

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра теории вероятностей и математической статистики

Аннотация к дипломной работе
«Факторные модели доходности ценных бумаг»

Олихвер Дмитрий Юрьевич

Научный руководитель — кандидат физико-математических наук,
доцент П.М. Лаппо

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 54 страница, 2 рисунка, 10 источников, 5 приложений.

Ключевые слова: ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ, ЦЕПИ МАРКОВА, САРМ, АРТ, ПЯТИФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ ФАМА-ФРЕНЧА, ТРЁХФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ ФАМА-ФРЕНЧА.

Объект исследования: инвестиционные компании, банковские учреждения.

Предмет исследования: различные факторные модели доходностей акций

Цель работы: реализация программного обеспечения для факторных моделей, анализ на возможность использования анализируемых моделей для прогнозирования доходностей акций.

Методы исследования: методы теории вероятностей, математической статистики, финансовой математики, страховой математики, моделирования, анализ графиков, язык программирования Python.

Результат: сравнение аналитических результатов и результатов, полученных при помощи рекуррентных формул.

Область применения: финансовая сфера, инвестиции.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 54 старонкі, 2 малюнка, 10 крыніц, 5 прыкладань.

Ключавыя словы: ФІНАНСАВЫЯ РЫЗІКІ, ЛАНЦУГІ МАРКАВА, САРМ, АРТ, ПЯЦІФАКТОРНАЯ МАДЭЛЬ ФАМА-ФРЭНЧА, ТРОХФАКТОРНАЯ МАДЭЛЬ ФАМА-ФРЭНЧА.

Аб'ект даследавання: інвестыцыйныя кампаніі, банкаўскія установы.

Прадмет даследавання: розныя фактарныя мадэлі далікасцяў акцый.

Мэта працы: рэалізацыя праграмнага забеспячэння для фактарных мадэляў, аналіз магчымасці выкарыстання аналізуемых мадэляў для прогнавання далікасцяў акцый.

Метады даследавання: метады тэорыі верагоднасцяў, матэматычнай статыстыкі, фінансавай матэматыкі, страховай матэматыкі, мадэлявання, аналіз графікаў, мова праграмавання Python.

Вынікі: параўнанне аналітычных вынікаў і вынікаў, атрыманых з дапамогай рэкурэнтных формул.

Вобласць ўжывання: фінансавая сфера, інвестыцыі.

ABSTRACT

Diploma work: 54 pages, 2 figures, 10 sources, 5 applications.

Key words: FINANCIAL RISKS, COLLECTIVE RISK MODEL, MARKOV CHAINS, CAPM, APT, FAMA-FRENCH FIVE-FACTOR MODEL, FAMA-FRENCH THREE-FACTOR MODEL.

Object of study: investment companies, banking institutions.

Subject of study: various factor models of stock returns.

Objective: implementation of software for factor models, analysis of the possibility of using the analyzed models for forecasting stock returns.

Methods of research: methods of probability theory, mathematical statistics, financial mathematics, actuarial mathematics, modeling, graph analysis, Python programming language.

Result: comparison of analytical results and results obtained using recursive formulas.

The field of application: financial sector, investments.