

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Манова Анатолия Дмитриевича на тему «Некоторые классы положительно определённых функций и связанные с ними задачи», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – «Вещественный, комплексный и функциональный анализ»

Диссертация посвящена изучению положительно определенных функций в нескольких аспектах, в частности, в связи с исследованием неотрицательных методов суммирования рядов и интегралов Фурье, точных неравенств типа Бернштейна и других задач теории приближений.

Получены новые достаточные условия положительной определенности. Дано полное описание двух классов финитных кусочно-линейных положительно определенных и вполне монотонных функций. Получены новые точные неравенства типа Бернштейна для тригонометрических многочленов. Решен вопрос о единственности продолжения функции  $f(x) = 1 - |x|$ , заданной на  $[-a, a]$ ,  $a \in (0, 1)$  до положительно определенной с носителем в отрезке  $[-1, 1]$ . Также в работе рассматривается задача Куттнера-Голубова, связанная с методами суммирования Рисса. Найдено новое доказательство теоремы Заставного о структуре параметров в проблеме Куттнера-Голубова, что важно, поскольку Заставный опирался на результаты Куттнера, доказательство которых не совсем убедительно. Кроме того, положительно определенные функции изучались в связи с проблемой Шенберга и ее приложениями к уравнениям математической физики. В частности, установлен принцип максимума для решения задачи Коши с дробным оператором Лапласа.

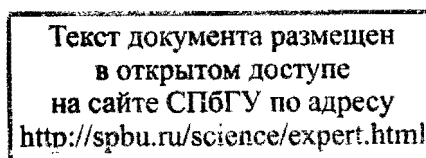
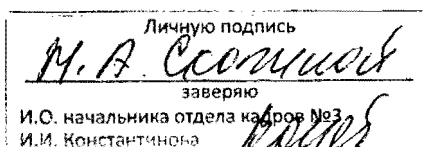
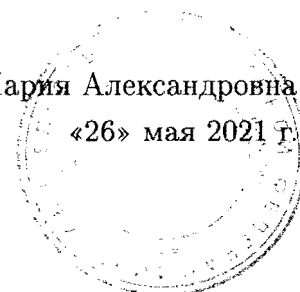
Безусловно, результаты диссертации представляют интерес и вносят значимый вклад в развитие теории положительно определенных функций и их приложений.

Основываясь на содержании автореферата, который написан четко и подробно, считаю, что диссертационная работа «Некоторые классы положительно определенных функций и связанные с ними задачи» удовлетворяет всем требованиям, установленным в разделе 2 Положения «О присуждении ученых степеней в ЮФУ» в редакции от 04.03.2021, приказ № 40-ОД, а её автор, Манов Анатолий Дмитриевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – «Вещественный, комплексный и функциональный анализ».

Профессор Санкт-Петербургского государственного университета,  
доктор физ.-мат. наук  
(научная специальность 01.01.01 –  
вещественный, комплексный и функциональный анализ)

Скопина Мария Александровна

«26» мая 2021 г.



ДОКУМЕНТ  
ПОДГОТОВЛЕН  
ПО ЛИЧНОЙ  
ИНИЦИАТИВЕ