

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор-
проректор по научной работе РУДН
доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН

А.А. Костин



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) на основании решения, принятого на заседании Математического института им. С. М. Никольского, протокол № 0200-51-06\07 от 28.06.2024.

Диссертация «Об ограниченности интегральных операторов в общих пространствах типа Морри» выполнена в Математическом институте им. С. М. Никольского факультета физико-математических и естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН).

Сенуси Марьям Абделькадеровна 1993 года рождения, гражданка России, в 2017 году окончила с отличием Университет им. Ибн Хальдун города Тиарет (Алжир) по направлению 01.04.01 «Математика». С 22.09.2018 по 21.09.2022 обучалась в аспирантуре РУДН по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению, соответствующему научной специальности 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ, по которой подготовлена диссертация.

В настоящее время работает ассистентом в Математическом институте им. С. М. Никольского факультета физико-математических и естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН).

Документ о сдаче кандидатских экзаменов выдан 06 мая 2024 года Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН).

Научный руководитель -- Буренков Виктор Иванович, д.ф.-м.н., профессор Математического института им. С. М. Никольского.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании Ученого совета факультета физико-математических и естественных наук РУДН 19.03.2019, протокол № 0201-08/09.

По итогам обсуждения принято следующее **заключение**:

Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения и списка литературы.

Во введении обосновывается актуальность тематики, формулируются основные результаты и цели диссертационной работы.

В первой главе получены новые результаты об ограниченности обобщенного потенциала Рисса из одного общего локального пространства типа Морри в другое, обобщающие известные ранее результаты в ограниченности классического потенциала Рисса из одного общего локального пространства типа Морри в другое, которые были получены В. И. Буренковым, А. Гогатишвили, В. Гулиевым и Р. Мустафаевым. Для некоторой области допустимых значений полученные достаточные условия совпадают с необходимыми.

Вторая глава посвящена исследованию ограниченности обобщенного многомерного оператора Римана-Лиувилля из одного изотропного или анизотропного локального пространства типа Морри на конечном параллелепипеде в другое и получены точные оценки норм этого оператора в зависимости от размеров параллелепипеда.

В заключении формулируются основные результаты работы.

- **Оценка выполненной соискателем работа.** Данная диссертационная работа посвящена исследованиям по современному активно разрабатываемому в последние десятилетия направлению в гармоническом и функциональном анализе и теории функциональных пространств: теории операторов в общих пространствах типа Морри.

- **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации.** Диссертационное исследование является самостоятельным научным исследованием.

- **Степень достоверности результатов, полученных в диссертации.** Обеспечивается строгостью приведенных доказательств, выступлениями на семинарах, конференциях и школах, а также имеющимися публикациями в рецензируемых изданиях, которые индексируются международными базами данных.

- **Новизна результатов проведенных исследований.** 1) получены новые результаты об ограниченности обобщенного потенциала Рисса из одного общего локального пространства типа Морри в другое, обобщающие известные ранее результаты в ограниченности классического потенциала Рисса .

2) получены новые результаты об ограниченности обобщенного многомерного оператора Римана-Лиувилля из одного пространства Морри на конечном параллелепипеде в другое, а также получены новые точные оценки норм таких операторов в зависимости от размеров параллелепипеда.

- **Практическая значимость проведенных исследований.** Результаты работы носят теоретический характер. Полученные результаты могут найти применение в теории классических операторов теории функций в пространствах типа Морри, а также в задачах теории дифференциальных уравнений с частными производными.

● **Ценность научных работ соискателя.** Ценность научных работ соискателя заключается в исследовании и получении новых результатов об ограниченности интегральных операторов в локальных пространствах типа Морри, вносящих значительный вклад в развитие теории операторов в пространствах типа Морри.

● **Соответствие пунктам паспорта научной специальности.** Диссертация Сенуси М. А. «Об ограниченности интегральных операторов в общих пространствах типа Морри.» соответствует пункту 9 паспорта специальности 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ. Тема диссертационного исследования была переутверждена на заседании Ученого совета факультета физико-математических и естественных наук РУДН 24.09.2024, протокол № 0201-02/02.

● **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** Содержание диссертационной работы и ее основные результаты достаточно полно отражены в следующих публикациях автора.

Статьи в журналах

1. Senouci M. A. Boundedness of Riemann-Liouville fractional integral operator in Morrey spaces. Eurasian Mathematical Journal, 2021, том 12, номер 1, стр. 82 – 91.
2. Burenkov V. I. , Senouci M. A. Boundedness of the generalized Riesz potential in local Morrey type spaces. Eurasian Mathematical Journal, 2021, том 12, номер 4 , стр. 92-98.
3. Burenkov V. I. , Senouci M. A. On boundedness of the generalized Riesz potential in local Morrey-type spaces. Journal of Mathematical Sciences volume 266, (2023) pp. 765-793.
4. Senouci M. A. Boundedness of the generalized Riemann-Liouville operator in local Morrey-type spaces. Eurasian Mathematical Journal, 2023, том 14, номер 4, 63–68.

Тезисы конференций

1. Senouci M. A. Boundedness of the multi-dimensional Riemann-Liouville fractional integral operator in weighted Morrey spaces. Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2020», Москва. Ноябрь 2020. Материалы XXVII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов». Второе издание. М.: МАКС Пресс, 2020.
2. Senouci M. A. Boundedness of the generalized Riemann-Liouville fractional integral operator in weighted Morrey spaces. Воронежская зимняя математическая школа «Современные методы теории функций и смежные проблемы», Воронеж, Материалы Международной конференции "Воронежская зимняя математическая школа" (28 января – 2 февраля 2021 г.) Издательский дом ВГУ 2021, стр. 327- 328
3. Senouci M. A. Bornétude de l'opérateur fractionnaire de Riemann-Liouville dans les espaces de Morrey. ICRAMCS 2021 International Conference on Research in Applied

Mathematics and Computer Science, March 26-27, 2021, Casablanca, Morocco. Book of Proceedings, p. 212. Proceedings ISSN : 2605-7700.

4. Boundedness of generalized Riemann-Liouville fractional integral operator in weighted Morrey spaces, Международная конференция "Теория функций, теория операторов и квантовая теория информации". Сборник тезисов Международной конференции (г. Уфа, 4 – 7 октября 2021 г.), УФА АЭТЕРНА 2021, стр. 41.
5. Senouci M. A. ON BOUNDEDNESS OF THE GENERALIZED RIESZ POTENTIAL IN LOCAL MORREY TYPE SPACES. Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2022», Москва. Апрель 2022 Материалы XXIX Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов». М.: МАКС Пресс, 2022.

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных совпадений иных заимствований не обнаружено.

Диссертационная работа Сенуси Марьям Абделькадеровны «Об ограниченности интегральных операторов в общих пространствах типа Морри» рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Заключение принято на заседании Математического института им. С. М. Никольского, протокол № 0200-51-06\07 от 28.06.2024.

Присутствовало на заседании 39 чел.

По диссертации выступали: научный руководитель соискателя- Буренков Виктор Иванович, внутренние рецензенты Ланеев Е. Б. и Гольдман М. Л.

Результаты голосования: «за» – 39 чел., «против» – 0 чел.,

«воздержалось» – 0 чел.

Председательствующий на заседании:

Директор Математического института

им. С. М. Никольского

д.ф.-м.н.

Муравник А. Б.

Подпись А. Б. Муравника удостоверяю

Ученый секретарь Ученого совета

Факультета физико-математических и

естественных наук РУДН,

к.ф.-м.н., доцент



Зарядов И. С.