

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

Аннотация к дипломной работе

**«Сравнительный анализ моделей GARCH(1,1) и
GARCH(2,1)»**

Пархимчик Александра Дмитриевна

Научный руководитель – доктор физ.-мат. наук,
профессор Н. Н. Труш

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 54 страница, 35 рисунков, 19 таблицы, 15 источников, 2 приложения.

Ключевые слова: МОДЕЛИРОВАНИЕ, УСТОЙЧИВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, НОРМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГАУССА, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕВИ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРЕТО, ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ, МЕТОД ВЫБОРОЧНЫХ МОМЕНТОВ, МЕТОД ВЫБОРОЧНЫХ КВАНТИЛЕЙ, МЕТОД ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ, МЕТОД КВАЗИМАКСИМАЛЬНОГО ПРАВДОПОДОБИЯ, МЕТОД ФАМА-РОЛЛА, МЕТОД МАКСИМАЛЬНОГО ПРАВДОПОДОБИЯ, GARCH(1,1), GARCH(2,1), POWER-GARCH (SGARCH) ПРОЦЕССЫ.

Объект исследования: устойчивые распределения и процессы.

Цель работы: моделирование и оценка параметров устойчивых случайных величин и GARCH(1,1) и CARCH(2,1) процессов.

Методы исследования: методы теории вероятностей и математической статистики.

Результатами работы являются программные реализации алгоритмов моделирования, методов оценки параметров устойчивых случайных величин и GARCH(1,1), GARCH(2,1), Power-GARCH (SGARCH) процессов, построенных на основе смоделированных и реальных данных.

Областью применения является статистический анализ временных рядов.

ABSTRACT

Graduate work, 51 pages, 19 figures, 13 tables, 7 sources, 2 applications.

Key words: SEQUENTIAL TEST, WALD TEST, FIRST TYPE ERROR, SECOND TYPE ERROR, SIMULATION, THRESHOLDS, AVERAGE NUMBER OF OBSERVATIONS.

Object of study: sequential test, first and second type errors.

Subject of study: sequential test.

Objective : analysis of sequential test performance.

Methods of research: methods of probability theory, mathematical statistics and insurance mathematics.

Result: are consistent tests.

The field of application applied statistics are modified task sequential test with varying thresholds: sequential test performance evaluation.