

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Механико-математический факультет

Кафедра теории функций

Аннотация к дипломной работе

**«РАЦИОНАЛЬНАЯ АППРОКСИМАЦИЯ ФУНКЦИЙ
С ЗАДААННЫМИ МОДУЛЕМ НЕПРЕРЫВНОСТИ
И МОДУЛЕМ ИЗМЕНЕНИЯ»**

Дроздова Юлия Александровна

Научный руководитель: доктор физ.-мат. наук, профессор А.А. Пекарский

2014

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 30 страниц, 15 литературных источников.

Ключевые слова: МОДУЛЬ НЕПРЕРЫВНОСТИ, МОДУЛЬ ИЗМЕНЕНИЯ, РАЦИОНАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ, РАЦИОНАЛЬНАЯ АППРОКСИМАЦИЯ, ФУНКЦИИ ОГРАНИЧЕННОЙ ВАРИАЦИИ.

Объект исследования. В дипломной работе изучается рациональная аппроксимация функций с заданными модулем непрерывности и модулем изменения.

Целью дипломной работы является изучение порядка рациональной аппроксимации функций с заданными мажорантами модуля непрерывности и модуля изменения.

Для достижения поставленной цели использовались

- свойства модуля непрерывности и изменения функции,
- рациональные функции специального вида.

В дипломной работе получены следующие результаты:

- 1) определен класс функций с заданными мажорантами модуля непрерывности и модуля изменения,
- 2) доказана теорема о порядке рациональной аппроксимации функций с заданными модулем непрерывности и модулем изменения.

Новизна результатов состоит в определении порядка рациональной аппроксимации функций с заданными модулем непрерывности и модулем изменения.

Дипломная работа носит в основном реферативный характер. Ее результаты могут быть использованы в дальнейших исследованиях рациональной аппроксимации.

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 и согласованностью с результатами, известными ранее для конкретных частных случаев.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

ABSTRACT

Diploma thesis: 30 pages, 15 reference sources.

Keywords: MODULUS OF CONTINUITY, MODULUS OF VARIATION, RATIONAL FUNCTION, RATIONAL APPROXIMATION, FUNCTION OF BOUNDED VARIATION.

Object of research. In the research paper studied the rational approximation of functions with given modulus of continuity and modulus of variation.

Purpose of the work is to study the order of rational approximation of functions with given modulus of continuity and modulus of variation.

To achieve this goal used

- properties of modulus of continuity and modulus of variation of function,
- rational functions of special form.

In the thesis work the following results:

- 1) defined class of functions with given modulus of continuity and modulus of variation,
- 2) a theorem on the order of rational approximation of functions with given modulus of continuity and modulus of variation.

The novelty of the results is to determine the order of rational approximation of functions with given modulus of continuity and modulus of variation.

Diploma work is mostly abstract nature. Its results can be used in further studies of rational approximation.

All results of the thesis rigorously proved in accordance with the rules of mathematics. Validity and reliability of the results due to the strict mathematical proofs formulated in the lemmas and theorems and consistency with the results previously known for certain special cases.

Diploma work performed by the author alone.