

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U000233

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Балабанов Олексій Миколайович

2. Balabanov Aleksey Nikolaevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.03

Назва наукової спеціальності: Системи та процеси керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-12-2013

Спеціальність за освітою: 7.0914

Місце роботи здобувача: Севастопольський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070973

Місцезнаходження: 99033, м. Севастополь, вул. Університетська, 33

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 50.052.02

**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:** Севастопольський національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070973

**Місцезнаходження:** 99033, м. Севастополь, вул. Університетська, 33

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.47.29

**Тема дисертації:**

1. Застосування методів лінійної редукції матричного алгебраїчного рівняння Ріккати в задачах оптимізації систем керування

2. Application matrix algebraic equation Riccati linear reduction methods for control systems optimization problems

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена розвитку й застосуванню методів лінійної редукції (ЛР) матричного алгебраїчного рівняння Ріккати (АРР) у задачах LQ, LQG, H2 і Hinf оптимізації систем автоматичного керування (САК). Методи ЛР АРР при рішенні задач оптимізації САК застосовані в такий спосіб: 1) показані шляхи підвищення обчислювальної ефективності для розріджених матриць; 2) запропоновано підхід пошуку стабілізуючого рішення АРР і матриці зворотних зв'язків у задачі LQ оптимізації за частотними характеристиками об'єкта керування; 3) використані при багаторазовому пошуку стабілізуючого рішення АРР у задачі LQ оптимізації не повністю керованого об'єкта.

2. Dissertation is devoted to development and application linear reduction (LR) methods of matrix algebraic Riccati equation (ARE) for LQ, LQG, H2 and Hinf optimization problems of automatic control systems (ACS). There are some features of use ARE LR methods in ACS optimization problems. 1) There are ways to increase

computational efficiency for sparse matrixes. 2) It is possible to search ARE stabilizing solution and feedback matrix with frequency characteristics. 3) There is possibility to do multiple search process of ARE stabilizing solution in LQ optimization problem for not completely controllable model.

**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. Барабанов Олександр Трифонович

2. Barabanov Aleksandr Trifonovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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. Пряшніков Федір Дмитрович

2. Пряшніков Федір Дмитрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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. Репнікова Наталія Борисівна

2. Репнікова Наталія Борисівна

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.07

**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**

Барабанов Олександр Трифонович

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

Барабанов Олександр Трифонович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

