

**Владимирский государственный университет**

**ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ  
ДИССЕРТАЦИИ И ОФОРМЛЕНИЕ  
ДОКУМЕНТОВ ПОСЛЕ ЗАЩИТЫ**

**Учебное пособие**

**Владимир 2023**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

# ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИИ И ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ПОСЛЕ ЗАЩИТЫ

Учебное пособие

*Электронное издание*



Владимир 2023

ISBN 978-5-9984-1846-4

© ВлГУ, 2023

© Наумова С. Б., 2023

УДК 378.245(075.8)

ББК 72.64я73

**Автор-составитель С. Б. Наумова**

Рецензенты:

Кандидат физико-математических наук  
доцент кафедры функционального анализа и его приложений  
Владимирского государственного университета  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
*О. В. Крашенинникова*

Кандидат физико-математических наук, доцент  
доцент кафедры информационных технологий  
Российской академии народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации (Владимирский филиал)  
*А. А. Жукова*

**Подготовка** к защите диссертации и оформление документов после защиты [Электронный ресурс] : учеб. пособие / авт.-сост. С. Б. Наумова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2023. – 395 с. – ISBN 978-5-9984-1846-4. – Электрон. дан. (18,6 Мб). – 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM). – Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц ; Windows XP/7/8/10 ; Adobe Reader ; дисковод DVD-ROM. – Загл. с титул. экрана.

Последовательно и всесторонне рассмотрен процесс создания диссертационного совета, подготовки к защите диссертации на соискание учёной степени, сам процесс защиты и оформление документов после успешной защиты диссертации.

Предназначено для учёных секретарей, членов диссертационных советов, аспирантов, докторантов и соискателей учёных степеней, обучающихся по различным направлениям подготовки.

Ил. 123. Библиогр.: 12 назв.

ISBN 978-5-9984-1846-4

© ВлГУ, 2023  
© Наумова С. Б., 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
Глава 1. СОЗДАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА .....	6
Глава 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	18
Глава 3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ В СОВЕТ .....	27
Глава 4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ РАССМОТРЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ .....	82
Глава 5. ПРИНЯТИЕ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ .....	98
Глава 6. ИЗДАНИЕ И РАССЫЛКА АВТОРЕФЕРАТА .....	115
Глава 7. ПОДГОТОВКА К ЗАСЕДАНИЮ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА .....	123
Глава 8. ЗАСЕДАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИИ .....	134
Глава 9. ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ПОСЛЕ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ .....	151
Глава 10. ОТПРАВКА ЭЛЕКТРОННОГО ВАРИАНТА ДИССЕРТАЦИИ В ЦИТИС И РОССИЙСКУЮ ГОСУДАРСТВЕННУЮ БИБЛИОТЕКУ .....	225
Глава 11. ПРОВЕДЕНИЕ ЗАСЕДАНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПРИ РАССМОТРЕНИИ ДИССЕРТАЦИИ, НАПРАВЛЕННОЙ МИНОБРНАУКИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	241
Глава 12. ПОДГОТОВКА ЕЖЕГОДНОГО ОТЧЕТА О РАБОТЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА .....	298
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	323
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	391
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	392

## **ВВЕДЕНИЕ**

Написание диссертации, подготовка документов к защите и последующее оформление после успешной защиты – процесс трудоёмкий и вызывает всегда много вопросов у соискателей.

Пособие призвано облегчить этот путь, сориентировать диссертанта, какие документы, в какие сроки следует готовить на протяжении всего процесса. Материал разбит на главы, в которых в хронологической последовательности описываются процесс создания диссертационного совета, этапы подготовки к защите, само заседание по защите диссертации и оформление документов по итогам защиты.

В первой главе рассказывается, как создать диссертационный совет, с чего начинать, какие сведения нужно подготовить, какие требования предъявляются к членам совета, председателю, заместителю председателя совета, учёному секретарю.

Во второй главе вводятся основные понятия, с которыми имеем дело при обсуждении данной темы, перечисляются требования к диссертации.

Третья глава посвящена представлению диссертации в совет: это первый этап, не считая написания самой диссертации и подготовки документов, которые надо предоставить в совет при первом обращении.

В четвертой главе описывается процесс предварительного рассмотрения диссертации, который может занимать до четырёх месяцев.

Пятая глава посвящена следующему этапу – принятию диссертации к защите.

В шестой главе рассмотрен процесс издания и рассылки автореферата.

Седьмая глава описывает подготовку к заседанию диссертационного совета: какие именно документы, в скольких экземплярах должны быть готовы к этой дате.

В восьмой главе говорится о самом заседании диссертационного совета по защите кандидатской или докторской диссертации. Описывается его процедура и сопутствующие документы.

Девятая глава посвящена оформлению документов после защиты диссертации.

В десятой главе рассказывается, как отправить электронный вариант диссертации в ЦИТИС и Российскую государственную библиотеку.

Одиннадцатая глава посвящена проведению заседания диссертационного совета при рассмотрении диссертации, направленной Минобрнауки на дополнительное заключение.

В двенадцатой главе рассказывается о подготовке ежегодного отчёта о работе диссертационного совета.

В приложениях собраны шаблоны для оформления всех документов, которые нужны в процессе защиты диссертации.

Автор пособия двенадцать лет проработала в должности учёного секретаря диссертационного совета при Владимирском государственном университете по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Издание предназначено для аспирантов, докторантов и соискателей учёных степеней, обучающихся по различным направлениям подготовки, а также для членов диссертационных советов и всех заинтересованных лиц.

## **Глава 1. СОЗДАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА**

В пособии мы рассмотрим требования к организациям, на базе которых могут создаваться советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее - диссертационный совет), требования к кандидатам в члены диссертационных советов, порядок создания и организации работы диссертационных советов, права и обязанности организаций, на базе которых могут создаваться диссертационные советы, а также требования к оформлению диссертаций на соискание ученых степеней (далее - диссертации).

В своей деятельности диссертационный совет руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, указами и распоряжениями Президента Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации, приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (далее - Минобрнауки России), Положением о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, локальными нормативными актами организации, регулирующими деятельность диссертационного совета.

(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

Диссертационный совет несет ответственность за объективность и обоснованность принимаемых решений при определении соответствия диссертаций критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (далее - Положение о присуждении ученых степеней), а также за соблюдение порядка представления к защите и защиты диссертаций, установленного Положением о присуждении ученых степеней.

Диссертационный совет:

определяет соответствие представленных на соискание ученых степеней диссертаций критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней;

присуждает ученые степени кандидата наук и доктора наук;

дает дополнительные заключения по диссертациям, защита которых проводилась в других диссертационных советах;

дает заключения о результатах рассмотрения апелляций по вопросам присуждения ученых степеней в части нарушения порядка представления к защите и защиты диссертации (далее - апелляции);

дает заключения о результатах рассмотрения заявлений о лишении ученых степеней, которые были присуждены с нарушением критериев, установленных Положением о присуждении ученых степеней;

ежегодно проводит анализ своей деятельности, включая содержание защищенных диссертаций;

отменяет решение о присуждении ученой степени кандидата наук или ученой степени доктора наук в случае выявления фактов представления соискателем ученой степени недостоверной информации в порядке, установленном главой XII Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук ;

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

осуществляет другие полномочия, установленные Положением о присуждении ученых степеней.

Члены диссертационного совета выполняют свои обязанности на общественных началах.

Организация, на базе которой создан диссертационный совет:

обеспечивает возможность размещения соискателем ученой степени полного текста диссертации на официальном сайте организации, на базе которой создан диссертационный совет, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сайт организации);



организует проведение заседаний диссертационного совета и подготовку аттестационных дел соискателей ученых степеней;

обеспечивает возможность организации и проведения заседаний диссертационных советов с участием членов диссертационных советов, официальных оппонентов (далее - оппоненты) и иных лиц в удаленном интерактивном режиме (путем использования систем видеоконференц-связи при условии аудиовизуального контакта с участниками заседания) (далее - удаленный интерактивный режим);

(Абзац дополнительно включен с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458)

размещает на сайте организации информационные материалы в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней;

обеспечивает гласность работы диссертационного совета;

обеспечивает двусторонний синхронный перевод публичной защиты иностранным гражданином диссертации на иностранном языке в случае требования члена или членов диссертационного совета или оппонента (оппонентов);

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

уведомляет Минобрнауки России о принятии ее учредителями (участниками) или ее органом, уполномоченным на то учредительным документом, решения о ликвидации организации или ее реорганизации.

Возмещение расходов, связанных с рассмотрением и защитой диссертации, за счет соискателей ученой степени недопустимо.

Расходы, связанные с участием оппонентов в работе диссертационного совета, несет организация, на базе которой создан диссертационный совет.

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

Расходы, связанные с переводом на русский язык документов, представленных соискателем ученой степени, являющимся иностранным гражданином, для защиты диссертации на иностранном языке, если такая возможность предусмотрена локальными нормативными актами организации, на базе которой создан диссертационный совет, обеспечиваются за счет средств организации, на базе которой создан диссертационный совет, либо за счет средств соискателя ученой степени по соглашению между ними .

Руководитель организации, на базе которой создан диссертационный совет, отвечает за соответствие состава и деятельности диссертационного совета требованиям настоящего Положения и иных нормативных правовых актов, регламентирующих процедуру государственной научной аттестации научных и научно-педагогических работников.

### **Порядок создания диссертационного совета**

Диссертационные советы создаются в соответствии с разрешением Минобрнауки России на базе образовательных организаций высшего образования, образовательных организаций дополнительного профессионального образования и научных организаций, осуществляющих научные исследования и выполняющих опытно-конструкторские и технологические работы по областям знаний, соответствующим научным специальностям и отраслям науки (далее - организация), предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Минобрнауки России (далее соответственно - номенклатура научных специальностей, научные специальности, отрасли науки), на основании рекомендаций Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России (далее - Комиссия) по ходатайствам указанных организаций с учетом оценки результативности научной деятельности организации (на базе организации, созданной в форме учреждения, - по согласованию с учредителем).

Результативность научной деятельности организации и членов диссертационного совета оценивается в соответствии с рекомендациями Комиссии.

Диссертационные советы, созданные по научным специальностям, которые были изменены или исключены из номенклатуры научных специальностей, могут функционировать в течение 18 месяцев после вступления в силу нормативного правового акта Минобрнауки России о внесении изменений в номенклатуру научных специальностей (исключении из номенклатуры научных специальностей) или утверждении новой номенклатуры научных специальностей.

(Абзац дополнительно включен с 17 апреля 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 года N 118)

В ходатайстве организации о выдаче разрешения на создание на ее базе диссертационного совета (далее - ходатайство организации) должно содержаться обоснование необходимости создания диссертационного совета по заявленным научным специальностям и целесообразности его функционирования на базе данной организации, гарантии обеспечения необходимых условий для работы диссертационного совета, выделения средств, необходимых для рассмотрения и защиты диссертаций, подтверждение согласия кандидатов в члены диссертационного совета на обработку их персональных данных, должны быть указаны почтовый адрес и адрес сайта организации. Также, при наличии, приводятся сведения о праве организации осуществлять подготовку научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) по заявленным научным специальностям, о возможности организации заседания диссертационного совета в удаленном интерактивном режиме и ведения аудиовидеозаписи заседания диссертационного совета, о наличии системы проверки использования заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных в соавторстве, без ссылки на соавторов, а также о возможности прямой трансляции заседаний диссертационного совета в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

Абзац первый пункта 10 настоящего Положения (в редакции приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458) вступает в силу с 1 сентября 2021 года в части наименования программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) - см. пункт 3 приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458.

К ходатайству организации прилагаются:

а) информация об организации, содержащая:

сведения о научных и научно-педагогических кадрах организации по состоянию на 1 января года представления ходатайства организации;

сведения о научных и научно-педагогических кадрах, подготовленных по заявленным научным специальностям, за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации;

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

сведения об аспирантуре (адъюнктуре), докторантуре, прикреплении лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (по состоянию на 1 января года представления ходатайства организации);

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

сведения о научных исследованиях, соответствующих заявленным научным специальностям, выполненных в рамках научно-технических программ, федеральных целевых программ, грантов, по государственным заданиям за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации;

данные о количестве публикаций сотрудников организации за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации, по тематике заявленных научных специальностей;

наукометрические показатели (число цитирований публикаций в международных базах данных и количество статей в рецензируемых научных изданиях);

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

б) сведения о каждом кандидате в члены диссертационного совета, содержащие:

фамилию, имя, отчество (при наличии), дату рождения, пол, гражданство, место основной работы, должность, ученое звание;

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

данные о присужденной ученой степени с указанием шифра научной специальности, по которой защищена диссертация (на момент присуждения ученой степени) (для лиц, имеющих ученую степень, полученную в иностранном государстве, - свидетельство о признании ученой степени, полученной в иностранном государстве, за исключением случаев, когда иностранные ученые степени подпадают под действие международных договоров Российской Федерации, а также получены в иностранных образовательных организациях и научных организациях, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации );

данные о количестве публикаций за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации, по тематике заявленной научной специальности;

цитируемость в Российском индексе научного цитирования (далее - РИНЦ) (общее число ссылок на публикации кандидата в члены диссертационного совета в РИНЦ) за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации;

информацию об участии с приглашенными докладами по тематике заявленных научных специальностей на международных конференциях, организаторами которых являются ведущие международные профессиональные ассоциации в соответствующей области знаний, а

также организации, входящие в перечень иностранных образовательных организаций и научных организаций, иностранные ученые степени и иностранные ученые звания полученные в которых, признаются в Российской Федерации, утверждаемый Правительством Российской Федерации, за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации;

данные о количестве изданных рецензируемых монографий по тематике, отвечающей заявленной научной специальности, за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации;

препринты, размещенные в международных исследовательских сетях, по тематикам заявленных научных специальностей за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации.

Ходатайство организации и прилагаемые к нему документы представляются в Минобрнауки России на бумажном носителе (по почте или в экспедицию) и в электронной форме посредством федеральной информационной системы государственной научной аттестации (далее - единая информационная система).

Диссертационный совет создается для рассмотрения диссертаций не более чем по трем научным специальностям.

В состав диссертационного совета включаются доктора наук, а также лица, имеющие ученую степень, полученную в иностранном государстве (далее - иностранная ученая степень), признаваемую в Российской Федерации, обладателю которой предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и доктору наук в Российской Федерации.

В состав диссертационного совета могут быть включены кандидаты наук, а также лица, имеющие иностранную ученую степень, признаваемую в Российской Федерации, обладателю которой предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и кандидату наук в Российской Федерации.

Доля членов диссертационного совета, имеющих ученую степень, указанную в абзаце втором настоящего пункта, не может превышать 1/4 от общего количества членов диссертационного совета по каждой научной специальности.

(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

В составе диссертационного совета должно быть не менее пяти докторов наук, являющихся специалистами по проблемам каждой отрасли науки каждой научной специальности, по которой диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации, в том числе не менее четырех докторов наук, являющихся специалистами по проблемам каждой отрасли науки каждой научной специальности (далее - специалист), по которой диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации, имеющих основным местом работы организацию, на базе которой создается диссертационный совет.

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

Для включения специалиста в состав диссертационного совета необходимо его письменное согласие.

Общее количество членов диссертационного совета должно быть не менее одиннадцати человек.

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

Количество членов диссертационного совета, имеющих основным местом работы организацию, на базе которой создается диссертационный совет, должно составлять более 50 процентов состава диссертационного совета.

Каждый член диссертационного совета представляет только одну научную специальность по одной отрасли науки, по которой диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации.

Член диссертационного совета не может одновременно входить в состав более трех диссертационных советов.

Членом диссертационного совета не может быть специалист, являвшийся научным руководителем (консультантом) лица, в отношении которого Минобрнауки России в течение пяти лет, предшествующих представлению ходатайства организации о выдаче разрешения на создание диссертационного совета или об изменении состава диссертационного совета, принято решение о лишении ученой степени.

В целях повышения независимости и объективности государственной научной аттестации научных и научно-педагогических работников создаются диссертационные советы на базе нескольких организаций, в том числе с участием федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет", а также научных организаций и образовательных организаций высшего образования, включенных в перечень, утверждаемый Правительством Российской Федерации в соответствии с абзацем шестым пункта 3.1 статьи 4 Федерального закона о науке" (далее - объединенный диссертационный совет). В объединенном диссертационном совете могут участвовать не более четырех организаций.

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 августа 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 июня 2021 года N 458. - См. предыдущую редакцию)

Объединенные диссертационные советы создаются на базе организаций, известных своими достижениями в соответствующей отрасли знаний, в соответствии с соглашением о создании объединенного диссертационного совета (далее - соглашение), прилагаемым к ходатайству организации о создании объединенного диссертационного совета. Требования, изложенные в пункте 9 настоящего Положения, относятся к каждому участнику соглашения.

В ходатайстве организации о создании объединенного диссертационного совета содержатся сведения, рассмотренные ранее, гарантии обеспечения необходимых условий для работы диссертационного совета, приводятся адреса сайтов всех участников соглашения, включая адрес сайта организации, на котором будут размещаться инфор-



мационные материалы в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней.

Диссертационный совет состоит из председателя, заместителя (заместителей) председателя, ученого секретаря и членов диссертационного совета.

Председателем диссертационного совета должен быть ведущий ученый - специалист по профилю диссертационного совета.

Основным местом работы ученого секретаря диссертационного совета должна быть организация, на базе которой создается диссертационный совет.

В объединенном диссертационном совете председатель и заместитель (один из заместителей) председателя должны по основному месту работы быть работниками разных организаций - участников соглашения.

Разрешение о создании диссертационного совета оформляется приказом Минобрнауки России, которым устанавливаются полномочия этого совета, определяется состав диссертационного совета и перечень научных специальностей, по которым диссертационному совету предоставляется право приема диссертаций к защите.

Решение об отказе в выдаче разрешения на создание на базе организации диссертационного совета по заявленным научным специальностям (далее - решение об отказе в выдаче разрешения) оформляется приказом Минобрнауки России.

При принятии Минобрнауки России решения об отказе в выдаче разрешения ходатайство организации о создании диссертационного совета по той же научной специальности и отрасли науки может быть подано не ранее чем через год после принятия решения об отказе в выдаче разрешения.

При принятии решения об отказе в выдаче разрешения на создание объединенного диссертационного совета по результатам оценки результативности научной деятельности одной из организаций, участвующей в создании объединенного диссертационного совета, ходатайство о создании диссертационного совета по той же научной специальности и отрасли науки на базе такой организации, в том чис-

ле в составе объединенного диссертационного совета, может быть подано не ранее чем через год после принятия решения об отказе в выдаче разрешения.

Изменения в состав диссертационного совета вносятся приказом Минобрнауки России на основании рекомендации Комиссии по ходатайству организации. В ходатайстве организации перечисляются все предлагаемые изменения и обосновывается их необходимость. К ходатайству организации прилагаются сведения о вновь вводимых членах диссертационного совета, а также на членов совета, изменяющих научную специальность (отрасль науки) в совете. Сведения о каждом члене диссертационного совета должны включать всю информацию, перечисленную выше.

В ходатайстве организации должно содержаться подтверждение согласия вновь вводимых членов диссертационного совета на обработку их персональных данных.

Сведения о составе диссертационного совета и его изменениях размещаются на сайте организации, а также в единой информационной системе.

Перечень диссертационных советов размещается на официальном сайте Комиссии в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сайт Комиссии), а также в единой информационной системе.

Изменение в перечень научных специальностей, по которым диссертационному совету предоставляется право приема диссертаций к защите, вносится приказом Минобрнауки России на основании рекомендации Комиссии по ходатайству организации.

## Глава 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Диссертация на соискание ученой степени является научно-квалификационной работой, которая может представлять собой специально подготовленную **рукопись**.

В соответствии с пунктом 9 *«Положения о порядке присуждения ученых степеней»* диссертация на соискание ученой степени **доктора наук** представляет собой научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований либо (1) разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, либо (2) решена научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хозяйственное значение, либо (3) изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

Диссертация на соискание ученой степени **кандидата наук** представляет собой научно-квалификационную работу, в которой либо (1) содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо (2) изложены научно обоснованные технические, технологические или иные разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Согласно *«Положению о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»* от 30 ноября 2021 г. № 2122, организация вправе предоставить выпускникам сопровождение при представлении ими диссертации к защите (далее - сопровождение). Сопровождение выпускника осуществляется в течение срока, составляющего не более 1 календарного года после завершения освоения программы аспирантуры (адъюнктуры). Сопровождение выпускника осуществляется по его личному заявлению в организацию, в которой он осуществлял обучение по программам аспирантуры (адъюнктуры), и оформляется локальным актом организации.

Заявление о сопровождении представляется выпускником в организацию не позднее 30 календарных дней после прохождения им итоговой аттестации.

Особенности сопровождения выпускников конкретной организацией в части, не урегулированной законодательством Российской Федерации об образовании, определяются локальным нормативным актом организации. На период сопровождения организация вправе предоставить выпускнику доступ к инфраструктуре организации, в том числе к общежитиям, а также к информационно-образовательной среде и учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам.

Организация оказывает выпускнику сопровождение по формированию комплекта документов, предусмотренных перечнем, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, для представления диссертации в совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, в том числе к предварительному рассмотрению.

Согласно *«Положению о докторантуре»*, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 4 апреля 2014 г. N 267, для оказания помощи докторанту в подготовке диссертации принимающей организацией может быть назначен научный консультант из числа докторов наук.

Диссертации на соискание ученой степени **кандидата наук** выполняются под руководством опытных специалистов. **Научным руководителем** диссертационной работы на соискание ученой степени **кандидата наук** назначается доктор наук или профессор. В отдельных случаях по решению Ученых советов высших учебных заведений или научно-технических советов научных учреждений к научному руководству подготовкой аспирантов могут привлекаться кандидаты наук соответствующей специальности, как правило, имеющие ученое звание доцента (старшего научного сотрудника).

Аспирантам, выполняющим научные исследования на **стыке специальностей**, разрешается иметь научного руководителя и научного консультанта, один из которых может быть кандидатом наук.

Однако, диссертационный совет с осторожностью относится к приёму к защите подобных диссертаций. Необходимость наличия двух научных консультантов или руководителя и консультанта должно быть очень хорошо обосновано и не вызывать вопросов при дальнейшем продвижении аттестационного дела соискателя. Естественно, в этом случае во всех документах фигурируют два консультанта (руководитель и консультант), предоставляются два отзыва, сведения о руководителях.

Высшая аттестационная комиссия при министерстве науки и высшего образования Российской Федерации в своих рекомендациях от 24 июня 2021 года № 1-пл/6 «О научных публикациях ученых, написанных в соавторстве, в связи с присуждением им ученых степеней, а также назначении по одной диссертации одновременно двух научных консультантов или научного руководителя и научного консультанта» сообщает следующее:

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (далее – ВАК), заслушав информацию о представлении соискателями ученых степеней результатов диссертационного исследования исключительно в публикациях с соавторами, а также об увеличении количества одновременно назначенных по диссертационному исследованию научных руководителей и научных консультантов, либо двух научных консультантов по одной диссертации, причем по одной и той же научной специальности, **р е к о м е н д у е т :**

1. При принятии диссертационными советами диссертаций к защите делать заключения об обоснованности публикаций соискателя, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в соавторстве.

2. Соискателям ученых степеней указывать разделение авторства в публикациях с большим числом соавторов, в части касающейся результатов научных исследований.

3. ВАК совместно с Департаментом аттестации научных и научно-педагогических работников Минобрнауки России проработать вопрос, связанный с нормативными правовыми документами по оценке соответствия диссертации, представленной к защите в диссертационный совет, установленным требованиям при наличии научного руководителя и научного консультанта, либо двух научных консультантов.

4. Считать противоречащим духу научной этики любые попытки выдавать полученные другими учеными результаты научных исследований за собственные, в том числе путем использования института соавторства.

5. Экспертным советам ВАК при подготовке заключения по материалам аттестационного дела, при необходимости, в случае возникновения сомнений в качестве апробации научных результатов исследования соискателем при публикации научных статей в соавторстве, запрашивать конкретный вклад в публикацию соискателя ученой степени. Проверять необходимость назначения по одной диссертации научного руководителя и научного консультанта, либо двух научных консультантов, особенно в тех случаях, когда все они по одной и той же научной специальности, в этих случаях запрашивать вклад научных консультантов в подготовку диссертации.

### **Отзыв научного консультанта**

Согласно пп. з) пункта 29 *«Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»*, утверждённого приказом Минобрнауки России от 10.11.2017 N 1093, для того, чтобы диссертационный совет принял докторскую диссертацию к предварительному рассмотрению, соискатель учёной степени доктора наук должен предоставить, среди прочего, *«отзыв научного консультанта для соискателей учёной степени доктора наук (при наличии консультанта)»*.

Отзыв научного консультанта редко превышает три страницы, а иногда размещается всего на одной страничке.

В самом начале отзыва научного консультанта на докторанта дается краткая характеристика на соискателя учёной степени доктора наук — где учился, где защитил кандидатскую диссертацию, что пре-

подавал, изучал, исследовал, проявлял таланты, участвовал в семинарах, конференциях, и прочее.

Затем дается краткая характеристика и описание научно-квалификационного труда соискателя учёной степени доктора наук.

В своём положительном отзыве (а другой писать не имеет смысла) научный консультант должен отметить и обосновать, что диссертация его подопечного на соискание учёной степени доктора наук является научно-квалификационной работой, которая отвечает всем критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 01.10.2018):

автором диссертационного исследования разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, либо решена научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хозяйственное значение, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

В конце пронумерованного отзыва научного консультанта необходимо указать дату и его ФИО, учёную степень и звание, сведения о месте работы. Подпись должна быть заверена в канцелярии или отделе кадров учреждения со штампом и подписью заверившего сотрудника вуза или НИИ, а также содержать гербовую печать вуза или НИИ и исходящий номер, проставленный в канцелярии.

Согласно п. 38. «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утверждённого приказом Минобрнауки России от 10.11.2017 N 1093, «научному консультанту на заседании диссертационного совета по защите докторской диссертации слово предоставляется после ответов соискателя учёной степени на вопросы».

Ученую степень **доктора наук** присуждает диссертационный совет по результатам публичной защиты диссертации соискателем, имеющим ученую степень кандидата наук. Ученую степень **кандидата наук** присуждает диссертационный совет на основа-

нии публичной защиты диссертации соискателем, имеющим высшее профессиональное образование.

Диплом **доктора наук** выдает Минобрнауки России на основании решения диссертационного совета о присуждении ученой степени и положительного заключения Высшей аттестационной комиссии. Диплом **кандидата наук** выдает организация, где проходила защита диссертации, по результатам которой диссертационным советом, созданным на базе этой организации, присуждена ученая степень кандидата наук, на основании решения Минобрнауки России.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку.

Предложенные автором новые решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В диссертации, имеющей прикладное значение, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретическое значение, – рекомендации по использованию научных выводов.

Диссертация пишется на русском языке.

Основные научные результаты докторской и кандидатской диссертации должны быть опубликованы в научных изданиях, в том числе в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, не позднее, чем за месяц до публикации автореферата. В соответствии с «Положением о порядке присуждения ученых степеней» минимальное количество публикаций в журналах, рекомендованных ВАК, составляет для докторской диссертации – 10 (в области социально-экономических наук – 15), для кандидатской – 2 (в области социально-экономических наук – 3).

К публикациям в научных изданиях могут быть отнесены дипломы на открытия, авторские свидетельства на изобретения и патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, а также работы, опубли-



ликованные в материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов и публикации в электронных научных изданиях, зарегистрированных в Федеральном государственном унитарном предприятии «Научно-технический центр "Информрегистр"» (ФГУП «НТЦ "Информрегистр"»). Однако такие публикации **не считаются** входящими в Перечень рекомендованных ВАК рецензируемых научных изданий. Решение о возможности отнесения **монографий** к публикациям в научных изданиях принимается на заседаниях экспертных советов ВАК при рассмотрении поступивших в установленном порядке диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Обращаем ваше внимание на то, что требования к публикациям для **иностранных граждан** не отличаются от таковых, предъявляемых к гражданам РФ.

Основные научные результаты кандидатских и докторских диссертаций, защищенных в последнее время в ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, опубликованы в нескольких десятках изданий, внесенных в перечень рекомендованных ВАК. Прежде всего, к ним относятся такие журналы, как:

- Доклады Академии наук.
- Известия РАН. Серия математическая.
- Математический сборник.
- Математические заметки.
- Известия высших учебных заведений.
- Функциональный анализ и его приложения.
- Алгебра и анализ.
- Динамические системы.
- Успехи математических наук.
- Журнал вычислительной математики и математической физики.
- Труды Математического института им. В.А.Стеклова РАН.
- Современная математика. Фундаментальные направления.

- Дифференциальные уравнения.
- Проблемы математического анализа.

Еще раз напоминаем, что приведенный список далеко не полон. С полным перечнем изданий можно ознакомиться у ученых секретарей диссертационных советов или на официальном сайте ВАК. Обратите внимание на то, что каждый из журналов перечня рекомендован соответствующим экспертным советом. Выбирая журнал, следует учитывать специальность и отрасль науки, по которым готовится к защите диссертационная работа.

В зависимости от характера работы и отрасли наук структура диссертации может изменяться, но, как правило, включает:

- введение, завершающееся постановкой цели работы;
- литературный обзор, на основании которого формулируются задачи диссертации;
- экспериментальную (или аналитическую) часть;
- выводы;
- список литературы;
- приложения.

Оформление диссертации и автореферата должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» и методическим рекомендациям Высшей аттестационной комиссии к оформлению работ, направляемых в печать:

- текст диссертации должен быть выполнен с применением компьютерных печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 - 297 мм);
- титульный лист диссертации оформляется соответственно образцу, приведенному в Приложении.
- допускается оформление иллюстраций и таблиц на листах формата А3;
- как правило, текст печатается через 1,5 межстрочных интервала, предпочтительный шрифт – Times New Roman 14 пт;

- размеры полей составляют в мм: верхних – 20, нижних – 20-25, правых – 10, левых – 20-30;
- при подготовке текста диссертации, иллюстраций и таблиц необходимо обеспечить равномерную контрастность и четкость их изображения;
- иллюстрации, фотографии и таблицы, выполненные на листах меньшего, чем А4 формата или на прозрачном носителе, следует плотно наклеивать на листы белой бумаги формата А4;
- нумерация страниц диссертации должна быть сквозной и включать титульный лист и приложения; страницы нумеруются арабскими цифрами, на титульном листе номер страницы не указывается; иллюстрации и таблицы включаются в общую нумерацию страниц;
- список использованных при написании диссертации литературных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка» (примеры оформления ссылок приведены в Приложении);
- исправления в текст (отдельные слова, формулы, знаки препинания) следует вносить чернилами, тушью или пастой черного цвета.

Необходимо подготовить 5 экземпляров кандидатской или 6 экземпляров докторской диссертации.

Экземпляры диссертации, направляемые в Российскую государственную библиотеку (РГБ) и в Информационно-библиотечный центр ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, должны иметь жесткий переплет.

### Глава 3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ В СОВЕТ

Этапы	Сроки	Документы (в бумажном виде и сканы)	Примерные даты
Приём документов соискателя	Примерно за 4 месяца до предполагаемой даты защиты по кандидатской диссертации и за 5-6 месяцев по докторской	Заявление; диссертация; заключение организации, где выполнялась работа; подтверждение размещения на сайте организации полного текста диссертации; отзыв научного руководителя; справка о сдаче кандидатских экзаменов; нотариально заверенная копия диплома о высшем образовании (с приложением); копия паспорта (2 страницы, с пропиской)	15.01
Предварительное рассмотрение диссертации	2 месяца по кандидатской диссертации и 4 месяца по докторской	Протокол заседания совета (решение о приёме диссертации к предварительному рассмотрению)	16.01
Принятие диссертации к защите	За 2 месяца по кандидатской диссертации и за 3 месяца по докторской до назначенной даты защиты	Протокол заседания совета (решение диссертационного совета о приёме или об отказе в приёме диссертации)	20.02
Защита	Дата защиты	Протокол заседания совета	11.05
Оформление документов после защиты	В течение 30 дней после защиты	См. список документов	13.05- 16.05

Соискатель имеет право представить диссертацию к защите в любой диссертационный совет, созданный по решению Высшей аттестационной комиссии. При этом специальность и отрасль наук, по которым выполнена диссертация, должны соответствовать специально-

сти и отрасли наук, по которым утвержден данный диссертационный совет.

Диссертационный совет принимает диссертацию к предварительному рассмотрению только при наличии документов, перечень которых приведен ниже, а также при условии размещения полного текста диссертации в федеральной информационной системе государственной научной аттестации. При подготовке документов можно обратиться за консультацией к секретарю диссертационного совета, а также воспользоваться электронной версией настоящих методических материалов.

Перечень документов, предоставляемых в диссертационный совет к предварительному рассмотрению диссертации.


**1. Заявление соискателя с визой председателя диссертационного совета и заверенными сведениями об обучении в аспирантуре (соискательстве) или докторантуре – 1 экземпляр.**

Председателю диссертационного  
совета Д.212.025.08 при ФГБОУ ВО  
«Владимирский государственный  
университет имени Александра  
Григорьевича и Николая  
Григорьевича Столетовых»,  
д.ф.-м.н., профессору  
Данченко Владимиру Ильичу  
от Плышевской Светланы Петровны,  
18.01.1974 г.р.

**Заявление**

Прошу принять к защите в возглавляемом Вами диссертационном совете Д.212.025.08 при ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» мою диссертационную работу на тему «Сценарии возникновения метаустойчивых структур в квазилинейных уравнениях параболического типа» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 - «дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление». Диссертация представлена к защите впервые. Работа выполнена на кафедре компьютерных сетей Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Научный руководитель: доктор физико-математических наук, профессор Глызин Сергей Дмитриевич, ЯрГУ имени П.Г. Демидова, факультет информатики и вычислительной техники, зав. кафедрой компьютерных сетей.

Согласна на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку. Подтверждаю, что все представляемое к защите данные и результаты являются подлинными и оригинальными, и получены лично мной.

3 сентября 2019 года  Плышевская С.П.


Председателю диссертационного совета  
Д.212.025.08 при ФГБОУ ВО  
«Владимирский государственный  
университет имени Александра Григорьевича  
и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)  
д.ф.-м.н., профессору  
Данченко Владимиру Ильичу  
от Устинова Никиты Сергеевича  
20.02.1993 г.р.

#### Заявление

Прошу принять к рассмотрению и защите в возглавляемом Вами диссертационном совете Д.212.025.08 при ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» мою диссертационную работу на тему «Полудлинейные уравнения с дробными лапласианами» на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление». Диссертация к защите представлена впервые. Работа выполнена на кафедре математической физики математико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного университета. Научный руководитель: доктор физико-математических наук, профессор Назаров Александр Ильич, лаборатория математической физики ПОМИ РАН им. В.А. Стеклова.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку. Подтверждаю, что все представляемые к защите данные и результаты являются подлинными и оригинальными и получены лично мной.

17 февраля 2021 года

 Устинов Н.С.

**2. Заверенная копия диплома о высшем образовании** (для соискателя степени кандидата) или кандидата наук – 2 экземпляра (для соискателя степени доктора наук). Диплом о высшем образовании предоставляется с приложением.

Для лиц, получивших образование за рубежом, включая граждан государств СНГ, дополнительно – копия документа об эквивалентности, выданного уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (2 экземпляра), за исключением случаев, когда высшее образование, полученное в иностранном государстве, подпадает под действие международных договоров о взаимном признании, либо по-

лучено в иностранной образовательной организации из перечня, установленного Правительством Российской Федерации. Обратите внимание на то, что соискатели должны предоставить копии документов, заверенные либо организацией, их выдавшей, либо нотариально.



Фамилия, имя, отчество

Горюнов Владимир Евгеньевич

Дата рождения 13 ноября 1989 года

Привязка к месту жительства

Адресат программы подготовки общего образования, 2007 г.

Вступительные испытания прошёл

После окончания

2007 г. в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Ростовский государственный университет им. П.Г. Демидова"

Защитил (а) работу в

2011 г. в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Ростовской государственный университет им. П.Г. Демидова" (очная форма)

Вступительный период обучения очной форме 5 лет

Направление подготовки Прикладная математика и информатика

Специализация Математические методы и программное обеспечение защиты информации

Курсовые работы

по дисциплинам специализации, 3 курс, отлично

по дисциплинам специализации, 4 курс, отлично

Практика

преподавательская, 14 недель, отлично

Наименование государственного задания

Математика и информатика, отлично

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы на тему

Трёхмерные алгоритмы построения конечных автоматов и нейронных сетей для решения задачи прогнозирования временных рядов, 12 недель, отлично

Диплом должен быть выдан в соответствии с требованиями к содержанию с учётом образования и квалификации

Привязка к месту работы

Информация  
выдана

КОПИЯ

г. Ростов

Государственное  
образовательное  
учреждение высшего  
профессионального  
образования "Ростовский  
государственный университет  
им. П.Г. Демидова"

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к ДИПЛОМУ

ОК 38772

28090

(регистрационный номер)

01 июля 2011 года

(дата выдачи)

Адресат

Государственный  
диплом выданного  
квалификационного  
уровня

от 14 июня 2011 года

профессиональная  
квалификация

МАТЕМАТИКА  
СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ

по специальности  
"Прикладная математика  
и информатика"

Прямая

Дополнительно

Секретарь





За время обучения сдана(а) зачеты, промежуточные и итоговые экзамены по следующим дисциплинам:

Наименование Дисциплины	Объем зачетных часов	Итоговая оценка
1 Иностранный язык	340	отлично
2 Физическая культура	408	хорошо
3 Счастливая история	100	отлично
4 Политология	78	зачтено
5 Социология	82	зачтено
6 Философия	140	отлично
7 Экономика	112	хорошо
8 Математический анализ	816	отлично
9 Геометрия и алгебра	367	хорошо
10 Информатика	153	хорошо
11 Физика	308	отлично
12 Концепции современного естествознания	204	отлично
13 Дифференциальные уравнения	204	хорошо
14 Дискретная математика	153	хорошо
15 Теория вероятностей и математическая статистика	204	отлично
16 Уравнения математической физики	204	отлично
17 Язык программирования и методы трансляции	153	отлично
18 Системное и прикладное программное обеспечение	102	отлично
19 Практикум на ЭВМ	400	зачтено
20 Методы оптимизации	102	отлично
21 Численные методы	153	отлично
22 Теория игр и исследование операций	51	отлично
23 Базы данных и экспертные системы	102	отлично
24 История изобретения в СССР	78	зачтено
25 Современная культурология	114	зачтено
26 Психология и педагогика	78	зачтено
27 Основы программирования	120	отлично
28 Медико-биологическая подготовка и безопасность жизнедеятельности	110	зачтено
29 Математическая логика	110	зачтено
30 Основы предпринимательской деятельности	114	зачтено
31 Религия Востока	78	зачтено
32 Математические методы в компьютерных технологиях	120	отлично
33 Нейронные сети на основе импульсной модели нейрона	72	зачтено
34 Методы обработки записанных данных	78	зачтено
35 Математические модели искусственных нейронных сетей	72	отлично
36 Теория информации и кодирования	308	отлично
37 Математические методы защиты информации	116	отлично
38 Объектно-ориентированное проектирование и безопасность операционных систем	118	зачтено
39 Язык программирования Java и безопасность информационных технологий	117	отлично
40 Базы данных и информационная безопасность	148	отлично
41 CASE-технологии	117	зачтено
42 Современные операционные системы	96	отлично
43 Менеджмент в компьютерных сетях	96	зачтено
44 Современные технологии универсальных коммуникационных систем	139	отлично
45 Мультимедиа услуги глобальных компьютерных сетей	149	зачтено
46 Дополнительные главы информатики	70	зачтено
Итого	7538	
В том числе аудиторных	(4522)	
Конец документа		

Российская Федерация

Город Ярославль Ярославской области

Шестнадцатого марта две тысячи двадцать первого года

Я, Пилыпенко Елена Владиславовна, нотариус Ярославского нотариального округа свидетельствую верность копии с представленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 76/53-и/76-2021-2-352.

Уплачено за совершение нотариального действия: 200 руб. 00 коп.



Е.В.Пилыпенко



Итого в настоящем документе  
прошито, пронумеровано и  
скреплено печатью  
*21 / 9000* листов  
Нотариус



РОССИЙСКАЯ  
ФЕДЕРАЦИЯ



Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего профессионального  
образования  
"Ярославский  
государственный университет  
им П.Г. Демидова"  
г. Ярославль

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ЛИЧНОСТИ ОБЛАДАТЕЛЯ ДИПЛОМА

Фамилия **Горюнов**  
Имя **Владимир**  
Отчество **Евгеньевич**  
Дата рождения **15 ноября 1989 года**

Присвоенный номер (в 30-дневный срок)  
**Диплом специалиста с отличием, 2011 год**

2. СВЕДЕНИЯ ОБ АКАДЕМИЧЕСКОМ СТАТУСЕ  
**Магистр**

Подпись Государственной комиссии по вопросам  
**от 17 июня 2013 года**

Курсовая квалификация (специальность):  
**По направлению подготовки  
010400 Прикладная математика и информатика**

107024 0020801

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ  
С ДИПЛОМУ  
магистру с отличием

Идентификационный  
номер:  
**31332**

Дата выдачи:  
**05 июня 2013 года**


Направление (курс) главной специальности: **Информационные технологии  
подготовки профессиональных кадров (на очной форме обучения)**  
**2 года**

№ диплома государственного образца

3. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ И РЕЗУЛЬТАТАХ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Наименование дисциплин (модулей) /разделов основной образовательной программы высшего профессионального образования	Зачетные единицы	Общее кол-во часов	Оценка
Алгоритмические основы мультимедийных технологий	2	72	зачтено
Асимптотические методы нелинейной динамики	2	72	зачтено
Геометрические вопросы комбинаторной оптимизации	3	108	зачтено
Дискретные и вероятностные модели	4	144	отлично
Дополнительные главы математических моделей и компьютерного моделирования	3	108	зачтено
Инвариантные числовые характеристики динамических систем	4	144	отлично
Иностранный язык	4	144	отлично
История и методология прикладной математики и информатики	2	72	зачтено
Локальные методы анализа динамических систем	5	180	отлично
Методы обфускации программ	3	108	зачтено
Модели распределенных систем	2	72	зачтено
Непрерывные математические модели	3	108	зачтено
Общая теория метрических пространств	2	72	зачтено
Объектно-ориентированные CASE-технологии	3	108	отлично
Оценка качества программного обеспечения	4	144	отлично
Параллельные вычислительные системы	4	144	отлично
Современная философия и методология науки	3	108	отлично
Современные компьютерные технологии	2	72	зачтено
Современные мобильные платформы и сервисы	4	144	отлично
Современные проблемы прикладной математики и информатики	2	72	зачтено
Современные редакторские технологии	4	144	отлично
Теория кодирования	4	144	хорошо
Технология Data Mining	3	108	зачтено
Практика и научно-исследовательская работа, в том числе:	45	1620 часов	x
Компьютерный практикум	3	108 часов	отлично
Научно-исследовательская практика	12	432 часа	отлично
Научно-исследовательская работа	21	756 часов	зачтено
Научно-производственная практика	3	108 часов	отлично
Педагогическая практика	3	108 часов	отлично
Семинар	3	108 часов	зачтено
Государственная (итоговая) аттестация, в том числе:	12	432 часа	x
Выпускная квалификационная работа - Магистерская диссертация на тему "Вычисление углов между устойчивыми и неустойчивыми многообразиями вдоль аттрактора конечномерной системы"	x	x	отлично
Общая трудоемкость образовательной программы, в том числе аудиторных часов:	129	4644	x
	x	824	x



Наименование дисциплины (модулей) / разделов основной образовательной программы высшего профессионального образования	Зачетные единицы	Общее количество часов	Оценка
			



4. КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (ПРОЕКТЫ)	ОЦЕНКА

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Форма обучения: очная

ВЕД. АРХИВАМА НЕДЕЛОСТВОТЕЛЬНО

Ректор

Декан

Секретарь



А.И. Русаков

П.Г. Парфенов

Р.И. Волкова

Настоящее приложение содержит \_\_\_\_\_ страниц

Российская Федерация

Город Ярославль

Двадцать четвёртого марта две тысячи двадцать первого года

Я. Крылова Анна Валерьевна, временно исполняющая обязанности нотариуса Ярославского нотариального округа Губиной Натальи Анатольевны, свидетельствую верность копии с представленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 44/66-н/76-2021-4-169.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "А. В. Крылова".

А.В.Крылова

Прозито, пронумеровано,  
скреплено печатью  
*А. В. Крылова*  
Место совершения  
действия: Ярославль





КОПИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет»

**ДИПЛОМ**  
об окончании аспирантуры

АС № 00656

удостоверяет, что

Устинов Никита Сергеевич

освоил(а) программу подготовки научно-педагогических  
кадров в аспирантуре по направлению подготовки

Математика

Решением Государственной экзаменационной комиссии

от 27 июня 2019 года  
присвоена квалификация

Исследователь. Преподаватель-  
исследователь



Председатель Государственной  
экзаменационной комиссии



Ректор



Диплом является государственным  
документом об образовании и о квалификации

Регистрационный номер 0951038 05 июля 2019 года

Санкт-Петербург

Saint-Petersburg State University

**GRADUATE DIPLOMA**  
of Aspirantura Programme



AC № 00656

This is to certify that

Ustinov Nikita

has completed aspirantura programme for training research and teaching  
staff in the main field of study

Mathematics

with conferring upon him(her) by the decision of  
the State Assessment Committee on  
June 27, 2019

the qualification of  
Researcher. Teacher-researcher

Chairman of the State  
Assessment Committee

Rector



This diploma is an official  
state certificate of education and qualification

Registration number

0951038

July 05, 2019

St. Petersburg

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет»

Saint-Petersburg State University

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ДИПЛОМУ  
ОБ ОКОНЧАНИИ АСПИРАНТУРЫ**  
SUPPLEMENT TO GRADUATE  
DIPLOMA  
OF ASPIRANTURA PROGRAMME



**AC № 00656**

Фамилия, имя, отчество

Family Name, Given Name

**Устинов Никита Сергеевич**

**Ustinov Nikita**

Дата рождения (день, месяц, год)  
Date of birth (day/month/year) 20.02.1993

Предусловия поступления: об образовании и вступительные испытания  
Admission requirements

Диплом специалиста по специальности «Математика», выданный в 2015 году. Вступительные  
испытания пройдены

Specialist's diploma in Mathematics issued in 2015. Admission tests passed

Поступил(а) в

Admitted to

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет» в 2015 году

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State University" in  
2015

Закончил(а) обучение в

Graduated from

Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет» в 2019 году

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State University" in  
2019

Уровень образования

Level of education

аспирантура

Aspirantura Programme

Квалификация (степень)

Name of qualification

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Researcher. Teacher-researcher

Документ подписан в соответствии с Положением о порядке его выдачи

2020

Страница 1 из 1

Направление подготовки  
Main field of study  
01.06.01 Математика и механика  
Mathematics and Mechanics

Срок освоения программы подготовки научно-педагогических кадров Duration of programme for training research and teaching staff	4 года 4 years	Форма обучения - очная Mode of study Full-time
---	-------------------	---

Образовательная программа утверждена в соответствии с  
The educational programme is approved by  
принятым в установленном законодательством порядке  
resolution taken in accordance with statutory procedure

Образовательная программа аккредитована  
The educational programme is accredited by

Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации  
(Свидетельство о государственной аккредитации от 16 июня 2016 года, регистрационный № 2011)  
the Federal Education and Science Supervision Service of the Russian Federation (Certificate of State  
Accreditation as of June 16, 2016, registration number 2011)

Система оценивания  
Grading system

В Университете установлены следующие оценки при проведении промежуточной аттестации знаний, умений и навыков, а также текущего контроля успеваемости обучающихся: дифференцированная («зачтено», «не зачтено») и дифференцированная («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Currently a four-mark grading system is adopted by the higher education institutions in the Russian Federation: "Excellent" which is the highest mark, "Good", "Satisfactory" which is the lowest passing grade, "Unsatisfactory". The record "Passed" confirms that studying of the discipline (module) is completed, necessary test passed, but assigning a grade is not required according to the curriculum.

Содержит 2 листа

Содержит 2 листа

Направление подготовки  
Main field of study  
01.06.01 Математика и механика  
Mathematics and Mechanics

Срок освоения программы подготовки научно-педагогических кадров Duration of programme for training research and teaching staff	4 года 4 years	Форма обучения - очная Mode of study - Full-time
---	-------------------	---

Образовательная программа утверждена в соответствии с  
The educational programme is approved by  
принятым в установленном законодательством порядке  
resolution taken in accordance with statutory procedure

Образовательная программа аккредитована  
The educational programme is accredited by  
Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации  
(Свидетельство о государственной аккредитации от 16 июня 2016 года, регистрационный № 2011)  
the Federal Education and Science Supervision Service of the Russian Federation (Certificate of State  
Accreditation as of June 16, 2016, registration number 2011)

Система оценивания  
Grading system

В Университете установлены следующие оценки при проведении промежуточной аттестации знаний, умений и навыков, а также текущего контроля успеваемости обучающихся: дифференцированная («зачтено», «не зачтено») и дифференцированная («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Currently a four-mark grading system is adopted by the higher education institutions in the Russian Federation: "Excellent" which is the highest mark, "Good", "Satisfactory" which is the lowest passing grade, "Unsatisfactory". The record "Passed" confirms that studying of the discipline (module) is completed, necessary test passed, but assigning a grade is not required according to the curriculum.

Составлен 27.06.17

Составлен: Наталья Владимировна Печникова, преподаватель кафедры

Государственная итоговая аттестация  
State final assessment

Государственные экзамены  
Final examinations (if applicable)

Зачётные единицы  
Workload (credits)

Оценка  
ECTS grade

Оценка  
Grade

не предусмотрено  
not applicable

-

-

-

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  
Completion and defense of graduation project

Зачётные единицы  
Workload (credits)

Оценка  
ECTS grade

Оценка  
Grade

9

-

отлично

О существовании экстремали в неравенстве Харди-Соболева для дробного лапласиана Навье  
Научный руководитель: доктор физико-математических наук, профессор А.И.Назаров  
On existence of extremal function in Hardy-Sobolev inequality for the Navier fractional Laplacian  
Research supervisor: Doctor of Physics and Mathematics, Professor A.I.Nazarov

excellent

Государственная экзаменационная комиссия:

Вакуленко С.А., доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем машиноведения Российской академии наук

Дубцов Е.С., доктор физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В.А.Стеклова Российской академии наук

Подкорытов А.Н., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра математического анализа, Санкт-Петербургский государственный университет

Поникаров Е.В., кандидат физико-математических наук, переводчик, Общество с ограниченной ответственностью «Гардарика»

Флоринский А.А., кандидат физико-математических наук, Кафедра математического анализа, Санкт-Петербургский государственный университет

State Examination Board:

Vakulenko S.A., Doctor of Physics and Mathematics, Leading Research Worker, Institute of Problems in Mechanical Engineering of the Russian Academy of Sciences

Dubtsov E.S., Doctor of Physics and Mathematics, Associate Professor, Leading Research Worker, St.Petersburg Department of Steklov Mathematical Institute of Russian Academy of Sciences

Podkorytov A.N., Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor, Department of Mathematical Analysis, St.Petersburg State University

Ponikarov E.V., Candidate of Physics and Mathematics, Translator, "Gardarika"

Florinskii A.A., Candidate of Physics and Mathematics, Department of Mathematical Analysis, St.Petersburg State University

Конец списка / End of the list

Регистрационный номер  
Registration number

0951038

Дата выдачи  
Date of issue

05.07.2019

ACA № 001513

Данные указаны в соответствии с требованиями стандарта G-Exam

Страница 2 из 2

Перечень компонентов программы и результаты их освоения  
List of components of programme and learning outcomes

Дисциплины, модули Disciplines, modules	Зачеты/кредиты Credits/credits	Итоговая оценка Assessment
Английский язык Горшкова Е.А., кандидат филологических наук English Gorshkova E.A., Candidate of Philology	5	отлично excellent
Ассистентская практика (педагогическая практика) Широков Н.А., доктор физико-математических наук, профессор. Место проведения: Санкт-Петербургский государственный университет Assistant Practice (Teaching Practice) Shirokov N.A., Doctor of Physics and Mathematics, Professor, Internship Venue: St.Petersburg State University	4	зачтено passed
Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление Назаров А.И., доктор физико-математических наук, профессор Differential Equations, Dynamical Systems, and Optimal Control Nazarov A.I., Doctor of Physics and Mathematics, Professor	5	хорошо good
Доцентская практика (педагогическая практика) Широков Н.А., доктор физико-математических наук, профессор. Место проведения: Санкт-Петербургский государственный университет Assistant Professor Practice (Teaching Practice) Shirokov N.A., Doctor of Physics and Mathematics, Professor, Internship Venue: St.Petersburg State University	2	зачтено passed
История и философия наук Паткуль А.В., кандидат философских наук History and Philosophy of Science Patkul A.V., Candidate of Science (Philosophy)	5	хорошо good
Научно-исследовательская работа Рейтманн Ф., преподаватель Research Project Reitmann F., Lecturer	202	зачтено passed
Уравнения в частных производных и смежные вопросы. Часть 1 Назаров А.И., доктор физико-математических наук, профессор Partial Differential Equations and Related Problems, Part 1 Nazarov A.I., Doctor of Physics and Mathematics, Professor	4	зачтено passed
Уравнения в частных производных и смежные вопросы. Часть 2 Востоков С.В., доктор физико-математических наук, профессор Partial Differential Equations and Related Problems, Part 2 Vostokov S.V., Doctor of Physics and Mathematics, Professor	4	зачтено passed

Конец перечня / End of the list

Ректор / ректор  
Rector / Rector

И.А.  
И.А.

В период обучения в Университете часть образовательной программы освоена в  
A part of the educational programme completed at

не предусмотрено  
not applicable

В период обучения в Университете стажировка пройдена в  
During his (her) studies at the University completed an internship at

не предусмотрено  
not applicable

Дополнительная информация  
Additional information

Санкт-Петербургский государственный университет  
Почтовый адрес: Университетская набережная, д. 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия  
Тел.: + 07 812 328-97-88 Факс: + 07 812 328-97-88 Эл. почта: office@inform.spbu.ru  
Официальный сайт: <http://www.spbu.ru>

Saint-Petersburg State University  
Mailing address: 7/9 Universitetskaya naberezhnaya, Saint-Petersburg, 199034, Russia  
Tel.: + 07 812 328-97-88 Fax: + 07 812 328-97-88 E-mail: office@inform.spbu.ru  
Web: <http://www.spbu.ru>

Декан / Руководитель  
образовательной программы  
Dean / Programme Director

Ректор / Vice Rector



Документ является государственным документом об образовании  
This diploma is an official state certificate of education

Данный документ дает право профессиональной деятельности  
и зачисления в высшее образование и квалификаций  
This diploma certifies the holder's right to carry out professional activity  
according to holder's level of education and qualification



Регистрационный номер  
Registration number

0951036

Дата выдачи  
Date of issue

05.07.2019

ACA № 001513

Диплом выдан в 7 страниц / This document consists of 7 pages

Страница 7 / Page 7



Российская Федерация  
город Санкт-Петербург  
Пятнадцатого февраля две тысячи двадцать первого года

Я, Биткин Сергей Валентинович, нотариус нотариального округа Санкт-Петербург, свидетельствую верность копии с представленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 78/32-н/78-2021-1-559.

Уплачено за совершение нотариального действия: 500 руб.

МП

С.В. Биткин



Всего в настоящем документе  
10 (десять) листов

НОТАРИУС:



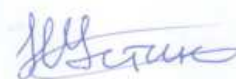
В некоторых случаях требуется свидетельство об эквивалентности диплома о высшем образовании.



**3. Диссертация** в количестве экземпляров, согласованном с секретарем диссертационного совета. Все экземпляры диссертации должны быть подписаны соискателем на титульном листе.

Санкт-Петербургский государственный университет

На правах рукописи



Устинов Никита Сергеевич

**ПОЛУЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДРОБНЫМИ  
ЛАПЛАСИАНАМИ**

Специальность 01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата физико-математических наук

Научный руководитель:  
доктор физико-математических наук,  
профессор Назаров Александр Ильич

Санкт-Петербург – 2021

**4. Рукопись автореферата в машинописном виде на бумажном и магнитном носителях, подписанная соискателем на обложке.**

На правах рукописи



Плышевская Светлана Петровна

**СЦЕНАРИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МЕТАУСТОЙЧИВЫХ  
СТРУКТУР В КВАЗИЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЯХ  
ПАРАБОЛИЧЕСКОГО ТИПА**


01.01.02 — Дифференциальные уравнения,  
динамические системы и оптимальное управление

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата физико-математических наук

Владимир — 2019

**5. Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов** (для соискателя степени кандидата наук) – 2 экземпляра. Результаты кандидатских экзаменов, полученные до 13 июля 2014 г., подтверждаются удостоверением об их сдаче, выданным в установленном порядке. Результаты кандидатских экзаменов, полученные после 13 июля 2014г., подтверждаются справкой об обучении или о периоде обучения.

Форма № 2.2



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ)  
пр. Гагарина, 23, г. Нижний Новгород, ГСП-20, 603950  
Тел. (831) 4657-923. Факс (831) 4345-056  
e-mail: [unn@unn.ru](mailto:unn@unn.ru)  
ОГПН 1025203733510  
ИНН/КПП 5262004442/526201001

**УДОСТОВЕРЕНИЕ № 542/14**

Выдано ЛЕВЧЕНКО ЮЛИИ АЛЕКСЕЕВНЕ  
в том, что он (она) сдал(а) кандидатские экзамены по специальности 01.01.02 – «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» и получил(а) следующие оценки:


№ п.п	Название дисциплины	Оценка и дата сдачи экзамена	Фамилия, инициалы, ученые степени, звания и должности членов экзаменационной комиссии
1.	История и философия науки (физико-математические науки)*	Отлично 08.06.2007	Ивенин В.В. – д.с.-х. наук, профессор, проректор по научно-исследовательской работе Нижегородской гос. сельскохозяйственной академии (председатель) Широкалова Г.С. – д.соц.н., профессор каф. философии, социологии и политологии Кудрявцева Н.П. – доцент каф. философии, социологии и политологии Прончатов В.Н. – к.филос.н., доцент каф. философии, социологии и политологии Кутырева А.А. – к.филос.н., доцент каф. философии, социологии и политологии
2.	Английский язык*	Отлично 23.05.2007	Ивенин В.В. – д.с.-х. наук, профессор, проректор по научно-исследовательской работе Нижегородской гос. сельскохозяйственной академии (председатель) Крайнева Н.М. – к.пед.н., доцент, зав. каф. иностранных языков Железнова А.А. – доцент каф. иностранных языков Полозова В.П. – доцент каф. иностранных языков
3.	Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление	Отлично 02.06.2014	Гурбатов С.Н. – д.ф.-м.н., профессор, проректор по научной работе (председатель) Гонченко С.В. – д.ф.-м.н., профессор, зав.отделом НИИ ПМК Жужома Е.В. – д.ф.-м.н., профессор, проф. каф. теории управления и динамики машин Гринес В.З. – д.ф.-м.н., профессор, проф. каф. численного и функционального анализа

\* Экзамены сданы в Нижегородской гос. сельскохозяйственной академии


Выдано на основании подлинных протоколов, хранящихся в архиве университета.

Проректор университета

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры  
05.06.2014



С.Н. Гурбатов



Е.О. Половинкина

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования

**«Ярославский государственный  
университет им. П.Г. Демидова»  
(ЯрГУ)**

Советская ул., д. 14, Ярославль, 150003  
Телефон: (4852) 78-86-05 Факс: (4852) 25-57-87  
<http://www.uniyar.ac.ru>, e-mail: [rectorat@uniyar.ac.ru](mailto:rectorat@uniyar.ac.ru)  
ОКПО 02069409, ОГРН 1027600680249  
ИНН/КПП 7604011791/760401001

14.03.2018 № 16-01/78

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

СПРАВКА № 78

Дана Горюнову Владимиру Евгеньевичу в том, что он с 1 сентября 2013 года по 31 августа 2016 года обучался в аспирантуре Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова по очной форме по специальности 01.01.02 Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

За время обучения Горюнов В.Е. сдал следующие кандидатские экзамены и получил следующие оценки:

№ п/п	Наименование дисциплины	Оценка и дата сдачи экзамена	Фамилия, инициалы, ученые степени, звания и должности председателя и членов экзаменационной комиссии
1.	Иностранный язык (английский)	Отлично 20 марта 2014 г.	Председатель: Е.В.Сапир, доктор экономических наук, профессор, проректор по развитию образования. Члены комиссии: Т.В.Шульденова, кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков естественнонаучных факультетов; Л.Л.Туркина, ст. преподаватель кафедры иностранных языков естественнонаучных факультетов; С.Д.Гльзин, доктор физико-математических наук, профессор, зав. кафедрой компьютерных сетей.
2.	История и философия науки (физико-математические науки)	Отлично 29 марта 2014 г.	Председатель: М.В.Ястребов, доктор биологических наук, профессор, проректор по учебной и социальной работе. Члены комиссии: Г.М.Нажмудинов, доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой философии (уд. № 1453 выдано 25.09.2010г. ГОУ ВПО МГТУ им. Н.Э.Баумана); В.В.Томашов, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии (уд. № 334-10 выдано 17.09.2010г. ГОУ ВПО МПГУ).

№ п/п	Наименование дисциплины	Оценка и дата сдачи экзамена	Фамилия, инициалы, ученые степени, звания и должности председателя и членов экзаменационной комиссии
3.	01.01.02 Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление	Отлично 22 февраля 2016 г.	Председатель: С.А.Кашенко, доктор физико-математических наук, профессор, первый проректор. Заместитель председателя: С.Д.Глызин, доктор физико-математических наук, профессор, ведущий научный сотрудник. Члены комиссии: А.Ю.Колесов, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры дифференциальных уравнений; И.С.Кашенко, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры математического моделирования.

Результаты сдачи кандидатских экзаменов представлены на основании подлинных протоколов, хранящихся в архиве университета.

Первый проректор



С.А. Кашенко

Для соискателей, не имеющих базового высшего образования в области знаний, по которой защищается диссертация, необходимо также предоставить удостоверение о сдаче дополнительного экзамена по специальности. Соискатели, представившие к защите диссертационную работу, выполненную на стыке специальностей, обязаны предоставить удостоверение о сдаче экзаменов по всем специальностям диссертационной работы. Следует иметь в виду, что иностранные граждане в качестве кандидатского экзамена с 2008 года должны сдавать экзамен по иностранному языку.

**6. Положительное заключение организации,** где выполнена диссертация или к которой был прикреплен соискатель – 2 экземпляра. В заключении, подготовленном по результатам предварительной экспертизы диссертации, должны быть отражены:

- личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации;
- степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость;

- ценность научных работ соискателя;
- **специальность**, которой соответствует диссертация (с оценкой соответствия паспорту специальности);
- полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем;
- обоснованность включения в диссертацию сведений ограниченного распространения.

Заключение должно быть выдано соискателю не позднее двух месяцев со дня представления для предварительной экспертизы кандидатской диссертации и трех месяцев – докторской диссертации. Заключение поручают написать конкретным сотрудникам, но обсуждается оно обязательно на заседании кафедры (лаборатории, отдела и др.), подписывается, помимо авторов, председателем и секретарем заседания, утверждается руководителем организации и скрепляется гербовой печатью.

Обращаем внимание на то, что в тех случаях, когда диссертационные исследования осуществлялись в двух организациях, следует подготовить два заключения (от каждой организации) или выписку из протокола совместного заседания соответствующих подразделений этих организаций.

В соответствии с требованиями ВАК Минобрнауки России, в тех случаях, когда руководитель работы является заведующим кафедрой, где была выполнена диссертационная работа, заседание, посвященное рассмотрению результатов работы, должен вести другой профессор кафедры. При любом обсуждении работы руководитель не может быть председателем собрания.

Заключение организации по диссертации является действительным в течение 3 лет со дня его утверждения.

Ознакомиться с паспортами специальностей научных работников можно на сайте ВАК Минобрнауки России.

Ниже приведены примеры заключений организаций наших диссертантов. Общий шаблон Заключения можно найти в Приложении.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор  
Ярославского государственного  
университета им. П.Г. Демидова  
д.х.н., профессор  
Русаков Александр Ильич



*март* 2021 г.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

Диссертация «Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией» выполнена на кафедре математического моделирования Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова.

В период подготовки диссертации соискатель Горюнов Владимир Евгеньевич обучался в очной аспирантуре ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова».

В 2011 г. окончил государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» по специальности «Прикладная математика и информатика», в 2013 г. окончил магистратуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2018 г. в ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова».

Научный руководитель – Глызин Сергей Дмитриевич, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой компьютерных сетей Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова.

По итогам обсуждения диссертационной работы «Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией» принято следующее заключение:

В диссертационной работе Горюнова В.Е. рассмотрена задача поиска в плоской области устойчивых сосуществующих режимов модели динамики популяций, представленной логистическим уравнением с запаздыванием и диффузией. Доказана бифуркационная теорема о фазовых перестройках в плоской области при критическом значении коэффициента диффузии. При значениях параметра роста популяции, не близких к критическим, проведен обширный численный эксперимент, в результате которого в фазовом пространстве задачи обнаружены сосуществующие аттракторы, в том числе с эффектом самоорганизации. Также рассмотрена система типа реакция–диффузия, которая может быть привлечена для моделирования реакции Белоусова–Жаботинского в плоской области. В ней определены условия для возникновения бифуркации Андронова–Хопфа. Выделены критические случаи в задаче о диффузионной потере устойчивости пространственно однородного цикла. Показано, что в модели наряду с пространственно

неоднородными режимами, бифурцирующими от пространственно однородного, присутствуют хаотические колебательные режимы с самоорганизацией. Разработан, протестирован и применен для обнаружения эффекта квазиустойчивости алгоритм оценки спектра показателей Ляпунова для систем дифференциальных уравнений с произвольным количеством запаздывающих аргументов с возможностью задания дискретных либо непрерывных начальных условий для векторов возмущения.

**Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации.** Все основные результаты получены автором самостоятельно. Постановка задач и интерпретация результатов, представленных в диссертационной работе, выполнялись совместно с научным руководителем и соавторами опубликованных научных работ. В совместной работе [2] Горюнову В.Е. принадлежат описание алгоритма, результаты его тестирования и все материалы численного анализа модели синаптически связанных нейроосцилляторов. В совместной работе [3] Горюнову В.Е. принадлежат доказательство теоремы 1 о существовании орбитально асимптотически устойчивого предельного цикла и все материалы численного анализа. В совместной работе [5] Горюнову В.Е. принадлежат доказательство теоремы 2 о фазовых перестройках в плоской области при критическом значении коэффициента диффузии и все материалы численного анализа. В совместной работе [6] Горюнову В.Е. принадлежат все материалы раздела 4. Самостоятельно подготовлены работы [1, 4, 7-9, 12, 16].

**Степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований.** Достоверность полученных результатов подтверждается соответствием данных, полученных с помощью аналитических методов, с данными численного моделирования, а также с результатами исследований, опубликованными другими авторами. Результаты работы представлены на различных всероссийских и международных конференциях.

**Научная новизна полученных результатов.** Все основные полученные в диссертации результаты являются новыми.

1. Доказаны бифуркационные теоремы о фазовых перестройках в плоской области при критическом значении коэффициента диффузии для модели динамики популяций, основанной на логистическом уравнении с запаздыванием и диффузией, и феноменологической модели реакции Белоусова–Жаботинского.
2. Доказана бифуркационная теорема о рождении устойчивого цикла в точечной феноменологической модели реакции Белоусова–Жаботинского.
3. Получены условия существования и устойчивости пространственно однородного орбитально асимптотически устойчивого предельного цикла в феноменологической модели реакции Белоусова–Жаботинского.
4. Построены сложные устойчивые пространственно неоднородные режимы, возникающие в плоской области в модели динамики популяций, основанной на логистическом уравнении с запаздыванием и диффузией, численно определены границы их сосуществования, среди них выделены режимы с эффектом самоорганизации.
5. Показано сосуществование двух классов хаотических колебательных режимов, один из которых обладает релаксационными свойствами, а другой — эффектом самоорганизации, в феноменологической модели реакции Белоусова–Жаботинского в случае плоской области.
6. Разработаны и протестированы алгоритмы вычисления оценок показателей Ляпунова для дифференциальных уравнений с запаздыванием, основанных на разных наборах базисных функций, что позволило проиллюстрировать эффект квазиустойчивости в нейродинамических моделях.

***Практическая значимость результатов исследования.***

1. Исследованы режимы самоорганизации в узком биологическом смысле, возникающие как в популяционной динамике, основанной на логистической модели с запаздыванием и диффузией, так и в химических процессах, описываемых упрощенной биологической моделью, в основе которой лежит реакция Белоусова–Жаботинского; для этих моделей проведен локальный анализ, основанный на современных асимптотических методах и подтверждающий критические значения параметров, полученные численным путем.
2. Разработаны алгоритмы вычисления оценок показателей Ляпунова для дифференциальных уравнений с запаздыванием, позволяющие проводить качественный анализ динамических систем из активно развивающихся областей математического моделирования.

***Ценность научных работ соискателя ученой степени.***

1. Получены условия возникновения пространственно неоднородных режимов в плоской области, наследующих свойства пространственно однородных, в модели динамики популяций, основанной на логистическом уравнении с запаздыванием и диффузией, и модели реакции Белоусова–Жаботинского, феноменологически близкой к экологической задаче «хищник – хищник – жертва», с использованием современных асимптотических методов.
2. Предложен новый алгоритм оценки спектра ляпуновских показателей для систем дифференциальных уравнений с произвольным количеством запаздывающих аргументов и возможностью задания базиса импульсных функций либо базиса тригонометрических функций.
3. Проиллюстрирована обоснованность вычисления оценок показателей Ляпунова в случае систем из нейродинамики, у которых наблюдается эффект квазистойчивого поведения.
4. Проведен обширный численный эксперимент для модели динамики популяций в квадратной области, в результате чего обнаружены три типа устойчивых режимов с эффектом самоорганизации вблизи критического значения диффузионного параметра; в широком диапазоне изменения диффузионного параметра исследованы устойчивые сосуществующие пространственно неоднородные режимы, одни из которых обладают эффектом самоорганизации, а другие наследуют свойства пространственно однородного режима.

***Соответствие диссертации требованиям, установленным пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.*** Диссертация в полной мере соответствует указанным требованиям по библиографическим ссылкам на используемые материалы и отдельные результаты.

***Научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация.*** Диссертация соответствует специальности 01.01.02 – «дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» отрасли «Физико-математические науки», представляет собой цельное научное исследование, содержит новые актуальные результаты в области дифференциальных уравнений в частных производных, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по данной специальности.

***Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени.*** По теме диссертации опубликовано 16 печатных работ, в

том числе 5 статей (работы [1-5]) в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, из них 4 статьи (работы [2-5]) в зарубежных изданиях, индексируемых в Scopus:

1. Горюнов В.Е. Особенности вычислительной реализации алгоритма оценки ляпуновских показателей систем с запаздыванием // Моделирование и анализ информационных систем. 2019. Т. 26, № 4. С. 572–582.
2. Aleshin S.V., Glyzin D.S., Glyzin S.D., Goryunov V.E. Estimation of Lyapunov exponents for quasi-stable attractors of dynamical systems with time delay // Journal of Physics: Conference Series. 2019. V. 1163, No. 012045.
3. Glyzin S.D., Goryunov V.E., Kolesov A.Yu. Invariant characteristics of self-organization modes in Belousov reaction modeling // Journal of Physics: Conference Series. 2018. V. 955, No. 012024.
4. Горюнов В.Е. Бифуркация Андронова–Хопфа в одной биофизической модели реакции Белоусова // Моделирование и анализ информационных систем. 2018. Т. 25, № 1. С. 63–70.  
Статья на английском языке:  
Goryunov V.E. The Andronov–Hopf bifurcation in a biophysical model of the Belousov reaction // Automatic Control and Computer Sciences. 2018. V. 52, No. 7. P. 694–699.
5. Glyzin S., Goryunov V., Kolesov A. Spatially inhomogeneous modes of logistic differential equation with delay and small diffusion in a flat area // Lobachevskii Journal of Mathematics. 2017. V. 38, No. 5. P. 898–905.
6. Горюнов В.Е., Преображенская М.М. Квазиустойчивость сосуществующих аттракторов нейродинамической модели с запаздыванием // Итоги науки и техники. Серия «Современная математика и ее приложения. Тематические обзоры». 2019. Т. 173. С. 26–47.
7. Горюнов В.Е. Режимы с самоорганизацией одного класса распределенных биофизических моделей // Международная научная конференция «Динамика. 2019. Ярославль», 10–12 октября 2019 г., Ярославль. С. 32–34.
8. Горюнов В.Е. Сложные пространственно неоднородные режимы одного класса распределенных биофизических моделей // Материалы XII Международной школы-конференции ХАОС-2019, 1–6 октября 2019 г., Саратов. С. 57–58.
9. Горюнов В.Е. Численное определение квазиустойчивости аттракторов динамических систем с запаздыванием // Современные методы теории функций и смежные проблемы. Материалы Международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа», 28 января – 2 февраля 2019 г. С. 108–109.
10. Алешин С.В., Горюнов В.Е. Оценка инвариантных числовых показателей квазиустойчивых аттракторов динамических систем с запаздыванием // Международная научная конференция «Интегрируемые системы и нелинейная динамика», 1–5 октября 2018 г., Ярославль. С. 90–91.
11. Aleshin S., Glyzin D., Glyzin S., Goryunov V. Estimation of Lyapunov exponents for quasi-stable attractors of dynamical systems with time delay // International Conference on Computer Simulation in Physics and beyond, September 24–27, 2018, Moscow,

Russia, Book of Abstracts. P. 70.

