

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

КАФЕДРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ДАННЫХ

Аннотация к дипломной работе
**Обнаружение моментов изменения свойств
статистических данных на основе вейвлет-анализа**

Лапенкова Елизавета Сергеевна

Научный руководитель – доцент кафедры ММАД ФПМИ
Лобач В. И.

Минск, 2017

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа, 33 с., таб. 2, рис. 7, источников 4.

Ключевые слова: ВЕЙВЛЕТ, ВЕЙВЛЕТ-АНАЛИЗ, ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЕ, МОМЕНТ ИЗМЕНЕНИЯ СВОЙСТВ, ВЕЙВЛЕТ ХААРА, ВЕЙВЛЕТ ДОБЕШИ.

Объектом исследования является построение статистических критериев проверки гипотез о наличии скачкообразных изменений свойств статистических данных.

Целью работы является исследование возможностей применения тестов, основанных на вейвлет-анализе, к статистическим данным для нахождения момента изменения свойств, в случае его существования.

В ходе исследования были рассмотрены возможности применения вейвлет-анализа для построения статистических критериев проверки гипотез о наличии изменения свойств статистических данных. Проведен сравнительный анализ трех тестов на основе модельных данных. Проведено экспериментальное исследование эффективности этих тестов.

ABSTRACT

Graduate work, 33 p., tab. 2, images 7, sources 4.

Keywords: WAVELET, WAVELET-ANALYSIS, WAVELET-TRANSFORMATION, PROPERTY CHANGE-POINT, HAAR WAVELET, DAUBECHIES WAVELET.

The object of research is to construct statistical criteria for testing hypotheses about the existence of abrupt jumps in the properties of statistical data.

The aim of the research is to investigate the possibilities of applying tests based on wavelet-analysis to statistical data for finding the property change-point, in case of its existence.

In the course of the study, the possibilities of using wavelet analysis to construct statistical criteria for testing hypotheses about the presence of jumps in the properties of statistical data were examined. A comparative analysis of three tests based on model data was carried out. An experimental study of the effectiveness of these tests was carried out.