

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U005732

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-10-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кулалаєв Андрій Вікторович

2. Kulalayev Andriy Victorovych

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: 17-10-2013

Спеціальність за освітою: 7.100102

Місце роботи здобувача: Інтернаціональна технічна економічна компанія "ІнтерТЕК"

Код за ЄДРПОУ: 30361927

Місцезнаходження: м. Харків, проспект Леніна 40, к 341

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.062.03

**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:** 50.43.17

**Тема дисертації:**

1. Синтез систем управління просторовим положенням інформаційних каналів при оптико-електронній протидії безпілотним літальним апаратам
2. The Synthesis of Control Systems of Information Channels Spatial Location while Optic-Electronic Counteraction to Unmanned Aerial Vehicles

**Реферат:**

1. Дисертаційну роботу присвячено вирішенню завдань детермінованого управління просторовим положенням каналів передачі інформації при оптико-електронній протидії самонавідних БПЛА шляхом синтезу систем оптико-електронної протидії як структурної динамічної ланки управління замкнутим контуром наведення БПЛА з оптичною системою наведення. Уперше запропоновано оцінювати ефективність СОЕП відношенням ємностей (швидкістю передачі інформації) КПП за моделлю Шеннона-Хартлі до потужності детермінованого поля фазових перешкод СОЕП і сигнатури ЕМІ об'єкта. На підставі запропонованої і доведеної гіпотези про "силове" управління побудовано унікальний критерій інформаційної ефективності, цільову функцію і визначено критерій якості системи при детермінованому управлінні КПП БПЛА. Запропонований метод синтезу СОЕП-ПЗТО дозволяє проводити подальше удосконалення технологій, які забезпечують безпеку польотів літальних апаратів цивільного призначення як джерела

пасивного ЕМІ в ФП в умовах можливого застосування БПЛА з ОСН як засобів ураження.

2. Dissertation thesis is devoted to solution of the tasks connected with deterministic control on spatial location of the information transfer channels while optic-electronic counteraction to self-guided unmanned aerial vehicles (UAVs) by means of synthesis of the systems of optic- electronic counteraction as a structural dynamical link of control on close guidance loop of UAV with the optical guidance system. For the first time it is proposed to estimate the efficiency of the optic-electronic countermeasure system (OECS) based on a ratio of capacities (velocity of information transfer) of information transfer channel (ITC), according to the Shannon-Hartley model, to the power of determinated field of the OECS phase interferences and the signature of the object of electromagnetic radiation (EMR). On the basis of the proposed approach and substantiated hypothesis of "force" control there were generated the unique criterion of information efficiency and objective function as well as the criterion of system quality while determinated UAV ITC control was determined. The proposed method of OECS-SDTI synthesis allows to conduct further sophistication of technologies which provide safety of flights of civil aircraft which represent the source of passive EMR in phase space in conditions of possible application of UAV with optical guidance system (the destruction means).

**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. Казак Василь Миколайович

2. Kazak Vasiliy Nikolayevich

**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. Доценко Борис Іванович
2. Доценко Борис Іванович

**Кваліфікація:** д.т.н., 20.02.14

**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. Жученко Анатолій Іванович
2. Жученко Анатолій Іванович

**Кваліфікація:** д.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**

Харченко Володимир Петрович

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

Харченко Володимир Петрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.