

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра теории функций**

Хурсик
Кирилл Викторович

**КРИТЕРИИ КОМПАКТНОСТИ В ПРОСТРАНСТВАХ
СУММИРУЕМЫХ ФУНКЦИЙ**

Дипломная работа

Научный руководитель:
доктор физ.-мат. наук
профессор В.Г. Кротов

Допущен к защите

” ____ ” _____ 2022 г.

Заведующая кафедрой теории функций,
доктор пед. наук, кандидат физ.-мат. наук, профессор Н.В. Бровка

Минск, 2022

Реферат

Дипломная работа содержит

- 22 страниц,
- 12 использованных источников.

Ключевые слова: КОМПАКТНОСТЬ, НАИЛУЧШИЕ ПРИБЛИЖЕНИЯ ПОСТОЯННЫМИ, МЕТРИЧЕСКИЕ ПРОСТРАНСТВА С МЕРОЙ, ПРОСТРАНСТВА L^p , МАКСИМАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ.

Объектом исследования выступают подмножества в пространствах суммируемых (в степени p классов эквивалентности) функций.

Целью данной работы является исследование компактности в пространствах L^p с помощью наилучших приближений постоянными.

Все результаты дипломной работы строго доказаны в соответствии с принятыми в математике правилами. Обоснованность и достоверность полученных результатов обусловлена строгими математическими доказательствами сформулированных в работе лемм и теорем.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

Рэферат

Дыпломная работа складае

- 22 старонак,

- 12 крыніц.

выкарыстаных

Ключавыя словы: КАМПАКТНАСЦЬ, ЛЕПШЫЯ НАБЛІЖЭННІ ПАСТАЯНЫМІ, МЕТРЫЧНЫЯ ПРАСТОРЫ З МЕРАЙ, ПРАСТОРЫ L^p , МАКСІМАЛЬНЫЯ ФУНКЦЫІ.

Аб'ектам даследавання выступаюць падмноства ў прасторах сумаваных (у ступені p класаў эквівалентнасці) функцый.

Мэтай дадзенай работы з'яўляецца даследаванне кампактнасці ў прасторах L^p з дапамогай найлепшых набліжэнняў пастаяннымі.

Усе вынікі дыпломнай работы строга даказаны ў адпаведнасці з прынятымі ў матэматыцы правіламі. Абгрунтавана і дакладна атрыманых вынікаў абумоўлена строгімі матэматычнымі доказамі сфармуляваных у рабоце лем і тэарэм.

Дыпломная работа выканана аўтарам самастойна.

Abstract

The thesis consists

- 22 pages,
- 12 used sources.

Keywords: COMPACTNESS, BEST APPROXIMATIONS BY CONSTANTS, METRIC SPACES WITH MEASURE, SPACES L^p , MAXIMUM FUNCTIONS.

The object of study is subsets in spaces of integrable (at the power p equivalence classes of) functions.

The purpose of this paper is to study compactness in the spaces L^p using best approximations are constant.

All the results of the thesis work are strictly proved in accordance with accepted in mathematics rules. The validity and reliability of the results obtained are due to strict mathematical proofs of the lemmas and theorems formulated in the work.

The thesis work was done by the author on his own.