Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003299

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-05-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мурга Микола Олексійович
2. Murga Nicholas Alexeevich

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: 20-05-2013

Спеціальність за освітою: 8.080404

Місце роботи здобувача: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" НТУУ "КПІ"

Код за ЄДРПОУ: 25408067

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37, корп.35.

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 26.002.03

Повне найменування юридичної особи: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 25408067

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37 , корпус 35, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.47.31

Тема дисертації:

1. Інформаційні технології процесів інтрадей-трейдингу
2. Information technologies of intraday-trading processes

Реферат:

1. Дисертацію присвячено актуальній тематиці застосування сучасних інформа-ційних технологій для автоматичного трейдингу на фінансових ринках. Необхід-ність створення автоматичних систем трейдингу (АСТ) обумовлена значним впли-вом людського фактору на цей процес. Окрім того, в процесі трейдингу трейдер ви-конує велику кількість рутинних дій, які можливо автоматизувати та виконувати без участі трейдера з використанням спеціалізованого програмного забезпечення. В дисертаційній роботі вивчається можливість автоматизації трейдингу в сере-дині дня (так званого, інтрадей-трейдингу). В роботі розробляються АСТ, яка вико-ристовує теорію нечіткої портфельної оптимізації, та АСТ, що використовує муль-тиагентний підхід. Проводиться їх порівняльний аналіз із вже відомими системами. Створення АСТ пов'язано з вирішенням трьох основних задач: задачі прогно-зування цін фінансових інструментів, задачі

розподілу капіталу між фінансовими інструментами та визначенням оптимальних періодів часу відкриття і закриття по-зицій по фінансовим інструментам. Для вирішення задачі розподілу капіталу було використано теорію нечіткої портфельної оптимізації та розроблено мультиагентний підхід. Для прогнозування було використано п'ять методів прогнозування, експери-ментальні дослідження яких показали, що для прогнозування необхідно використо-вувати їх всі, оскільки серед них не існує кращого у всіх випадках. В рамках вирі-шення цієї задачі було запропоновано новий метод навчання радіальної базисної нейронної мережі, новий метод навчання мережі TSK та представлено новий підхід до прогнозування. Для визначення періодів часу відкриття та закриття позицій по фінансовим інструментам було розроблено відповідний індикатор.

2. The thesis is dedicated to actual theme of modern information technologies use for automatic traiding on financial markets. Necessity of automatic system of traiding (AST) is caused by solid influence of human factor on this process. Moreover, at the trading pro-cess trader makes a lot of routine actions, which could be automated and be made without of traded using specialized program applications. In the thesis possibility of intraday-trading automation is studied. In the thesis AST uses fuzzy portfolio optimization theory and multiagent AST are designed and compared with well-known systems. Creation of AST is connected with solutions of three main tasks: the task of financial instruments prices forecasting, the task of funds distribution between financial instruments and finding of optimal time-periods for opening/closing positions on financial instruments. For solving the task of funds distribution, theory of fuzzy portfolio optimization and mul-tiagent approach have been used. For forecast five forecasting methods have been used. Experimental investigations show the necessity of using of all these methods because there is no the best method in all traiding situations. For this task solving two new methods of known neural networks train and new forecast approach were proposed. New indicator for determining time-periods of opening/closing position on financial instruments was created.

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. Зайченко Юрій Петрович

2. Zaychenko Yuriy Petrovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волошин Олексій Федорович
2. Волошин Олексій Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Лопатін Олексій Костянтинович
2. Лопатін Олексій Костянтинович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.02

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	Павлов Олександр Анатолійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Павлов Олександр Анатолійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.