

**Заключение диссертационного совета МГУ.011.3
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

**Решение диссертационного совета от «16» декабря 2022 г. протокол № 5
о присуждении Калинин Александр Николаевичу, гражданину РФ, ученой степени
кандидата физико-математических наук.**

Диссертация «Связь задач Монжа и Канторовича» по специальности 1.1.1-«Вещественный, комплексный и функциональный» анализ принята к защите диссертационным советом МГУ.011.3, протокол № 1 от 28.10.2022.

Соискатель **Калинин Александр Николаевич**, 1993 года рождения, гражданин РФ, в 2021 году окончил аспирантуру механико-математического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова. В настоящее время соискатель работает экспертом по данным в ПАО Вымпел-коммуникации.

Диссертация выполнена на кафедре теории функций и функционального анализа механико-математического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

Научный руководитель: доктор физико-математических наук, **Богачев Владимир Игоревич**, профессор кафедры теории функций и функционального анализа механико-математического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

Официальные оппоненты:

1. **Колесников Александр Викторович**, доктор физико-математических наук, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», факультет математики, профессор,
 2. **Петров Федор Владимирович**, доктор физико-математических наук, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», факультет математики и компьютерных наук, профессор,
 3. **Шапошников Станислав Валерьевич**, доктор физико-математических наук, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», механико-математический факультет, кафедра математического анализа, профессор,
- дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 6 работ, из них 3 статьи, опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.1.1 Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Основные публикации по теме диссертации:

1. Богачев В. И., Калинин А. Н. Непрерывная функция стоимости для которой минимумы в задачах Монжа и Канторовича не равны// Доклады РАН. – 2015. – Т. 463. – №4. – С. 383–386. (Импакт-фактор WoS0.486, SJR 0.385 / 0.25 п.л. / вклад соискателя 0.68).
2. Bogachev V. I., Kalinin A. N., Popova S. N. On the Equality of Values in the Monge and Kantorovich Problems// Journal of Mathematical Sciences – 2019. – V. 238. – P. 377-389. (Импакт-фактор SJR 0.374 / 0.8125 п.л. / вклад соискателя 0.72).
3. Калинин А. Н. Локализация для гиперболических мер на бесконеч-номерных пространствах// Функциональный анализ и его приложения.– 2021. – Т. 55. – № 4. – С. 40–54. (Импакт-фактор WoS 0.507, SJR 0.354/ 0.9375 п.л.).

На диссертацию дополнительных отзывов не поступило.

Выбор официальных оппонентов обосновывался компетентностью в соответствующей отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук является научно-квалификационной работой, в которой автором выполнены следующие исследования.

В первой и второй главах изучаются вопросы, связанные с решениями задач Монжа и Канторовича для непрерывной функции стоимости и радоновских мер на вполне регулярных пространствах. В первой главе диссертации построен пример, показывающий, что без дополнительных ограничений нельзя отказаться от метризуемости компактов в утверждении о равенстве значений в обеих задачах.

Во второй главе найдены достаточные условия для равенства значений в этих задачах.

В третьей главе построено обобщение локализационной теории.

Диссертация имеет теоретический характер. Все результаты, выносимые на защиту, представляют значительный научный интерес и могут быть использованы в различных вопросах теории меры, бесконечномерного анализа, стохастического анализа и теории вероятностей.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку. Основные результаты состоят в следующем.

1. Пример непрерывной функции стоимости, для которой минимумы в задачах Монжа и Канторовича различны.
2. Достаточные условия для совпадения значений в задачах Монжа и Канторовича для непрерывной функции стоимости.
3. Оценка размерности носителя крайних точек семейства α -вогнутых мер, заданных конечным числом непрерывных ограничений, в терминах плотностей и описание свойств этих точек для разных показателей вогнутости.
4. Метод построения локализирующей меры для мер, удовлетворяющих закону $0-1$, на пространстве Фреше для случая произвольного конечного числа ограничивающих функций.

На заседании 16.12.2022 диссертационный совет принял решение присудить **Калинину Александру Николаевичу** ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 10 докторов наук по специальности 1.1.1 – «Вещественный, комплексный и функциональный анализ», участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 19, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Зам. председателя диссертационного совета
МГУ.011.3, д.ф.-м.н., проф.

Власов В.В.

Ученый секретарь диссертационного совета
МГУ.011.3, к.ф.-м.н., доц.

Раутиан Н.А.

16 декабря 2022 г.