

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра теории вероятности и математической статистики

Аннотация к дипломной работе

**Построение моделей копул для анализа финансовых временных рядов
с использованием пакета R**

Горох Егор Олегович

Научный руководитель – профессор кафедры теории вероятностей и
математической статистики Труш Н. Н.

Минск 2024

Реферат

Дипломная работа, 34 страницы, 6 рисунков, 18 источников, 1 приложение.

Ключевые слова: КОПУЛА, ФУНКЦИЯ, ОЦЕНКА, МОДЕЛИРОВАНИЕ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, ТЕОРЕМА СКЛЯРА, РИСК, ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОРТФЕЛЬ.

Объект исследования – моделирование комбинированного распределения цен доходности активов в портфеле с помощью копул.

Цель работы - смоделировать комбинированное распределение цен доходности активов в портфеле с помощью копул. Затем это совместное распределение будет использоваться для расчета стоимости под риском (VaR) портфеля.

В ходе работы рассматривается метод моделирования инвестиционного портфеля на примере акций двух компаний с помощью функций копул.

Результатом является нахождение оптимального отношения количества акций двух или более компаний в инвестиционном портфеле в зависимости от того, на сколько готов рисковать инвестор.

Abstract

Diploma work, 32 pages, 6 drawings, 18 sources, 1 annex.

Key words: COPULA, FUNCTION, ASSESSMENT, MODELING, DISTRIBUTION, SCLAR'S THEOREM, RISK, INVESTMENT PORTFOLIO.

The object of the study is modeling the combined distribution of price returns of assets in a portfolio using copulas.

The purpose of the work is to model the combined distribution of price returns on assets in a portfolio using copulas. This joint allocation will then be used to calculate the value at risk (VaR) of the portfolio.

During the work we consider a method for modeling an investment portfolio using the example of shares of two companies using copula functions.

The result is to find the optimal ratio of the number of shares of two or more companies in the investment portfolio, depending on how much risk the investor is willing to take.