

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра теории функций

Аннотация к дипломной работе

Технический анализ финансовых индексов

Коржавин Александр Константинович,

Руководитель: Кротов Вениамин Григорьевич

Минск 2017

Дипломная работа содержит:

- 22 страницы
- 1 иллюстрация
- 4 использованных источника

Ключевые слова: ФУНКЦИЯ НАИЛУЧШЕГО ПРИБЛИЖЕНИЯ, РАЗБИЕНИЕ ФУНКЦИИ, КУСОЧНО-МОНОТОННАЯ ФУНКЦИЯ, KAGI Н-ПОСТРОЕНИЕ, КЛАСС ПОДОБИЯ ФУНКЦИЙ, Н-ПАТТЕРН.

Целью дипломной работы является построения модели прогнозирования цены финансового актива в краткосрочной перспективе.

Для достижения поставленной цели использовались:

- Информация из различных печатных источников (в основном научных публикаций, статей из различных журналов).

В дипломной работе получены следующие результаты:

1. Доказано, что любая немонотонная непрерывная функция может быть разбита на конечное число монотонных функций.
2. Введено понятие функции наилучшего приближения и доказывается, что для любого натурального числа n существует функция наилучшего приближения порядка не выше n .
3. Приведена строгая математическая формализация kagi Н-построения и введено его определение.
4. Приведено определение класса подобия функций и Н-паттерна.
5. Описана модель прогнозирования цен в краткосрочной перспективе основанная на полученных нами ранее понятиях Н-паттерна и функции наилучшего приближения.

Дипломная работа носит теоретический характер.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

Дыпломная праца змяшчае:

- 22 старонкі
- 1 ілюстрацыя
- 4 выкарыстаных крыніцы

Ключавыя словы: ФУНКЦЫЯ НАЙЛЕПШЫМ НАБЛІЖЭННЯ, РАЗБІЦЦЁ ФУНКЦЫІ, КАВАЛКАВА-МАНАТОННАГА ФУНКЦЫЯ, KAGI H-ПОСТРОЕНИЕ, КЛАС ПАДАБЕНСТВУ ФУНКЦЫЙ, H-ПАТТЕРН.

Мэтай дыпломнай працы з'яўляецца пабудовы мадэлі прагназавання цэны фінансавага актыву ў кароткатэрміновай перспектыве.

Для дасягнення пастаўленай мэты выкарыстоўваліся:

- - Інфармацыя з розных друкаваных крыніц (у асноўным навуковых публікацый, артыкулаў з розных часопісаў).

У дыпломнай працы атрыманы наступныя вынікі:

1. Даказана, што любая немонатонная бесперапынная функцыя можа быць разбіта на канчатковае лік манатонных функцый.
2. Уведзена паняцце функцыі найлепшага набліжэння і даказваецца, што для любога натуральнага ліку n існуе функцыя найлепшага набліжэння парадку не вышэй n .
3. Прыведзена строгая матэматычная фармалізацыя $kagi$ H-пабудовы і ўведзена яго вызначэнне.
4. Прыведзена вызначэнне класа падабенства функцый і H-патэрна.
5. Апісана мадэль прагназавання цэн у кароткатэрміновай перспектыве заснаваная на атрыманых намі раней паняццях H-патэрна і функцыі найлепшага набліжэння.

Дыпломная праца носіць тэарэтычны характар.

Дыпломная праца выканана аўтарам самастойна.

The thesis contains:

- 22 pages
- 1 illustration
- 4 sources used

Keywords: FUNCTION OF THE BEST APPROXIMATION, SEPARATION OF FUNCTIONS, PIE-MONOTONIC FUNCTION, KAGI H-CONSTRUCTION, CLASS OF FUNCTIONS, H-PATTERN.

The purpose of the thesis is to build a model for forecasting the price of a financial asset in the short term.

To achieve this goal, we used:

- Information from various printed sources (mainly scientific publications, articles from various journals).

In the thesis the following results were obtained:

1. It is proved that any nonmonotonic continuous function can be partitioned into a finite number of monotone functions.
2. The concept of the best approximation function is introduced and it is proved that for any natural number n there exists a function of best approximation of order at most n .
3. A rigorous mathematical formalization of the kagi H-construction is given and its definition is introduced.
4. The definition of the similarity class of functions and the H-pattern is given.
5. The model of forecasting prices in the short term based on the concepts of the H-pattern obtained earlier and the best approximation function is described.

The degree work is of a theoretical nature.

The thesis was written by the author himself.