

БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ

Факультэт прыкладной матэматыкі і інфарматыкі

Кафедра тэорыі імавернасцей і матэматычнай статыстыкі

Аннотация к дипломной работе

**ПАСЛЯДОЎНЫЯ СТАТЫСТЫЧНЫЯ РАШАЮЧЫЯ
ПРАВІЛЫ І ІХ ПРЫМЯНЕННЕ**

Кульбака Эвеліна Сяргееўна

Навуковы кіраўнік – доктар фізіка-матэматычных навук, прафесар,
Харын Аляксей Юр'евіч

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 47 старонак, 38 ілюстрацый, 8 крыніц, 3 дадаткі.

Ключавыя словы: РЫНАК КАШТОЎНЫХ ПАПЕР, РАЗЛАДКА, ШЫРАЕЎ-РОБЕРТС, CUSUM, ЧАСАВЫЯ ШЭРАГІ, МАРКАЎСКІЯ ЛАНЦУГІ, ТРЭНД.

Аб'ект даследавання: паслядоўныя статыстычныя рашаючыя правілы.

Прадмет даследавання: паслядоўныя статыстычныя ўзважаныя рашаючыя правілы Шыраева-Робертса і CUSUM у выяўленні разладкі.

Мэта дыпломнай працы: даследаванне магчымасцей і эфектыўнасці выкарыстання ўзважаных працэдур Шыраева-Робертса і CUSUM для выяўлення разладкі і прагназавання кірунку трэнда на фінансавых рынках з дапамогай Маркаўскіх ланцугоў.

Метады даследавання: метады матэматычнай статыстыкі і тэорыі імавернасцяў, матэматычнага аналізу, камп'ютарнага мадэлявання і праграмавання.

Вынікі працы: прадэманстравана эфектыўнасць узважаных працэдур для выяўлення момантаў разладкі; рэалізаваны метады прагназавання наступнага руху цэн з дапамогай Маркаўскіх матрыц пераходаў.

Вобласць ужывання: фінансавы аналіз, кіраванне рызыкамі, аўтаматызаваныя гандлёвыя сістэмы, сістэмы ранняга выяўлення зменаў у часавых шэрагах.

ABSTRACT

Degree work: 47 pages, 38 illustrations, 8 references, 3 applications.

Keywords: SECURITIES MARKET, DISRUPTION, SHIRAEV-ROBERTS, CUSUM, TIME SERIES, MARKOV CHAINS, TREND.

Object of research: sequential statistical decision rules.

Subject of research: weighted Shiryaev–Roberts and CUSUM procedures for change-point detection.

The purpose of the thesis: to study the applicability and efficiency of weighted Shiryaev–Roberts and CUSUM procedures for detecting changes and forecasting trends in financial markets.

Methods: methods of mathematical statistics, probability theory, mathematical analysis, computer modeling, and programming.

Results: demonstrated the effectiveness of weighted procedures for detecting moments of discord; implemented a method for predicting the next price movement using Markov transition matrices.

The area of application: financial analytics, risk management, automated trading systems, early-warning systems for changes in time series.