

ПРОТОКОЛ № 97

заседания диссертационного совета Д 212.038.22

от 15 ноября 2016 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человек. На заседании присутствовали 17 членов диссертационного совета, в том числе по специальности диссертации 7 докторов наук (явочный лист прилагается).

Повестка дня:

Защита диссертации Лапшиной Марины Геннадьевны на тему «В-потенциалы Ньютона и их приложение к преобразованиям Радона и Радона-Киприянова», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Вопросы по защищаемой диссертации задали:

1. д.ф.-м.н., проф. Курбатов В.Г., 2. д.ф.-м.н., доц. Половинкин И.П., 3. д.ф.-м.н., проф. Обуховский В.В., 4. д.ф.-м.н., проф. Костин В.А., 5. д.ф.-м.н., проф. Лобода А.В.

В дискуссии приняли участие:

1. д.ф.-м.н., проф. Костин В.А., 2. д.ф.-м.н., доц. Половинкин И.П.

(Стенограмма заседания совета прилагается).

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата физико-математических наук Лапшиной Марине Геннадьевне

«за» – 16,

«против» – нет,

недействительных бюллетеней – 1.

(Протокол счетной комиссии прилагается).

Председатель диссертационного совета



 Семенов Е.М.

Ученый секретарь диссертационного совета

 Гликлих Ю.Е.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.038.22 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 15.11.2016 № 97

О присуждении Лапшиной Марине Геннадьевне, гражданке РФ, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «В-потенциалы Ньютона и их приложение к преобразованиям Радона и Радона-Киприянова» по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ, принята к защите 31.08.2016 г. протокол № 90, диссертационным советом Д 212.038.22 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет», Министерство образования и науки РФ, 394006, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1, приказ Минобрнауки РФ № 105 н/к от 11.04.2012 г.

Соискатель Лапшина Марина Геннадьевна, 1988 года рождения, в 2011 г. окончила государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Липецкий государственный педагогический университет».

В 2016 году окончила очную аспирантуру ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского», в настоящее время не работает.

Диссертация выполнена на кафедре математики института естественных, математических и технических наук ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского», Министерство образования и науки РФ.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Ляхов Лев Николаевич, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», факультет прикладной математики, информатики и механики, кафедра математического и прикладного анализа, профессор.

Официальные оппоненты:

1. Федоров Владимир Евгеньевич, доктор физико-математических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», математический факультет, кафедра математического анализа, заведующий кафедрой;

2. Ситник Сергей Михайлович, кандидат физико-математических наук, доцент, ФГКОУ ВО «Воронежский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации», кафедра математики и моделирования систем, доцент;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых», г. Владимир, в своем положительном заключении, подписанном Жиковым Василием Васильевичем, доктором физико-математических наук, профессором, заведующим кафедрой математического анализа и Алхутовым Юрием Александровичем, доктором физико-математических наук, профессором кафедры математического анализа, указала, что все результаты, полученные во второй и последующих главах, являются новыми и достоверными. Они математически грамотно сформулированы в виде теорем (лемм, следствий), к которым даются строгие доказательства, т.е. обоснованы с требуемой степенью научной полноты. Тема исследования актуальна. Основные положения диссертации полностью отражены в автореферате. Исходя из изложенного, считаем, что диссертация Лапшиной Марины Геннадьевны «В-потенциалы Ньютона и их приложение к преобразованиям Радона и Радона-Киприянова» является завершённой научно-квалификационной работой и отвечает всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

На диссертацию и автореферат других отзывов не поступало.

Соискатель имеет 20 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 14 работ, опубликованных в рецензируемых научных

изданиях – 3. Все работы посвящены изучению В-потенциалов непрерывных функций, интегральных операций с ядром типа «плоская весовая волна» и приложениям В-потенциала Ньютона к преобразованиям Радона и Радона-Киприянова. Авторский вклад составляет 90%, общим объемом 3,1 печатных листов. Наиболее значимые работы:

1) Lapshina M.G. В-Potentials of Holder functions / Л.Н. Ляхов, М.Г. Лапшина // Journal of Mathematical Sciences. – Springer. – 2016. – Vol. 231. – N 4. – P. 551-560.

2) Lapshina M.G. Inversion Formulas for Integral Operations of Weighted Plane Wave Tipe / Л.Н. Ляхов, М.Г. Лапшина // Journal of Mathematical Sciences. – Springer. – 2016. – Vol. 216. – N 2. – P. 270-279.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается решением экспертной комиссии диссертационного совета.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

получены формулы второй производной и В-производной В-потенциала Ньютона с гельдеровской плотностью;

установлено, что В-потенциал с гельдеровской плотностью является обобщенным решением сингулярного уравнения Пуассона;

получены формулы обращения некоторых интегральных операций с ядром типа "плоская весовая волна";

доказана теорема о непрерывности преобразования Радона-Киприянова в весовых функциональных классах Лебега со специальным сингулярным весом;

найжены формулы обращения преобразования Радона-Киприянова гельдеровской функции, когда сумма индексов этого преобразования – натуральное число;

установлена справедливость формул обращения преобразования Радона-Киприянова для обращения преобразования Радона гельдеровской функции от многоосевой сферической симметрии.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что представленные в ней результаты могут применяться при исследовании решений сингулярных дифференциальных уравнений и могут оказаться

востребованными для построения общей теории В-потенциалов, теории интегральных преобразований и в задачах компьютерной томографии.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что они могут быть использованы при чтении курсов по выбору в университетах для студентов физико-математических специальностей.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: результаты получены за счет применения современных научных методов исследования и не противоречат результатам, известным из литературы; в диссертационной работе широко используются методы теории функций и функционального анализа, а также методы, развитые в работах научной школы И.А. Киприянова.

Личный вклад соискателя состоит в том, что получены формулы дифференцирования первого и второго порядков и В-дифференцирования В-потенциала Ньютона с гильбертовской плотностью. С помощью этих формул показано, что В-потенциал Ньютона с гильбертовской плотностью удовлетворяет сингулярному уравнению Пуассона в обобщенном смысле. Получены формулы обращения некоторых интегральных операций с ядром типа «плоская весовая волна». Доказана теорема о непрерывности преобразования Радона-Киприянова в весовых функциональных классах Лебега L^Y_p . Получены формулы обращения преобразования Радона-Киприянова непрерывной по Гильдеру функции, когда $|Y|$ – натуральное число. Доказана справедливость этих формул для обращения преобразования Радона непрерывной по Гильдеру функции от многоосевой сферической симметрии.

Все результаты, вошедшие в диссертацию, получены автором лично. Из совместных работ в диссертацию включены результаты, принадлежащие лично автору. Автор лично подготовил все публикации результатов диссертации.

На заседании 15.11.2016 г. диссертационный совет принял решение присудить Лапшиной М.Г. ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в

количестве 17 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель

диссертационного совета



Семёнов Евгений Михайлович

Ученый секретарь

диссертационного совета

Гликлик Юрий Евгеньевич

18.11.2016 г.