



"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по научной работе федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования "Башкирский государственный  
университет"

д. хим. н., проф. В.П. Захаров  
2016 г.

## ВЫПИСКА

Из протокола №8 заседания кафедры высшей алгебры и геометрии факультета математики и информационных технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Башкирский государственный университет" от 10.05.2016 года.

Присутствовали: д.ф.-м.н., проф., зав. кафедрой, председатель заседания Хабибуллин Б.Н., к.ф.-м.н. доц. Шарипов Р.А., к.ф.-м.н., доц. Хабибуллин Ф.Б., к.ф.-м.н., доц. Цыганов Ш.И., к.ф.-м.н, доц. Черданцев И.Ю., стар.преп. Зеркина А.В., лаборант Юрьева А.М.

### Повестка дня

Обсуждение диссертационной работы аспиранта кафедры высшей алгебры и геометрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Башкирский государственный университет" Талиповой Галии Рифкатовны "Подпоследовательности нулей целых функций экспоненциального типа и полнота систем экспонент на интервале", представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01- Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Научный руководитель - доктор физико-математических наук, профессор Хабибуллин Б.Н. Работа выполнена на кафедре высшей алгебры и геометрии факультета математики и информационных технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Башкирский государственный университет"

### Слушали:

Доклад Талиповой Галии Рифкатовны о выполненной ей диссертационной работе. После доклада были заданы вопросы, на которые были даны исчерпывающие ответы.

По результатам обсуждения диссертация Талиповой Галии Рифкатовны кафедрой было принято следующее заключение.

## **Заключение**

### **1. Актуальность исследования**

Исследование взаимосвязи между распределением нулей целых функций и ограничениями на рост модуля таких функций вблизи бесконечно удаленной точки представляют значительный интерес не только как внутренний интерес теории распределения значений целых функций, но и как необходимый этап исследования таких вопросов теории функции комплексного переменного, как теория аппроксимация, интерполяции, аналитического продолжения, спектрального синтеза и т.д. Действительно, в ряде вопросов интерполяции, экстраполяции, представлении рядами, в проблеме спектрального синтеза, в задачах локального описания идеалов и подмодулей и др., как необходимое, так и достаточное условие часто фигурирует требование того, что заданная последовательность была (под)последовательность нулей для некоторого класса целых функций экспоненциального типа из рассматриваемых в диссертации. Это актуализирует исследование подпоследовательностей нулей для таких классов.

### **2. Цель работы**

Целью работы являются определение необходимых и достаточных условий для множеств неединственности (подпоследовательностей нулей) в классе Бернштейна целых функций экспоненциального типа не выше в терминах специальных классов тестовых функций; установление критериев полноты систем экспонент в классических пространствах непрерывных на отрезке и/или класса  $L^p$ ,  $p \geq 1$ , на интервале заданной длины  $d$  с точностью до конечного числа экспоненциальных функций в терминах тех же тестовых функций и длины  $d$ ; перенос результатов о подпоследовательностях нулей для классов Бернштейна на подпространства целых функций экспоненциального типа, выделяемых верхними ограничениями на их рост посредством субгармонической функции-мажоранты класса Картрайт;

### **3. Научная новизна**

Результаты, полученные в диссертации являются новыми и соответствуют поставленным целям.

### **4. Апробация результатов работы**

Основные результаты диссертации докладывались на Международной школе-конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых «Фундаментальная математика и ее приложения в естествознании», посвященная 100-летию Башкирского государственного университета (1-6 октября 2009 г., Уфа, БашГУ), IV-VIII традиционных Международных школах-конференциях для студентов, аспирантов и молодых ученых «Фундаментальная математика и ее приложения в естествознании» (Уфа, БашГУ, октябрь 2011-15 гг.), Всероссийской молодёжной научно-

практической конференции «Актуальные вопросы науки и образования» (Уфа, БашГУ, 25-27 апреля 2013 г.), XI-XII Казанские международные летние школы-конференции «Теория функций, ее приложения и смежные вопросы» (Казань, Казанский (Приволжский) федеральный университет, МГУ, Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, 22-28 августа 2013 г. и 27 июня - 04 июля 2015 г. соответственно), Международной конференции «Комплексный анализ и смежные вопросы» (Исследовательская лаборатория им. П. Л. Чебышева, Санкт-Петербургский государственный университет, Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, 14-18 апреля 2014 г.), на научно-исследовательском молодежном семинаре «Примеры и контрпримеры в алгебре, анализе, геометрии» кафедры высшей алгебры и геометрии, 2009-15 гг. (руководитель Б. Н. Хабибуллин).

## 5. Публикации

По теме диссертации опубликовано 14 работ. Основная часть результатов диссертации опубликована в трех работах, входящих в перечень ВАК и опубликованных в соавторстве.

## Постановили:

- 1) Представленная работа Талиповой Г.Р. актуальна, обладает научной новизной, выводы обоснованы и имеют теоретическое и практическое значение. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Содержание опубликованных работ полностью соответствует содержанию диссертации;
- 2) Рекомендовать диссертационную работу Талиповой Г.Р. "Подпоследовательности нулей целых функций экспоненциального типа и полнота систем экспонент на интервале" к представлению к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01- Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Заключение принято единогласно: "За" - 7, "Против" -нет, "Воздержались" - нет.

Заведующий кафедрой высшей  
алгебры и геометрии, доктор физико-  
математических наук, профессор  
Хабибуллин Б.Н.

