БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Кафедра теории вероятностей и математической статистики

Аннотация к дипломной работе

«Оценивание аффинных моделей временных структур»

Баранок Максим Александрович

Научный руководитель – профессор Г.А. Медведев

2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 46 страниц, 2 рисунка, 6 таблиц, 8 источников, 2 приложения.

Ключевые слова: АФФИННЫЕ МОДЕЛИ, ОЦЕНИВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ, РАЗЛОЖЕНИЯ ФУНКЦИИ ПРАВДОПОДОБИЯ, МЕТОД ЭЙЛЕРА, QML МЕТОД.

Объект исследования: аффинные модели временных структур.

Предмет исследования: метод оценивания параметров аффинных моделей временных структур.

Цель работы: разработка и реализация алгоритма оценивания параметров аффинных моделей временных структур.

Методы исследования: методы теории вероятностей, математической статистики, финансовой математики, численного анализа.

Результат: алгоритм оценивания параметров аффинных моделей временных структур.

Областью применения является рынок ценных бумаг.

ABSTRACT

Graduate work, 46 pages, 2 figures, 6 tables, 8 sources, 2 applications.

Key words: AFFINE MODELS, PARAMETERS ESTIMATION, CLOSED-FORM LIKELIHOOD EXPANSIONS, EULER METHOD, QML METHOD.

Object of study: affine term structure models.

Subject of study: method of affine term structure model parameters estimation.

Objective: to develop and implement a method of affine term structure model parameters estimation.

Methods of research: methods of probability theory, mathematical statistics, financial mathematics and numerical analysis.

Result: formula for calculating actuarial values of non-state pension insurance, calculations of the amounts of pension payments in the Republic of Belarus.

The field of application is a stock market.