

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0506U000598

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-11-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Засядько Аліна Анатоліївна

2. Zasyad'ko Alina Anatoliyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 27-10-2006

Спеціальність за освітою: 7.090605

Місце роботи здобувача: Черкаська філія Української Академії банківської справи

Код за ЄДРПОУ: 21366515

Місцезнаходження: 18028, Україна, Черкаси-28, вул.. Енгельса, 164

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.059.01

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Черкаський державний університет ім.Богдана Хмельницького

**Код за ЄДРПОУ:** 02125622

**Місцезнаходження:** 18020, Україна, Черкаси, бульвар Шевченка, 81

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.43

**Тема дисертації:**

1. Методи розв'язання некоректних задач на основі багатокритеріальної оптимізації і диференціальних перетворень для автоматизованих систем управління
2. Methods of solving incorrect problems on the basis of multi-criteria optimization and differential transformations for the automated control systems

**Реферат:**

1. У роботі вперше розроблені нові методи розв'язання некоректних задач для інформаційного і математичного забезпечення автоматизованих систем управління за допомогою багатокритеріальної оптимізації і диференціальних перетворень, що дає можливість підвищити якість інформації про стан об'єктів АСУ. Удосконалено метод відновлення інформації, який відрізняється від відомих застосуванням багатокритеріальної оптимізації за нелінійною схемою компромісів, що дає можливість знизити похибку відновлення інформації. Уперше розроблена диференціально-тейлорівська модель процесу відновлення сигналів для контролю стану об'єктів АСУ, у яких відсутня методична похибка і неперервний аргумент в області зображень, що дозволяє моделювати процес відновлення інформації про стан об'єктів АСУ у реальному часі. Уперше розроблений метод розв'язання некоректних задач в області зміщених

диференціальних перетворень інформації, що дозволяє отримати прості і швидкі алгоритми обробки інформації про стан об'єктів АСУ. Уперше запропонований метод процесу відновлення інформації про стан об'єктів АСУ, що відрізняється від відомих спільним застосуванням багатокритеріальної оптимізації і зміщених диференціальних перетворень інформації, що дало можливість знизити похибку і спростити процес відновлення інформації про стан об'єктів АСУ в умовах невизначеності та збурень. Уперше розроблений за допомогою нелінійної схеми компромісів метод багатокритеріальної оптимізації для розв'язання некоректних задач оптимального планування, що відрізняється від відомих узгодженою оптимізацією похибки розв'язання і стійкості методу з урахуванням обмежень на частинні критерії якості, що дає можливість знизити розмірність некоректних задач оптимального планування. Уперше розроблений комбінований метод моніторингу параметрів рухомих об'єктів, який відрізняється від відомих застосуванням диференціальних перетворень і багатокритеріальної оптимізації за нелінійною схемою компромісів, що дозволяє розширити діапазон прогнозування параметрів руху.

2. For the first time, new methods of solving incorrect problems for information and mathematical supply of the automated control systems by means of multi-criteria optimization and differential transformations which allows to raise quality of the information about a state of automated control objects are developed. The method of restoring signals is improved; this method differs from the other ones by using the multi-criteria optimization by means of the non-linear compromise schema, and this allows to reduce the error of restoring. For the first time, it is developed the differential-taylorian model of process of restoring signals for the control of a state of automated control objects in which there is no methodical error and there is a continuous time argument in the field of images that allows to model the process of restoring the information of a state of objects of the automated control systems in the real time. For the first time, the method of solving incorrect problems in the field of the biased differential transformations of the information which allows to receive simple and fast algorithms of processing of the information about a state of objects of the automated control systems is developed. The method of process of restoring the information about a condition of the automated control systems which differs from known by the common application of multi-criteria optimization and the biased differential transformations of the information is offered for the first time; accuracy and stability of restoring the information on a state of objects of automated control objects in conditions of uncertainty and noise is the obtained result. For the first time, the method of the multi-criteria optimization for solving incorrect tasks of the optimal planning by means of non-linear compromise schema is developed. This method differs from the known ones by the coordinated optimization of error and stability of the method with taking into account the limitations on the partial quality criteria. This allows to reduce the dimension of incorrect problems of optimal planning. The combined method of monitoring parameters for moving objects is developed. The method differs from the known ones by use of differential transformations and multi-criteria optimization by non-linear compromise schema. This allows to increase the range of the forecast of movement parameters.

**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. Баранов Володимир Леонідович
2. Baranov Volodymyr Leonidovych

**Кваліфікація:** д.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. Беляєвський Леонід Степанович
2. Беляєвський Леонід Степанович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.13

**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. Стасюк Олександр Іонович
2. Стасюк Олександр Іонович

**Кваліфікація:** д.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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Воронін Альберт Миколайович

2. Воронін Альберт Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.05.04

**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**

Левковець Петро Романович

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

Левковець Петро Романович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