12. Горюнов В.Е. Бифуркация Андронова–Хопфа в одной биофизической модели реакции Белоусова // Международная конференция, посвященная 100-летию со дня рождения Селима Григорьевича Крейна, 13–19 ноября 2017 г., Воронеж. С. 87–88.
13. Glyzin S., Goryunov V., Kolesov A. Invariant numerical characteristics of diffusion chaos in the problem of Belousov reaction simulating // International Conference on Computer Simulation in Physics and beyond, October 9–12, 2017, Moscow, Russia, Book of Abstracts. P. 90.
14. Глызин С.Д., Горюнов В.Е., Колесов А.Ю. Численный анализ диффузионного хаоса в задаче, моделирующей реакцию Белоусова // Международная научная конференция «Новые тенденции в нелинейной динамике», 5–7 октября 2017 г., Ярославль. С. 29–30.
15. Glyzin S., Goryunov V., Kolesov A. Spatially inhomogeneous modes of logistic equation with delay and small diffusion in a flat area // International Conference «Supercomputer Simulations in Science and Engineering», September 6–10, 2016, Moscow, Russia, Book of Abstracts. P. 13.
16. Горюнов В.Е. Пространственно-неоднородные режимы логистического уравнения с запаздыванием при диффузии, близкой к критической // Международная конференция «Нелинейные методы в физике и механике», 1–3 октября 2015 г., Ярославль. С. 28–29.

Диссертация «Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией» Горюнова Владимира Евгеньевича рекомендуется к защите по специальности 01.01.02 – «дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление».

Заключение принято на заседании кафедры математического моделирования Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова.

Присутствовало на заседании 10 чел., из них 7 кандидатов и докторов наук.

Результаты голосования: «за» – 7 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 7 от «9» марта 2021 г.



Кашенко Илья Сергеевич,  
доктор физико-математических наук, доцент,  
заведующий кафедрой математического моделирования





УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе

/ С.В.Микушев /

« 27 » января 2011

М.П.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Диссертация «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» выполнена на Кафедре математической физики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет».

В период подготовки диссертации соискатель Устинов Никита Сергеевич обучался в аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет».

В 2015г. окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» по специальности «Математика». С 2018 года Устинов Н.С. работает в ООО «Яндекс.Технологии».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2020 г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет».

Научный руководитель — Назаров Александр Ильич, доктор физико-математических наук, профессор, профессор Кафедры математической физики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет».

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

### **Актуальность работы**

Работа Устинова Н.С. посвящена изучению некоторых классов нелокальных нелинейных уравнений. Актуальность темы обусловлена большим интересом к процессам с нелокальными взаимодействиями, активно изучаемым во всем мире.

### **Цель диссертационной работы**

Основной целью работы является изучение условий существования и качественных свойств решений полулинейных уравнений с различными дробными лапласианами.

### **Апробация научных работ соискателя**

Основные положения диссертационной работы неоднократно докладывались на семинарах и международных конференциях, в числе которых: Международная Школа «PDEs and Applications» (Неаполь, 2016); Международные конференции по дифференциальным уравнениям и динамическим системам (Суздаль, 2016, 2018; 2020); Международная конференция по Уравнениям в частных производных «Silkroad Mathematics Center Series» (Пекин, 2017); Международная конференция «Singular Problems, Blow-up, and Regimes with Peaking in Nonlinear PDEs» (Москва, 2019).

### **Теоретическая и практическая значимость результатов**

Работа носит теоретический характер. Результаты представляют интерес для специалистов по уравнениям в частных производных и теории случайных процессов.

### **Результаты, выносимые на защиту**

1. Показано, что для полулинейной задачи с дробным лапласианом Дирихле (спектральным или суженным) имеет место эффект множественности решений в кольцах большого радиуса.

2. Доказано существование решений с минимальной энергией в гладкой ограниченной области для критической нелокальной задачи Неймана порядка  $s > 1/2$ .

3. Получены условия постоянства и непостоянства решений с минимальной энергией для полулинейной нелокальной задачи Неймана в зависимости от размера липшицевой области.

4. Исследована разрешимость полулинейной задачи с критической сингулярностью для спектрального дробного лапласиана Дирихле.

### **Степень достоверности и новизна результатов проведенных исследований**

Все полученные результаты являются новыми. Для утверждений, доказанных автором, в работе приводятся строгие доказательства; для остальных утверждений приводятся ссылки на соответствующие работы.

### **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По теме диссертационной работы опубликовано пять работ в рецензируемых изданиях:

1. Устинов Н.С. Множественность решений краевых задач с дробными лапласианами Дирихле и Навье // Записки научных семинаров ПОМИ. — 2017. — т. 459. — с. 104-126.

2. Устинов Н.С. О достижимости точных констант в дробных неравенствах Харди–Соболева со спектральным лапласианом Дирихле // Функциональный анализ и его приложения. — 2019. — т. 53, No 4. — с. 93-98.

3. Ustinov N. The effect of curvature in fractional Hardy-Sobolev inequality involving the spectral Dirichlet Laplacian // Transactions of the American Mathematical Society. — 2020. — т. 373. — с. 7785-7815.

4. Устинов Н.С. О постоянстве экстремали в теореме вложения дробного порядка // Функциональный анализ и его приложения. — 2020. — т. 54, No 4. — с. 85-97.

5. Устинов Н.С. О разрешимости полулинейной задачи со спектральным дробным лапласианом Неймана и критической правой частью // Алгебра и Анализ. — 2021. — т. 33, No 1. — с. 194—212.

Работы [2, 4, 5] опубликованы в журналах из перечня ВАК. Работы [1, 3] опубликованы в изданиях, удовлетворяющем достаточному условию включения в перечень ВАК — журнал «Transactions of the American Mathematical Society» и переводная версия журнала «Записки научных семинаров Ленинградского отделения математического института им. В.А. Стеклова АН СССР» («Journal of Mathematical Sciences») входят в систему цитирования Scopus. В опубликованных соискателем работах полно изложены основные результаты диссертации; выполнены требования к публикациям основных научных результатов диссертации, предусмотренные пунктами 11 и 13; соблюдены требования, установленные пунктом 14 «Положения о присуждении ученых степеней».



### Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации

Все выносимые на защиту положения получены автором самостоятельно.

### Соответствие специальности

Диссертационная работа выполнена по специальности 01.01.02 — «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» и ей полностью соответствует.

Диссертация Устинова Никиты Сергеевича «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 — «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление».

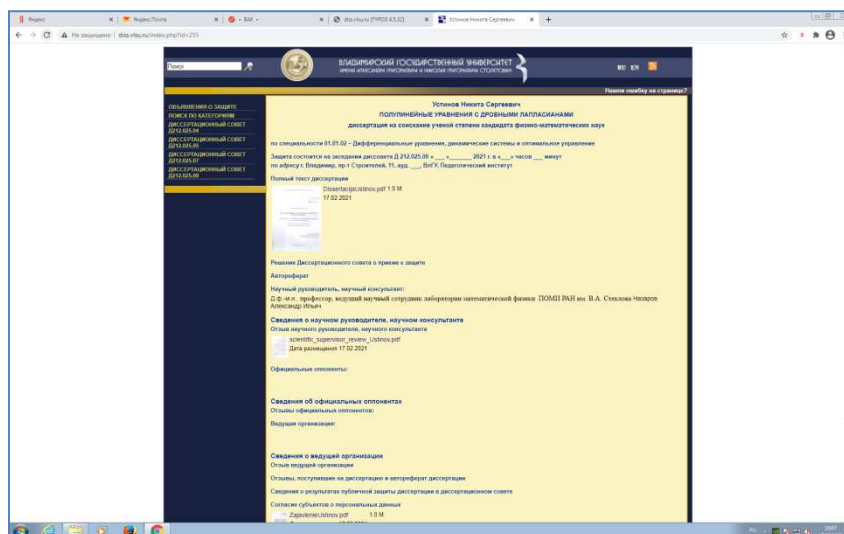
Проект заключения принят на заседании экспертной группы, сформированной распоряжением директора Центра экспертиз СПбГУ от 19.01.2021г. № 49/1Р в составе 5 чел.

Присутствовали на заседании 5 чел. Результаты голосования: «за» — 5 чел., «против» — 0 чел., протокол № 1 от «\_25\_» января 2021 г.

  
(председатель экспертной группы)

Архипова Арина Алексеевна,  
доктор физ.-мат. наук, профессор  
кафедры математической физики СПбГУ

7. **Подтверждение размещения** полного текста диссертации на официальном сайте организации в сети Интернет в виде распечатки страницы сайта – 2 экземпляра.



## 8. Отзыв научного руководителя или консультанта

Ниже приведены образцы отзывов научных руководителей на докторскую и кандидатскую диссертацию.

### ОТЗЫВ

научного консультанта доктора физико-математических наук,  
профессора Жикова Василия Васильевича на диссертацию  
Пятницкого Андрея Львовича "Усреднение и асимптотические свойства  
сингулярно возмущенных дифференциальных операторов" представленную  
на соискание ученой степени доктора физико-математических наук  
по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические  
системы и оптимальное управление.

Андрей Львович Пятницкий является воспитанником кафедры дифференциальных уравнений Московского государственного Университета. Его научные интересы сложились под влиянием М.И. Вишика, О.А. Олейник, С.М. Козлова. Это прежде всего эллиптические и параболические уравнения, усреднение и вероятностная интерпретация усреднения.

А.Л. Пятницкий отличается исключительной оригинальностью математического мышления, его работы и результаты сразу узнаваемы, в них неизменно присутствует что-то особенное – будь-то тонкая асимптотическая постановка или неожиданная вероятностная идея. Андрей Львович никогда не замыкался на узкой тематике, он «легок на подъем», постоянно интересуется новыми вещами. Неудивительно, что с ним охотно сотрудничают многие математики, в том числе такие известные как Брэйдис и Аллер

В представленной диссертации А.Л. Пятницкого собраны получившие широкую известность результаты по усреднению и асимптотическим свойствам сингулярно возмущенных дифференциальных операторов.

Остановимся только на некоторых из них. В свое время математиками было потрачено много сил на изучение проблемы стабилизации решений параболических уравнений. Это работы С.Д. Эйдельмана, А.К. Гущина и В.П. Михайлова, А.М. Ильина и др. При этом предполагалось, что коэффициенты оператора не зависят от времени. Случай зависимости от

времени представлялся "иррациональным", за него не решались взяться. Пятницкий справился с этой проблемой. Ее решение составляет содержание главы 1.

Особый интерес представляют результаты для уравнений, заданных в ограниченной области. Здесь наблюдается интересное явление: асимптотически решение концентрируется вблизи некоторой точки границы области. В литературе такое явление называется "hot spot" – горячая точка. Этот результат представляется выдающимся. Он изложен во второй главе диссертации.

При изучении уравнений со случайными коэффициентами потребовались новые средства и новый язык. Основные результаты формулируются в терминах слабой сходимости соответствующих мер, предельные уравнения оказываются стохастическими уравнениями с частными производными. При этом надо различать случаи линейной и нелинейной диффузии.

Считаю, что работа А.Л. Пятницкого удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Главный научный сотрудник  
ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых

*В. Жиков*



## ОТЗЫВ

научного консультанта доктора физико-математических наук, профессора Шкаликова Андрея Андреевича на диссертацию Владимирова Антона Алексеевича «Некоторые вопросы теории обыкновенных дифференциальных операторов в тройках пространств Соболева», представленную на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.02 — дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Владимиров Антон Алексеевич является выпускником кафедры теории функций и функционального анализа механико-математического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова. Со студенческих лет занимался научной работой под моим руководством. Сразу после окончания поступил в аспирантуру и в 2002 году защитил кандидатскую диссертацию по теме «Асимптотики собственных значений операторных матриц в окрестности непрерывного спектра». Показал себя способным глубоко вникать в сущность задач, которыми занимался, проявляя большую самостоятельность. Отличает его также широта интересов, он имеет работы в разных областях математики, в том числе и весьма далёких от темы представленной докторской диссертации. С моей стороны неоднократно получал замечания за излишнюю „сухость“ изложения в своих работах, что происходит, по-видимому, от его серьезных увлечений математической логикой.

Представленная докторская диссертация посвящена спектральным задачам для обыкновенных дифференциальных уравнений с сингулярными коэффициентами. Различные подходы к трактовке дифференциальных операторов с особенностями появились еще в 50-е годы прошлого столетия для операторов Штурма-Лиувилля в работах М. Крейна, И. Каца и Ф. Аткинсона, а для частных производных в работах Ф. Березина, Л. Фаддеева и Р. Минлоса. В 90-е годы появилась монография С. Альбеверио, Ф. Гезтези, Р. Хоэг-Крона и Х. Хельсона о точно решаемых моделях в математической физике, где решались задачи с конкретными сингулярными потенциалами. Книга вызвала появление большого числа работ на эту тему. В моих совместных с учениками работах были предложены общие подходы к пониманию операторов с сингулярными коэффициентами. Основные идеи были связаны с методом мультипликаторов и методом регуляризации. Существенное развитие метод мультипликаторов получил в работах соискателя. А. А. Владимирова развивает этот метод для исследования обыкновенных дифференциальных операторов высокого порядка, удачно используя форму записи краевых условий, предложенную Ф. Рофе-Бекетовым. Такой подход позволил ему по-новому взглянуть на старые задачи. Сущность заключается в том, что сам оператор изучается в основном пространстве  $L_2[0, 1]$ , но одновременно он определяется как оператор, действующий из соболевского пространства  $W_2^n[0, 1]$  с положительным показателем гладкости в пространства  $W_2^{-n}[0, 1]$  с отрицательным показателем гладкости (здесь речь идет об обыкновенных дифференциальных операторах

2n-го порядка). Детальное изложение этого подхода и его обоснование соискатель проводит во второй главе диссертации, которая посвящена построению осцилляционной теории Штурма для самосопряженных операторов высокого порядка с сингулярными коэффициентами. Новизна полученных в этой главе результатов состоит не только в обобщении известных ранее результатов для случая классических (гладких) коэффициентов, результаты принципиально новы и в гладком случае. Эта глава содержит наиболее значительный результат всей диссертации — методику понижения порядка при исследовании вопроса об осцилляционности ядра функции Грина положительно определённого дифференциального оператора высокого порядка с сингулярными коэффициентами, которая позволяет найти эффективные достаточные условия осцилляционности. Ранее близкие признаки были известны лишь для частных случаев уравнений четвертого порядка (Р. Кулаев, 2015). Доказательства проводились для специального вида краевых условий и коэффициентов, что делало эти доказательства громоздкими, длинными, непрозрачными и не выявляющими существа дела. Следует дополнительно подчеркнуть, что сама точка зрения, на которой основана развитая А. А. Владимировым методика, в ряде предшествующих работ по тематике (Ю. Покорный, 2009; Р. Кулаев, 2016) прямо объявлялась принципиально неприложимой к рассматриваемым в диссертации задачам. В итоге соискателю удалось получить критерий осцилляционности для операторов 4-го порядка (ранее, как отмечалось, были только достаточные условия в частных случаях), а для операторов высокого порядка он показал, что на каждом шаге понижения порядка возникают дополнительные условия, выполнение которых достаточно для осцилляционности. По-видимому, эти условия являются и необходимыми или близкими к необходимым.

Третья глава диссертации посвящена изучению задачи об априорных оценках наименьшего собственного значения задачи Штурма–Лиувилля при варьировании потенциала внутри единичного шара пространства Лебега  $L_p$  с весом. В этой области известны результаты Ю. Егорова и В. Кондратьева (1984), В. Винокурова и В. Садовниченко (2003), а также ряда других авторов. Наибольшие трудности при исследовании этой задачи возникают в случае  $p = 1$ , поскольку пространство  $L_1$ , в отличие от пространств  $L_p$ ,  $p > 1$ , не обладает свойством равномерной выпуклости. Вследствие этого как в оригинальной работе Ю. Егорова и В. Кондратьева, так и в ряде более поздних работ, по существу повторяющих работу этих авторов, существование максимизирующего потенциала устанавливалось только для пространства  $L_1[0, 1]$  с весом  $r(x) \equiv 1$  на основе „угадывания“, то есть предъявлении явного потенциала с последующей проверкой того, что „угаданный“ потенциал действительно обладает требуемыми свойствами. В отличие от этих работ, развитая А. А. Владимировым техника позволяет на регулярной основе устанавливать для широкого класса весов  $r$  существование и единственность максимизирующего потенциала-меры, лежащего в замыкании изначально рассматриваемого шара пространства  $L_1([0, 1]; r)$  по метрике пространства  $W_{2,loc}^{-1}(0, 1)$ . Здесь вновь проявляется принципиальная важность метода изу-

чения операторов в пространствах Соболева с негативным индексом гладкости, поскольку максимизирующий потенциал может не принадлежать классическому пространству Лебега, и выходить из этого пространства в пространство обобщенных функций.

Четвёртая, пятая и шестая главы диссертации посвящены изучению спектральных асимптотик граничных задач для дифференциальных уравнений вида

$$-y'' = \lambda \rho y,$$

где вещественная весовая функция  $\rho \in W_2^{-1}[0, 1]$  является обобщённой. В случае знакоопределённости весовой функции такие граничные задачи известны в литературе под именем «струн» Крейна (я уже упоминал о работах М. Крейна и его соавторов по сингулярным потенциалам). Наибольшее внимание при этом уделяется случаю, когда первообразная  $P \in L_2[0, 1]$  весовой функции  $\rho \in W_2^{-1}[0, 1]$  обладает свойством аффинного самоподобия. Из работ Дж. Кигами и С. Лапидуса и более поздней работы М. Соломяка и Е. Вербицкого (1995) известно, что функция распределения собственных значений указанной задачи имеет при  $\lambda \rightarrow +\infty$  асимптотику

$$N(\lambda) = \lambda^D \cdot [s(\ln \lambda) + o(1)],$$

где  $s$  — периодическая функция, а число  $D > 0$  и период этой функции явно выражаются через теоретико-функциональные характеристики функции  $P \in L_2[0, 1]$ . Возник вопрос, является ли эта функция постоянной или это не так. Попытки ответить на него, конечно же, предпринимались, но успешными не были. Явно постановка этого вопроса как проблемы проводилась в работах А. Назарова и других специалистов. Казалось бы это частная и узкая задача. Но в математике часто случается, когда решение конкретной проблемы порождает новые методы и идеи, важные для задач существенно более широкого круга. А. А. Владимирову удалось положительно решить эту проблему для случая функции  $P$  канторовского типа самоподобия и получить представление  $s(t) \equiv e^{-Dt}\sigma(t)$ , где  $\sigma$  — чисто сингулярная неубывающая функция (конечно же, такая функция  $s$  не постоянна). Решение потребовало создания новых тонких, изящных и неожиданных приемов, в частности, использовались и результаты об осцилляционности из второй главы. Укажу, например, на замечательное наблюдение: *если непрерывная функция „хорошо“ приближается кусочно-постоянными функциями, то она чисто сингулярна*. Важно отметить, что ключевые идеи, развитые А. А. Владимировым в последних главах диссертации, послужили стимулом для ряда дальнейших исследований в спектральной теории, теории приближений, теории меры и примыкающим задачам теории вероятностей. Уже появились работы, где эти идеи получили развитие.

Я указал здесь только три результата из представленной диссертации, которые считаю наиболее важными. Конечно, в работе есть и другие результаты, которые заслуживают внимания и, на мой взгляд, получают дальнейшее развитие. Отмеченные здесь результаты

говорят о том, что автор смог решить крупные проблемы, а развитые им новые методы открывают возможности для развития новых направлений в спектральной теории операторов и смежных областях. Диссертация А. А. Владимирова представляет собой цельное научное исследование на актуальную тему. У меня нет сомнений, что она удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора физико-математических наук по указанной специальности.

Доктор физико-математических наук,  
профессор кафедры теории функций  
и функционального анализа  
механико-математического факультета  
МГУ имени М.В.Ломоносова



А. А. Шкаликков

Подпись профессора А. А. Шкаликкова заверяю:

И.О. декана механико-математического  
факультета МГУ, профессор



## О Т З Ы В

научного руководителя о диссертационной работе

Горюнова Владимира Евгеньевича

**«Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса  
распределенных биофизических систем с самоорганизацией»,**

представленной на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук

по специальности 01.01.02 – Дифференциальные уравнения,

динамические системы и оптимальное управление.

Диссертационная работа В.Е. Горюнова посвящена асимптотическому анализу качественного поведения решений нескольких классов краевых задач параболического типа и выявлению возникающих в них пространственно-временных структур. Динамические системы такого вида часто встречаются в популяционной динамике, а также в ряде физических, биологических, биофизических и физико-химических приложений, тем самым, их изучение представляет значительный интерес. В связи с пристальным вниманием, уделяемым последнее время задачам типа «реакция-диффузия» и им подобным, выбор темы диссертационного исследования представляется вполне осмысленным и актуальным.

Интерес к задаче о диффузионной потере устойчивости пространственно-однородных решений восходит к работам Алана Тьюринга (A. M. Turing The Chemical Basis of Morphogenesis). В диссертационной работе В.Е. Горюнова с этой точки зрения рассматриваются две модельные задачи, одна из которых представляет собой логистическое уравнение с запаздыванием (часто называется уравнением Хатчинсона) и диффузией в плоской области, а вторая используется для моделирования известной реакции Белоусова – Жаботинского. В обоих случаях параметры парциальных систем считаются близкими к критическому случаю бифуркации Андронова – Хопфа и



асимптотическими методами изучается вопрос о потере устойчивости полученного пространственно однородного цикла за счет диффузионного слагаемого.

С математической точки зрения диссертационная работа основывается на математических методах асимптотического исследования краевых задач. Эти методы восходят к классическому методу Пуанкаре–Крылова–Боголюбова–Митропольского и состоят в адаптации и применении стандартных методов теории бифуркаций (построение нормальных форм на устойчивых инвариантных многообразиях) для исследования качественного поведения полулинейных параболических уравнений (см. классическую монографию Хенри Д. Геометрическая теория полулинейных параболических уравнений). Построение нормальных форм на устойчивых интегральных многообразиях позволяет автору доказать основные утверждения работы, выносимые на защиту.

Вместе с тем, описанные аналитические асимптотические методы применимы к изучаемым краевым задачам лишь локально (локальная окрестность пространственно однородного цикла и достаточно малое отклонение параметров от критических значений), поэтому возникает задача численного анализа динамических свойств решений при значениях параметров не близких к критическим. В этом случае результаты, полученные на этапе асимптотического анализа, естественно рассматривать как отправную точку для последующего численного эксперимента. Следует отметить, что пространственно однородные решения логистического уравнения с запаздыванием (или уравнения Хатчинсона) при увеличении коэффициента линейного роста становятся все более интенсивными, в частности, можно показать у них наблюдаются решения со сверхэкспоненциально глубокими минимумами, такие решения с точки зрения популяционной динамики не имеют биологического смысла, поскольку соответствуют вымиранию популяции. Решения, бифурцирующие при потере устойчивости пространственно однородного цикла, наследуют динамические свойства этого цикла. В частности, остаются

глубокими минимума численности. Представляет интерес вопрос о существовании у данной краевой задачи режимов с другими динамическими свойствами. Автору численными методами удалось обнаружить пространственно неоднородные режимы, названные режимами с самоорганизацией, у которых динамические свойства принципиально иные по сравнению с однородным циклом и ответвившимися от него режимами. В целом, следует отметить обширный численный эксперимент, выполненный автором для обеих рассмотренных моделей, выводы, сделанные на его основе, представляют отдельную ценность и также выносятся на защиту.

Характеризуя научную деятельность В.Е. Горюнова, отмечу, что все основные результаты его работы своевременно опубликованы и апробированы. Он участвовал в ряде российских и международных научных конференций, среди которых отмечу Международную школу-конференцию ХАОС-2019 в Саратове и International Conference on Computer Simulation in Physics and beyond в 2017 и 2018 году в Москве. Все принципиальные результаты В.Е. Горюнов докладывал на научных семинарах по нелинейной динамике и синергетике в Ярославском государственном университете им. П. Г. Демидова и на семинаре «Нелинейный анализ и его приложения» кафедры ФАиП Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых.

При работе над поставленными задачами В.Е. Горюнов продемонстрировал незаурядные аналитические способности, а также профессиональные навыки работы в области разработки и применения асимптотических методов для дифференциальных и дифференциально-разностных уравнений. Он проявил высокую работоспособность, творческий склад личности, склонность к исследовательскому труду и умение разрабатывать актуальные проблемные вопросы, имеющие существенное теоретическое и практическое значение. В целом, диссертационная работа В.Е. Горюнова является самостоятельным, оригинальным исследованием, она отвечает всем критериям

положения «О порядке присуждения ученых степеней». Считаю, что Горюнов Владимир Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Доктор физико-математических наук по специальности 01.01.02,  
заведующий кафедрой компьютерных сетей  
факультета информатики и вычислительной техники  
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет  
им. П.Г. Демидова»

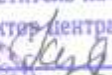


Глызин Сергей Дмитриевич

19 03 2021

150003, г. Ярославль, ул. Советская, д.14. ЯрГУ,  
кафедра компьютерных сетей факультета  
информатики и вычислительной техники;  
e-mail: glyzin.s@gmail.com;  
тел. +7 910 962 62 36



Подпись заверяю:  
Заместитель начальника управления-  
директор центра кадровой политики  
 Л.Н. Куфирина

## ОТЗЫВ

научного руководителя на соискателя  
**Бовкуна Александра Сергеевича,**  
выполнившего диссертацию на тему: «Формирование подходов к  
повышению эффективности управления инновационной деятельностью  
вуза», представленную на соискание ученой степени кандидата  
экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и  
управление народным хозяйством (управление инновациями)

В период с 28.08.2010 по 10.10.2011 Бовкун Александр Сергеевич работал в Иркутском государственном техническом университете, в должности техника, затем инженера отдела развития инновационной деятельности, что во многом определило актуальность дальнейшего диссертационного исследования.

В процессе обучения в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный технический университет» Бовкун А. С. все промежуточные материалы представлял точно в назначенные сроки и в полном объеме. Корректно и качественно готовил и представлял текстовую часть диссертации. Принимал участие в научных конференциях. Основные результаты диссертационного исследования соискателя изложены в 12 печатных работах, в том числе 5 статей опубликованных в ведущих журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ.

К процессу исследования Бовкун А. С. относился серьезно и ответственно. Проявив самостоятельность и инициативность в решении большинства вопросов, умение работать с различными информационными источниками, показал себя вдумчивым исследователем, свободно владеющим теоретическими знаниями и практическими навыками, а также необходимым инструментарием. Очень корректно реагировал на замечания научного руководителя и старался своевременно вносить все необходимые изменения.

Бовкун А.С. успешно справился со всеми задачами, поставленными в работе над диссертацией. Работа выполнена профессионально, грамотно и включает в себя все элементы научного исследования: диссертант выявил и изучил проблемы, разработал реальные предложения по их устранению.

В заключение можно подтвердить высокий теоретический и практический уровень проведенного исследования, овладение соискателем современной методологией экономического анализа, его умение анализировать источники научной информации, выдвигать, обосновывать и проверять научные гипотезы и вырабатывать на этой основе новые знания.

Научный руководитель  
доктор экономических наук,  
профессор кафедры экспертизы  
и управления недвижимостью  
ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный  
технический университет»



Для удобства последующего ведения и заполнения аттестационного дела у диссертанта целесообразно попросить заполнить анкету примерно следующего содержания.

### **Анкета соискателя**

Фамилия:

Фамилия отличается от фамилии, указанной в документах об образовании (да/нет):

Имя:

Отчество:

Гражданство:

Дата рождения:

E-mail:

Пол:

СНИЛС:

Отрасль наук:

Научная специальность:

Вторая научная специальность (если есть):

Дата подачи заявления соискателем:

Место работы:

Должность: преподаватель

Стаж в текущей должности:

Организационно-правовая форма:

Структурное подразделение:

Ведомственная принадлежность:

Тип организации:

Субъект РФ:

Почтовый индекс:

Город:

улица:

Номер дома:

### **Информация о высшем образовании**

Год окончания:

Наименование организации:

Профильное образование:

Образование получено в РФ:

### **Обучение в аспирантуре**

Дата поступления:

Дата окончания:

Наименование организации:

Научная специальность:

### **Информация о диссертации**

Название диссертации:

Код УДК:

Коды тематических рубрик:

Регистрационный номер ЦИТиС:

Научная специальность:

Специализация:

Вторая научная специальность (если есть):

Отрасль науки:

Вид диссертации:

Ключевые слова:

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и критические технологии Российской Федерации: нет

## **Научный руководитель/консультант**

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Пол:

Гражданство:

Ученая степень:

Отрасль наук:

Ученое звание:

Должность:

Место работы:

Организационно-правовая форма:

Структурное подразделение:

Город:

## **Публикации соискателя**

Общее количество опубликованных работ:

В том числе по теме диссертации:

Из них опубликовано в изданиях, рекомендованных ВАК:

Список работ

Рассмотрим пример заполнения анкеты соискателем.

### **Анкета соискателя**

*Фамилия:* Зайцева

*Фамилия отличается от фамилии, указанной в документах об образовании:* да

*Имя:* Наталья

*Отчество:* Владимировна

*Гражданство:* Российская Федерация

*Дата рождения:* 06.04.1980

*E-mail:* n.v.zaiceva@yandex.ru, zaitseva@cs.msu.ru

*Пол:* женский

*Отрасль наук:* физико-математические науки

*Научная специальность:* 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

*Вторая научная специальность:* нет

*Дата подачи заявления соискателем:* 30.05.2022 г.

*Номер телефона:* 8(960)054-96-62

*Дата начала обучения в аспирантуре:* 01.10.2002

*Дата окончания обучения в аспирантуре:* 01.10.2005

### **Место работы**

*Место работы:* Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

*Стаж в текущей должности:* 2 года 4 месяца

*Должность:* старший преподаватель

*Организационно-правовая форма:* федеральное государственное бюджетное учреждение

*Ведомственная принадлежность:* Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

*Структурное подразделение:* факультет вычислительной математики и кибернетики, кафедра общей математики

*Почтовый индекс:* 119991

*Город:* Москва

*Улица:* Ленинские горы

*Номер дома:* 1 с. 52

### **Информация о высшем образовании**

*Год окончания:* 2002

*Наименование организации:* Казанский государственный педагогический университет, г. Казань

*Профильное образование:* да

*Образование получено не в РФ:* нет



### **Обучение в аспирантуре/ докторантуре**

*Год окончания:* 2005

*Наименование организации:* Казанский государственный педагогический университет

*Научная специальность:* 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

### **Информация о диссертации**

*Название диссертации:* «Гладкие решения гиперболических дифференциально-разностных уравнений»

*Код УДК:* 517.956+517.929

*Коды ГРНТИ:* 27.31.17

*Регистрационный номер ЦИТИС:* нет

*Научная специальность:* 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

*Специализация:* дифференциальные уравнения

*Вторая научная специальность:* нет

*Отрасль науки:* физико-математические науки

*Вид диссертации:* рукопись

### **Ключевые слова**

гиперболическое уравнение, дифференциально-разностное уравнение, оператор сдвига, гладкое решение, классическое решение, семейство решений, операционная схема, преобразование Фурье

### **Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и критические технологии Российской Федерации**

нет

### **Научный руководитель/ консультант**

*Фамилия:* Муравник

*Имя:* Андрей

*Отчество:* Борисович

*Пол:* мужской

*Гражданство:* Российская Федерация

*Ученая степень:* доктор физико-математических наук

*Отрасль наук:* физико-математические науки

*Ученое звание:* –

*Должность:* директор Математического института имени С.М. Никольского Российского университета дружбы народов

*Организационно-правовая форма:* федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

*Структурное подразделение:* Математический институт имени С.М. Никольского

### **Публикации соискателя**

*Общее количество опубликованных работ: 74*

*В том числе по теме диссертации: 15*

*Из них опубликовано в изданиях, рекомендованных ВАК: 6*

### **Организация выполнения**

*Наименование организации:* Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

*Организационно-правовая форма:* федеральное государственное автономное учреждение

*Структурное подразделение:* Математический институт имени С.М. Никольского

*Ведомственная принадлежность:* Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

*Тип организации:* автономное учреждение

*Субъект РФ:* почтовый индекс 117198

*Город:* Москва

*Улица:* Миклухо-Маклая

*Номер дома:* 6

### **Организация внедрения**

нет

*30.05.2022.*



## **Глава 4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ РАССМОТРЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Диссертационный совет создает комиссию из числа членов диссертационного совета – специалистов по профилю диссертации, сформированную в соответствии с требованиями Положения о присуждении учёных степеней, – для ознакомления с диссертацией и подготовки заключения.

Комиссия диссертационного совета в составе не менее 3 человек избирается открытым голосованием членов диссертационного совета простым большинством голосов членов диссертационного совета, участвующих в заседании. Председателем комиссии диссертационного совета назначается член диссертационного совета - работник организации, на базе которой создан диссертационный совет.

Комиссия диссертационного совета подготавливает заключение:

- о соответствии диссертации специальностям и отраслям науки, по которым диссертационному совету предоставлено право проведения защиты;
- о полноте изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором и прежде всего в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России;
- о корректности заимствований в рассматриваемой диссертации;
- о соответствии текста диссертации, представленного соискателем ученой степени в диссертационный совет к предварительному рассмотрению, тексту диссертации, размещенному в сети «Интернет»;
- о правомерности включения в диссертацию и автореферат сведений ограниченного распространения;

Заключение комиссии диссертационного совета должно содержать обоснование возможности или невозможности приема диссертации к защите. На основании заключения комиссии диссертационного совета диссертационный совет выносит решение о приеме или об отказе в приеме диссертации к защите.

Диссертационный совет принимает диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук к защите не позднее чем через **два** месяца и на соискание ученой степени доктора наук - не позднее чем через **четыре** месяца со дня подачи соискателем ученой степени всех необходимых документов или направляет соискателю ученой степени в указанные сроки мотивированное решение об отказе в приеме диссертации к защите.

Диссертационный совет отказывает в приеме диссертации в случаях, предусмотренных пунктом 20 Положения о присуждении ученых степеней. В случае отказа диссертационного совета в приеме диссертации к защите, в течение **10 дней** со дня принятия такого решения соискателю ученой степени вручается выписка из протокола заседания диссертационного совета об отказе в приеме диссертации к защите с обоснованием причин отказа. Соискателю ученой степени возвращаются поданные им в диссертационный совет документы, исключая заявление о приеме диссертации к рассмотрению и защите на соискание ученой степени, текст рукописи диссертации и один экземпляр автореферата.

Решение диссертационного совета о приеме или об отказе в приеме диссертации к защите размещается в течение 5 дней со дня проведения заседания диссертационного совета, на котором было принято соответствующее решение, на сайте организации и в единой информационной системе.

Диссертационный совет формулирует своё решение принять диссертацию к предварительному рассмотрению в протоколе, где указываются члены совета, вошедшие в комиссию по рассмотрению диссертации. Ниже пример протокола заседания диссертационного совета на этом этапе.

## Протокол № 1

заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 212.025.08 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

от 17.02.2021

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 20 человек.

**Присутствовали** на заседании 15 человек:

1. *Председатель* д.ф.-м.н., профессор Данченко В.И.
2. *Заместитель председателя* д.ф.-м.н., профессор Танкеев С.Г.
3. *Ученый секретарь* к.ф.-м.н., доцент Наумова С.Б.

*Члены заседания:*

4. Д.ф.-м.н., профессор Алхутов Ю.А.
5. Д.ф.-м.н., профессор Беспалов М.С.
6. Д.ф.-м.н., профессор Давыдов А.А.
7. Д.ф.-м.н., профессор Денисов В.Н.
8. Д.ф.-м.н., профессор Дубровин Н.И.
9. Д.ф.-м.н., профессор Журавлев В.Г.
10. Д.ф.-м.н., профессор Коньков А.А.
11. Д.т.н., профессор Малафеева А.А.
12. Д.т.н., профессор Малафеев С.И.
13. Д.ф.-м.н., профессор Потехин К.А.
14. Д.ф.-м.н., доцент Родина Л.И.
15. Д.ф.-м.н., с.н.с. Сурначёв М.Д.

**Повестка заседания:**

Принятие к предварительному рассмотрению диссертационной работы Устинова Никиты Сергеевича «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

**Слушали:**

Председателя диссертационного совета Данченко В.И. по принятию к рассмотрению и назначению комиссии для предварительного ознакомления с диссертацией Устинова Никиты Сергеевича «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» и представления диссертационному совету заключения о ее соответствии специальностям научных работников и отраслям науки, по которым диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации, о полноте изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором.

**Постановили:**

1. Принять к предварительному рассмотрению диссертацию Устинова Никиты Сергеевича «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.
2. Создать комиссию из числа членов диссертационного совета – специалистов по профилю диссертации:
  - Алхутов Юрий Александрович, доктор физико-математических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», профессор;
  - Беспалов Михаил Сергеевич, доктор физико-математических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», профессор;

- Сурначёв Михаил Дмитриевич, доктор физико-математических наук, с.н.с., «Институт прикладной математики имени М. В. Келдыша РАН (ИПМ РАН)», профессор.

Присутствовало на заседании 15 чел. Результаты голосования: «за» –15 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.

Председатель совета



Данченко Владимир Ильич

Ученый секретарь совета

Наумова Светлана Борисовна

В случае наличия научного руководителя и научного консультанта, в Протоколе принятия к рассмотрению диссертации отображаются причины, по которым потребовалось это сделать. Например, подготовка диссертации в течение длительного времени, реальное участие в руководстве написанием диссертации обоих учёных, большое количество совместных статей с тем, и с другим руководителем, этические соображения и так далее.

Наличие двух руководителей с обоснованием следует также отразить в Заключении совета и Стенограмме.

Ниже приводится пример Протокола принятия к рассмотрению такой диссертации.

### **Протокол № 1**

заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 212.025.08 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)  
от 27 января 2020г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человека.

**Присутствовали** на заседании 17 человек:

1. *Председатель* д.ф.-м.н., профессор Данченко В.И.
2. *Ученый секретарь* к.ф.-м.н., доцент Наумова С.Б.

*Члены заседания:*

3. Д.ф.-м.н., профессор Танкеев С.Г.
4. Д.ф.-м.н., профессор Алхутов Ю.А.
5. Д.ф.-м.н., доцент Беспалов М.С.
6. Д.ф.-м.н., профессор Давыдов А.А.
7. Д.ф.-м.н., профессор Денисов В.Н.
8. Д.ф.-м.н., профессор Дубровин Н.И.
9. Д.ф.-м.н., профессор Журавлев В.Г.
10. Д.ф.-м.н., профессор Коньков А.А.
11. Д.т.н., профессор Малафеев С.И.
12. Д.ф.-м.н., доцент Малафеева А.А.
13. Д.ф.-м.н., доцент Малеев А.В.
14. Д.ф.-м.н., профессор Потехин К.А.
15. Д.ф.-м.н., профессор Родина Л.И.
16. Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.
17. Д.ф.-м.н., профессор Чечкин Г.А.

**Повестка заседания:**

1. Принятие к предварительному рассмотрению диссертационной работы Булатовой Регины Рашидовны «Математические задачи сплошной



среды в модификации Ладыженской» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Научные руководители: Самохин Вячеслав Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор кафедры «Математика» Московского политехнического университета;

Чечкин Григорий Александрович, доктор физико-математических наук, профессор, заместитель заведующего кафедрой дифференциальных уравнений Механико-математического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.

**Слушали:**

Председателя диссертационного совета Данченко В. И. по принятию к рассмотрению и назначению комиссии для предварительного ознакомления с диссертацией Булатовой Регины Рашидовны «Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской» и представления диссертационному совету заключения о ее соответствии специальностям научных работников и отраслям науки, по которым диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации, о полноте изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором.

**Постановили:**

1. Принять к предварительному рассмотрению диссертацию Булатовой Регины Рашидовны «Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление. При этом учесть, что наличие двух научных руководителей обосновано. Действительно, в правилах написано следующее: *"... обстоятельства, приводящие к возможному указанию двух научных руководителей:*

- *Работа готовилась в течение длительного времени*". В случае Булатовой Р.Р. задачи начали рассматриваться под руководством Чечкина Г.А. и Самохина В.Н. с осени 2012 года, т.е. на протяжении 7 лет.

- *"В подготовке диссертации участвовали в качестве фактических научных руководителей несколько человек (это может подтверждаться совместными публикациями).*" В случае настоящей диссертации дело обстоит именно так, у Булатовой Р.Р., Чечкина Г.А. и Самохина В.Н. имеется большое количество совместных работ по теме диссертации на протяжении большого количества лет, список есть в автореферате.

- *"Из этических соображений можно указать двух научных руководителей*". В случае диссертации Булатовой Р.Р. совместное руководство было по существу, поскольку Вячеслав Николаевич Самохин является специалистом по системам дифференциальных уравнений, описывающих математическую гидродинамику, а Чечкин Григорий Александрович – специалист по теории уравнений с частными производными и по задачам с малым параметром; простое исключение одного из руководителей было бы не обоснованным.

- *"По последним замечаниям ВАК не запрещается иметь двух научных руководителей, но требуется обоснование этого. Необходимо это отметить в стенограмме и в Заключение диссертационного совета*". Это будет отмечено обязательно.

2. Создать комиссию из числа членов диссертационного совета – специалистов по профилю диссертации:

- Алхутов Юрий Александрович, доктор физико-математических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра

Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», профессор (председатель комиссии);

- Давыдов Алексей Александрович, доктор физико-математических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования НИТУ «МИСиС», профессор;
- Беспалов Михаил Сергеевич, доктор физико-математических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», профессор.

Присутствовало на заседании 17 чел. Результаты голосования: «за» – 17 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.

Председатель совета

Данченко Владимир Ильич

Ученый секретарь совета

Наумова Светлана Борисовна

## Работа с сайтом университета и системой ЕГИСМ

**Единая государственная информационная система мониторинга** процессов аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации (далее – ЕГИСМ, иначе – Электронный ВАК) предназначена в первую очередь для информационно-программной поддержки предоставления государственных услуг и решения основных задач в сфере государственной научной аттестации – в частности, по присуждению учёных степеней, присвоению

учёных званий, лишению и восстановлению учёных степеней и учёных званий.

В перечне заявленного функционала: отправка аттестационных дел соискателей учёной степени в Высшую аттестационную комиссию, планирование деятельности диссертационного совета, прямая связь с Высшей аттестационной комиссией и Министерством образования и науки Российской Федерации, приём ходатайств и выдача разрешений на создание диссертационных советов, контроль и надзор за деятельностью диссертационных и ученых советов в части присвоения ученых званий работникам образовательных и научных учреждений и др.

Всё это и многое другое делает ЕГИСМ уникальным современным инструментом, позволяющим существенно облегчить работу диссертационных советов и учёных секретарей, повысить качество защищаемых диссертаций и снизить риск возможных формальных и процессуальных нарушений.

Пользователями ЕГИСМ являются не только председатели и ученые секретари диссертационных и ученых (научно-технических) советов, но и остальные участники системы государственной аттестации научных и научно-педагогических работников, члены экспертных советов и Президиума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации и сотрудники административного аппарата ВАК (Департамента аттестации научных и научно-педагогических работников Минобрнауки России).

### **Документы, регламентирующие деятельность ЕГИСМ**

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка размещения в информационно-коммуникационной системе «Интернет» информации, необходимой для обеспечения порядка присуждения ученых степеней №326 от 16.04.2014г.;
- Постановление Правительства РФ «О Федеральной информационной системе государственной научной аттестации» №1035 от 18 ноября 2013г.;
- Методические рекомендации по организации подключения абонентских пунктов организаций к автоматизированной системе

- «Единой государственной информационной системе мониторинга процессов аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
  - Методические рекомендации по организации подключения абонентских пунктов организаций к автоматизированной системе «Единой государственной информационной системе мониторинга процессов аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации»;
  - ГОСТ Р 51624—2000. Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования;
  - ГОСТ Р 51583-2000. Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении;
  - Приказ ФСБ РФ от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации (положение ПКЗ-2005)» (в редакции Приказа ФСБ РФ от 12.04.2010 № 173);
  - Руководящий документ ФСТЭК России «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К)» (Гостехкомиссия России, 2002 г.);
  - Руководящий документ ФСТЭК России «Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации»;
  - Руководящий документ ФСТЭК России «Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации» (Гостехкомиссия России, 1992 г.);
  - Руководящий документ ФСТЭК России «Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации» (Гостехкомиссия России, 1992 г.);
  - Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите пер-

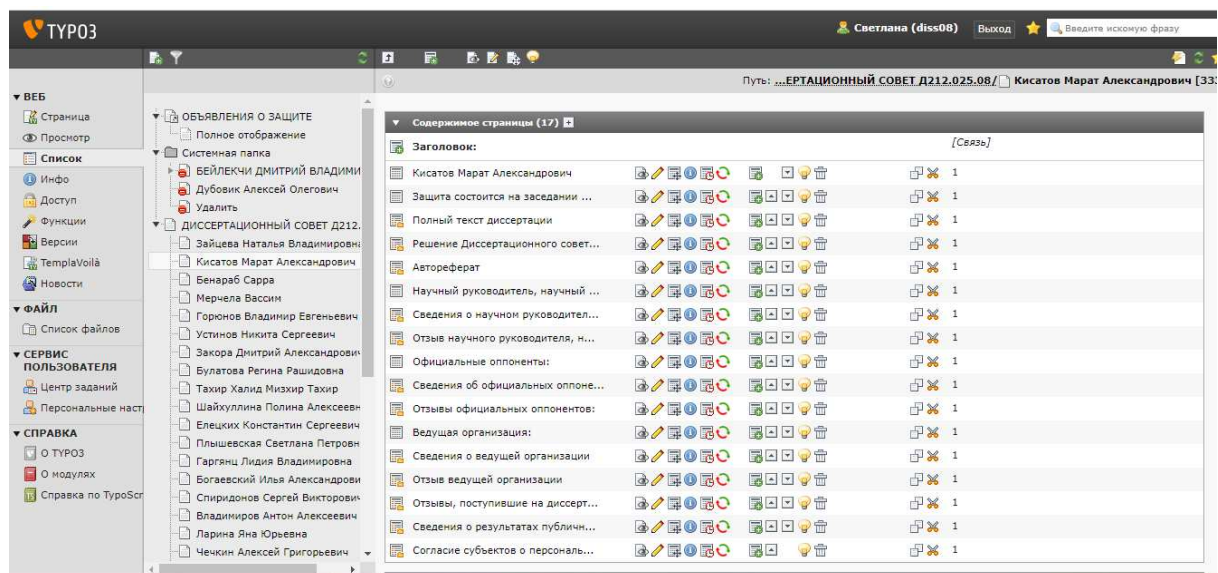
сональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;

- Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 г. № 21 «Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

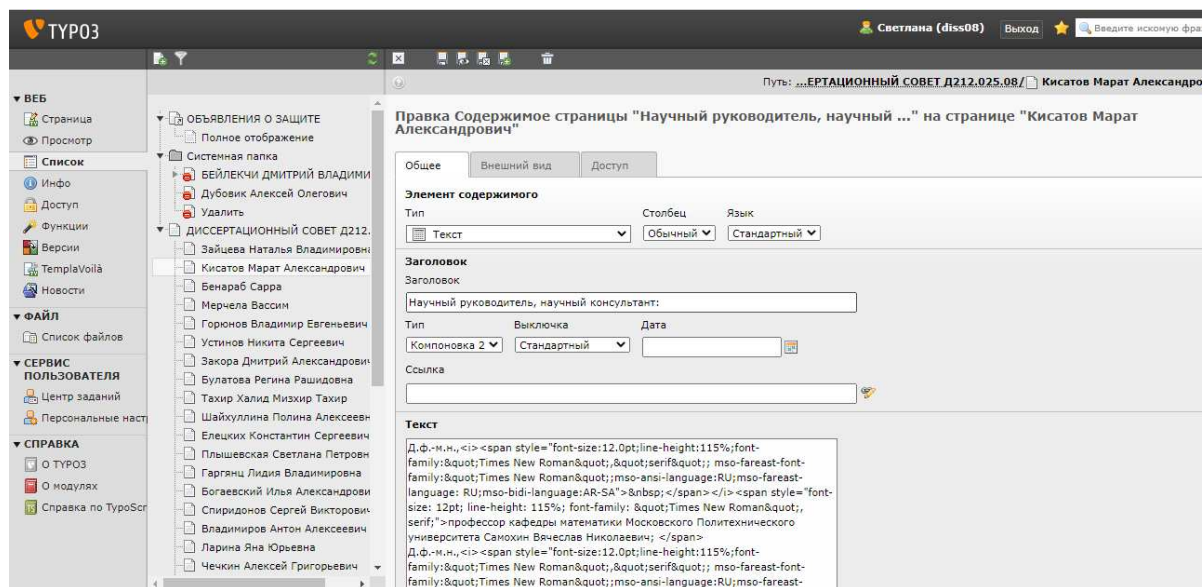
На данном этапе учёный секретарь заводит новое аттестационное дело (в твёрдом и в электронном виде), выкладывает на сайт ВлГУ в разделе «Новости» информацию о находящейся в рассмотрении диссертации. Размещается информация о диссертанте, научном руководителе, файл диссертации, отзыв научного руководителя.

Здесь и пригодятся данные из Анкеты соискателя, которую нужно заблаговременно запросить у диссертанта.

Нужно зайти в систему и, находясь в разделе «Новости» скопировать образец новой страницы из системной папки или сделать копию уже имеющейся страницы диссертанта. Перейти в раздел «Объявления о защите», выбрать нужные категории, например «Кандидатская диссертация», «Заявки на защиту», «Диссертационный совет Д212.025.08».



Затем перейти в раздел «Список», создать новую страницу там. Заполнить данные о диссертанте, его диссертации, научном руководителе.

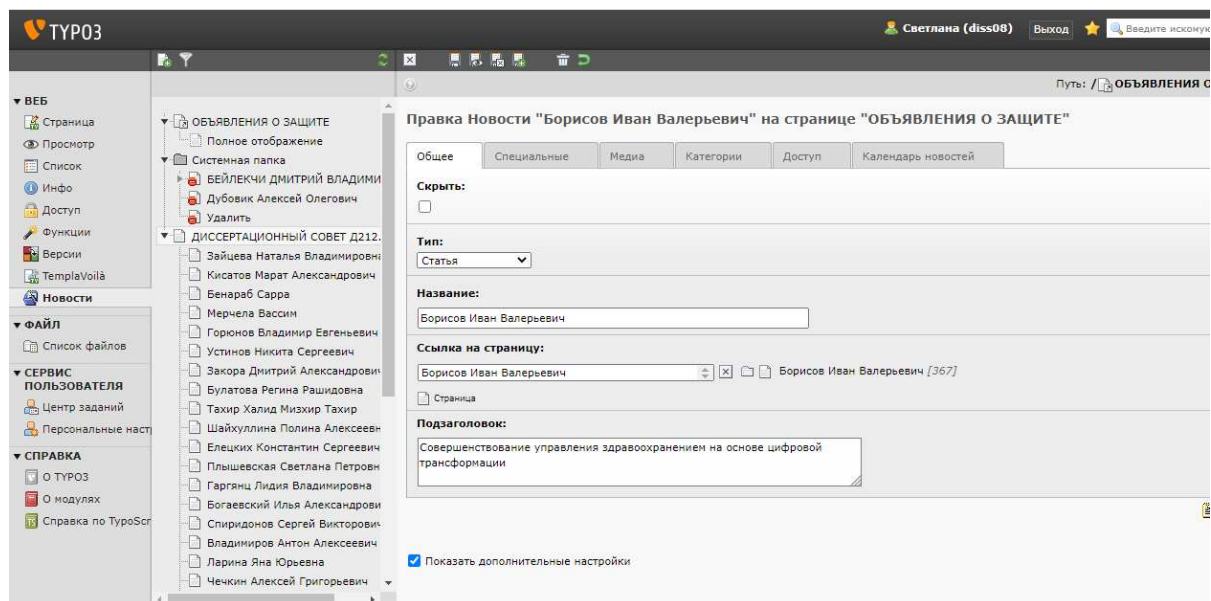


После этих действий информация о соискателе появится в общем списке на сайте университета в разделе «Заявки на защиту диссертаций».



Чтобы по гиперссылке можно было перейти на страницу диссертационного совета, где находится информация о диссертации,

нужно привязать страницу данного диссертанта в разделе «Ссылка на страницу».



Теперь разберёмся с системой ЕГИСМ. Там тоже создаётся аттестационное дело, заполняются все поля с информацией о соискателе, диссертации, научном руководителе.



**ВЫСШАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ВАК)**  
 при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации

Кисатов Марат Александрович      **Аттестационное дело**

Информация о соискателе    Ввод первичных данных    **Объявление о защите**    Дополнительная информация    Загрузка документов

**Информация о соискателе**

Фамилия: Кисатов    Имя: Марат    Отчество: Александрович    Склоняется: да

Документ, удостоверяющий личность: Серия: 5014    Номер: 336299

Выдан: Отделом УФМС России по Новосибирской области в городе Оби    25.02.2015

Тип диссертации: Кандидатская    Пол: Мужской    Гражданство: Российская Федерация

Тема диссертации: О пограничных слоях Марангони реологически сложных жидкостей

Шифр научной специальности: 01.01.02 Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление    Отрасль наук: Физико-математические науки

Шифр второй научной специальности (если есть):

Интернет-адрес диссертации на сайте организации: http://diss.vlsu.ru/index.php?id=333

**Полный текст диссертации**

Посмотреть файл полного текста диссертации    Документ загружен    Дата загрузки: 10.06.2022

2011 - 2023 © Высшая Аттестационная Комиссия (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.  
 2021 © ВГАНУ ЦИТAS. Федеральная информационная система государственной службы аттестации (ФИС ГНА). Все права защищены.

Заполняется информация о месте работы соискателя, если он работает, о месте выполнения диссертации. Имейте в виду, что второй научный руководитель может быть внесён в систему только в качестве научного консультанта. Поэтому с этим вопросом нужно определиться заранее, до начала заполнения данных в системе.

**ВЫСШАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ВАК)**  
 при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации

Кисатов Марат Александрович      **Аттестационное дело**

Информация о соискателе    **Ввод первичных данных**    Объявление о защите    Дополнительная информация    Загрузка документов

**Ввод первичных данных**

**Дополнительные сведения о соискателе**

Дата рождения: 14.12.1994    Электронная почта: kisatov@mail.ru    Номер телефона: 8-913-624-53-36

Адрес: 187978, г.Посков, Орликов Переулк, д.5, с-1

Место работы соискателя:

Место выполнения диссертации:

Второе место выполнения диссертации: Отсутствует

Научный руководитель:

Научный консультант:

Аспирантура/докторантура: с 01.10.2018    по 01.10.2022

Ученое звание:

Заявление соискателя ученой степени    [Посмотреть файл](#)    Документ загружен    Дата загрузки: 10.06.2022

Копия страницы с сайта с размещенным полным текстом диссертации    [Посмотреть файл](#)    Документ загружен    Дата загрузки: 10.06.2022

Копия документа о высшем образовании, заверенная в установленном порядке    [Посмотреть файл](#)    Документ загружен    Дата загрузки: 10.06.2022

На этом этапе в систему загружаются документы (сканы):

- заявление соискателя,
- нотариально заверенная копия документа о высшем образовании (копия диплома кандидата наук),
- свидетельство о признании эквивалентности образования для иностранных диссертантов,
- документ о сдаче кандидатских экзаменов (копия приложения к диплому об окончании аспирантуры),
- документы о смене фамилии,
- решение диссертационного совета о принятии диссертации к предварительному рассмотрению и создании экспертной комиссии,
- копия страницы с сайта университета с размещённым полным текстом диссертации,
- положительное заключение организации, где выполнялась диссертация,
- отзывы научного руководителя и консультанта.

Когда диссертация будет принята к защите, нужно проследить, что внизу на этой странице стоит галочка рядом со словами «Положительное решение о принятии к защите» и загрузить соответствующий Протокол заседания совета.

Научный консультант	Аспирантура/докторантура	Ученое звание
	с 01.10.2016 по 01.10.2022	
Заявление соискателя ученой степени	Посмотреть файл	✓ Документ загружен   Дата загрузки: 10.06.2022
Копия страницы с сайта с размещенным полным текстом диссертации	Посмотреть файл	✓ Документ загружен   Дата загрузки: 10.06.2022
Копия документа о высшем образовании, заверенная в установленном порядке	Посмотреть файл	✓ Документ загружен   Дата загрузки: 10.06.2022
Документы о смене фамилии	Посмотреть файл	
Документ о сдаче кандидатских экзаменов // приложение к диплому об окончании аспирантуры (адъюнктуры)	Посмотреть файл	✓ Документ загружен   Дата загрузки: 10.06.2022
Решение диссовета о принятии диссертации к предварительному рассмотрению и созданию экспертной комиссии	Посмотреть файл	✓ Документ загружен   Дата загрузки: 10.06.2022
Положительное заключение организации, где выполнялась диссертация	Посмотреть файл	✓ Документ загружен   Дата загрузки: 10.06.2022
Отзыв научного руководителя	Посмотреть файл	✓ Документ загружен   Дата загрузки: 10.06.2022
Отзыв научного консультанта	Посмотреть файл	✓ Документ загружен   Дата загрузки: 10.06.2022
Решение диссертационного совета о приеме или об отказе в приеме диссертации к защите	Посмотреть файл	✓ Документ загружен   Дата загрузки: 27.06.2022

**Положительное решение о принятии к защите**

© 2011 - 2022 © Высшая аттестационная комиссия (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации

## Глава 5. ПРИНЯТИЕ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

Диссертационный совет при принятии диссертации к защите:

а) назначает официальных оппонентов по диссертации из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющих публикации в соответствующей сфере исследования и давших на это свое согласие (далее - оппоненты);

б) назначает по диссертации организацию (с ее согласия), широко известную своими достижениями в соответствующей отрасли науки и способную определить научную и (или) практическую ценность диссертации, которая представляет в диссертационный совет отзыв на диссертацию (далее - ведущая организация);

в) назначает дату защиты;

г) разрешает печать на правах рукописи автореферата объемом, установленным Положением о присуждении ученых степеней;

д) определяет дополнительный список рассылки автореферата, оформленного в соответствии с требованиями Положения о присуждении ученых степеней;

е) принимает решение о введении на одно заседание в состав диссертационного совета в установленном порядке дополнительных членов при проведении защиты диссертации, тема которой охватывает несколько научных специальностей, не по всем из которых диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации, при условии соответствия ее основного содержания научной специальности, по которой диссертационный совет имеет право принимать к защите диссертации (далее - разовая защита диссертации);

ж) представляет в Минобрнауки России в установленные сроки текст объявления о защите диссертации для размещения на официальном сайте Комиссии в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее - сайт Комиссии);

з) размещает на сайте организации текст объявления о защите и автореферат диссертации;

и) размещает в единой информационной системе автореферат диссертации.

Один экземпляр диссертации, принятой к защите, и два экземпляра автореферата диссертации передаются в библиотеку организации, на базе которой создан диссертационный совет, не позднее чем за три месяца до дня защиты диссертации на соискание ученой степени доктора наук и не позднее, чем за два месяца до дня защиты на соискание ученой степени кандидата наук и хранятся там на правах рукописи.

Копии отзывов оппонентов и ведущей организации вручаются соискателю ученой степени не позднее, чем за десять дней до защиты диссертации. Сведения об оппонентах и ведущей организации, научных руководителях и научных консультантах, отзывы оппонентов и отзывы ведущей организации, поступившие на диссертацию, подлежат размещению на сайте организации и в единой информационной системе не позднее, чем за десять дней до дня защиты диссертации. Все остальные отзывы размещаются на сайте организации по мере их поступления и остаются до принятия Минобрнауки России решения о выдаче диплома доктора наук или кандидата наук.

При отрицательном решении диссертационного совета по результатам защиты диссертации, при отмене Минобрнауки России решения диссертационного совета о присуждении ученой степени, указанная информация должна быть представлена в единой информационной системе.

Согласно *«Положению о порядке присуждения ученых степеней»*, диссертационный совет не принимает диссертацию к защите только в случаях, когда (1) соискатель ученой степени не соответствует требованиям, необходимым для допуска его диссертации к защите; (2) тема и содержание диссертации не соответствуют научным специальностям и отраслям науки, по которым диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации, за исключением работ, выполненных на стыке специальностей; (3) не выполнены требования к публикации основных научных результатов диссертации; (4) в диссертации использованы заимствованные материалы без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов; (5) соискателем ученой степени представлены недостоверные сведения об опубликованных им рабо-

тах, в которых изложены основные научные результаты диссертации; (6) соискатель входит в категорию лиц, которым запрещается представлять к защите диссертацию в данный диссертационный совет; (7) выявлено несоответствие текста диссертации, представленного соискателем ученой степени в диссертационный совет к предварительному рассмотрению, тексту диссертации, размещенному в сети «Интернет».

При этом соискателю в установленные сроки вручается выписка из протокола заседания совета с мотивированным отказом в приеме диссертации к защите, а также возвращаются все представленные им в совет материалы. Отрицательные отзывы и заключения по диссертации не являются препятствием для приема советом диссертации к защите.

Официальные оппоненты и ведущая организация назначаются с их согласия на основании официального запроса диссертационного совета (образец запроса см. в Приложении).

В случае положительного решения о приеме диссертации к защите диссертационным советом назначается комиссия по подготовке проекта заключения диссертационного совета по диссертации.

При необходимости комиссия может привлечь к подготовке проекта заключения специалистов подразделений той организации, где функционирует данный диссертационный совет.

Напоминаем, что диссертационный совет принимает кандидатскую диссертацию к защите не позднее, чем через **два месяца**, и докторскую – не позднее, чем через **четыре месяца** со дня подачи соискателем всех необходимых документов, и назначает официальных оппонентов, ведущую организацию и дату защиты, или предоставляет соискателю в установленные сроки мотивированное заключение об отказе в приеме диссертации к защите.

Министерство науки  
и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный  
университет  
имени Александра Григорьевича  
и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

600000, г. Владимир, ул. Горького, 87  
Тел. (4922) 53-25-75, 47-97-37, 33-13-91  
Факс (4922) 53-25-75, 33-13-91  
E-mail: [oid@vlsu.ru](mailto:oid@vlsu.ru)

16.03.2020 № 4/1365

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Техническому директору  
ООО «Мэйл.Ру Девелопмент»

Спирidonову С.В.

125167, г. Москва, Ленинградский  
пр-кт, д. 39, стр. 79

### Глубокоуважаемый Сергей Викторович!

Решением диссертационного совета Д 212.025.08 при Владимирском государственном университете им. А.Г. и Н.Г. Столетовых Вы утверждены официальным оппонентом по диссертации Булатовой Р.Р. на тему «Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Просим Вас выслать на наш адрес отзыв на диссертацию в 2-х экземплярах, оформленный в соответствии с п.24 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ. Отзыв необходимо представить в Диссертационный Совет не позднее, чем за 15 дней до защиты. Каждый экземпляр отзыва должен быть заверен и скреплен гербовой печатью. Адрес диссертационного совета: 600000, г.Владимир, ул. Горького, 87, ВлГУ (Педагогический институт), ученому секретарю Диссертационного Совета Д 212.025.08, к.ф.-м.н., доценту Наумовой С.Б. Защита диссертации состоится 19 июня 2020 года в 16.00 часов.

Приложение: диссертация, автореферат.

Председатель Диссертационного  
Совета, д.ф.-м.н., профессор



Данченко В.И.

Ученый секретарь Диссертационного  
Совета, к.ф.-м.н., доцент

Наумова С.Б.

Диссертационный совет также разрешает печатание автореферата на правах рукописи, определяет дополнительный список рассылки автореферата и в необходимых случаях принимает решение о введении в состав совета в установленном порядке дополнительных членов. Обращаем внимание на то, что дополнительно вводимые в состав диссертационного совета специалисты должны быть членами других действующих диссертационных советов, в которых они поддерживают вторую специальность и отрасль науки, по которой происходит защита диссертации. При защите кандидатской диссертации число дополнительно введенных членов диссертационного совета должно составлять не менее трех, докторской – не менее пяти.

При назначении официальных оппонентов следует обратить внимание на то, что оппонентами не могут быть Министр образования и науки Российской Федерации, государственные (муниципальные) служащие, выполняющие работу, которая влечет за собой конфликтов интересов, способных повлиять на принимаемые решения по вопросам государственной научной аттестации, члены ВАК, члены экспертных советов, члены диссертационного совета, принявшего диссертацию к защите, научные руководители (научные консультанты) соискателя ученой степени, соавторы соискателя ученой степени по опубликованным работам по теме диссертации, а также работники (в том числе работающие по совместительству) организаций, где выполнялась диссертация или работает соискатель ученой степени, его научный руководитель или научный консультант, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика или исполнителем (соисполнителем). Официальные оппоненты должны являться сотрудниками разных организаций. Официальный оппонент должен дать письменное согласие на оппонирование диссертационной работы (образец см. в Приложении), которое приобщается к материалам «Дела № 2». Согласие на оппонирование должно быть получено (датировано) до утверждения диссертационным советом официальных оппонентов.

Отзывы официальных оппонентов и ведущей организации (в двух экземплярах каждый) вручаются соискателю (должны быть датированы) не позднее, чем за **пятнадцать дней** до защиты диссертации.

ции. Ученый секретарь регистрирует отзывы; соискатель удостоверяет факт ознакомления с отзывами подписью и датой в журнале регистрации.

Министерство науки  
и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный  
университет  
имени Александра Григорьевича  
и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)  
600000, г. Владимир, ул. Горького, 87  
Тел. (4922) 53-25-75, 47-97-37, 33-13-91  
Факс (4922) 53-25-75, 33-13-91  
E-mail: oid@vlsu.ru

Директору Института проблем  
механики им. А.Ю. Ишлинского  
РАН  
доктору  
физико-математических наук,  
академику РАН  
Якушу С.Е.

119526, Россия, Москва, Проспект  
Вернадского, 101, корп 1

16.03.2020 № 4/1367  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

#### Глубокоуважаемый Сергей Евгеньевич!

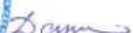
Диссертационный совет Д 212.025.08 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» направляет Вам диссертацию Булатовой Р.Р. на тему «Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, и просит дать отзыв ведущей организации к заседанию Совета 19.06.2020.

В соответствии с Положением о порядке присуждения ученых степеней в отзыве ведущей организации отражается значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов. Должны также содержаться конкретные рекомендации о том, в каких научных и высших учебных заведениях могут быть использованы результаты и выводы диссертации. Просим Вас отметить степень полноты опубликования основных результатов диссертации и насколько полно и правильно автореферат отражает ее содержание. В отзыве следует также указать дату и номер протокола заседания кафедры (отдела), на котором отзыв был принят. Напоминаем, что отзыв утверждается руководителем предприятия или его заместителем и скрепляется гербовой печатью. Отзыв ведущей организации в 2-х экземплярах необходимо представить в Диссертационный Совет не позднее, чем за 15 дней до защиты.

Адрес диссертационного совета: 600000, г. Владимир, ул. Горького, 87, ВлГУ (Педагогический институт), ученому секретарю Диссертационного Совета Д 212.025.08, к.ф.-м.н., доценту Наумовой С.Б.

Приложение: диссертация, автореферат.

Председатель диссертационного совета,  
д.ф.-м.н., профессор

 Данченко В.И.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
к.ф.-м.н., доцент

 Наумова С.Б.



Копию письма в ведущую организацию и копии писем оппонентам следует сохранить в «Деле № 2» (см. Приложение).

На основании решения диссертационного совета секретарь диссертационного совета совместно с соискателем готовит следующие документы:

1. Проект протокола заседания диссертационного совета об утверждении официальных оппонентов и ведущей организации (требования к заключению ведущей организации изложены в Приложении), а также, если это необходимо, дополнительных членов совета.

2. Список организаций и лиц для рассылки автореферата с подписью ученого секретаря диссертационного совета.

Подготовленные иллюстрационные материалы, используемые при защите диссертации, подготавливаются соискателем и размещаются в соответствующей аудитории. Необходимые технические средства заблаговременно резервируются соискателем и также устанавливаются в этой аудитории. Презентация доклада передаётся учёному секретарю.

При принятии к защите докторской диссертации диссертационный совет не позднее, чем за три месяца до защиты размещает на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии в сети Интернет автореферат и на официальном сайте ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых автореферат и предполагаемую дату защиты.

При принятии к защите кандидатской диссертации диссертационный совет не позднее чем за два месяца до защиты размещает в сети Интернет на официальном сайте ВАК автореферат и на официальном сайте ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых автореферат и предполагаемую дату защиты.

Материалы для отправки должны быть подготовлены секретарем диссертационного совета совместно с соискателем. Отправку материалов на официальный сайт ВАК и на официальный сайт ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых осуществляет ученый секретарь диссертационного совета. При размещении информации о защите на сайте университета автореферат диссертации прикладывается в виде файла формата pdf.

### Сведения об оппоненте

по диссертационной работе Булатовой Регины на тему "Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской", представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Официальный оппонент:	
Фамилия, имя, отчество	<b>Панкратов Леонид</b>
Учёная степень	<b>Доктор физико-математических наук</b>
Учёное звание	<b>Старший научный сотрудник</b>
Место работы:	
Полное наименование организации в соответствии с уставом	<b>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» (МФТИ)</b>
Почтовый индекс, адрес	<b>141701, Россия, Московская обл., г. Долгопрудный, Институтский переулок, д. 9</b>
Веб-сайт	<b><a href="https://mipt.ru/">https://mipt.ru/</a></b>
Телефон	<b>+7 (495) 408 45 54</b>
Наименование подразделения, должность	<b>доцент кафедры высшей математики</b>
<b>Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amaziane B., Pankratov L., Homogenization of coupled immiscible compressible two-phase flow with kinetics in porous media // <i>Applicable Analysis</i>, 2020</li> <li>• Mladen J., Koldoba A., Konyukhov A., Pankratov L., Nonisothermal immiscible compressible thermodynamically consistent two-phase flow in porous media // <i>Comptes Rendus Mécanique</i>, Vol. 347, pp. 920-929, 2019</li> <li>• Konyukhov A., Pankratov L., Voloshin A., The homogenized Kondaurov type non-equilibrium model of two-phase flow in multiscale non-homogeneous media // <i>Physica Scripta</i>, Vol. 94, pp.1-15, 2019</li> <li>• A. Voloshin, L. Pankratov, A. Konyukhov, Homogenization of Kondaurov's non-equilibrium two-phase flow in double porosity media // <i>Applicable Analysis</i>, Vol. 98, N. 8, pp. 1429-1450, 2019</li> <li>• Amaziane, B., Jurak, M., Pankratov L., Piatnitski, A. Homogenization of nonisothermal immiscible incompressible two-phase flow in porous media // <i>Nonlinear Analysis: Real World Applications</i>, 43, 192-212, 2018</li> <li>• Amaziane, B., Jurak, M., Pankratov L., Piatnitski, A. An existence result for nonisothermal immiscible incompressible two-phase flow in heterogeneous porous media // <i>Math. Meth. Appl. Sci.</i>, 40, 7510-7539, 2017</li> <li>• Amaziane, B., Pankratov L., Piatnitski, A. An improved homogenization result for immiscible compressible two-phase flow in porous media // <i>Networks and Heterogeneous Media</i>, 12(1), 147-171, 2017</li> </ul>	

- Konyukhov A., Pankratov L., New non-equilibrium matrix imbibition equation for double porosity model // Comptes Rendus Mécanique, Vol.344, Issue 7, pp.510-520, 2016
- Konyukhov A., Pankratov L., Upscaling of an immiscible non-equilibrium two-phase flow in double porosity media // Applicable Analysis, Vol. 95, Issue 10, pp.2300-2322, 2016
- Jurak M., Pankratov L., and Vrbaški A., A fully homogenized model for incompressible two-phase flow in double porosity media, Applicable Analysis, Vol. 95, Issue 10, pp.2280-2299, 2016

Доцент кафедры высшей математики



/ Л. Панкратов /

ЗАБЕРЪ Ю  
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

МОТИ  
Ю. И. Скальни



Сведения об официальных оппонентах и о ведущей организации размещаются в системе ЕГИСМ, а в твёрдом виде приобщаются к «Делу № 2».

Копии объявления о защите диссертации с указанием даты размещения в сети Интернет (распечатка соответствующих страниц сайтов ВАК и университета) приобщаются к аттестационным делам соискателя («Дело № 1» и «Дело № 2»).

