Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U004090

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-07-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Одейчук Андрій Миколайович
2. Odeychuk Andriy Mykolayovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-06-2012

Спеціальність за освітою: 8.080401

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.052.08

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.07.03

Тема дисертації:

1. Методи та інформаційна технологія прогнозування нестаціонарних часових рядів з оцінкою ризику в інформаційних системах

2. Methods and information technology for nonstationary time series forecasting with risk assessment in information systems

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розв'язанню актуальної науково-практичної задачі розробки методів та інформаційної технології прогнозування нестаціонарних часових рядів з оцінкою ризику, що дозволяють зменшити похибку прогнозу в інформаційних системах. Об'єктом дослідження є процеси прогнозування нестаціонарних часових рядів в інформаційних системах. У роботі були використані методи імітаційного моделювання, багатовимірного статистичного аналізу, теорії оптимізації. Удосконалено імітаційну модель формування гетероскедастичних часових рядів, яка дозволяє задавати величину змінної умовної дисперсії часового ряду та аналізувати моделі GARCH. Удосконалено метод оцінки ризику прогнозу нестаціонарного часового ряду, який дозволяє виконати оцінку ризику прогнозу за рахунок розробки моделі волатильності нестаціонарного часового ряду, прогнозування й нормування волатильності. Дістав подальший розвиток метод синтезу моделей прогнозування нестаціонарних часових рядів шляхом конкатенації базових методів

прогнозування, що використовує процедуру оптимізації конкатенації базових методів. Дістав подальший розвиток узагальнений критерій ефективності моделей прогнозування, який дозволяє зменшити рівень невизначеності при виборі ефективної моделі прогнозування. Запропоновані методи та інформаційна технологія були програмно реалізовані, а їх ефективність була доведена при впровадженні у ННЦ ХФТІ, ПАТ "Укрсоцбанк" та учбовий процес ХНУРЕ. Результати можуть бути використані при розробці сервісів прогнозування інформаційних систем.

2. This thesis is devoted to solving a pressing research and practice task of developing methods and information technology for nonstationary time series forecasting with risk assessment that enable the forecast error to be reduced in information systems. The target of research is processes of nonstationary time series forecasting in information systems. The thesis employs simulation modeling methods, multi-dimensional statistical analysis methods and methods of optimization theory. A simulation model for generating heteroscedastic time series has been improved. The model enables to set a value of changing conditional variance of time series and to analyze the GARCH models. A nonstationary time series forecast risk assessment method has been improved that enables to perform a forecast risk assessment through the development of nonstationary time series volatility model, forecasting volatility and normalization. A method for synthesis of nonstationary time series forecasting models by concatenating basic forecasting methods that employs a procedure of optimization for concatenation of basic forecasting methods has been further developed. A generalized criterion for efficiency of forecasting models has been further developed that enables to lower levels of uncertainty in selecting the efficient forecasting model. The proposed methods and information technology have been implemented in software and their efficiency has been proven through practical application at the NSC KIPT, Ukrsotsbank PJSC, and in the KNURE learning process. The thesis results can be used during development of forecasting services for information systems.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шамша Борис Володимирович

2. Shamsha Borys Volodymyrovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зацеркляний Микола Мілентійович

2. Зацеркляний Микола Мілентійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.16

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мороз Борис Іванович

2. Мороз Борис Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Машталір Володимир Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Машталір Володимир Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.