

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра математического моделирования и анализа данных

Аннотация к дипломной работе

**Анализ и прогнозирование динамики цен акций на основе волн
Эллиотта**

Караник
Михаил Александрович

Научный руководитель:
канд. физ.-мат. наук,
доцент С. Н. Сталевская

Минск, 2016

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 35 с., 15 рис., 5 табл., 8 источников.

Ключевые слова: ВОЛНЫ ЭЛЛИОТТА, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ПРОЦЕСС ИТО, МЕТОД ОБРАТНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОШИБКИ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТРЕНДА.

Объект исследования – волновая теория Эллиотта.

Цель работы – рассмотрение волновой теории Эллиотта, построение математической модели волнового движения цены акций, разработка алгоритмов идентификации волн и прогнозирования цены акций на основе данных волн.

Результатом является обзор основных постулатов теории Эллиотта, математическая модель волнового движения цены акций, алгоритмы идентификации волн и прогноза цены на основе нейронных сетей и полного перебора, а также разработка приложения, реализующего разработанные алгоритмы.

Среда разработки приложений – jupyter notebook, RStudio, Meta Trader 5.

Область применения: торговля ценными бумагами на фондовых рынках.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 35 с., 15 рыс., 5 табл., 8 крыніц.

Ключавыя словы: ХВАЛІ ЭЛЛІОТТА, НЕЙРОННЫЯ СЕЦІ, ПРАЦЕСС ІТА, МЕТАД АБРАТНАГА РАСПАУСЮДЖАННЯ ПАМЫЛКІ, ПРАГНАЗІРАВАННЕ ТРЕНДУ.

Аб'ект даследавання – хвалі Эліотта.

Мэта работы – разглядванне хвалявой тэорыі Эліотта, пабудаванне матэматычнай мадэлі хвалявога руху цаны акцый, разробтка алгарытмаў ідэнтыфікацыі хваляў і прагназавання цаны акцыі на базе гэтых хваляў.

Вынікам з'яўляецца абзор галоўных пастулатаў тэорыі Эліотта, матэматычная мадэль хвалявога руху цаны акцый, алгарытмы ідэнтыфікацыі хваляў і прагноза цаны на базе нейронных сяцей і поўнага перабора, а таксама распрацоўка прыкладных праграм, рэалізуючыя распрацаваныя алгарытмы.

Асяроддзе для праграмавання – jupyter notebook, RStudio, Meta Trader 5.

Сферы выкарыстоўвання: гандаль каштоўных папер на фондавых рынках.

ABSTRACT

Thesis, 35 p., 15 pic., 5 tables, 8 sources.

Keywords: ELLIOTT WAVES, NEURAL NETWORKS, ITO PROCESS, PACHPROPAGATION METHOD, TREND FORECASTING.

The object of the research – Elliott waves.

The purpose of the research – review of Elliott wave theory, creating mathematical model of wave-based movement of securities prices, developing algorithms of wave identification and price forecasting based on that waves.

The result of the research is review of main terms of Elliott theory, mathematical model of wave-based movement of securities prices, algorithms of identification of waves and price forecasting based on neural network and brute force and developing apps, which implement these algorithms.

Environment – jupyter notebook, RStudio, Meta Trader 5.

The results can be used in securities trading.