### Сведения о ведущей организации

по диссертационной работе Булатовой Регины Рашидовны на тему "Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской", представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук
Сокращённое наименование организации в соответствии с уставом	ИПМех им. А.Ю. Ишлинского РАН
Ведомственная принадлежность	Федеральное агентство научных организаций
Местонахождение	Москва
Почтовый индекс, адрес организации	119526, г. Москва, просп. Вернадского, д. 101, корп. 1
Веб-сайт	<a href="http://www.ipmnet.ru/">http://www.ipmnet.ru/</a>
Телефон	+7 (495) 434-00-17
Адрес электронной почты	ipm@ipmnet.ru
<p>Список основных публикаций работников ведущей организации по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Шамаев А.С., Шумилова В.В. Асимптотика спектров одномерных собственных колебаний в средах, состоящих из твердых и жидких слоев // Доклады Академии наук, издательство Наука (М.), том 491, с. 66-70, 2020</li> <li>• Бобылева Т.Н., Шамаев А.С. Асимптотическое поведение решений задачи дифракции акустической волны на совокупности малых препятствий // Проблемы математического анализа, № 105, с. 59-66, 2020</li> <li>• Романов И.В., Шамаев А.С. Гашение колебаний тонкой пластины ограниченным воздействием, приложенным к границе // Известия Российской академии наук. Теория и системы управления, № 3, с. 64-74, 2020</li> <li>• Шумилова В.В., Шамаев А.С. Спектр одномерных собственных колебаний слоистой среды, состоящей из упругого материала и вязкой несжимаемой жидкости // Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика, издательство Изд-во Моск. ун-та (М.), № 4, с. 53-57, 2020</li> <li>• Shamaev A.S., Shumilova V.V. Asymptotics of the spectrum of one-dimensional natural vibrations in a layered medium consisting of viscoelastic material and viscous fluid // Fluid Dynamics, издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation), том 54, № 6, с. 749-760, 2019</li> <li>• Romanov I.V., Shamaev A.S. On a Boundary Controllability Problem for a System Governed by the Two-Dimensional Wave Equation // Journal of Computer and Systems Sciences International, издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation), том 58, № 1, с. 105-112, 2019</li> <li>• Шамаев А.С., Шумилова В.В. Асимптотика спектра одномерных собственных колебаний в среде из слоев вязкоупругого материала и вязкой жидкости // Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа, № 6, с. 12-24, 2019</li> </ul>	

- О задаче граничного управления для системы, описываемой двумерным волновым уравнением Романов И.В., Шамаев А.С. // Известия Российской академии наук. Теория и системы управления, № 1, с. 109-116, 2019
- Gavrikov A.A., Knyazkov D., Melnikov A.M., Shamaev A.S., Vedenev V.V. On limits of applicability of the homogenization method to modeling of layered creep media // IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), том 51, № 2, с. 144-149, 2018
- Bobyleva T.N., Shamaev A.S. An Efficient Algorithm for Calculating Rheological Parameters of Layered Soil Media Composed from Elastic-Creeping Materials // Soil Mechanics and Foundation Engineering, издательство Springer Nature (Switzerland), том 54, № 4, с. 224-230, 2017
- Chechkin A.G., Shamaev A.S. On a Complex Fundamental Solution of the Schrodinger Equation // Doklady Mathematics, издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation), том 95, № 2, с. 122-124, 2017
- Shamaev A.S., Shumilova V.V. Plane Acoustic Wave Propagation through a Composite of Elastic and Kelvin-Voigt Viscoelastic Material Layers // Mechanics of Solids, издательство Allerton Press Inc. (United States), том 52, № 1, с. 25-34, 2017
- Bobyleva T., Shamaev A. Stress Distribution in Layered Elastic Creeping Array with a Vertical Cylindrical Shaft // MATEC Web of Conferences, том 117, с. 00020, 2017
- Shamaev A., Romanov I. Noncontrollability to Rest of the Two-dimensional Distributed System Governed by the Integrodifferential Equation J.Optim Th Appl // Journal of Optimization Theory and Application, издательство Kluwer Academic/Plenum Publishers (United States), том 170, № 3, с. 772-782, 2016
- Чечкин А.Г., Шамаев А.С. О комплексном фундаментальном решении уравнении Шрёдингера // Доклады Академии наук, издательство Наука (М.), том 473, № 1, с. 21-23, 2017
- Шамаев А.С., Чечкин А.Г. О фундаментальном решении уравнения Фоккера-Планка-Колмогорова // Доклады Академии наук, издательство Наука (М.), том 470, № 2, 2016
- Шамаев А.С., Шумилова В.В. Прохождение плоской звуковой волны через композит из слоев упругого материала и вязкоупругого материала Кельвина-Фойгта // Известия Российской академии наук. Механика твердого тела, № 1, с. 32-44, 2017
- Knyaz'kov D.Yu, Romanova A.V., Shamaev A.S. A local perturbation method for the approximate calculation of the acoustic wave diffraction with impedance interface conditions // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics, издательство Springer Verlag (Germany), том 295, № 1, с. 168-178, 2016
- Shamaev A.A., Shumilova V.V. Asymptotic behavior of the spectrum of one-dimensional vibrations in a layered medium consisting of elastic and Kelvin-Voigt viscoelastic materials // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics, издательство Springer Verlag (Germany), том 295, № 1, с. 202-212, 2016
- Bardakov R., Chashechkin Yu.D. Formation of a regular sequence of vortex loops around a rotating disk in stratified fluid // Fluid Dynamics, издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation), том 526 №3, с. 337-344, 2017

- Чаплина Т.О., Чашечкин Ю.Д., Степанова Е.В. Две формы распада контактной поверхности несмешивающихся жидкостей в составном вихре с каверной // Мониторинг: наука и технолггт, том 1, №26, с. 83-89, 2016
- Romanov I.V., Shamaev A.S. Exact bounded boundary controllability of vibrations of a two-dimensional membrane // Doklady Mathematics, издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation), том 94, № 2, с. 607-610, 2016
- Shamaev A.S., Shumilova V.V. Homogenization of the equations of state for a heterogeneous layered medium consisting of two creep materials // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics, издательство Springer Verlag (Germany), том 295, № 1, с. 213-224, 2016

Верно:

Учёный секретарь ИПМех РАН



к.ф.-м.н. Котов М.А.

8 сентября 2020 г.

Основные требования к оформлению автореферата изложены в Приложении. Обложка и оборотная сторона обложки автореферата печатаются в двух экземплярах. На одном из двух экземпляров оборотной стороны обложки автореферата необходимо получить подпись ученого секретаря диссертационного совета.

При наличии полного комплекта документов ученый секретарь диссертационного совета дает разрешение на тиражирование автореферата. Перед передачей текста в типографию ученый секретарь (его заместитель) визирует один из двух экземпляров обложки автореферата.

#### **Протокол № 4**

заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 212.025.08 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)  
от 22.03.2021

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 19 человек.

**Присутствовали** на заседании 15 человек:

1. *Председатель* д.ф.-м.н., профессор Данченко В.И.
2. *Заместитель председателя* д.ф.-м.н., профессор Танкеев С.Г.
3. *Ученый секретарь* к.ф.-м.н., доцент Наумова С.Б.

*Члены заседания:*

4. Д.ф.-м.н., профессор Алхутов Ю.А.
5. Д.ф.-м.н., профессор Беспалов М.С.
6. Д.ф.-м.н., профессор Давыдов А.А.
7. Д.ф.-м.н., профессор Дубровин Н.И.
8. Д.ф.-м.н., профессор Журавлев В.Г.
9. Д.ф.-м.н., профессор Коньков А.А.
10. Д.т.н., профессор Малафеева А.А.
11. Д.т.н., профессор Малафеев С.И.
12. Д.ф.-м.н., профессор Потехин К.А.
13. Д.ф.-м.н., доцент Родина Л.И.
14. Д.ф.-м.н., с.н.с. Сурначёв М.Д.
15. Д.ф.-м.н., профессор Чечкин Г.А.

**Повестка заседания:**

1. Рассмотрение заключения и рекомендации экспертной комиссии по диссертационной работе Устинова Никиты Сергеевича «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.
2. Назначение официальных оппонентов.
3. Утверждение ведущей организации.
4. Назначение даты защиты диссертации.
5. Разрешение на опубликование автореферата и утверждение списка рассылки.

**Слушали:**

Председателя диссертационного совета Данченко В.И. по решению экспертной комиссии по диссертации Устинова Н.С.

**Постановили:**

1. Принять диссертацию Устинова Никиты Сергеевича «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.
2. Назначить официальных оппонентов:
  - **Муравник Андрей Борисович**, доктор физико-математических наук, профессор, Акционерное общество «Концерн "Созвездие"», руководитель проекта;
  - **Бобков Владимир Евгеньевич**, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Института математики с вычислительным центром УФИЦ РАН.
3. Утвердить в качестве ведущей организации ФГАОУ ВО **Российский университет Дружбы Народов**.
4. Назначить дату защиты диссертации – 28 мая 2021 года.



5. Разрешить публикацию автореферата на правах рукописи и утвердить список рассылки автореферата.

Присутствовало на заседании 15 чел. Результаты голосования: «за» – 15 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.

Председатель

диссертационного совета

д.ф.-м.н., профессор

 Данченко В.И.

Ученый секретарь

диссертационного совета

к.ф.-м.н., доцент

 Наумова С.Б.



### **Работа с сайтом университета и системой ЕГИСМ**

На этом этапе объявление о диссертации должно переместиться их «находящихся в рассмотрении» в «принятые к защите». Для этого на сайте ВлГУ в личном кабинете диссертационного совета надо зайти в раздел «Новости», затем перейти в объявления о защитах, найти нужного диссертанта и поменять статус диссертации.

Не забывайте нажимать на кнопку «сохранить», чтобы увидеть изменения на сайте университета.

Протокол о принятии к защите (решение диссертационного совета) также выкладывается на сайт университета и в системе ЕГИСМ. После этого станет доступна следующая страница, где можно отредактировать Объявление о защите, на календаре выбрать дату защиту (она не может быть назначена раньше соответствующих сроков).

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Дата первичной публикации объявления	03.03.2020
Номер и дата редакции объявления	№2 от 16.06.2020
Адрес объявления на сайте ВАК	https://vak.minobnauki.gov.ru/advert/100047939
ИНФОРМАЦИЯ О СОИСКАТЕЛЕ	
Тип диссертации	Кандидатская
Фамилия, имя, отчество соискателя	Булатова Регина Рашидовна
Тема диссертации	Математические задачи сплошной среды в модификации Ладьянской
Шифр научной специальности	01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление
Отрасль науки	Физико-математические науки
Шифр диссертационного совета	Д 212.025.08
Наименование организации место защиты	ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
Автореферат	Файл автореферата
Интернет-адрес объявления на сайте организации	http://diss.vlsu.ru/index.php?id=239
Интернет-адрес текста диссертации на сайте организации	http://diss.vlsu.ru/index.php?id=239
Интернет-адрес текста автореферата на сайте организации	http://diss.vlsu.ru/index.php?id=239
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Адрес организации	г.Владимир, ул.Горького, 87
Телефон организации	8 (4922) 532575
Дата защиты диссертации	25.09.2020
Причина создания редакции №2	В связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой в области и некоторых других регионах
Редакции	1 2

В объявлении на сайте ВАК указывается номер редакции, если, например, защита была перенесена по каким-то причинам.

КОНТАКТЫ И ИНСТРУКЦИИ		Выйти
Кисатов Марат Александрович		Аттестационное дело
Информация о соискателе	Ввод первичных данных	Объявление о защите
Дополнительная информация		
Загрузка документов		
Объявление о защите		
Редакция 1		
Дата первичной публикации объявления	27.06.2022	
Номер и дата редакции объявления	1 от 27.06.2022	
Адрес объявления на сайте ВАК	https://vak.minobnauki.gov.ru/advert/100067782	
Фамилия	Кисатов	Имя
Имя	Марат	Отчество
Отчество	Александрович	Словенится
Словенится	да	
Тип диссертации	Кандидатская	Пол
Пол	Мужской	Гражданство:
Гражданство:	Российская Федерация	
Тема диссертации	О ограниченных слоях Парангони реологически сложных жидкостей	
Шифр научной специальности	01.01.02 Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление	Отрасль наук
Отрасль наук	Физико-математические науки	
Шифр второй научной специальности (если есть)		
Дата защиты диссертации	09.09.2022	
Автореферат (файл в формате PDF)	Посмотреть файл	
	Документ загружен	
Место защиты:		
Наименование организации	ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»	
Адрес организации	ул. Горького, д. 87, г. Владимир, 600000	
Телефон организации	8 (4922) 532575	
Интернет-адрес объявления на сайте организации	http://diss.vlsu.ru/index.php?id=333	
Интернет-адрес автореферата на сайте организации	http://diss.vlsu.ru/uploads/media/avtoreferat_Kisatov_MA_.pdf	
Предварительный просмотр		

Можно начать заполнять дополнительную информацию о ведущей организации и оппонентах, а можно оставить это до проведения защиты.

Дополнительная информация

**Ведущая организация**

Наименование: Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлinskого РАН

Ведомственная принадлежность: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Наименование структурного подразделения: лаборатория механики управляемых систем

Тип организации: Институты Министерства науки и высшего образования Российской Федерации    Страна: Российская Федерация

Субъект РФ: Москва    Город (населенный пункт): Москва

Адрес: 119526 Г. МОСКВА, ПРОСП. ВЕРНАДСКОГО, Д. 101, КОРП. 1

**Оппонент 1**

Фамилия: Панкратов    Имя: Леонид    Отчество: Сергеевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук    Ученое звание: профессор

Специальность: 01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Академическое звание:

**Место работы**

Наименование: ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»

Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Наименование структурного подразделения: кафедра высшей математики

Должность: доцент

Тип организации: ВУЗ    Страна: Российская Федерация

Субъект РФ:

## **Глава 6. ИЗДАНИЕ И РАССЫЛКА АВТОРЕФЕРАТА**

Автореферат диссертации, в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, рассылается членам диссертационного совета, заинтересованным организациям не позднее, чем за один месяц до защиты. Девять экземпляров автореферата диссертации в обязательном порядке направляются в Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС).

Авторефераты диссертаций, печатаемые на правах рукописи с разрешения диссертационного совета, должны иметь объем не более двух печатных листов (32 стр.) для докторской и одного печатного листа (16 стр.) для кандидатской диссертации. По докторским и кандидатским диссертациям в области гуманитарных наук объем автореферата может быть увеличен до 2,5 и 1,5 печатного листа (40 и 24 стр.) соответственно.

Автореферат может быть издан в любой типографии при условии соблюдения всех перечисленных выше требований.

Извещение о предстоящей защите с указанием адреса, даты и времени осуществляется путем рассылки авторефератов по списку согласно Приложению и дополнительному списку, утвержденному диссертационным советом не позднее, чем за один месяц до защиты. Это требование распространяется на авторефераты, подготовленные как российскими, так и иностранными гражданами.

Соискатель получает право на рассылку автореферата после сдачи одного экземпляра диссертации в жестком переплете и двух экземпляров автореферата в Информационно-библиотечный центр ВлГУ имени А.Г. и Н.Г. Столетовых. Сдав перечисленные выше материалы, соискатель получает подпись ученого секретаря университета (его заместителя) на списке рассылки и заверяет ее печатью в канцелярии.

В почтовом отделении на списке рассылки необходимо получить штамп с датой. Лучше рассылать авторефераты обычными письмами, тогда членам совета не придется идти за ними на почту. С другой стороны, работники почты ставят свой штампель на списке рас-

сылки только, если диссертант рассылает авторефераты заказными письмами. В первом случае доказательством факта рассылки могут служить чеки.

Для проведения защиты диссертации нужно подготовить 10-15 экземпляров автореферата, чтобы раздать присутствующим.

Ниже приводится пример списка рассылки автореферата.

### УТВЕРЖДАЮ

Председатель диссертационного совета  
Д 212.025.08  
на базе федерального государственного  
бюджетного образовательного учре-  
ждения высшего образования  
«Владимирский государственный уни-  
верситет  
имени Александра Григорьевича и  
Николая Григорьевича Столетовых»  
\_\_\_\_\_ В.И. Данченко  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 года

### СПИСОК

адресатов рассылки автореферата диссертации **Гаргянц Лидии Вла-  
димировны**

*«Разрывные энтропийные решения одномерных законов сохранения  
с неограниченными начальными условиями»*

на соискание ученой степени доктора физико-математических наук  
(специальность 01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамиче-  
ские системы и оптимальное управление)

№	Наименование адресата	Адрес	Кол-во
1. Организации, входящие в перечень обязательной рассылки по Положению о диссертационном совете			
1.	Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)	119019, г. Москва, Кремлев- ская наб., 1/9, строение 8.	9

2.	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»	119019, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5	1
3.	Федеральное государственное учреждение «Российская национальная библиотека»	191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 18	1
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	107031, Москва, К-31, ГСП-6, Кузнецкий мост, 12, ГПНТБ России	1
5.	Учреждение Российской академии наук Всероссийский институт научной и технической информации РАН	125190, Москва, А-190, ул. Усиевича, д. 20	1
6.	Государственное учреждение «Национальная библиотека Беларуси»	220114, Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 116	1
2. Члены диссертационного совета Д 212.025.08 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»			
7	Д.ф.-м.н., профессор Танкеев С.Г.	600005, г. Владимир, ул. Студенческая, д. 44, кв.71	1
8	К.ф.-м.н., доцент Наумова С.Б.	600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, ВлГУ, факультет прикладной математики и физики, кафедра ФАиП	1
9	Д.ф.-м.н., профессор Алхутов Ю.А.	600021, г. Владимир, ул. Университетская, д. 19, кв. 17	1
10	Д.ф.-м.н., профессор Беспалов М.С.	600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, ВлГУ, факультет прикладной математики и физики, кафедра ФАиП	1

11	Д.ф.-м.н., профессор Гринес В.З.	603136, г. Нижний Новгород, ул. Рокоссовского, д.1 2, кв. 44	1
12	Д.ф.-м.н., профессор Давыдов А.А.	600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, ВлГУ, факультет прикладной математики и физики, кафедра ФАиП	1
13	Д.ф.-м.н., профессор Данченко В.И.	600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, ВлГУ, факультет прикладной математики и физики, кафедра ФАиП	1
14	Д.ф.-м.н., доцент Денисов В.Н.	117534, г. Москва, ул. Чертановская, д. 5, корпус 1, кв. 25	1
15	Д.ф.-м.н., профессор Дубровин Н.И.	600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, ВлГУ, факультет прикладной математики и физики, кафедра алгебры и геометрии	1
16	Д.ф.-м.н., профессор Жужома Евгений Викторович	603005, г. Нижний Новгород, ул. Большая Печерская, д. 25/12, Высшая школа экономики, кафедра фундаментальной математики.	1
17	Д.ф.-м.н., профессор Журавлев В.Г.	600022, г. Владимир, ул. Верхняя Дуброва, д. 10, кв.57	1
18	Д.ф.-м.н., профессор Коньков Андрей Александрович	119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, механико-математический ф-т, кафедра дифференциальных уравнений.	1

19	Д.т.н., профессор Малафеев С.И.	600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, ВлГУ, факультет прикладной математики и физики, кафедра ФАиП	1
20	Д.т.н., профессор Малафеева А.А.	600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, ВлГУ, факультет прикладной математики и физики, кафедра ФАиП	1
21	Д.ф.-м.н., доцент Малеев А.В.	600021, г. Владимир, ул. Университетская, д. 7, кв.71	1
22	Д.ф.-м.н., профессор Пастухова С.Е.	117461, г. Москва, ул. Перекопская, д. 39, кор. 1, кв. 16.	1
23	Д.ф.-м.н., профессор Потехин К.А.	600024, г. Владимир, пр. Строителей, д. 11, ВлГУ, физико-математический факультет, кафедра ОиТФ	1
24	Д.ф.-м.н., профессор Рау В.Г.	600015, г. Владимир, ул. Диктора Левитана, д. 8А, кв. 81	1
25	Д.ф.-м.н., профессор Чечкин Г.А.	119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, МГУ, Главное здание, механико-математический факультет, кафедра дифференциальных уравнений	1
26	Д.ф.-м.н., Сурначёв М.Д.	125047, Москва, Миусская площадь, 4, Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН	1
<b>3. Официальные оппоненты</b>			
27	Д.ф.-м.н., профессор Панов Е.Ю.	173003, г. Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, 41, НовГУ им. Ярослава Мудрого, кафедра алгебры и геометрии	1



28	К.ф.-м.н., старший научный сотрудник Рыков Ю.Г.	125047, Москва, Миусская площадь, 4, Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН	1
4. Ведущая организация			
29	Российский университет транспорта (МИИТ)	127994, г. Москва, ул. Образцова, д.9, стр.9, Российский университет транспорта (МИИТ)	1
5. Заинтересованные организации и специалисты, ведущие исследования по данной проблематике			
30	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, д. 1, Главное здание, механико-математический факультет, библиотека	1
31	Математический институт им. В.А. Стеклова РАН	119991, ГСП-1, Москва, ул. Губкина, д. 8, библиотека	1
32	Санкт-Петербургский государственный университет	198504, Санкт-Петербург, Старый Петергоф, Университетский пр., д. 28, СПбГУ, математико-механический факультет, библиотека	1
33	Санкт-Петербургское отделение математического института им. В.А. Стеклова РАН	191023, Санкт-Петербург, наб. Фонтанки, д. 27, библиотека	1
34	Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН	630090, г. Новосибирск, пр. ак. Коптюга, д. 4	1
35	Новосибирский государственный университет	630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, д. 2, механико-математический факультет	1
36	Новосибирский государственный университет	630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, д. 2, механико-математический факультет	1

	ный университет	рогова, д. 2, Научная библиотека	
37	Воронежский государственный университет	394006, г. Воронеж, Университетская площадь, д.1	1
38	ИПМ им. М.В. Келдыша РАН	125047, г. Москва, Миусская пл., 4, библиотека	1
39	Институт математики с вычислительным центром Уфимского научного центра РАН	450008, г. Уфа, ул. Чернышевского, 112, ИМВЦ УНЦ РАН	1
40	Южный математический институт Владикавказского научного центра РАН	362027, г. Владикавказ, ул. Маркуса, 22, ЮМИ ВНЦ РАН	1
41	Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича	127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, д. 19, стр. 1	1
42	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	603950, г. Нижний Новгород, ГСП-20, пр. Гагарина, 23, корпус 1А, фундаментальная библиотека ННГУ	1
43	Д.ф.-м.н., профессор Розанова О.С.	119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, МГУ, Главное здание, механико-математический факультет, кафедра дифференциальных уравнений	1
44	Д.ф.-м.н., профессор Чепыжов В.В.	127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, д. 19, стр. 1, Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича	1
45	Д.ф.-м.н., профессор Шамаев А.С.	119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, МГУ, Главное здание, механико-математический факультет, кафедра дифференциальных уравнений	1

46	Д.ф.-м.н., академик РАН Куликовский А.Г.	119991, ГСП-1, Москва, ул. Губкина, д. 8, отдел механики	1
47	Д.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник Чугайнова А.П.	119991, ГСП-1, Москва, ул. Губкина, д. 8, отдел механики	1
48	Д.ф.-м.н., профессор Камынин В.Л.	115409 г. Москва, Каширское шоссе, 31, МИФИ кафедра 30«Высшая математика»	1
49	Д.ф.-м.н., профессор Фаминский А.В.	117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6 РУДН, Математический институт	1
50	Д.ф.-м.н., старший научный сотрудник Пятницкий А.Л.	127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, д. 19, стр. 1, Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича	1

Защита диссертации состоится 12 апреля 2019 года в 17 часов 30 минут на заседании диссертационного совета Д 212.025.08 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» по адресу: 600024, г. Владимир, пр. Строителей, д. 11 (корпус 7 ВлГУ).

Автореферат разослан «\_\_\_» 2019 года.

Ученый секретарь

диссертационного совета Д 212.025.08

кандидат физико-математических наук, доцент

Наумова С.Б.

## Глава 7. ПОДГОТОВКА К ЗАСЕДАНИЮ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

К заседанию диссертационного совета, на котором будет проходить Ваша защита, необходимо совместно с секретарем диссертационного совета подготовить:

- явочный лист – 1 экземпляр;
- протокол заседания счетной комиссии – 2 экземпляра;
- бюллетени по числу членов диссертационного совета.

<b>ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ</b>				
членов диссертационного совета Д 212.025.08 к заседанию совета № 14 от 25 сентября 2020 г. по защите диссертации Булатовой Р.Р. по специальности 01.01.02 - «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»				
№	Фамилия И.О.	Ученая степень, шифр специальности в совете	Явка на заседание	Получение бюллетеня
1.	Данченко Владимир Ильич (председатель)	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>В.И. Данченко</i>	<i>В.И. Данченко</i>
2.	Танкеев Сергей Геннадьевич (зам. Председателя)	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>С.Г. Танкеев</i>	<i>С.Г. Танкеев</i>
3.	Наумова Светлана Борисовна (ученый секретарь)	к.физ.-мат.н., доцент, 01.01.02	<i>С.Б. Наумова</i>	<i>С.Б. Наумова</i>
4.	Алхутов Юрий Александрович	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>А.А. Алхутов</i>	<i>А.А. Алхутов</i>
5.	Беспалов Михаил Сергеевич	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>М.С. Беспалов</i>	<i>М.С. Беспалов</i>
6.	Гринес Вячеслав Зигмундович	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02		
7.	Давыдов Алексей Александрович	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02		
8.	Денисов Василий Николаевич	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02		
9.	Дубровин Николай Иванович	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>Н.И. Дубровин</i>	<i>Н.И. Дубровин</i>
10.	Жужома Евгений Викторович	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>Е.В. Жужома</i>	<i>Е.В. Жужома</i>
11.	Журавлев Владимир Георгиевич	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02		
12.	Коньков Андрей Александрович	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>А.А. Коньков</i>	<i>А.А. Коньков</i>
13.	Малафеева Алевтина Анатольевна	д.т.н., профессор, 01.01.02		
14.	Малафеев Сергей Иванович	д.т.н., профессор, 01.01.01	<i>С.И. Малафеев</i>	<i>С.И. Малафеев</i>
15.	Малеев Андрей Владимирович	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>А.В. Малеев</i>	<i>А.В. Малеев</i>
16.	Пастухова Светлана Евгеньевна	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>С.Е. Пастухова</i>	<i>С.Е. Пастухова</i>
17.	Потехин Константин Альбертович	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>К.А. Потехин</i>	<i>К.А. Потехин</i>
18.	Родина Людмила Ивановна	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>Л.И. Родина</i>	<i>Л.И. Родина</i>
19.	Сурначёв Михаил Дмитриевич	д.физ.-мат.н., с.н.с., 01.01.02	<i>М.Д. Сурначёв</i>	<i>М.Д. Сурначёв</i>
20.	Чечкин Григорий Александрович	д.физ.-мат.н., профессор, 01.01.02	<i>Г.А. Чечкин</i>	<i>Г.А. Чечкин</i>
Председатель диссертационного совета			<i>В.И. Данченко</i>	В.И. Данченко
Ученый секретарь диссертационного совета			<i>С.Б. Наумова</i>	С. Б. Наумова

## БЮЛЛЕТЕНЬ

Диссертационный совет Д 212.025.08  
К заседанию совета от 28 мая 2021 г., протокол № 9

Фамилия Имя Отчество соискателя	Достоин ученой степени	Результаты голосования
Устинов Никита Сергеевич	Кандидат физико- математических наук	Да Нет

Бюллетень не подписывается. В графе «Результаты голосования» вычеркнуть ненужное.

---

## ПРОТОКОЛ № \_\_

заседания счетной комиссии, избранной  
диссертационным советом Д 212.025.08  
25 сентября 2020 г.

Состав счетной комиссии \_\_\_\_\_

---

---

---

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по диссертации Булатовой Р.Р. «Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской» (01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление) на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 20 человек на срок действия Номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 № 59.

Присутствовало на заседании \_\_\_\_ членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации \_\_\_\_\_

Роздано бюллетеней \_\_\_\_\_

Осталось нерозданных бюллетеней \_\_\_\_\_

Оказалось в урне бюллетеней \_\_\_\_\_

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ**

по вопросу присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук Булатовой Р.Р. по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

– подано голосов \_\_\_\_\_

– за \_\_\_\_\_

– против \_\_\_\_\_

– недействительных бюллетеней \_\_\_\_\_

(При проведении заседания диссертационного совета в удаленном интерактивном режиме количество недействительных бюллетеней не указывается.)

Председатель счетной комиссии \_\_\_\_\_

Члены счетной комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ПРОТОКОЛ № 1  
заседания счетной комиссии, избранной  
диссертационным советом Д 212.025.08  
25 сентября 2020 г.

Состав счетной комиссии Бесталов М.С. - председатель,  
Потехин К.А.,  
Косилов А.А.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по диссертации Булатовой Р.Р. «Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской» (01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление) на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 20 человек на срок действия Номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 № 59.

Присутствовало на заседании 14 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 13

Роздано бюллетеней 14

Осталось нерозданных бюллетеней 6

Оказалось в урне бюллетеней 14

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ

по вопросу присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук Булатовой Р.Р. по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

– подано голосов 14

– за 14

– против нет

– недействительных бюллетеней нет

Председатель счетной комиссии М.С. Бесталов

Члены счетной комиссии К.А. Потехин

А.А. Косилов

Обращаем Ваше внимание на то, что, в соответствии с требованиями ВАК Минобрнауки России, в тех случаях, когда председатель диссертационного совета является руководителем или научным консультантом диссертационной работы, заседание диссертационного совета должен вести заместитель председателя. В тех случаях, когда

руководителем или научным консультантом диссертационной работы является ученый секретарь диссертационного совета, секретарем заседания по ее защите назначается один из членов диссертационного совета.

<p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук (ИПМех РАН) пр. Вернадского, д. 101, к. 1, г. Москва, 119526 Тел.: 8 (495) 434-00-17 Факс: 8 (499) 739-95-31 ОКПО 02699323 ОГРН 1037739426735 ИНН КИП 7725138336 / 773901094 на №</p>	<p>« Утверждаю » Директор ИПМех РАН д.ф.-м.н. Якуш Сергей Евгеньевич 08 сентября 2020 года</p>
--	--

**ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

на диссертационную работу Булатовой Регины Рашидовны «Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»

Диссертационная работа Р.Р. Булатовой посвящена изучению краевых и начально-краевых задач для дифференциальных уравнений в частных производных и систем таких уравнений, возникающих в гидродинамике вязких несжимаемых жидкостей. Рассматриваются различные задачи теории пограничного слоя сплошных сред со сложной реологией. При этом изучается также динамика электропроводных сред под действием магнитного поля. Рассматривается модель неньютоновской вязкой среды, предложенная Ладыженской. Доказывается однозначная разрешимость краевых задач для систем уравнений пограничного слоя, исследуется качественное и асимптотическое поведение полученных решений, исследуется устойчивость решений при возмущении исходных данных задачи.

Работа состоит из введения, трех глав и списка литературы. Во введении подробно излагается история возникновения, развития и актуальность теории пограничного слоя, современное состояние проблем.

В первой главе рассмотрена система уравнений пограничного слоя модифицированной жидкости Ладыженской под влиянием поперечного магнитного поля. Доказана теорема существования и единственности задачи продолжения пограничного слоя, асимптотика решения при выходе его во



внешний поток, с помощью достаточно сильного, поперечного потоку жидкости, магнитного поля предотвращен отрыв пограничного слоя и дополнен оценкой смещения точки отрыва вниз по потоку.

Во второй главе рассматривается система уравнений типа Прандтля для симметричного пограничного слоя жидкости с реологическим законом Ладыженской, которая сводится к одному нелинейному уравнению с помощью преобразования Крокко. В этом случае доказана теорема существования и единственности решений системы уравнений пограничного слоя. В работе получены асимптотические оценки решений в окрестности границы области. Также исследуется система уравнений, описывающая поведение симметричного пограничного слоя модифицированной вязкой электропроводной жидкости модели типа Ладыженской в поперечном магнитном поле. Доказаны теоремы существования и единственности и построены асимптотики решений в окрестности границы.

Третья глава посвящена исследованию поведения нестационарного пограничного слоя жидкости с реологическим законом Ладыженской. Для соответствующей системы дифференциальных уравнений доказана теорема существования и единственности в окрестности критической точки. Система также сводилась к одному нелинейному параболическому вырождающемуся уравнению. Более того, в последней главе изучена устойчивость решений такой задачи.

К незначительным замечаниям по диссертационной работе можно отнести наличие опечаток в тексте, например, во введении на стр. 15 - 18 в пунктах 6, 8, 9-11, 13, 14, 16, 19 присутствуют разрывы слов.

В первой главе на стр. 53 в предложении «В случае, когда  $B^2(x) > \left| \frac{dU}{dx} \right|$  данное предположение может не выполняться» следовало бы убрать слово «данное», иначе возникает вопрос, какое предположение имеет возможность не выполняться.

Результаты диссертационной работы автора являются новыми, строго доказаны и грамотно изложены. Материалы диссертации докладывались на нескольких семинарах и международных конференциях. Все основные результаты работы Булатовой Р.Р. своевременно и должным образом опубликованы девятнадцати работах, пять из которых – в журналах из Перечня ВАК.

Содержание автореферата соответствует содержанию представленной диссертации и отражает основные ее положения.

Работа имеет теоретический характер и может быть использована в различных разделах качественной теории дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных, механики сплошных сред.

На основании изложенного считаем, что диссертация Булатовой Р.Р. «Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской» по актуальности, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Ее автор Булатова Регина Рашидовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление».

Отзыв утвержден на семинаре лаборатории механики управляемых систем 8 сентября 2020 года.

Главный научный сотрудник ИПМех РАН  
д.ф.-м.н., профессор

 Шамаев А.С.

119526, г. Москва, просп. Вернадского, д. 101, корп. 1  
Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук  
E-mail: <http://www.ipmnet.ru/>  
Тел.: +7 (495) 434-00-17

Оригиналы отзывов официальных оппонентов, ведущей организации на диссертацию и отзывы, поступившие на диссертацию и автореферат, предоставляются в диссертационный совет не позднее, чем за 15 дней до дня защиты диссертации. Соискатель ученой степени имеет право на проведение защиты диссертации при наличии отрицательных отзывов. В случае несоответствия отзывов оппонента или ве-

дущей организации требованиям, указанным в пп. 23, 24 Положения о присуждении ученых степеней, диссертационный совет до проведения защиты заменяет оппонента или ведущую организацию, при этом дата защиты диссертации переносится на срок не более 6 месяцев.

#### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Булатовой Регины Рашидовны

«Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской»

представленной на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук по специальности

01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

В работе Р.Р. Булатовой исследуется задача пограничного слоя в неьютоновских жидкостях в модификации, предложенной О.А. Ладыженской. Для системы, моделирующей задачу, стоит важный вопрос о существовании и единственности решений. В диссертации для различных случаев доказаны соответствующие теоремы, а также выяснен характер влияния магнитного поля на сдвиг точки отрыва пограничного слоя в магнитных жидкостях. Существование и единственность решений различных краевых задач, приведенных в диссертации, доказываются с помощью сведения системы к одному квазилинейному параболическому уравнению, что существенно облегчает доказательство. В качестве основного метода доказательства в работе используется принцип максимума.

В работе получены теоретические результаты, имеющие научную новизну. Ценность результатов заключается в возможности их использования при дальнейшем исследовании проблем нелинейных дифференциальных уравнений и приложений к различным проблемам фундаментальной физики.

**Замечания:** к реферату имеются некоторые замечания, не влияющие на общую оценку работы.

- Функция  $U=U(x)$ , впервые возникающая на стр.5, описывается лишь на стр. 8, при этом обозначение ее производной  $U_x$  создает впечатление, что она зависит от нескольких переменных.

- Стр. 9. Автором приводятся условия, называемые «условиями гладкости», в то время как в действительности к таким условиям гладкости можно отнести лишь последние два.

- Стр. 13. Теорема 7. Из формулировки теоремы неясно, что утверждается: существование единственного решения, удовлетворяющего указанным условиям, или существование не более одного такого решения.

- Стр. 14-15. В формулировке теоремы 10 место слов «Решение имеет разложение вида...» следовало бы написать «Решение имеет разложение с оценкой остатка вида...». Теорема 11. Утверждение, что неравенство выполнено при  $x \rightarrow 0$ , требует более аккуратной формулировки.

В целом, автореферат дает ясное представление о результатах диссертации, которые являются новыми и существенно дополняют известные представления о качественном поведении решений рассматриваемых задач. В нем подробно представлено содержание всех трех глав диссертации и дан подробный обзор предшествующих результатов. Основные результаты работы в необходимой степени подробности опубликованы в 5 журналах,

рекомендованных ВАК, и прошли успешную апробацию на всероссийских и международных конференциях.

Считаю, что автор диссертации «Математические задачи сплошной среды в модификации Ладыженской» Булатова Регина Рашидовна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Профессор кафедры высшей математики  
Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова  
115093 Москва, Стремянный переулок, 36  
доктор физико-математических наук (специальность 01.01.02)  
08.09.2020



И.В. Аташова

ПОДПИСЬ *Аташова И.В.*  
Специалист по работе с персоналом



Если в отзыве на диссертацию и автореферат отсутствуют фамилия, имя лица, представившего отзыв на данную диссертацию (автореферат диссертации), его почтовый адрес, присутствуют нецензурные и (или) оскорбительные выражения или не имеется возможности прочитать какую-либо часть текста отзыва на диссертацию (автореферат диссертации), такой отзыв на сайте ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых не размещается.

Учёный секретарь:

- проверяет наличие и правильность оформления документов к защите (поступившие отзывы, протоколы, бюллетени, явочные листы);
- вручает копии отзывов соискателю ученой степени не позднее, чем за 10 дней до дня защиты диссертации;
- размещает на официальном сайте ВлГУ имени А.Г. и Н.Г. Столетовых не позднее, чем за 10 дней до дня защиты диссертации отзывы официальных оппонентов и отзыв ведущей организации, по-

- ступившие на диссертацию. Все остальные отзывы размещаются на сайте Университета по мере их поступления;
- отвечает за предоставление аудитории для проведения заседания диссертационного совета, наличие записывающего устройства и прочего технического оснащения, необходимого для проведения заседания.

#### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Устинова Никиты Сергеевича «  
Полулинейные уравнения с дробными лапласианами»

Основным объектом исследования автора диссертации является полулинейные уравнения с дробным лапласианом. Уравнениям с дифференциальными операторами дробного порядка в последние десятилетия посвящено огромное количество работ. Помимо математического интереса модели с операторами дробного порядка широко используются в различных областях науки: математическая биология, гидрогеология, случайные процессы со скачками и др. Следовательно, актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. Основными результатами диссертации, которые выносятся на защиту, являются

1. Показано, что для задачи

$$(-\Delta)^s u = |u|^{q-2} u$$

с дробным лапласианом Дирихле (спектральным или суженным) имеет место эффект множественности решений в кольцах большого радиуса

2. Доказано существование решений с минимальной энергией в  $C^2$ -гладкой ограниченной области  $\Omega$  для критической задачи Неймана

$$(-\Delta_\Omega^N)_{sp}^s u + u = |u|^{2n, s-2} u$$

при  $2s > 1$

3. Получены условия постоянства и непостоянства решений с минимальной энергией для задачи Неймана

$$(-\Delta_\Omega^N)_{sp}^s u + u = |u|^{q-2} u$$

в зависимости от размера липшицевой области  $\Omega$

4. Исследована разрешимость задачи со спектральным дробным лапласианом Дирихле

$$(-\Delta_\Omega^N)_{sp}^s u = |x|^{(\delta-s)2n, \delta} u^{2n, \delta-1}$$

Выносимые на защиту результаты являются новыми и интересными. Результаты диссертации обобщают и усиливают хорошо известные результаты Адимурти и Манчини, Ванга, Демидова и Назарова, Назарова и

Щегловой. При доказательстве основных результатов диссертации были развиты методы, использующиеся ранее для аналогичных задач с классическим лапласианом. В частности, установлено тождество Похожаева для дробных лапласианов.

Все результаты диссертации доказаны на строгом математическом уровне и подробно. Отметим высокий уровень публикации результатов и их апробацию.

Автореферат полностью отображает содержание диссертации. Неточностей и опечаток не обнаружено.

Диссертация Н.С. Устинова удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук, а ее автор Никита Сергеевич Устинов заслуживает ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управления»

Доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник ЮМИ Владикавказского научного центра РАН

Тедеев А.Ф.



ФГБУН «Южный математический институт Владикавказского научного центра РАН и Правительства Республики Северная Осетия – Алания» (ЮМИ ВНИЦ РАН и РСО-А)

Адрес: 362027, РСО-А, г. Владикавказ, ул. Макуса, 22.

Электронный адрес: [backoffice@smath.ru](mailto:backoffice@smath.ru)

Телефон: +7(8672) 53-98-61 , +7(8672) 54-75-32

## **Глава 8. ЗАСЕДАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Заседание Совета считается правомочным, если в его работе принимают участие не менее двух третей членов списочного состава совета. В заседании диссертационного совета при защите диссертации на соискание ученой степени доктора наук участвуют не менее **пяти** докторов наук по каждой научной специальности защищаемой диссертации, а при защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук - не менее **трех** докторов наук по каждой научной специальности защищаемой диссертации. Присутствие членов диссертационного совета на заседании совета фиксируется в явочном листе, стенограмме и аудиовидеозаписи заседания диссертационного совета.

**Проведение заседания диссертационного совета осуществляется в следующем порядке:**

а) Председатель на заседании диссертационного совета объявляет о защите диссертации соискателем ученой степени, указывает фамилию, имя и отчество соискателя ученой степени, название темы диссертации, фамилии официальных оппонентов и ведущую организацию.

б) Ученый секретарь кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем документов и их соответствии установленным требованиям.

в) Соискатель ученой степени докладывает основные положения диссертации.

г) Задаются вопросы соискателю в письменной и устной форме. Порядок ответов на вопросы определяется председательствующим на заседании диссертационного совета.

д) Соискатель отвечает на поступившие вопросы.

е) Слово предоставляется научному руководителю или научному консультанту.

ж) Ученый секретарь оглашает:

- заключение организации, где выполнялась диссертация;
- отзыв ведущей организации с указанием ученых степеней, званий, подписавших и утвердивших отзыв;
- Отзыв отсутствующего по уважительной причине официального оппонента;
- при наличии значительного количества положительных отзывов на диссертацию или автореферат, ученый секретарь, с согласия членов совета, вместо оглашения отзывов делает их обзор с указанием критических замечаний. Отрицательные отзывы на диссертацию и автореферат зачитываются полностью.

з) Соискатель отвечает на замечания, содержащиеся в отзывах.

и) Выступления официальных оппонентов.

к) По желанию соискателя ученой степени слово для ответа может быть предоставлено после выступления каждого оппонента. По желанию соискателя ученой степени он также сразу может ответить на замечания, содержащиеся в отзывах оппонентов и отзывах на автореферат диссертации.

л) В последующей дискуссии по диссертации могут принимать участие все присутствующие на защите диссертации.

м) По окончании дискуссии соискателю ученой степени предоставляется заключительное слово.

Во время заседания диссертационного совета председательствующим могут объявляться технические перерывы.

После окончания защиты диссертации диссертационный совет избирает счетную комиссию и проводит тайное голосование по присуждению ученой степени в порядке, установленном разделом VII Положения. Решение диссертационного совета по вопросу присуждения ученой степени кандидата наук или доктора наук считается положительным, если за него проголосовало не менее двух третей членов диссертационного совета, участвовавших в голосовании.



При проведении заседания диссертационного совета с участием членов диссертационного совета в удаленном интерактивном режиме после окончания защиты диссертации диссертационный совет проводит тайное голосование по присуждению ученой степени с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Решение диссертационного совета размещается на официальном сайте организации. При положительном результате голосования по присуждению ученой степени готовится заключение диссертационного совета по диссертации в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, оформленное согласно приложению к Положению о совете. Заключение диссертационного совета по диссертации принимается открытым голосованием простым большинством голосов членов диссертационного совета, участвовавших в заседании диссертационного совета, после чего заключение по диссертации объявляется соискателю ученой степени. На этом заседании диссертационного совета считается законченным.

#### **Порядок проведения тайного голосования:**

- избирается счетная комиссия;
- счетная комиссия осматривает и опечатывает урну;
- ученый секретарь диссертационного совета совместно с членами счетной комиссии раздает бюллетени под роспись всем присутствующим на заседании членам совета;
- голосующий вычеркивает ненужное из графы «Результаты голосования» и опускает бюллетень в опечатанную урну;
- члены счетной комиссии вскрывают урну, подсчитывают бюллетени и составляют по итогам голосования протокол
- нерозданные бюллетени остаются у счетной комиссии с соответствующей пометкой (визой председателя счетной комиссии), сделанной до начала тайного голосования, что отражается в протоколе счетной комиссии. Отдельно в протоколе отмечаются недействительные бюллетени;
- после оформления протокола по результатам голосования счетная комиссия опечатывает все бюллетени (бюллетени запечаты-

ваются в конверт, на котором члены комиссии ставят свои росписи) и прилагает их к протоколу;

- председатель счетной комиссии зачитывает протокол. Решение совета считается положительным, если «за» проголосовало не менее 75 процентов членов диссертационного совета, присутствовавших на заседании (п.41, подп. в Положения о присуждении ученых степеней);

- диссертационный совет открытым голосованием простым большинством голосов утверждает протокол счетной комиссии. Члены диссертационного совета, опоздавшие к началу защиты диссертации, ушедшие до ее окончания или временно отсутствовавшие на заседании диссертационного совета, кроме времени объявленного технического перерыва, в определении кворума не учитываются и в тайном голосовании не участвуют.

В случаях, когда выявлены нарушения в процедуре защиты диссертации, тайном голосовании или работе счетной комиссии, протокол счетной комиссии не утверждается, диссертационный совет принимает решение о переносе защиты диссертации на другой день, о чем указывается в протоколе заседания диссертационного совета.

### **Обсуждение проекта заключения диссертационного совета**

При положительном результате голосования по вопросу присуждения ученой степени, диссертационным советом принимается заключение по диссертации. Заключение диссертационного совета (см. Приложение) принимается открытым голосованием простым большинством голосов членов диссертационного совета, участвующих в заседании. Председатель просит членов совета высказывать замечания о соблюдении процедуры заседания совета. На этом заседание диссертационного совета завершается.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.025.08 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ  
ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ» ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК.

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 28 мая 2021 № 9

О присуждении Устинову Никите Сергеевичу, гражданство Российской Федерация, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация **«Полулинейные уравнения с дробными лапласианами»** по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление принята к защите 22 марта 2021 года, протокол №4, диссертационным советом Д 212.025.08 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», 600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, создан 02.11.2012, приказ 714/нк.

**Соискатель**, Устинов Никита Сергеевич, 1993 года рождения, в 2015 году окончил специалитет Санкт-Петербургского государственного университета по направлению «Математика». В 2019 году окончил аспирантуру Санкт-Петербургского государственного университета по направлению «Математика».

В течение подготовки диссертации соискатель учился в аспирантуре кафедры математической физики математико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного университета. В настоящее время соискатель работает старшим аналитиком-разработчиком программного обеспечения в ООО «Яндекс.Технологии».

Диссертация выполнена на кафедре математической физики математико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного университета.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Назаров Александр Ильич, ведущий научный сотрудник лаборатории математической физики ПОМИ РАН им. В.А. Стеклова.

**Официальные оппоненты:**

1. Муравник Андрей Борисович, гражданин России, доктор физико-математических наук, руководитель проекта в акционерном обществе «Концерн «Созвездие»;
2. Бобков Владимир Евгеньевич, гражданин России, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник института математики с вычислительным центром УФИЦ РАН

дали положительные отзывы о диссертации.

**Ведущая организация** Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», г. Москва, в своём положительном заключении, составленном и подписанным доктором физико-математических наук, профессором, директором Научного центра нелинейных задач математической физики РУДН Шишковым Андреем Евгеньевичем и утвержденном исполняющим обязанности первого проректора-проректора по учебной работе РУДН, кандидатом технических наук, доцентом Петром Александровичем Докукиным, указала, что по результатам анализа работы можно сделать вывод о том, что диссертация Н.С. Устинова посвящена вариационным методам исследования разрешимости и качественных свойств решений краевых задач для полулинейных уравнений с оператором Лапласа дробного порядка в главной части и младшим членом, моделирующим нелинейный источник. Ряд интересных трудных и существенных результатов о разрешимости и качественных свойствах решений полулинейных уравнений с дробным оператором Лапласа с граничными условиями Дирихле и Неймана установлен в рассматриваемой диссертационной работе. Тема и результаты диссертации Н.С. Устинова безусловно актуальны.

Основные результаты диссертации своевременно опубликованы в 5 статьях в центральных математических изданиях, включенных в список ВАК, а также в 6 тезисах докладов международных конференций. Из совместных статей в диссертацию вошли результаты, полученные лично автором.

Содержание диссертации автор неоднократно докладывал на многих российских и международных конференциях, на ряде ведущих научных семинаров. Все приведенные в диссертации результаты являются новыми, обоснованы строгими и подробными доказательствами, и прошли солидную апробацию, что подтверждает их достоверность.

Таким образом, диссертация Устинова Н.С. «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» является законченным исследованием, написанном на высоком научном уровне. Автореферат правильно и полно отражает содержание диссертации.

Заключаем, что диссертация Устинова Н.С. «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» является завершённым научным исследованием и полностью соответствует всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор, Устинов Никита Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Соискатель имеет 11 опубликованных работ. Общий объём 8 печатных листов, в том числе 5 статей в научных журналах и изданиях из списка ВАК.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Ustinov N. S. Multiplicity of Positive Solutions to the Boundary-Value Problems for Fractional Laplacians // Journal of Mathematical Sciences. Plenum Publishers (United States) — 2019. — т. 236, No 4. — с. 446—460. (Перевод статьи: Устинов Н. С. Множественность решений краевых задач с дробными лапласианами Дирихле и Навье // Записки научных семинаров ПОМИ. — 2017. — т. 459. — с. 104—126.)
2. Устинов Н. С. О разрешимости полулинейной задачи со спектральным дробным лапласианом Неймана и критической правой частью // Алгебра и Анализ. — 2021. — т. 33, No 1. — с. 194—212.

3. Ustinov N. S. On the constancy of the extremal function in the embedding theorem of fractional order // *Functional Analysis and Its Applications*. Pleiades Publishing — 2020. — т. 54, No 4. — с. 295—305. (Перевод статьи: Устинов Н. С. О постоянстве экстремали в теореме вложения дробного порядка // *Функциональный анализ и его приложения*. — 2020. — т. 54, No 4. — с. 85—97.)
4. Ustinov N. S. The effect of curvature in fractional Hardy-Sobolev inequality involving the spectral Dirichlet Laplacian // *Transactions of the American Mathematical Society*. — 2020. — т. 373. — с. 7785—7815.
5. Ustinov N. S. On the attainability of sharp constants in fractional Hardy-Sobolev inequalities with a spectral Dirichlet Laplacian // *Functional Analysis and Its Applications*. Pleiades Publishing — 2019. — т. 53, No 4. — с. 317—321. (Перевод статьи: Устинов Н. С. О достижимости точных констант в дробных неравенствах Харди-Соболева со спектральным лапласианом Дирихле // *Функциональный анализ и его приложения*. — 2019. — т. 53, No 4. — с. 93—98.)

На диссертацию и автореферат поступили **отзывы**:

1. Отзыв на диссертацию официального оппонента Муравника А.Б. Отзыв положительный, содержит следующие замечания:
  - Эффект множественности решений достаточно хорошо описан в теореме 2.1. Но вот во Введении (раздел «Степень разработанности темы исследования») его описание совершенно невнятное — **«задача имеет любое наперед заданное число решений для достаточно больших  $r$ » (страница 6, строки 4-6 сверху)**
  - Стоило бы дать формальное определение такому ключевому (и нетривиальному) понятию, как «решение с минимальной энергией»
  - В разделе «Цели и задачи» после слова «множественности» надо вставить слово «решений» (страница 7, строка 6 сверху)
2. Отзыв на диссертацию официального оппонента Бобкова В.Е. Отзыв положительный, содержит следующие замечания:

- Константа в первом неравенстве Предложения 1.1 должна быть уменьшена, в силу комбинации Предложения 1.3 и второго неравенства в Предложении 1.1 на функции  $\varphi_{D,1}$ .
  - В доказательстве Предложения 1.2 уместно привести ссылку на строгий принцип максимума для операторов типа  $-\operatorname{div}(t^{1-2s} \nabla w_X(x,t))$ .
  - В Теореме 2.1 построенные решения не совмещаются не только поворотами, но и любыми действиями группы  $O(n)$ .
  - В доказательстве Леммы 2.2 уместно привести подсказку либо ссылку на доказательство оценки  $\lambda_{D,1} > 1$ .
  - Неравенство  $2[u_\Gamma]_{R,H^s(K)}^2 \geq |u_\Gamma|_{H^s(K)}^2$  на стр. 39 тривиально ввиду определения квадратичной формы (стр. 30) и нормы (стр. 22)
  - Ввиду нелокальности рассматриваемых задач, можно ли снять условие связности  $\Omega$  в Главах 3, 4, 5?
3. Отзыв на диссертацию ведущей организации, подписанный доктором физико-математических наук, профессором, директором Научного центра нелинейных задач математической физики РУДН Шишковым Андреем Евгеньевичем. Отзыв положительный, замечаний не содержит.
4. Отзыв на автореферат, подписанный доктором физико-математических наук, ведущим научным сотрудником отдела математического моделирования Южного математического института Владикавказского научного центра РАН Тедеевым А.Ф. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их известностью своими достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

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

- для задачи  $(-\Delta)^s u = |u|^{q-2} u$  с дробным лапласианом Дирихле (спектральным или суженным) показано, что имеет место эффект множественности решений в кольцах большого радиуса;
- для критической задачи Неймана  $(-\Delta_{\Omega}^{N_{Sp}})^s u + u = |u|^{2^*_{n,s}-2} u$  при  $2s > 1$  доказано существование решений с минимальной энергией в  $C^2$ -гладкой ограниченной области  $\Omega$ .
- для задачи Неймана  $(-\Delta_{\Omega}^{N_{Sp}})^s u + u = |u|^{q-2} u$  получены условия постоянства и непостоянства решений с минимальной энергией в зависимости от размера липшицевой области  $\Omega$ .
- исследована разрешимость критической задачи типа Харди-Соболева со спектральным дробным лапласианом  $(-\Delta_{\Omega}^D)^s u = |x|^{(\sigma-s)2^*_{n,\sigma}} |u|^{2^*_{n,\sigma}-1}$

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что сформулированы и доказаны:**

- теоремы о существовании и множественности решений для нелокальных задач Дирихле в кольцах большого радиуса;
- теоремы о существовании и непостоянстве решений с минимальной энергией для нелокальной задачи со спектральным лапласианом Неймана;
- теоремы о существовании и несуществовании решений для нелокальной критической задачи со спектральным лапласианом Дирихле в зависимости от геометрии области.

**Применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы:**

- метод обобщенного гармонического продолжения для различных дробных лапласианов в области, позволяющий описывать нелокальный оператор через локальный в пространстве повышенной размерности
- модификация принципа концентрации-компактности Лионса для дробных лапласианов, описывающая две альтернативы на поведение минимизирующих последовательностей в соответствующих задачах;



- модификация тождества Похожаева для дробных лапласианов, являющегося краеугольным камнем в доказательстве теорем несуществования решений;
- метод  $(m,k)$ -разложений и априорные оценки решений из классов с различными симметриями, метод построения специальных пробных функций, принцип симметричной критичности Пале.

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

- результаты работы могут быть использованы в задачах теории случайных процессов, в теории полулинейных эллиптических уравнений, в теории полулинейных уравнений с дробными степенями линейных эллиптических операторов, а также в прикладных задачах, приводящих к таким уравнениям;
- результаты работы могут быть использованы в исследованиях, проводимых в МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбГУ, РУДН, в Математическом институте им. В.А. Стеклова РАН, в Белорусском, Воронежском государственных университетах, в Южном федеральном университете, в других научно-исследовательских центрах в России и за рубежом;
- результаты работы будут полезны при чтении специальных курсов для студентов математических и естественнонаучных специальностей университетов.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

- теория построена с использованием известных результатов исследований в теории полулинейных уравнений и согласуется с ранее опубликованными результатами;
- полученные результаты обеспечиваются теоретическими выкладками, доказанными теоремами, дающими качественно правильные результаты.

**Личный вклад соискателя состоит в:**

- в формулировках основных утверждений, их доказательствах;

- личном участии в подготовке основных публикаций по теме диссертации: автором опубликовано 11 работ, в том числе 5 работ в изданиях, рекомендованных ВАК, 11 работ без соавторов;
- личном участии в апробации результатов исследования: 7 докладов на международных конференциях, 7 докладов на региональных конференциях и семинарах.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования и взаимосвязи выводов.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и принял решение присудить Устинову Никите Сергеевичу ученую степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 14 докторов наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 15, против присуждения учёной степени – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель диссертационного  
Совета, д.ф.-м.н., профессор \_\_\_\_\_ Данченко Владимир Ильич

Ученый секретарь диссертационного  
совета к.ф.-м.н., доцент \_\_\_\_\_ Наумова Светлана Борисовна

28.05.2021

В течение трех дней заключение диссертационного совета подписывается председателем или по его поручению заместителем председателя и ученым секретарем диссертационного совета. Подписи на заключении диссертационного совета заверяются в установленном порядке.

При вынесении решения о соответствии диссертации на соискание ученой степени кандидата наук требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени доктора наук, диссертационный совет готовит заключение о присуждении соискателю ученой степени кандидата наук.

Решение о присуждении соискателю ученой степени кандидата наук принимается тайным голосованием, если за него проголосовало не менее двух третей членов диссертационного совета, участвовавших в голосовании. На этом же заседании диссертационный совет готовит ходатайство в Минобрнауки России о разрешении представить ту же диссертацию к соисканию ученой степени доктора наук. Решение о возбуждении перед Минобрнауки России указанного ходатайства принимается тайным голосованием большинством голосов участвовавших в заседании членов диссертационного совета.

По результатам защиты готовится Протокол заседания совета, а также оформляется Стенограмма, фиксирующая основные шаги процесса защиты диссертации, наличие кворума среди членов диссертационного совета, выступления соискателя, его научного руководителя, оппонентов, представителей ведущей организации и других участников заседания.

Должен быть организован процесс аудиовидеозаписи, желательно с двух позиций, чтобы были видны и слышны все выступающие. Впоследствии эта запись существенно облегчает работу над стенограммой заседания диссертационного совета. Аудиовидеозапись копируется на диск (или на флэш-карту) вместе со сканами других документов, которые перечислены в Положении о диссертационном совете. Диск менее удобен из-за медленной скорости записи, отсутствия технических возможностей для записи и чтения таких носителей информации и ограниченных объёмов (иногда запись занимает много места и приходится задействовать два диска).

Далее приводится пример Протокола заседания совета при защите диссертации. Шаблон можно посмотреть в Приложении.

## Протокол № 9

заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 212.025.08 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)  
от 28.05.2021

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 19 человек.

**Присутствовали** на заседании 15 человек:

1. Председатель д.ф.-м.н., профессор Данченко В.И.
2. Зам. председателя д.ф.-м.н., профессор Танкеев С.Г.
3. *Ученый секретарь* к.ф.-м.н., доцент Наумова С.Б.

*Члены заседания:*

4. Д.ф.-м.н., профессор Алхутов Ю.А.
5. Д.ф.-м.н., профессор Беспалов М.С.
6. Д.ф.-м.н., профессор Давыдов А.А.
7. Д.ф.-м.н., профессор Денисов В.Н.
8. Д.ф.-м.н., профессор Коньков А.А.
9. Д.т.н., профессор Малафеева А.А.
10. Д.ф.-м.н., профессор Малафеев С.И.
11. Д.ф.-м.н., профессор Пастухова С.Е.
12. Д.ф.-м.н., профессор Потехин К.А.
13. Д.ф.-м.н., профессор Родина Л.И.
14. Д.ф.-м.н., с.н.с. Сурначёв М.Д.
15. Д.ф.-м.н., профессор Чечкин Г.А.

**Повестка заседания:**

Защита диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук Устинова Никиты Сергеевича «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

**Слушали:**

Защиту диссертации Устинова Никиты Сергеевича «Полулинейные уравнения с дробными лапласианами» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

**Официальные оппоненты:**

1. Муравник Андрей Борисович, доктор физико-математических наук, руководитель проекта в акционерном обществе «Концерн «Созездие»;
2. Бобков Владимир Евгеньевич, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Института математики с вычислительным центром УФИЦ РАН

дали положительные отзывы о диссертации.

**Ведущая организация** ФГАОУ ВО Российский университет Дружбы Народов. Отзыв составлен доктором физико-математических наук, профессором, директором Научного центра нелинейных задач математической физики РУДН Шишковым Андреем Евгеньевичем и утвержден исполняющим обязанности первого проректора – проректора по учебной работе РУДН, кандидатом технических наук, доцентом Петром Александровичем Докукиным. Отзыв положительный.

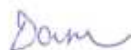
**Постановили:**

1. На основании тайного голосования членов совета («за» — 15, «против» — нет, недействительных бюллетеней — нет) считать, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание

ученой степени кандидата наук и ходатайствовать о присуждении Устинову Никите Сергеевичу ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

2. Принять заключение Диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 212.025.08 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» в соответствии с Положением Высшей аттестационной комиссии (текст заключения по диссертации Устинова Н.С. прилагается).

Председатель совета



Данченко В.И.

Ученый секретарь совета



Наумова С.Б.



## **Глава 9. ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ПОСЛЕ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ**

При положительном решении по результатам защиты диссертации диссертационный совет в течение 30 дней со дня защиты направляет в Минобрнауки России первый экземпляр аттестационного дела соискателя ученой степени кандидата наук, а также первый экземпляр аттестационного дела и первый экземпляр диссертации соискателя ученой степени доктора наук.

Чем больше документов было подготовлено заранее, тем быстрее пройдет процесс оформления документов после защиты. Большинство документов можно подготовить до защиты. Стенограмма составляется стандартно, процедура проведения заседания совета по защите диссертации известна, она проводится в соответствии с регламентом, описанном в Положении о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Председатель и учёный секретарь говорят примерно одни и те же слова. Естественно, каждому соискателю будут заданы различные вопросы, дискуссии у каждого свои. Их можно будет вписать после защиты. Можно попросить у учёного секретаря образцы документов с предыдущих защит и оформить свои по этим образцам.

В аттестационное дело входят следующие документы и материалы:

а) сопроводительное письмо на бланке организации, на базе которой создан диссертационный совет, подписанное председателем диссертационного совета, с указанием даты отправки документов, предусмотренных Положением, в Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская государственная библиотека" или Центральную научную медицинскую библиотеку Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Это письмо автоматически генерируется системой по окончании заполнения всех полей и загрузки сканов документов. В процессе ра-



боты с системой можно посмотреть проект письма и описи загруженных в систему документов.

<b>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации</b>		124202508100056101
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования		
<b>«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)</b>		
600000, г. Владимир, ул. Горького, 87 Тел. (4922) 53-25-75, 47-97-37, 33-13-91 Факс (4922) 53-25-75, 33-13-91 E-mail: <a href="mailto:oid@vlsu.ru">oid@vlsu.ru</a>		
<u>л 4/3103</u> <u>23.06.2021</u>		
На № _____ от _____		В Минобрнауки России Департамент аттестации научных и научно-педагогических работников
Отправлено в ФГАНУ ЦИТиС		«23» июня 2021
Отправлено в РГБ		«23» июня 2021
<p>Диссертационный совет Д 212.025.08 на базе ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» направляет личное дело <b>ГОРЮНОВА Владимира Евгеньевича</b>.</p> <p>Диссертация защищена по специальности 01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.</p> <p>Диссертационный совет присудил ГОРЮНОВУ В.Е. ученую степень кандидата физико-математических наук.</p> <p>Информация о защите диссертации кандидата наук и автореферат размещены в сети Интернет 12.04.2021.</p>		
Приложение: дело ГОРЮНОВА В.Е.		- 1 экз.
опись загруженных документов		- 1 экз.
Председатель		Данченко В. И.
Исполнитель: Наумова Светлана Борисовна +7(910)098-21-00		

Мы обычно отправляем документы в ЦИТиС (на сайте [rosrid.ru](http://rosrid.ru)), отправляем электронный вариант диссертации в Российскую государственную библиотеку, намечаем дату отправки твёрдого экземпляра диссертации в РГБ, чтобы эти даты отобразились на Сопроводительном письме.

б) заключение диссертационного совета о присуждении ученой степени доктора наук или кандидата наук (2 экз.);

- Фамилии, имена и отчества оппонентов и руководителей ведущих организаций указываются полностью.
- Сокращения и аббревиатуры не допускаются.
- При описании результатов тайного голосования обязательно укажите число докторов наук по специальности и отрасли наук рассматриваемой диссертации, принявших участие в голосовании. В случае защиты на стыке специальностей число докторов указывается отдельно по каждой специальности и отрасли наук защищаемой диссертации.
- В заключении диссертационного совета должно быть отражено соответствие тематики диссертации паспорту специальности (специальностей), по которым происходила защита. Обратите внимание на то, что паспорта специальностей научных работников доступны на сайте ВАК Минобнауки России.
- Текст заключения должен заканчиваться абзацем, в котором четко сформулировано решение диссертационного совета о присуждении или отказе в присуждении соискателю искомой ученой степени.
- Внимательно изучите рекомендации по составлению соответствующего заключения. Заключение диссертационного совета – основной документ, отражающий результаты защиты диссертации.

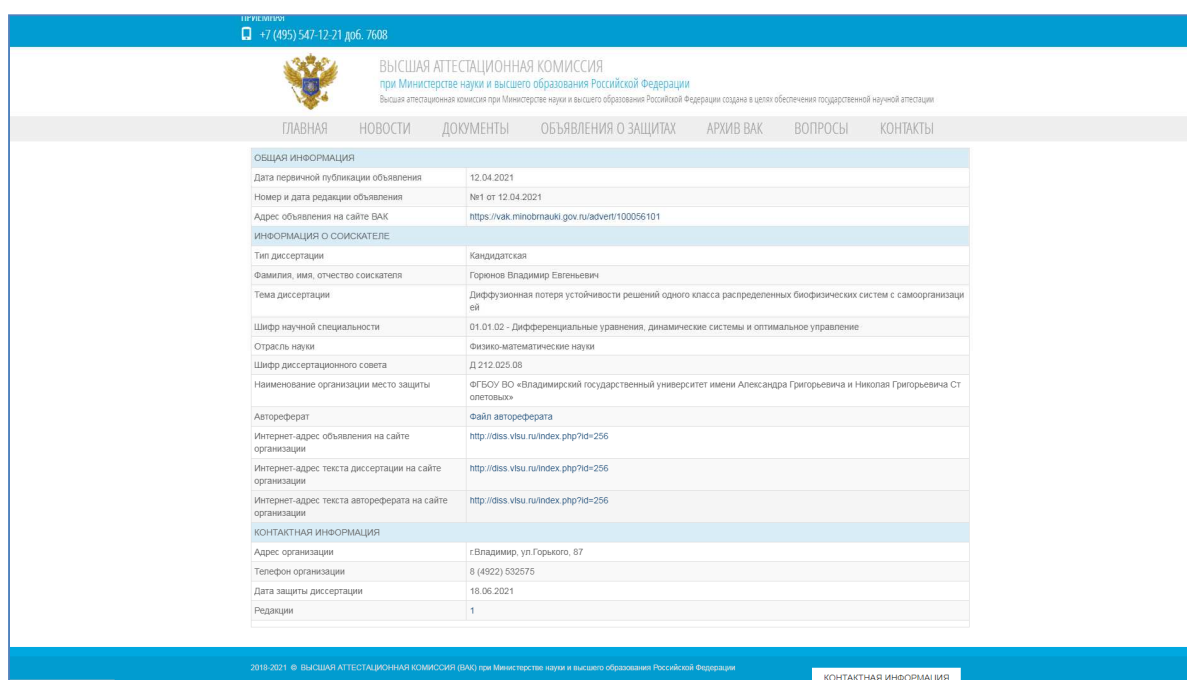
в) отзывы оппонентов, ведущей организации на диссертацию и другие отзывы, поступившие на диссертацию, включая отзыв научного руководителя или научного консультанта, и автореферат диссертации, с обязательным указанием шифра и наименования научной спе-

циальности в соответствии с номенклатурой, по которой защищена диссертация;

г) заключение организации, где выполнялась диссертация или к которой был прикреплен соискатель ученой степени (1 экз.);

д) автореферат диссертации (4 экз. для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и 5 экз. для диссертации на соискание ученой степени доктора наук);

е) текст объявления о защите диссертации с указанием даты размещения на сайте Комиссии;



The screenshot shows the website of the Higher Attestation Commission (VAK) of the Russian Federation. The page displays a notice for a dissertation defense. The notice includes the following information:

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Дата первичной публикации объявления	12.04.2021
Номер и дата редакции объявления	№1 от 12.04.2021
Адрес объявления на сайте ВАК	<a href="https://vak.minsobnauki.gov.ru/advert/100056101">https://vak.minsobnauki.gov.ru/advert/100056101</a>
ИНФОРМАЦИЯ О СОИСКАТЕЛЕ	
Тип диссертации	Кандидатская
Фамилия, имя, отчество соискателя	Горюнов Владимир Евгеньевич
Тема диссертации	Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией
Шифр научной специальности	01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление
Отрасль науки	Физико-математические науки
Шифр диссертационного совета	Д 212.025.08
Наименование организации место защиты	ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
Автореферат	Файл автореферата
Интернет-адрес объявления на сайте организации	<a href="http://diss.vlsu.ru/index.php?id=256">http://diss.vlsu.ru/index.php?id=256</a>
Интернет-адрес текста диссертации на сайте организации	<a href="http://diss.vlsu.ru/index.php?id=256">http://diss.vlsu.ru/index.php?id=256</a>
Интернет-адрес текста автореферата на сайте организации	<a href="http://diss.vlsu.ru/index.php?id=256">http://diss.vlsu.ru/index.php?id=256</a>
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Адрес организации	г. Владимир, ул. Горького, 87
Телефон организации	8 (4922) 532575
Дата защиты диссертации	18.06.2021
Редакция	1

ж) дата размещения и ссылка на сайт организации, на котором соискателем ученой степени размещен полный текст диссертации;

з) заверенная в установленном порядке копия документа установленного образца о высшем образовании (диплом специалиста, диплом магистра, диплом об окончании аспирантуры (адъюнктуры) с приложением к нему - для соискателя ученой степени кандидата наук (лица, получившие образование в иностранном государстве, дополнительно представляют копию документа, удостоверяющего признание в Российской Федерации образования и (или) квалификации, полученных в иностранном государстве, с предоставлением тех же академических и (или) профессиональных прав, что и обладателям высшего образования, полученного в Российской Федерации (специалитет,

магистратура, аспирантура (адъюнктура), за исключением случаев, когда высшее образование, полученное в иностранном государстве, подпадает под действие международных договоров о взаимном признании, либо получено в иностранной образовательной организации, входящей в перечень, который устанавливается Правительством Российской Федерации (1 экз.);

и) заверенная в установленном порядке копия диплома кандидата наук - для соискателя ученой степени доктора наук (лица, получившие ученую степень в иностранном государстве - свидетельство о признании в Российской Федерации ученой степени, полученной в иностранном государстве), за исключением случаев, когда иностранные ученые степени подпадают под действие международных договоров Российской Федерации, а также получены в иностранных образовательных организациях и научных организациях, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации) (1 экз.);

к) заверенная в установленном порядке копия документа о сдаче кандидатских экзаменов (за исключением соискателей ученой степени, освоивших программу подготовки научнопедагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) по направлению подготовки научнопедагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), соответствующему научной специальности, предусмотренной номенклатурой научных специальностей, по которой подготовлена диссертация);

л) стенограмма заседания диссертационного совета (первый экземпляр), подписанная председательствующим и ученым секретарем диссертационного совета и заверенная печатью организации, на базе которой создан диссертационный совет (пример см. ниже);

**Опись документов, имеющихся в аттестационном деле**

Горюнов Владимир Евгеньевич

№ п/п	Наименование документов	Кол-во страниц	Страницы (с 1 по 119)
1	Сопроводительное письмо в ВАК	1	1-1
2	Опись документов, имеющихся в деле	1	2-2
3	Заверенная копия диплома о высшем образовании	12	3-14
4	Заключение организации, где выполнялась диссертация	5	15-19
5	Автореферат диссертации (4 экз.)	–	–
6	Текст объявления о защите диссертации	1	20-20
7	Дата размещения и ссылка на сайт организации, на котором соискателем учёной степени размещён полный текст диссертации	1	21-21
8	Справка об обучении в аспирантуре	2	22-23
9	Стенограмма заседания диссертационного совета	33	24-56
10	Доклад соискателя	18	57-74
11	Аудиовидеозапись заседания диссертационного совета и электронные версии документов (на флэшке в конверте)	–	–
12	Отзывы официальных оппонентов, ведущей организации, научного руководителя и другие отзывы, поступившие на автореферат и диссертацию	20	75-94
13	Протокол заседания диссертационного совета при приеме диссертации к предварительному рассмотрению	3	95-97
14	Протокол счетной комиссии	1	98-98
15	Регистрационно-учетная карточка (2 экз., в конверте)	-	-
16	Заключение диссертационного совета (2 экз.)	18	99-116
17	Информационная справка	3	117-119

Ученый секретарь диссертационного совета  
Д 212.025.08 на базе федерального  
государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и  
Николая Григорьевича Столетовых»,  
кандидат физико-математических наук, доцент



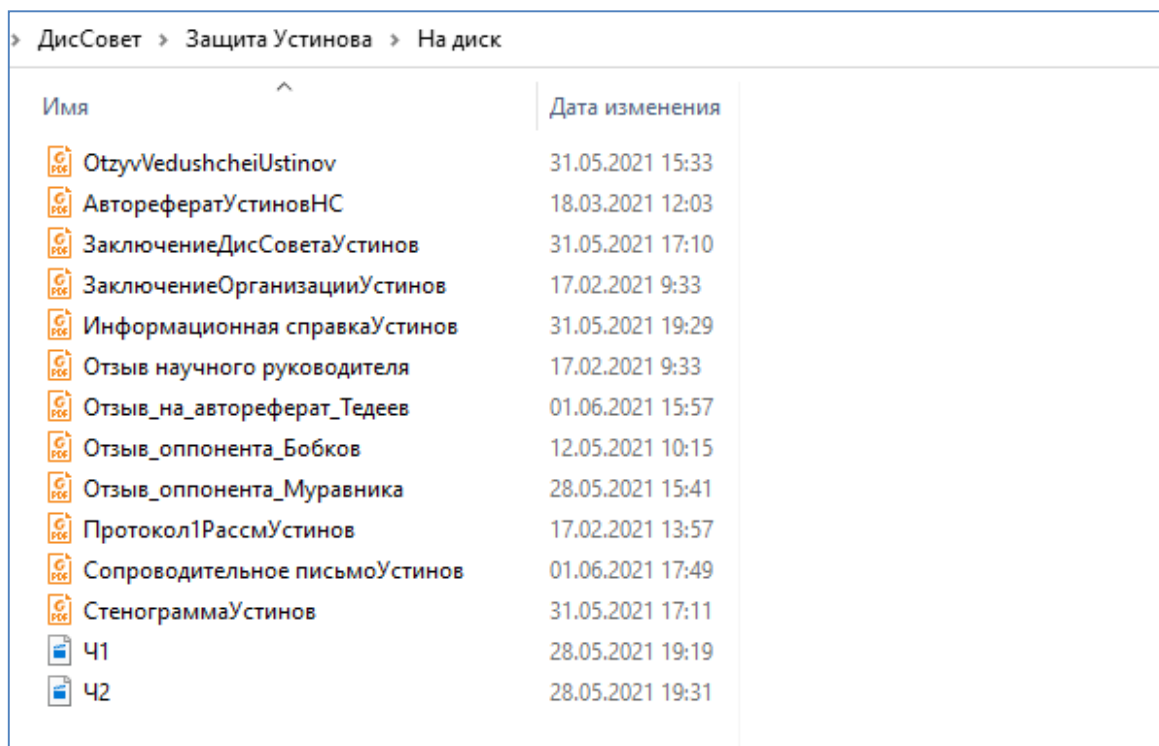
Наумова С.Б.

