

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Механико-математический факультет**  
**Кафедра функционального анализа и аналитической экономики**

Аннотация к магистерской диссертации  
**«Гильбертовы пространства с воспроизводящим ядром»**

ДОВГОДИЛИН Владимир Владимирович

Научный руководитель – доцент Радыно Евгений Мефодьевич

Минск  
2019

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Магистерская диссертация содержит: 40 страниц, 7 литературных источников.

*Ключевые слова:* ГИЛЬБЕРТОВЫ ПРОСТРАНСТВА, ВОСПРОИЗВОДЯЩЕЕ ЯДРО, КОГЕРЕНТНЫЕ СОСТОЯНИЯ, КВАНТОВЫЕ ПРОСТРАНСТВА, ПОЛОЖИТЕЛЬНО ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ФУНКЦИИ.

*Цель магистерской диссертации* – изложение теории гильбертовых пространств с воспроизводящим ядром и ее применения к задачам математической физики.

Работа представляет собой доступное изложение предмета диссертации, которое можно использовать для чтения спецкурса, а также в работе рассматривается применение предмета диссертации к вопросу когерентного квантования.

Во введении обосновывается актуальность темы, ее значение, выбор направления исследования, показывается необходимость проведения исследований по данной теме, развития конкретных направлений в соответствующих областях науки.

В первой главе подробно излагается материал о гильбертовых пространствах с воспроизводящим ядром, в достаточном объеме для чтения по нему лекций.

Во второй главе, изучается вопрос вложения различных множеств с помощью положительно-определенных функций в гильбертовы пространства с воспроизводящим ядром, рассматриваются соответствующие примеры.

## GENERAL DESCRIPTION OF WORK

Master's thesis contains: 40 pages, 7 reference sources.

*Keywords:* HILBERT SPACES, REPRODUCING KERNELS, COHERENT STATES, QUANTUM SPACES, POSITIVE-TYPE FUNCTIONS.

*The aim of the master's thesis* is the study of reproducing kernel Hilbert space theory and some of the applications in Mathematical Physics.

The work is an accessible summary of the thesis subject, which can be used to give a special course, and the paper discusses the application of the subject of the dissertation to the question of coherent quantization. The introduction justifies the relevance of the topic, its importance, the choice of the direction of research, it shows the need for research on this topic, the development of specific areas in relevant areas of science.

The first chapter describes in detail the material on reproducing kernel Hilbert spaces, in sufficient volume to give lectures on it.

In the second chapter, the question of embedding various sets with the help of positive-type functions in reproducing kernel Hilbert spaces is presented, some examples are considered.