

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 2

заседания диссертационного совета Д 002.202.01 в Санкт-Петербургском отделении
Математического института им. В. А. Стеклова РАН (ПОМИ)

от «21» февраля 2018 года

СЛУШАЛИ: О принятии диссертации к защите.

ПОСТАНОВИЛИ: 1. Принять к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук диссертацию БАГАПША Астамура Олеговича на тему «Аппроксимация функций решениями однородных эллиптических систем второго порядка на компактах в комплексной плоскости и граничные свойства этих решений» по специальности 01.01.01 - вещественный, комплексный и функциональный анализ.

2. Назначить официальных оппонентов:

Фамилия Имя Отчество	Ученая степень	Должность и место работы
КАПУСТИН Владимир Владимирович	доктор физ.-мат. наук	ведущий научный сотрудник лаборатории математического анализа ФГБУН ПОМИ РАН
ЛЫСОВ Владимир Генрихович	кандидат физ.-мат. наук	старший научный сотрудник отдела теоретической математики ФГУ «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук»

3. Назначить ведущую организацию:

Институт математики с вычислительным центром – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

4. Назначить дату защиты: «23» апреля 2018 г.

5. Утвердить список организаций и лиц рассылки автореферата.

6. Разрешить опубликовать автореферат на правах рукописи.

Председатель
диссертационного совета,
академик РАН

И.о. ученого секретаря
диссертационного совета,
доктор физ.-мат. наук



И.А. Ибрагимов

А.Н. Бородин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д.002.202.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова Российской академии наук» о рассмотрении диссертации Багапша Астамура Олеговича «Аппроксимация функций решениями однородных эллиптических систем второго порядка на компактах в комплексной плоскости и граничные свойства этих решений», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ

Экспертной комиссией диссертационного совета Д 002.202.01 в составе д.ф.-м.н. А.Б. Александрова (председатель), д.ф.-м.н. А.Д. Баранова, д.ф.-м.н. Е.С. Дубцова была рассмотрена диссертационная работа Багапша Астамура Олеговича «Аппроксимация функций решениями однородных эллиптических систем второго порядка на компактах в комплексной плоскости и граничные свойства этих решений».

Комиссия пришла к следующему заключению:

Диссертация А.О. Багапша посвящена задачам аппроксимации функций решениями однородных эллиптических уравнений и систем второго порядка на плоскости с постоянными коэффициентами и связанным задачам о граничном поведении решений таких уравнений (систем).

- Основные результаты диссертации состоят в следующем:
 1. Получен критерий C^1 -слабой аппроксимации функций полиномиальными решениями общих однородных эллиптических систем второго порядка с постоянными коэффициентами на компактах в плоскости.
 2. Предложен новый метод решения задачи Дирихле для однородных сильно эллиптических (в определенном смысле) систем второго порядка, основанный на представлении соответствующего дифференциального оператора в виде возмущения оператора Лапласа по двум малым параметрам. С помощью этого метода для таких систем получены новые формулы для интеграла Пуассона и функции Грина в круге.
 3. Установлено, что ограниченные односвязные области, границы которых содержат аналитические дуги, не регулярны относительно задачи Дирихле для однородных систем второго порядка, не являющихся сильно эллиптическими: в каждой такой области существует неразрешимая задача Дирихле для любой такой системы.

4. Для класса нормированных гармонических отображений единичного круга на выпуклые области получен критерий звездообразности образа круга. Найдена новая (наилучшая из известных на данный момент) нижняя оценка радиуса звездообразности.
 5. Исследованы отображения круга решениями сильно эллиптических систем, представленными в виде интеграла типа Пуассона от кусочно-непрерывной граничной функции, получены формулы, описывающие граничное поведение таких функций.
- Все основные результаты диссертации являются новыми и математически строго доказанными фактами.
 - Разработанные в диссертации А.О. Багапша методы и полученные результаты могут быть полезны при решении задач комплексного анализа, теории приближений аналитическими функциями, теории краевых задач для эллиптических уравнений. Результаты работы могут быть в дальнейшем использованы в научных исследованиях, проводимых в Математическом институте им. В.А. Стеклова РАН и Санкт-Петербургском отделении Математического института им. В.А. Стеклова РАН, в Санкт-Петербургском государственном университете, в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова, в Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана, а также в других российских и зарубежных центрах математических исследований.
 - Основные результаты диссертации изложены в 4 работах (1 в соавторстве), опубликованных в журналах, входящих в список ВАК.
 - Представленная диссертация является самостоятельной исследовательской работой, совокупность результатов которой можно квалифицировать как решение ряда актуальных и важных вопросов комплексного анализа.

Экспертная комиссия считает, что диссертационная работа А.О. Багапша «Аппроксимация функций решениями однородных эллиптических систем второго порядка на компактах в комплексной плоскости и граничные свойства этих решений» по своему содержанию соответствует специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ, и рекомендует ее к защите в диссертационном совете Д 002.202.01 на базе ФГБУН ПОМИ РАН.

В качестве ведущей организации экспертная комиссия предлагает назначить Институт математики с вычислительным центром – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

В качестве оппонентов экспертная комиссия предлагает назначить:

доктора физико-математических наук Владимира Владимировича Капустина,
ведущего научного сотрудника лаборатории математического анализа ФГБУН
ПОМИ РАН,

кандидата физико-математических наук Владимира Генриховича Лысова,
старшего научного сотрудника ФГУ «Федеральный исследовательский центр
Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии
наук»

Председатель комиссии:

А.Б. Александров

д.ф.-м.н. А.Б. Александров

д.ф.-м.н. А.Д. Баранов

д.ф.-м. н. Е.С. Дубцов