

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 10

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

от «22» 10 2018 года

СЛУШАЛИ: О принятии диссертации к защите.

ПОСТАНОВИЛИ: 1. Принять к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук диссертацию Мешковой Юлии Михайловны на тему «Операторные оценки погрешности в задачах усреднения дифференциальных операторов с периодическими коэффициентами» по специальности 01.01.03 – математическая физика.

2. Назначить официальных оппонентов:

Фамилия Имя Отчество	Ученая степень	Должность и место работы
Пастухова Светлана Евгеньевна	Доктор физ.- мат. наук	Профессор кафедры высшей математики - 2 МИРЭА - Российского технологического университета
Панасенко Григорий Петрович	Доктор физ.- мат. наук	Профессор университета Жан Монне, г. Сент Этьен, Франция

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: «24» 12 2018 г.

5. Утвердить список организаций и лиц рассылки автореферата.

6. Разрешить опубликовать автореферат на правах рукописи.

Председатель
диссертационного совета,
академик РАН

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор физ.-мат. наук



И.А. Ибрагимов

А.Ю. Зайцев

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 МЕШКОВОЙ Юлии Михайловны на тему «Операторные оценки погрешности в задачах усреднения дифференциальных операторов с периодическими коэффициентами» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.03 – математическая физика.

Экспертная комиссия диссертационного совета Д 002.202.01 в составе д.ф.-м.н. А.И. Назарова (председатель), д.ф.-м.н. М.И. Белишева, д.ф.-м.н. А.П. Киселева рассмотрела диссертационную работу МЕШКОВОЙ Юлии Михайловны на тему «Операторные оценки погрешности в задачах усреднения дифференциальных операторов с периодическими коэффициентами» и пришла к следующему заключению:

Диссертация Ю. М. Мешковой посвящена получению операторных оценок погрешности для эллиптических и параболических систем с периодическими быстро осциллирующими коэффициентами в ограниченной области. Основные результаты диссертации состоят в следующем:

1. Для обобщенной резольвенты самосопряженного матричного периодического эллиптического дифференциального оператора второго порядка, включающего члены первого и нулевого порядков, и действующего во всем пространстве \mathbf{R}^d , получен старший член аппроксимации по операторной норме в L_2 и аппроксимация по энергетической норме.
2. Для сильно эллиптического матричного самосопряженного периодического дифференциального оператора $B_{D,\square}$ второго порядка, действующего в ограниченной области при условии Дирихле на границе и включающего младшие члены, получены аппроксимации обобщенной резольвенты по операторной норме в L_2 и по энергетической норме.
3. Для полугруппы, порожденной оператором $B_{D,\square}$, получены аппроксимации по операторной норме в L_2 и по энергетической норме. Результаты в операторных терминах применяются к усреднению решений первой начально-краевой задачи для параболического уравнения.

Все результаты диссертации являются новыми и математически строго доказаны. При цитировании чужих результатов предусмотрены необходимые литературные ссылки. Текст диссертации, представленный в Совет, идентичен тексту диссертации, размещенному на сайте ПОМИ. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Работа носит теоретический характер. Результаты представляют интерес для специалистов по теории усреднения периодических дифференциальных операторов. Рассмотрены применения к конкретным операторам математической физики.

Результаты диссертации содержатся в пяти опубликованных статьях в журналах из перечня ВАК. В публикациях соискателя вполне изложены основные результаты диссертации. При этом выполнены требования к публикациям основных научных результатов диссертации, предусмотренные пунктами 11 и 13, а также соблюдены требования, установленные пунктом 14 «Положения о присуждении ученых степеней».

Указанные статьи выполнены совместно с научным руководителем Т.А. Суслиной. Имеется справка от соавтора, подтверждающая, что определяющий вклад в этих статьях принадлежит Ю. М. Мешковой.

Экспертная комиссия считает, что диссертационная работа Ю. М. Мешковой «Операторные оценки погрешности в задачах усреднения дифференциальных операторов с периодическими коэффициентами» по своему содержанию соответствует паспорту специальности 01.01.03 — математическая физика, и рекомендует ее к защите в диссертационном совете Д 002.202.01 на базе ФГБУН ПОМИ РАН.

В качестве оппонентов экспертная комиссия предлагает назначить:

доктора физико-математических наук Панасенко Григория Петровича, профессора университета Жан Монне, г. Сент-Этьен (*University of Saint-Etienne*), Франция;

доктора физико-математических наук Пастухову Светлану Евгеньевну, профессора кафедры высшей математики - 2 МИРЭА — Российского технологического университета.

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.

Председатель комиссии:

д.ф.-м.н.



А.И. Назаров

Члены комиссии:

д.ф.-м.н.

М.И. Белишев

д.ф.-м.н.

 А.П. Киселев