

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

Аннотация к дипломной работе

«Модели зависимостей финансовых данных»

Липская Виктория Вячеславовна

Научный руководитель — кандидат технических наук,
доцент Ю.В. Меленец

Минск 2018

Реферат

Дипломная работа, 45 страниц, 25 рисунков, 3 таблицы, 10 источников.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИНДЕКС S&P 500, ЦЕНЫ АКЦИЙ, ВРЕМЕННОЙ РЯД, КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ, КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ, РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ, AR-МОДЕЛЬ, ARMAX-МОДЕЛЬ.

Объект исследования – индекс S&P 500, цены акций на Нью-Йоркской фондовой бирже.

Цель работы – исследование зависимости изменения индекса S&P 500 и цен акций крупнейших компаний при помощи авторегрессионного и линейного регрессионного анализа.

В ходе работы проведены корреляционный и кластерный анализ, после проведения которых были выбраны компании с наибольшим коэффициентом корреляции, то есть сильно зависящие от изменения индекса S&P 500, и с их данными были проведены регрессионный и авторегрессионный анализ.

Результатом является установление зависимости цен акций различных компаний на изменение индекса.

Областью применения является финансовая математика, финансовая аналитика.

ABSTRACT

Degree work, 45 pages, 25 figures, 3 tables, 10 sources.

STATISTICAL RESEARCH, INDEX S&P 500, STOCK PRICES, TIME SERIES, CORRELATION ANALYSIS, CLUSTER ANALYSIS, REGRESSION ANALYSIS, AR-MODEL, ARMAX-MODEL.

Object of research – index S&P 500, stock prices on the New York Stock Exchange.

Purpose – study of change dependency in the S&P 500 index and the stock prices of the largest companies using autoregressive and linear regression analysis.

The paper considers a correlation and cluster analysis was carried out, after which companies with the highest correlation coefficient were selected, that is, strongly dependent on changes in the index S&P 500, and regression and autoregressive analysis was performed with their data.

The result is establishment of the dependence of the stock prices of various companies on the change in the index S&P 500.

The scope are financial mathematics, financial analyst.