

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0413U003347

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 28-05-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Льовкін Валерій Миколайович

2. Liovkin Valerii Mykolaiovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.05.04

**Назва наукової спеціальності:** Системний аналіз і теорія оптимальних рішень

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 24-04-2013

**Спеціальність за освітою:** 8.080403

**Місце роботи здобувача:** Запорізький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070849

**Місцезнаходження:** 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

**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 64.052.01

**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:** Запорізький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070849

**Місцезнаходження:** 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 28.29.04

**Тема дисертації:**

1. Методи та засоби прийняття інвестиційних рішень в умовах невизначеності
2. Methods and tools for investment decision-making under uncertainty

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено розробленню методів та засобів прийняття інвестиційних рішень в умовах невизначеності для підвищення ефективності процесу управління інвестиціями на основі вдосконалення процесів оцінювання показників управління. Об'єктом дослідження є процес прийняття рішень при управлінні інвестиціями в умовах невизначеності, предметом - методи та засоби прийняття інвестиційних рішень в умовах невизначеності. Запропоновано модель задачі прийняття рішень при управлінні інтегрованими інвестиціями в умовах ризику та невизначеності, що ґрунтується на оптимальному стохастичному керуванні зі скінченним горизонтом і полягає в розподіленні ресурсів між реальними інвестиціями та інвестиціями в портфелі цінних паперів. Розроблено метод розв'язання даної задачі, який інтегрує механізми прогнозування показників реальних інвестицій та портфелів цінних паперів в процес управління, включає механізми підтримки прийняття групових рішень на різних етапах управління інвестиціями, в тому числі розподілення ресурсів та моніторингу виконання процесу інвестування. Удосконалено метод прогнозування ризику неуспішності реального інвестування, який використовує для

прогнозування ансамблі нейронних мереж на основі базових нейронних мереж з додатковою інформативною ознакою - запланованим результатом реального інвестування за витратами та тривалістю виконання. Кластеризація даних та виділення окремого набору нейронних мереж різної архітектури для прогнозування успішності реальних інвестицій, що належать до відповідного кластеру, створює спеціалізацію штучних нейронних мереж всередині ансамблю. Даний метод дозволяє класифікувати реальні інвестиції за рівнем успішності, підвищуючи точність отриманих результатів, та надає механізм обчислення ризику неуспішності реального інвестування. Удосконалено метод прогнозування відхилення фактичних результатів реального інвестування від запланованих, що дозволяє підвищити точність прогнозування фактичних результатів реального інвестування та рівень автоматизації даного процесу. Прогнозування відхилення фактичного обсягу капіталовкладень та тривалості інвестування від запланованих показників виконується за допомогою кластеризації даних на основі карт самоорганізації Кохонена та за допомогою спеціалізованих каскадних нейронних мереж прямого поширення сигналу та зворотного поширення похибки, використовуючи для вибору архітектури нейро-еволюційний підхід. Отримав подальший розвиток метод прийняття рішень при управлінні портфелем цінних паперів на основі D-оцінок Руссмана, що дозволяє ефективніше управляти інвестиціями на нестабільному фондовому ринку. Розроблено систему підтримки прийняття рішень з управління інвестиціями. Ефективність застосування запропонованих методів та засобів підтверджено результатами впровадження.

2. The thesis is devoted to the development of methods and tools for investment decision-making under uncertainty for increasing the efficiency of investment management process based on management characteristics prognostication improvement. The object of the research is investment management decision-making process under uncertainty, the subject of the research is methods and tools of investment decision-making under uncertainty. The integrated investment decision-making problem model, which is based on the finite horizon optimal stochastic control and enables to distribute capital between real investment and security portfolio, is stated. The problem solution method, which integrates real and portfolio investment result prognostication in the control process, includes supporting decisions mechanisms in distribution and monitoring stage, is proposed. The method of real investment unsuccessful risk prognostication, which uses ensembles of neural networks with additional diagnostic criteria (planned costs and duration of real investment process) for prognostication, is developed. Data clustering and using of a separate set of neural networks of different architectures for real investment success prognostication makes specification of neural networks in the ensemble. This method enables to classify real investments by its success level, increasing accuracy of the results, and provides a mechanism for real investment unsuccess risk evaluation. The method of prognostication of actual real investment results deviation from planned real investment results, which enables to improve the accuracy of prognostication results and to improve the process automation level, is developed. Prognostication of actual real investment costs and duration deviation from planned results is made based on data clustering using self-organizing maps and specialized cascade neural networks with feedforward signal and backpropagation error using neural-evolutionary approach for network configuration. The modified security portfolio management decision-making method based on D-scores of Russman, which allows to manage investments more efficiently on unstable stock exchange, is proposed. Investment management decision support system is developed. Application efficiency of the proposed methods and tools is confirmed by the implementation results.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дубровін Валерій Іванович

2. Dubrovin Valerii Ivanovych

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.13

**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. Тевяшев Андрій Дмитрович

2. Тевяшев Андрій Дмитрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.01

**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. Новожилова Марина Володимирівна
2. Новожилова Марина Володимирівна

**Кваліфікація:** д.ф.-м.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

**Рецензенти**

**VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Бондаренко Михайло Федорович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Бондаренко Михайло Федорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.