

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U000781

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 11-04-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кірчу Павло Іванович

2. Kirchu Pavel Ivanovich

**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:** 22-03-2012

**Спеціальність за освітою:** 8.100104

**Місце роботи здобувача:** Національний авіаційний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** 03058, Україна, м. Київ, Просп. Космонавта Комарова, 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 26.062.03

**Повне найменування юридичної особи:** Національний авіаційний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, 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 авіаційний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** 03058, Україна, м. Київ, Просп. Космонавта Комарова, 1

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 73.37.81

**Тема дисертації:**

1. Метод адаптивного синтезу оптимального за енерговитратами закону керування телекомунікаційною аероплатформою
2. Method of operative synthesis optimum on energy costs of a control law an aeroplatform for telecommunication systems on the basis of UAV

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена розробці методу оперативного синтезу оптимального по енерговитратам закону управління малорозмірним БПЛА літакового типу, який використовується в якості висотної ретрансляційної аероплатформи, в умовах наявності невизначених параметричних та стохастичних збурень великої інтенсивності. Розроблено єдину просту інженерну процедуру синтезу циклічного комбінованого адаптивного закону керування малорозмірною теле-комунікаційною аероплатформою на базі БПЛА, який відрізняється мінімізацією енерговитрат та високою точністю керування при дотриманні заданих показників якості телекомунікаційної системи. Ключові слова: моделі динаміки ЛА, структурно-параметричний синтез, оптимальний спостерігач стану, оптимальне адаптивне керування, динамічний зворотній зв'язок за виходом, еталонна модель, мінімізація енергетичних витрат, прямий метод Ляпунова, ідентифікація.

2. The thesis is devoted development of a method of operative synthesis of an optimum control law on energy costs small UAV the airborne type which is used in the capacity of a high-altitude relay aeroplatform, in the conditions of presence of indefinite parametric and stochastic perturbations of large intensity. In dissertational operation it is developed and program implemented procedure of build-up of a multi-dimensional optimum adaptive management system by flight with usage of a method of structurally-parametrical synthesis on the basis of the optimum spectator of a status and also usage of procedure of optimization and identification of parameters of plant of control, considering many criterion problems. It is developed procedure of synthesis combined by adaptive multi-dimensional under the accessible information of a part of a phase vector on the basis of Lyapunov's direct method and a method of a graded-index descent. Keywords: models of dynamics of the aircraft, structurally-parametrical synthesis, the optimum spectator of a status, optimum adaptive controls, a dynamic feedback on an exit, the reference model, minimization of energy costs, Lyapunov's direct

**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. Лисенко Олександр Іванович
2. Lysenko Oleksandr Ivanovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 20.02.12

**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. Шутко Микола Олександрович
2. Шутко Микола Олександрович

**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. Прохорчук Олександр Віталійович
2. Прохорчук Олександр Віталійович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.11.03

**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**

Харченко Володимир Петрович

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

Харченко Володимир Петрович