м) аудиовидеозапись заседания диссертационного совета в машиночитаемом цифровом формате, фиксирующая ход заседания в соответствии с порядком, определенным пунктами 31 - 36 настоящего Положения;

н) протокол счетной комиссии;

о) опись документов, имеющих в деле, подписанная ученым секретарем диссертационного совета;

п) электронный носитель, на котором размещаются документы, перечисленные в подпунктах "а" - "г" и "л" настоящего пункта, а также для соискателей ученой степени доктора наук электронный полно-текстовый вариант диссертации;



Имя	Дата изменения
ОтзывVedushcheiUstinov	31.05.2021 15:33
АвторефератУстиновНС	18.03.2021 12:03
ЗаключениеДисСоветаУстинов	31.05.2021 17:10
ЗаключениеОрганизацииУстинов	17.02.2021 9:33
Информационная справкаУстинов	31.05.2021 19:29
Отзыв научного руководителя	17.02.2021 9:33
Отзыв_на_автореферат_Тедеев	01.06.2021 15:57
Отзыв_оппонента_Бобков	12.05.2021 10:15
Отзыв_оппонента_Муравника	28.05.2021 15:41
Протокол1РассмУстинов	17.02.2021 13:57
Сопроводительное письмоУстинов	01.06.2021 17:49
СтенограммаУстинов	31.05.2021 17:11
Ч1	28.05.2021 19:19
Ч2	28.05.2021 19:31

р) информационная справка со следующими сведениями, подлежащими размещению на сайте Комиссии:

информация о научных руководителях (научных консультантах) соискателя ученой степени: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность (при наличии) по основному месту работы (указывается);

информация о членах комиссии диссертационного совета, подписавших заключение о приеме диссертации указанного соискателя ученой степени к защите: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность (при наличии) по основному месту работы (указывается);

информация о председателе и ученом секретаре диссертационного совета по месту защиты соискателя ученой степени: фамилия,

имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность (при наличии) по основному месту работы (указывается);

информация об оппонентах, давших отзыв на диссертацию: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность (при наличии) по основному месту работы (указывается);

информация о лице, утвердившем заключение организации, где подготавливалась диссертация: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность (при наличии) по основному месту работы (указывается);

информация о ведущей организации, давшей отзыв на диссертацию: полное наименование, организационно-правовая форма, ведомственная принадлежность;

информация о лице, утвердившем отзыв ведущей организации на диссертацию: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность (при наличии) по основному месту работы (указывается).

<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА</b>				
Шифр диссертационного совета: Д212.025.08				
Ф.И.О. соискателя ученой степени: Горюнов Владимир Евгеньевич				
<u>Сведения о научных руководителях (научных консультантах) соискателя ученой степени</u>				
Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации
Глызин Сергей Дмитриевич	Доктор физико-математических наук	Профессор	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»	Заведующий кафедрой компьютерных сетей
<u>Сведения о членах комиссии диссертационного совета, подписавших заключение о приеме диссертации к защите</u>				
Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации
Родина Людмила Ивановна	Доктор физико-математических наук	Профессор	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»	Профессор кафедры функционального анализа и его приложений
Беспалов Михаил Сергеевич	Доктор физико-математических наук	Профессор	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»	Профессор кафедры функционального анализа и его приложений
Суриачев Михаил Дмитриевич	Доктор физико-математических наук	Нет	Федеральный исследовательский центр «Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша Российской академии наук (ИПМ РАН)»	Старший научный сотрудник

<b>Сведения о председателе диссертационного совета</b>				
Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации
Данченко Владимир Ильич	Доктор физико-математических наук	Профессор	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»	Профессор кафедры функционального анализа и его приложений
<b>Сведения об ученом секретаре диссертационного совета</b>				
Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации
Наумова Светлана Борисовна	Кандидат физико-математических наук	Доцент	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»	Доцент кафедры «Математическое образование и информационные технологии»
<b>Сведения об оппонентах, давших отзыв на диссертацию</b>				
Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации
Нестеров Андрей Владимирович	Доктор физико-математических наук	Профессор	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»	Профессор кафедры информатики
Костин Дмитрий Владимирович	Доктор физико-математических наук	Нет	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»	Профессор кафедры математического моделирования

<b>Сведения о лице, утвердившем заключение организации, где подготавливалась диссертация</b>				
Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации
Русаков Александр Ильич	Доктор химических наук	Профессор	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»	Ректор
<b>Сведения о ведущей организации, давшей отзыв на диссертацию</b>				
Полное наименование организации	Организационно-правовая форма	Ведомственная принадлежность	Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес сайта	
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»	75103 — федеральные государственные бюджетные учреждения	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	РФ, 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, тел.: +7 (495) 939-10-00, адрес электронной почты: info@rector.msu.ru http://www.msu.ru/	
<b>Сведения о лице, утвердившем отзыв ведущей организации на диссертацию</b>				
Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации
Федянин Андрей Анатольевич	Доктор физико-математических наук	Профессор	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»	Проректор
Председатель диссертационного совета	Д212.025.08 (шифр диссовета)			<b>В.И. Данченко</b> (инициалы, фамилия)
Ученый секретарь диссертационного совета	Д212.025.08 (шифр диссовета)			<b>С.Б. Наумова</b> (инициалы, фамилия)

Информационная справка подписывается председателем диссертационного совета и ученым секретарем, заверяется печатью орга-



низации, на базе которой создан диссертационный совет". Нужно следить, чтобы сведения о месте работы оппонентом соответствовали ранее предоставленной информации (например, в случае, если у оппонента два места работы). Оппонент мог сообщить одно место работы, а отзыв заверить в другом. Как ему было удобнее.

с) Регистрационно-учётная карточка со сведениями о соискателе.

<b>Регистрационно-учетная карточка</b>		
Фамилия, имя, отчество <b>Булатова Регина Рашидовна</b>		
Год рождения 1992	Гражданство Казахстан	№ аттестационного дела
Шифр диссертационного совета Д 212.025.08	Дата решения 25.09.2020	Номер решения № 14
Название организации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»		
Соискатель ученой степени (ученого звания) кандидат физ.-мат. наук	Шифр и наименование специальности 01.01.02 — дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление	
Присуждена а (присвоена) ученая степень (ученое звание)	№ диплома (аттестата)	
Кандидат		
Доктор		
Доцент по специальности		
Профессор по специальности		

Соискатель ученой степени имеет право ознакомиться с материалами своего аттестационного дела.

Во второй экземпляр аттестационного дела соискателя ученой степени, которое хранится в диссертационном совете в течение десяти лет, помимо вторых экземпляров или копий документов, предусмотренных в пункте 37 Положения, входят следующие документы:

- а) заявление соискателя ученой степени;
- б) протокол заседания диссертационного совета при приеме диссертации к защите;
- в) явочный лист членов диссертационного совета, подтверждающий их присутствие на заседании диссертационного совета при защите диссертации;
- г) бюллетени тайного голосования в запечатанном конверте;
- д) протокол заседания диссертационного совета при защите диссертации;
- е) экземпляр стенограммы заседания диссертационного совета;
- ж) список адресатов, которым направлен автореферат диссертации (с указанием даты рассылки) и подтверждающими факт рассылки документами, подписанный ученым секретарем диссертационного совета;
- з) описание документов, представленных в данном аттестационном деле.

Ниже приводится образец описи для аттестационного дела №2.

Опись документов из аттестационного дела, которое отправляется в ВАК, нужно отсканировать для загрузки в систему ЕГИСМ.

Также сканируются все дополнительные документы, например, свидетельство о браке, подтверждающее смену фамилию, свидетельство о признании эквивалентности образования, полученного в иностранном государстве, справки о болезни или другие документы для обоснования даты переноса защиты и т.д.

**Опись документов, имеющихся в аттестационном деле**

Пльшевская Светлана Петровна

№ п/п	Наименование документов	Кол-во страниц	Страницы (с 1 по 120)
1	Опись документов, имеющихся в деле	1	1-1
2	Заявление соискателя	1	2-2
3	Заверенная копия диплома о высшем образовании	6	3-8
4	Справка об обучении в аспирантуре	2	9-10
5	Заключение организации, где выполнялась диссертация	4	11-14
6	Список адресатов, которым направлен автореферат (с указанием даты рассылки)	11	15-25
7	Автореферат диссертации (1 экз.)	–	–
8	Текст объявления о защите диссертации	1	26-26
9	Дата размещения и ссылка на сайт организации, на котором соискателем учёной степени размещён полный текст диссертации	1	27-27
10	Явочный лист членов диссертационного совета	1	28-28
11	Стенограмма заседания диссертационного совета	28	29-57
12	Аудиовидеозапись заседания диссертационного совета и электронные версии документов	–	–
13	Отзывы официальных оппонентов, ведущей организации, научного руководителя и другие отзывы, поступившие на автореферат и диссертацию	27	58-84
14	Сведения об официальных оппонентах, ведущей организации, научного руководителя и другие отзывы, поступившие на автореферат на диссертацию	8	85-92
15	Протокол заседания диссертационного совета при приеме диссертации к предварительному рассмотрению	3	93-95
16	Протокол заседания диссертационного совета при приеме диссертации к защите	3	96-98
17	Протокол счетной комиссии	1	99-99
18	Протокол заседания диссертационного совета при защите диссертации	3	100-102
19	Заключение диссертационного совета	12	103-114
20	Бюллетени тайного голосования (в запечатанном конверте)	-	-
21	Информационная карта диссертации	3	115-117
22	Информационная справка	3	118-120

Ученый секретарь диссертационного совета  
Д 212.025.08 на базе федерального  
государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и  
Николая Григорьевича Столетовых»,  
кандидат физико-математических наук, доцент

Наумова С.Б.

При отрицательном решении по результатам защиты диссертации диссертационный совет в течение 30 дней со дня защиты высылает в Минобрнауки России уведомительное письмо на бланке организации, на базе которой создан диссертационный совет, подписанное председателем диссертационного совета, с приложением к нему решения диссертационного совета об отказе в присуждении ученой степени кандидата наук или доктора наук, стенограммы заседания диссертационного совета, подписанной председателем и ученым секретарем диссертационного совета и заверенной печатью организации, на базе которой создан диссертационный совет, а также полный текст диссертации в электронном виде.

Диссертационный совет в течение **30 дней** возвращает соискателю ученой степени лично или по почте с уведомлением о вручении представленные им ранее документы, за исключением одного экземпляра автореферата и диссертации, которые хранятся в организации, на базе которой создан диссертационный совет, в течение десяти лет, и экземпляра диссертации в электронном виде, который передается в федеральное государственное автономное научное учреждение "Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти". Отзывы на диссертацию, автореферат, стенограмма и аудиовидеозапись заседания диссертационного совета, а также протокол счетной комиссии остаются в диссертационном совете и направляются на основании запроса по месту повторной защиты или в Минобрнауки России.

Соискатель вправе снять диссертацию с рассмотрения по письменному заявлению, поданному до начала тайного голосования. При подаче соискателем ученой степени в диссертационный совет письменного заявления о снятии с рассмотрения его диссертации председатель диссертационного совета дает указание о выдаче соискателю ученой степени представленных им документов, за исключением заявления, одного экземпляра диссертации и автореферата диссертации, которые остаются в диссертационном совете. Подготовленные в процессе рассмотрения диссертации документы остаются в диссертационном совете и хранятся в организации в установленном порядке. Копии документов на основании запроса направляются по месту повторной защиты диссертации.

**СТЕНОГРАММА**  
**заседания диссертационного совета Д 212.025.08 на базе**  
**Федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича**  
**Столетовых»**  
**Министерства науки и высшего образования**  
**по защите диссертации Горюнова Владимира Евгеньевича**  
**«Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса**  
**распределенных биофизических систем с самоорганизацией»**  
**на соискание ученой степени кандидата**  
**физико-математических наук**  
**по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения,**  
**динамические системы и оптимальное управление**  
**18 июня 2021 года**

Начало заседания 16 часов 00 минут.

На заседании диссертационного совета из 19 утвержденных членов совета присутствуют 14. Из них 13 докторов наук по специальности 01.01.02:

1. **Данченко Владимир Ильич – председатель диссертационного совета Д 212.025.08, доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);**
2. **Танкеев Сергей Геннадьевич – заместитель председателя диссертационного совета Д 212.025.08, доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);**
3. **Наумова Светлана Борисовна – ученый секретарь диссертационного совета Д 212.025.08, кандидат физико-математических наук, доцент (специальность 01.01.02);**

4. **Алхутов Юрий Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
5. **Беспалов Михаил Сергеевич** – доктор физико-математических наук, доцент (специальность 01.01.02);
6. **Давыдов Алексей Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
7. **Дубровин Николай Иванович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
8. **Коньков Андрей Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
9. **Малафеев Сергей Иванович** – доктор технических наук, профессор (специальность 01.01.02);
10. **Малафеева Алевтина Анатольевна** – доктор технических наук, профессор (специальность 01.01.02);
11. **Потехин Константин Альбертович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
12. **Родина Людмила Ивановна** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
13. **Сурначёв Михаил Дмитриевич** – доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник (специальность 01.01.02);
14. **Чечкин Григорий Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);

На заседании присутствуют:

**Нестеров Андрей Владимирович** – доктор физико-математических наук (специальность 01.01.02), официальный оппонент.

**Глызин Сергей Дмитриевич** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02), научный руководитель.

#### **Повестка дня:**

Публичная защита диссертации Горюнова Владимира Евгеньевича «Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-

математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Уважаемые члены диссертационного совета! Сегодня у нас присутствуют 14 членов совета из 19. Кворум имеется. Начинаем защиту.

Сегодня у нас защита кандидатской диссертации Горюнова Владимира Евгеньевича по специальности 01.01.02. Название работы – «Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией». Работа выполнена на кафедре математического моделирования Ярославского государственного университета имени П.Г. Демидова.

**Научный руководитель:** Глызин Сергей Дмитриевич, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой компьютерных сетей Ярославского государственного университета имени П.Г. Демидова.

**Официальные оппоненты:**

Нестеров Андрей Владимирович, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры информатики ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»;

Костин Дмитрий Владимирович, доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического моделирования ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет».

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», физический факультет.

Слово предоставляется ученому секретарю диссертационного совета Наумовой Светлане Борисовне для оглашения прибывших документов.

**Ученый секретарь совета, доц. Наумова С.Б.:** Соискатель Горюнов Владимир Евгеньевич 1989 года рождения представил в наш совет все документы в надлежащие сроки, соответствующие требованиям.

Далее ученый секретарь излагает материалы личного дела: в настоящее время соискатель работает заместителем начальника отдела – руководителем группы геоинформационных технологий в АО «НПЦ «Недра». В 2011 году он окончил Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова по специальности «Прикладная математика и информатика». В 2013 году окончил магистратуру Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова по направлению «Прикладная математика и информатика».

В 2016 году окончил аспирантуру Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Диссертация выполнена на кафедре математического моделирования Ярославского государственного университета имени П.Г. Демидова. В деле имеется справка о сдаче кандидатских экзаменов: Английский язык – «отлично», История и философия науки – «отлично», Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление – «отлично».

Результаты исследования опубликованы в 16 работах, 5 из них из списка ВАК.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Слово предоставляется соискателю Горюнову Владимиру Евгеньевичу – коротко и ясно, у вас 20 минут.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Уважаемый председатель диссертационного совета! Уважаемые члены диссертационного совета! Уважаемые присутствующие! Хотел бы поблагодарить диссертационный совет за принятие к защите моей диссертационной работы. Ее тема – «Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией».

Далее соискатель представляет основные положения диссертации в форме компьютерной презентации.

*(Текст презентации, состоящей из 36 слайдов, прилагается.)*

**Вопросы и комментарии по ходу презентации:**

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Если можно тогда, в двух словах, что такое самоорганизация. Два слова. Потом скажете, что такое самоорганизация.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Хорошо. По ходу.



**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Что такое «к.с.»?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** «К.с.» – это комплексно сопряжённое к данному в той же скобке выражению. То есть там комплексно сопряжённая экспонента.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Понятно.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Сейчас, подождите. Комплексно сопряжённое от экспоненты. То есть можно было просто вещественную часть – косинус.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да, можно было через косинусы–синусы записать, но удобнее экспонентами оперировать.

**Научный руководитель, профессор Глызин С.Д.:** Тут можно было косинус написать.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да, можно было вполне и косинусами записать, но в данном случае сделано так.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А область у Вас какая?  $\Omega$  – это что?

**Соискатель Горюнов В.Е.:**  $\Omega$  – ограниченная выпуклая плоская область.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** И всё, да?

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** С гладкой границей.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да, с гладкой границей.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А собственные числа оператора Лапласа, считается, вы знаете?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да, они легко вычисляются.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** То есть они вам уже откуда-то известны?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да, задолго до меня вычислены.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Там постоянный коэффициент при Лапласе?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Сейчас, подождите. Можно вопрос? Вы говорите – близость к пространственно однородному. Близость к

нулю среднего по пространству. То есть оно можно быть сильно не однородное, с нулевым средним. Тригонометрическая функция, у неё среднее – нулевое по периоду. Или в каком смысле это имеется в виду?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Есть некие решения, пространственно неоднородные решения – режимы ведущего центра. То есть они, в принципе, сильно напоминают пространственное однородное решение, только с небольшим искажением, и поэтому их минимум среднего по пространству также опускается близко к нулю.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Я опять с самоорганизацией. Непонятные термины надо убирать. Там понятно было, а здесь что?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Здесь термин «самоорганизация» применяется в узком биологическом смысле, то есть популяция постоянно существует в рамках рассматриваемой плоской области, и не вымирает в какие-то моменты времени, то есть она всегда как-то существует, как-то перемещается по области.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Ну так это самое главное. Самоорганизация – понятие очень широкое, понимаете?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да, здесь понятие применяется в узком биологическом смысле.

**Д.ф.-м.н. Коньков А.А.:** Правильно ли, что численность сохраняется?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** В каких-то границах разумного численность особей популяции сохраняется, то есть они не вымирают.

**Д.ф.-м.н. Коньков А.А.:** Численность в прямом смысле, понятно.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** А граница важна?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А почему важна выпуклость?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Для оператора Лапласа. Гораздо проще всё доказывается.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А гладкость границы?

**Д.ф.-м.н. Коньков А.А.:** Выпуклую область с гладкой границей проще считать, наверное.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Проще считать, да.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А в прямоугольнике что, не получится?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Дальше уже будут результаты для квадратной области, там будет совершён переход.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Лемма нам нужна вообще?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да, дальше.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Это схема доказательства, правильно?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Нет, это схема получения результата, переходы к результату.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А что такое «жёсткая потеря устойчивости»?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** То есть образуется бассейн отталкивания начала координат.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Подождите. Вокруг нуля тоже образуется бассейн отталкивания. Но это мягкая потеря устойчивости. Смотрите, у Вас же уравнение как бы с логистическим членом замыкания, да?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Вот система.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** А, вот эта система. Хорошо, немного про другое уравнение подумал. Вопрос снимается.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** А вот слово «сценарий»? Может «случай»? Ладно, пусть «сценарий».

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Подожди, а для чего нужно было считать численно?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Аналитически этот результат не получить, потому что параметр  $a$  далек от критического значения, и параметр  $d$  также далек.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** То есть там считается численным счётом ещё? То есть не хватает обычной математики, нужен численный счет.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Вы имеете в виду устойчивость по Ляпунову, об этом сейчас будете говорить?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Про показатели Ляпунова.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Хорошо.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Можно вопрос, прошу? Вот уравнение Белоусова–Жаботинского. Там было уравнение нелинейным, очень сложное нелинейное уравнение. Там описаны какие-то колебания. У вас там как?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** У меня упрощенная модель, которая сведена к экологической задаче «хищник-хищник-жертва».

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Там была дикая модель. И в ней нашли какие-то волны. Солитонные решения нашли.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Вопросы, пожалуйста.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** По ходу дела у вас использовались слова в автореферате – вы «обнаружили» что-то, да?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Обнаружены три типа циклов с разной устойчивостью. Вот это слово «обнаружены» – оно как бы и не доказано, да? Или показано, или что это?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Проиллюстрировано, что численно можно их обнаружить – вот такие решения.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** В этом случае как бы если вы обнаружили численно какие-то решения, то требуется какая-то устойчивость, доказательство устойчивости, у вас расчеты в работе.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Если говорить про численный счет, то можно использовать разные численные схемы, это раз.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Они все могут сработать.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** И второе – размеры сетки.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Все могут сработать. Размеры сетки тоже будете менять – изменяется всё же дискретно. И схем конечное число, и сеток с шагом. И это как бы одно. А если, допустим, вы аналитически показываете, что там есть три таких типа устойчивости. Я, конечно, знаю, что и у нижегородцев вот в этой науке есть расчёты, которые требуют обоснования.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Здесь именно про численный результат, не про аналитический.

**Д.ф.-м.н. Малафеева А.А.:** Вопрос можно, да?

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Пожалуйста.

**Д.ф.-м.н. Малафеева А.А.:** Извините, пожалуйста. Для оценки, для исследования устойчивости систем используются для линейных – теорема Ляпунова, для нелинейных – показатели Ляпунова. Вы вычисляете показатели Ляпунова, на 18-ой странице автореферата, для линеаризованных моделей. Смысл поясните, пожалуйста. Для линеаризованных систем не может быть хаотических режимов, не может быть процессов самоорганизации, это присуще только нелинейным системам.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Нет, я вычисляю показатели Ляпунов не для линеаризованных систем.

**Д.ф.-м.н. Малафеева А.А.:** Вот у вас на 18-ой странице написано «алгоритм численной оценки показателей Ляпунова, содержащий две методики обработки линеаризованных систем, одна из которых основана на их непосредственном ортонормировании, а другая – на разложении решений линеаризованных систем в ряды Фурье».

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да, это дополнительные системы в вариациях. Это стандартная методика алгоритма Бенеттина с перенормировками Грама–Шмидта. Это стандартный подход.

**Д.ф.-м.н. Малафеева А.А.:** Смысл вычисления?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Вычисляется решение на аттракторе в исходной модели, в исходной краевой задаче, нелинейной. Но эта система дополняется комплектом линеаризованных систем в вариациях.

циях, которые позволяют уже определять на маленьких интервалах показатели Ляпунова.

**Д.ф.-м.н. Малафеева А.А.:** Ладно, допустим. Ещё такой момент. Что вы понимаете под спектром устойчивости? Определение – «будем считать аттрактор квазиустойчивым, если в спектре его устойчивости лежит внутри единичной окружности».

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Спектр мультипликаторов имеется в виду.

**Д.ф.-м.н. Малафеева А.А.:** Что у вас выступает в роли мультипликаторов?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Классическое определение мультипликаторов здесь.

**Д.ф.-м.н. Малафеева А.А.:** Конкретно для вашей системы биологической, насколько я понимаю?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Мультипликаторы я для неё не считаю. Мультипликаторы у меня в третьей главе упоминаются, в исследовании модели взаимодействия двух нейронов. Там есть аналитические результаты и потом уже применение алгоритма, и показывается, что численные результаты сходятся с аналитическими.

**Д.ф.-м.н. Малафеева А.А.:** Ну, убедили. Ладно, спасибо.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Можно ещё вопрос? Я понимаю, что русский меняется со временем. Вот что такое «мультистабильность»?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** То есть сосуществуют при одних и тех же значениях параметров – в первой главе всего два параметра – много разных решений. То есть при разном выборе начальных условий мы получаем разные решения.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Это как бы имеется в виду, что вы выбираете разные параметры.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Нет, одни и те же параметры, но разные начальные условия. И получаем разные устойчивые решения.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Ну то есть возникает как бы несколько автоколебаний в системе разных, это имеется в виду?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** В данном случае режимы самоорганизации разные получаются.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А можно вот такой вопрос? Я этой тематики не знаю. Вот если мы возьмём такое уравнение, как здесь написано, – уравнение (1). Здесь  $N$  по смыслу – плотность популяции. Вот если в начальный момент времени плотность популяции неотрицательна, будет ли оставаться решение этого уравнения неотрицательным в последующие моменты времени?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Есть такой аналитический результат?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да, это до меня было доказано. Это исследовалось ещё до меня.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Но вот в каких-то подобластях она может, например, в ноль уходить, в какие-то моменты?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Близко к нулю, но потом будет снова выходить из этого нуля.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Всё равно будет отделяться от нуля?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** На картинках всё показано.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Значит, границу гладкой вы предлагаете. Достаточно  $C^1$  вам, чтобы  $v$  считалась?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** И это нормально, да?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Нормально.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Скорее всего выпуклости должно быть достаточно.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Для этого да.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Вот Михаил Дмитриевич у нас специалист, и есть у нас специалисты в других уравнениях такого типа. Что если запаздывание убрать, то там известна старая теорема о стабилизации? Известно, когда нулевое решение там будет отталкивающим?

И есть даже у Хесса такая книжка где-то конца девяностых про бифуркации, вот подобного типа решения. Как это взаимодействует вот с той наукой, старой? Связано, что ли, получается?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Я не исследовал вопрос соответствия результатов модели без запаздывания.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А вот что в такой модели известно про стационарное решение? Я спрашиваю о стабилизации, стабилизации к чему, да? Что вам про стационарное решение известно?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Если рассматривать точечную модель. Если у нас  $r$  меньше  $\pi/2$ , то у нас устойчиво единичное состояние равновесия. Если у нас  $r$  больше  $\pi/2$ , то устойчив цикл.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Вот какие могут быть вообще стационарные решения, и есть ли какие-то?

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Если у нас  $r$  больше  $\pi/2$ , то стабилизируется на единице.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Меньше  $\pi/2$ .

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Да, единица здесь – это решение. Какие ещё есть стационарные, кроме единицы?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Ноль.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Да, ноль – тривиальное решение. Вот ещё что-то есть стационарное?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Другие мне не известны.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Михаил Дмитриевич, вот смотрите. Раз коэффициенты постоянные и формально мы  $D$  и  $r$  можем убить, изменив только область. То, скорее всего, тогда смотрите – в минимуме вверху  $\Delta$  положительная вся будет, в минимуме решения, и правая часть будет положительная,  $\partial N/\partial t$  тогда будет положительна, значит единица будет.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Вопрос, где эта самая  $N$  гуляет, в каких пределах. Может ли она быть больше единицы, или она заключена между нулём и единицей?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Смотря, какое начальное условие.



**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Может быть больше, вообще говоря. То есть член  $(I - N_{t-1})N$  может как в одну, так и в другую сторону работать, так?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Смотря, какое значение параметра  $r$  и какие начальные условия.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** То есть раскочка там может из-за запаздывания быть.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Да.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Спасибо большое. Людмила Ивановна, Вы очень внимательно смотрели работу. Может, что-нибудь скажете?

**Д.ф.-м.н. Родина Л.И.:** Я хочу сказать, что работа хорошо написана. Все утверждения доказаны. В общем-то, работа удовлетворяет требованиям. Всё строго математически доказано.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Хорошо. Спасибо.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Научному руководителю предоставляется слово.

**Научный руководитель, профессор Глызин С.Д.:**

*(Текст отзыва прилагается).*

Уважаемые коллеги. Я правильно понимаю, что я не должен сейчас про работу.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Про аспиранта – только про него.

**Научный руководитель, профессор Глызин С.Д.:** Хорошо, только про него.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Про то, как он работал.

**Научный руководитель, профессор Глызин С.Д.:** Значит, первое. Поскольку работа состояла из части аналитической и части численной, то ему пришлось преодолеть массу трудностей как аналитического характера, так и численного характера. Но он и там, и там преуспел. Где смог, там смог аналитически что-то сделать – соответствующие теоремы здесь представлены были. Ну а где не так, там пришлось работать численными методами. Я считаю, что большое

достижение его – это то, что он написал вот этот алгоритм. Вообще говоря, соискатель – очень серьёзный программист. И он правильно относится к работе с такими вот моделями. То есть он относится к этому как к экспериментам. У нас есть некая опора в виде аналитических результатов. На эту опору мы встаём, а после этого двигаемся куда-то в сторону с помощью численных методов. Именно так и в первой, и во второй главе делалось. То есть сначала доказывались бифуркационные теоремы о том, что от состояния равновесия ветвится цикл. Потом доказывалось, что цикл теряет устойчивость. А потом мы отодвигались от этих значений, уже в неизведанную область. И там исследовалось это уже численно. Численно, разумеется, – это результаты экспериментальные. Они проверялись разными способами. Но сказать, что это точный результат, нельзя. Нужно к нему относиться только как к экспериментальному результату, иллюстрирующему эти понятия. Тем не менее, удалось обнаружить несколько интересных эффектов. Эффектов, состоящих в том, что мультистабильность появляется, масса разных решений, про которые вы спрашивали. Масса решений в фазовом пространстве при одних и тех же значениях параметров появляются, что не может не быть особенно любопытным. Всё время работы в аспирантуре он проявлял себя, в общем, наилучшим способом. Ну, единственное, что пошёл на работу, после этого немножечко процесс помедленнее сделался, но тем не менее сейчас работа готова, полностью вот её представил. Я считаю, что работу следовало бы поддержать.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Вопрос такой можно руководителю? У известных ярославских математиков есть, во-первых, несколько работ по Хатчинсону – уравнениям. И даже когда-то Николай Христович Розов, покойный, приводил пример и иллюстрацию, когда с разных начальных условий решение уходило на разные циклы с разным периодом.

**Научный руководитель, профессор Глызин С.Д.:** Я поясню. Я хотел высказаться по этому поводу в прениях, но могу и сейчас. Значит, там смотрите, что получается. Если у нас  $r$  меньше, чем  $\pi/2$ , то это почти что логистическое уравнение. Вот если там единички не будет, то это логистическое уравнение – там всё к единичке сходится. И ничего другого там нет. Ну, точнее, там если поменьше чуть, чем

$\pi/2$ , есть схождение колебательное, а при  $r$  меньше, чем  $e^{-1}$ , если уж быть точным, то там асимптотически стремится.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А вот от величины коэффициента диффузии не зависит?

**Научный руководитель, профессор Глызин С.Д.:** Нет. Вопрос поскольку возникал о ситуации без диффузии, пока речь идёт об уравнении с запаздыванием. Потом, кучу всяких результатов доказывал Сергей Александрович Кащенко про набор быстро осциллирующих решений – это когда  $r$  побольше. Вот  $r$  большое, то там есть циклы, но они все неустойчивые. А устойчивый один-единственный цикл, и этот цикл, он такой особенный. Быстро-быстро решение возрастает экспоненциально, до экспоненциально больших значений, а потом обрушивается в минимум сверхэкспоненциальный:  $e$  в степени  $-e^r$ . В ноль почти что обратится. И вот в этом ценность результата соискателя, что когда диффузионный член добавляется, то такие вот решения, их можно избежать. А понятно ведь, что  $e$  в степени  $-e^r$  получилось – так это ноль по существу. То есть, одна десятая особи, это вообще-то не очень особь. Ну и получается, что в случае, когда распределённость популяции, она как-то умеет себя распределить по области так, чтобы у неё вымирание не происходило. Вот это любопытный результат, но он численного счёта. Но тем не менее, он очень забавный.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Вот пример, кстати, есть у Берестецкого, когда там действительно есть в большой области узкие маленькие области, где хороший  $r$ , а в остальных всё плохо.

**Научный руководитель, профессор Глызин С.Д.:** Это тогда надо, чтобы вот это  $r$  от  $x$  зависело ещё, но это другая задача. Здесь она не рассматривалась. Всё, спасибо.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Слово предоставляется ученому секретарю для оглашения отзывов.

**Ученый секретарь совета, доцент Наумова С.Б.:** Работа выполнялась на кафедре математического моделирования Ярославского государственного университета имени П.Г. Демидова. В деле имеется соответствующее заключение, подписано оно доктором физико-математических наук, доцентом, заведующим кафедрой математиче-

ского моделирования ЯрГУ, Кащенко И.С. и утверждено ректором Ярославского государственного университета имени П.Г. Демидова Русаковым А.И. (*Заключение организации, где выполнялась диссертационная работа, прилагается*).

Поступил отзыв ведущей организации – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (место нахождения город Москва). Отзыв составлен и подписан доктором физико-математических наук, профессором, заведующим кафедрой математики Нефедовым Николаем Николаевичем, кандидатом физико-математических наук, доцентом, ученым секретарем кафедры математики Паниным Александром Анатольевичем и утвержден проректором МГУ имени М.В. Ломоносова, доктором физико-математических наук, профессором Федяниным Андреем Анатольевичем. Отзыв положительный, имеются некоторые замечания.

*(Текст отзыва ведущей организации прилагается).*

Далее я озвучу отзыв отсутствующего официального оппонента Костина Дмитрия Владимировича, доктора физико-математических наук, профессора кафедры математического моделирования ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет».

Далее ученый секретарь зачитывает отзыв официального оппонента.

*(Текст отзыва официального оппонента Костина Д.В. прилагается).*

Ещё у нас есть отзывы на автореферат.

Первый отзыв поступил от доктора физико-математических наук, профессора, ведущего научного сотрудника Саратовского филиала Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН Пономаренко В.И. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

*(Текст отзыва Пономаренко В.И. прилагается).*

Второй отзыв на автореферат диссертации подписан доктором физико-математических наук, доцентом, заведующей международной

лабораторией динамических систем и приложений НИУ ВШЭ Починкой О.В. Отзыв положительный, замечаний также не содержит.

*(Текст отзыва Починки О.В. прилагается).*

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Владимир Евгеньевич, может, Вы ответите на вопросы?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Во-первых, по поводу того, что рассматривается квадрат, а не прямоугольная область. Если область прямоугольная, то она сводится к случаю отрезка, поскольку возникает уже два пространственно неоднородных цикла – по узким границам прямоугольной области. Если мы берём квадрат, то случай более интересный – возникают четыре решения. Что касается замечаний Костина Дмитрия Владимировича. Во-первых, то, что недостаточно внимания уделено численным методам, это объясняется тем, что работа защищается по направлению 01.01.02, и численные методы, их описание не являлось первостепенной задачей. И про метод Дормана–Принса. Он используется потому, что, во-первых, это модификация метода Рунге–Кутты с переменной длиной шага интегрирования, то есть с контролем ошибки, и при этом этот метод присутствует в таких пакетах, как Matlab, Mathematica. То есть он является классическим, в том числе для нашей ярославской школы. И что касается экспериментального характера методики оценки ляпуновских экспонент, всё-таки приводится пример – уравнение Хатчинсона, на основе которого показано, что получаемые оценки близки к искомым показателям Ляпунова. Причём с уменьшением размера разбиения временного интервала оценка становится всё лучше. С остальными замечаниями придётся согласиться.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Слово предоставляется официальному оппоненту Нестерову Андрею Владимировичу, профессору, профессору кафедры информатики ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова».

**Д.ф.-м.н., профессор Нестеров А.В.:** Уважаемый совет, уважаемые присутствующие. Выскажу своё мнение о данной работе, которое представлено в отзыве. Ну а кроме того, выскажу мнение о докладе. Не о докладчике, как научный руководитель, а о докладе, с которым выступил соискатель. Начну с того, что, коллеги, данная работа,

очевидно, очень интересная. Но ни в докладе, ни в обсуждении не прозвучали основные моменты, отраженные в названии диссертации, – «диффузионная потеря устойчивости». Потому что там один из основных результатов, это добавление диффузионных слагаемых в уравнение Хатчинсона, которое без диффузии исследовалось многократно. И добавление диффузионного слагаемого в систему уравнений Белоусова–Жаботинского, даже в упрощённом варианте. И, соответственно, исследование того, что дают диффузионные слагаемые. Они дают дополнительную потерю устойчивости, возможное устойчивое состояние, равновесное состояние. Ну, хотя, конечно, уже довольно давно известно, со времён Лоренца, что уравнение диссипации может привести к потере устойчивости – хорошо известное исследование. Ну а здесь аналогичные результаты получились для новых задач – что добавление диффузионного слагаемого приводит к потере устойчивости и, соответственно, исследованию бифуркационной картины потери устойчивости, которая обусловлена добавлением диффузии в аналитической плане. Так что, с моей точки зрения, ценность работы не подлежит сомнению, новизна результатов тоже не подлежит сомнению. Математическая строгость полученных результатов тоже сомнений не вызывает. Она получена, в основном, методом нормальных форм, хорошо разработанными, и, соответственно, асимптотическими методами нормальных форм, которые хорошо разработаны и хорошо известны. И они применены к соответствующему классу задач. Ну а что касается самого доклада, то я, вообще говоря, несколько удивлён, как сделан доклад соискателем, потому что степень подготовки доклада находится в явном диссонансе со степенью подготовки диссертации. С моей точки зрения, доклад, конечно, был сделан не очень удачно, потому что был использован ряд терминов, которые нуждались в пояснении, к примеру: мультистабильность, квазистабильность, без чёткого пояснения, что под этим подразумевается. Далее, очень смутно прозвучали результаты численного счёта, потому что и в автореферате, и в диссертации имеются иллюстрации к численным расчётам. Можно бы было показать картинки, иногда лучше один раз увидеть, чем услышать, причём услышать очень так расплывчато. Но расплывчатость в докладе не означает расплывчатость в диссертации. Ну и кроме того, результат, конечно, весьма ценен не только для биофизики, само название «биофизических систем

с самоорганизацией», кстати, надо было сразу сказать смысл термина самоорганизация, смысл, который вкладывается докладчиком, но подобного типа уравнения возникают не только при описании биологических систем, но возникают при описании различного рода граничных систем, ну и прочих систем с памятью. Собственно, все уравнения с запаздыванием – это описание различных общих систем с памятью. Так что ценностный результат, с моей точки зрения, не подлежит сомнению. Теперь, что касается третьей главы – определение коэффициентов Ляпунова. Докладчик тоже смазано доложил об этом. Здесь действительно очень хороший универсальный результат. Соискателем разработан один из методов определения показателей Ляпунова, который использует своеобразный алгоритм выбора начальных условий не произвольным образом, а специальным образом, и он отестирован на том примере, у которого показатели Ляпунова известны. Так что можно считать, что тестирование на некоторых примерах этот метод прошёл, и поэтому имеет право на существование. И с вашего позволения я два пункта из своего отзыва зачитаю – пункт «замечания» и пункт «заключения».

Далее Нестеров А.В. зачитывает текст своего отзыва, поступивший в диссертационный совет. Отзыв положительный, замечания имеются.

*(Текст отзыва официального оппонента Нестерова А.В. прилагается).*

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Диссертанту надо дать ответить.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** По поводу Дирихле. Здесь я могу прокомментировать, что с биологической точки зрения это не слишком соответствует смыслу. По поводу иллюстраций – у меня заготовлены анимации. Если вдруг кому-то не понятно, как эти режимы выглядят в динамике, это можно продемонстрировать. И с остальным я согласен.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** У нас на семинаре, когда Вы делали доклад, графики много было.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Очень много графики.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Общая дискуссия.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Вопрос есть. Смотрите, это всё к вопросу о границе и структуре области, расчёты приводятся на квадрате, результаты. Квадрат – это всё-таки фигура с определёнными симметриями. А вот взяли бы область самую простую – круг. В круге у вас там тоже все эти структуры собственных функций, собственных значений хорошо известны, решение там можно по Бесселям раскладывать. Сводить к системе обыкновенных уравнений, обрезать потом. А вот, может, если вы возьмёте круг, то структура решений получится совсем другая, чем на квадрате, из-за другой симметрии области. Вот может такое быть?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** В первой главе основная теорема бифуркационная для гладко ограниченной плоской области. Во второй главе конкретно квадрат использовался при доказательстве теоремы.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Почему вы квадрат взяли?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Потому что квадрат численно очень легко считать. Квадрат и прямоугольник.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** А вот круг?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Для круга сложнее границу оформить численно. Иные формы – это вариант дальнейших разработок по теме.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Я немножко добавлю. И в докладе было несколько раз, и рецензент отметил, что человек использует нечётко вещи, о которых говорит. Я из автореферата приведу два предложения: “Самоорганизующиеся структуры можно наблюдать в математических моделях популяционной динамики. Построению таких моделей посвящены работы ряда отечественных и зарубежных ученых, в том числе Т. Мальтуса”. Как-то двусмысленно. То есть она относится к популяционным моделям, эта фраза, или самоорганизующимся системам? Вот какая самоорганизующаяся система в модели Мальтуса?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** К популяционным моделям, естественно.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** И вот как бы если историю не знать, то получается, двойное восприятие. И то же самое в докладе. Но на са-



мом деле как-то один раз после докладов подобного рода, когда приложения присутствуют и люди помимо теоретических результатов демонстрируют, где это может встретиться, и действительно различные эффекты стабильности, было сказано: “Таких вот докладов должно быть больше”. Второй пример был из этой серии, когда один из докладчиков говорит: “Математика – это такая наука, которая нигде не применяется.” Докладчику потом в ответ: “Мы ходим к правительству, просим деньги, и объясняем, что она везде применяется. А Вы, говорит, всё купите.” Поэтому на самом деле действительно, когда вот эти реакции Белоусова–Жаботинского, в своё время произвела такой эффект, и она действительно до сих пор активно с таким поведением изучается, что, в том числе, подтверждает диссертация. Ну и поскольку таких работ должно быть больше, то эту работу надо поддерживать.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Тем не менее, что такое самоорганизация?

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Можно слово «самоорганизация» обрезать.

**Научный руководитель, профессор Глызин С.Д.:** Коллеги. Слово «самоорганизация» здесь не очень полезное, надо было чего-нибудь другое придумать.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Можно ещё вопрос. Вот у уравнения (1) периодические решения есть?

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Конечно, если  $r$  больше  $\pi/2$ , то возникает цикл – периодическое решение.

**Д.ф.-м.н. Сурначёв М.Д.:** Они периодические только от  $t$  или от  $t$  и  $x$  есть зависимость.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Если у нас  $d$  больше критического значения и  $r$  больше  $\pi/2$ , то пространственно однородное решение устойчиво – это, по сути, цикл точечной модели. Если у нас  $d$  меньше критического, то у нас устойчивы пространственно неоднородные решения, то есть они уже сложно распределены по пространству.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Ваше заключительное слово.

**Соискатель Горюнов В.Е.:** Я хочу поблагодарить своего научного руководителя Глызина Сергея Дмитриевича за уделённое мне время. Также хочу поблагодарить официальных оппонентов, что они уделили внимание моей работе. И также хочу поблагодарить всех здесь присутствующих за то, что вы пришли сегодня послушать мою защиту и большое всем спасибо.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Спасибо. Уважаемые коллеги, переходим к заключительной части – тайному голосованию.

Предлагаю избрать в состав счетной комиссии трех членов совета:

1. Доктор физико-математических наук, профессор Беспалов М.С.;
2. Доктор физико-математических наук, профессор Дубровин Н.И.;
3. Доктор физико-математических наук, профессор Малафеев С.И.

Прошу проголосовать. Счетная комиссия избрана единогласно.

Переходим к процедуре голосования по диссертации. Прошу счетную комиссию приступить к работе. Объявляю перерыв для тайного голосования.

**ПЕРЕРЫВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТАЙНОГО ГОЛОСОВАНИЯ.**

**ПОСЛЕ ПЕРЕРЫВА.**

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Внимание. Слово предоставляется председателю счетной комиссии Малафееву Сергею Ивановичу для оглашения результатов тайного голосования.

**Д.ф.-м.н. Малафеев С.И.:** Уважаемые коллеги. Счетная комиссия подвела результаты голосования. Состав счетной комиссии:

Беспалов М.С., Дубровин Н.И., Малафеев С.И. – председатель комиссии. Состав совета утвержден в количестве 19 человек, присут-

ствовало на заседании 14 членов совета, в том числе докторов по профилю диссертации – 13.

Роздано бюллетеней – 14.

Осталось нерозданных бюллетеней – 5.

Оказалось в урне бюллетеней – 14.

Результаты голосования я: по вопросу присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук Горюнову Владимиру Евгеньевичу по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление: подано голосов – 14, «за» – 14, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет. Председатель и члены счётной комиссии.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Предлагаю утвердить протокол счетной комиссии и результат тайного голосования.

**Д.ф.-м.н. Малафеев С.И.:** Да, надо утвердить открытым голосованием.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** «За» – 14, «против» – нет, «воздержавшиеся» – нет. Таким образом, протокол счетной комиссии по результатам тайного голосования по защите кандидатской диссертации Горюнова Владимира Евгеньевича – **утвердить**.

Результаты тайного голосования: «за» – 14, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Поздравляю.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Необходимо принять заключение диссертационного совета по диссертации Горюнова Владимира Евгеньевича. Проект заключения у членов совета есть. Прошу высказать свое мнение. Какие будут замечания и дополнения к проекту заключения?

*(Идет обсуждение проекта заключения.)*

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Прошу голосовать за утверждение заключения диссертационного совета по диссертации Горюнова Владимира Евгеньевича. Кто за то, чтобы принять заключение совета с учётом сделанных замечаний? Кто против? Нет. Кто

воздержался? Нет. Заключение принято единогласно. На этом заседании окончено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д  
212.025.08 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕ-  
НИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИ-  
ЧА СТОЛЕТОВЫХ» ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК.

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 18 июня 2021 № 10

О присуждении Горюнову Владимиру Евгеньевичу, гражданство Российская Федерация, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация **«Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией»** по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление принята к защите 9 апреля 2021 года, протокол № 6, диссертационным советом Д 212.025.08 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», 600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, создан 02.11.2012, приказ 714/нк.

**Соискатель**, Горюнов Владимир Евгеньевич, 1989 года рождения, в 2011 году окончил Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова по специальности «Прикладная математика и информатика». В 2013 году окончил магистратуру Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова по направлению «Прикладная математика и информатика». В 2016 году окончил аспиран-

туру Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова.

В течение подготовки диссертации соискатель учился в аспирантуре кафедры математического моделирования Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. В настоящее время соискатель работает заместителем начальника отдела – руководителем группы геоинформационных технологий в АО «НПЦ «Недра».

Диссертация выполнена на кафедре математического моделирования Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Глызин Сергей Дмитриевич, заведующий кафедрой компьютерных сетей Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова.

#### **Официальные оппоненты:**

1. Нестеров Андрей Владимирович, гражданин России, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры информатики ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»;
2. Костин Дмитрий Владимирович, гражданин России, доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического моделирования ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва, в своём положительном заключении, составленном и подписанном доктором физико-математических наук, профессором, заведующим кафедрой математики Нефедовым Николаем Николаевичем, кандидатом физико-математических наук, доцентом, ученым секретарем кафедры математики Паниным Александром Анатольевичем и утвержденном проректором МГУ имени М.В. Ломоносова, доктором физико-математических наук, профессором Федяниным Андреем Анатольевичем, указала, что по результатам анализа работы можно сделать

вывод о том, что диссертация Горюнова В.Е. посвящена изучению поведения решений краевых задач параболического типа, являющихся представителями уравнений класса «реакция-диффузия». Представленные в работе результаты и численно-аналитические методики являются новыми.

Содержание автореферата соответствует содержанию представленной диссертации и отражает основные ее положения. Все ключевые утверждения, сформулированные автором, снабжены доказательствами, что подтверждает их достоверность.

Результаты диссертации своевременно опубликованы, в том числе представлены в необходимом количестве публикаций в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК. Также основные положения диссертации были представлены на большом количестве различных конференций, докладывались на научных семинарах.

Представленная работа Горюнова В.Е. представляет собой законченное научное исследование, выполненное на актуальную тему, затрагивающее важные вопросы изучения нелинейной динамики и самоорганизующихся структур, а также содержащее численно-аналитические методики исследования важного класса распределенных динамических систем.

На основании изложенного считаем, что диссертация Горюнова В.Е. «Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Ее автор Горюнов Владимир Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 5 статей в научных журналах и изданиях из списка ВАК. Общий объем публикаций – 9 печатных листов.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

6. Горюнов В.Е. Особенности вычислительной реализации алгоритма оценки ляпуновских показателей систем с запаздыванием // Модел. и анализ информ. систем. 2019. Т. 26, № 4. С. 572–582.

7. Aleshin S.V., Glyzin D.S., Glyzin S.D., Goryunov V.E. Estimation of Lyapunov exponents for quasi-stable attractors of dynamical systems with time delay // Journal of Physics: Conference Series. 2019. V. 1163, No. 012045.

8. Glyzin S.D., Goryunov V.E., Kolesov A.Yu. Invariant characteristics of self-organization modes in Belousov reaction modeling // Journal of Physics: Conference Series. 2018. V. 955, No. 012024.

9. Goryunov V.E. The Andronov–Hopf bifurcation in a biophysical model of the Belousov reaction // Automatic Control and Computer Sciences. 2018. V. 52, No. 7. P. 694–699. (Перевод статьи: Горюнов В.Е. Бифуркация Андронова–Хопфа в одной биофизической модели реакции Белоусова // Модел. и анализ информ. систем. 2018. Т. 25, № 1. С. 63–70.)

10. Glyzin S., Goryunov V., Kolesov A. Spatially inhomogeneous modes of logistic differential equation with delay and small diffusion in a flat area // Lobachevskii Journal of Mathematics. 2017. V. 38, No. 5. P. 898–905.

На диссертацию и автореферат поступили **отзывы**:

5. Отзыв на диссертацию официального оппонента Нестерова А.В. Отзыв положительный, содержит следующие замечания:

- Имеется ряд замечаний редакционного характера. Так, на стр. 29, 31 и других есть плохо сформулированные предложения.

- Из иллюстраций не всегда можно понять особенности полученных численно решений (например, рис. 1.7 на стр. 34).

- Все теоремы формулируются для областей с гладкими границами, а расчеты проводятся для квадрата.

- После теорем о фазовых перестройках следовало бы привести хотя бы набросок доказательства утверждения об асимптотиках пространственно неоднородных решений, ответвляющихся от пространственно однородного решения.

- Желательно раскрыть, к каким изменениям полученных результатов может привести замена условий Неймана на условия Дирихле, а также непостоянство коэффициентов рассмотренных в работе уравнений.

6. Отзыв на диссертацию официального оппонента Костина Д.В. Отзыв положительный, содержит следующие замечания:

- В первой и второй главах диссертации приведены обширные результаты численного расчета для исследуемых динамических систем, при этом применяемым численным методам уделено недостаточно внимания.

- В качестве численного метода решения системы обыкновенных дифференциальных уравнений выбран метод Дормана–Принса. При этом не обосновывается выбор именно этого метода.

- Методика оценки ляпуновских экспонент для уравнений с запаздыванием, содержащаяся в третьей главе, носит в целом лишь экспериментальный характер. К сожалению, обоснования работоспособности предложенных алгоритмов нет.

- В заключении кроме итогов исследования, желательно было указать рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

7. Отзыв на диссертацию ведущей организации, подписанный доктором физико-математических наук, профессором, за-



ведущим кафедрой математики Нефедовым Николаем Николаевичем и кандидатом физико-математических наук, доцентом, ученым секретарем кафедры математики Паниным Александром Анатольевичем. Отзыв положительный, содержит следующие замечания:

- В краевых задачах, рассмотренных в первой и второй главах, в качестве пространственной области рассмотрен квадрат. Возникают следующие вопросы: 1) в какой степени полученные результаты являются следствием симметрии области? 2) как изменится характер диффузионной потери устойчивости пространственно однородного цикла для, например, прямоугольной области?

- Нейродинамическая модель, для которой в третьей главе работы вычисляются ляпуновские экспоненты и обосновывается квазиустойчивость аттрактора, приведена излишне лаконично. Следовало бы несколько более подробно описать постановку задачи.

8. Отзыв на автореферат, подписанный доктором физико-математических наук, профессором, ведущим научным сотрудником Саратовского филиала Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН Пономаренко В.И. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

9. Отзыв на автореферат, подписанный доктором физико-математических наук, доцентом, заведующей международной лабораторией динамических систем и приложений НИУ ВШЭ Починкой О.В. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их известностью своими достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

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

- Для краевой задачи, описывающей динамику популяций, и краевой задачи, описывающей реакцию Белоусова–Жаботинского, доказаны бифуркационные теоремы о фазовых перестройках в плоской области при критическом значении коэффициента диффузии;
- В точечной модели реакции Белоусова–Жаботинского доказана бифуркационная теорема о рождении устойчивого цикла.
- В краевой задаче, описывающей реакцию Белоусова–Жаботинского, получены условия существования и устойчивости пространственно однородного орбитально асимптотически устойчивого предельного цикла.
- В краевой задаче, описывающей динамику популяций, построены сложные устойчивые пространственно неоднородные режимы, возникающие в плоской области, численно определены границы их сосуществования, среди них выделены режимы с эффектом самоорганизации.
- В краевой задаче, описывающей реакцию Белоусова–Жаботинского, в случае плоской области показано сосуществование двух классов хаотических колебательных режимов, один из которых обладает релаксационными свойствами, а другой — эффектом самоорганизации.
- Разработаны и протестированы алгоритмы вычисления оценок показателей Ляпунова для дифференциальных уравнений с запаздыванием, основанных на разных наборах базисных функций, что позволило проиллюстрировать эффект квазиустойчивости в нейродинамических моделях.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что**

**сформулированы и доказаны:**

- бифуркационные теоремы о фазовых перестройках в плоской области при критическом значении коэффициента диффузии в двух краевых задачах;

- лемма об экспоненциальной орбитально асимптотической устойчивости решения нормальной формы в краевой задаче, описывающей динамику популяций;
- лемма об устойчивости нетривиального состояния равновесия в зависимости от критического параметра в точечной модели реакции Белоусова–Жаботинского;
- теоремы о рождении орбитально асимптотически устойчивого предельного цикла и о жесткой потере устойчивости состояния равновесия в результате бифуркации Андронова–Хопфа в точечной модели реакции Белоусова–Жаботинского.

**Применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы:**

- теория бифуркаций, стандартные замены метода нормальных форм, методы теории усреднения, а также численные методы исследования пространственно распределенных моделей и моделей с запаздывающим аргументом;
- базовые принципы вычисления ляпуновских показателей систем, правильных по Ляпунову, состоящий из классического метода Бенеттина и перенормировок по алгоритму Грама–Шмидта, и разложение в ряды Фурье.

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

- результаты работы могут быть использованы при анализе широкого круга эволюционных задач типа «реакция-диффузия» в популяционной динамике и физике и могут найти применение в исследованиях по динамическим системам;
- результаты работы могут быть использованы в исследованиях, проводимых в МГУ им. М.В. Ломоносова, НИЯУ МИФИ, Владимирском, Нижегородском, Саратовском, Самарском и Ярославском государственных университетах, Южном федеральном университете, в других научно-исследовательских центрах в России и за рубежом;

- результаты работы будут полезны при чтении специальных курсов для студентов математических и естественнонаучных специальностей университетов.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

- **теория построена** с использованием известных результатов исследований в теории нелинейной динамики и согласуется с ранее опубликованными результатами;
- **полученные результаты** обеспечиваются теоретическими выкладками, доказанными теоремами, дающими качественно правильные результаты, и соответствием данных, полученных с помощью аналитических методов, с данными численного моделирования, а также с результатами исследований, опубликованными другими авторами.

**Личный вклад соискателя состоит:**

- в формулировках основных утверждений, их доказательствах, получении численных результатов;
- личном участии в подготовке основных публикаций по теме диссертации: автором опубликовано 16 работ, в том числе 5 работ в изданиях, рекомендованных ВАК, 7 работ без соавторов;
- личном участии в апробации результатов исследования: 9 докладов на международных конференциях, 7 докладов на региональных конференциях и семинарах.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования и взаимосвязи выводов.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и принял решение присудить Горюнову Владимиру Евгеньевичу ученую степень кандидата физико-математических наук по специально-

сти 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 13 докторов наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 14, против присуждения учёной степени – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

диссертационного совета

д.ф.-м.н., профессор \_\_\_\_\_ Данченко Владимир Ильич

Ученый секретарь

диссертационного совета

к.ф.-м.н., доцент \_\_\_\_\_ Наумова Светлана Борисовна

18.06.2021

**Приложение к Стенограмме (доклад соискателя)**

# Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией

Горюнов Владимир Евгеньевич

Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова

Научный руководитель:  
д.ф.-м.н., профессор Глызин Сергей Дмитриевич

Заседание диссертационного совета Д 212.025.08  
18 июня 2021 г.

◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶

Владимир Горюнов

Диффузионная потеря устойчивости

18 июня 2021

1 / 36

## Цели диссертационной работы:

- исследование динамических систем с распределенными параметрами из популяционной биологии и биофизики, у которых обнаруживаются режимы самоорганизации, с использованием современных асимптотических и согласованных с ними численных методов;
- разработка и тестирование алгоритма оценки спектра ляпуновских показателей для исследования систем дифференциальных уравнений с произвольным количеством запаздывающих аргументов с возможностью задания дискретных либо непрерывных начальных условий для векторов возмущения.

◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶ ◀ ▶

Владимир Горюнов

Диффузионная потеря устойчивости

18 июня 2021

2 / 36

### Положения, выносимые на защиту:

1. Доказаны бифуркационные теоремы о фазовых перестройках в плоской области при критическом значении коэффициента диффузии для модели динамики популяций, основанной на логистическом уравнении с запаздыванием и диффузией, и феноменологической модели реакции Белоусова–Жаботинского.
2. Доказана бифуркационная теорема о рождении устойчивого цикла в точечной феноменологической модели реакции Белоусова–Жаботинского.

### Положения, выносимые на защиту:

3. Получены условия существования и устойчивости пространственно однородного орбитально асимптотически устойчивого предельного цикла в феноменологической модели реакции Белоусова–Жаботинского.
4. Построены сложные устойчивые пространственно неоднородные режимы, возникающие в плоской области в модели динамики популяций, основанной на логистическом уравнении с запаздыванием и диффузией, численно определены границы их сосуществования, среди них выделены режимы с эффектом самоорганизации.

## Положения, выносимые на защиту:

5. Показано сосуществование двух классов хаотических колебательных режимов, один из которых обладает релаксационными свойствами, а другой — эффектом самоорганизации, в феноменологической модели реакции Белоусова–Жаботинского в случае плоской области.

6. Разработаны и протестированы алгоритмы вычисления оценок показателей Ляпунова для дифференциальных уравнений с запаздыванием, основанных на разных наборах базисных функций, что позволило проиллюстрировать эффект квазиустойчивости в нейродинамических моделях.

$$\frac{\partial N}{\partial t} = D\Delta N + r(1 - N_{t-1})N, \quad \frac{\partial N}{\partial \nu} \Big|_{\partial\Omega} = 0, \quad (1)$$

где  $N(t, x)$  — плотность популяции в момент времени  $t$  в точке  $x$  выпуклой ограниченной плоской области  $\Omega \subset \mathbb{R}^2$  с гладкой границей  $\partial\Omega$ ,  $\Delta$  — оператор Лапласа,  $D$  — коэффициент диффузии,  $r$  — мальтузианский коэффициент линейного роста ( $r > 0$ ),  $N_{t-1} \equiv N(t-1, x)$ ,  $\nu$  — направление внешней нормали к границе  $\partial\Omega$ . Здесь и далее  $\text{mes } \Omega = 1$ , что достигается подходящей заменой пространственных переменных.



$$r = \pi/2 + \varepsilon, \quad D = \varepsilon d, \quad (2)$$

где  $\varepsilon$  — положительный малый параметр.

$$\dot{N} = \left(\frac{\pi}{2} + \varepsilon\right) (1 - N_{t-1}) N, \quad (3)$$

$$N(t, \varepsilon) = 1 + \sqrt{\varepsilon} u_0(t, s) + \varepsilon u_1(t, s) + \varepsilon^{3/2} u_2(t, s) + \dots, \quad (4)$$

$s = \varepsilon t$  — медленное время,

$$u_0(t, s) = z(s) \exp(i\frac{\pi}{2}t) + \bar{z}(s) \exp(-i\frac{\pi}{2}t).$$

### Утверждение

$\exists \varepsilon_0 > 0 : \forall \varepsilon \in (0, \varepsilon_0]$  уравнение (3) имеет орбитально асимптотически устойчивый цикл с асимптотикой вида

$$N_*(t) = 1 + \sqrt{\frac{10\varepsilon}{3\pi - 2}} \left( \exp\left(i\left(\frac{\pi}{2}t - \frac{2}{3\pi - 2}\varepsilon t + \gamma\right)\right) + \text{к.с.} \right) + \frac{10\varepsilon}{3\pi - 2} \left( \frac{2-i}{5} \exp\left(i\left(\pi t - \frac{4}{3\pi - 2}\varepsilon t + 2\gamma\right)\right) + \text{к.с.} \right) + O(\varepsilon^{3/2}), \quad (5)$$

где под к.с. подразумевается комплексно сопряженное к данному в той же скобке выражению.

### Лемма

Решение  $N(t, x) \equiv N_*(t)$  является пространственно однородным решением краевой задачи (1).

Для исследования устойчивости решения (5) в краевой задаче (1) выполняются замены:

$$\begin{aligned} N(t, x) &= N_*(t) + v(t, x), \\ (1 + \delta\varepsilon)t &\rightarrow \tau, \end{aligned} \quad (6)$$

где  $\delta = -4/(\pi(3\pi - 2))$ .



$$\begin{aligned} (1 + \delta\varepsilon)\frac{\partial v}{\partial t} &= \varepsilon d\Delta v - \left(\frac{\pi}{2} + \varepsilon\right)(vN_*(\tau - 1 - \delta\varepsilon) + \\ &+ (1 + N_*)v(\tau - 1 - \delta\varepsilon)), \quad \frac{\partial v}{\partial \nu}\Big|_{\partial\Omega} = 0. \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} (1 + \delta\varepsilon)\dot{\alpha}_k &= -\varepsilon d\lambda_k\alpha_k - \left(\frac{\pi}{2} + \varepsilon\right)(\alpha_k \cdot \\ &\cdot N_*(\tau - 1 - \delta\varepsilon) + (1 + N_*)\alpha_k(\tau - 1 - \delta\varepsilon)), \end{aligned} \quad (8)$$

где  $u_k(x)$  — собственные функции оператора Лапласа:

$\Delta u_k = -\lambda_k u_k$ ,  $\partial u_k / \partial \nu|_{\partial\Omega} = 0$ ,  $k = 0, 1, 2, \dots$ . При этом

$v(t, x) = \sum_{k=0}^{\infty} \alpha_k(t) u_k(x)$ . Отметим, что для выпуклых областей с гладкой границей  $\lambda_0 = 0 \leq \lambda_1 \leq \lambda_2 \leq \dots$



$$\alpha_k(\tau) = \left( V_0(\tau) + \sqrt{\varepsilon} V_1(\tau) + \varepsilon V_2(\tau) + \dots \right) \cdot \exp \left( (\varepsilon D_0 + \varepsilon^2 D_1 + \dots) \tau \right), \quad (9)$$

где  $V_j(\tau)$  —  $1 \times 2$  вектор-функции периода четыре, а  $D_j$  —  $2 \times 2$  постоянные матрицы ( $j = 0, 1, \dots$ ).

◀ ▶ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏶ ⏷ ⏸ ⏹ ⏺ ⏻ ⏼ ⏽ ⏾ ⏿ 🔍

### Теорема

$\exists \varepsilon_0 > 0 : \forall \varepsilon \in (0, \varepsilon_0]$  краевая задача (1) имеет пространственно однородный цикл  $N(t, x) \equiv N_*(t)$ , который экспоненциально орбитально устойчив при  $d > d_*$ , где

$$d_* = \frac{2\pi}{\lambda_1(3\pi - 2)}, \quad (10)$$

и неустойчив при  $d < d_*$ . Здесь  $\lambda_1$  — первое ненулевое собственное число оператора Лапласа.

◀ ▶ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏶ ⏷ ⏸ ⏹ ⏺ ⏻ ⏼ ⏽ ⏾ ⏿ 🔍

Проведен обширный эксперимент, в результате чего выделено два класса устойчивых решений:

- пространственно неоднородные режимы, наследующие свойства пространственно однородного;
- режимы самоорганизации, имеющие не близкие к нулю минимумы среднего по пространству.

Обнаружено наличие мультистабильности.



$$\begin{aligned}
 \frac{\partial v_1}{\partial t} &= D_1 \Delta v_1 + r_1 (1 + a(1 - v_3) - v_1) v_1, & \frac{\partial v_1}{\partial \nu} \Big|_{\partial \Omega} &= 0, \\
 \frac{\partial v_2}{\partial t} &= D_2 \Delta v_2 + r_2 (v_1 - v_2) v_2, & \frac{\partial v_2}{\partial \nu} \Big|_{\partial \Omega} &= 0, \\
 \frac{\partial v_3}{\partial t} &= D_3 \Delta v_3 + r_3 (\alpha v_1 + (1 - \alpha) v_2 - v_3) v_3, & \frac{\partial v_3}{\partial \nu} \Big|_{\partial \Omega} &= 0,
 \end{aligned} \tag{11}$$

где  $v_1(t, s)$ ,  $v_2(t, s)$ ,  $v_3(t, s)$  отвечают за плотности концентраций компонентов реакции в момент времени  $t$  в точке  $s$  выпуклой ограниченной плоской области  $\Omega \subset \mathbb{R}^2$  с гладкой границей  $\partial \Omega$  и единичной мерой;  $\Delta$  — оператор Лапласа;  $\nu$  — направление внешней нормали к  $\partial \Omega$ ;  $r_1, r_2, r_3, a, D_1, D_2, D_3 > 0$ ;  $\alpha \in (0, 1)$ .



Сначала проводится локальный анализ точечной модели

$$\begin{aligned}\dot{v}_1 &= r_1(1 + a(1 - v_3) - v_1)v_1, \\ \dot{v}_2 &= r_2(v_1 - v_2)v_2, \\ \dot{v}_3 &= r_3(\alpha v_1 + (1 - \alpha)v_2 - v_3)v_3\end{aligned}\tag{12}$$

вблизи состояния равновесия  $(1, 1, 1)$ .

Анализ характеристического многочлена

$$\lambda^3 + \lambda^2 R + \lambda(Q + r_1 r_3 a \alpha) + P(1 + a),\tag{13}$$

где  $R = r_1 + r_2 + r_3$ ,  $P = r_1 r_2 r_3$ ,  $Q = r_1 r_2 + r_1 r_3 + r_2 r_3$ , позволяет обосновать следующие утверждения.

### Лемма

Пусть  $a < a_{cr}$  ( $a > a_{cr}$ ), где

$$a_{cr} = (QR - P)/(r_1 r_3 (r_2 - \alpha R)). \quad (14)$$

Тогда состояние равновесия  $(1, 1, 1)$  устойчиво (неустойчиво).

### Лемма

Пусть  $a = a_{cr} + \varepsilon$ , где  $a_{cr}$  определяется формулой (14),  $\varepsilon$  — положительный малый параметр. Тогда корни характеристического многочлена системы (12)  $\lambda_{1,2}(\varepsilon) = \tau(\varepsilon) \pm i\omega(\varepsilon)$ , такие, что  $\tau(0) = 0$ , удовлетворяют следующим условиям:

$$\left. \frac{d\tau}{d\varepsilon} \right|_{\varepsilon=0} > 0, \quad \omega(0) = ((r_2 Q - \alpha P)/(r_2 - \alpha R))^{1/2}. \quad (15)$$

$a = a_{cr} + \varepsilon$ , где  $\varepsilon$  — положительный малый параметр.

$$v_1 = u_1 + 1, \quad v_2 = u_2 + 1, \quad v_3 = u_3 + 1. \quad (16)$$

$$\begin{aligned} \dot{u}_1 &= r_1(u_1 + 1)(-u_1 - (a_{cr} + \varepsilon)u_3), \\ \dot{u}_2 &= r_2(u_2 + 1)(u_1 - u_2), \\ \dot{u}_3 &= r_3(u_3 + 1)(\alpha u_1 + (1 - \alpha)u_2 - u_3). \end{aligned} \quad (17)$$

$$(u_1, u_2, u_3)^T = \sqrt{\varepsilon}(\xi(\tau)e^{i\omega t}h + \text{к.с.}) + \varepsilon U_1(t, \tau) + \varepsilon^{3/2} U_2(t, \tau) + \dots, \quad (18)$$

где  $\tau = \varepsilon t$ ;  $U_j(t, \tau)$  ( $j \geq 1$ ) — тригонометрические полиномы по  $t$ ;  $h = (h_1, h_2, h_3)^T$  — собств. вектор матрицы линейр. системы (17), соответствующий собств. числу  $i\omega$  так, что  $(A_0 - i\omega)h = 0$ , где

$$A_0 = \begin{pmatrix} -r_1 & 0 & -r_1 a_{cr} \\ r_2 & -r_2 & 0 \\ r_3 \alpha & r_3(1 - \alpha) & -r_3 \end{pmatrix}, \quad \omega = \sqrt{Q + r_1 r_3 a \alpha};$$

медленно меняющаяся комплексная амплитуда  $\xi(\tau)$  подлежит определению.

⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏶ ⏷ ⏸ ⏹ ⏺ ⏻ ⏼ ⏽ ⏾ ⏿ 🔍

Приходим к уравнению

$$\xi' = (\varphi_0 + i\psi_0)\xi + (d_0 + ic_0)|\xi|^2\xi, \quad (19)$$

у которого имеется автомodelьное решение вида

$$\xi = \rho e^{i\varphi}, \quad (20)$$

где  $\rho(\tau)$  и  $\varphi(\tau)$  удовлетворяют следующим уравнениям:

$$\begin{aligned} \rho' &= \varphi_0 \rho + d_0 \rho^3, \\ \varphi' &= \psi_0 + c_0 \rho^2. \end{aligned} \quad (21)$$

Здесь  $\rho$  определяет амплитуду, а  $\varphi$  — поправку к частоте колебаний.

⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏶ ⏷ ⏸ ⏹ ⏺ ⏻ ⏼ ⏽ ⏾ ⏿ 🔍

## Теорема

Пусть выполнены неравенства:

$$\begin{aligned}r_1, r_2, r_3 > 0, \quad r_2 - \alpha R > 0, \\r_2(R^2 + Q) - \alpha(R^3 + P) > 0, \\r_2(R^2 + 4Q) - \alpha(R^3 + 4P) > 0, \\ \alpha(R + 2r_3) + r_1 - 3r_2 - r_3 < 0,\end{aligned}\tag{22}$$

а также  $a = a_{cr} + \varepsilon$ , где  $a_{cr}$  определяется формулой (14). Тогда существует  $\varepsilon_0 > 0$  такое, что при всех  $\varepsilon \in (0, \varepsilon_0]$  в некоторой достаточно малой окрестности нуля существует ответвляющийся от него орбитально асимптотически устойчивый предельный цикл системы (17) с асимптотикой (18).



## Теорема

Пусть выполнены неравенства:

$$\begin{aligned}r_1, r_2, r_3 > 0, \quad r_2 - \alpha R > 0, \\r_2(R^2 + Q) - \alpha(R^3 + P) > 0, \\r_2(R^2 + 4Q) - \alpha(R^3 + 4P) > 0, \\ \alpha(R + 2r_3) + r_1 - 3r_2 - r_3 > 0.\end{aligned}\tag{23}$$

Тогда нулевое состояние равновесия системы (17) жестко теряет устойчивость, к нему при  $a < a_{cr}$ , где  $a_{cr}$  определяется формулой (14), приближается неустойчивый цикл, который при  $a = a_{cr}$  сливается с данным состоянием равновесия и отбирает у него устойчивость.





