

Аннотация дипломной работы

Тема: Прогнозирование финансовых рядов с помощью моделей GARCH

ФИО студента: Барановский Артём Геннадьевич

Научный руководитель: Труш Николай Николаевич

Кафедра: теории вероятностей и математической статистики

43 с., 23 рис., 8 таблиц, 6 источников.

MEIXNER DISTRIBUTION, CLASSICAL TEMPERED STABLE DISTRIBUTION, MODIFIED TEMPERED STABLE DISTRIBUTION, JOHNSON SYSTEM, GARCH(1,1), MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATOR

Объект исследований – модели GARCH(1,1) с процессами инноваций Мейкснера, CTS, MTS.

Целью работы является построение прогноза финансовых данных с помощью моделей GARCH(1,1) с процессами инноваций Мейкснера, CTS, MTS.

В результате исследования построены прогнозы финансовых данных с помощью моделей GARCH(1,1) с процессами инноваций Мейкснера, CTS, MTS и показана их строгая состоятельность, асимптотическая эффективность.

Методы исследования – моделирование случайных величин с помощью аппроксимации исходного распределения подходящим распределением из системы Джонсона, аппроксимация плотности распределения с помощью обратного преобразования Фурье, оценка параметров модели GARCH(1,1) с помощью метода максимального правдоподобия.

Областью применения является финансовая математика.