

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
Кафедра теории вероятностей и математической статистики**

Аннотация к дипломной работе

«Оценивание моментов разладки временных рядов»

Жамойдин Артем Владимирович

Научный руководитель — кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики
В.А. Морозов

2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 47 страниц, 12 рисунков, 6 источников, 5 приложений.

Ключевые слова: ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ, МОМЕНТЫ РАЗЛАДКИ, МОДЕЛЬ АВТОРЕГРЕССИИ, МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, АПОСТЕРИОРНЫЕ АЛГОРИТМЫ, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ АЛГОРИТМЫ.

Объект исследования: временные ряды.

Предмет исследования: нахождение моментов разладки временных рядов.

Цель работы: разработка программ для нахождения моментов разладки временных рядов, используя последовательные и апостериорные алгоритмы.

Методы исследования: методы теории вероятностей и математической статистики, методы моделирования временных рядов.

Результат: приложения с анализом входящих данных, построением графиков с отмеченными на нем моментами разладки или участками с одинаковыми математическим ожиданием или дисперсией.

Областью применения является прогнозирование и анализ поведения временного ряда на основе уже собранных данных, либо данных, получаемых в режиме реального времени.

ABSTRACT

Graduate work, 47 pages, 12 figures, 6 sources, 5 applications.

Key words: TIME SERIES, CHANGEPOINT, AUTOREGRESSIVE MODEL, SEQUENCE SIMULATION, APOSTERIOR ALGORITHMS, SEQUENTIAL ALGORITHMS.

Object of study: time series.

Subject of study: changepoint detection/

Objective: programs development to find the moments of the changepoint of time series, using sequential and a aposterior algorithms.

Methods of research: methods of probability theory and mathematical statistics, methods of modeling time series.

Result: applications with the analysis of incoming data, the construction of graphs with the changepoints noted on it, or sections with the same mathematical expectation or variance.

The field of application is the prediction and analysis of the behavior of the time series based on already collected data.