

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра математического моделирования и анализа данных

Аннотация к магистерской диссертации

«СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕЛОКАЛЬНЫХ ОПЕРАТОРОВ»

Хапаева Анастасия Сергеевна

Научный руководитель – кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры ММАД Бодягин И.А.

Минск, 2020

Реферат

Ключевые слова: спектр, оператор взвешенного сдвига, спектральный радиус, идеал, банахова алгебра.

Цель работы: описание действий гомоморфизмов на C^* -алгебрах и анализ спектральных свойств операторов взвешенного сдвига (нелокальных операторов).

Объект исследования: спектр операторов взвешенного сдвига.

Актуальность работы: операторы взвешенного сдвига представляют большой интерес в общей теории операторов, а так же имеют многочисленные приложения. Такие операторы используются в различных областях анализа: в теории операторных алгебр, в теории динамических систем и др. Они играют значимую роль при исследовании сингулярных интегральных операторов со сдвигом, уравнений с частными производными и псевдодифференциальных операторов со сдвигом и других вопросах.

В работе содержится 27 страниц, 5 использованных источников.

Abstract

Keywords: spectrum, weighted shift operator, spectral radius, ideal, Banach algebra.

Objective: to describe the actions of homomorphisms on C^* -algebras and to analyze the spectral properties of weighted shift operators (nonlocal operators).

Object of study: a range of weighted shift operators.

Relevance of work: weighted shift operators are of great interest in the general theory of operators, and also have numerous applications. Such operators are used in various fields of analysis: in the theory of operator algebras, in the theory of dynamical systems, etc. They play a significant role in the study of singular integral operators with a shift, partial differential equations and pseudodifferential operators with a shift, and other questions.

The work contains 27 pages, 5 sources used.