Для исследования диффузионной потери устойчивости пространственно однородного решения выполняем следующие замены:

$$D_1 = \varepsilon dD_1^0, \quad D_2 = \varepsilon dD_2^0, \quad D_3 = \varepsilon dD_3^0. \quad (24)$$

$$(u_1(t, s), u_2(t, s), u_3(t, s))^T = \sqrt{\varepsilon}(he^{i\omega t}\xi(\tau, s) + \text{к.с.}) + \varepsilon U_1(t, \tau, s) + \varepsilon^{3/2} U_2(t, \tau, s) + \dots \quad (25)$$

Приходим к квазинормальной форме<sup>1</sup> вида:

$$\xi' = d(Dh, g)\Delta\xi + (\varphi_0 + i\psi_0)\xi + (d_0 + ic_0)|\xi|^2\xi, \quad \left. \frac{\partial \xi}{\partial \nu} \right|_{\partial\Omega} = 0, \quad (26)$$

$$\text{где } \xi \equiv \xi(\tau, s), \quad D = \begin{pmatrix} D_1^0 & 0 & 0 \\ 0 & D_2^0 & 0 \\ 0 & 0 & D_3^0 \end{pmatrix},$$

вектор  $h = (h_1, h_2, h_3)^T$  такой, что  $(A_0 - i\omega)h = 0$ ,  $(h, g) = 1$ ,

$$\omega = \sqrt{Q + r_1 r_3 a \alpha}, \quad A_0 = \begin{pmatrix} -r_1 & 0 & -r_1 a_{cr} \\ r_2 & -r_2 & 0 \\ r_3 \alpha & r_3(1 - \alpha) & -r_3 \end{pmatrix},$$

вектор  $g = (g_1, g_2, g_3)^T$  удовлетворяет условию  $(A_0^T + i\omega)g = 0$ .

<sup>1</sup> Колесов Ю.С. Метод квазинормальных форм в задачах об установившихся режимах параболических систем с малой диффузией // Украинский математический журнал. 1987. Т. 39, №1. С. 27–34.

$$\xi = \eta \sqrt{-\varphi_0/d_0} \exp(i\psi_0\tau), \quad \tau^* = \varphi_0\tau, \quad \tau = \tau^*. \quad (27)$$

$$\eta' = \mu(1 - ic_1)\Delta\eta + \eta - (1 + ic_2)|\eta|^2\eta, \quad \left. \frac{\partial\eta}{\partial\nu} \right|_{\partial\Omega} = 0, \quad (28)$$

где  $\mu = d\operatorname{Re}(Dh, g)/\varphi_0$ ,  $c_1 = -\operatorname{Im}(Dh, g)/\operatorname{Re}(Dh, g)$ ,  $c_2 = c_0/d_0$ .

$$d_* = \frac{2\varphi_0(c_1c_2 - 1)}{\pi^2(1 + c_1^2)\operatorname{Re}(Dh, g)}. \quad (29)$$

$$(c_1c_2 - 1)/\operatorname{Re}(Dh, g) > 0. \quad (30)$$

### Теорема

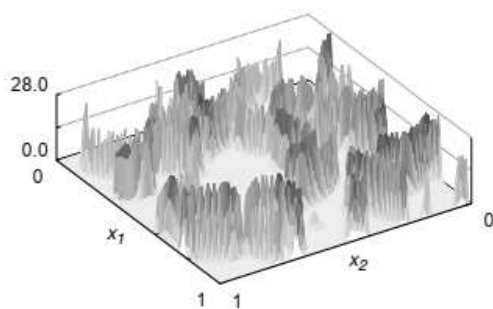
Пусть выполнены условия (24) и (30), тогда при всех достаточно малых  $\varepsilon = a - a_{cr}$  краевая задача (11) имеет пространственно однородный цикл, асимптотика которого задается формулой (25), причем этот цикл экспоненциально орбитально устойчив при  $d > d_*$  и неустойчив при  $d < d_*$ , где  $d_*$  определяется формулой (29).

Тип режима	Релаксационный	Самоорганизация
$M(\hat{v}_1(t))$	0.9540	0.9722
$\min \hat{v}_1(t)$	$10^{-11}$	0.79906
$\max \hat{v}_1(t)$	3.44373	1.15436
$\min v_1(t, s)$	$10^{-12}$	$10^{-12}$
$\max v_1(t, s)$	29.81307	18.03019

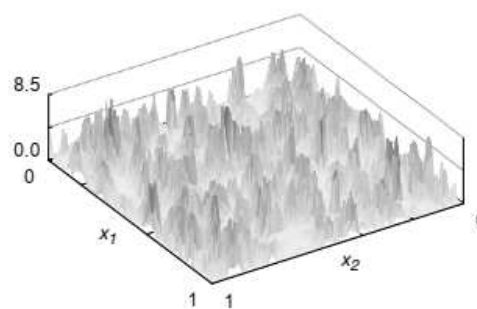
Здесь  $\hat{v}_1(t)$  — значение среднего по пространству:

$$\hat{v}_1(t) = \frac{1}{\text{mes } \Omega} \int_{\Omega} v_1(t, s) ds, \quad (31)$$

$M(\hat{v}_1(t))$  — среднее по времени,  $d = 0.002$ .



а)



б)

Распределение значений  $v_1(t, s)$  по области  $\Omega$  при  $t = T_*$  в случае режима а) с релаксационными свойствами, б) самоорганизации.

В третьей главе рассматривается расширение стандартного метода вычисления спектра показателей Ляпунова для систем дифференциальных уравнений с запаздывающими аргументами вида:

$$\dot{x} = F(x, x(t - h_1), x(t - h_2), \dots, x(t - h_s)), \quad (32)$$

где  $\forall t \ x \in \mathbb{R}^N$ ,  $N$  — размерность системы,  $h_i \in \mathbb{R}$  ( $i = 1, \dots, s$ ),  $h_1 > h_2 > \dots > h_s > 0$ , с начальными условиями

$$x_0(t) = f(t), \ t \in [-h_1, 0], \ f(t) \in C([-h_1, 0]; \mathbb{R}^N). \quad (33)$$

В качестве фазового пространства примем пространство непрерывных на отрезке  $[-h_1, 0]$  функций в  $\mathbb{R}^N$ , а именно  $C([-h_1, 0]; \mathbb{R}^N)$ .



Отметим, что ляпуновские показатели для систем с запаздыванием могут не вполне корректно оцениваться численно. Дело в том, что для конечномерных систем имеет место известная теорема Оселедца<sup>2</sup>, в которой утверждается, что линеаризованная на устойчивом решении система является правильной по Ляпунову. Это позволяет в определении ляпуновских показателей заменить верхний предел на обычный и численно оценивать эти величины. В случае уравнения с запаздыванием и краевых задач такого утверждения не доказано.

---

<sup>2</sup> Оселедец В.И. Мультипликативная эргодическая теорема.

Характеристические показатели Ляпунова динамических систем // Труды ММО. 1968. Т. 19. С. 179–210.



Разработанные методы протестированы на уравнении Хатчинсона

$$\dot{x} = rx(t)(1 - x(t - 1)), \quad (34)$$

у которого в случае единичного состояния равновесия при  $r < \pi/2$  показатели Ляпунова совпадают с вещественными частями корней характеристического квазиполинома

$$P(\lambda) \equiv \lambda + r \exp(-\lambda), \quad \lambda = \tau + i\omega. \quad (35)$$

Для целого ряда моделей, в частности, генных сетей и нейронных ассоциаций, исследуемых в последнее время, является характерным так называемое квазиустойчивое поведение решений.

#### Определение

*Аттрактор — притягивающее предельное множество фазового пространства динамической системы.*

#### Определение

*Будем считать аттрактор квазиустойчивым, если спектр его устойчивости лежит внутри единичной окружности комплексной плоскости и имеются мультипликаторы, близкие к единичной окружности.*

1. Для двух краевых задач, описывающих экологические процессы, доказаны бифуркационные теоремы о фазовых перестройках в плоской области при критическом значении коэффициента диффузии;
2. В точечной модели реакции Белоусова–Жаботинского доказана бифуркационная теорема о рождении устойчивого цикла.
3. В краевой задаче, описывающей реакцию Белоусова–Жаботинского, получены условия существования и устойчивости пространственно однородного орбитально асимптотически устойчивого предельного цикла.

4. В краевой задаче, описывающей динамику популяций, построены сложные устойчивые пространственно неоднородные режимы, возникающие в плоской области, численно определены границы их сосуществования, среди них выделены режимы с эффектом самоорганизации.
5. В краевой задаче, описывающей реакцию Белоусова–Жаботинского, в случае плоской области показано сосуществование двух классов хаотических колебательных режимов, один из которых обладает релаксационными свойствами, а другой — эффектом самоорганизации.
6. Разработаны и протестированы методики вычисления оценок показателей Ляпунова для дифференциальных уравнений с запаздываниями, основанных на разных наборах базисных функций, что позволило проиллюстрировать эффект квазиустойчивости в нейродинамических моделях.

- *S. Glyzin, V. Goryunov, A. Kolesov* Spatially inhomogeneous modes of logistic differential equation with delay and small diffusion in a flat area // *Lobachevskii Journal of Mathematics*. 2017. V. 38, No. 5. P. 898–905.
- *Горюнов В.Е.* Бифуркация Андронова–Хопфа в одной биофизической модели реакции Белоусова // *Модел. и анализ информ. систем*. 2018. Т. 25, № 1. С. 63–70. Перевод: *V.E. Goryunov* The Andronov–Hopf bifurcation in a biophysical model of the Belousov reaction // *Automatic Control and Computer Sciences*. 2018. V. 52, No. 7. P. 694–699.
- *S.D. Glyzin, V.E. Goryunov, A.Yu. Kolesov* Invariant characteristics of self-organization modes in Belousov reaction modeling // *Journal of Physics: Conference Series*. 2018. V. 955, No. 012024.
- *S.V. Aleshin, D.S. Glyzin, S.D. Glyzin, V.E. Goryunov* Estimation of Lyapunov exponents for quasi-stable attractors of dynamical systems with time delay // *Journal of Physics: Conference Series*. 2019. V. 1163, No. 012045.
- *Горюнов В.Е.* Особенности вычислительной реализации алгоритма оценки ляпуновских показателей систем с запаздыванием // *Модел. и анализ информ. систем*. 2019. Т. 26, № 4. С. 572–582.

- *Горюнов В.Е.* Численное определение квазиустойчивости аттракторов динамических систем с запаздыванием // *Современные методы теории функций и смежные проблемы. Материалы Международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа», 28 января – 2 февраля 2019 г.* С. 108–109.
- *Горюнов В.Е.* Сложные пространственно неоднородные режимы одного класса распределенных биофизических моделей // *Материалы XII Международной школы-конференции ХАОС-2019, 1–6 октября 2019 г., Саратов.* С. 57–58.
- *Горюнов В.Е.* Режимы с самоорганизацией одного класса распределенных биофизических моделей // *Международная научная конференция «Динамика. 2019. Ярославль», 10–12 октября 2019 г., Ярославль.* С. 32–34.
- *Горюнов В.Е., Преображенская М.М.* Квазиустойчивость сосуществующих аттракторов нейродинамической модели с запаздыванием // *Итоги науки и техн. Сер. Современ. мат. и ее прил. Темат. обз.* 2019. Т. 173. С. 26–47.

Спасибо за внимание!

Стенограмма распечатывается в двух экземплярах, а Заключение совета – в трёх (в аттестационное дело №1 помещаются два экземпляра).

Вниманию соискателей и ученых секретарей диссертационных советов: оформление документов должно быть завершено в течение **одного месяца** после защиты диссертации!

После успешной защиты диссертации все подготовленные документы помещаются в два скоросшивателя, которым присваиваются названия: «Дело № 1» и «Дело № 2». Для формирования материалов следует подготовить титульные листы «Дела № 1» и «Дела № 2» (см. примеры и Приложение) и приклеить их на обложки папок скоросшивателей.

Ниже показан процесс изготовления папок для документов.

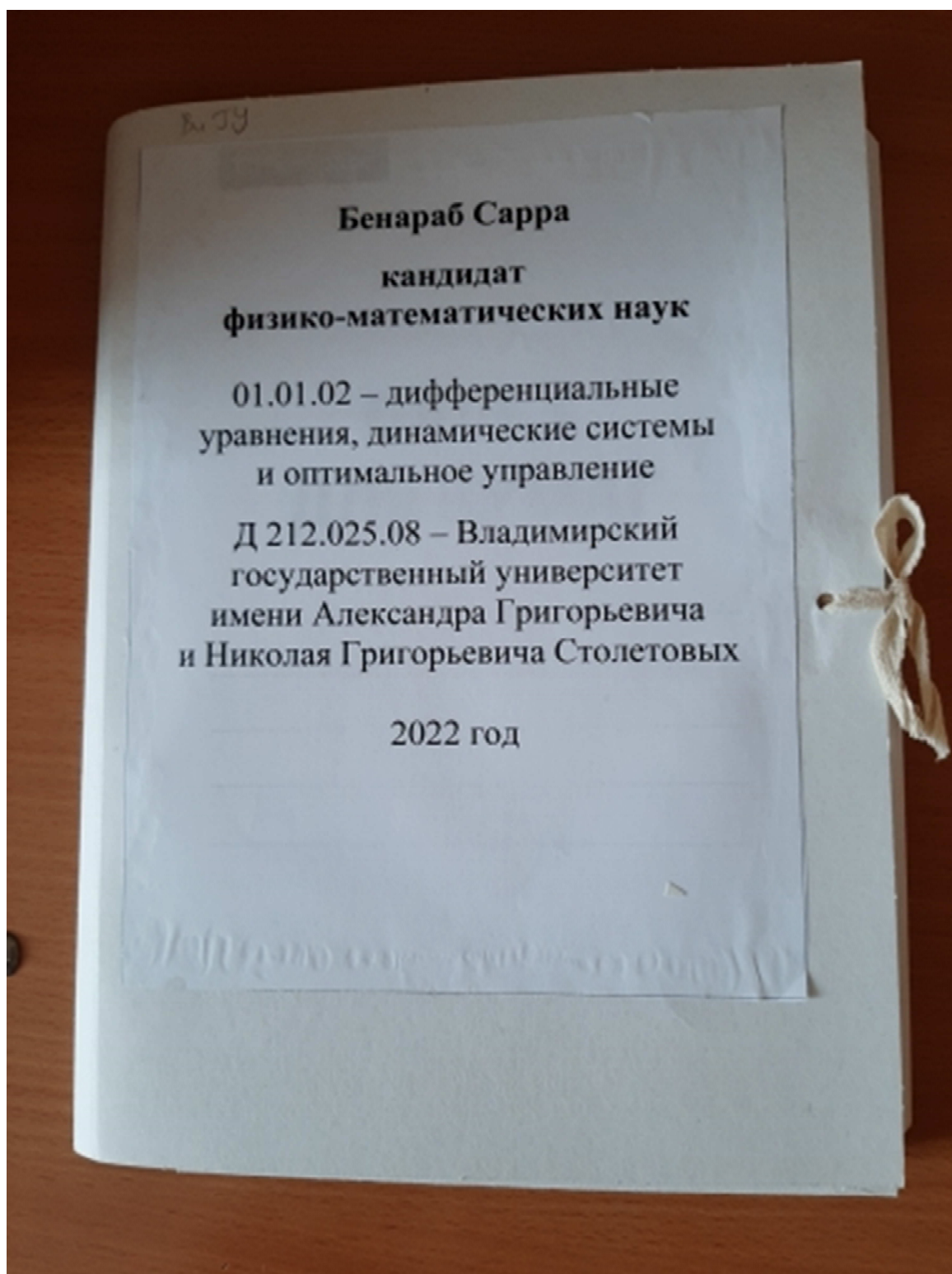




Из двух папок мы делаем одну, так как нужен и скоросшиватель, и завязки со второй папки. Это нужно для лучшей сохранности документов.

«Дело №1», сформированное по описи, приведенной в Приложении, направляется в Высшую аттестационную комиссию Министерства образования и науки РФ. «Дело № 2», подготовленное

по описи, приведенной в Приложении 17, хранится в ВлГУ имени А.Г. и Н.Г. Столетовых.



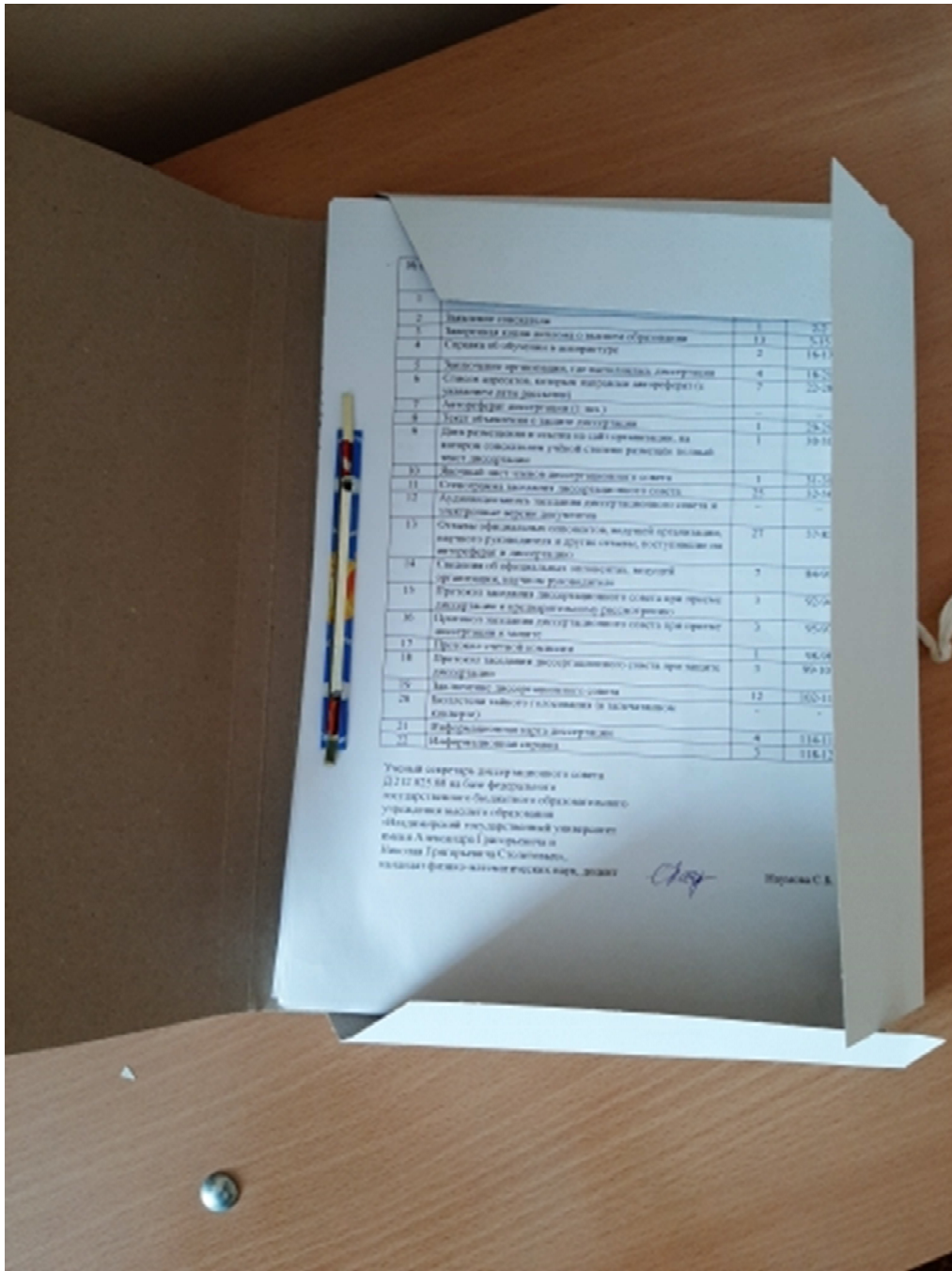
Обратите, пожалуйста, внимание на то, что с «Делом № 2», которое Вы сдаете учёному секретарю диссертационного совета, также в обязательном порядке поступают следующие документы:

1. Копия сопроводительного письма в ВАК с отметкой экспедиции;
2. Копия сопроводительного письма в РГБ с отметкой экспедиции;
3. Копия письма в ведущую организацию;
4. Копия письма первому оппоненту;
5. Копия письма второму оппоненту;
6. Копия письма третьему оппоненту (для докторской диссертации);
7. Письма от официальных оппонентов и ведущей организации с согласием на оппонирование.
8. Сведения о научном руководителе, официальных оппонентах, ведущей организации в твёрдом виде (на сайт организации выкладываются сканы этих документов).
9. И другие документы, связанные с данным аттестационным делом.

Все перечисленные документы следует поместить в прозрачный файл.

В эту же папку учёный секретарь поместит копию приказа о присуждении учёной степени кандидата наук или доктора наук, а затем и копию полученного диплома. Для отчёта по организации о деятельности диссертационных советов понадобится номер приказа о присуждении учёной степени диссертанту.

Аттестационное дело №2 должно храниться в организации в течение десяти лет.



На оборотной стороне обложки «Дела № 2» желательно указать контактные данные соискателя (номера домашнего, рабочего и мобильного телефона, а также адрес электронной почты). Эти данные необходимы для экстренной связи с соискателем.

Далее приводится пример сопроводительного письма в Российскую государственную библиотеку.

**Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования  
**«Владимирский государственный  
университет имени Александра Григорьевича и  
Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)**  
600000, г. Владимир, ул. Горького. 87  
Тел. (4922) 53-25-75, 47-97-37, 33-13-91  
Факс (4922) 53-25-75, 33-13-91  
E-mail: [oid@ivlvsu.ru](mailto:oid@ivlvsu.ru)

**РОССИЙСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
БИБЛИОТЕКА**

119019, Москва,  
ул. Воздвиженка, 3/5

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Диссертационный совет Д 212.025.08 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (ВлГУ) направляет кандидатскую диссертацию Горюнова Владимира Евгеньевича «Диффузионная потеря устойчивости решений одного класса распределенных биофизических систем с самоорганизацией», защищенную 18 июня 2021 года на заседании диссертационного совета Д 212.025.08 при ВлГУ по присуждению ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 - дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

ПРИЛОЖЕНИЕ:

1. Диссертация

-1экз.

Ученый секретарь  
диссертационного совета Д 212.025.08,  
кандидат физ.-мат. наук, доцент

С.Б. Наумова

В аттестационное дело по присуждению ученой степени доктора наук помещается также первый экземпляр диссертации.

На внутреннюю сторону скоросшивателя наклеивается конверт, в который вкладываются регистрационно-учетные карточки диссертации.

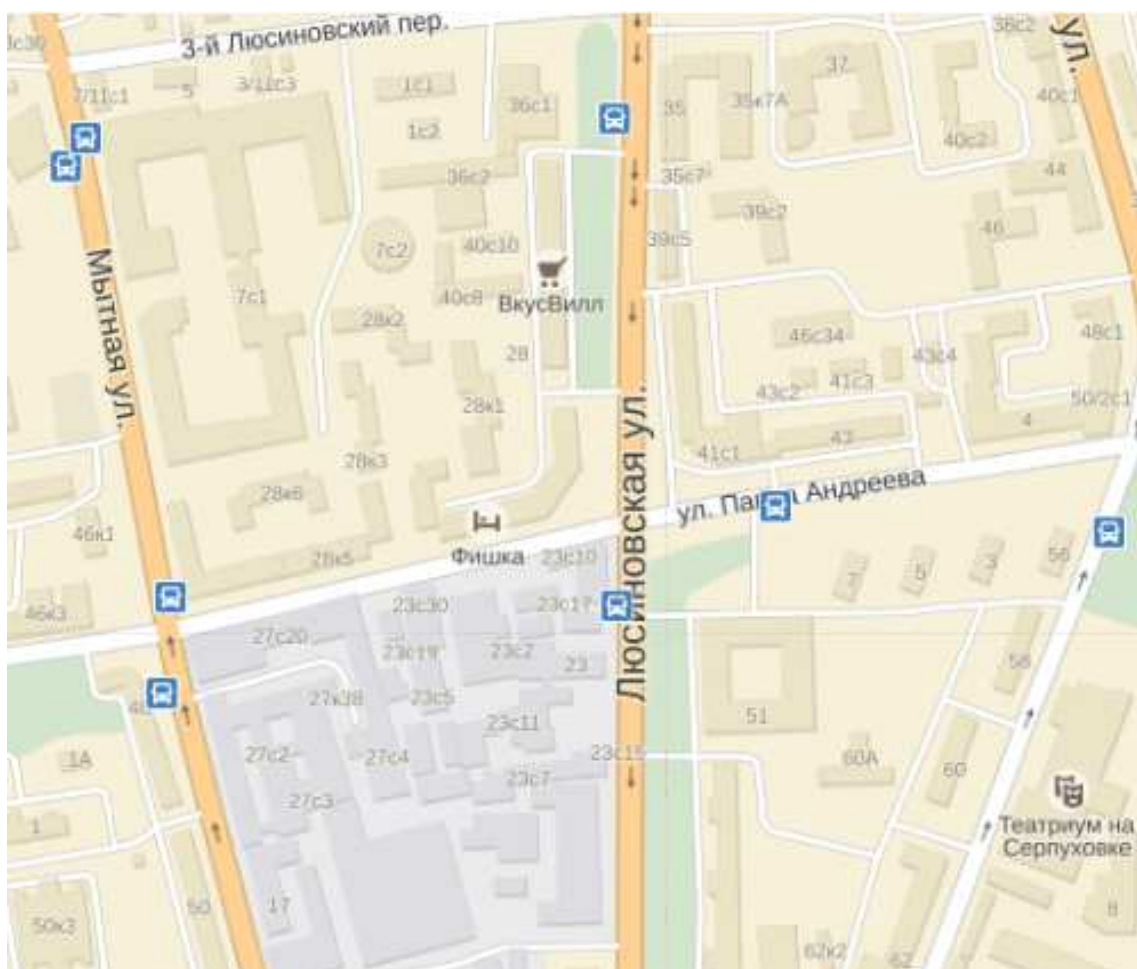
Перед отправкой «Дела № 1» в ВАК Минобрнауки России соискателю ученой степени необходимо отвезти один переплетенный экземпляр диссертации и один экземпляр автореферата, вместе с сопроводительным письмом в отдел диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) по адресу: Москва, ул. Воздвиженка, 3. Тел.: (495) 202-57-90; E-mail: post@rsl.ru. Схема здания РГБ размещена на сайте <http://www.rsl.ru/>.



Также перед отправкой «Дела № 1» в ВАК Минобрнауки России соискателю ученой степени необходимо передать экземпляр диссертации в электронном виде в ФГАНУ «ЦИТиС». Этот процесс описан в отдельной главе данного пособия. Подробнее о государственной регистрации диссертаций см. официальный сайт ФГАНУ «ЦИТиС» <http://citis.ru/docs/Wholetexts.pdf>.

Услуга по приему диссертации на хранение в РГБ и в ЦИТиС является бесплатной.

Напоминаем, что документы аттестационного «Дела № 1» соискателя ученой степени доктора или кандидата наук, а также первый экземпляр докторской диссертации направляются в Высшую аттестационную комиссию не позднее, чем через один месяц после защиты. Материалы следует предоставить в экспедицию Минобрнауки России по адресу: Москва, Люсиновская ул., 51. Тел. (499) 237-58-34. Схема проезда размещена на сайте Минобрнауки России в разделе «Связь».



Информируем соискателей о том, что:

- Срок рассмотрения в Высшей аттестационной комиссии диссертаций и аттестационных дел по присуждению ученой степени не должен превышать пяти месяцев. С информацией о готовности дипломов докторов и кандидатов наук можно ознакомиться на сайте ВАК.
- При особых обстоятельствах, требующих более длительного срока для проведения экспертизы диссертаций, вопрос о продлении срока решается Минобрнауки России.
- Исправление недостатков, выявленных диссертационным советом или Высшей аттестационной комиссией в диссертации и документах аттестационного дела в процессе их рассмотрения, не допускается.
- Соискатель вправе снять диссертацию с рассмотрения на любом этапе: в диссертационном совете – до начала тайного голосования, а в Высшей аттестационной комиссии – до принятия экспертным советом решения об утверждении соискателя в искомой ученой степени, кроме тех случаев, когда диссертационным советом или ВАК Минобрнауки России установлено, что соискателем был использован чужой материал без ссылок на автора и источник заимствования.
- Решение диссертационного совета или Высшей аттестационной комиссии о снятии диссертации с рассмотрения по письменному заявлению соискателя является окончательным. После снятия диссертации с рассмотрения в диссертационном совете или ВАК она может быть представлена к защите после соответствующей переработки как новая работа.
- Решение о выдаче диплома доктора наук или кандидата наук принимает Министерство образования и науки Российской Федерации на основании решения диссертационного совета о присуждении ученой степени доктора наук или кандидата наук.
- Диплом доктора наук выдается Министерством науки и высшего образования Российской Федерации на основании указанного решения и подписывается Министром науки и

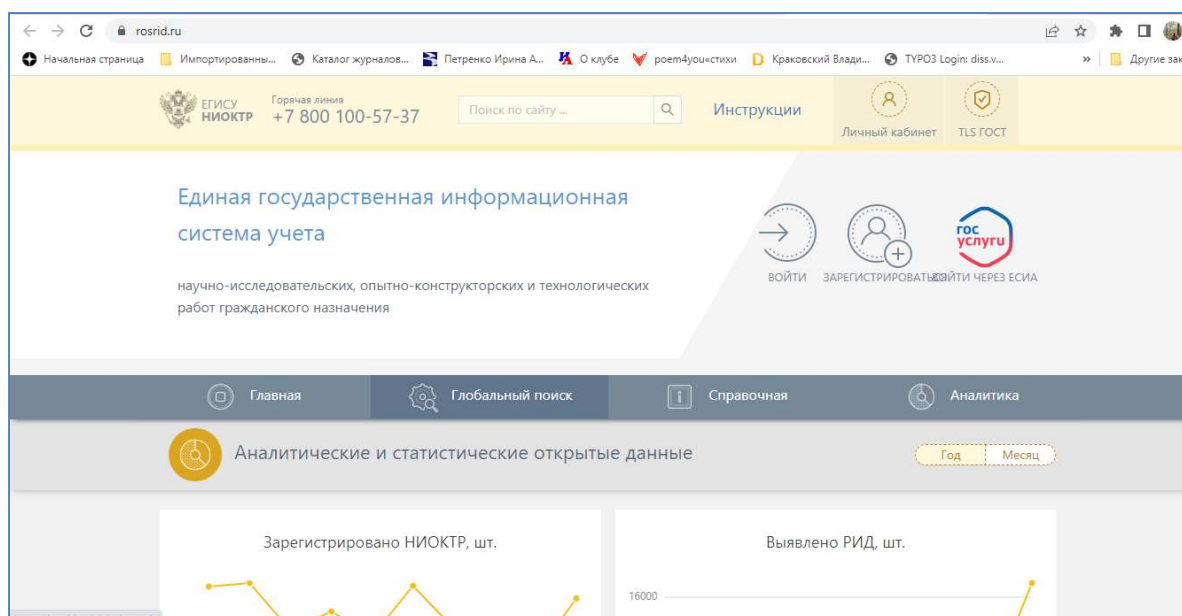


высшего образования Российской Федерации или по его поручению заместителем Министра науки и высшего образования Российской Федерации.

- Диплом кандидата наук выдается ВлГУ имени А.Г. и Н.Г. Столетовых (организацией, где проходила защита диссертации, по результатам которой диссертационным советом, созданным на базе этой организации, присуждена ученая степень кандидата наук) на основании решения Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и подписывается ректором ВлГУ имени А.Г. и Н.Г. Столетовых (руководителем этой организации). Министерство науки и высшего образования Российской Федерации выдает дипломы (дубликаты дипломов) об ученых степенях уполномоченным представителям диссертационных советов по доверенности, подписанной ректором ВлГУ имени А.Г. и Н.Г. Столетовых (руководителем (заместителем руководителя) организации, в которой состоялась защита диссертации и заверенной печатью этой организации).

## Глава 10. ОТПРАВКА ЭЛЕКТРОННОГО ВАРИАНТА ДИССЕРТАЦИИ В ЦИТИС И РОССИЙСКУЮ ГОСУДАРСТВЕННУЮ БИБЛИОТЕКУ

Полный текст диссертации необходимо передать во ФГАНУ ЦИТИС. Для передачи полных текстов диссертаций во ФГАНУ ЦИТИС можно использовать ЕГИСУ НИОКТР (Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, выполняемых за счет средств федерального бюджета) на сайте [rosrid.ru](http://rosrid.ru) или Деловую почту.



Необходимо зайти в личный кабинет диссертационного совета, перейти на вкладку «Информационные карты диссертаций» и создать новую карту.

К этому этапу оформления документов после защиты надо подготовить подписанную электронной подписью диссертацию – для ускорения процесса.

## **Требования к заполнению Формы направления реферативно-библиографических сведений о защищенной диссертации на соискание ученой степени**

1. Информационная карта диссертации (далее – ИКД), Форма которой утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «\_\_\_» 2013 г. № (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «\_\_\_» 2013 г., регистрационный № ), представляет собой информационный документ о кандидатской или докторской диссертации и ее авторе, заполненный на русском языке.

2. Заполнение ИКД производится в личном кабинете организации, на базе которой создан диссертационный совет (далее – Исполнитель), в онлайн-режиме с помощью программного комплекса, доступ к которому размещен на официальном сайте [www.rosrid.ru](http://www.rosrid.ru) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – программный комплекс).

3. Заполнение и направление ИКД в федеральное государственное автономное научное учреждение «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти» (далее – ФГАНУ ЦИТиС) производится Исполнителем вместе с диссертацией в 30-дневный срок с даты защиты диссертации и присуждения ученой степени.

4. Направление ИКД, а также загрузка автореферата и полного текста диссертации в виде электронных документов, подписанных электронной подписью Исполнителя, производится в онлайн-режиме с помощью программного комплекса.

5. При оформлении документов на бумажном носителе во ФГАНУ ЦИТиС направляются:

один экземпляр ИКД (заполнение и распечатывание ИКД производится в онлайн-режиме с помощью программного комплекса);

один экземпляр автореферата диссертации;

один экземпляр диссертации;

сопроводительное письмо к ИКД и диссертации на официальном бланке Исполнителя.

6. В ИКД вносятся следующие сведения:

6.1. Регистрационный номер ИКД – присваивается ФГАНУ ЦИТиС;

6.2. Дата регистрации – заполняется ФГАНУ ЦИТиС;

6.3. Кандидатская, докторская – указывается в соответствующем поле при представлении соответственно кандидатской или докторской диссертации;

6.4. Дата защиты – указывается дата защиты диссертации в диссертационном совете;

6.5. Шифр(-ы) научной специальности(-й) – указываются шифры научной специальности, по которой защищена диссертация, в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской;

6.6. На соискание степени – указывается наименование ученой степени и отрасли науки, по которой присуждается ученая степень, в соответствии с классификатором;

6.7. Представлено к защите – указывается соответствующее значение классификатора;

6.8. Количество томов – указывается арабскими цифрами общее количество томов представляемой диссертации;

6.9. Общее количество страниц – указывается арабскими цифрами общее количество страниц во всех томах диссертации.

6.10. Номера томов, количество страниц в томе – заполняются при представлении нескольких томов диссертации, указываются номера томов и количество страниц в каждом томе соответственно. Каждый том должен иметь самостоятельную сквозную нумерацию страниц.

Если к защите представлена монография, количество страниц не указывается;

6.11. Приложений, таблиц, иллюстраций, библиография – указываются арабскими цифрами общее количество приложений к диссертации, количество таблиц и иллюстраций, а также диапазон стра-

ниц через дефис (например, 167-201) списка использованных источников (списка литературы) соответственно;

6.12. Фамилия, имя, отчество автора диссертации – указываются в именительном падеже фамилия имя и отчество автора диссертации в указанной последовательности;

6.13. Наименование диссертации – указывается полное наименование диссертации, которое должно совпадать с наименованием, указанным на титульном листе диссертации;

6.14. Ключевые слова – указываются до пяти слов или словосочетаний, в максимальной степени отражающих содержание диссертации. Ключевые слова набираются прописными буквами в именительном падеже;

6.15. Реферат – в краткой форме отражается основное содержание диссертации: объект исследования и цель работы; методы исследования и аппаратура; теоретические и практические результаты и их новизна; степень и эффективность внедрения; область применения.

Реферат составляется в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 7.9-95 «Реферат и аннотация. Общие требования». Текст реферата должен быть лаконичен и четок, не должен содержать сложных формул, таблиц, рисунков и аббревиатур без их расшифровки (кроме общепринятых), а также сокращенных слов (кроме общепринятых).

Объем реферата не должен превышать 1000 знаков (не более 12 строк через полтора интервала по 80 знаков, включая пробелы);

6.16. Коды тематических рубрик – указываются коды тематических рубрик третьего уровня (вида 55.03.41) в соответствии с Государственным рубрикаторм научно-технической информации (ГОСТ Р 7.0.49-2007). В случае отсутствия в рубрикаторе рубрик третьего уровня, однозначно определяющих тематику диссертации, указываются коды рубрик второго уровня (вида 55.03);

6.17. Индексы УДК – индексы универсальной десятичной классификации присваиваются автоматически по кодам тематических рубрик с ресурса федерального государственного бюджетного учре-

ждения науки «Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук»;

6.18. Коды международной классификации – коды отраслей наук, присваиваются в соответствии с международной системой классификации;

6.19. Научные руководители (научный консультант) – указываются в одну строку следующие сведения о каждом научном руководителе: фамилия и инициалы, сокращенное наименование ученой степени и шифр научной специальности в соответствии с классификаторами;

6.20. Официальные оппоненты – указываются в одну строку следующие сведения о каждом официальном оппоненте: фамилия и инициалы, сокращенное наименование ученой степени и шифр научной специальности в соответствии с классификаторами;

6.21. Сведения об организации, в совете которой проходила защита (ОГРН, полное наименование организации, сокращенное наименование организации, учредитель (ведомственная принадлежность), шифр диссертационного совета, фактический почтовый адрес организации, код ОКПО, код ОКАТО, код ОКОГУ, код ОКОПФ, код ОКВЭД, код ОКФС, населенный пункт, телефон, телефакс, адрес электронной почты, ИНН) – в соответствующих полях указываются

основной государственный регистрационный номер,

полное и сокращенное наименование организации в соответствии с уставом организации,

сокращенное наименование министерства (ведомства) по подчиненности (при наличии),

шифр диссертационного совета,

фактический почтовый адрес организации,

коды организации по общероссийским классификаторам (ОКПО, ОКАТО, ОКОГУ, ОКОПФ, ОКВЭД, ОКФС),

населенный пункт (город, ПГТ и т.п.),

телефон,

телефакс,

адрес электронной почты,  
индивидуальный номер налогоплательщика;

6.22. Сведения об организации, в которой была выполнена диссертация (ОГРН, полное наименование организации, сокращенное наименование организации, учредитель (ведомственная принадлежность), фактический почтовый адрес организации, код ОКПО, телефон, телефакс, адрес электронной почты, населенный пункт) – поля реквизитов данного блока заполняются аналогично полям реквизитов блока сведений об организации, в совете которой проходила защита;

6.23. Разрешается передача полной копии диссертации третьим лицам для некоммерческого использования – указывается «да» или «нет»;

6.24. Руководитель организации, председатель диссертационного совета (фамилия, инициалы, должность, ученая степень, звание) – указываются сведения о руководителе организации и председателе диссертационного совета;

6.25. Подпись руководителя организации должна быть скреплена печатью организации. Оттиск печати не должен скрывать текст ИКД.

7. ФГАНУ ЦИТиС, получив обязательный экземпляр диссертации и ИКД, в течение 10 рабочих дней присваивает диссертации и ИКД регистрационный номер и уведомляет Исполнителя о присвоении регистрационного номера, размещая электронную копию зарегистрированной ИКД с регистрационным номером и специальной графической отметкой о факте регистрации в личном кабинете Исполнителя.

8. Исполнитель обязан обеспечивать сохранность электронной и бумажной копии зарегистрированной ИКД, подтверждающей представление документов во ФГАНУ ЦИТиС.

## ИНСТРУКЦИЯ

### передача полных текстов диссертаций во ФГАНУ ЦИТиС

Для передачи полных текстов диссертаций во ФГАНУ ЦИТиС используются следующие средства:

1. ЕГИСУ НИОКТР;
2. Деловая почта.

#### **1. Передача полных текстов диссертаций и информационных карт диссертаций во ФГАНУ ЦИТиС с использованием ЕГИСУ НИОКТР**

Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, выполняемых за счет средств федерального бюджета (далее ЕГИСУ НИОКТР, Система) предоставляет сервис по приёму, учёту и хранению информации о кандидатских или докторских диссертациях и их авторах.

Организации, на базе которых созданы диссертационные советы (далее – Исполнитель), могут зарегистрировать информационные карты диссертаций (далее – ИКД) на Едином портале ЕГИСУ НИОКТР ([rosrid.ru](http://rosrid.ru)).

Направление ИКД, а также загрузка полного текста диссертации в виде электронных документов, производится в Системе в режиме онлайн в личном кабинете пользователя.

Внесением сведений в ИКД занимаются уполномоченные пользователи с ролью «Диссертационный совет».

Формирование ИКД выполняется на странице «Информационные карты диссертаций», содержащей список всех информационных карт диссертаций, введённых пользователем.

Основной бизнес-процесс по получению роли и заполнению информационной карты диссертации на сайте ЕГИСУ НИОКТР не изменился и приведен в соответствующих инструкциях.

**В соответствии с пунктом 2 статьи 10 Федерального закона от 29 декабря 1994 г. №77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов» с 1 января 2017 г. произошли изменения в процесс передачи текста диссертации и информационной карты диссертации во ФАГНУ ЦИТиС.**

Определено, что диссертации должны передаваться в орган научно-технической информации федерального органа исполнительной власти в сфере научной, научно-



технической и инновационной деятельности в электронном виде, заверенные квалифицированной электронной подписью.

С целью передачи полного текста диссертации необходимо:

1. подписать текст диссертации открепленной электронной подписью с помощью средств создания электронной подписи;
2. прикрепить файлы диссертации (pdf-файл) и электронной подписи в систему ЕГИСУ НИОКТР в полях «Файл полного текста диссертации (в формате PDF)» и «Файл электронной подписи полного текста диссертации» как показано на рисунке (Рис. 1).

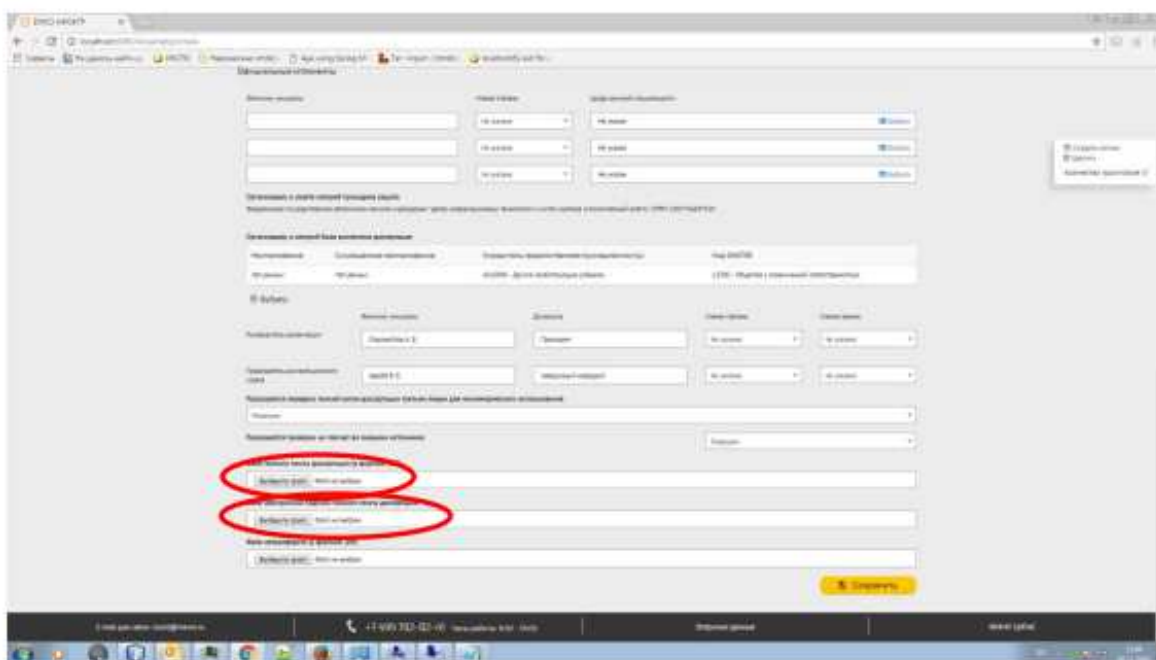


Рис. 1

С целью передачи карты ИКД в ЕГИСУ НИОКТР необходимо:

3. после завершения редактирования карты ИКД необходимо распечатать карту, подписать у руководителя организации, поставить печать организации, отсканировать карту в формате PDF;
4. подписать файл карты ИКД открепленной электронной подписью с помощью средств создания электронной подписи;
5. в **режиме просмотра** ИКД прикрепить получившиеся файлы ИКД (pdf-файл) и электронной подписи ИКД в ЕГИСУ НИОКТР в полях «Файл Печатной формы (в формате PDF)» и «Файл электронной подписи Печатной формы» как показано на рисунке (Рис. 2);

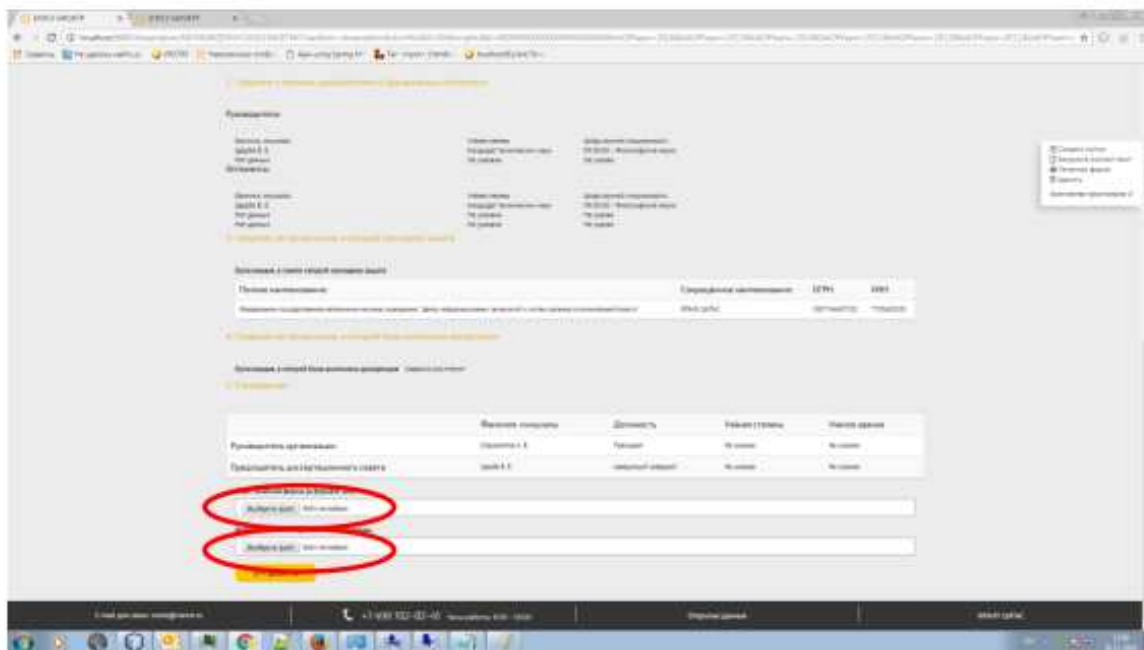


Рис. 2

После прикрепления файлов карты ИКД и файла электронной подписи необходимо нажать кнопку «Отправить» как показано на рисунке (Рис. 3).

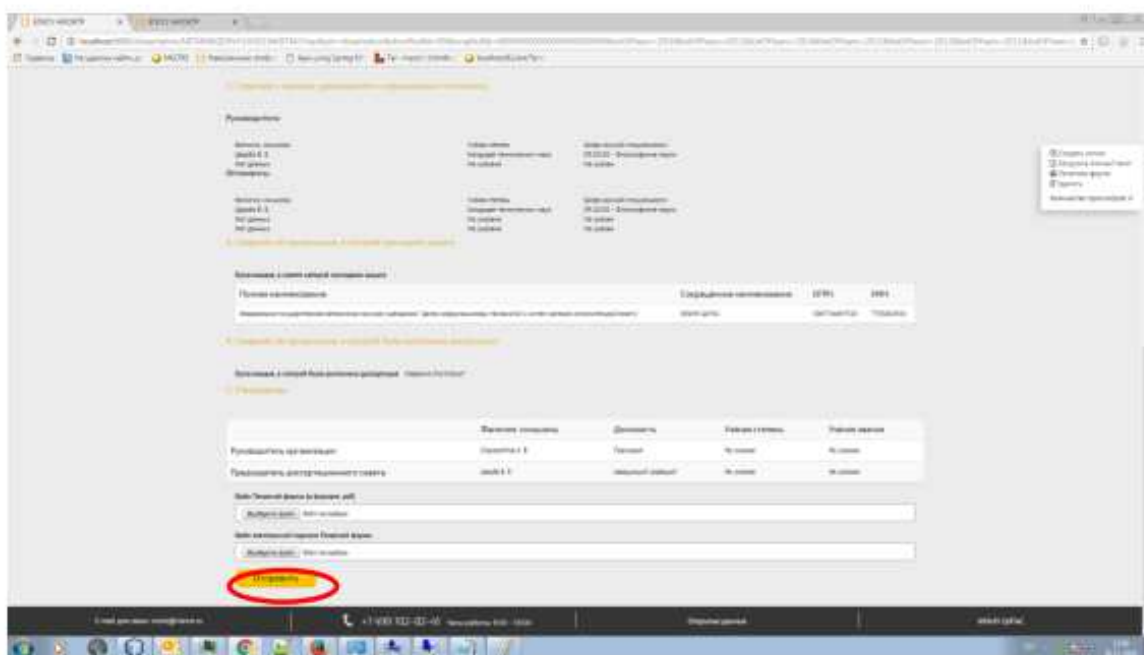


Рис. 3

По завершению этих процедур необходимо дождаться изменения статуса ИКД. Проверка переданных материалов и государственная регистрация осуществляется в течение 10 рабочих дней. После проверки возможны два статуса:

1. **«Проверена»** - ИКД зарегистрирована и присвоен регистрационный номер. Статус карты ЕГИСУ НИОКТР будет изменен с «Учтена» на «Проверена»;

2. «Отказано в регистрации», регистрационный номер не присвоен либо по причине несоответствий, допущенных при заполнении карты, либо при некорректном использовании электронной подписи.

## 2. Отправка полных текстов диссертаций и информационных карт диссертаций посредством Деловой почты

Файл диссертации (в формате pdf) и информационной карты (в формате pdf) и их электронные подписи необходимо отправить во ФГАНУ ЦИТиС посредством Деловой почты.

Для отправки письма посредством деловой почты необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть меню «Пуск»;
2. Открыть папку VipNet;
3. Открыть папку VipNet Client;
4. В этой папке найти и запустить приложение Деловая почта (Рис. 4);

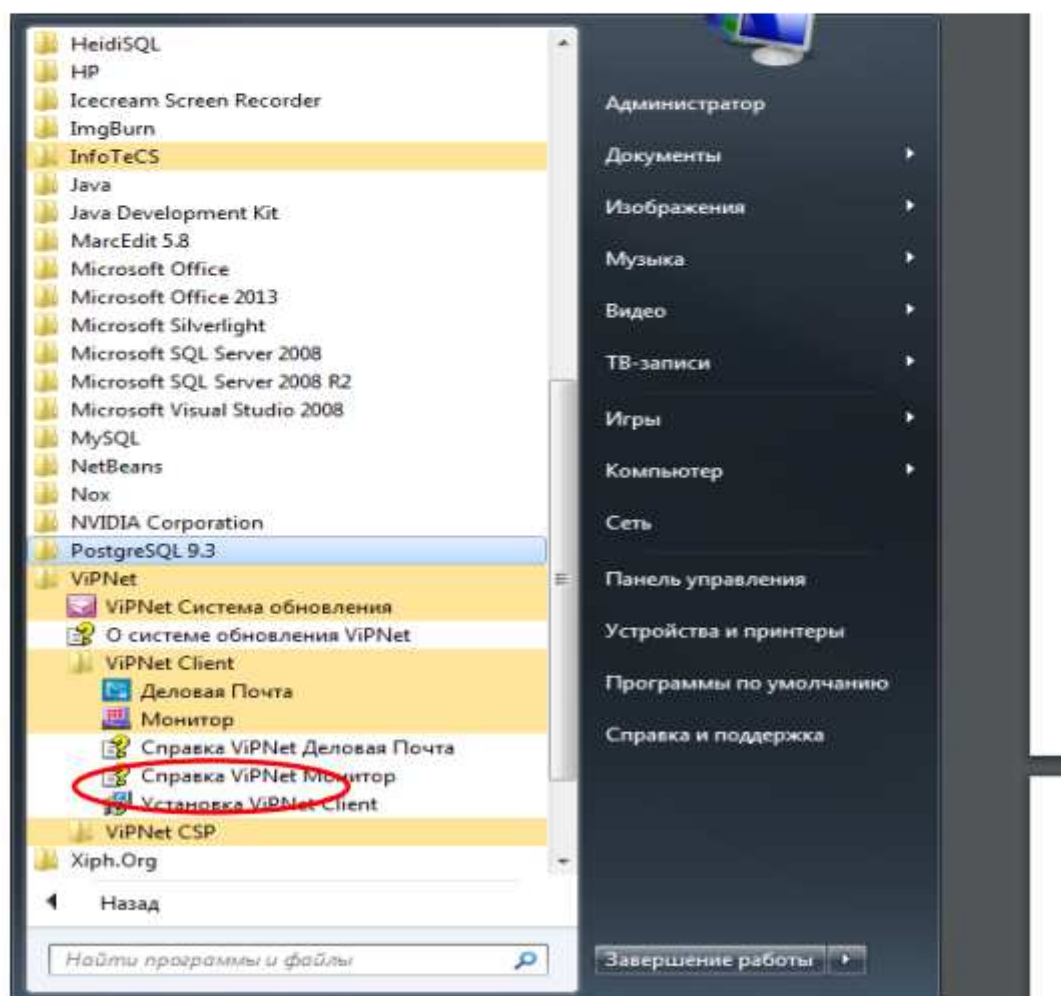


Рис. 4

5. Создать новое письмо, посредством нажатия на кнопку «письмо» (Рис. 5);

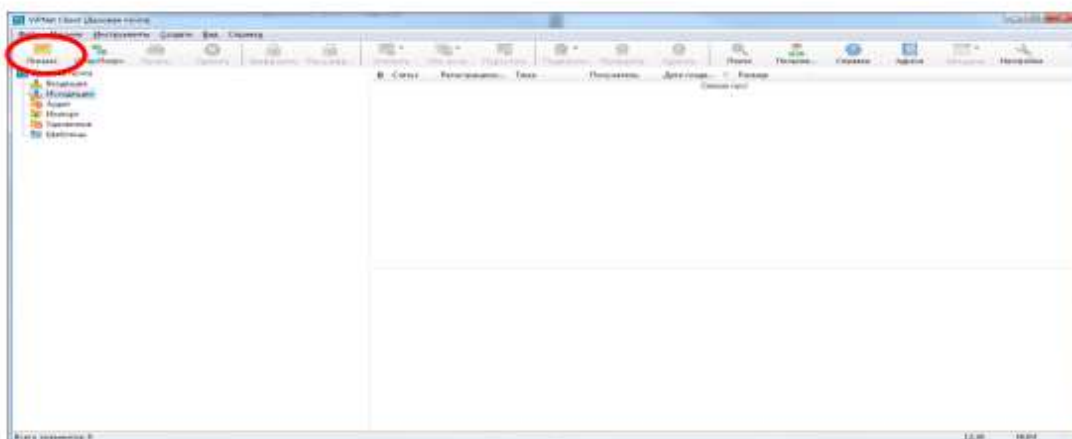


Рис. 5

6. Указать в теме письма, что направляем диссертацию и информационную карту диссертации для учета во ФГАНУ ЦИТиС. В тексте письма необходимо указать разрешение на передачу полного текста диссертации в Российскую государственную библиотеку. Пример письма приведен на рисунке (Рис. 6);

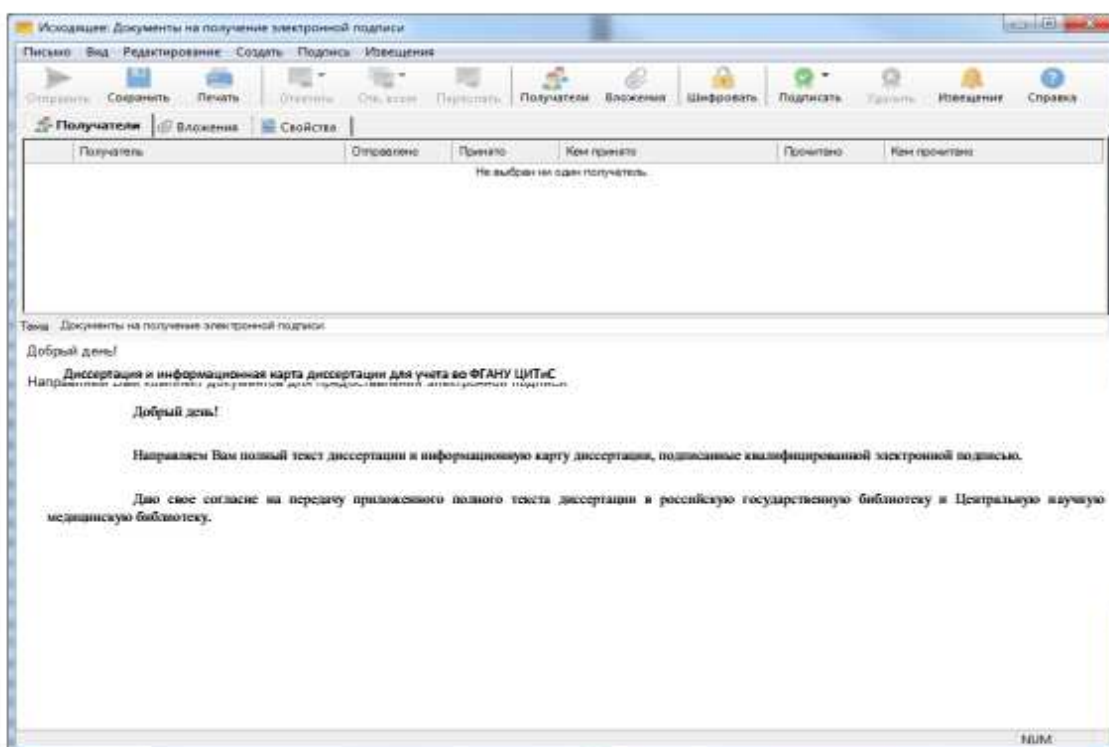


Рис. 6

7. Прикрепить полный текст диссертации, информационную карту диссертации и их подписи в письмо, как вложение (Рис. 7);

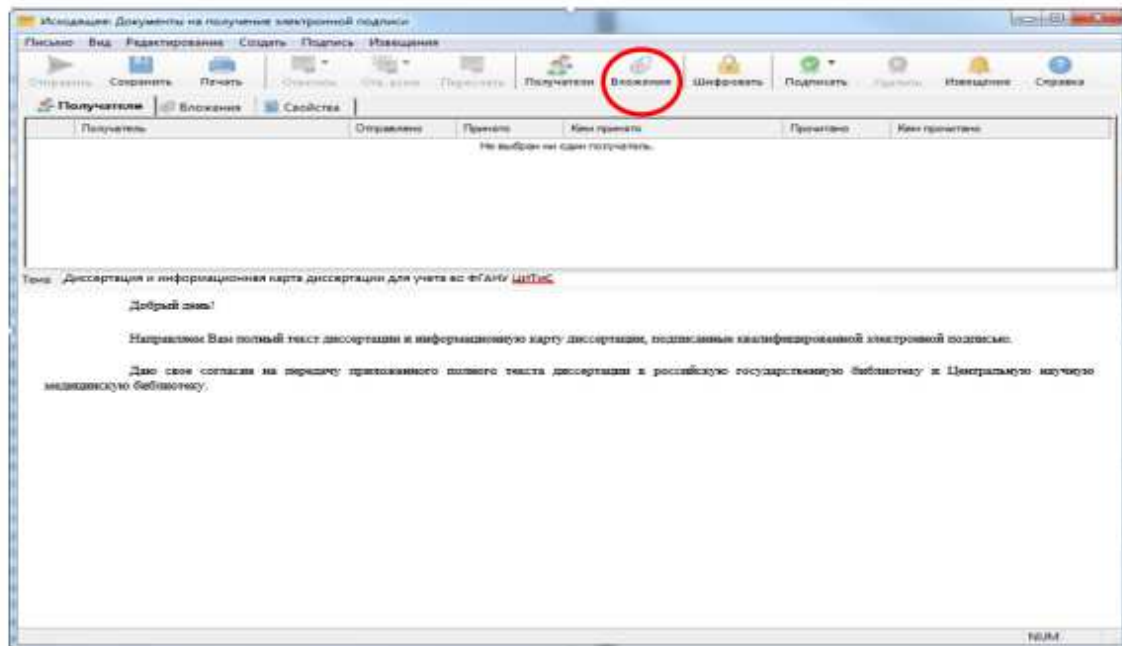


Рис. 7

8. После прикрепления всех файлов необходимо выбрать адресата (Рис. 8);

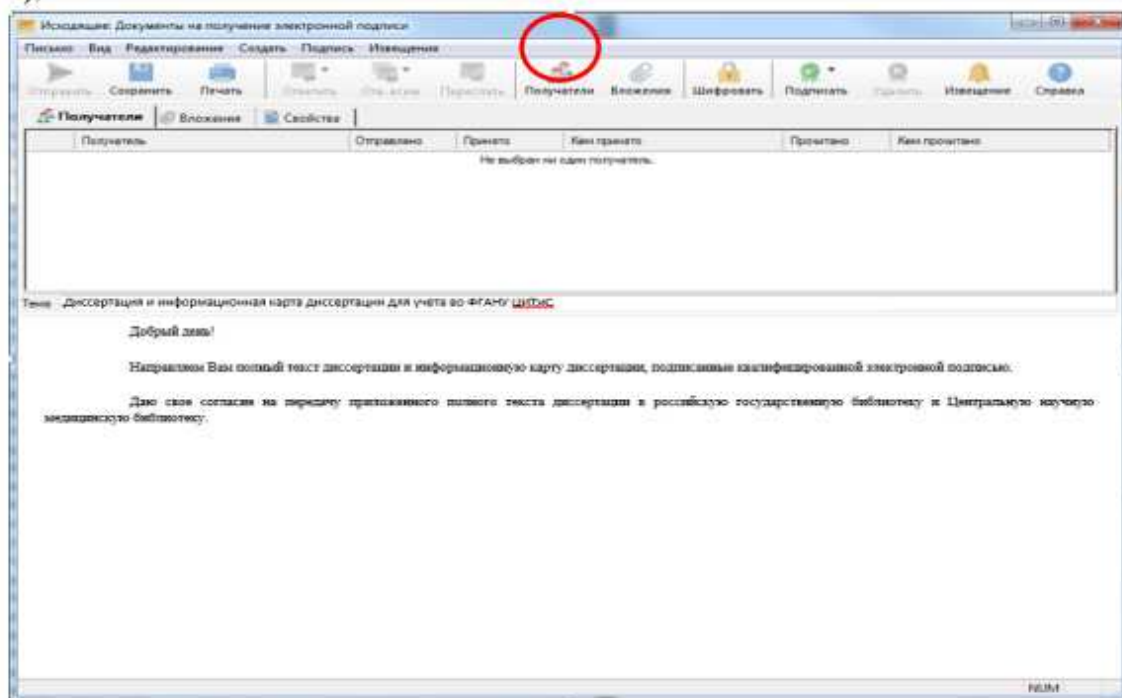
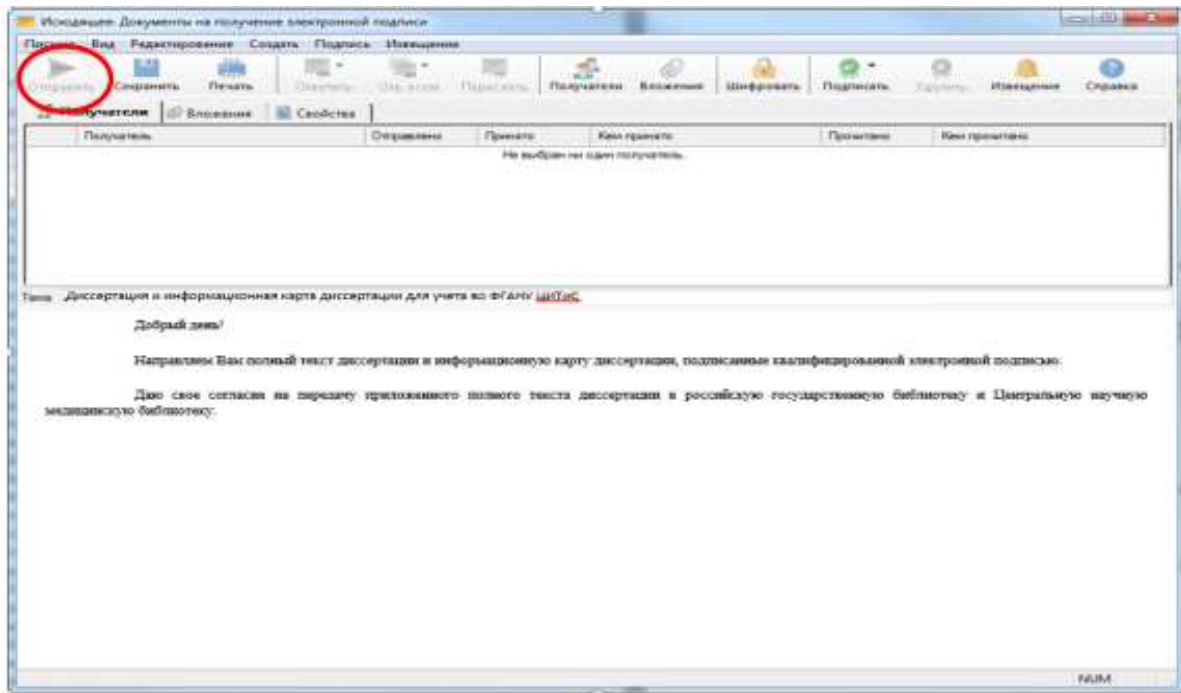



Рис. 8

9. Выбрать получателя **ФИСГНА\_ЦИТИС\_СЭ\_А02**

10. После чего следует нажать кнопку «Отправить» (Рис. ).



Чтобы загрузить файл диссертации на сайте Российской государственной библиотеки, нужно зайти на сайт: <https://oek.rsl.ru/>




**ОЭК**  
Система приема, обработки, хранения и учета обязательного экземпляра печатного издания в электронной форме

8176  
производителей документов

1589606  
экземпляров изданий

[Войти](#)

[О проекте](#)   [Помощь и поддержка](#)   [Заявка на регистрацию](#)   [Контакты](#)

 Система работает в тестовом режиме


**Об изменениях в порядке доставки обязательных экземпляров документов в электронной форме**

Уважаемые пользователи,

Государственной Думой Российской Федерации принят Федеральный закон от 25.02.2022 № 26-ФЗ, вносящий изменения в Федеральный закон от 29.12.1994 № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов».

В части передачи обязательного экземпляра документа в электронной форме актуально следующее:

- В настоящее время доставка обязательных экземпляров документов в электронной форме производится через сайты <https://online.bookchamber.ru>, <https://oek.rsl.ru>.
- Сайт <https://books.rusneb.ru/book/ru> предназначен для подготовки к запуску единого сервиса доставки обязательных экземпляров документов в электронной форме. По функциям он аналогичен используемому в настоящее время сайту <https://online.bookchamber.ru>.
- В дальнейшем, после утверждения соответствующих нормативных актов Министерства культуры РФ, будет осуществлён вывод из эксплуатации сайтов <https://oek.rsl.ru> и <https://online.bookchamber.ru>. Сайт <https://books.rusneb.ru/book/ru> будет использоваться в качестве единого сервиса для доставки обязательных экземпляров документов в электронной форме.
- Все сведения об издателях будут перенесены с отключаемых сайтов на актуальную версию в автоматическом режиме. Сохранятся учётные данные, предоставленная информация и сведения для входа производителей документов в систему. *Для*



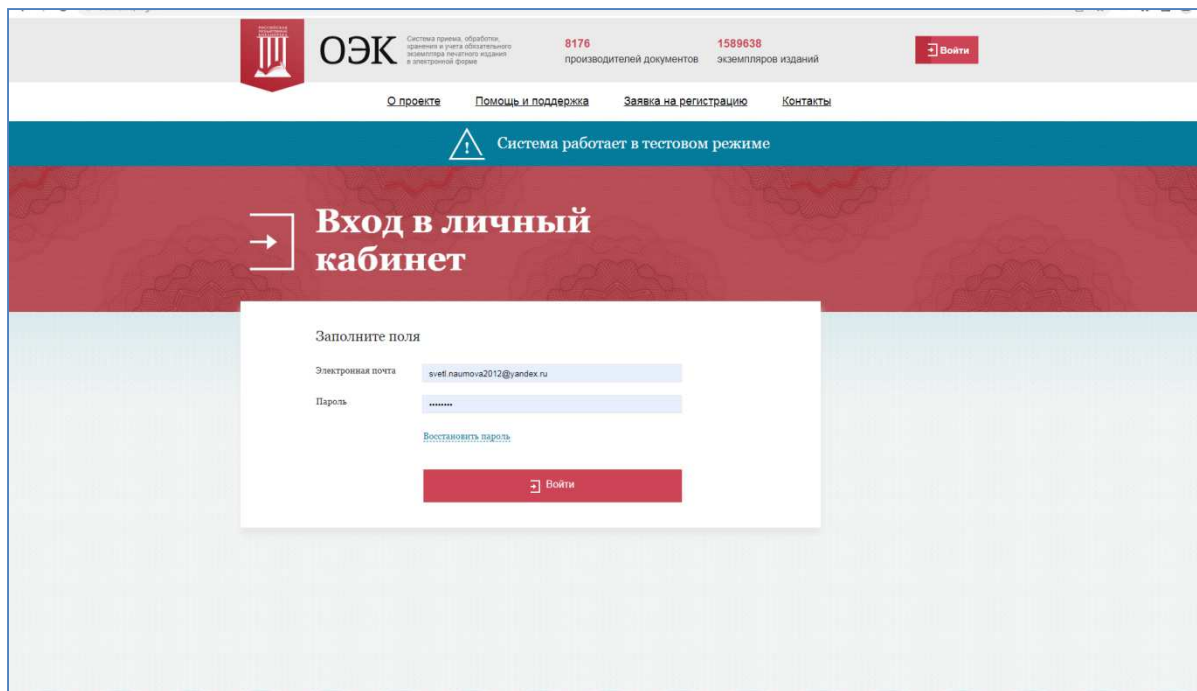
Подать заявку на создание личного кабинета производителя документов

**Проверка статуса заявки**

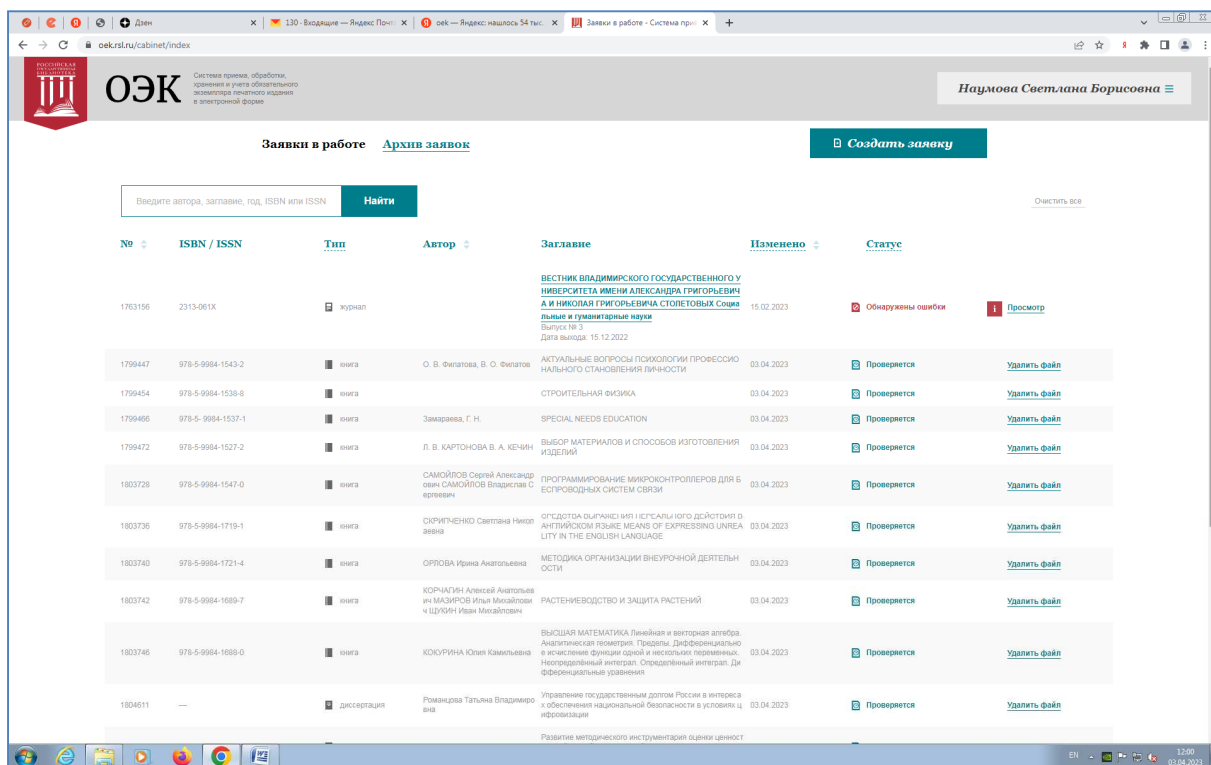
Номер заявки...

