

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
Кафедра теории вероятностей и математической статистики

Аннотация к дипломной работе

**Анализ финансовых временных рядов с помощью модели GSR-
GARCH**

Колб Антон Алексеевич

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

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 59 страниц, 41 иллюстраци., 4 таблицы, 20 источников, 2 приложения.

ФИНАНСОВЫЕ ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ, МОДЕЛЬ GJR-GARCH, МОДЕЛЬ GARCH, СВОЙСТВА И ПАРАМЕТРЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ CGMY, IG, NIG, СТАТИСТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

Объект исследования – распределения CGMY, IG, NIG, модель GARCH, GJR-GARCH.

Цель работы – изучение распределений CGMY, IG, NIG; анализ финансовых временных рядов с помощью модели GJR-GARCH; выявление преимуществ модели GJR-GARCH; построение прогноза финансового временного ряда с помощью заданной модели; оценка влияния шума в виде распределений CGMY, IG, NIG.

Методы исследования – математическое моделирование, методы теории программирования.

Область применения – инструменты управления и оценивания на современных финансовых рынках.

ABSTRACT

Graduate work, 59 pages, 41 illustrations, 4 tables, 20 sources, 2 applications.

FINANCIAL TIME SERIES, GJR-GARCH MODEL, GARCH MODEL, PROPERTIES AND PARAMETERS OF CGMY, IG, NIG DISTRIBUTIONS, STATISTICAL TESTS

Object of Research – CGMY, IG, NIG distributions; the GARCH, GJR-GARCH models.

Objective – study the distributions of CGMY, IG, NIG; analysis of financial time series using the GJR-GARCH model; identify the benefits of the GJR-GARCH model; building a financial time series forecast using a given model; estimation of noise impact in the form CGMY, IG, NIG distributions.

Methods of Research – mathematical modeling, methods of programming theory.

Field of application – management and evaluation tools in modern financial markets..