

Отзыв
на автореферат диссертации Грановского Ярослава Игоревича
«К спектральной теории матричных операторов
Штурма-Лиувилля с сингулярными коэффициентами»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ

В диссертации Я.И. Грановского исследуются спектральные задачи для оператора Шредингера с матричным потенциалом и также с добавкой в потенциал сумм дельта-функций при краевых условиях. Исследуются задачи на полуоси, на оси, на отрезке и на графах. В представленных направлениях получены важные результаты. В частности, впечатляет обобщение классического результата Титчмарша. А именно, автору удалось описать спектр оператора Шредингера с суммируемым матричным потенциалом на полуоси и на оси. Показано, что неотрицательный спектр произвольной самосопряжённой реализации является лебеговским спектром постоянной кратности, а сингулярный непрерывный спектр пуст. Также изучен положительный спектр матричного гамильтониана с бесконечным числом точек дельта-взаимодействий на полуоси и оси. Отмечу, что это является значительным усилением известного результата К. Шубиной и Г. Штольца. Для конечного некомпактного квантового графа найдена оценка типа Баргмана, которая также представляется весьма интересной.

Считаю, что указанные результаты представляют несомненный интерес и они подтверждают высокий научный уровень соискателя.

Профессор кафедры высшей математики
д.ф.-м.н., профессор
«06» ноября 2023 г.



Бурский Владимир Петрович

ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»,
141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9, тел. +7 (495) 408-45-54
e-mail: bvp30@mail.ru

Подпись Бурского Владимира Петровича заверяю
Ученый секретарь Ученого совета МФТИ



Евсеев Е.Г.