Для проверки статуса заявки введите ее номер

[Проверить](#)



Нужно войти в личный кабинет диссертационного совета и нажать на кнопку Создать заявку.



Затем выбрать на открывшейся странице раздел Диссертация и заполнить все необходимые поля. После этого нажать на кнопку Сохранить, и загрузить специально подготовленный файл диссертации.

Он должен быть с машиночитаемым текстовым слоем. Система автоматически проверит загруженный файл и потом нужно будет подождать какое-то время для получения подтверждения, что файл принят в библиотеку.

Заявка на передачу электронной копии ?

1 Выберите тип издания:

Книга  Газета  Журнал  Диссертация  Другое

2 Заполните выходные сведения произведения:

ФИО автора полностью\*

Заглавие диссертации\*

Тип диссертации\*

Язык\*

Количество томов\* Общее количество страниц\*

Страницы библиографии\* Количество рисунков

Организация, в которой выполнена диссертация\*

Место издания\* Год издания\*

Наименование организации (защита)\*

Шифр дисс. совета\* Дата защиты\*

Если файл не прошёл проверку, надо его исправить (сохранить по-другому или ещё как-то устранить причину не читаемого текстового слоя). Иногда нужно удалить подписи в виде картинок.

Если диссертация подготовлена с использованием системы LaTeX, то для получения pdf-файла с читаемым текстовым слоем можно добавить команду

`\usepackage{smap}`.



Введите автора, заглавие, год, ISBN или ISSN

[Найти](#)[Очистить все](#)

№	ISBN / ISSN	Тип	Автор	Заглавие	Изменено	Статус
1783156	2313-061X	журнал		ВЕСТНИК ВЛАДИМИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ Выпуск № 3 Дата выхода: 15.12.2022	15.02.2023	<span>Обнаружены ошибки</span> <a href="#">Просмотр</a>
1799447	978-5-9964-1543-2	книга	О. В. Филатова, В. О. Филатов	АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПСИХОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1799454	978-5-9964-1538-9	книга		СТРОИТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1799466	978-5-9964-1537-1	книга	Замараева, Г. Н.	SPECIAL NEEDS EDUCATION	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1799472	978-5-9964-1527-2	книга	Л. В. КАРТОНОВА, В. А. КЕЧИ	ВЫБОР МАТЕРИАЛОВ И СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1803728	978-5-9964-1547-0	книга	САМОЙЛОВ Сергей Александрович САМОЙЛОВ Владислав Сергеевич	ПРОГРАММИРОВАНИЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ ДЛЯ БЕСПРОВОДНЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1803736	978-5-9964-1719-1	книга	СКРИПНЕНКО Светлана Николаевна	СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ НЕРЕАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ MEANS OF EXPRESSING UNREALITY IN THE ENGLISH LANGUAGE	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1803740	978-5-9964-1721-4	книга	ОРЛОВА Ирина Анатольевна	МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1803742	978-5-9964-1689-7	книга	КОРЧАГИН Алексей Анатольевич МАЗИРОВ Илья Михайлович ЩУКИН Иван Михайлович	РАСТЕНЕВОДСТВО И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1803746	978-5-9964-1688-0	книга	КОЮРИНА Юлия Камилловна	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА. Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Пределы. Дифференциально-интегральное исчисление. Функции одной и нескольких переменных. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Дифференциальные уравнения	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1804611	—	диссертация	Романова Татьяна Владимировна	Управление государственным долгом России в интересах обеспечения национальной безопасности в условиях цифровизации	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1804615	—	диссертация	Иван Дарья Григорьевна	Развитие методической инструментария оценки ценности и акций российских компаний на основе применения метода мультипликаторов	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>
1804619	—	диссертация	Ершов Алексей Юрьевич	Государственное управление цифровой трансформации в национальной экономической системы	03.04.2023	<a href="#">Проверяется</a> <a href="#">Удалить файл</a>

## **Глава 11. ПРОВЕДЕНИЕ ЗАСЕДАНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПРИ РАССМОТРЕНИИ ДИССЕРТАЦИИ, НАПРАВЛЕННОЙ МИНОБРНАУКИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В случае принятия экспертным советом ВАК при Минобрнауки России заключения о несоответствии диссертации установленным критериям, данная диссертация направляется в подходящий диссертационный совет для повторного рассмотрения и принятия окончательного заключения.

При поступлении диссертации, направленной Высшей аттестационной комиссией на дополнительное заключение, диссертационный совет создает комиссию из числа членов диссертационного совета для ознакомления с диссертацией, материалами аттестационного дела соискателя, оценки критических замечаний, высказанных на предыдущих этапах экспертизы, и представления совету проекта дополнительного заключения по диссертации.

Направленная на дополнительное заключение диссертация вместе с аттестационным делом рассматривается диссертационным советом в течение двух месяцев с момента поступления.

На заседание диссертационного совета приглашается соискатель, который имеет право предварительно, не позднее чем за 10 дней, ознакомиться с проектом дополнительного заключения по диссертации, подготовленного комиссией.

Совет может принять решение о проведении заседания в отсутствие соискателя, если он не явился или обратился с просьбой о проведении заседания без его участия.

На заседание диссертационного совета могут быть приглашены официальные оппоненты по диссертации соискателя, представители ведущей организации, научный руководитель или консультант диссертанта и другие лица.



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

Тверская ул., д. 11, стр. 1, 4, Москва, 125009, телефон: (495) 547-13-16,  
e-mail: info@minobrnauki.gov.ru, http://www.minobrnauki.gov.ru

*17.10.2019 № МН-СБ.6/5866*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председателю диссертационного  
совета Д 212.025.08, созданного  
на базе ФГБОУ ВО «Владимирский  
государственный университет имени  
Александра Григорьевича и Николая  
Григорьевича Столетовых»

В.И. Данченко

ул. Горького, д. 87,  
г. Владимир, 600000

О направлении на дополнительное  
заключение аттестационного дела

Уважаемый Владимир Ильич!

Департамент аттестации научных и научно-педагогических работников Минобрнауки России (далее – Департамент) в соответствии с пунктом 44 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 и на основании рекомендации Президиума ВАК при Минобрнауки России от 11 октября 2019 г. № 49-зд направляет на дополнительное заключение в диссертационный совет Д 212.025.08, созданный на базе ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», диссертацию Абуд Ахмеда Хануна на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему «Асимптотические методы в исследовании краевых задач обыкновенных дифференциальных уравнений»

по научной специальности 01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

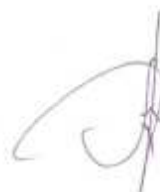
При проведении заседания диссертационного совета по рассмотрению диссертации Абуд А.Х., направленной на дополнительное заключение, следует руководствоваться Положением о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093 (далее – Положение).

В соответствии с пунктом 63 Положения диссертационный совет в течение двух недель со дня заседания диссертационного совета направляет в Минобрнауки России дополнительное заключение по диссертации, стенограмму заседания, подписанную председателем и ученым секретарем диссертационного совета и заверенную печатью организации, на базе которой создан диссертационный совет, а также диссертацию соискателя и его аттестационное дело.

Департамент обращает внимание, что при проведении заседания по рассмотрению диссертации, направленной на дополнительное заключение, на голосование выносится вопрос о соответствии диссертации установленным критериям.

- Приложение:
1. Аттестационное дело Абуд А.Х. № 06-06/5-1537 К 02.07.2019 в 1 экз. – подлежит возврату;
  2. Копия рекомендации президиума ВАК при Минобрнауки России на 1 л. в 1 экз.;
  3. Копия заключения экспертного совета на 2 л. в 1 экз.

Заместитель директора Департамента  
аттестации научных  
и научно-педагогических работников



М.С. Козлов

**ВЫСШАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ  
ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Экспертный совет по  
математике и механике

**32 РЕКОМЕНДАЦИЯ ПРЕЗИДИУМА**

от « 11 » октября 2019 года

№ 49-19

**о направлении диссертации Абуда Ахмеда Хануна  
на дополнительное заключение в другой диссертационный совет  
дело № 06-06/5-1537 К 02.07.2019**

В соответствии с пунктом 44 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, в связи с принятием экспертным советом ВАК при Минобрнауки России по математике и механике заключения о несоответствии диссертации установленным критериям, которым должна отвечать диссертация, направить на дополнительное заключение диссертационный совет Д 212.025.08, созданный на базе Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых диссертацию Абуда Ахмеда Хануна на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему «Асимптотические методы в исследовании краевых задач обыкновенных дифференциальных уравнений» по специальности 01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Зам. председателя

Главный ученый секретарь



В.Н. Васильев

И.М. Мацкевич

Приложение 4  
к рекомендации президиума ВАК  
при Минобрнауки России  
от 02.11.2018 г. № 45-з/с

Аттестационное дело № 06-06/5-1537к от 02 . 07 . 20 19 о выдаче  
Абуз Ахмед Ханму  
фамилия, имя, отчество соискателя ученой степени кандидата наук

диплома кандидата физико-математических наук на основании решения  
отрасль науки

диссертационного совета Д 212 . 208 . 29, созданного на базе  
ФГАОУ ВО "Южный федеральный университет"  
полное наименование организации (ов), на базе которой(ых) создан диссертационный совет

от «18» июня 2019 г. № 26 о присуждении ученой степени кандидата наук

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

экспертного совета ВАК при Минобрнауки России

по математике и механике

наименование экспертного совета

от «17» сентября 2019 г.

Экспертный совет принимает заключение о несоответствии диссертации  
о соответствии (несоответствии) аттестационного дела

установленным требованиям, соответствии (несоответствии) диссертации установленным критериям; о приглашении  
установленным требованиям, соответствии (несоответствии) диссертации установленным критериям; о приглашении

дополнительное заключение в диссертационный совет  
дополнительное заключение в диссертационный совет

на заседание э/с соискателя, председателя (заместителя председателя) диссертационного совета, иных лиц, имеющих отношение

к существу рассматриваемого вопроса (научного руководителя, официального оппонента, ...); о приглашении на свое заседание

членов других экспертных советов, ведущих специалистов в соответствующей области науки; о необходимости ознакомления

с текстом диссертации; о запросе публикаций соискателя для уточнения соответствия основных научных результатов диссертации

требованиям п.11 и 13 Положения, иных материалов, подтверждающих соответствие диссертации критериям, установленным п.9

и 10 Положения; о возможности направления диссертации на дополнительное заключение в другой диссертационный совет

Присутствовало: 24 чел.

Результаты голосования: «за» - \_\_\_\_\_, «против» - \_\_\_\_\_, «воздержались» - \_\_\_\_\_

Председатель  
экспертного совета

подпись И.О. Фамилия

Докладчик  
по аттестационному делу

подпись И.О. Фамилия

Ученый секретарь  
экспертного совета

подпись И.О. Фамилия

- рекомендовать президиуму ВАК при Минобрнауки России направить диссертацию вместе с аттестационным делом соискателя на дополнительное заключение в другой диссертационный совет  
(да  нет )

Предлагаемый диссертационный совет Д 212.025.08  
шифр диссертационного совета

при Владимирском госуниверситете  
полное наименование организации (ий), на базе которой (ых) создан диссертационный совет

Краткое обоснование выбора диссертационного совета в состав диссертационного  
(например: предлагаемый)

совета входят ведущие специалисты в соответствующей области — дифференциальных уравнений  
диссертационный совет создан на базе организации широко известной своими достижениями в соответствующей отрасли науки; в состав диссертационного совета входят ведущие специалисты соответствующей области науки и т.п.)

Приводится заключение о несоответствии содержания представленных в аттестационном деле материалов и диссертации установленным Положением критериям, которым должна отвечать диссертация

Вызывает сомнения: степень научной новизны и практической значимости результатов диссертационного исследования, соблюдение требований, установленных пунктом 14 Положения; вклад автора диссертации в проведенное исследование

в вероятное исследование. Диссертация объемом 95 стр. опубликована на 4 публикациях ВАК, опубликованы в газете не более 10-15 стр. (с научной руководителями в РАН, вестнике Академии наук, Известиях Буров, Сев-Кавб. региона и т.д. в журнале "Известия Советов науки"). Полемика с другими диссертациями и ее основные результаты по авторской заданности. От введения составлен разделом и подробно изложено (Тогда, в своем начале параллельно с курсом дифференциальных уравнений (1) вводится понятие функции (2)).

Председатель  
экспертного совета

Докладчик  
по аттестационному делу

Ученый секретарь  
экспертного совета

А.А. Сидоров  
подпись

А.А. Сидоров  
подпись

И.И. Иванов  
подпись

А.А. Сидоров  
И.О. Фамилия

А.А. Сидоров  
И.О. Фамилия

И.И. Иванов  
И.О. Фамилия

На заседании диссертационного совета председатель объявляет о рассмотрении диссертации соискателя, направленной на дополнительное заключение, указывает фамилию, имя и отчество соискателя, название диссертации, фамилии официальных оппонентов и ведущую организацию.

Ученый секретарь кратко докладывает об основном содержании аттестационного дела соискателя. В случае присутствия на заседании совета соискателя ему предоставляется слово для изложения существа и основных положений диссертации, ответов на вопросы в устной или письменной форме.

Обсуждение начинается с выступления одного из членов комиссии, которой было поручено ознакомиться с диссертацией и материалами аттестационного дела. В дальнейшей дискуссии могут принимать участие все присутствующие на заседании совета. По окончании дискуссии присутствующему на заседании совета соискателю предоставляется заключительное слово.

Диссертационный совет проводит тайное голосование о соответствии диссертации требованиям Положения о присуждении. Решение диссертационного совета считается положительным, если за него проголосовало простое большинство членов совета, участвовавших в заседании.

После утверждения протокола счетной комиссией диссертационный совет открытым голосованием простым большинством голосов членов совета, участвовавших в заседании, принимает дополнительное заключение. Оно объявляется соискателю в случае его присутствия на заседании совета. На этом заседание диссертационного совета считается законченным. Копия дополнительного заключения выдается соискателю по его просьбе в месячный срок.

Диссертационный совет в двухнедельный срок направляет в Рособнадзор стенограмму, подписанную председателем и ученым секретарем диссертационного совета и заверенную печатью организации, при которой создан диссертационный совет, дополнительное заключение, в котором приводятся результаты тайного голосования, а также диссертацию соискателя и его аттестационное дело.



Ниже приводится пример заключения комиссии при повторном рассмотрении докторской диссертации.

**Заключение комиссии диссертационного совета Д 212.025.08  
по докторской диссертации Алексея Вячеславовича Калинина  
"Системы дифференциальных уравнений для квазистационарных  
электромагнитных полей"**

По распоряжению экспертного совета ВАК создана Комиссия диссертационного совета Д 212.025.08 (Владимир) для повторного рассмотрения докторской диссертации Калинина А.В. на предмет ее соответствия критериям ВАК по специальности 01.01.02 в составе:

Алхутов Юрий Александрович (председатель);  
Коньков Андрей Александрович;  
Сурначёв Михаил Дмитриевич;  
Чечкин Григорий Александрович.

Для повышения объективности работы организована Расширенная комиссия — приглашены известные специалисты, не входящие в совет Д 212.025.08:

проф. Пламеневский Б. А. (СПбГУ);  
проф. Белишев М. И. (ПОМИ РАН);  
проф. Корпусов М. О. (МГУ им. М.В. Ломоносова);  
проф. Шамаев А. С. (МГУ им. М.В. Ломоносова).

В своем заключении мы опираемся также на отзывы этих специалистов. Эти отзывы, подтвержденные подписями авторов и заверенные печатями, прилагаются к настоящему заключению.

Диссертация Калинина А.В. посвящена решению краевых и начально-краевых задач для уравнений Максвелла в стационарном и квазистационарном приближениях. Первая глава носит вспомогательный характер, в ней вводится система обозначений для функциональных пространств, используемых далее в работе. Надо отметить, что факты, приводимые автором в первой главе, и их доказательства, выглядели бы, возможно, компактнее и прозрачнее, будучи записанными на языке дифференциальных форм. По крайней мере, такую запись следовало бы привести, хотя автор и упоминает в одном предложении о связи приведённых представлений с теорией дифференциальных форм.

Во второй главе исследуются краевые задачи для стационарной системы уравнений Максвелла. В ней рассматриваются различные постановки краевых и вариационных задач и доказываются теоремы существования и единственности (Теоремы 2.1-2.7, 2.11, 2.13 и 2.14).

В главе 3 исследуются начально-краевые задачи для системы уравнений Максвелла в квазистационарном магнитном приближении. Основные результаты главы сформулированы в виде теорем 3.1-3.6, 3.9, 3.10, 3.20 – теоремы существования и единственности, а также теоремы 3.7, 3.8 и 3.21 – теоремы стабилизации решения при больших временах.

Последняя четвертая глава посвящена начально-краевым задачам для системы уравнений Максвелла в квазистационарном электрическом приближении. Приводятся постановки задач, исследуется их корректность, изучаются свойства решений. Описывается численное моделирование глобальной электрической цепи в атмосфере. Основными результатами этой главы являются теоремы 4.1-4.7.

Автор опирается на классическую теорию разрешимости линейных стационарных (лемма Вишика – Лакса – Мильграма) и нестационарных задач (абстрактная теорема существования "энергетических" решений линейных нестационарных уравнений в гильбертовых пространствах). Основная сложность состоит здесь в векторной природе

задачи, и, соответственно, в необходимости подбора векторных функциональных пространств и доказательстве оценок коэрцитивности и ограниченности соответствующих билинейных форм в этих пространствах.

Эти задачи сводятся к достаточно классическим вопросам о разложении векторного поля на потенциальную и вихревую компоненты, нахождении векторного потенциала данного соленоидального поля, построении поля с заданной дивергенцией, в простейшем случае восстановления функции по её градиенту. Таким вопросам уделяли внимание многие математики (Н. Helmholtz, Н. Weyl, W.V.D. Hodge, С.В. Morrey, О.А. Ладыженская, Р. Теман, М.Е. Боговский, Ю.А. Дубинский, ...). Наиболее известными являются методы теории потенциала (здесь можно отметить работы R. Kress, M. Mitrea и D. Mitrea), ортогональное разложение в пространстве  $L^2$ , сопоставление задаче билинейной формы и доказательство её коэрцитивности и ограниченности.

Наиболее общий подход, однако, даёт теория дифференциальных форм. В частности, основные представления векторных полей, используемые автором, являются ничем иным, как частным случаем так называемой леммы Пуанкаре для звёздной области. Обычно используют только её часть, которая говорит, что замкнутая форма локально точна, но полная формулировка этого утверждения как раз и даёт требуемые разложения. Есть и глобальные результаты – разложение Ходжа. В случае размерности три векторное поле может быть ассоциировано как с один-формой, так и с два-формой, отсюда два возможных представления.

Отметим, что автор останавливается на прямом применении леммы Пуанкаре, и не идёт дальше, что может быть важно для работы с функциональными пространствами. Формула Пуанкаре является аналогом формулы Ньютона-Лейбница для функций и, проинтегрировав её по начальной точке можно получить аналог соболевского представления, из которого сразу вытекает соболевская теорема об оценке потенциалов. Ещё одним шагом отсюда получают операторы типа Боговского, сохраняющие компактность носителя. Возможно, применение этих хорошо известных приёмов позволило бы получить более точные результаты.

В диссертации разработан принципиально важный метод прямого отыскания полей, вместо привычного введения потенциалов. Этот прием хорошо срабатывает в стационарной задаче, когда введение потенциалов кажется предрешенным. Во второй главе автор ставит задачу об отыскании стационарного электромагнитного поля в ограниченной области по известным сторонним токам, проницаемостям и проводимости, при этом выбираются классические граничные условия идеальной проводимости стенок области или двойственные им "магнитные" условия. Уравнения  $\operatorname{rot} E = 0$  и  $\operatorname{div} B = 0$  подталкивают переход к потенциалам, однако плотность распределения зарядов не дана, поэтому этот переход не позволяет свести задачу к краевой задаче для уравнения Пуассона. Вместо введения потенциалов автор исключает поле  $E$  и получает обобщенную постановку задачи относительно одного поля  $H$ . С точки зрения современного подхода, основанного на теории пространств Соболева, разрешимость задачи в этой постановке прямо следует из теоремы Рисса, и в этом смысле она не сложнее краевой задачи для уравнения Пуассона. В третьей главе этот же подход распространяется на квазистационарное приближение уравнений Максвелла (убрана производная  $E$  по времени). Теперь разрешимость доказывается тем же приемом, каким можно доказать разрешимость уравнения теплопроводности. Важное положительное свойство методов, предложенных в работе – их удобство для применения в прикладных задачах.

## Некоторые замечания

Выбранная автором тема не нова, поэтому вопрос о степени новизны исследования возникает сам собой. К сожалению, введение написано весьма коротко и из него невозможно узнать ясное представление о степени разработанности проблемы. Не очень понятно, например, как методы, предложенные в работе, связаны с классическими методами для более широкого класса систем уравнений Соболевского типа (к ним относятся квазистационарные уравнения, изученные в работе). Некоторые авторы коротко перечислены на стр. 9, но при этом фундаментальные работы Г. Вейля в области электродинамики сведены к доказательству разложения "произвольного векторного поля на прямую сумму подпространств соленоидальных и потенциальных полей". В автореферате основные результаты, относящиеся к задачам Максвелла, также изложены весьма скупо, хотя при этом слишком большое внимание уделено представлению векторных полей и формулировкам теорем вложения,

В разделе Научная новизна автор указывает, что им "предложены новые строгие формулировки начально-краевых задач для системы уравнений Максвелла в квазистационарном электрическом приближении". Представляется, что формулировка задачи не может быть строгой, но может быть строго доказана корректность задачи.

К недостатку диссертации можно отнести некоторую незавершенность численных подходов. Ни в одной из глав численные методы не описаны с той степенью подробности, которая позволила бы реализовать их на компьютере. Не ясно, например, какой базис автор предлагает брать в рамках метода Галеркина, или зависит ли численное решение (2.57) от  $k$ . Результаты вычислений представлены лишь для скалярной задачи в последней главе. Однако и здесь автор не счел нужным проверить в рамках численного эксперимента ни сходимости метода (строго доказанную ранее), ни верифицировать результаты путем сравнения с работами других авторов или натурным экспериментом. В этой связи претензии автора на создание эффективных численных процедур не выглядят обоснованными.

Также неудачными представляются последние разделы в главах. В частности, последний раздел гл. 2. посвящен нелинейным задачам и содержит несколько лемм. Эти леммы не используются далее, а сам раздел уводит читателя в сторону. Из-за таких неожиданных ответвлений чрезвычайно трудно следить за мыслью автора.

Приведем некоторые неточности:

– условия на стр 40 и фигурирующие в них определения изложены путано и с опечатками:  $S_\Gamma$  появляется до своего определения, всюду пишется  $R$  вместо  $\mathbb{R}^3$ . В результате, понять, есть ли в описываемом классе что-то кроме областей со звездным дополнением и достаточно гладкой границей, невозможно;

– попыток избавиться от звездности не предпринимается, что вызывает вопросы. Например, неужели для оценок (1.75) (возможно, с менее точной константой) и (1.76) граничных условий на поля недостаточно и звездность необходима? Есть ли контрпримеры или хотя бы мотивированные сомнения по этому поводу?

– требуется ли звездность в теоремах 1.20-1.23? Это следовало бы оговорить;

– на стр. 108 читаем: здесь  $x' \in Q \dots$  – неизвестные функции. Перечислено все, что входит в систему. Спрашивается, а что известно? Тот же вопрос - к описанию задач (2.20)-(2.23), (2.27);

– в (2.116)-(2.119) указано, что  $\Omega_s$  есть "открытое ограниченное множество ... но в самой постановке никакое  $\Omega_s$  не фигурирует. Опять не сказано, что дано, а что ищется;

– в теореме 4.1 съехала формула, сделав результат не читаемым. Следить за доказательством теоремы 3.3 очень трудно, поскольку оно разделено леммами.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ СОВЕТА Д 212.025.08**

Замечания комиссии и всех приглашенных специалистов зачитаны на заседании совета Д 212.025.08. Комиссия совета Д 212.025.08, а также все приглашенные специалисты дают положительные заключения по соответствию диссертации Калинина А.В. критериям ВАК. Отмеченные недостатки в большей мере относятся к техническим недочётам и не являются решающими в оценке качества диссертации. Считаем, что в целом работа А.В. Калинина выполнена на высоком математическом уровне и соответствует требованиям ВАК к докторским диссертациям.

Председатель комиссии дисс. совета Д 212.025.08



Алхутов Ю.А.

Подпись Ю.А. Алхутова заверяю

М.Ю. Мухоморова  
к.т.н., д.ф.н.  
Ученый секретарь  
Заведующий



Далее рассмотрим пример дополнительного заключения диссертационного совета при повторном рассмотрении кандидатской диссертации.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**диссертационного совета Д 212.025.08**

**на базе федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования**

**«Владимирский государственный университет имени  
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

**по диссертации Абуд Ахмед Хануна**

**«Асимптотические методы в исследовании краевых задач  
обыкновенных дифференциальных уравнений»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-  
математических наук по специальности 01.01.02 –  
дифференциальные уравнения, динамические системы  
и оптимальное управление**

аттестационное дело № 06-06/5-1537к от 02.07.2019  
решение диссертационного совета от 23 декабря 2019 г.,  
протокол № 34.

Работа, представленная на дополнительное заключение диссертационному совету Д212.025.08, созданному на базе Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, была защищена 18 июня 2019 г. в диссертационном совете Д212.208.29 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет» как диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Дополнительное заключение дано в связи с решением экспертного совета по математике и механике Департамента аттестации научных и научно-педагогических работников Минобрнауки России от 17 сентября 2019 г. в соответствии с пунктом 44 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного правительством РФ от 23 сентября 2013 г. № 842 и на основании рекомендации Президиума ВАК при Минобрнауки России от 11 октября 2019 г. № 49-зд.

По распоряжению экспертного совета ВАК на базе диссертационного совета Д 212.025.08 для повторного рассмотрения кандидатской диссертации Абуд Ахмед Хануна на предмет ее соответствия критериям ВАК по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление на заседании совета 25.11.2019 была создана комиссия из специалистов в области дифференциальных уравнений в составе:

д.ф.-м.н., доцент Родина Людмила Ивановна (председатель);

д.ф.-м.н., профессор Коньков Андрей Александрович;  
д.ф.-м.н. Сурначёв Михаил Дмитриевич;  
д.ф.-м.н., профессор Чечкин Григорий Александрович.

Отметим, что за время, отведенное комиссии для рассмотрения диссертационного дела, отсутствует физическая возможность приезда диссертанта на повторное рассмотрение. Поэтому повторное рассмотрение проходит в его отсутствие.

Рассмотрев материалы диссертационного дела, комиссия пришла к следующему выводу.

В диссертации Абуд Ахмед Хануна рассмотрены регулярные спектральные задачи для обыкновенных дифференциальных операторов с кратными характеристиками. Данной тематике посвящены исследования классиков Фурье, Пуассона, Коши, Биркгофа, Лиувилля, а также наших современников А.И. Вагабова, А.В. Ильина, М.В. Келдыша, В.А. Садовниченко, А.А. Самарского, Я.Д. Тамаркина, А.П. Хромова, А.А. Шкаликова. В представленной диссертации проводится дальнейшее развитие идей научного руководителя диссертанта А.И. Вагабова.

Актуальность темы исследований – спектральной теории краевых задач для обыкновенных линейных дифференциальных операторов и пучков таких операторов – правильно раскрыта во введении диссертации и автореферате и не вызывает сомнений.

Для вывода о содержательности диссертационного исследования и оценки его научной новизны проанализируем содержание диссертации по главам.

Первая глава носит вспомогательный характер, в ней рассматриваются некоторые вопросы общей теории регулярных пучков дифференциальных операторов, необходимые для дальнейшей работы. Здесь произведены переработка и развитие результатов докторской диссертации А.И. Вагабова, приведены новые примеры исследования свойств собственных функций для квадратичных пучков.

Во второй главе исследуются некоторые типы регулярных краевых задач с кратными характеристиками. Автором ставится и реша-

ется задача расширения классической теории регулярных пучков обыкновенных дифференциальных операторов для случая пучков с кратными корнями их характеристических уравнений. Отметим, что в простейших случаях данная задача рассматривалась в работах М.Г. Гасимова, А.С. Печенцева, М.Б. Оразова. Абуд Ахмед Хануну удалось установить регулярность пучков порядка 3 и 4 с кратными характеристиками, а также пучков  $n$ -го порядка при условии единственности характеристического корня кратности  $n$ . Основные результаты главы сформулированы в виде теорем о трехкратном, четырехкратном и  $n$ -кратном разложении по собственным функциям на с. 49, 56 и 64. Доказательству каждой из теорем предшествует вычисление функций Коши и Грина для соответствующей задачи.

Важно отметить, что все полученные во второй главе результаты с кратными корнями оператор-функций являются новыми и интересными. Анализируя более детально, нужно отметить теорему на с. 49-50. Она нетривиальная, ее доказательство интересное и, главное – новое. Также заслуживает внимания утверждение 2 на стр. 54 – асимптотика функции Грина, точнее – асимптотика характеристического определителя, которая приводит к асимптотике функции Грина. Это «трехкратный» случай. Здесь же отметим утверждение 3 с асимптотикой, приведенной в равенстве (22). Эти результаты новые и их доказательства нетривиальные. Аналогичные выводы можно сделать про разложение (25) на стр. 56 и формулы (33), (38) и (43).

В главе 3 рассматриваются приложения асимптотических методов к задачам математической физики. Одной из таких задач является задача о равномерной сходимости кратного ряда Фурье. Используя результаты первой задачи, автор исследует смешанную задачу для линейного гиперболического уравнения второго порядка с разделяющимися переменными в многомерном случае. Строится ряд, представляющий решение задачи при определенных условиях на начальные данные. Полученные теоретические результаты автор иллюстрирует на примере специальной смешанной задачи для гиперболического уравнения. В этой главе автор также устанавливает интегральное представление произвольной матричной функции через решения систем линейных дифференциальных уравнений, зависящих от параметра.

Руководствуясь проведенным анализом, заключаем, что в диссертации Абуд Ахмед Хануна новыми научными результатами являются решения регулярных спектральных задач с трехкратными и четырехкратными характеристиками для пучков соответствующих порядков и выработка методики исследования резольвенты задачи. Также им применен метод разделения переменных для многомерных несамосопряженных смешанных задач и получена формула, обобщающая известные формулы решений в частных случаях.

Проведенное диссертационное исследование позволило сформулировать дальнейшее направление развития работы, что и отмечает диссертант в автореферате – «В свою очередь желательно иметь в будущем более общую теорию в данном трудном направлении». Доказательство теорем и утверждений, отмеченных выше как основных, в диссертации и в статьях [1, 2, 4, 5] (нумерация статей согласно автореферату) приведены в достаточно компактном виде, чем и обусловлено 15 журнальных страниц публикаций.

По вопросу о содержательности научного исследования и степени научной новизны мнения членов комиссии разделились, но большинство высказалось за то, что эти показатели удовлетворяют предъявляемым критериям.

В ответ на запрос комиссии о личном вкладе А.Х. Абуда в диссертацию и совместные работы его научный руководитель профессор А.И. Вагабов прислал справку, в которой говорится, что в совместных работах А.И. Вагабову принадлежат постановка задачи и указание методов исследования, а автору диссертации А.Х. Абуду – проведение исследования и доказательство результатов (справка прилагается). Подтверждением личного вклада можно также считать наличие статьи [1] (А.Х.Абуд. Спектральная задача с трехкратными корнями основного характеристического уравнения дифференциального пучка третьего порядка. Успехи современной науки. Т.1, № 2, 2016. С. 145-147), являющейся упрощенным вариантом совместной статьи [5]. Критерий по числу публикаций из списка ВАК выполнен. Так как научный руководитель подтвердил личный вклад соискателя, который получил ряд самостоятельных существенных результатов по пучкам третьего и четвертого порядка, то совместные статьи [4,5] трактуем как реализацию Абудом А.Х. в данных конкретных поста-



новках идей А.И. Вагабова. Проанализировав все имеющиеся материалы, комиссия пришла к выводу о наличии у автора личного вклада в публикации.

Приведем также дополнительные замечания по статьям, автореферату и диссертации соискателя. В совместной статье (А.И. Вагабов, А.Х.Абуд. Четырехкратная разложимость в ряды Фурье по корневым элементам дифференциального пучка с четырехкратной характеристикой // Вестник Дагестанского гос. Университета. Сер. Естеств. науки. № 1, 2015. С. 34-39) в определении функции Коши не сказано, что она должна быть решением однородного уравнения на соответствующих промежутках, однако в диссертации этот недостаток устранен.

Автореферат написан недостаточно тщательно, по его содержанию тяжело восстановить смысл основных результатов, в частности, в нем приведены не все определения, необходимые для понимания изложения. В диссертации и автореферате не все теоремы пронумерованы. Однако основные результаты диссертации в автореферате изложены и автореферат правильно отражает ее содержание.

Комиссия простым большинством (трое – за, один – против) пришла к мнению о вынесении на голосование следующего решения:

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ СОВЕТА Д 212.025.08**

На заседании 23 декабря 2019 года (протокол № 34) совет Д212.025.08 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» на основании результатов тайного голосования членов Совета (за - 11, против - 3, недействительных бюллетеней - 1) и Заключения комиссии диссертационного совета, принятого на заседании единогласно открытым голосованием, Совет принял следующее решение:

1. Отмеченные недостатки в большей мере относятся к техническим недочётам и не являются решающими в оценке качества диссертации. Считаем, что в целом работа Абуд Ахмед Хануна выполнена на достаточно высоком математическом уровне.

2. В диссертации получен ряд новых результатов: исследованы регулярные спектральные задачи с трехкратными и четырехкратными характеристиками для пучков соответствующих порядков; исследованы новые классы многомерных несамосопряженных смешанных задач при помощи метода разделения переменных; для каждой задачи получены утверждения о разложении по собственным элементам и выработаны общие методы в исследовании резольвенты.

3. Диссертация Абуд Ахмед Хануна «Асимптотические методы в исследовании краевых задач обыкновенных дифференциальных уравнений» соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации, и автору может быть присуждена степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Председатель

дисс. совета Д 212.025.08

Данченко В.И.

Ученый секретарь

дисс. совета Д 212.025.08

Наумова С.Б.

23.12.2019 г.

В заключении этой главы приведём пример Стенограммы при повторном рассмотрении поступившей в совет докторской диссертации.

## **СТЕНОГРАММА**

**заседания диссертационного совета Д 212.025.08 на базе  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования**

**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича  
Столетовых»**

**Министерства науки и высшего образования  
Российской Федерации по рассмотрению диссертации**

**Калинина Алексея Михайловича**

**«Системы дифференциальных уравнений для  
квазистационарных электромагнитных полей»**

**на соискание ученой степени доктора**

**физико-математических наук**

**по специальности 01.01.02 –дифференциальные**

**уравнения, динамические системы и оптимальное управление,**

**направленной Минобрнауки России**

**на дополнительное заключение**

**1 марта 2019 года**

Начало заседания 16 часов 00 минут.

На заседании диссертационного совета из 21 утвержденного члена совета присутствуют 15. Из них 14 докторов наук по специальности 01.01.02:

15. **Данченко Владимир Ильич – председатель диссертационного совета Д 212.025.08, доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);**

16. **Танкеев Сергей Геннадьевич – заместитель председателя диссертационного совета Д 212.025.08, доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);**

17. **Наумова Светлана Борисовна – ученый секретарь диссертационного совета Д 212.025.08, кандидат физико-математических наук, доцент (специальность 01.01.02);**

18. **Алхутов Юрий Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
19. **Беспалов Михаил Сергеевич** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
20. **Давыдов Алексей Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
21. **Дубровин Николай Иванович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
22. **Жужома Евгений Викторович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
23. **Журавлев Владимир Георгиевич** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
24. **Коньков Андрей Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
25. **Малеев Андрей Владимирович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
26. **Потехин Константин Альбертович** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
27. **Рау Валерий Георгиевич** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
28. **Родина Людмила Ивановна** – доктор физико-математических наук, профессор (специальность 01.01.02);
29. **Сурначёв Михаил Дмитриевич** – доктор физико-математических наук (специальность 01.01.02).

На заседании присутствуют:

**Калинин Алексей Вячеславович** – соискатель ученой степени доктора физико-математических наук (специальность 01.01.02);

**Бадриев Ильдар Бурханович** – доктор физико-математических наук, (специальность 01.01.07), профессор кафедры вычислительной математики отделения прикладной математики и информатики Института вычислительной математики и информационных технологий ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федераль-

ный университет», член-корреспондент Академии наук Республики Татарстан – официальный оппонент.

**Баландин Дмитрий Владимирович** – доктор физико-математических наук, зам. Председателя диссертационного совета Д 212.166.20 на базе «Национального исследовательского Нижегородского государственного университета», в котором проходила защита диссертации Калинина А.В. 26 декабря 2017 года.

**Шамаев Алексей Станиславович** – доктор физико-математических наук, (специальность 01.01.02), профессор кафедры дифференциальных уравнений МГУ им. М.В. Ломоносова – приглашенный специалист.

#### **Повестка дня:**

Повторное рассмотрение диссертации Калинина Алексей Вячеславовича «Системы дифференциальных уравнений для квазистационарных электромагнитных полей», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Уважаемый совет, уважаемые гости! Сегодня на заседании совета из 21 члена совета присутствуют 15. Кворум имеется.

На повестке дня рассмотрение направленной на дополнительное заключение диссертации Калинина Алексея Вячеславовича «Системы дифференциальных уравнений для квазистационарных электромагнитных полей», на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление. Защита диссертации Калинина А.В. состоялась 26 декабря 2017 года. в диссертационном совете Д 212.166.20 на базе Национального исследовательского Нижегородского государственного университета.

### **Официальные оппоненты:**

**Бадриев Ильдар Бурханович**, доктор физико-математических наук по специальности 01.01.07 – вычислительная математика, профессор кафедры вычислительной математики отделения прикладной математики и информатики Института вычислительной математики и информационных технологий ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», член-корреспондент Академии наук Республики Татарстан;

**Короткий Александр Илларионович**, доктор физико-математических наук по специальности 01.01.02, профессор, зав. отделом прикладных задач ФГБУН "Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН";

**Потапов Михаил Михайлович**, доктор физико-математических наук по специальности 01.01.07 – вычислительная математика, доцент, профессор кафедры оптимального управления факультета вычислительной математики и кибернетики ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова».

**Ведущая организация:** «Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН», Новосибирск.

На заседании присутствуют:

Бадриев Ильдар Бурханович – официальный оппонент,

Баландин Дмитрий Владимирович – зам. председателя диссертационного совета, в котором проходила защита диссертации,

Шамаев Алексей Станиславович – приглашенный специалист (механико-математический факультет МГУ).

Несколько слов о существовании стоящей перед нами задачи (многие уже ознакомились, но я напомню). Докторская диссертация Калинина А.В. была защищена в декабре позапрошлого года в Нижегородском диссертационном совете, советом было дано положительное мотивированное заключение, и в результате тайного голосования было принято единогласное решение о присуждении Калинину А.В. степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.02. Соответствующие документы (стенограмма и заключение) прилагаются.

Однако на стадии аттестации работы Калинина А.В. в экспертном совете ВАК возникли некоторые вопросы, они сформулированы в письме от ВАК, которое будет зачитано чуть позже. В связи с этим экспертный совет ВАК отправил работу А.В. Калинина на дополнительное заключение в наш совет. В письме наша задача сформулирована так: соответствует ли диссертация А.В. Калинина установленным критериям ВАК? Такие критерии существуют, они естественны, и я не буду их здесь зачитывать.

По распоряжению экспертного совета ВАК создана Комиссия диссертационного совета Д 212.025.08 для повторного рассмотрения докторской диссертации Калинина А.В. на предмет ее соответствия критериям ВАК по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление в составе:

д.ф.-м.н., профессор Алхутов Юрий Александрович (председатель);

д.ф.-м.н., профессор Коньков Андрей Александрович;

д.ф.-м.н. Сурначёв Михаил Дмитриевич;

д.ф.-м.н., профессор Чечкин Григорий Александрович.

Для повышения объективности работы были приглашены известные специалисты, не входящие в состав диссертационного совета Д212.025.08:

д.ф.-м.н., проф. Пламеневский Б.А. (СПбГУ);

д.ф.-м.н., проф. Белишев М.И. (ПОМИ РАН);

д.ф.-м.н., проф. Корпусов М.О. (МГУ им. М.В. Ломоносова);

д.ф.-м.н., проф. Шамаев А.С. (МГУ им. М.В. Ломоносова).

Теперь просим зачитать ученого секретаря письмо экспертного совета.

**Ученый секретарь совета, доц. Наумова С.Б.:** На адрес нашего совета поступило письмо о направлении аттестационного дела на дополнительное рассмотрение (я не буду зачитывать), и в качестве приложения справка о результатах экспертизы и заключение экспер-

ного совета, подписано: председателем экспертного совета Скубачевским и докладчиком Назаровым. «Прежде всего, вызывает удивление подбор оппонентов. Двое из них специалисты не по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, а по специальности 01.01.07 - вычислительная математика. Это подтверждается не только их докторскими диссертациями, но и списками работ, размещенными на сайте организации. Третий оппонент, являющийся специалистом по специальности 01.01.02, тем не менее, не имеет в представленном списке ни одной работы по уравнениям в частных производных, к которым относится рассматриваемая диссертация. Таким образом, нарушен пункт 22 Положения о присуждении ученых степеней. Далее, значительная часть результатов автора выглядит достаточно стандартно. Почти все результаты главы 2 основаны на простых коэрцитивных оценках и лемме Лакса – Мильграма. Часть результатов главы 3 о существовании и единственности тоже вполне стандартна. Оценки главы 1 при  $p$  не равном двум представляют определенный интерес, но все дальнейшие результаты, полученные, как указано в автореферате, на основе этих оценок, в действительности используют только  $p=2$ , в каком случае эти оценки очевидны. Таким образом, встает вопрос о нарушении пункта 9 Положения: можно ли совокупность результатов квалифицировать как научное достижение». Вот, эти два момента. «Просим Президиум ВАК направить диссертацию Калинина А.В. на дополнительное заключение в диссертационный совет Д212.025.08 при Владимирском государственном университете».

**Председатель совета, д.ф.-м.н., Данченко В.И.:** Я смотрел специально специальности оппонентов и нигде не нашел, чтобы оппоненты имели ту же специальность, что и защищающийся. Наоборот, там приветствуют, когда оппоненты имеют несовпадающую специальность, это расширяет кругозор исследования. То же самое происходит и с советом по дифференциальным уравнениям, нашим, у нас что, только 01.01.02? Самые разные.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Запрета там, на это, конечно, нет, это правильно, но там есть все же, что должны быть работы в этой области.



**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Правильно. Но там сказано: если достаточная квалификация... А о достаточной квалификации надо судить по работам.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Это надо как-то оставить в стороне. Поскольку тот совет выбирал оппонентов. У нас только повторно рассмотрели. Что это обсуждать? Основная претензия в письме, мне кажется, это вторая часть. И именно на нее и надо ответить.

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** А вторая часть – что там?

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Вторая часть – в своем заключении мы должны как-то сформулировать, что в диссертации мы считаем научным достижением.

**Ученый секретарь совета, доц. Наумова С.Б.:** Можно ли совокупность всех результатов квалифицировать как научное достижение.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Это вот основная претензия. Комиссия у нас из экспертов, приглашенные все тоже специалисты в этой области, работы все имеют в этой области. Нам, наверное, на них надо будет опираться.

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Слово предоставляется соискателю Калинину Алексею Вячеславовичу для краткого изложения существа и основных положений диссертации, а также для ответов на вопросы.

**Соискатель Калинин А.В.:** Добрый вечер, члены Диссертационного совета и приглашенные! Тема моего исследования, «Системы дифференциальных уравнений для квазистационарных электромагнитных полей».

Я сразу же приношу извинения за то, что у меня презентация подготовлена для полного изложения. Поскольку я должен изложить только основные результаты, возможно, я буду перелистывать некоторые страницы, чтобы успеть рассказать обо всем, что считаю нужным.

Здесь приведены некоторые публикации, которые я считаю важными в электромагнитной теории, касающиеся математических

вопросов, вычислительной математики, функциональных пространств. Конечно, нельзя отделять электромагнитную теорию, с математической точки зрения, от исследований, которые были связаны с родственными (с математической точки зрения) вопросами, в частности, с вопросами, связанными с гидродинамикой, с изучением соответствующих функциональных пространств, и с изучением вопросов, связанных с ортогональным разложением полей, которые основаны на специальных свойствах дифференциальных операторов.

Здесь приводится полная нестационарная система уравнений Максвелла. На первом слайде стационарная система. На втором – система уравнений Максвелла в так называемом «квазистационарном электрическом» приближении, или его еще называют «нерелятивистское электрическое приближение». В этом случае пренебрегают изменением во времени вектора магнитной индукции. И еще одно квазистационарное приближение – это так называемое «квазистационарное магнитное» приближение, иногда его называют «магнито-гидродинамическим» приближением, в котором пренебрегается (уравнение (17)) так называемы «током смещения».

Если говорить о специфике рассматриваемых в диссертации задач, это: во-первых, многообразие описания электромагнитных полей с использованием полей и потенциалов с различными калибровочными соотношениями, даже в рамках одного приближения. Здесь следует отметить, что наряду с описанием, которое использует непосредственно систему уравнений Максвелла и соответствующие приближения, также могут использоваться описания в виде интегральных уравнений, интегро-дифференциальных уравнений переноса излучения. Поэтому с математической точки зрения задачи, которые рассматриваются в электромагнитной теории, это задачи самой разной математической природы. Основные результаты этой главы связаны с обсуждением таких вопросов: есть описания в терминах полей  $E$  и  $H$ , это основные поля, которые присутствуют в системе уравнений Максвелла; а также с использованием векторного потенциала, а именно, описание с использованием модифицированных калибровочных соотношений Кулона и модифицированных калибровочных соотношений Лоренца, а также вопросы, которые приведены в других пунктах этого слайда.

На этом слайде, вводятся основные предположения (здесь не очень четко отображен пункт первый, я поясню словами: система уравнений Максвелла может дополняться двумя видами граничных условий для ограниченных областей, в неограниченных областях интересна задача, которая очень часто решается, когда проводящая область компактна, а в вне этой проводящей области у нас отсутствуют токи, заряды и в этом случае задача обычно ставится с использованием специальных условий на поведение решений на бесконечности). Вот этот класс задач рассмотрен, и рассмотрены функциональные пространства, которые являются стандартными для электромагнитной теории. Для решения этих задач одним из ключевых моментов является оценка коэрцитивности, которая выглядит следующим образом: в этом случае предполагается, что под знаком дифференциальных операций  $\operatorname{div}$  и  $\operatorname{rot}$  находится одна и та же функция и оценивается норма, эти результаты известны, по-видимому, впервые они были получены в одном частном случае в работе Германа Вейля (название работы «Метод ортогональной проекции в теории потенциала», здесь просто приведена ссылка на сборник, где эта работа содержится). Какие есть особенности в электромагнитной теории? В электромагнитной теории есть особенность такая: что на самом деле мы рассматриваем поля, которые связаны ( $v$  и  $u$ ) некоторыми соотношениями, где вообще говоря, функция не гладкая, и для этих полей, вообще говоря, мы не можем считать, что если она даже кусочно гладкая функция,  $v$  и  $u$  одновременно будут находиться в пространствах Соболева, т.е. нарушается гладкость и в этом случае требуется те оценки, когда операция, когда  $v$  и  $u$  находились одновременно под знаком операций  $\operatorname{rot}$  и  $\operatorname{div}$ , они неприменимы. С этой целью были разработаны некоторые подходы, которые дают возможность получать оценки коэрцитивности для достаточно произвольных ситуаций. В частности, один из основных результатов приведен на этом слайде. Мы видим, что оцениваются не нормы, а скалярные произведения векторов, и при этом эти вектора  $v$  и  $u$  могут быть никак не связаны, и достаточно, чтобы, например, один вектор обладал  $\operatorname{rot}$ , а другой вектор обладал  $\operatorname{div}$ . Это новый тип оценок, который, как будет видно из дальнейшего, дает возможность применять эти оценки для установления коэрцитивности при негладких связях между  $v$  и  $u$ . Здесь приведены варианты этих оценок. Для задачи в неограниченной области в  $\mathbb{R}^3$  здесь получен но-

вый класс оценок, для скалярных произведений векторных полей с использованием весовых норм в  $\mathbb{R}^3$  для  $\text{rot}$  и  $\text{div}$ . Такие оценки позволяют использовать единый подход для доказательства теорем существования и единственности, а именно возможность сведения к теореме Лакса–Мильграма, т.е. простой схеме доказательств, использующей коэрцитивность, основанную на таких оценках в неограниченных областях. Оценки выводились на основании специальных представлений векторных полей, которые на самом деле хорошо известны в теории дифференциальных форм, они рассматриваются при доказательстве леммы Пуанкаре. Здесь приводятся варианты следствий оценок в  $L_2$ , поскольку в основном в моей работе рассматриваются задачи в этих пространствах. Здесь продемонстрировано, как можно с помощью этих оценок устанавливать коэрцитивность. Коэрцитивность следует в этом случае мгновенно, если мы предположим, что между  $V$  и  $H$ , например, если существует связь, например, даже операторная с этими условиями, то мы можем получить оценки коэрцитивности, исходя из полученных оценок скалярных произведений. Также приводится пример для нелинейной задачи, когда коэффициент может зависеть от  $H$ , что характерно для ферромагнитных материалов. В этом случае опять мы можем получить оценки коэрцитивности в этой форме (сам вывод я несколько строчек привел здесь для иллюстрации).

С помощью этих оценок получены теоремы о существовании и единственности решений в полях и далее рассматривается вопрос о калибровочных соотношениях при описании полей с использованием потенциалов. В случае неоднородных сред (а это именно существенно в большинстве приложений) описание с использованием векторного магнитного потенциала при стандартное калибровочное соотношение Кулона  $\text{div}A=0$  и стандартное соотношение Лоренца, которые используются в квазистационарных и стационарных приближениях, не приводят к разделению задач об определении векторного магнитного потенциала и скалярного электрического потенциала. С этой целью в работе были предложены новые модифицированные калибровочные соотношения.

Надо сказать, что при стандартных калибровочных соотношениях получаются достаточно сложные системы уравнений, требующие достаточно сложных алгоритмов численного решения. На этом слайде

приведена для примера одна из недавних работ, где приведены все эти постановки, они действительно достаточно громоздкие. Здесь обсуждается использование потенциала с модифицированными калибровочными соотношениями, и помимо калибровочных соотношений необходимо включить еще и условие на границе для этих потенциалов. При этом приводятся примеры постановок задач в виде интегральных тождеств, где исключена зависимость от неизвестной функции и задача сформулирована только в терминах векторного потенциала. Это пример формулировки, в которой произошло разделение неизвестных.

В дальнейшем устанавливается связь для решений в различных постановках. Когда вводятся новые калибровочные соотношения потенциалов, то возникают следующие задачи: доказать, что эти калибровочные соотношения не искажают физические поля  $\mathbf{H}$  и  $\mathbf{E}$ , во-вторых, здесь получен результат, который связывает магнитные потенциалы между собой в зависимости от параметра  $k$ , который в данном случае считается просто положительной произвольной величиной. Различные вопросы калибровок и формулировок задач при стандартных калибровочных соотношениях обсуждались во многих работах (на этих слайдах мы видим, что есть работы, специально посвященные калибровке Кулона и калибровке Лоренца). Ну, и в работах, конечно, изучались и с точки зрения общих задач, связанных с операторами  $\text{rot}$  и  $\text{div}$  в неоднородных средах. Приводятся результаты. В диссертации в этом пункте, во-первых, иллюстрируется возможность применения оценок первой главы для изучения этих задач, во-вторых, приведены новые калибровочные соотношения, сформулированы задачи, установлена связь между этими постановками и связь с исходной задачей; показано, что эти задачи эквивалентны.

Также в этой главе, посвященной стационарным задачам, изучен вопрос о неоднородной среде, когда есть непроводящие включения. Непроводящие включения требуют специального описания, и с точки зрения практической, например, при создании численных алгоритмов, требуется учет топологии, что (неоднородность алгоритмов) вызывает уже дополнительные сложности. На практике иногда решается эта задача так: непроводящая область заменяется на проводящую, но со

слабой проводимостью. Этот вопрос был исследован в работе и были получены оценки.

Здесь приведен результат для неограниченной области. В неограниченной области, которая описана, считается, что проводящая область – открытое ограниченное подмножество с регулярной границей  $\Gamma$  класса  $C^{0,1}$  (липшицева граница), где почти всюду определен вектор внешней нормали. В этом случае ставится задача, когда во внешней части (к проводнику) все источники отсутствуют, и в этом случае возникает вопрос: можно ли применить опять теорему Лакса–Мильграма? Для этого необходимо условие коэрцитивности, но в неограниченных областях. В неограниченных областях условие коэрцитивности, вообще говоря, нетрадиционно, но оказывается, специфика электромагнитных задач позволяет в данном случае это сделать для следующей постановки. Здесь интеграл берется только по компактной области, но считается, что функция  $H$  является сужением на эту компактную область, функции класса  $(K; \text{div})$ , т.е. соленоидальная функция, определенная на всем  $\mathbb{R}^3$ . На основании весовых оценок, которые были получены в первой главе, мы можем применить теорему Лакса–Мильграма, потому что справедлива коэрцитивность.

Квазистационарная задача в магнитном приближении по сути очень близка к стационарной задаче, просто используется другой абстрактный результат, это так называемая теорема Лионса, (схема доказательства теоремы существования и единственности для уравнения теплопроводности). В данном случае решаются те же самые вопросы: задачи в терминах полей  $E$  и  $H$  обсуждаются, а также обсуждается задача в неограниченной области и задача с эффективным учетом соленоидальности магнитного поля. Я прокомментирую эту проблему чуть позже. Здесь записана система квазистационарных уравнений, описана постановка задач.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Кулон тот самый или какой?

**Соискатель Калинин А.В.:** Нет, Кулон уже относительно современный, он является одним из основных специалистов по численному решению квазистационарных задач в рамках метода конечных элементов.

Здесь, в литературе, приведенной на слайде, обсуждаются различные формулировки, в том числе и с использованием векторного потенциала, когда не расщепляется задача об определении векторного магнитного и скалярного электрического потенциалов. Здесь приведены ссылки на работы, которые посвящены численным методам, в которых изначально исследуется математическая постановка задачи, получаются строгие результаты, впоследствии на основании этого обосновываются численные методы. Ниже приведена интегральная формулировка задачи и с использованием тех методов, которые были развиты в первой главе, доказываются соответствующие результаты о существовании и единственности решения в ограниченной области. Здесь уточню, что такое экспоненциальная устойчивость условия соленоидальности вектора.

Если посмотреть на систему уравнений Максвелла, то ясно, что если в начальный момент  $\operatorname{div}$  была равна нулю, т.е. поле было соленоидальным, то это свойство будет сохраняться всегда. Это известный закон. Однако с точки зрения численных методов учет этого факта является не столь тривиальным, т.е. при численном расчете это условие нарушается. Это хорошо известный факт, с которым борются в гидродинамике, это одна из самых главных проблем численного решения уравнения Навье–Стокса для несжимаемой жидкости. В электромагнитных задачах эта проблема также сохраняется.

В диссертации обоснована новая формулировка задачи с включением такого дополнительного слагаемого при  $k > 0$ , теоретически  $k$  – это любое положительное число, и доказано следующее: что если в начальный момент функция была соленоидальной, то теоретически она будет соленоидальной всегда, а если она имела произвольное отклонение, то решение экспоненциально будет стремиться к решению соленоидальному в соответствующих нормах. Эта теорема сформулирована. Это один из результатов этой главы. Также обсуждаются, как и в стационарной задаче, соответствующие формулировки в векторных потенциалах.

Новизна приведенных постановок заключается в том, что задача в потенциалах здесь также расщепляется. Исследуется связь между формулировками. Далее рассматривается задача в неограниченной области. Весовые оценки опять позволили применить простую схему,

основанную на коэрцитивности соответствующей билинейной формы (используется схема доказательства Лионса для уравнений параболического типа). На этих слайдах изображена рассматриваемая область, здесь вот область проводящая, а в непроводящей области описываются функциональные пространства, где  $\operatorname{rot}$  и  $\operatorname{div}$  равны нулю, и эти условия позволяют применить те весовые оценки и доказать коэрцитивность. Само интегральное тождество в этом случае выглядит следующим образом: первый интеграл – это интеграл по всему  $\mathbb{R}^3$ , а далее записаны интегралы по проводящей области. Такое интегральное тождество известно, оно присутствует в приведенной здесь литературе. Подчеркну, что результаты первой главы позволили применять стандартную схему рассуждений для доказательства этих фактов. Далее обсуждается: устанавливается связь между задачами при различных калибровочных соотношениях, доказываемся, что при этих калибровочных соотношениях мы получаем верное значение полей магнитного и электрического.

Далее еще в этой главе рассматривается задача финального наблюдения, где требуется восстановить начальную функцию при нечетко заданной функции финального наблюдения и нечетко заданных коэффициентах системы (в данном случае речь идет о коэффициенте проводимости), и с помощью определенной схемы, которая имеет оптимизационную природу и которая была развита в трудах нижегородского математика профессора Сумина Михаила Иосифовича, так называемый метод двойственной регуляризации. Показывается применимость этого подхода.

И в заключение я хотел сказать о результатах по квазистационарным системам в электрическом приближении. Я хотел бы эту задачу описать с точки зрения приложений. Описываются электрические поля в атмосфере Земли. Все мы знаем о том эффекте, что на высоте 2м разность потенциалов между поверхностью Земли и точкой наблюдения составляет где-то 200В. На самом деле существовало много гипотез, почему это происходит, каковы источники, потому что если нет источников – значит, воздух является проводящей средой, хоть и слабопроводящей, и в этом случае все должно было разрядиться. Было несколько гипотез, одна из которых оказалась верной, она принадлежит Нобелевскому лауреату Вильсону, она заключается в



том, что генераторами, поддерживающими токи, которые текут в атмосфере (токи так называемой глобальной электрической цепи), являются грозовые образования. В данном случае в прикладных исследованиях были построены разные модели, целью которых было обосновать по имеющейся статистике, например, действительно ли достаточно этих генераторов для того, чтобы поддерживать реальную разность потенциалов. Существует понятие «ионосферный потенциал», это условная высота, порядка 70–80 км, где отделяется (условно) атмосфера от ионосферы. В этом случае обычно используется в физической литературе квазистационарное электрическое приближение, которое при соответствующей топологии области, а именно пространственной односвязности, приводит к потенциальности электрического поля.

В электрических полях задача может быть сформулирована так. Здесь вводятся опять аналогичные функциональные пространства, доказываются соответствующие теоремы о существовании и единственности. Эта задача может быть также сформулирована с использованием скалярного электрического потенциала.

В физической литературе используется обычно вот такое уравнение, это уравнение часто называется уравнением глобальной электрической цепи. Это уравнение Соболевского типа, иногда называют это еще псевдопараболическими. Здесь возникла еще одна тонкость при практическом исследовании, которая, как ни странно, оказалась связанной с очень простыми математическими моментами. Это уравнение получается из предыдущего, когда мы применяем операцию  $\operatorname{div}$ , в результате получалось, что при таком переходе нельзя было сформулировать нормально задачу о нахождении так называемого ионосферного потенциала.

Проблема заключается в том, что сферический слой, который занимает атмосфера, не является поверхностно односвязным, и в этом случае нет эквивалентности перехода между уравнением, которое соответствует уравнению Максвелла и уравнением вида (102); при этом переходе для того чтобы функция оказалась ротором, необходимо, чтобы по каждой компоненте связности границы интеграл от нормальной компоненты левой части был равен нулю, т.е. такой переход

за собой влечет всегда дополнительную нагрузку – это граничное условие.

Рассматриваемое уравнение относится к простейшим уравнениям Соболевского типа, оно изучалось при различных граничных условиях (в т.ч. и в физической литературе), но не при всяких граничных условиях найденные физические поля удовлетворяли исходной системе уравнений Максвелла. В данном случае к своим достижениям отношу то, что мною выделены граничные условия, согласованные с системой уравнений Максвелла. В этом плане хотя уравнение и стандартное, но постановки задач являются новыми, продиктованными приложениями. В данном случае естественная постановка, которая возникает, это когда потенциал Земли равен нулю, а т.н. ионосферный потенциал является неизвестной функцией, зависящей только от времени.

Почему вообще глобальная цепь существует и ее роль. Дело в том, что проводимость, будучи очень малой по поверхности Земли, экспоненциально возрастает и отличается в результате почти в миллион раз на высоте от поверхности Земли и до границы с ионосферой. В этом случае глобальность цепи заключается в том, проводимость наверху уже очень большая. И ее практическое изучение важно потому, что все явления, которые происходят на одной стороне земного шара, откликаются на в результате наблюдения за глобальной цепью в любой другой точке атмосферы с другой стороны земного шара.

Здесь приведены труды, посвященные уравнениям Соболевского типа.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Подождите, а Вера Николаевна Масленникова что-то там писала по этому поводу?

**Соискатель Калинин А.В.:** Да, вот название: «Оценки в  $L_p$  асимптотики на бесконечности для задачи Коши системы Соболева».

Еще к новым задачам относится задача следующего типа: для того же самого уравнения задача, которая не изучалась в математической физике, как я представляю, хотя физики рассчитывали уже многие годы. Вот вы можете видеть эти уже давние работы, где численно эта задача решалась. Это все то же самое уравнение, однако, гранич-

ные условия таковы: если мы представим, что граница с ионосферой обладает симметрией относительно т.н. магнитного экватора, то существуют граничные условия следующие. Чем ионосфера отличается принципиально от атмосферы? Там очень много ионов, очень высокая проводимость. И в данном случае эквипотенциальными считаются силовые линии магнитного поля в ионосфере. То есть, они считаются эквипотенциальными, и считается, что ток распространяется по этим линиям. Эквипотенциальными являются силовые линии магнитного поля при достаточном удалении от Земли. И втекающий ток, скажем, над экватором, совпадает с вытекающим током в симметричной точке под экватором. Эта задача, оказывается, в стационарном случае допускает естественную вариационную формулировку, ее тоже можно описать в виде соответствующих интегральных тождеств.

На этом слайде видно наличие симметрии, это эквипотенциали; поставили граничные условия в т.н. магнитосопряженных точках. (Это нелокальные граничные условия). В заключение я должен сказать, что по поводу этой последней задачи (поскольку в последней главе математическая теория была построена для задач, имеющих практическое приложение) была проведена работа и вычислительная и работа, связанная с физической интерпретацией. Действительно был получен аппарат, с помощью которого можно было оценить ионосферный потенциал, а именно введение этого дополнительного граничного условия добавило лишнюю степень свободы для того чтобы поставить задачу об определении ионосферного потенциала, который так раньше не находился. Здесь приведены некоторые результаты вычислений. Расчет показывает (это высота по горизонтали), если здесь находится облако, как меняется электрический потенциал в зависимости от высоты.

Отметим, что здесь рассматривалась стационарная задача, которая предполагает, такое распределение потенциала могло сформироваться при достаточно больших временах. Приведенный на слайде график показывает, что разница потенциалов между Землей и поверхностью, являющейся границей между атмосферой и ионосферой, почти незаметна (порядка 300 кВт), при этом есть значительная разность потенциалов между нижней кромкой облака и Землей, между нижней и верхней кромками облака, между верхней кромкой облака и ионо-

сферой. Это стационарная задача, она предполагает, что кто-то допустил существование этого стационарного решения. Если бы это было возможно, то здесь возникали пробой молний и т.д. Естественно, в динамической задаче это не допускается. Ну а это распределение потенциала в рамках хорошей погоды. По созданным программам на основании этой постановки подсчитан вид электрического поля (это облако), а это силовые линии электрического поля вокруг облака. Облако выступает в данном случае как генератор электрического поля.

Я в целом сказал то, что считаю важным.

Спасибо за внимание.

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Пожалуйста, вопросы к соискателю.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Первый вопрос. Сегодняшний Ваш доклад соответствует полностью материалам диссертации?

**Соискатель Калинин А.В.:** Да. В сокращенной форме.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Это важно. Теперь второй. Из Вашего доклада мне понятно, что у Вас есть новый метод, второе – математический результат тоже новый, и третье – решение практических задач для приложений. Вот эти вот три позиции если взять, что бы Вы в этих позициях отнесли к научному достижению в этой работе?

**Соискатель Калинин А.В.:** Я сразу же должен сказать, что я позиционировал свою работу как работу по дифференциальным уравнениям (по специальности 01.01.02) и поэтому в диссертации практически нет результатов, которые касаются физической интерпретации и самих численных схем, хотя на самом деле работы опубликованы, более того, даже защищена диссертация на эту тему с этими самыми задачами по физике, специальность там Гидрофизика и атмосфера. То есть, квалификация в данном случае есть, но не внесено в диссертацию, хотя ссылки на публикации указаны. Поэтому я отношу к главным достижениям теоретические достижения. Если говорить коротко, то эти теоретические достижения, тем не менее, ориентированы на приложения. В какой мере? Существует проблема, которую перед дифференциальными уравнениями ставит не только физика, но и возможность дальнейшего численного решения этих задач. И вот с этой точки зрения были поставлены и сформулированы чисто математиче-

ские задачи. Одна задача методического плана – это разработка схемы доказательства коэрцитивности в случае ограниченных неоднородных сред, для этого был разработан новый тип неравенств.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Это метод?

**Соискатель Калинин А.В.:** Да. Но и новые результаты, потому что здесь...

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** На основе этого метода вы получили...

**Соискатель Калинин А.В.:** Да. Этот метод позволил с естественной точки зрения с применением простейших схем функционального анализа доказать теоремы для неоднородных сред. Хотя эти теоремы можно доказать по-другому, можно оценки другие использовать, можно эти оценки получать из соображений компактности, от противного, т.е. существуют такие средства. Ну, а дальше я выделяю во второй и третьей главе это новые формулировки задач, в том числе с новыми модифицированными калибровочными соотношениями, для которых проведен полный цикл исследования, в каком плане: доказана корректность, доказано, что эти постановки задач соответствуют системе уравнений Максвелла, установлены связи между ними. Ну, и задача оптимизационная, которая связана с обратной задачей финального наблюдения. И по последней главе это опять новые результаты, которые касаются новых постановок задач для уравнений псевдопараболического типа, имеющих прикладное значение и продиктованные этим уравнения.

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Еще вопросы есть? В соответствии с регламентом, слово предоставляется члену комиссии нашего совета Сурначеву Михаилу Дмитриевичу.

**Д.ф.-м.н. Сурначев М.Д.:** Была создана комиссия (состав комиссии был зачитан), был приглашен также ряд известных специалистов, повторю, был получен отзыв проф. Пламеневского Б.А. (СПбГУ); проф. Белишева М.И. (ПОМИ РАН); проф. Корпусова М.О. (МГУ им. М.В. Ломоносова); проф. Шамаева А.С. (МГУ им. М.В. Ломоносова).

Опираясь на отзывы членов комиссии и отзывы приглашенных специалистов, комиссия пришла к следующему заключению. Внача-

ле, давайте, приведу краткую характеристику диссертации Калинина А.В.

Диссертация Калинина А.В. посвящена решению краевых и начально-краевых задач для уравнений Максвелла в стационарном и квазистационарном приближениях. Первая глава носит вспомогательный характер, в ней вводятся обозначения, функциональные пространства, используемые в работе. Надо отметить, что факты, приводимые автором в первой главе, и их доказательства, выглядели бы, возможно, компактнее и прозрачнее, будучи записанными на языке дифференциальных форм. По крайней мере, такую запись следовало бы привести, хотя автор и упоминает в одном предложении о связи приведённых представлений с теорией дифференциальных форм.

Во второй главе исследуются краевые задачи для стационарной системы уравнений Максвелла. Рассмотрены различные постановки краевых и вариационных задач и доказываются теоремы существования и единственности.

В третьей главе автор исследует начально-краевые задачи для системы уравнений Максвелла в квазистационарном магнитном приближении. Доказаны теоремы о существовании и единственности, а также теоремы о стабилизации решения при больших временах.

Последняя четвертая глава посвящена начально-краевым задачам для системы уравнений Максвелла в квазистационарном электрическом приближении. Приведены постановки задач, исследована корректность, свойства решений. Далее приведены результаты по численному моделированию глобальной электрической цепи в атмосфере.

При этом, автор опирается на классическую теорию разрешимости линейных стационарных (т.н. лемма Вишика–Лакса–Мильграма) и нестационарных задач (абстрактная теорема существования "энергетических" решений линейных нестационарных уравнений в гильбертовых пространствах). Основная сложность здесь состоит в том, что задача имеет векторную природу, и, соответственно, необходим корректный подбор векторных функциональных пространств и доказательство оценок коэрцитивности и ограниченности соответствующих билинейных форм в этих пространствах.

Эти оценки сводятся к достаточно классическим вопросам о разложении векторного поля на потенциальную и вихревую компоненты, нахождении векторного потенциала данного соленоидального поля, построении поля с заданной дивергенцией, в простейшем случае это просто восстановление функции по её градиенту, тривиальный случай такой задачи. Таким вопросам уделяли внимание, конечно же, многие математики (так, вопросы классические, начиная с работ Г. Гельмгольца, Г. Вейля, знаменитая работа В.В.Д. Ходжа, Ч.Б. Морри, О.А. Ладыженская занималась, люди, которые в гидродинамике работали – такие, как О.А. Ладыженская, Р. Темам, М.Е. Боговский, Ю.А. Дубинский, ну, и, конечно список можно было бы продолжать). Наиболее известными являются, наверное, методы теории потенциала (здесь можно отметить работы Р. Кресса, современные работы Д. и М. Митреа), также хорошо известен метод ортогонального разложения в пространстве  $L_2$ , можно сопоставить задаче билинейным формам, доказывать её коэрцитивность и ограниченность (это тоже приводит по сути к  $L_2$ -теории).

В диссертации разработан новый метод прямого отыскания полей, вместо привычного введения потенциалов. Этот прием достаточно хорошо срабатывает. Во второй главе автор ставит задачу об отыскании стационарного электромагнитного поля в ограниченной области по известным сторонним токам, проницаемостям и проводимости, при этом выбираются классические граничные условия идеальной проводимости стенок области или двойственные им «магнитные» условия. Уравнения равенства нулю  $\operatorname{rot}$  и  $\operatorname{div}$ , они подталкивают, вроде бы, по привычной канве к переходу к потенциалам, однако плотность распределения зарядов не дана, поэтому этот переход не позволяет напрямую свести задачу к краевой задаче для уравнения Пуассона. Вместо введения потенциалов автор пользуется своим методом: в данном случае, в ситуации этой главы, исключает поле  $E$ , получая общую постановку задачи относительно поля  $H$ . Ну, а дальше, с точки зрения современного подхода и теории Соболевских пространств, разрешимость задачи напрямую сводится к теореме Рисса, и в этом смысле она не сложнее, например, краевой задачи для уравнения Пуассона. Как только представление поля нужно получено и получены нужные оценки коэрцитивности для билинейной формы.

В третьей главе этот же подход распространен автором на квазистационарное приближение уравнений Максвелла. И когда получены оценки, разрешимость доказывается в принципе точно так же, как и разрешимость просто для уравнения теплопроводности. Соответственно, метод достаточно мощный, и, что важно, его удобно применять в прикладных задачах.

Возвращаясь к началу, теперь отметим, что наиболее общий подход к такого рода задачам дает, конечно же, теория дифференциальных форм. В частности, основные представления векторных полей, которые использует автор, являются ничем иным, как частным случаем так называемой леммы Пуанкаре, в данном случае конкретно для звёздной области. Обычно используют только та её часть, которая говорит, что замкнутая форма локально точна, но полная формулировка этого утверждения как раз и приводит к требуемым разложениям. Есть известные глобальные результаты в этом направлении – известное разложение Ходжа. В случае размерности три векторное поле можно ассоциировано как с один-формой, так и с два-формой, отсюда и вытекают два представления, приводимых в диссертации.

Далее отметим, что автор останавливается здесь на прямом применении леммы Пуанкаре, и не идёт дальше. Что имеется в виду? Формула Пуанкаре является аналогом прекрасно известной формулы Ньютона–Лейбница, аналогом ее для форм и, проинтегрировав её по начальной точке, можно было получить аналог Соболевского представления функции, а дальше воспользоваться Соболевской теоремой об оценке потенциалов. Ещё одним шагом отсюда можно было бы получить операторы типа Боговского. Возможно, применение этих хорошо известных приёмов позволило бы получить более точные результаты.

Приведем некоторые замечания.

Выбранная автором тема не нова, поэтому вопрос о степени новизны исследования возникает сам собой. К сожалению, введение написано весьма коротко и из него получить ясное представление о степени разработанности темы достаточно сложно. В частности, не очень понятно, например, как методы, изложенные в работе, связаны с классическими методами для более широкого класса систем уравнений Соболевского типа. Также во введении автор очень коротко пи-



шет о фундаментальных работах Г. Вейля в области электродинамики, сведения к доказательству разложения «произвольного векторного поля на прямую сумму подпространств соленоидальных и потенциальных полей». В автореферате также результаты, относящиеся к задачам Максвелла, изложены весьма сжато, хотя при этом большое внимание уделено представлению векторных полей и формулировкам теорем вложения.

