

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.057.01 НА БАЗЕ
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт
математики с вычислительным центром Уфимского научного центра Российской
академии наук ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 30.09.2016 №5

О присуждении Талиповой Галие Рифкатовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Подпоследовательности нулей целых функций экспоненциального типа и полнота систем экспонент на интервале» по специальности 01.01.01 (Вещественный, комплексный и функциональный анализ) принята к защите 24.06.2016, протокол № 3 диссертационным советом Д 002.057.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт математики с вычислительным центром Уфимского научного центра Российской академии наук, 450008, г. Уфа, ул. Чернышевского, 112, <http://matem.anrb.ru/ru/diss.html>, приказ создания 105/нк от 11 апреля 2012 года.

Соискатель Талипова Галия Рифкатовна 1989 года рождения. В 2012 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет», обучалась в очной аспирантуре Башкирского государственного университета, срок окончания 16 октября 2015 года, работает лаборантом-исследователем в научно-исследовательском центре Башкирского государственного университета. Диссертация выполнена на кафедре высшей алгебры и геометрии Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования "Башкирский государственный университет".

Научный руководитель - доктор физико-математических наук, профессор Хабибуллин Булат Нурмиевич, Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования "Башкирский государственный университет",

заведующий кафедрой высшей алгебры и геометрии.

Официальные оппоненты:

Белов Юрий Сергеевич, кандидат физико-математических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет", старший научный сотрудник лаборатории им. П.Л. Чебышева;

Шабалин Павел Леонидович, доктор физико-математических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Казанский государственный архитектурно-строительный университет", профессор кафедры высшей математики дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, в своем положительном заключении, одобренном на заседании кафедры математического анализа КФУ, протокол №1 от 31 августа 2016 г., подписанном Аксентьевым Леонидом Александровичем, профессором, доктором физико-математических наук, и утвержденным заведующим кафедры математического анализа, доктором физико-математических наук, профессором Насыровым Семеном Рафаиловичем, указала, что диссертационная работа «Подпоследовательности нулей целых функций экспоненциального типа и полнота систем экспонент на интервале» отвечает требованиям Положения о присуждения ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 - Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Соискатель имеет 14 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 3 работы, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, написанные в соавторстве, в диссертацию включены только результаты, принадлежащие автору. Общий объем опубликованных по теме диссертации работ составляет 102 страницы. Полный список публикаций в рецензируемых научных изданиях по теме диссертации:

1. Хабибуллин Б.Н., Талипова Г.Р., Хабибуллин Ф.Б. Подпоследовательности нулей для пространств Бернштейна и полнота систем экспонент в пространствах функций на интервале // Алгебра и анализ. 2014. Т. 26, № 2. С. 193-223.
2. Талипова Г.Р., Хабибуллин Б.Н., Последовательность единственности для классов целых функций экспоненциального типа, ограниченных на вещественной оси, научный журнал «Вестник Башкирского университета», ISSN 1998-4812, том 20, Уфа 2015 г., с. 5-9.
3. Байгускаров Т.Ю., Талипова Г.Р., Хабибуллин Б.Н. Подпоследовательности нулей для классов целых функций экспоненциального типа, выделяемых ограничениями на их рост вдоль вещественной оси // Алгебра и анализ. 2016. Т. 26, № 2. С. 1-33.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой компетенцией как экспертов по теме диссертации, имеющих значительный опыт работы в комплексном, вещественном и функциональном анализе, в частности, в теории функций и теории потенциала.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны новые подходы к исследованию распределения подпоследовательностей нулей целых функций экспоненциального типа с ограничениями на их рост вдоль вещественной оси, как-то: целых функций класса Бернштейна, ограниченных на вещественной оси, целых функций, мажорируемых субгармоническими функциями класса Картрайт;

предложены на основе предшествующих результатов новые теоремы единственности и теоремы устойчивости роста целых функций при малых сдвигах нулей;

получены критерии полноты экспоненциальных систем в классических пространствах функций, непрерывных на отрезке фиксированной длины, с точностью до одной экспоненциальной функции, а также в пространствах функций с модулем,

интегрируемым в p -ой степени с точностью до одной при $p \geq 2$ и с точностью до двух экспоненциальных функций, при $1 \leq p < 2$;

введены новые характеристики распределения нулей целых функций, новая аппроксимативная единица, специальные тестовые функции, позволяющие описывать подпоследовательности нулей целых функций из определенных классов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказаны теоремы, вносящие вклад в понимание распределения нулей целых функций, (не)полноты экспоненциальных систем в таких жестких пространствах, как пространства функций на интервале фиксированной длины.

Применительно к проблематике диссертации широко и результативно использованы классические и новые методы теории потенциала, а именно: представление Рисса и его обобщения, меры Йенсена и соответствующие им потенциалы, выметание; изложены новые способы получения теорем единственности и устойчивости на основе вводимых в диссертации шкалы тестовых функций; раскрыты условия полноты экспоненциальных систем в классических пространствах функций на интервале; уточнена и более глубоко раскрыта взаимосвязь между распределением подпоследовательностей нулей целых функций экспоненциального типа с ограничениями на вещественной оси и полнотой систем экспонент в пространствах функций на интервалах.

Диссертационная работа носит теоретический характер. Ее результаты могут быть использованы специалистами, работающими в области комплексного анализа, теории функций и теории потенциала.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на основе ряда строго доказанных утверждений, сформулированных в диссертации;

идея исследований базируется на развитии и модификации теории целых функций, теории потенциала и элементов функционального анализа;

использовано сравнение авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

установлено, что полученные описания подпоследовательности нулей целых

функций и полноты экспоненциальных систем дают большинство известных ранее и классических результатов подобного типа, с частую с существенно более краткими доказательствами;

использованы как широко распространённые и общепризнанные методы теории функции, так и новые, основанные на развитии теории потенциала.

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном участии в постановке и доказательстве результатов, вынесенных на защиту; подготовке публикаций по выполненной работе; апробации результатов исследований на всероссийских и международных научных семинарах и конференциях.

Диссертационным советом сделан вывод о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, и принято решение присудить Талиповой Галие Рифкатовне ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 9 докторов наук по специальности 01.01.01, участвовавших в заседании, из 21 человек, входящих в состав совета, проголосовали; за 19, против 0, недействительных бюллетеней 0.

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

Напалков В.В.

член-корреспондент РАН

Попенов С.В.

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

30 сентября 2016 года