Также есть просто не очень удачные выражения. Например, в разделе Научная новизна автор говорит о том, что «предложены новые строгие формулировки начально-краевых задач для системы уравнений Максвелла в квазистационарном электрическом приближении». В математике подразумевается, что постановка задачи – она строга. А здесь, видимо, автор имел в виду, что строго доказана корректность задачи. Также к некоторым недостаткам можно отнести незавершенность численных подходов. Численные методы не описаны с той степенью детализации, которая непосредственно позволила бы реализовать их на компьютере. Например, не совсем ясно, какой базис автор предлагает взять для метода Галеркина. Результаты вычислений представлены лишь в ограниченном объеме, не проверена скорость сходимости метода, которая была строго доказана ранее. Результаты вычислений не верифицированы путем сравнения с работами других авторов или физическим экспериментом. Также не очень удачны расположения некоторых разделов глав. Например, в главе 2 последний раздел посвящен нелинейным задачам, содержит несколько лемм, которые не используются далее, ну и сам раздел уводит читателя в сторону. Из-за подобных ответвлений бывает часто непросто уследить за мыслью автора. Не предпринято попыток избавиться от звездности области, и не очень понятно, требуется ли она или нет. Это следовало бы оговорить, поскольку это ограничение выглядит чисто техническим. Где-то погрешности типографского свойства: съехали формулы, достаточно сложно следить за доказательством теоремы 3.3 очень трудно, поскольку оно по ходу доказательства разбито леммами. Комиссия пришла к выводу, что в целом работа выполнена на высоком математическом уровне, соответствует требованиям ВАК к докторским диссертациям. Отмеченные недостатки в большей мере являются техническими недочётами и в оценке качества диссертации решающими не являются.

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Спасибо, Михаил Дмитриевич.

**Д.ф.-м.н. Бадриев И.Б.:** Тут, наверное, надо прокомментировать?

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Все в дискуссии могут участвовать. Теперь по регламенту ответы на замечания. Пожалуйста, Алексей Вячеславович.

**Соискатель Калинин А.В.:** Я согласен практически со всеми замечаниями, которые были сделаны. Действительно, есть нечеткости в изложении работы. Действительно, я согласен что приведение выражений в виде дифференциальных форм соответствовало бы и духу вопроса и позволило бы избежать более длинных выкладок, которые в работе присутствуют. Еще по поводу сделанных замечаний об изложении: последний пункт второй главы посвящен оценкам, которые выпадают из основного русла, и это единственный случай, когда они в работе применены для  $p$  не равного 2, т.е. я это рассмотрел как иллюстрацию. По поводу незавершенности численных исследований, еще раз хочу подчеркнуть, что я позиционировал работу по специальности 01.01.02, в этом плане были исключены, по крайней мере, в содержании диссертации (в списке приведены работы – это работы в физической литературе, доклады на ведущих конференциях по атмосферному электричеству, и, как я уже говорил, защищена диссертация в ИПФ РАН, в основе которой заложены постановки задач четвертой главы диссертации с использованием разработанных в этой главе численных алгоритмов). Поэтому верификация математической модели и численных алгоритмов существует, численные алгоритмы были оттестированы с точки зрения критериев вычислительной математики, но это не стало содержанием диссертации. Быть может, это создало впечатление некоторой незавершенности. Я согласен со всеми замечаниями. Спасибо.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Дальше у нас по регламенту общая дискуссия. Алексей Станиславович, просим.

**Д.ф.-м.н. Шамаев А.С.:** Ну, вот тут разных замечаний было очень много, очень тщательно исследовалась работа, буквально ее эксперты читали – каждую страничку рассматривали и нашли массу

всяких мелких недочетов. Я добавил бы к замечаниям такое: то, что последнее рассказывал автор, это уравнение Соболевского типа, а они много очень изучаются, там такая богатая традиция существует изучения этих уравнений. Они бывают такие (*пишет на доске*), например: один дифференциальный оператор по пространству действует на производную по времени и равняется второму, тоже второго порядка. А может быть так (*пишет на доске*): один оператор по пространству действует на вторую производную по времени (ну, скажем, этот Лаплас, а другой «не совсем Лаплас», какой-то похожий). Такого рода задача возникала в диссертации; если обратить этот оператор, получится параболическое уравнение, но тут (*показывает на доске*) оператор нулевого порядка; если мы его вот так перепишем, минус первую степень поставим, тогда этот второго порядка, а этот – минус второго, тогда и с точкой равняется оператору нулевого порядка. Такие операторы встречаются, например, очень много их в композиционных материалах, в теории усреднения. А таких, когда здесь вторая производная, такого в этой работе нет. Но такие операторы встречаются в динамике жидкости, по этой теме защищены многие диссертации – и докторские, и кандидатские. Неплохо было бы в работе более подробно отразить связь предыдущих известных результатов и результатов диссертации. Что касается сильной стороны работы, то, во-первых, вот тут говорилось, что вот часть какая-то стандартная: вводятся эти неравенства, потом лемма Лакса–Мильграма, что вроде это как-то стандартно. На первый взгляд, все идет по схеме накатанной, классической, уравнения с частными производными, доказать существование и единственность. Но там в деталях-то много нового есть, если вчитываться в это, то там отличается многое, т.е. общая схема только классическая, а по сути нового-то много в этой части работы. А другая часть диссертации – это когда на основе предыдущей части доказывается существование и единственность многих этих упрощенных задач. И вот тут очень много работы было проделано фактически, очень много доказано разных теорем, для разных случаев. И чувствуется методичность. Я посмотрел, как автор все методично проработал – различные постановки задач и для полей, и для потенциалов, различные калибровочные соотношения, т.е. там очень методично все это рассмотрено. Это касается теорем существования и единственности разных оценок решения. Но здесь, конечно, еще и

приложения очень хорошие. Задачи действительно очень серьезные встречаются в физике. И это третья сторона диссертации – приложения, численные методы, решение обратных задач. И вместе это, несомненно, составляет научное достижение работы. Хотя замечания есть, и справедливые, но это принципиально не меняет ценности работы, как мне кажется, и она может считаться полноценной докторской диссертацией.

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Спасибо, Алексей Станиславович. Ильдар Бурханович?

**Д.ф.-м.н. Бадриев И.Б.:** В связи с тем, что уже много было сказано. Во-первых, по поводу того, что я специалист чисто по 01.01.07, но если посмотреть за последние 5 лет... Второе – известный метод компактности Лионса, классический, он фактически сводится к доказательству теорем существования на основании приближенных методов. Одна из последних моих работ была связана с исследованием разрешимости квазивариационных неравенств – это когда ограничение может зависеть от самого решения, там нам удалось доказать теорему существования как существование предела последовательности приближенных задач для этого метода. Что касается непосредственно работы диссертанта, я хочу еще раз отметить: вот говорится, классическая задача, но там неоднородная задача, там возникает куча таких проблем, которые не могут в классическом смысле быть решены, неограниченные области. И вот эти приемы калибровочных функций новые могут быть использованы и в других областях. То есть, я считаю, что автором создан такой метод, который в совершенно разных областях – и в электродинамике, и в фильтрации, и в упругости. Ну, скажем, неравенство Корна, если говорить о коэрцитивности, да, есть неравенство Корна, но как из этого дальше извлечь, скажем, существование – тоже вопрос. Автором создан определенный, большой такой кусок, который позволяет исследовать кучу задач, и это, без сомнения, законченное исследование, без сомнения, достижение, которое мы должны правильно оценить.

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Спасибо. Желающие есть еще? Баландин Дмитрий Владимирович – заместитель председателя диссертационного совета, в котором проходила защита диссертации Калинина А.В.

**Д.ф.-м.н. Баландин Д.В.:** Коллеги, я не буду говорить о работе, о ней уже много говорилось. Несколько слов просто о самом Алексее Вячеславовиче, его не все здесь, может быть, хорошо знают. Он закончил Нижегородский (тогда еще Горьковский) государственный университет им. Н.И.Лобачевского в 1981 году, и закончил по специальности «Радиофизика», отсюда его интерес к такого рода задачам. У нас радиофизический факультет обладает таким свойством, что у него своя кафедра математики, и она выпускающая, т.е. он закончил кафедру математики на радиофизическом факультете, отсюда происходит его интерес и к математике, и к физическим задачам. Я считаю, что Алексей Вячеславович – квалифицированный специалист в области математики – уравнениям в частных производных, но интерес к физическим проблемам (задачам электродинамики), конечно, остался до сих пор, о чем свидетельствует и эта работа, где он, я считаю, квалифицированно и грамотно помог физикам, с которыми он сотрудничает давно и плодотворно (Институт прикладной физики у нас есть в Нижнем Новгороде – большой академический институт, с которым Алексей Вячеславович удачно очень работает над важными проблемами).

**Председатель совета, д.ф.-м.н. Данченко В.И.:** Спасибо. Коротко и ясно. Другие отзывы?

**Ученый секретарь совета, доц. Наумова С.Б.:** Помимо Алексея Станиславовича еще три отзыва поступило. Профессор Корпусов. Вначале, как обычно, перечисляются достижения диссертации. Выдержки зачитаю. Пожалуй, самой изящной находкой диссертации стало прямое отыскание полей вместо привычного введения потенциалов... Отзыв положительный. Главным недостатком диссертации профессор Корпусов считает недосказанность разделов, посвященных разработке численных методов. Ни в одной из глав численные методы не описаны с той степенью подробности, которая бы позволила реализовать их на компьютере. Тут еще несколько недостатков: неудачные последние разделы в главах, недосказанность разделов, работа не свободна от опечаток (это все замечают рецензенты), но тем не менее, в целом диссертация посвящена важному вопросу, который освещен единообразно и с современных позиций, диссертация содержит интересные находки, ей не хватает плавности изложения, четкости фор-

мулировок главных идей, а также численных примеров их реализации. Тем не менее, работы выполнены на высоком математическом уровне, и (последний вывод) мотивы, по которым автору была присуждена степень доктора наук, вполне понятны.

Еще отзыв направил профессор Пламеневский. Также вначале идет обзор результатов, замечаний особенных нет здесь. На мой взгляд, представленная работа интересна, изложена подробно и тщательно, результаты ее являются содержательным вкладом в теорию уравнений Максвелла и в исследование электромагнитных явлений в атмосфере Земли. Считаю, что работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора физ.-мат наук, а ее автор заслуживает, соответственно, степени доктора физ.-мат. наук по специальности 01.01.02.

И самый обширный отзыв (на пяти страницах) профессора Белишева. Немножко о работе (один абзац) и пошли замечания, в основном технического характера, много найдено. И заключение: в оценке работы мы руководствовались следующими общефилософскими соображениями: в спектре диссертаций выделяются два края первый – работы, развивающие саму математику, т.е. новые понятия, новые подходы, радикально новый аппарат и т.п., и второй край – разработки, использующие известные методы для решения стоящих актуальных задач; между этими краями – трудно различимые переходные формы в большом количестве, обсуждения типа какие важнее, какие лучше, несерьезны. Диссертация Калинина Алексея Вячеславовича относится, несомненно, ко второму краю. Ее аппарат составляют стандартные методы (перечисляется, какие), при этом решено большое количество технически сложных задач, относящихся к важным и актуальным приложениям. Впечатляет объем проделанной работы. Если попытаться как-то формализовать оценку уровня и качества, то можно предложить 6–7 баллов из 10. Отмеченные слабости и недостатки все же относятся к формальностям, и работа Калинина А.В. является самостоятельной докторской диссертацией, и соответствующая степень присвоена ему обоснованно. С учетом ее нынешнего статуса добавим: возможно, и автор и совет заслуживают критики, но существа дела это не меняет, и мы будем рекомендовать эту степень утвердить.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Может, дать ответить соискателю на замечания?

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Если мы заканчиваем дискуссию, то тогда ему можно дать слово.

**Д.ф.-м.н. Алхутов Ю.А.:** Я хочу сказать два слова. Я человек такой, осторожный, и когда эта поступила работа, я стал листать докторскую диссертацию... В автореферате особо не отражено. Там много написано про теорему вложения. Надо искать в диссертации, листать и искать. В автореферате не было четкого отражения содержания диссертации. Это мое личное мнение. А так, я считаю, что в диссертации, на основании всего вышесказанного, и мнения присутствующих специалистов, все хорошо.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Слово предоставляется соискателю.

**Соискатель Калинин А.В.:** Я мог бы ответить на то множество замечаний, которые приведены в отзыве профессора Белишева. Я согласен практически со всеми замечаниями, которые сделаны по технической стороне дела, действительно, допущено было много неточностей, и я согласен с этим. Но отдельные замечания я просто прокомментирую. Два слова. «Попыток избавиться от звездности не предпринимается, что вызывает вопросы». На самом деле есть параграф (в данном случае их два) о звездности, были предприняты попытки избавиться, закончились они тем, что все результаты перенесены на области, гомеоморфные шару. Да, технические проблемы есть при перенесении на области с более сложной топологией, в случае пространств  $L_p$ , что связано с проблемой следов в этом пространстве и операторов продолжения. Здесь я могу сказать, что согласен в целом со всеми замечаниями. Я хочу поблагодарить уважаемых членов совета и приглашенных экспертов за то, что вы нашли возможность заслушать меня, за внимание к моей работе и оценили. Спасибо.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Уважаемые коллеги, переходим к заключительной части – тайному голосованию. На голосование выносятся вопрос о соответствии диссертации установленным критериям.

Предлагаю избрать в состав счетной комиссии трех членов совета:

Танкеев Сергей Геннадьевич;

Потехин Константин Альбертович;

Беспалов Михаил Сергеевич.

Прошу проголосовать. Счетная комиссия избрана единогласно.

Переходим к процедуре голосования по диссертации. Прошу счетную комиссию приступить к работе. Объявляю перерыв для тайного голосования.

## ПЕРЕРЫВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТАЙНОГО ГОЛОСОВАНИЯ. ПОСЛЕ ПЕРЕРЫВА

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Внимание. Слово предоставляется председателю счетной комиссии Беспалову М.С. для оглашения результатов тайного голосования.

**Д.ф.-м.н. Беспалов М.С.:** Разрешите огласить протокол № 1 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом Д 212.025.08, от 1 марта 2019 года.

Состав счетной комиссии: Беспалов Михаил Сергеевич – председатель,

члены комиссии – Потехин Константин Альбертович, Танкеев Сергей Геннадьевич.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по диссертации Калинина Алексей Вячеславовича «Системы дифференциальных уравнений для квазистационарных электромагнитных полей» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человека.

Присутствовало на заседании членов совета – 15 человек, из них 14 докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации.



Роздано бюллетеней –15.

Осталось нерозданных бюллетеней – 6.

Оказалось в урне бюллетеней –15.

Результаты голосования по вопросу соответствия диссертации Калинина А.В. на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.02 установленным критериям подано голосов – 15, «за» – 15, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет. Председатель счетной комиссии и члены.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Нам нужно утвердить протокол счетной комиссии и результат тайного голосования. Кто за это предложение, прошу голосовать. «За» – 15, «против» – нет, «недействительных» – нет. Таким образом, протокол счетной комиссии по результатам тайного голосования по рассмотрению докторской диссертации Калинина А.В. – **утвердить.**

Результаты тайного голосования: «за» – 15, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Необходимо принять дополнительное заключение диссертационного совета по диссертации Калинина Алексея Вячеславовича. Проект заключения у членов совета есть.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** В заключении должна быть самая важная, последняя, фраза: «Отмеченные недостатки относятся в большей степени к техническим недочетам», вообще в конце недочетов надо написать, т.е. перед заключением совета. А вот в заключении совета мы должны указать, что мы считаем научным достижением. Т.е, допустим: совет принял следующее решение – в диссертации Калинина разработан метод, на его основе получены такие-то результаты (ну, два, какие-то основные: получены теоремы существования и единственности краевых задач, важных для возникающих приложений). Что в совокупности мы считаем научным достижением.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Прочитайте положение ВАК. Там четко указано, что отмечено как научное достижение. У вас что было отмечено в Заключении как научное достижение?

**Д.ф.-м.н. Баландин Д.В.** У нас то, что Вы сказали, примерно и было отмечено. Не такими же конкретно словами.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Светлана Борисовна, давайте запишем предложения. Предложен метод...

**Д.ф.-м.н. Бадриев И.Б.:** . А может, как-то оттенить – не метод, а методология?

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Методология – несколько методов обычно.

**Д.ф.-м.н. Бадриев И.Б.:** Ну, а здесь и есть несколько методов.

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** В отзыве комиссии все сказано.

**Д.ф.-м.н. Давыдов А.А.:** Первое: получены оценки. Второе: сформулированы краевые задачи, важные для приложений. Третье: дана проекция полученных результатов на приложения. Что в совокупности является научным достижением. Вот с этой формулировкой давайте проголосуем. Все согласны с таким предложением или есть еще?

**Председатель совета, проф. Данченко В.И.:** Прошу голосовать за утверждение дополнительного заключения диссертационного совета по диссертации Калинина Алексея Вячеславовича. Кто за то, чтобы принять заключение совета? Кто против? Нет. Кто воздержался? Нет. Заключение принято единогласно. На этом заседание окончено.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**диссертационного совета Д 212.025.08**

**на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования**

**«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

**по диссертации Калинина Алексея Вячеславовича**

**«Системы дифференциальных уравнений для квазистационарных  
электромагнитных полей», представленной  
на соискание ученой степени доктора физико-  
математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление**

аттестационное дело № 13/4-70 Д от 01.02.2018

решение диссертационного совета от 1 марта 2019 г., протокол  
№ 20

Работа, представленная на дополнительное заключение диссертационному совету Д212.025.08, созданному на базе Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, была защищена как докторская 26 декабря 2017 г. в диссертационном совете Д212.166.20 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

Дополнительное заключение дано в связи с решением экспертного совета по математике и механике Департамента аттестации научных и научно-педагогических работников Минобрнауки России от 16 октября 2018 г. в соответствии с пунктом 44 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного правительством РФ от 23 сентября 2013 г. № 842 и на основании рекомендации Президиума ВАК при Минобрнауки России от 16 ноября 2018 г. № 40-зд.

По распоряжению экспертного совета ВАК создана Комиссия диссертационного совета Д 212.025.08 для повторного рассмотрения докторской диссертации Калинина А.В. на предмет ее соответствия критериям ВАК по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление в составе:

д.ф.-м.н., профессор Алхутов Юрий Александрович (председатель);

д.ф.-м.н., профессор Коньков Андрей Александрович;

д.ф.-м.н. Сурначёв Михаил Дмитриевич;

д.ф.-м.н., профессор Чечкин Григорий Александрович.

Для повышения объективности работы были приглашены известные специалисты, не входящие в состав диссертационного совета Д212.025.08:

д.ф.-м.н., профессор Пламеневский Б.А. (СПбГУ);

д.ф.-м.н., профессор Белишев М.И. (ПОМИ РАН);

д.ф.-м.н., профессор Корпусов М.О. (МГУ им. М.В. Ломоносова);

д.ф.-м.н., профессор Шамаев А.С. (МГУ им. М.В. Ломоносова).

Отзывы специалистов, подтвержденные подписями авторов и заверенные печатями, прилагаются к настоящему заключению.

Диссертация Калинина А.В. посвящена решению краевых и начально-краевых задач для уравнений Максвелла в стационарном и квазистационарном приближениях. Первая глава носит вспомогательный характер, в ней вводится система обозначений для функциональных пространств, используемых далее в работе. Надо отметить, что факты, приводимые автором в первой главе, и их доказательства, выглядели бы, возможно, компактнее и прозрачнее, будучи записанными на языке дифференциальных форм. По крайней мере, такую запись следовало бы привести, хотя автор и упоминает в одном предложении о связи приведённых представлений с теорией дифференциальных форм.

Во второй главе исследуются краевые задачи для стационарной системы уравнений Максвелла. В ней рассматриваются различные постановки краевых и вариационных задач и для них доказываются теоремы существования и единственности (Теоремы 2.1-2.7, 2.11, 2.13 и 2.14).

В главе 3 исследуются начально-краевые задачи для системы уравнений Максвелла в квазистационарном магнитном приближении. Основные результаты главы сформулированы в виде теорем 3.1-3.6, 3.9, 3.10, 3.20, - теоремы существования и единственности, а также теоремы 3.7, 3.8 и 3.21 - теоремы стабилизации решения при больших временах.

Последняя четвертая глава посвящена начально-краевым задачам для системы уравнений Максвелла в квазистационарном электрическом приближении. Приводятся постановки задач, исследуется их корректность, изучаются свойства решений. Описывается численное моделирование глобальной электрической цепи в атмосфере. Основными результатами этой главы являются теоремы 4.1-4.7.

Автор опирается на классическую теорию разрешимости линейных стационарных (лемма Вишика-Лакса-Мильграма) и нестационарных задач (абстрактная теорема существования "энергетических" решений линейных нестационарных уравнений в гильбертовых пространствах). Основная сложность состоит здесь в векторной природе задачи, и, соответственно, в необходимости подбора векторных функциональных пространств и доказательстве оценок коэрцитивности и ограниченности соответствующих билинейных форм в этих пространствах.

Эти задачи сводятся к достаточно классическим вопросам о разложении векторного поля на потенциальную и вихревую компоненты, нахождении векторного потенциала данного соленоидального поля, построении поля с заданной дивергенцией, в простейшем случае восстановления функции по её градиенту. Таким вопросам уделяли внимание многие математики (Г. Гельмгольц, Г. Вейль, Вильям В.Д. Ходж, Ч.Б. Морри, О.А. Ладыженская, Р. Темам, М.Е. Боговский, Ю.А. Дубинский и другие). Наиболее известными являются методы теории потенциала (здесь можно отметить работы Р. Кресса, Д. Митреа и М. Митреа), ортогональное разложение в пространстве  $L^2$ , сопоставление задаче билинейной формы и доказательство её коэрцитивности и ограниченности.

Наиболее общий подход, однако, даёт теория дифференциальных форм. В частности, основные представления векторных полей, используемые автором, являются ничем иным, как частным случаем

так называемой леммы Пуанкаре для звёздной области. Обычно используют только её часть, которая говорит, что замкнутая форма локально точна, но полная формулировка этого утверждения как раз и даёт требуемые разложения. Есть и глобальные результаты – разложение Ходжа. В случае размерности три векторное поле может быть ассоциировано как с один-формой, так и с два-формой (пространства 1- и 2- форм отображаются друг в друга оператором Ходжа), отсюда два возможных представления, а на плоскости оператор Ходжа переводит 1-формы в себя, что отвечает повороту поля на  $\pi$  пополам. Это и даёт два приведённых представления.

Отметим, что автор останавливается на прямом применении леммы Пуанкаре, и не идёт дальше, что может быть важно для работы с функциональными пространствами. Формула Пуанкаре является аналогом формулы Ньютона-Лейбница для функций и, проинтегрировав её по начальной точке можно получить аналог соболевского представления, из которого сразу вытекает соболевская теорема об оценке потенциалов. Ещё одним шагом отсюда получают операторы типа Боговского, сохраняющие компактность носителя. Возможно, применение этих хорошо известных приёмов позволило бы получить более точные результаты.

В диссертации разработан принципиально важный метод прямого отыскания полей, вместо привычного введения потенциалов. Этот прием хорошо срабатывает в стационарной задаче, когда введение потенциалов кажется предрешенным. Во второй главе автор ставит задачу об отыскании стационарного электромагнитного поля в ограниченной области по известным сторонним токам, проницаемостям и проводимости, при этом выбираются классические граничные условия идеальной проводимости стенок области или двойственные им «магнитные» условия. Уравнения  $\operatorname{rot} E = 0$  и  $\operatorname{div} B = 0$  подталкивают переход к потенциалам, однако плотность распределения зарядов не дана, поэтому этот переход не позволяет свести задачу к краевой задаче для уравнения Пуассона. Вместо введения потенциалов автор исключает поле  $E$  и получает обобщенную постановку задачи относительно одного поля  $H$ . С точки зрения современного подхода, основанного на теории пространств Соболева, разрешимость задачи в этой постановке прямо следует из теоремы Рисса, и в этом смысле она не

сложнее краевой задачи для уравнения Пуассона. В третьей главе этот же подход распространяется на квазистационарное приближение уравнений Максвелла (убрана производная  $E$  по времени). Теперь разрешимость доказывается тем же приемом, каким можно доказать разрешимость уравнения теплопроводности. Важное положительное свойство методов, предложенных в работе – их удобство для применения в прикладных задачах.

### **Некоторые замечания**

Выбранная автором тема не нова, поэтому вопрос о степени новизны исследования возникает сам собой. К сожалению, введение написано весьма коротко и из него невозможно узнать ясное представление о степени разработанности проблемы. Не очень понятно, например, как методы, предложенные в работе, связаны с классическими методами для более широкого класса систем уравнений Соболевского типа (к ним относятся квазистационарные уравнения, изученные в работе). Некоторые авторы коротко перечислены на стр. 9, но при этом фундаментальные работы Г. Вейля в области электродинамики сведены к доказательству разложения «произвольного векторного поля на прямую сумму подпространств соленоидальных и потенциальных полей». В автореферате основные результаты, относящиеся к задачам Максвелла, также изложены весьма сжато, хотя при этом слишком большое внимание уделено представлению векторных полей и формулировкам теорем вложения,

В разделе Научная новизна автор указывает, что им «предложены новые строгие формулировки начально-краевых задач для системы уравнений Максвелла в квазистационарном электрическом приближении». Представляется, что формулировка задачи не может быть строгой, но может быть строго доказана корректность задачи.

К недостатку диссертации можно отнести некоторую незавершенность численных подходов. Ни в одной из глав численные методы не описаны с той степенью подробности, которая позволила бы реализовать их на компьютере. Не ясно, например, какой базис автор предлагает брать в рамках метода Галеркина, или зависит ли численное решение (2.57) от  $k$ . Результаты вычислений представлены лишь

для скалярной задачи в последней главе. Однако и здесь автор не счел нужным проверить в рамках численного эксперимента ни сходимость метода (строго доказанную ранее), ни верифицировать результаты путем сравнения с работами других авторов или натурным экспериментом. В этой связи претензии автора на создание эффективных численных процедур не выглядят обоснованными.

Также неудачными представляются последние разделы в главах. В частности, последний раздел гл. 2. посвящен нелинейным задачам и содержит несколько лемм. Эти леммы не используются далее, а сам раздел уводит читателя в сторону. Из-за таких неожиданных отвлечений чрезвычайно трудно следить за мыслью автора.

Приведем некоторые огрехи.

- Условия на стр 40 и фигурирующие в них определения изложены путано и с опечатками:  $S_\Gamma$  появляется до своего определения, всюду пишется  $R$  вместо  $R^3$ . В результате, понять, есть ли в описываемом классе что-то кроме областей со звездным дополнением и достаточно гладкой границей, невозможно.
- Попыток избавиться от звездности не предпринимается, что вызывает вопросы. Например, неужели для оценок (1.75) (возможно, с менее точной константой) и (1.76) граничных условий на поля недостаточно и звездность необходима? Есть ли контрпримеры или хотя бы мотивированные сомнения по этому поводу?
- Требуется ли звездность в теоремах 1.20-123? Это следовало бы оговорить.
- На стр. 108 читаем: здесь  $x'$  принадлежит  $Q...$  – неизвестные функции. Перечислено все, что входит в систему. Спрашивается, а что известно? Тот же вопрос – к описанию задач (2.20) – (2.23), (2.27).
- В (2.116) – (2.119) указано, что  $\Omega_s$  есть «открытое ограниченное множество ...», но в самой постановке никакое  $\Omega_s$  не фигурирует. Опять не сказано, что дано, а что ищется.



- В теореме 4.1 съехала формула, сделав результат не читаемым. Следить за доказательством теоремы 3.3 очень трудно, поскольку оно перерезано леммами.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ СОВЕТА Д 212.025.08**

Замечания комиссии и всех приглашенных специалистов зачитаны на заседании совета Д 212.025.08. Комиссия совета Д 212.025.08, а также все приглашенные специалисты дают положительные заключения по соответствию диссертации Калинина А.В. критериям ВАК.

Отмеченные недостатки в большей мере относятся к техническим недочётам и не являются решающими в оценке качества диссертации. Считаем, что в целом работа А.В. Калинина выполнена на высоком математическом уровне и соответствует требованиям ВАК к докторским диссертациям.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ СОВЕТА Д 212.025.08**

На заседании 01 марта 2019 года (протокол № 20) совет Д212.025.08 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» на основании результатов тайного голосования членов Совета (за - 15, против - нет, недействительных бюллетеней - нет) и Заключения комиссии диссертационного совета, принятого на заседании единогласно открытым голосованием, Совет принял следующее решение:

1. Отмеченные недостатки в большей мере относятся к техническим недочётам и не являются решающими в оценке качества диссертации. Считаем, что в целом работа А.В. Калинина выполнена на высоком математическом уровне.
2. Следующую совокупность результатов можно квалифицировать как научное достижение: разработан метод ис-

следования задач для дифференциальных уравнений, содержащих дифференциальные операции векторного анализа. Обоснована корректность новых постановок краевых и начально-краевых задач, имеющих важное значение в приложениях. Исследованы новые классы математических задач для систем дифференциальных уравнений, описывающих квазистационарные процессы в неоднородных средах.

3. Диссертация Калинина А.В. «Системы дифференциальных уравнений для квазистационарных электромагнитных полей» соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации, и автору может быть присуждена степень доктора физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Председатель

дисс. совета Д 212.025.08

Данченко В.И.

Ученый секретарь

дисс. совета Д 212.025.08

Наумова С.Б.

01.03.2019 г.

## Глава 12. ПОДГОТОВКА ЕЖЕГОДНОГО ОТЧЕТА О РАБОТЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

### Методические рекомендации по работе с системой сбора отчетов о деятельности советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук за отчетный год

Согласно Положению о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденному приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2017 г. № 1093 (зарегистрирован Минюстом России 5 декабря 2017 г., регистрационный № 49121), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 24 февраля 2021 г. № 118 (зарегистрирован Минюстом России 6 апреля 2021 г., регистрационный № 62998) и от 7 июня 2021 г. № 458 (зарегистрирован Минюстом России 8 июля 2021 г., регистрационный № 64176) (далее – Положение), не позднее 1 февраля года, следующего за отчетным, совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – диссертационный совет, ДС) представляет в Минобрнауки России и организацию, на базе которой он создан, отчет о работе диссертационного совета и сведения о членах диссертационного совета.

Система сбора отчетной информации о деятельности диссертационных советов в отчетном году (далее – система сбора отчетов ДС) разработана по технологии «клиент-сервер» и предназначена для сбора следующей информации:

- о деятельности диссертационного совета в течение отчетного года;
- о членах диссертационного совета;
- о деятельности организации(-ий), на базе которой(-ых) создан диссертационный совет, по профилю, соответствующему научным специальностям диссертационного совета.

Отчет о работе диссертационного совета за отчетный год представляется всеми диссертационными советами, в том числе диссертационными советами, деятельность которых в отчетном году приостановлена или прекращена, а также в случае, если диссертационный совет не проводил в отчетном году заседаний по приему и проведению защит диссертаций.

#### 1. ВХОД В СИСТЕМУ ОТЧЕТОВ ДИССОВЕТА

**Важно!** Заполнение информации в системе сбора отчетов ДС рекомендуется осуществлять в браузере Google Chrome. Для корректного отображения информации **рекомендуется до начала работы с системой обновить браузер до последней версии.**

Консультации по работе с системой сбора отчетов ДС можно получить в Службе технической поддержки по запросу на адрес электронной почты [sup-vak@inevm.ru](mailto:sup-vak@inevm.ru) или телефону 8-800-100-57-37.

Заполнение отчетной информации о деятельности диссертационного совета в отчетном году в системе сбора отчетов ДС осуществляется в интерактивном режиме по адресу <http://vak3.minobrnauki.gov.ru>. Вход в систему осуществляется путем авторизации ученого секретаря диссертационного совета (Рисунок 1) с использованием тех же учетных данных (логин и пароль), которые применяются для входа в личный кабинет загрузки аттестационных дел (далее – АД).

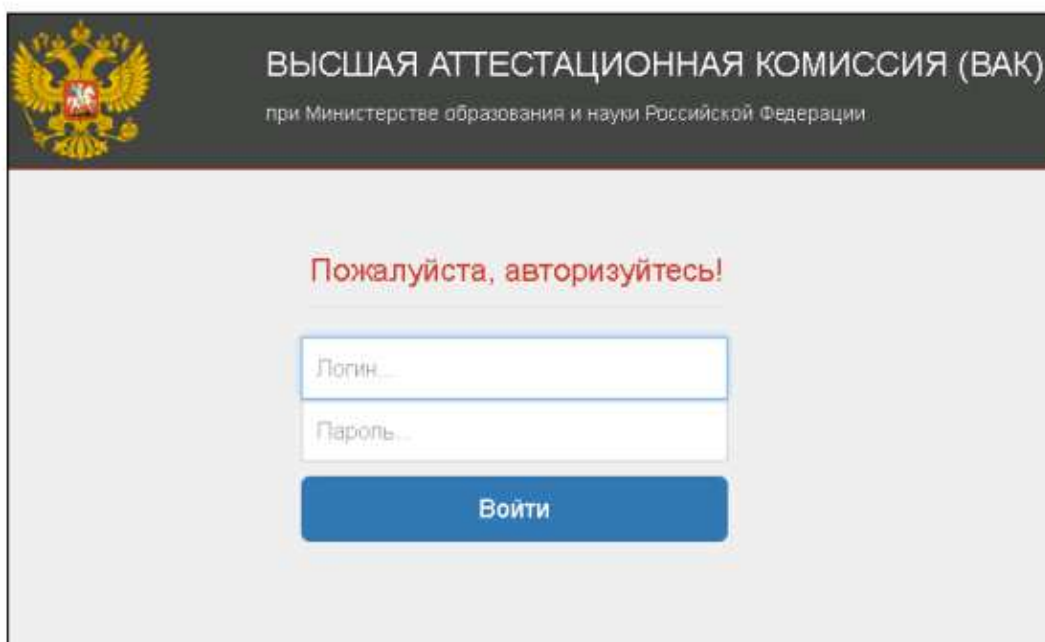


Рисунок 1 – Окно авторизации ученого секретаря диссертационного совета.

Переход в систему сбора отчетов осуществляется при помощи вкладки «Отчеты» из личного кабинета диссертационного совета по АД (Рисунок 2).



Год	Имя	Должность	Дата отправки отчета	Действие
2017		Ученый секретарь	08.11.2018	Создать
2018		Ученый секретарь	08.11.2017	Создать

Рисунок 2 – Выбор раздела «Отчеты».

В открывшемся окне будет представлен список отчетов, которые были подготовлены за прошлые годы. Отсутствие отчетов свидетельствует о том, что ДС функционирует с отчетного года.

Для начала формирования отчета за отчетный год необходимо нажать кнопку

«Создать отчет за текущий год» 

Для продолжения заполнения отчета необходимо нажать кнопку «Открыть» [Открыть](#) в соответствующей строке отчетного года (Рисунок 2).

На раскрывшейся странице (вкладка «Основные сведения») отображается краткая информация о диссертационном совете (Рисунок 3), сформированная на основе уже имеющихся в системе данных.

КОНТАКТЫ И ИНСТРУКЦИИ

ВЫСШАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ВАК)  
при Министерстве образования и науки Российской Федерации

Статус диссертационного совета: 1\_212\_204\_01 за 2017 год

Основные сведения | Состав и публикации | Аттестационные дела совета | Показатели деятельности совета | Печатная форма

Информация об организации, на базе которой создан диссертационный совет:

№	Наименование организации	Адрес	Веб-сайт
1	«Российский инженерно-технологический университет имени Д.И. Менделеева»	г. Москва, Мытная ст., 9	ИЭТ.Менделеев.рф

Даты и регистрация совета:

Событие	Дата
Создан советом	05.10.04 ст. 11.04.2012

Перечень научных специальностей, принимаемых к защите в совете:

№	Шифр и наименование специальности, специальности и специальности (с учетом специализации)	Страна науки
1	02.00.05 - Высшее образование социологии	Химическая наука
2	05.17.05 - Технологии и разработка полимеров и композитов	Химическая наука
3	05.17.09 - Технологии и разработка полимеров и композитов	Техническая наука

Адрес веб-ресурса, на котором размещены подложные заседания ДС:

Наименование системы проверки использования заимствованного материала:

Рисунок 3 – Начальная страница системы сбора отчетов ДС.

На странице «Главная» (Рисунок 3) размещены следующие разделы (вкладки расположены в верхней части окна):

«**Основные сведения**» – общая информация о диссертационном совете (Раздел 1);

«**Состав и публикации**» – публикационная активность членов ДС (Раздел 2);

«**Аттестационные дела совета**» – информация по каждому соискателю, защитившему диссертацию с положительным решением диссертационного совета (Раздел 3);

«**Показатели деятельности совета**» – данные о рассмотренных диссертациях на соискание ученой степени доктора/кандидата наук (Раздел 4);

«**Печатная форма**» – просмотр и печать отчетных форм (Раздел 5).

Возврат к работе с аттестационными делами осуществляется при выборе кнопки «Вернуться в кабинет ДС» (Рисунок 3).

## 2. ЗАПОЛНЕНИЕ ФОРМ ОТЧЕТА

Ниже приведены методические рекомендации по заполнению каждого раздела системы сбора отчетов ДС за отчетный год.

**Важно!** Сохранение значения, введенного в поле, осуществляется автоматически при переходе на другое поле. (Не надо нажимать кнопку «Enter»).

### Раздел 1. «Основные сведения»

Интерфейс раздела приведен на Рисунке 4.

Информация об организации, на базе которой создан диссертационный совет:		
№	Наименование организации	Адрес
1	«Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»	г. Москва, Мясницкая ул., 4

Данные о регистрации совета:	
Дата приема	№ приказа от
	№ 105/ин от 11.04.2012

Перечень научных специальностей, принимаемых к защите в совете:		
№	Цифры и наименования специальностей, принимаемых к защите (с учетом специализации)	Специальность
1	02.00.00 - Технические науки	Технические науки
2	05.17.00 - Технологии и разработка полимеров и композитов	Технические науки
3	09.17.00 - Технологии и разработка полимеров и композитов	Технические науки

Адрес веб-ресурса, на котором размещены видеозаписи заседаний ДС	
Наименование системы проверки использования заимствованного материала	
<a href="http://www.vak.gov.ru/kadri/ru/portal/wrap/ru/ru/2012/10/12/">http://www.vak.gov.ru/kadri/ru/portal/wrap/ru/ru/2012/10/12/</a>	Проверка копирования заимствованного материала

Рисунок 4 – Основные сведения.

Форма для заполнения содержит следующие поля:

- Информация об организации, на базе которой создан диссертационный совет;
- Данные о регистрации совета;
- Перечень научных специальностей, принимаемых к защите в совете;
- Адрес веб-ресурса, на котором размещены видеозаписи заседаний ДС

(необязательное для заполнения поле);

**Важно!** В данном поле при отсутствии такого ресурса, необходимо ввести слово «Нет» с заглавной буквы.

- Наименование системы проверки использования заимствованного материала (необязательное для заполнения поле).

Часть полей заполняется автоматически значениями, сформированными на основе уже имеющихся в системе данных.

## Раздел 2. «Состав и публикации»

Раздел «Состав и публикации» содержит три вкладки:

- «Состав совета» (Рисунок 5);
- «Публикационная активность» (Рисунок 6);
- «Карточка публикаций» (Рисунок 8).

№	ФИО	Должность в совете	Дата рождения	Статус	Пол	Штатность	Ученая степень	Шифр спец., по которой защищена диссертация	Шифр спец., по которой работает в совете	Специальность, по которой работает в ДС	Действие
1	Урени Векслав Баталевски	Президент	04.05.1928	Действует	Ж	В штате	доктор технических наук	01.01.00 - Информационная физика	02.08.00 - Высокотехнологичные производства	Химическая наука	Загрузка публикаций из ИСД Присоединить публикации Всего: 5
2	Оксана Владимировна Семеновская	Зам. председателя	01.05.1927	Действует	Ж	В штате	доктор технических наук	05.17.00 - Технологии и оборудование полетов и космонавтики	05.17.00 - Технологии и оборудование полетов и космонавтики	Техническая наука	Загрузка публикаций из ИСД Присоединить публикации Всего: 1

Рисунок 5 – Состав совета.

Вкладка «Состав совета» предназначена для работы со сведениями о членах диссертационного совета (далее – ЧДС) и содержит следующие поля:

- *ФИО* (полностью);
- *Должность в совете*;
- *Дата рождения* – дата рождения ЧДС можно ввести вручную в формате

ДД.ММ.ГГГГ или выбрать в календаре, раскрываемом по кнопке ;

- *Статус* – статус ЧДС выбирается из выпадающего списка, содержащего следующие значения: «Действует», «Временно нетрудоспособен», «Умер»;

- *Пол* – значение выбирается из выпадающего списка;
- *Штатность*;
- *Ученая степень*;

- *Шифр специальности, по которой защищена диссертация* – указывается научная специальность, по которой ЧДС защитил докторскую диссертацию (для докторов наук). Научная специальность выбирается в окне «Выберите специальность», раскрываемом по кнопке «Выбрать специальность». В поле ввода следует начать набирать шифр или наименование искомой специальности. После ввода четырех символов система отобразит список научных специальностей, содержащих введенные символы, из которого необходимо

выбрать искомую и нажать на кнопку «Выбрать»;

**Важно!** Если диссертация была защищена по специальности ранее действующей номенклатуры, то из перечня следует выбрать наиболее соответствующую специальность;

- *Шифр специальности, по которой работает в совете;*

- *Отрасль науки, по которой работает в совете* – значение выбирается из выпадающего списка отраслей науки в пределах указанной научной специальности, по которой ЧДС работает в данном совете;

- *Действия* – позволяет просмотреть публикации члена совета за последние 5 лет.

Вкладка «**Публикационная активность**» (Рисунок 6) используется для введения информации о научно-публикационной активности членов диссовета и снабжена следующими элементами:

- выпадающий список ФИО (полностью) всех членов диссовета, который позволяет раскрыть список публикаций выбранного члена диссовета.

- переключатель значений: «Статья - перечень рецензируемых научных изданий», «Статья - международные базы данных», «Рецензируемая монография», «Доклад на международной конференции» и «Препринт» – позволяет разделить публикации членов диссовета по выбранному типу.

КОНТАКТЫ И ИНСТРУКЦИИ

Основные сведения **Состав и публикации** Аттестационные дела совета Показатели деятельности совета Печатная форма

Состав совета **Публикационная активность** Категории публикаций

Дейтон Юрий Александрович

Поиск

Статья - международные базы данных  Статья - перечень рецензируемых научных изданий  Рецензируемая монография

Доклад на международной конференции  Препринт

Индекс Хирша (h-индекс) 444 Авторы ID (SCOPUS) 335 Авторы ID (ORCID) 666

Индекс Хирша по РИНЦ\* Индекс Хирша по Web of Science\* Индекс Хирша по Scopus\* Индекс Хирша по WoS\*

Индекс Хирша по WoS\*

\* - Индекс Хирша указывается за весь период научной деятельности

№ Член совета Наименование Наименование издания Год Действие

Добавить публикацию Число записей: 1

Рисунок 6 - Раздел «Состав и публикации», вкладка «Публикационная активность».



В сведениях по публикациям необходимо **заполнять появившиеся новые поля**

(Рисунок 7).

Рисунок 7 – Новые поля по публикациям.

Выбрав в списке ФИО члена диссовета, необходимо заполнить **показатели его научно-публикационной активности**, используя следующие поля (пп. 1) – 12)):

1) **Researcher ID WoS** – идентификационный номер автора в системе «Web of Science». Если член диссертационного совета не зарегистрирован в системе «Web of Science» или его идентификационный номер в этой системе неизвестен, то необходимо указать «0».

Идентификационный номер автора в системе «Web of Science» можно найти на сайте <http://www.researcherid.com>.

2) **Author ID Scopus** – идентификационный номер автора в системе «Scopus». Если член диссертационного совета не зарегистрирован в системе «Scopus» или его идентификационный номер в этой системе неизвестен, то необходимо указать «0».

Идентификационный номер автора в системе «Scopus» можно найти на сайте <http://www.scopus.com>.

3) **Author ID РИНЦ** – идентификационный номер автора в системе «РИНЦ». Если член диссертационного совета не зарегистрирован в системе «РИНЦ», то необходимо указать «0».

Идентификационный номер автора можно найти на сайте научной электронной библиотеки по адресу: <http://elibrary.ru>.

**Важно!** Необходимо указать именно «Author ID», а не «SPIN-код» автора.

**Кол-во публикаций в международных базах данных (определенных ВАК – Web of Science, Scopus и др.)** - указывается количество публикаций в изданиях, входящих в одну из международных реферативных баз данных и систем цитирования: Web of Science, Scopus, Astrophysics, PubMed, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet,

**Внимание!** Публикации из международных баз данных Agris и Astrophysics Data System датированные 2018, 2019, 2020, 2021 и 2022 годом, в системе не учитываются.

**Кол-во цитирований в международных базах данных (определенных ВАК – Web of Science, Scopus и др.)** - указывается количество цитирований публикаций в изданиях, входящих в одну из международных реферативных баз данных и систем цитирования: Web of Science, Scopus, Astrophysics, PubMed, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet;

6) **Кол-во публикаций в журналах из Перечня рецензируемых научных изданий;**

7) **Кол-во ссылок на публикации в РИНЦ;**

8) **Кол-во участия с приглашенными докладами на международных конференциях;**

9) **Кол-во рецензируемых монографий;**

10) **Индекс Хирша по РИНЦ (указывается за весь период научной деятельности);**

11) **Индекс Хирша по WoS (указывается за весь период научной деятельности);**

12) **Индекс Хирша по Scopus (указывается за весь период научной деятельности).**

На вкладке «Публикационная активность» для каждого ЧДС необходимо указать выходные данные его опубликованных работ за последние пять лет по тематике научной специальности, представляемой им в совете (Рисунок 5).

Указываются только следующие виды публикаций (в соответствии с переключателем):

- **Статья - перечень рецензируемых научных изданий**, публикации из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (указываются без дублирования с публикациями из графы «Статья – международные базы данных»);

- **Статья - международные базы данных**, публикации в изданиях, входящих в одну из международных реферативных баз данных и систем цитирования: Web of Science, Scopus, Astrophysics, PubMed, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet;

- **Рецензируемая монография;**

- **Доклад на международной конференции;**

- **Препринт.**

Сведения о членах диссертационных советов следует заполнять за последние 5 лет. Сведения заполняются на членов диссертационного совета, входящих в состав диссертационного совета по состоянию на 31 декабря отчетного года или на дату прекращения деятельности диссертационного совета. Для членов диссертационных советов,

введенных в состав диссертационного совета в отчетном году, сведения заполняются за последние 5 лет.

Информация о публикациях ЧДС за предыдущие годы может быть скорректирована путем удаления или добавления записей.

Информация о публикациях ЧДС за отчетный год подлежит заполнению.

Для добавления информации о публикации ЧДС необходимо установить переключатель на соответствующий тип публикации, нажать на кнопку «Добавить

публикацию»  (Рисунок 6) после чего перейти на вкладку «Карточки публикаций» (Рисунок 8) и заполнить следующие поля:

- *Год публикации* – год публикации должен находиться в промежутке последних пяти лет (2018 – 2022 гг.);

- *Полное библиографическое описание* – полное библиографическое описание публикации. Для доклада на международной конференции необходимо дополнительно указать дату и место проведения конференции;

- *Наименование журнала* (для научной статьи), *Название конференции* (для доклада) – текст вводится вручную;

- *Импакт-фактор* (только для научной статьи) – значение импакт-фактора журнала, в котором была опубликована научная статья ЧДС. Для журналов, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, указывается импакт-фактор журнала на основании данных системы РИНЦ, который можно узнать на web-сайте научной электронной библиотеки по адресу <http://elibrary.ru/titles.asp>. Для этого необходимо ввести в поле «Название» наименование журнала и затем нажать кнопку «Поиск». В отобразившейся таблице в столбце «ИФ РИНЦ» будет указан требуемый импакт-фактор журнала.

Импакт-фактор зарубежных журналов можно найти на web-сайтах соответствующих зарубежных изданий. Значение импакт-фактора научного журнала может иметь только числовое значение в интервале от 0 до 50, с разделителем в виде точки (например, "1.12");

- *Библиографическая БД* (только для научной статьи) – выбирается одно или несколько значений из списка международных библиографических баз данных, в которых индексируется журнал, или указывается принадлежность журнала к перечню. Если журнал индексируется в нескольких базах данных, указываются все, в каких он индексируется.

**Внимание!** Статьи без указания международных библиографических баз данных, в которых они индексируются, не смогут быть учтены.

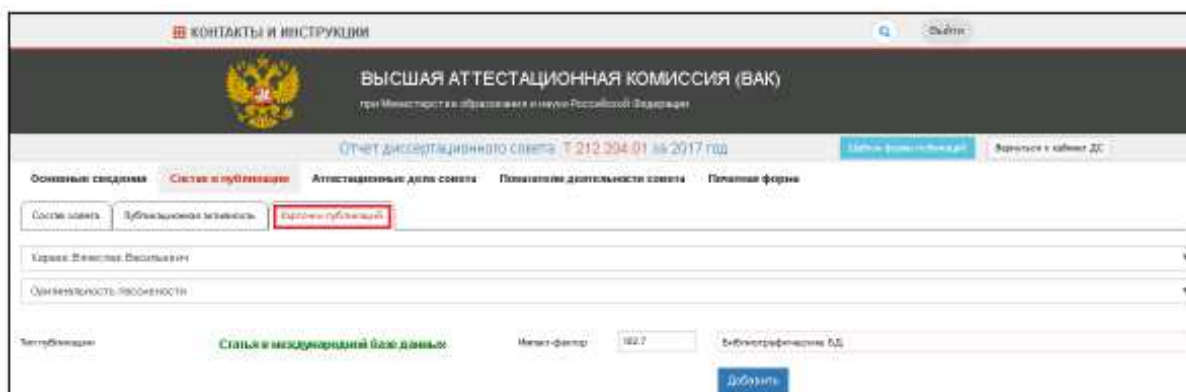


Рисунок 8 – Карточка публикаций.

Для перехода в режим редактирования информации о введенной публикации ЧДС необходимо кликнуть на кнопку «Открыть» **Открыть** в общей таблице или перейти на вкладку «Карточки публикаций» (Рисунок 8).

Редактировать (добавлять или изменять) информацию о введенной публикации ЧДС, которая была добавлена в предыдущие годы, **невозможно**. Для редактирования публикации необходимо эту публикацию **удалить** и создать запись о ней заново, заполнив все поля.

Для удаления информации об уже введенной публикации ЧДС необходимо в общей таблице нажать на кнопку «Удалить» **Удалить** напротив названия этой публикации (Рисунок 9).

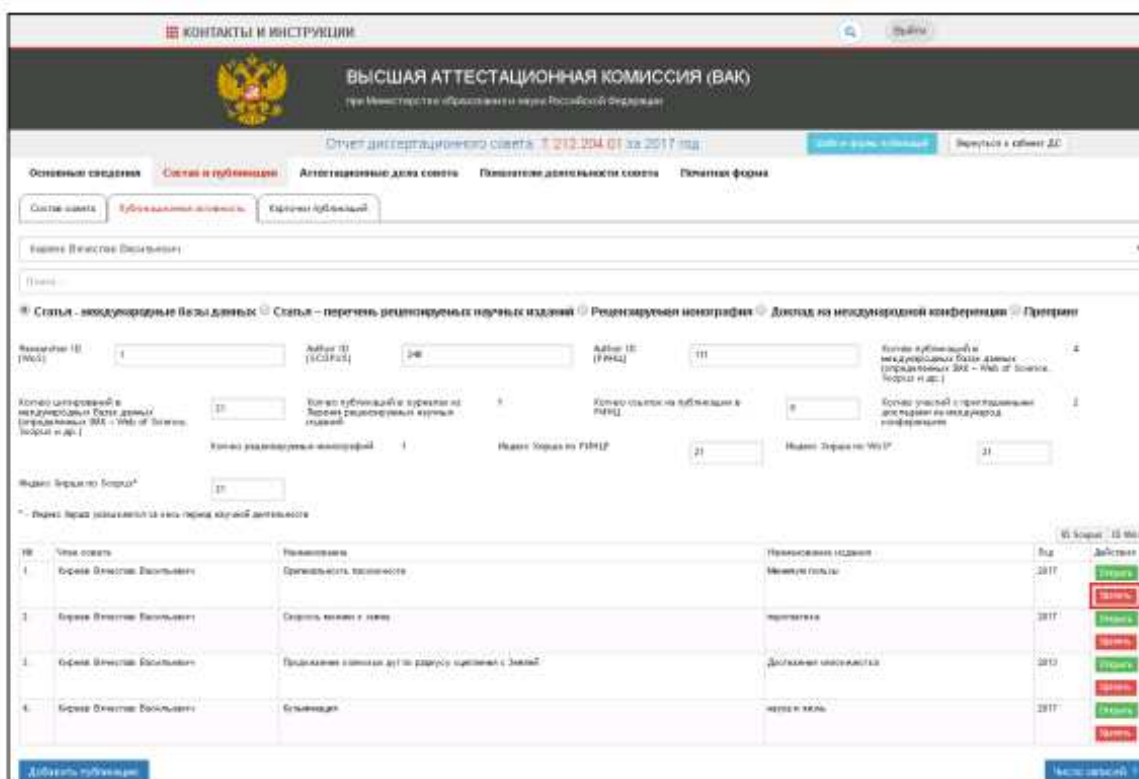


Рисунок 9 – Удаление публикации.

Более подробное описание заполнения полей публикаций представлено в «Инструкции по работе с ходатайствами» для формы «Сведения о кандидатах в члены диссертационного совета (Форма 2)» вкладки «Публикации кандидата» и «Карточка публикации» ([http://vak3.minobrnauki.gov.ru/ais/docs/petition\\_new.pdf](http://vak3.minobrnauki.gov.ru/ais/docs/petition_new.pdf)).

Кроме ручного ввода данных публикаций ЧДС, в системе предусмотрена возможность добавления (импорта) информации публикаций загрузкой файла, подготовленного в формате Microsoft Excel 2007 или более поздних версий MS Office.

Шаблон XLSX-файла публикаций размещен в правом верхнем углу окна форм отчета диссовета (Рисунок 10).

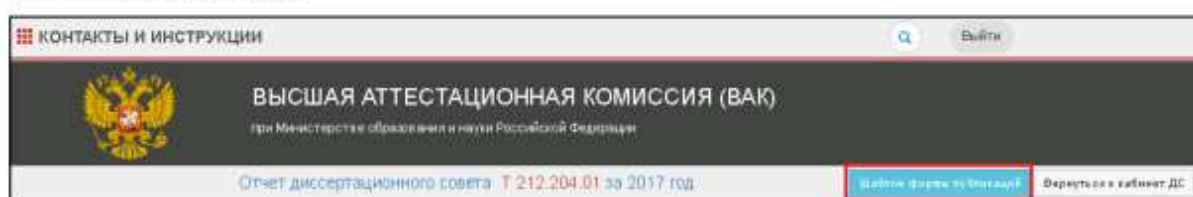


Рисунок 10 – Загрузка шаблона Excel.

Поля шаблона Excel-файла соответствуют вышеописанным полям для добавления/редактирования публикаций в системе сбора отчетов ДС.

**Важно!** Переименование или перемещение листов xlsx-файла запрещено. Пересохранение шаблонного файла «Публикации.xlsx» с другим расширением (отличающимся от xlsx) запрещено. Копирование (вставка) в xlsx-файл информации о публикациях ЧДС должно быть без пропусков и пустых строк.

Файл шаблона не персонифицирован (одинаков для всех ЧДС) и определяет формат импортируемых данных только публикаций.

Заполненный файл может быть использован (скопирован) для импорта информации о публикациях других членов данного совета.

Однократно в систему можно загрузить файл, содержащий информацию о публикациях только одного члена диссертационного совета.

Для импорта (загрузки) информации публикаций из подготовленного в Excel файла следует на странице «Состав и публикации» во вкладке «Состав совета» с таблицей

публикаций конкретного ЧДС нажать на кнопку «Загрузка публикаций из XLSX» (Рисунок 11).



№	ФИО	Датность в совете	Дата рождения	Статус	Пол	Специальность	Ученая степень	Имя работы, по которой защищена диссертация	Имя работы, по которой вынесен совет	Дата работы, по которой вынесен совет	Дата защиты	Решение
1	Курко Вячеслав Вячеславович	Почетный член	04.08.1938	Действующий	М	История	доктор исторических наук	01.01.02 История искусства	02.03.00 Классическое искусство	02.03.00	02.03.00	Тезисное решение по докладу Курко В.В. от 02.03.2017
2	Селиванов Вячеслав Вячеславович	зам. почетного члена	01.08.1937	Действующий	М	История	доктор исторических наук	05.17.00 Технические и научные работы в области техники	05.17.00 Технические и научные работы в области техники	05.17.00	05.17.00	Тезисное решение по докладу Селиванов В.В. от 05.17.2017

Рисунок 11 – Загрузка публикаций из .xlsx.

### Раздел 3. «Аттестационные дела совета»

Раздел «Аттестационные дела совета» предназначен для представления информации по каждому соискателю ученой степени, защитившему диссертацию с **положительным решением** диссертационного совета.

Если по диссертационной работе соискателя ученой степени кандидата/доктора наук диссертационным советом дано дополнительное заключение или вынесено отрицательное решение по результатам защиты диссертации, либо работа была снята с рассмотрения по заявлению соискателя, то заполнять аттестационное дело по этому соискателю **не нужно**.

Раздел «Аттестационные дела совета» содержит четыре вкладки:

- «Список аттестационных дел» (Рисунок 12);
- «Карточки аттестационного дела» (Рисунок 13);
- «Публикационная активность»;
- «Карточка публикаций».

№	ФИО	Ученая степень	Специальность	Формы	Дата совета	Действие
1	Алексеев Игорь Александрович	Кандидат	01.01.02 - Геофизика	Экспертное дело	20.03.2019	Согласно решению от 20.03.2019
2	Звонков Сергей Владимирович	Кандидат	05.06.02 - Энергетические установки и агрегаты	Тезисное дело	19.03.2019	Согласно решению от 19.03.2019
3	Колесников Евгений Владимирович	Кандидат	05.06.02 - Энергетические установки и агрегаты	Тезисное дело	19.03.2019	Согласно решению от 19.03.2019

Рисунок 12 – Список аттестационных дел.

На вкладке «Список аттестационных дел» отображается таблица с уже введенными ученым секретарем в личном кабинете на <http://vak3.minobrnauki.gov.ru> аттестационными делами соискателей ученой степени кандидата/доктора наук (Рисунок 12).

В таблице представлена общая информация по каждому соискателю ученой степени:

- *ФИО соискателя;*
- *Ученая степень* - тип диссертации (докторская или кандидатская);
- *специальность* - шифр научной специальности, по которой была защищена диссертация;
- *отрасль;*
- *дата защиты;*
- *статус;*
- *действие.*

**Важно!** Аттестационные дела, ранее загруженные через личный кабинет на <http://vak3.minobrnauki.gov.ru>, автоматически отображаются в форме отчета в «Списке аттестационных дел». Карточки таких аттестационных дел **удалить нельзя**.

Рисунок 13 – Карточка аттестационного дела.

Редактировать заполненные аттестационные дела соискателя ученой степени кандидата/доктора наук нельзя.

**Карточка аттестационного дела** содержит следующие реквизиты:

- *ФИО соискателя;*
- *Дата рождения;*
- *Тип диссертации (докторская/кандидатская);*
- *Пол;*
- *Гражданство;*
- *Шифр специальности, по которой защищена диссертация – научная специальность, по которой была защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата/доктора наук.*

- *Ключевые слова;*
- *Отрасль науки;*
- *Шифр второй научной специальности;*
- *Название диссертационной работы;*
- *Интернет-ссылка на автореферат диссертации на сайте организации;*
- *Соответствие критическим технологиям – соответствие темы диссертации одной критической технологии РФ (в соответствии с перечнем, утвержденным указом Президента Российской Федерации № 899 от 07.07.2011);*

- *Соответствие приоритетным направлениям – соответствие темы диссертации одному приоритетному направлению развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (в соответствии с перечнем, утвержденным указом Президента Российской Федерации № 899 от 07.07.2011);*

- *Количество публикаций по теме диссертации;*
- *В том числе в изданиях, рекомендованных ВАК;*
- *Количество научных трудов;*
- *Ученое звание;*
- *Номер аттестата;*
- *Обучение в аспирантуре/докторантуре;*
- *Место работы соискателя – при нажатии кнопки  открывается блок полей с информацией о соответствующей организации;*
- *Место выполнения диссертации - при нажатии кнопки  открывается блок полей с информацией о соответствующей организации;*
- *Ведущая организация – при нажатии кнопки  открывается блок полей с информацией о соответствующей организации;*



- Второе место выполнения диссертации;
- Научный руководитель/научный консультант, Оппоненты – при нажатии кнопки



открывается блок полей с информацией информации о консультанте, руководителе или оппоненте;

Вкладка «Публикационная активность» раздела «Аттестационные дела совета» заполняется по аналогии с заполнением вкладок «Публикационная активность» и «Карточка публикаций» раздела «Состав и публикации» (см. Рисунок 6, Рисунок 7).

Идентификаторы и индексы соискателей указываются при наличии соответствующей информации на момент заполнения отчета.

**В данный раздел вносятся только публикации из международных баз данных (определенных ВАК – Web of Science, Scopus и др.)** - указывается количество публикаций в изданиях, входящих в одну из международных реферативных баз данных и систем цитирования: Web of Science, Scopus, PubMed, Chemical Abstracts, Springer, ZbMATH, GeoRef, MathSciNet).

**Данные публикации вносятся по теме диссертации!**

**Внимание!** При наличии у соискателя ученой степени публикаций в изданиях, индексируемых в международных базах данных, они подлежат **обязательному заполнению**.

Также в данном разделе предусмотрена возможность добавления публикаций соискателя путем загрузки (импорта) файла, подготовленного в формате Microsoft Excel 2007 или более поздних версий MS Office. Данная процедура описана выше (см. Рисунок 10).

**Внимание!**

При подготовке информации о публикациях соискателя посредством Excel файла, необходимо заполнить только вкладку «Статьи - международные базы». Остальные вкладки заполнять не нужно!

Далее заполненный Excel файл импортируется (загружается) в систему на странице «Аттестационные дела совета» во вкладке «Список аттестационных дел» путем нажатия



кнопки «Загрузка публикаций из XLSX»

#### Раздел 4. «Показатели деятельности совета»

Раздел «Показатели деятельности совета» содержит две вкладки:

- «Количество защит» (Рисунок 14);
- «Организация(и)» (Рисунок 15).

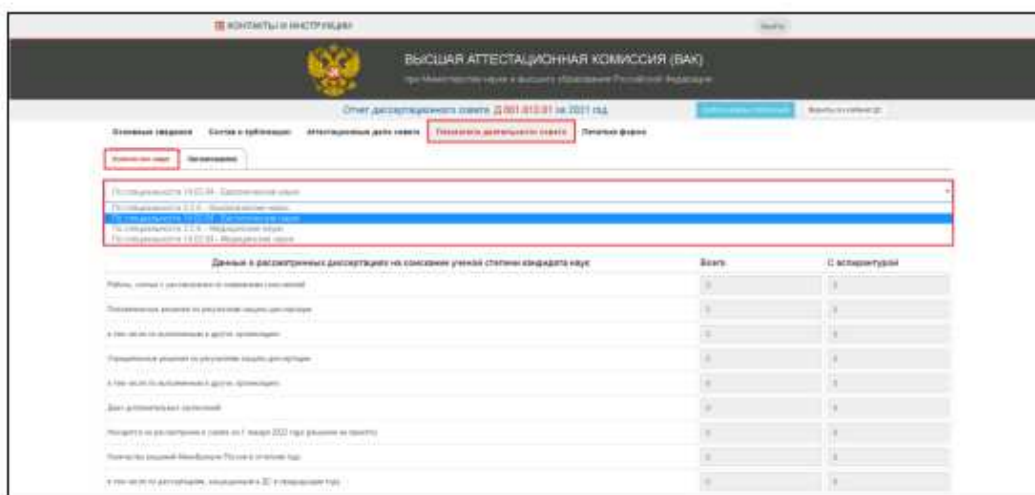


Рисунок 14 – Показатели деятельности совета.

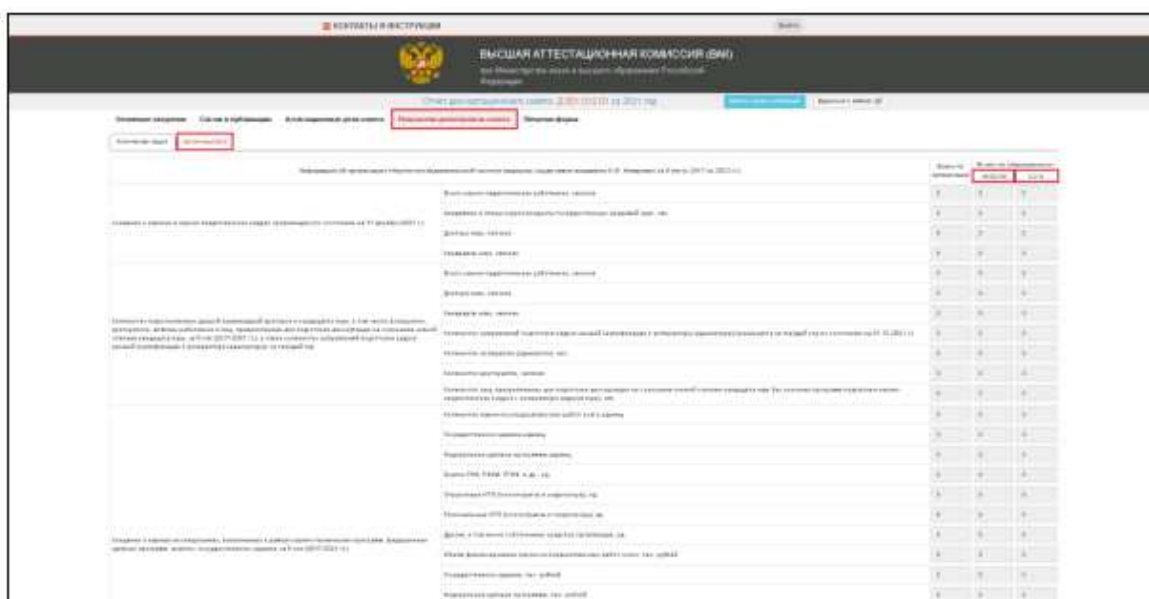


Рисунок 15 – Показатели деятельности организации.

Вкладка «Количество защит» предназначена для работы с информацией о количестве всех рассмотренных диссертаций на соискание ученой степени доктора наук и ученой степени кандидата наук.

На вкладке отображается таблица со всеми научными специальностями в соответствии с приказом Минобрнауки России, по которым диссертационному совету разрешено принимать диссертации к защите, и отраслей науки для этих специальностей.

В верхней части вкладки располагаются два выпадающих списка (Рисунок 14):

- *специальности* – шифры и наименования научных специальностей, по которым диссертационному совету разрешено принимать диссертации к защите;

- *тип диссертации* – докторская или кандидатская.

Выбор всех пар значений обоих списков позволяет заполнить/просмотреть показатели по каждой специальности и по каждому типу диссертаций.

В блоке полей «Данные о рассмотрении диссертаций на соискание ученой степени...» (Рисунок 14) вводится/отображается информация по следующим параметрам:

- *Работы, снятые с рассмотрения по заявлениям соискателей;*
- *С положительным решением по результатам защиты диссертации;*
- *в том числе по выполненным в других организациях;*
- *Отрицательные решения по результатам защиты диссертации;*
- *в том числе по выполненным в других организациях;*
- *Дано дополнительных заключений;*
- *Находятся на рассмотрении в совете на 1 января года, следующего за отчетным;*
- *Количество решений Минобрнауки России в отчетном году;*
- *в том числе по диссертациям, защищенным в ДС в предыдущем году.*

В полях справа от заголовков следует вручную ввести значения параметров.

**Важно!** Все поля должны быть заполнены. При отсутствии значения необходимо ввести «0». При завершении редактирования проверяется заполненность всех полей данной формы.

Для каждого параметра (строки) необходимо указать в столбце «Всего» количество рассмотренных диссертаций, а в столбце «С обучением в докторантуре / аспирантуре» – количество диссертаций соискателей, из общего числа, указанного в столбце «Всего», прошедших подготовку в докторантуре (для соискания учёной степени доктора наук) или в аспирантуре (для соискания учёной степени кандидата наук), независимо от места прохождения, вида и времени окончания аспирантуры. Таким образом, число в столбце «С обучением в докторантуре / аспирантуре» не может быть больше числа, указанного в столбце «Всего».

Если соискатель ученой степени кандидата / доктора наук защитил диссертацию на стыке специальностей с положительным решением диссертационного совета, то данная защита отражается в таблице только для той научной специальности, которая является

основной.

В строке «Количество решений Минобрнауки России в отчетном году» указывается количество решений Минобрнауки России в отчетном году о выдаче диплома кандидата / доктора наук, а в строке «в том числе по диссертациям, защищенным в ДС в предыдущем году» – количество решений Минобрнауки России в отчетном году о выдаче диплома кандидата / доктора наук из числа диссертаций, защищенных в диссертационном совете в предшествующем отчетному году.

Таким образом, значение, указанное в строке «в том числе по диссертациям, защищенным в ДС в предыдущем году», не может быть больше значения, указанного в строке «Количество решений Минобрнауки России в отчетном году».

Если диссертационный совет в отчетном году не проводил заседаний по приему и проведению защит кандидатских / докторских диссертаций, то поля вкладки «Количество защит» раздела «Показатели деятельности совета» необходимо заполнить нулями. При завершении редактирования будет проверяться заполненность всех полей данной формы.

**Вкладка «Организация(и)»** (Рисунок 15) предназначена для работы с количественной информацией об организации (без учета филиалов) за последние 5 лет, на базе которой создан диссертационный совет, по профилю, соответствующему научным специальностям (если требуется), утвержденным в совете по состоянию на 31 декабря отчетного года.

Для объединенного совета информация представляется отдельно по каждой организации – участнику соглашения о создании объединенного совета.

Если отсутствуют данные для внесения в какое-либо поле данной вкладки, то необходимо указать значение «0».

Количественная информация об организации подразделяется на количество по всей организации и количество по специальностям.

**Внимание!** Количество в графе «Из них по специальностям» входит в количество, указанное в графе «Всего по организации».

Количественная информация об организации размещена по блокам:

**Сведения о научных и научно-педагогических кадрах организации.** Указывается количество штатных (без учета совместителей) научных и научно-педагогических работников данной организации по состоянию на конец отчетного года: всего научно-педагогических работников, в том числе, имеющих ученую степень доктора наук, кандидата наук (всего и по профилю, соответствующему научным специальностям, представленным в диссертационном совете), академическое звание (академики и член-корреспонденты

государственных академий):

- Всего научно-педагогических работников, чел.;
- Академики и члены-корреспонденты государственных академий наук, чел.
- Доктора наук;
- Кандидаты наук;

**Количество подготовленных данной организацией докторов и кандидатов наук, в том числе аспирантов, докторантов, штатных работников и лиц, прикрепленных для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, за последние 5 лет, а также количество направлений подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре (адъюнктуре), за текущий год.** Указываются количественные значения следующих показателей по состоянию на конец отчетного года по профилю, соответствующему научным специальностям, представленным в диссертационных советах:

- Всего научно-педагогических работников, чел.;
- Доктора наук;
- Кандидаты наук;

Указывается количество докторов и кандидатов наук, соответственно, защитившихся в диссертационных советах данной организации за последние 5 лет, а также количество докторов и кандидатов наук, местом выполнения диссертации которых в течение последних 5-ти лет являлась данная организация.

Указывается количество подготовленных докторов и кандидатов всего по организации, а также количество докторов и кандидатов наук, защитившихся по научным специальностям, представленным в совете. В данном пункте учитываются только те кандидаты и доктора наук, для которых издан приказ Минобрнауки России об утверждении их в ученой степени;

- Количество направлений подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре (адъюнктуре) (указывается за текущий год по состоянию на 31 декабря).

- Значение «Всего по организации» – количество направлений подготовки в аспирантуре в соответствии с лицензией организации на ведение образовательной деятельности по состоянию на 31 декабря отчетного года. Значение «из них по специальности» – количество направлений подготовки в аспирантуре в соответствии с лицензией организации на ведение образовательной деятельности по состоянию на 31 декабря отчетного года, отнесенных к научным специальностям совета;

Количество аспирантов – указывается количество аспирантов, обучавшихся в аспирантуре данной организации суммарно за последние 5 лет по научным специальностям, представленным в совете, или по направлениям подготовки,

отнесенным к научным специальностям совета;

- Количество докторантов – указывается количество докторантов, обучавшихся в докторантуре данной организации суммарно за последние 5 лет по научным специальностям, представленным в совете;

- Количество лиц, прикрепленных для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук – указывается количество физических лиц, прикрепленных к данной организации для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук суммарно за последние 5 лет по научным специальностям, представленным в совете;

**Сведения о научных исследованиях, выполненных в рамках научно-технических программ, федеральных целевых программ, грантов, государственного задания, за последние 5 лет.** Указываются количественные значения приведенных ниже показателей суммарно за последние пять лет:

- Количество научно-исследовательских работ, всего – указывается общее количество выполненных работ;

- Государственное задание, ед. – указывается количество НИР, выполненных по государственному заданию (государственному заказу), включая проекты в рамках тематического плана НИР организации по заданию Минобрнауки России, проекты по программам фундаментальных исследований государственных академий наук;

- Федеральные целевые программы, ед. – указывается количество НИР по проектам федеральных целевых программ;

- Гранты РНФ, РФФИ, РГНФ и др., ед. – указывается количество НИР по грантам;

- Отраслевые НТП (госконтракты и хоздоговоры), ед.– указывается количество НИР по проектам отраслевых научно-технических программ, ведомственным программам Минобрнауки России и других министерств и ведомств, по хозяйственным договорам, заключенным между организациями;

- Региональные НТП (госконтракты и хоздоговоры), ед.– указывается количество НИР по проектам региональных научно-технических программ;

- Другие, в том числе собственные средства организации, ед. – указывается количество остальных НИР, не отнесенных ни к одному из вышеуказанных НИР;

- Объем финансирования научно-исследовательских работ, всего, тыс. руб. – указывается общий объем финансирования по всем выполненным НИР в тысячах рублей;

- Государственное задание, тыс. руб. – указывается объем финансирования по проектам, выполненным по государственному заданию (государственному заказу), включая проекты в рамках тематического плана НИР организации по заданию Минобрнауки России, проекты по программам фундаментальных исследований государственных академий наук,

в тысячах рублей;

- Федеральные целевые программы, тыс. рублей – указывается объем финансирования по проектам федеральных целевых программ в тысячах рублей;

- Гранты РНФ, РФФИ, РГНФ, и др., тыс. руб. – указывается объем финансирования по грантам в тысячах рублей;

- Отраслевые НТП (госконтракты и хоздоговоры), тыс. руб.– указывается объем финансирования по проектам отраслевых научно-технических программ, ведомственным программам Минобрнауки России и других министерств и ведомств, по хозяйственным договорам, заключенным между организациями, в тысячах рублей;

- Региональные НТП (госконтракты и хоздоговоры), тыс. руб.– указывается объем финансирования по проектам региональных научно-технических программ в тысячах рублей;

- Другие, в том числе собственные средства организации, тыс. руб. – указывается объем финансирования по остальным НИР, не отнесенным ни к одному из вышеуказанных НИР, в тысячах рублей;

**Данные о количестве публикаций сотрудников организации по тематике заявленных научных специальностей за последние 5 лет, являющихся штатными по состоянию на 31 декабря отчетного года – указываются количественные значения следующих показателей: всего по организации и по профилю, соответствующему научным специальностям, представленным в диссертационном совете; суммарно по всем штатным (без совместителей) работникам без повторений в соавторстве:**

- Количество опубликованных рецензируемых монографий (объем – не менее 10 п.л., тираж – не менее 500 экз.). Указывается количество изданных рецензируемых монографий, опубликованных в ведущих отечественных или зарубежных издательствах, объемом не менее 10 п.л. и тиражом не менее 500 экземпляров за последние 5 лет. Под «монографией» понимается научное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам (ГОСТ 7.60–2003). Официальные рецензенты должны быть указаны на титульных страницах издания;

- Количество научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet. Указывается общее число опубликованных научных статей за последние 5 лет по профилю, соответствующему научным специальностям, представленным в диссертационном совете, в рецензируемых журналах, индексируемых в признанных международных системах цитирования (библиографических базах). Если журнал индексируется в нескольких базах данных, число указывается только из одной на

усмотрение организации;

- Количество публикаций в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук. Указывается количество публикаций (научные статьи) по профилю, соответствующему научным специальностям, представленным в диссертационном совете за последние 5 лет, в научных журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, за исключением публикаций, учтенных в предыдущем пункте;

- Число патентов на изобретения (модели). Указывается число патентов на изобретения (всего по организации), полученных за последние 5 лет. Согласно ст. 1350 Гражданского кодекса РФ изобретением является техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств). Под патентом на изобретение понимается охраняемый документ, выдаваемый на изобретение и удостоверяющий приоритет, авторство и исключительное право на использование в течение срока действия патента.

- Число свидетельств о регистрации программ ЭВМ, баз данных и т.п. Указывается общее число (всего по организации) результатов интеллектуальной собственности, включая свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и баз данных, зарегистрированных сотрудниками организации в Федеральной службе по интеллектуальной собственности (Роспатент);

**Наукометрические показатели в области знаний, соответствующей утвержденным научным специальностям, за последние 5 лет** – указываются количественные значения следующих показателей всего по организации и по профилю, соответствующему научным специальностям, представленным в диссертационном совете, суммарно по всем штатным (без совместителей) работникам без повторений в соавторстве:

- Число цитирований публикаций в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet;

- Количество статей в рецензируемых научных журналах, имеющих импакт-фактор по РИНЦ не менее 0,1, ед.;

**Численность аспирантов, принятых в аспирантуру в отчетном году (Прием) и численность аспирантов на конец отчетного года (Контингент).** Информация указывается за отчетный год – указывается численность аспирантов по каждой научной



специальности на конец отчетного года, а также численность аспирантов, принятых в аспирантуру по этим специальностям в отчетном году. Если в организации, на базе которой создан диссертационный совет, нет аспирантуры по научным специальностям совета, то поля «Прием» и «Контингент» необходимо оставить незаполненными;

**Научные журналы, учредителем которых является организация (по состоянию на 31 декабря отчетного года)** – указываются количественные значения следующих показателей: всего по организации и по профилю, соответствующему научным специальностям, представленным в диссертационном совете:

- Число журналов, входящих в международные и специализированные базы данных. Указывается число действующих на конец отчетного года журналов и изданий, входящих в международные и специализированные базы данных, учредителем которых является данная организация;

- Число журналов, входящих в базу данных РИНЦ. Указывается число действующих на конец отчетного года журналов и изданий, входящих в базу данных РИНЦ, за исключением журналов, учтенных в предыдущем пункте.

## Раздел 5. «Печатная форма»

Раздел «Печатная форма» предназначен для просмотра и экспорта подготовленных отчетных форм в pdf-файлы, пригодные для печати (Рисунок 16).

КОНТАКТЫ И ИНСТРУКЦИИ

ВЫСШАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ВАК)  
при Министерстве образования и науки Российской Федерации

Отчет диссертационного совета Т.212.204.01 за 2017 год

Оформление сведений Состав и публикации Аттестационные дела совета Публикации деятельности совета **Печатная форма** Сведения о диссертации Вернуться к списку ДС

Руководитель организации «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Письмо о завершении оформления печати

Информационная карта диссертационного совета

Список членов диссертационного совета

Количество рассмотренных диссертаций

Количество публикаций членов диссертационного совета

Информация об организации, на базе которой создан диссертационный совет

Полный отчет о деятельности диссертационного совета за 2017 год


Получить отчет в pdf-форме

Рисунок 16 – Печатные формы.

В данном разделе в процессе заполнения отчетных форм предусмотрена возможность предварительного просмотра печатных форм по нажатию на кнопку «Просмотр» напротив соответствующего документа.

Перед завершением редактирования необходимо заполнить должность и ФИО руководителя организации и исполнителя, используя соответствующие поля ввода.

**Важно!** Перед завершением редактирования необходимо в режиме предварительного просмотра печатных форм проверить корректность, достоверность и полноту заполнения сведений.

После заполнения всех разделов отчета необходимо нажать кнопку «Завершить редактирование» 

**Важно!** После нажатия на кнопку «Завершить редактирование» вносить изменения в формы будет нельзя.

Дальнейшие действия описаны далее в главе 3 «ПОДГОТОВКА И ОТПРАВКА ПЕЧАТНОЙ ФОРМЫ ОТЧЕТА».

### 3. ПОДГОТОВКА И ОТПРАВКА ПЕЧАТНОЙ ФОРМЫ ОТЧЕТА

Печать заполненной формы отчета и письма о завершении заполнения отчета осуществляется в разделе «Печатная форма» (Рисунок 16). В случае обнаружения ошибок заполнения появится соответствующее сообщение.

PDF-файл с заполненной формой отчета и письмом о завершении заполнения отчета, сгенерированный системой, можно скачать (сохранить) на компьютер, выбрав кнопку «Сохранить PDF-файл». Сохраненный файл включает разделы:

- Письмо о завершении оформления отчета;
- Информационная карта диссертационного совета;
- Список членов диссертационного совета;
- Количество рассмотренных диссертаций;
- Количество публикаций членов диссертационного совета;
- Информация об организациях, на базе которых создан диссертационный совет.

**Письмо о завершении заполнения отчета** (первая страница pdf-файла) должно быть распечатано на бланке организации, подписано председателем диссертационного совета и руководителем организации, заверено печатью организации и направлено в Минобрнауки России почтовым отправлением по адресу: ул. Тверская, д. 11, ГСП-3, г. Москва 125993 или передано в экспедицию Минобрнауки России по адресу: Брюсов пер, д. 21, подъезд 2.

**Формы отчета о работе диссертационного совета за отчетный год** должны быть распечатаны на бумажном носителе, подписаны председателем и ученым секретарем диссертационного совета (форма(ы) «Деятельность организации(ий)» подписывается руководителем(ями) организации(ий)), заверены печатью организации и остаются на хранении в организации, на базе которой создан диссертационный совет.

Остальные сформированные в Системе разделы отчета (аттестационные дела и публикации членов совета) распечатывать не требуется.

Справочная адресная информация:

Сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации	<a href="http://vak.minobrnauki.gov.ru">vak.minobrnauki.gov.ru</a>
Система сбора отчетной информации о деятельности диссертационных советов за отчетный год	<a href="http://vak3.minobrnauki.gov.ru">vak3.minobrnauki.gov.ru</a>
Почтовый адрес Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации	ул. Тверская, д. 11, ГСП-3, г. Москва 125993
Экспедиция Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации	Брюсов пер., д. 21, г. Москва
Электронный адрес по вопросам работы с системой сбора отчетной информации о деятельности диссертационных советов за отчетный год	<a href="mailto:sup-vak@inevm.ru">sup-vak@inevm.ru</a>
Телефон по вопросам работы с системой сбора отчетной информации о деятельности диссертационных советов за отчетный год	8-800-100-57-37

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1. ФОРМА ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ, В КОТОРОЙ БЫЛА ВЫПОЛНЕНА ДИССЕРТАЦИЯ

«УТВЕРЖДАЮ»

ректор

ВЛГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,

Кандидат экономических наук

Саралидзе А.М. (\*)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования

«Владимирский государственный университет

им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»

Диссертация на тему: «\_\_\_\_\_»

*(название диссертации)*

выполнена в \_\_\_\_\_.

*(полное название места выполнения работы с указанием струк-  
турного подразделения)*

В процессе подготовки диссертации \_\_\_\_\_,

*(фамилия, имя, отчество соискателя в именительном падеже)*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ года рождения, был(а)

*(полное название места работы соискателя в период выполнения диссертации с указанием структурного подразделения, для аспирантов всех форм обучения – срок обучения в аспирантуре (\*\*))*

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов (справка об обучении (сроках обучения)) выдано \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(название организации)*

в 20\_\_\_\_\_ году.

Научный руководитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(ученая степень с указанием научной специальности, по которой она получена, ученое звание, полное место работы, должность, фамилия, имя, отчество полностью.)*

По результатам рассмотрения диссертации на тему:  
«\_\_\_\_\_» принято следующее заключение.

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена тем, что ... *(отражается актуальность диссертационного исследования).*

Научная новизна заключается в следующем:

*(приводится характеристика научной новизны полученных результатов).*

Практическая ценность работы состоит в ... *(отражается практическая ценность результатов диссертационной работы).*

Работа характеризуется логичностью построения, аргументированностью основных научных положений и выводов, а также четкостью изложения.

Основные положения диссертации получили полное отражение в ... Результаты диссертации представлены на международных и всероссийских конференциях, в том числе на ...

Публикации по теме диссертации:

...

...

*(приводится полный перечень публикаций, отражающих основные результаты диссертационной работы).*

По тематике, методам исследования, предложенным новым научным положениям диссертация соответствует паспорту специальности научных работников \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ в части ...

*(шифр и название специальности)*

Автореферат отражает основное содержание диссертации.

Диссертация Ф.И.О. соискателя является завершённой научно-квалификационной работой, содержащей результаты, полученные на основании исследований, проведенных на высоком научном и техническом уровне с применением современных методов исследования. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные автором, теоретически обоснованы и не вызывают сомнений.

Представленные в работе результаты принадлежат \_\_\_\_\_; они оригинальны, достоверны и отличаются научной новизной и практической значимостью.

С учетом научной зрелости автора, актуальности, научной новизны и практической значимости работы, а также ее соответствия требованиям пп. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к подобным работам, диссертация на тему: «\_\_\_\_\_» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата \_\_\_\_\_ наук по специальности \_\_\_\_\_.

*(шифр и название специальности)*

Диссертация рассмотрена на заседании \_\_\_\_\_

*(наименование структурного подразделения организации, где выполнялась работа)*

состоявшемся «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_. В обсуждении приняли участие: \_\_\_\_\_.

*(должность, фамилия, и. о.)*

Принимало участие в голосовании \_\_\_\_\_ человек. Результаты голосования: «За» - \_\_\_\_\_ человек, «Против» - \_\_\_\_\_ человек, воздержались - \_\_\_\_\_ человек, протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель заседания (\*\*\*)

И. О. Фамилия

Секретарь заседания

И. О. Фамилия

Примечания: (\*) - для ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых;

(\*\*) – для аспирантов всех форм обучения указываются даты зачисления и отчисления из аспирантуры

(\*\*\*) – указывается должность председательствовавшего на заседании, как правило, им является заведующий соответствующей кафедрой;

текст, приведенный курсивом, заменяется соответствующими сведениями;

линии и подстрочные пояснения не печатаются.

## **Приложение 2. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ДИССЕРТАЦИИ**

Владимирский государственный университет  
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых

На правах рукописи

**Фамилия Имя Отчество**

**Название диссертации**

Шифр и наименование специальности

(дается по номенклатуре специальностей научных работников)

Диссертация на соискание ученой степени кандидата (доктора)

---

\_\_\_\_\_ наук

Научный руководитель (консультант)

**Владимир – год**



# **Приложение 3. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ АВТОРЕФЕРАТА**

На правах рукописи

**Фамилия Имя Отчество**

**Название диссертации**

**Шифр и наименование специальности**  
(дается по номенклатуре специальностей научных работников)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора (кандидата) \_\_\_\_\_ наук

**Владимир – год**

***Оборотная сторона обложки автореферата***

---

Работа выполнена в \_\_\_\_\_

*(название структурного подразделения организации, где выполнена работа)*

Научный \_\_\_\_\_ руководитель  
(консультант)

*(ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, должность, место работы с указанием структурного подразделения)*

Официальные  
оппоненты: \_\_\_\_\_

*(ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, должность, место работы с указанием структурного подразделения)*

*(ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, должность, место работы с указанием структурного подразделения)*

*ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, должность, место работы с указанием структурного подразделения)*

Ведущая организация: \_\_\_\_\_

*(полное название)*

Защита состоится \_\_\_\_\_ на  
заседании

*(дата, время)*

диссертационного совета Д 212. \_\_\_\_\_ при ВлГУ им. А.Г. и Н.Г.  
столетовых (г. Владимир, проспект Строителей, д. 11) в \_\_\_\_\_ .

*(аудитория)*

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-  
библиотечном центре ВлГУ им. А.Г. и Н.Г, Столетовых.

Автореферат диссертации разослан \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
Д 212. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, и. о.)*

***Примечание:*** линии и подстрочные пояснения не печатаются.

Заказ № \_\_\_\_\_ Объем \_\_\_\_\_ п.л. \_\_\_\_\_ Тираж 100 экз.

Издательский центр ВлГУ м. А.Г. и Н.Г, Столетовых

## **Приложение 4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ АВТОРЕФЕРАТА ДИССЕРТАЦИИ**

В соответствии с «Положением о порядке присуждения ученых степеней», ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» и ГОСТ 5773-90 «Издания книжные и журнальные. Форматы» оформление автореферата должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

Основными структурными элементами автореферата являются:

**1. Обложка.**

**2. Обратная сторона обложки.**

**3. Текст автореферата**, который должен быть выполнен с применением компьютерных печатающих и графических устройств через **1,5 интервала** на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (**как правило, шрифт Times New Roman 14** или **13** пт.).

Страницы автореферата должны иметь поля не менее:

левое	– 20 мм	правое	– 20 мм
верхнее	– 25 мм	нижнее	– 25 мм

Все страницы автореферата, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку с первой до последней страницы без пропусков, повторений, литерных добавлений.

Объем автореферата:

- **1 печатный лист (16 машинописных страниц через 1,5 интервала)** – для кандидатской диссертации;
- **2 печатных листа (32 машинописные страницы через 1,5 интервала)** – для докторской диссертации.

По докторским и кандидатским диссертациям в области гуманитарных наук объем автореферата может быть увеличен до 2,5 и 1,5 печатных листов соответственно.

Обложка в объем автореферата не входит.

Формулы, уравнения, надстрочные и подстрочные индексы должны быть четкими и разборчивыми.

Таблицы должны быть составлены кратко, сокращения в словах не допускаются. Номер таблицы следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица» (например, «Таблица 2»).

Иллюстрации (графики, рисунки, диаграммы, схемы, чертежи) должны соответствовать требованиям государственных стандартов. Иллюстрации должны иметь подписи, которые помещаются под ними (например, «Рис. 3. Диаграмма растворимости...» или «Рис. 4. Схемы агрегатов для непрерывного отжига: а - без охлаждения; б - с охлаждением; 1 - нагреватель; 2 - перегородка; 3 - насос...»). На приведенные иллюстрации и таблицы должны быть ссылки в тексте автореферата.

**4. Список опубликованных работ по теме диссертации** приводится в соответствии с требованиями, установленными ГОСТ Р 7.0.5-2008 «БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. Общие требования и правила составления» с указанием названия статей, опубликованных в научных изданиях.

*Например:*

Панченко А.Ф., Стояк В.В., Панченко А.И. Импульсное тепловое воздействие на реагирующий плотный слой // Химическая физика. 1990. Т. 9. № 112. С. 1689-1692.

*Или:*

Перов В. Л., Шергольд И. Б., Блинцова И. В. Оценка деятельности оператора-технолога на основе экспертной системы в модульных тренажерах // Тренажеры и компьютеризация профессиональной подготовки: Тез. докл. III Всесоюз. конф. Калининград, 1991-С. 96-97.

Образцы оформления ссылок на публикации в различных источниках приведены в соответствующем Приложении.

Публикации, которые на момент издания автореферата еще не вышли из печати, даже если известны номер журнала и страницы, в список публикаций не включаются.

**5. Выходные данные** (номер заказа, объем в печатных листах, тираж и название типографии) помещаются на третьей странице обложки.

## Приложение 5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ССЫЛОК НА ИСТОЧНИКИ ЛИТЕРАТУРЫ

Библиографические ссылки в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. Общие требования и правила составления» необходимо оформлять следующим образом:

- на монографии, учебные пособия:

14. Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья: аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. М.: ИМЭМО, 2007. 39 с.
16. Валукин М. Е. Эволюция движений в мужском классическом танце. М.: ГИТИС, 2006. 251 с.
78. Kriesberg L. Constructive conflicts: from escalation to resolution. Lanham, 1998.
18. Putham H. Mind, language and reality. Cambridge: Cambridge univ. press, 1979. P. 12.
22. Ковшиков В. А., Глухов В. П. Психолингвистика: теория речевой деятельности: учеб. пособие для студентов педвузов. М.: Астрель; Тверь: АСТ, 2006. 319 с. (Высшая школа).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в отсылке указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой.

В тексте:

[10, с. 81]

[10, с. 106]

В затекстовой ссылке:

10. Бердяев Н. А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с.

- на сборники трудов, тезисы конференций и пр.:

28. Содержание и технологии образования взрослых: проблема опережающего образования: сб. науч. тр. / Ин-т образования взрослых Рос. акад. образования; под ред. А. Е. Марона. М.: ИОВ, 2007. 118 с.



15. Дальневосточный международный экономический форум (Хабаровск, 5-6 окт. 2006 г.): материалы / Правительство Хабар. края. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2006. Т. 1-8.

- на справочники:

7. Краткий экономический словарь / А. Н. Азрилиян [и др.]. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Ин-т новой экономики, 2002. 1087 с.

- на статьи:

12. Ефимова Т. Н., Кусакин А. В. Охрана и рациональное использование болот в Республике Марий Эл // Проблемы региональной экологии. 2007. № 1. С. 80-86. (в журнале)

18. Гусева Т. В., Макаров С. В., Хачатуров А. Е., Хотулева М. В., Цевелев В. Н. Возможности применения в Российской Федерации международного опыта развития экологически эффективного бизнеса // Цивилизованный бизнес как фактор устойчивого развития. - М.: Ноосфера, 1999. - С. 418-431. (в книге)

- на патенты:

20. Приемопередающее устройство: пат. 2187888 Рос. Федерация. № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). 3 с.

- на диссертации и авторефераты диссертаций

18. Фенухин В. И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северо-Кавказского региона: дис. ... канд. полит. наук. М., 2002. С. 54-55.

21. Литовка О. Б. Исследование физико-химических и взрывчатых свойств аммиачной селитры и смесей на ее основе: дис. ... канд. техн. наук. М., 2010. 125 с.

22. Литовка О. Б. Исследование физико-химических и взрывчатых свойств аммиачной селитры и смесей на ее основе: автореф. дис. ... канд. техн. наук. М., 2010. 16 с.

При необходимости указывают сведения о местоположении объекта ссылки в документе, а также обозначение и порядковый номер тома (для ссылок на публикации в многотомных документах):

23. Анисин А. Л. Принцип соборного единства в истории философской мысли: дис. ... докт. филос. наук. Екатеринбург, 2010. Т.2. С.168-180.

*- на законы и подзаконные акты:*

24. О внесении изменений в статью 30 закона Ненецкого автономного округа «О государственной службе Ненецкого автономного округа»: закон Ненец. авт. окр. от 19 мая 2006 г. № 721-ОЗ: принят Собр. депутатов Ненец. авт. окр. 12 мая 2006 г. // Няръяна вындер (Крас. тундровик) / Собр. депутатов Ненец. авт. окр. - 2006. - 24 мая.

175. О противодействии терроризму: федер. закон Рос. Федерации от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 26 февр. 2006 г.: одобрен Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 1 марта 2006 г. // Рос. газ. - 2006. - 10 марта.

7. Об индивидуальной помощи в получении образования: (О содействии образованию): федер. закон Федератив. Респ. Германия от 1 апр. 2001 г. // Образовательное законодательство зарубежных стран. - М., 2003. - Т. 3. - С. 422-464.

*- на электронные ресурсы:*

32. О жилищных правах научных работников [Электронный ресурс]: постановление ВЦИК, СНК РСФСР от 20 авг. 1933 г. (с изм. и доп., внесенными постановлениями ВЦИК, СНК РСФСР от 1 нояб. 1934 г., от 24 июня 1938 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

45. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. М.: Кирилл и Мефодий: New media generation, 2006.1 электрон. опт. диск (DVD-ROM).

78. Лэтчфорд Е. У. С Белой армией в Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт армии адмирала А. В. Колчака: [сайт]. [2004]. URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения: 23.08.2007).

## Приложение 6. ЗАЯВЛЕНИЕ СОИСКАТЕЛЯ

Председателю совета по защите диссертаций  
на соискание ученой степени кандидата наук,  
на соискание ученой степени доктора наук

\_\_\_\_\_, на базе  
*шифр диссертационного совета*

\_\_\_\_\_  
*название организации, на базе которой со-  
здан диссертационный совет*

от

\_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество – при наличии*

### Заявление

Прошу принять к рассмотрению и защите мою диссертацию на  
тему:

«\_\_\_\_\_»

*название диссертации*

на соискание ученой степени кандидата (доктора)  
\_\_\_\_\_ наук

*отрасль науки*

по специальности \_\_\_\_\_.

*шифр и наименование специальности научных  
работников*

Защита работы проводится впервые (повторно).

Согласен(а) на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку. Подтверждаю, что все представленные к защите данные являются подлинными и оригинальными и, кроме специально оговоренных случаев, получены мной лично.

Дата

Личная подпись

С \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ был(а) докторантом (аспирантом, соискателем) кафедры

---

Начальник отдела аспирантуры

и докторантуры

Фамилия

\_\_\_\_\_ И. О.

***Примечание:*** линии и подстрочные пояснения не печатаются

## Приложение 7. ЗАПРОС ОФИЦИАЛЬНОМУ ОППОНЕНТУ

\_\_\_\_\_

(должность, наименова-  
ние структурного под-  
разделения, организация,  
ученая степень, ученое  
звание, И. О. Фамилия)

Уважаемый \_\_\_\_\_ !

В диссертационный совет Д 212.\_\_\_\_\_ на базе ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых представлена на рассмотрение диссертация на соискание учёной степени кандидата / доктора \_\_\_\_\_ наук *Ф.И.О. соискателя* на тему: «\_\_\_\_\_». Рассмотрев указанную диссертацию, комиссия диссертационного совета в составе \_\_\_\_\_ рекомендовала её к защите и предлагает Вас в качестве официального оппонента.

В соответствии с п. 24 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства России от 24.09.2013 г. № 842, диссертационный совет Д 212.\_\_\_\_\_ просит Вас дать согласие быть официальным оппонентом по данной диссертации.

Ученый секретарь университета

Фамилия И.О.

## Приложение 8. ЗАПРОС ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Руководителю (заместителю руко-  
водителя по научной работе)

\_\_\_\_\_

(фамилия, И.О.)

Уважаемый \_\_\_\_\_ !

В диссертационный совет Д 212.\_\_\_\_\_ на базе ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых представлена на рассмотрение диссертация на соискание учёной степени кандидата / доктора \_\_\_\_\_ наук *Ф.И.О.* *соискателя* на тему: «\_\_\_\_\_», которая выполнена в \_\_\_\_\_. Рассмотрев указанную диссертацию, комиссия диссертационного совета в составе \_\_\_\_\_ рекомендовала её к защите и предлагает *название организации* в качестве ведущей организации.

В соответствии с п. 24 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства России от 24.09.2013 г. № 842, диссертационный совет Д 212.\_\_\_\_\_ просит *название организации* дать согласие быть ведущей организацией по данной диссертации.

Ученый секретарь университета

Фамилия И.О.

## Приложение 9. СОГЛАСИЕ НА ОППОНИРОВАНИЕ

Председателю диссертационного  
совета Д 212. \_\_\_\_\_

при Владимирском государственном  
университете имени А.Г. и Н.Г. Сто-  
летовых

профессору В.И. Иванову

Уважаемый Виктор Иванович!

Настоящим подтверждаю свое согласие выступить в роли официального оппонента по диссертации Хоанг Тхи Минь Нгует «Исследование процесса получения продуктов белковой и углеводной природы из белого лепестка сои», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук. Сведения об официальном оппоненте прилагаю.

Сообщаю, что не являюсь действующим членом экспертных советов Высшей аттестационной комиссии. Согласна на включение моих персональных данных в материалы аттестационного дела и их последующую обработку.

Доктор технических наук,  
профессор кафедры биотехнологии  
Московского государственного  
университета пищевых производств

Н.П. Петрова

Подпись Н.П. Петровой удостоверяю.

Ученый секретарь МГУПП

## Приложение 10. ПИСЬМО ОФИЦИАЛЬНОМУ ОПОНЕНТУ

---

*(должность, наименование структурного подразделения, организация, ученая степень, ученое звание, И. О. Фамилия)*

Уважаемый \_\_\_\_\_ !

Диссертационный совет Д 212.\_\_\_\_\_ на базе Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, в соответствии с Вашим письменным согласием, утвердил Вас в качестве официального оппонента по диссертационной работе \_\_\_\_\_ на тему «\_\_\_\_\_»  
*(фамилия, и.о.)*

---

Просим рассмотреть предлагаемую диссертацию и представить развернутый отзыв в 2-х экземплярах к \_\_\_\_\_.

В отзыве оппонента отражаются:

- актуальность темы выполненной работы;
- новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации;
- значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов.

В отзыве о работах, имеющих прикладной характер, должны также содержаться конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.



Следует также сделать вывод о соответствии работы требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842) с учетом соответствия паспорту специальности, по которой проходит защита диссертации.

Подпись официального оппонента должна быть удостоверена: отзыв должен быть скреплен гербовой печатью. На отзыве указывается фамилия, имя, отчество официального оппонента полностью, почтовый адрес для переписки, телефон, электронная почта (последнее – при наличии)

Отзыв вручается соискателю не позднее, чем за 15 дней до защиты.

Защита диссертации \_\_\_\_\_ состоится  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

- Приложение:
1. Диссертация в 1 экз.
  2. Автореферат в 1 экз.

Ученый секретарь дисс. совета

Фамилия И.О.

## Приложение 11. ПИСЬМО В ВЕДУЩУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ

Руководителю (заместителю руко-  
водителя по научной работе)

\_\_\_\_\_

(Фамилия, И.О.)

Уважаемый \_\_\_\_\_ !

Диссертационный совет Д 212. \_\_\_\_\_ на базе Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых в соответствии с полученным согласием назначил \_\_\_\_\_ в качестве ведущей организации по диссертационной работе \_\_\_\_\_ на тему « \_\_\_\_\_

(фамилия, и.о.)

\_\_\_\_\_».

Просим рассмотреть предлагаемую диссертацию и представить развернутый отзыв в 2-х экземплярах к \_\_\_\_\_.

В отзыве ведущей организации отражаются:

- актуальность темы выполненной работы;
- новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации;
- значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов.

В отзыве о работах, имеющих прикладной характер, должны также содержаться конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Следует также сделать вывод о соответствии работы требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года

№ 842) с учетом соответствия паспорту специальности, по которой проходит защита диссертации.

В конце отзыва необходимо указать, когда и на заседании какого подразделения организации заслушан и одобрен данный отзыв, а также **№ протокола** этого заседания.

Отзыв ведущей организации утверждается ее руководителем или заместителем руководителя, который несет персональную ответственность за его объективность, и скрепляется гербовой печатью организации.

Отзыв вручается соискателю **не позднее, чем за 15 дней до защиты.**

Защита диссертации \_\_\_\_\_ состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Приложение: 1. Диссертация в 1 экз.

2. Автореферат в 1 экз.

Ученый секретарь дисс. совета

Фамилия И.О.

***Примечание:** Диссертационный совет вправе вернуть ведущей организации отзыв, не соответствующий указанным требованиям, или заменить ведущую организацию, если она не выполняет установленных требований. Линии и подстрочные пояснения не печатаются.*

## **Приложение 12. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ДЕЛА №1**

ДЕЛО № \_\_\_\_\_

*(регистрационный номер ВАК, не печатается соискателем)*

### **РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.Г. Н.Г. СТОЛЕТОВЫХ**

Диссертационный совет Д 212. \_\_\_\_\_

**Фамилия**

**Имя Отчество**

**кандидат \_\_\_\_\_ наук**

**Шифр и наименование специальности**

*(дается по номенклатуре специальностей научных работников)*

**ВЛАДИМИР – год**

## **Приложение 13. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ДЕЛА №2**

ДЕЛО № \_\_\_\_\_

*(регистрационный номер ВлГУ, присваивается в секретариате  
Ученого совета)*

### **РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.Г. Н.Г. СТОЛЕТОВЫХ**

Диссертационный совет Д 212. \_\_\_\_\_

**Фамилия**

**Имя Отчество**

**кандидат \_\_\_\_\_ наук**

**Шифр и наименование специальности**

*(дается по номенклатуре специальностей научных работников)*

**ВЛАДИМИР – год**

# Приложение 14. ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ СОВЕТА О ПРИЁМЕ ДИССЕРТАЦИИ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМУ РАССМОТРЕНИЮ

## ПРОТОКОЛ

заседания диссертационного совета Д 212.\_\_\_\_\_ по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, ученой степени кандидата наук на базе Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых

№ \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** \_\_\_\_\_ членов диссертационного совета из \_\_\_\_\_ человек.

Данченко В. И., д.ф.-м.н., Дубровин Н.И., д.ф.-м.н, Журавлёв В.Г., д.ф.-м.н., и т д.

## ПОВЕСТКА ДНЯ:

Представление документов соискателя и назначение комиссии диссертационного совета по предварительному рассмотрению диссертации \_\_\_\_\_ на тему \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ ».

**СЛУШАЛИ:** сообщение председателя диссертационного совета

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, фамилия, и. о.)

о документах и диссертации

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество соискателя)

на тему « \_\_\_\_\_ »

по специальности \_\_\_\_\_,

(шифр и наименование специальности)

выполненной в \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Научный

руководитель

(консультант)

---

*(ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, должность, гражданство, место работы с указанием ведомственной принадлежности и структурного подразделения)*

**ПОСТАНОВИЛИ:**

По результатам открытого голосования (за – \_\_\_\_, против – \_\_\_\_, воздержавшихся – \_\_):

- считать, что представленные соискателем в диссертационный совет документы по своему содержанию и оформлению соответствуют установленным требованиям;

- назначить комиссию диссертационного совета для рассмотрения диссертационной работы *Ф.И.О соискателя* в составе \_\_\_\_\_;

*(фамилия, и. о. членов комиссии)*

- комиссии представить результаты рассмотрения диссертационной работы на заседании диссертационного совета «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель диссертационного совета \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)

Ученый секретарь диссертационного совета \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)

# Приложение 15. ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ СОВЕТА О ПРИЁМЕ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

## ПРОТОКОЛ

заседания диссертационного совета Д 212.\_\_\_\_\_ по за-  
щите докторских и кандидатских диссертаций на базе Владимирского  
государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых

№\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** \_\_\_\_\_ членов диссертационного со-  
вета из \_\_\_\_\_ человек.

Данченко В. И., д.ф.-м.н., Дубровин Н.И., д.ф.-м.н, Журавлёв  
В.Г., д.ф.-м.н., и т д.

## ПОВЕСТКА ДНЯ

Принятие к защите кандидатских диссертаций и утверждение  
официальных оппонентов и ведущих организаций

**СЛУШАЛИ:** сообщение члена комиссии совета

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, и. о.)*

в составе \_\_\_\_\_

*(фамилия, и. о. членов комиссии)*

о диссертации \_\_\_\_\_

*(фамилия, имя, отчество соискателя)*

на тему « \_\_\_\_\_ »

по специальности \_\_\_\_\_,

*(шифр и наименование специальности)*

выполненной в \_\_\_\_\_.

*(наименование организации)*



### **Комиссия диссертационного совета считает:**

- представленная диссертация соответствует специальности и отрасли науки, по которым совету предоставлено право проведения защиты диссертаций;
- материалы диссертации достаточно полно изложены в опубликованных работах автора, количество публикаций по теме диссертации в ведущих научных рецензируемых журналах и изданиях – \_\_\_\_;
- в документах, представленных соискателем, и в данных об опубликованных им работах недостоверные сведения отсутствуют;
- текст диссертации, представленный соискателем к предварительному рассмотрению, соответствует тексту диссертации, размещенному в сети «Интернет»;
- в диссертации и автореферате не выявлены некорректные заимствования, текст является оригинальным;
- сведения ограниченного распространения не включены в диссертацию и автореферат обоснованно;
- полученные результаты имеют большое значение для науки и практики.

### **ПОСТАНОВИЛИ:**

- принять диссертацию к защите;
- назначить официальных оппонентов:

	<b>Фамилия И.О.</b>	<b>Ученая степень</b>	<b>Ученое звание</b>	<b>Шифр научной специальности</b>	<b>Должность и место работы</b>

- назначить ведущую организацию (предприятие) \_\_\_\_\_;

- назначить защиту диссертации на \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.;
- утвердить список организаций и лиц рассылки автореферата;
- назначить комиссию по подготовке заключения диссертационного совета по диссертации в составе: \_\_\_\_\_ – председатель, \_\_\_\_\_ - члены комиссии;
- разрешить опубликовать автореферат на правах рукописи.

***В случае необходимости (при защите диссертации на стыке наук):***

Ввести в состав диссертационного совета Д.212. \_\_\_\_\_ по рассмотрению диссертации

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество соискателя)

на тему « \_\_\_\_\_ »

следующих членов диссертационных советов других организаций по специальности \_\_\_\_\_.\*

(шифр специальности)

1. \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество приглашенного члена диссертационного совета, ученая степень,

\_\_\_\_\_ ученое звание, занимаемая должность, членом какого диссертационного совета является)

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\* Следует иметь в виду, что у введенных дополнительно членов совета должна совпадать с работой соискателя не только специальность, но и отрасль науки

**Решение диссертационного совета принято единогласно.**

Председатель диссертационного совета \_\_\_\_\_  
(И. О. Фамилия)

Ученый секретарь диссертационного совета \_\_\_\_\_  
(И. О. Фамилия)

***Примечание:*** линии и подстрочные пояснения не печатаются.

# Приложение 16. ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ СОВЕТА ПРИ ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИИ

## ПРОТОКОЛ

заседания диссертационного совета Д 212.\_\_\_\_\_ по защите докторских и кандидатских диссертаций на базе Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых

№\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** \_\_\_\_\_ членов диссертационного совета из \_\_\_\_\_ человек.

Данченко В. И., д.ф.-м.н., Дубровин Н.И., д.ф.-м.н, Журавлёв В.Г., д.ф.-м.н., и т д.

*перечисляются фамилии и инициалы присутствовавших на заседании членов диссертационного совета с указанием ученой степени и специальности в совете*

**СЛУШАЛИ:** защиту диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата (доктора) \_\_\_\_\_ наук *Фамилия Имя Отчество (полностью, в родительном падеже)* на тему: «\_\_\_\_\_» в виде рукописи по специальности *шифр – Название специальности*. Стенограмма прилагается.

### ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (“за” – \_\_\_\_\_, “против” – \_\_\_\_\_, недействительных бюллетеней - \_\_\_\_\_) считать, что представленная диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук по п. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от

24 сентября 2013 г. № 842), и присудить ее автору *Фамилия Имя Отчество (полностью, в родительном падеже)* ученую степень кандидата (доктора) \_\_\_\_\_ наук по специальности *шифр – Название специальности*.

Председатель диссертационного совета

*И. О. Фамилия*

Ученый секретарь диссертационного совета

*И. О. Фамилия*

# Приложение 17. ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ ЧЛЕНОВ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

## ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ

членов диссертационного совета Д 212.204 \_\_\_\_

Владимирского государственного университета имени

А.Г. и Н.Г. Столетовых

к заседанию совета от \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ по защите диссертации

---

*(фамилия, имя, отчество соискателя)*

по специальности \_\_\_\_\_

*(шифр и наименование специальности)*

Фамилия И. О.	Ученая степень, шифр специальности, отрасль наук в совете	Явка на заседание (подпись)	Получение бюллетеня (под- пись)
<i>По числу членов диссертационного совета</i>			

Председатель диссертационного совета \_\_\_\_\_  
(И. О. Фамилия.)

Ученый секретарь диссертационного совета \_\_\_\_\_  
(И. О. Фамилия.)

*Примечание: линии и пояснения, выделенные курсивом, не печатаются.*

# Приложение 18. БЮЛЛЕТЕНЬ ДЛЯ ГОЛОСОВАНИЯ

## БЮЛЛЕТЕНЬ

Диссертационный совет Д 212. \_\_\_\_\_

при Владимирском государственном университете имени

А.Г. и Н.Г. Столетовых

К заседанию совета \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_\_

(дата)

Фамилия, имя, отчество соискателя	Достоин ученой степени	Результаты Голосования
		ДА
		НЕТ

### **Примечания:**

- В графе «Достоин ученой степени» указываются ученая степень и отрасль науки.
- Бюллетень не подписывается. В графе «Результаты голосования» вычеркнуть ненужное.
- Недействительным признается бюллетень, в котором будут оставлены или зачеркнуты оба слова «ДА» и «НЕТ».

*Линии и подстрочные пояснения не печатаются.*



# Приложение 19. ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ СЧЁТНОЙ КОМИССИИ

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_

заседания счетной комиссии, избранной диссертационным  
советом Д 212. \_\_\_\_\_  
при Владимирском государственном университете имени  
А.Г. и Н.Г. Столетовых

от

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Состав избранной комиссии \_\_\_\_\_ - председатель,  
(фамилия, И. О.)

\_\_\_\_\_  
(фамилии, И.О. членов комиссии)

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосова-  
нии по вопросу о присуждении \_\_\_\_\_

(фамилия, и.о.)

ученой степени доктора (кандидата) \_\_\_\_\_  
наук.

(отрасль науки)

Состав диссертационного совета утвержден приказом Ми-  
нистерства образования и науки Российской Федерации от \_\_\_\_\_  
20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_ в количестве \_\_\_\_ человек.

В состав совета дополнительно с правом решающего голоса  
введены \_\_\_\_\_ человек.

Присутствовало на заседании \_\_\_\_\_ членов совета, в том  
числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации  
\_\_\_\_\_.

Роздано бюллетеней \_\_\_\_\_

Осталось нерозданных бюллетеней \_\_\_\_\_

Оказалось в урне бюллетеней \_\_\_\_\_

**Результаты голосования** по вопросу о присуждении ученой степени доктора (кандидата) \_\_\_\_\_ наук \_\_\_\_\_  
(отрасль науки) (фамилия И.О.)

**за** \_\_\_\_\_

**против** \_\_\_\_\_

**недействительных бюллетеней** \_\_\_\_\_

Председатель счетной комиссии \_\_\_\_\_ (фамилия, И.О.)

Члены комиссии \_\_\_\_\_ (фамилия, И.О.)

\_\_\_\_\_ (фамилия, И.О.)

\_\_\_\_\_ (фамилия, И.О.)

***Примечание:** при заполнении протокола цифра «0» («ноль») не пишется, пишется слово «нет». Линии и подстрочные пояснения не печатаются.*

## Приложение 20. ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА

### Дополнительная информация

Шифр диссертационного совета: Д 212. \_\_\_\_\_

Ф.И.О. соискателя: **Фамилия Имя Отчество**

### Сведения о научных руководителях/консультантах соискателя

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень</b>	<b>Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации</b>	<b>Должность, занимаемая им в этой организации</b>

### Сведения о председателе диссертационного совета

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень</b>	<b>Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации</b>	<b>Должность, занимаемая им в этой организации</b>

### Сведения о секретаре диссертационного совета

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень</b>	<b>Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации</b>	<b>Должность, занимаемая им в этой организации</b>

### Сведения о членах диссертационного совета, подготовивших заключение о приеме диссертации к защите

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень</b>	<b>Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации</b>	<b>Должность, занимаемая им в этой организации</b>

### Сведения об оппонентах, давших отзыв на диссертацию

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации

### Сведения о лице, утвердившем заключение организации, где подготавливалась диссертация

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации

### Сведения о лице, утвердившем отзыв ведущей организации на диссертацию

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент защиты диссертации	Должность, занимаемая им в этой организации

### Сведения о ведущей организации, давшей отзыв

Наименование организации	Место нахождения	Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес сайта (при наличии)

Председатель диссертационного совета      И.О. Фамилия

Ученый секретарь диссертационного совета  
И.О. Фамилия

## Приложение 21. РЕГИСТРАЦИОННО-УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА

РЕГИСТРАЦИОННО-УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА			
Фамилия, имя, отчество			
Год рождения	Гражданство	№ аттестационного дела	
Шифр диссертационного совета		Дата решения	Номер решения
Название организации, при которой создан диссертационный совет			
Соискатель ученой степени (ученого звания)		Шифр и наименование специальности	
Присуждена (присвоено) ученая степень (ученое звание)		№ диплома (аттестата)	
Кандидат наук (каких)			
Доктор наук (каких)			
Доцент по специальности			
Профессор по специальности			

### **Примечания:**

- Регистрационно-учетная карточка, выполняется на плотной светлой бумаге формата **145\*105 мм** в машинописном виде.
- Графа «№ аттестационного дела» заполняется **Минобрнауки России**.
- В графе «Соискатель ученой степени (ученого звания)» указываются ученая степень (ученое звание) и отрасль науки (специальность), по которой присуждается ученая степень.
- Графа «Присуждена (присвоено) ученая степень (ученое звание)» заполняется **Минобрнауки России**.
- Для соискателя ученой степени доктора наук указывается № диплома кандидата наук.

## Приложение 22. СОПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО В РОССИЙСКУЮ ГОСУДАРСТВЕННУЮ БИБЛИОТЕКУ

Российская государственная  
библиотека,  
отдел диссертаций  
101000 г. Москва,  
ул. Воздвиженка, д. 3

Владимирском государственном университете имени А.Г. и Н.Г.  
Столетовых направляет на хранение в Российскую государственную  
библиотеку диссертацию \_\_\_\_\_ на тему  
«\_\_\_\_\_»

Дата защиты «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение: автореферат диссертации - 1 экз.  
диссертация - 1 экз.

Ученый секретарь университета  
К. Калинина

Н.

*Примечание: линии и подстрочные пояснения не печатаются.*

**Приложение 23. СОПРОВОДИТЕЛЬНОЕ  
ПИСЬМО В ВЫСШУЮ АТТЕСТАЦИОННУЮ  
КОМИССИЮ (КАНДИДАТ НАУК)**

В Министерство образования  
и науки Российской  
Федерации

Департамент аттестации  
научных  
и научно-педагогических  
работников

Препровождая дело \_\_\_\_\_, университет  
просит утвердить его (ее) в ученой степени кандидата  
\_\_\_\_\_ наук.

Диссертация защищена по специальности

Информация о защите диссертации кандидата наук и авторефе-  
рат размещены в сети Интернет \_\_\_\_\_.

(дата)

Приложение: дело \_\_\_\_\_ - 1 экз.

(Фамилия И.О. соискателя)

Отправлено в РГБ

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отправлено в ЦИТиС

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель диссертационного совета

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

*Примечание: подстрочные линии и пояснения, а также текст, выделенный курсивом, не печатаются.*



**Приложение 23а. СОПРОВОДИТЕЛЬНОЕ  
ПИСЬМО В ВЫСШУЮ АТТЕСТАЦИОННУЮ  
КОМИССИЮ (ДОКТОР НАУК)**

В Министерство образования  
и науки Российской  
Федерации

Департамент аттестации  
научных  
и научно-педагогических  
работников

Препровождая дело \_\_\_\_\_, университет  
просит утвердить его (ее) в ученой степени доктора  
\_\_\_\_\_ наук.

Диссертация защищена по специальности

---

Информация о защите диссертации доктора наук и автореферат  
размещены в сети Интернет \_\_\_\_\_.

(дата)

Приложение: дело \_\_\_\_\_ - 1 экз.

(Фамилия И.О. соискателя)

диссертация - 1 экз.

Отправлено в РГБ

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отправлено в ЦИТиС

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель диссертационного совета

\_\_\_\_\_

(Фамилия И. О.)

*Примечание: подстрочные линии и пояснения, а также текст, выделенный курсивом, не печатаются.*

**Приложение 24. ФОРМА ЗАКЛЮЧЕНИЯ  
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА  
О ПРИСУЖДЕНИИ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА  
НАУК, КАНДИДАТА НАУК**

*Внимание: в данном документе не допускаются никакие сокращения и аббревиатуры, как то: РАН, НИИ, ФГУП, к.х.н., проф. и т.п.*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА  
Д 212.\_\_\_\_\_ НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА  
СТОЛЕТОВЫХ» ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА  
(ДОКТОРА) НАУК.

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ года,

протокол № \_\_\_\_\_

О присуждении \_\_\_\_\_

*(фамилия, имя, отчество соискателя полностью в дательном  
падеже, гражданство)*

ученой степени кандидата (доктора)\* \_\_\_\_\_ наук.

*(отрасль)*

Диссертация «\_\_\_\_\_»

*(тема диссертации)*

в виде рукописи по специальности(ям) \_\_\_\_\_,

*(шифр и наименование  
специальности)*

принята к защите «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ года, протокол № \_\_, диссертационным советом Д 212. \_\_\_\_\_, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (600000, Владимир, ул. Горького, 87, приказ о создании диссертационного совета от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_/нк).

Соискатель \_\_\_\_\_,

*фамилия, имя, отчество соискателя полностью  
в именительном падеже*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ года рождения. В \_\_\_\_\_ году окончил \_\_\_\_\_.

*(полное наименование организации)*

Освоил программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

*(полное наименование организации)*

В \_\_\_\_\_ году.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата \_\_\_\_\_ наук на тему:

«\_\_\_\_\_»

защитил в \_\_\_\_\_ году в диссертационном совете, созданном на базе

\_\_\_\_\_.\*

*(полное наименование организации)*

Работает в должности \_\_\_\_\_ в

*(основное место работы соискателя: полное наименование организации с указанием **ведомственной принадлежности**, наименование структурного подразделения, должность)*

Диссертация выполнена в \_\_\_\_\_.

*(наименование структурного подразделения организации, где была выполнена работа, с указанием **ведомственной принадлежности**)*

Научный руководитель (консультант) \_\_\_\_\_.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, должность, место работы с указанием **структурного подразделения**)*

Официальные оппоненты:

---

---

*(ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, гражданство, должность, место работы с указанием **структурного подразделения**)*

дали **положительные** отзывы на диссертацию.

Ведущая организация –

---

*полное наименование, город*

В своем **положительном** заключении, подписанном

---

*(ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, структурное подразделение, должность)*

указала, что \_\_\_\_\_ (отзыв заслушан и одобрен на \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ года,

*(название мероприятия с указанием структурного подразделения)*

протокол № \_\_\_\_\_).

Соискатель имеет \_\_\_ опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано \_\_\_ работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано \_\_\_ работ.

*(приводится краткая характеристика научных работ соискателя с указанием наличия (отсутствия) в диссертации неосторожных сведений об опубликованных работах, вида, авторского вклада и объ-*

*ема научных изданий в страницах, а также наиболее значительные работы, в первую очередь из числа включенных в перечень рецензируемых научных изданий, определенных Высшей аттестационной комиссией, с указанием выходных данных согласно установленным требованиям. Необходимо указать, что соискатель имеет публикации в рецензируемых научных изданиях (в соответствии с утвержденным перечнем)<sup>1</sup>, труды, опубликованные в центральных изданиях, и (или) тезисы докладов, подготовленные для конференций, имеющих всероссийский или международный статус. Общим объемом публикаций следует указывать в страницах. Соавторство непременно указывается, а также отмечается, каков личный вклад соискателя, в чем он заключается и сколько трудов опубликовано без соавторов).*

Соискателем опубликовано \_\_\_\_ работ в материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов, получено \_\_\_\_ патентов и авторских свидетельств, издано \_\_\_\_ монографий, \_\_\_\_ учебников и учебных пособий.\*

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

*(приводятся 2 – 3 наиболее значимые работы, желательно – в ведущих научных журналах)*

На диссертацию и автореферат поступило \_\_\_\_\_ отзывов, **все положительные**. В отзывах указывается, что *(представляемая работа характеризуется высоким теоретическим и экспериментальным уровнем, имеет большое научное и практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии)*. В отзыве \_\_\_\_\_

*(ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, должность, место работы с указанием структурного подразделения)*

в качестве замечания отмечено, что ...

---

<sup>1</sup> Перечень рецензируемых научных изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, размещен на сайте Высшей аттестационной комиссии <http://vak.ed.gov.ru/87>.

*(перечисляются все отзывы с замечаниями, допустимо перефразировать замечания без искажения смысла).*

Отзывы \_\_\_\_\_ замечаний не содержат.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, должность, место работы с указанием структурного подразделения)*

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован тем, что \_\_\_\_\_.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработано \_\_\_\_\_

предложено \_\_\_\_\_

доказано \_\_\_\_\_

введено \_\_\_\_\_

*(отражается научная новизна результатов диссертационного исследования с использованием приведенных ниже словесных оборотов:*

- **разработана** научная концепция, новая научная идея, обогащающая научную концепцию, новая экспериментальная методика, позволившая выявить качественно новые закономерности исследуемого явления, повысить точность измерений с расширением границ применимости полученных результатов и т.п.;

- **предложена** оригинальная научная гипотеза, оригинальные суждения по заявленной тематике, нетрадиционный подход и т.п.;

- **доказана** перспективность использования новых идей в науке, в практике, наличие закономерностей, неизвестных связей, зависимостей и т.п.;

- **введены** новые понятия, измененные трактовки старых понятий, новые термины и т.п.)

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны

*(теоремы, леммы, положения, методики, вносящие вклад в расширение представлений об изучаемом явлении, расширяющие границы применимости полученных результатов и т.п.),*

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы

*(комплекс существующих базовых методов исследования, в т.ч. численных методов, экспериментальных методик и т.п.),*

изложены

*(положения, идеи, аргументы, доказательства, элементы теории, аксиомы, гипотезы, факты, этапы, тенденции, стадии, факторы, условия и т.п.),*

раскрыты

*(существенные проявления теории: противоречия, несоответствия, выявление новых проблем и т.п.),*

изучены

*(связи данного явления с другими, генезис процесса, внутренние внешние противоречия, факторы, причинно-следственные связи и т.п.),*

проведена модернизация

*(существующих математических моделей, алгоритмов и/или численных методов, обеспечивающих получение новых результатов по теме диссертации и т.п.).*

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что *(отражается практическая ценность результатов диссертации):*

разработаны и внедрены

*(технологии, новые универсальные методики измерений, образовательные технологии и т.п. – указать степень внедрения),*

определены

*(пределы и перспективы практического использования теории и т.п.),*



созданы

*(модель эффективного применения знаний, система практических рекомендаций и т.п.),*

представлены

*(методические рекомендации, рекомендации для более высокого уровня организации деятельности, предложения по дальнейшему совершенствованию и т.п.).*

Результаты работы могут быть рекомендованы для изучения и внедрения в научных и образовательных организациях, а также на предприятиях ... , в частности в ... *(приводятся рекомендации по внедрению результатов исследования с указанием организаций и предприятий).*

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

– для экспериментальных работ *(результаты получены на сертифицированном оборудовании, обоснованы калибровки, показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях и т.п.);*

– теория *(построена на известных проверяемых данных, фактах, в т.ч. для предельных случаев, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации или по смежным отраслям и т.п.);*

– идея базируется *(на анализе практики, обобщении передового опыта и т.п.);*

– использованы *(сравнение авторских результатов и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике, современные методики сбора и обработки исходной информации, представительные выборочные совокупности с обоснованием подбора объектов (единиц) наблюдения и измерения и т.п.);*

– установлено *(качественное и/или количественное совпадение авторских результатов с данными, представленными в независимых источниках по данной тематике – в тех случаях, когда такое сравнение является обоснованным);*

– достоверность полученных результатов обеспечена использованием методик эксперимента, соответствующих современному научному уровню, и подтверждена их согласованностью;

– выводы диссертации обоснованы и не вызывают сомнения и согласуются с современными представлениями о ... .

Личный вклад соискателя состоит в ... (включенном участии на всех этапах процесса; непосредственном участии в постановке основных задач исследования; получении исходных данных; проведении всех экспериментов; обработке и интерпретации экспериментальных данных; разработке основных методов эксперимента, экспериментальных стендов и установок; личном участии в апробации результатов исследования; подготовке основных публикаций по выполненной работе и пр.).

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что диссертация представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, которая направлена на

---

*(оценка результатов диссертационной работы в соответствии с критериями, установленными «Положением о порядке присуждения ученых степеней»)*

По своему содержанию диссертация отвечает паспорту специальности \_\_\_\_\_, в части

---

*(шифр и наименование специальности)*

По актуальности, новизне, практической значимости диссертация соответствует требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата (доктора)\* наук.

На заседании «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_, диссертационный совет принял решение присудить

---

*(фамилия, имя, отчество соискателя полностью в дательном надеже)*

ученую степень кандидата (доктора)\* \_\_\_\_\_ наук по специальности

*(отрасль)*

---

*(шифр и наименование специальности)*

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве \_\_\_\_\_ человек, из них \_\_\_\_\_ докторов наук по научной специальности и отрасли наук рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из \_\_\_\_\_ человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту \_\_\_\_\_ человек\*, проголосовали: за присуждение учёной степени – \_\_\_\_\_, против присуждения учёной степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета

И. О. Фамилия

Ученый секретарь диссертационного совета

И. О. Фамилия

***Примечания:***

*Предлагаемый образец Заключения введен приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и должен использоваться при подготовке аттестационного дела.*

*В заключении диссертационного совета отражаются наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем, оценка их достоверности и новизны, их значение для теории и практики, рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования, а также указывается, в соответствии с какими требованиями «Положения о порядке присуждения ученых степеней» оценивалась диссертация. В заключении должно быть отраже-*

*но соответствие научной новизны и практической значимости, отличающих квалификационную работу, содержанию паспорта специальности, по которой проходила защита.*

*Обратите внимание на то, что текст заключения должен заканчиваться абзацем, в котором четко, но кратко сформулировано то, решение какой задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, или какие научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки составляют особенность научно-квалификационной работы и определяют ее соответствие требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание искомой ученой степени наук. Также необходимо указать, что автор диссертации заслуживает присуждения искомой степени.*

*Номер дела проставляется Минобрнауки России.*

*Если тайное голосование проводилось более одного раза, указываются причины неутверждения протокола счетной комиссии.*

*Для диссертаций, представленных по нескольким специальностям, число докторов наук по специальности и отрасли наук указывается отдельно по каждой из специальностей защищаемой работы.*

*Справка не должна содержать сведений ограниченного распространения.*

*Справка должна быть напечатана через 1,5 интервала, при этом подстрочные пояснения не печатаются (рекомендуемый объем до 5 стр.).*

*Линии и подстрочные примечания не печатаются. Текст, выделенный **полужирным курсивом**, печатается в соответствии с материалами аттестационного дела. Сведения, помеченные (\*), приводятся при необходимости.*

## Приложение 25. ФОРМА СТЕНОГРАММЫ ЗАСЕДАНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

*Образец стенограммы заседания диссертационного совета  
следует использовать с учетом Вашего конкретного случая*

### СТЕНОГРАММА

заседания диссертационного совета Д 212.\_\_\_\_\_ по  
присуждению ученой степени кандидата (доктора) техниче-  
ских (химических) наук во Владимирский государственный  
университете имени Александра Григорьевича и Николая  
Григорьевича Столетовых

Протокол № \_\_\_\_\_

г. Владимир

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель заседания

диссертационного совета

*Фамилия И. О.*

*ученая степень, ученое звание,*

Ученый секретарь

диссертационного совета

*Фамилия И. О.*

*ученая степень, ученое звание,*

Всего членов совета – \_\_\_\_\_ человек.

Присутствует – \_\_\_\_\_ человек.

*(Перечисляются фамилии присутствующих членов совета, их ученые степени и шифры специальности в диссертационном совете).*

п/п	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Ученая степень	Шифр специальности в совете	Отрасль наук в совете
	2	3	4	5

Полномочия совета Д 212.\_\_\_\_\_ установлены приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №\_\_\_\_\_ от “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20 \_\_г.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ:** на заседании присутствуют \_\_\_ членов совета из \_\_\_\_\_. Какие будут предложения по началу работы совета?

Есть предложение начать работу. Возражений нет. Объявляю заседание открытым.

### **ПОВЕСТКА ДНЯ:**

Защита диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата (доктора) \_\_\_\_\_ наук \_\_\_\_\_

*(фамилия, имя, отчество)*

на тему:

«\_\_\_\_\_»

*(название диссертации)*

по специальности \_\_\_\_\_.

Научный руководитель – *ученая степень, ученое звание*

\_\_\_\_\_,  
*(фамилия, имя, отчество)*

работает

В \_\_\_\_\_

(должность) \_\_\_\_\_ (полное наименование организации)

Официальные оппоненты:

\_\_\_\_\_;

(фамилия, имя, отчество, гражданство, ученая степень, ученое звание, должность)

\_\_\_\_\_.

(фамилия, имя, отчество, гражданство, ученая степень, ученое звание, должность)

Ведущая организация - \_\_\_\_\_

(полное название организации, адрес)

### **СЛУШАЛИ:**

**1.** Сообщение ученого секретаря сведений о диссертанте, об основном содержании представленных соискателем документов и их соответствии действующему «Положению о порядке присуждения ученых степеней».

**2.** Изложение соискателем существа и основных положений диссертационной работы, вынесенных на защиту.

**3.** Вопросы диссертанту и ответы на них.

Далее указываются в порядке поступления вопросов: *ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, а также (для присутствовавших на заседании, но не являющихся членами диссертационного совета) место работы задавшего вопрос.*

**4.** Ученый секретарь зачитывает отзыв ведущей организации.

**5.** Ученый секретарь зачитывает отзывы на автореферат диссертации. Отзывы прислали следующие организации: *перечисляются организации, приславшие отзывы, с указанием фамилий, ученых степеней, ученых званий и должностей лиц, их подписавших, а также указывается оценка – отзыв положительный или отрицательный.*

**6.** Ответы диссертанта на замечания, содержащиеся в отзыве ведущей организации и в отзывах на автореферат.

**7.** Выступление научного руководителя.

*Указывается оценка – отзыв положительный или отрицательный.*

**8.** Выступление официальных оппонентов.

*Указывается оценка – отзыв положительный или отрицательный.*

После каждого выступления оппонента следуют ответы соискателя на замечания, содержащиеся в отзыве.

**9.** Председатель обращается к присутствующим на заседании с предложением принять участие в дискуссии по диссертационной работе.

Далее перечисляются выступления присутствовавших на заседании лиц с указанием их ученой степени, ученого звания, должности, фамилии, имени, отчества, а также для присутствовавших на заседании, но не являющихся членами диссертационного совета места работы.

**10.** Председатель предоставляет диссертанту заключительное слово.

**11.** Тайное голосование по вопросу о присуждении ученой степени.

**СЛУШАЛИ:** об избрании счетной комиссии для определения результатов тайного голосования.

**ПОСТАНОВИЛИ:** избрать счетную комиссию в следующем составе:

Председатель: (ученая степень, ученое звание, фамилия И. О.)

Члены комиссии: (ученая степень, ученое звание, фамилия И. О.)

Результаты открытого голосования: за избрание подано – \_\_\_\_\_ голосов, против – \_\_\_\_\_, воздержавшихся – \_\_\_\_\_.

**12.** **СЛУШАЛИ:** сообщение председателя счетной комиссии (ученая степень, ученое звание, Фамилия И. О.) о результатах тайного



голосования. Комиссией получено бюллетеней – \_\_\_\_\_. Роздано бюллетеней – \_\_\_\_\_. Остались неиспользованными – \_\_\_\_\_ бюллетеней.

При вскрытии урны обнаружено \_\_\_\_\_ бюллетеней.

Результаты голосования:

за \_\_\_\_\_ (цифрами и прописью);

против \_\_\_\_\_ (цифрами и прописью);

недействительных \_\_\_\_\_ (цифрами и прописью).

**ПОСТАНОВИЛИ:**

1. Диссертационный совет открытым голосованием единогласно утверждает протокол счетной комиссии.

2. На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (“За” \_\_\_\_, “Против” – \_\_\_\_, недействительных бюллетеней – \_\_\_\_ ) считать, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата (доктора) \_\_\_\_\_ наук по п. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями и дополнениями), и присудить \_\_\_\_\_ ученую

(фамилия, имя, отчество  
соискателя)

степень кандидата (доктора) \_\_\_\_\_ наук по специальности  
(отрасль)

---

(шифр и наименование специальности)

**13.** Председатель совета (ученая степень, ученое звание, фамилия И. О.) обращается к членам диссертационного совета обсудить проект заключения по рассматриваемой работе с целью внесения изменений и дополнений.

Происходит обсуждение заключения. В обсуждении заключения по диссертационной работе приняли участие \_\_\_\_\_ (указать ученые степени, ученые звания, Фамилии, И. О.).

ПОСТАНОВИЛИ: принять заключение по диссертационной работе с учетом сделанных замечаний и дополнений.

Результаты открытого голосования: за принятие заключения подано – \_\_\_\_\_ голосов, против – \_\_\_\_\_, воздержавшихся – □ \_\_\_\_\_.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном разделе приводится полный текст утвержденного диссертационным советом заключения по работе.

Председатель

диссертационного совета

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, Фамилия, И. О.)

Ученый секретарь

диссертационного совета

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, Фамилия, И. О.)

*Печать*

*Виза Ученого секретаря университета*

***Примечание:*** линии и подстрочные пояснения не печатаются.

**Приложение 26. ОПИСЬ ДОКУМЕНТОВ,  
ИМЕЮЩИХСЯ В ДЕЛЕ № 1 (ДЛЯ МИНОБРНАУКИ  
РОССИИ)**

**ОПИСЬ**

**документов, имеющихся в деле**

---

(фамилия, имя, отчество соискателя)

№ п.п.	Наименование документов	Кол-во листов	Стр. с_ по_
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Сопроводительное письмо в Минобрнауки России		
2.	Заключение диссертационного совета по вопросу присуждения ученой степени доктора наук или ученой степени кандидата наук (два экземпляра)		
3.	Отзывы официальных оппонентов, ведущей организации, научного руководителя и другие отзывы, поступившие на диссертацию и автореферат (по одному экземпляру)		
4.	Заключение организации, где выполнялась работа или к которой был прикреплен соискатель (один экземпляр)		
5.	Автореферат (четыре экземпляра для кандидатской, пять – для докторской диссертации)		
6.	Сведения о размещении информации о защите диссертации в сети Интернет (на сайтах ВАК Минобрнауки России и ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых)		
7.	Копия диплома кандидата наук для соискателя ученой степени доктора наук или копия диплома о высшем профессиональном образова-		

	нии для соискателя ученой степени кандидата наук (один экземпляр)		
8.	Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов для соискателя ученой степени кандидата наук		
9.	Протокол принятия диссертации к предварительному рассмотрению		
10.	Стенограмма заседания диссертационного совета		
11.	Протокол счетной комиссии		
12.	Аудиовидеозапись заседания диссертационного совета на электронном носителе	<i>Не нумеруется</i>	
13.	Электронный носитель, содержащий документы пп.1 – 4, протокол принятия диссертации к рассмотрению, стенограмму и полнотекстовый вариант диссертации	<i>Не нумеруется</i>	
14.	Регистрационно-учетная карточка (один экземпляр)	<i>Не нумеруется</i>	
15.	Информационная справка		
16.	Опись документов		

ВСЕГО: \_\_\_\_\_ листов

Ученый секретарь

диссертационного совета \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)

**Приложение 27. ОПИСЬ ДОКУМЕНТОВ,  
ИМЕЮЩИХСЯ В ДЕЛЕ № 2 (ДЛЯ ВЛГУ  
ИМ. А.Г. Н.Г. СТОЛЕТОВЫХ)**

**ОПИСЬ  
документов, имеющихсЯ в деле**

*(фамилия, имя, отчество соискателя)*

№ п.п.	Наименование документов	Кол-во листов	Стр. с_ по_
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Заключение диссертационного совета по вопросу присуждения ученой степени доктора наук или ученой степени кандидата наук (один экземпляр)		
2.	Отзывы официальных оппонентов, ведущей организации, научного руководителя и другие отзывы, поступившие на диссертацию и автореферат (по одному экземпляру)		
3.	Заключение организации, где выполнялась работа или к которой был прикреплен соискатель (один экземпляр)		
4.	Автореферат (один экземпляр)		
5.	Сведения о размещении информации о защите диссертации в сети Интернет (на сайтах ВАК Минобрнауки России и ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых)		
6..	Копия диплома кандидата наук для соискателя ученой степени доктора наук или копия диплома о высшем профессиональном образовании для соискателя ученой степени кандидата наук (один экземпляр)		

7.	Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов для соискателя ученой степени кандидата наук		
8.	Протокол принятия диссертации к предварительному рассмотрению		
9.	Стенограмма заседания диссертационного совета		
10.	Протокол счетной комиссии		
11.	Заявление соискателя		
12.	Протокол заседания диссертационного совета по принятию диссертации к защите		
13.	Явочный лист членов диссертационного совета		
14.	Протокол заседания диссертационного совета по защите диссертации		
15.	Список организаций и лиц рассылки автореферата		
16.	Экспертное заключение о возможности опубликования автореферата		
17.	Бюллетени тайного голосования	<i>Не нумеруется</i>	
18.	Аудиовидеозапись заседания диссертационного совета на электронном носителе	<i>Не нумеруется</i>	
19.	Электронный носитель, содержащий документы пп. 1 – 4 аттестационного дела № 1, протокол принятия диссертации к рассмотрению, стенограмму и полнотекстовый вариант диссертации	<i>Не нумеруется</i>	
20.	Информационная справка		
21.	Опись документов		

ВСЕГО: \_\_\_\_\_ листов

Ученый секретарь

диссертационного совета

\_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)

Обратите, пожалуйста, внимание на то, что к «Делу № 2», также в обязательном порядке должны прилагаться **следующие документы:**

- 1) копия сопроводительного письма в ВАК с отметкой экспедиции;
- 2) копия сопроводительного письма в ЦИТиС с отметкой экспедиции;
- 3) копия сопроводительного письма в РГБ с отметкой экспедиции;
- 4) копии писем в ведущую организацию;
- 5) копии писем первому оппоненту;
- 6) копии писем второму оппоненту;
- 7) копии писем третьему оппоненту (для докторской диссертации);
- 8) письма от официальных оппонентов и ведущей организации с согласием на оппонирование.

Все перечисленные документы следует поместить в прозрачный файл и приложить к аттестационному делу.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учебное пособие включает в себя достаточный теоретический материал, а также многочисленные и разнообразные примеры оформления документов в процессе защиты диссертации. Этот процесс начинается задолго до самой даты защиты и требует от диссертанта терпения и аккуратности.

Последовательно мы рассмотрели процесс создания диссертационного совета, подготовку к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата и доктора наук, сам процесс защиты и оформление документов после успешной защиты диссертации.

В пособии речь идёт преимущественно о защите диссертаций по специальности «Дифференциальные уравнения», но структура оформляемых документов одинакова для всех специальностей, с учётом их конкретной специфики.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев, Ю. В. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации) : общая методология, методика подготовки и оформления : учеб. пособие / Ю. В. Алексеев, В. П. Казачинский, Н. С. Никитина. - М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2006. - 119 с.
2. Андреев, Г. И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности : учеб. пособие / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. - М. : Финансы и статистика, 2004. - 269 с. - (В помощь написания диссертации и рефератов).
3. Аристер, Н. И. Диссертационный менеджмент в вопросах и ответах / Н. И. Аристер, С. Д. Резник, О. А. Сазыкина ; под общ. ред. Ф. И. Шамхалова. – М. : ИНФРА-М. : ИНФРА-М, 2011. – 256 с. – (Менеджмент в науке).
4. Волков, Ю. Г. Диссертация : подготовка, защита, оформление : практ. пособие / Ю. Г. Волков ; под ред. Н. И. Загузова. - Изд. 3-е. - М. : Гардарики, 2004. - 183 с.
5. Выскуб, И. Г. Российская общественно-государственная система аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации / И. Г. Выскуб. - М. : Логос, 2005. - 254 с.
6. Денисов, С. Л. Как правильно оформить диссертацию, автореферат и диссертационный доклад : метод. пособие / С. Л. Денисов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 88 с.
7. Захаров, А. Как написать и защитить диссертацию / А. Захаров, Т. Захарова. - СПб. : Питер, 2007. - 160 с.
8. Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты : практ. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф. А. Кузин. - 10-е изд., доп. - М. : Ось-89, 2008. - 224 с.
9. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы: методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М. : Дашков и К°, 2007. - 456 с.

10. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень : пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. - Изд. 8-е, доп. и испр. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 480 с.
11. Райзберг, Б. А. Практическое руководство по написанию и защите диссертаций / Б. А. Райзберг. - М. : Экономистъ, 2008. - 144 с.
12. Резник, С. Д. Как защитить свою диссертацию : практич. пособие / С. Д. Резник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2009. - 347 с.

### **Интернет-ресурсы**

- «Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 30 ноября 2021 г. № 2122. URL: <http://government.ru/docs/all/137783/>.
- Положение о порядке присуждения ученых степеней. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. URL: <http://government.ru/docs/6239/>.
- Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук. Утверждено приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2017 г. № 1093. URL: <https://www.ronc.ru/upload/20.01.2022.%20%D0%9F%D0%BE%D0%B%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%20%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%81.%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B5%20%D1%81%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D0%BC%D0%B8.pdf>.
- Положение о Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013 г. № 836 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 10 декабря 2013 г. № 1139. URL: <http://government.ru/docs/6236/>.

- Постановление о федеральной информационной системе государственной научной аттестации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1035. URL: <http://government.ru/docs/8397/>.
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка размещения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» информации, необходимой для обеспечения порядка присуждения ученых степеней» от 16 апреля 2014 года № 326. URL: <https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=34&name=3349255001&f=2982>.
- Приказ Минобрнауки России «О сроке действия результатов кандидатских экзаменов» от 30 апреля 2004 № 2009. URL: [http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d\\_04/2009.html](http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_04/2009.html)
- Информационное письмо Рособрнадзора от 16.06.2006 № 01-327/06-01 «О размещении объявлений и авторефератов на официальном сайте ВАК Минобрнауки России». Опубликовано на сайте ВАК. URL: <http://vak.ed.gov.ru/ru/news/index.php?id54=161&from54=11>.
- Номенклатура специальностей научных работников. Утверждена приказом Минобрнауки России от 24 февраля 2021 г. № 118. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202104060043>.
- Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени. Публикуется на сайте ВАК: <http://vak.ed.gov.ru/87>
- ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Опубликовано на сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. URL: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727>.
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 «БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. Общие требования и правила составления». Опубликовано на сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. URL: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511>.

*Учебное электронное издание*

ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИИ  
И ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ПОСЛЕ ЗАЩИТЫ

Учебное пособие

Автор-составитель  
НАУМОВА Светлана Борисовна

*Издается в авторской редакции*

**Системные требования:** Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/7/8/10; Adobe Reader;  
дисковод DVD-ROM.

**Тираж 25 экз.**

Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
Изд-во ВлГУ  
rio.vlgu@yandex.ru

Педагогический институт  
кафедра физико-математического образования и информационных технологий  
svetl.naumova2012@yandex.ru