

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

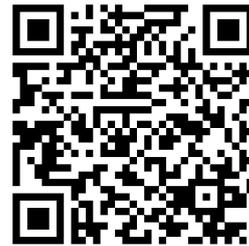
**Державний обліковий номер:** 0403U003345

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 28-10-2003

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Цимбал Олег Валерійович

2. Tsymbal Oleg Valeriyevich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.07.12

**Назва наукової спеціальності:** Дистанційні аерокосмічні дослідження

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 26-09-2003

**Спеціальність за освітою:** 22.01

**Місце роботи здобувача:** Центр радіофізичного зондування Землі ім.А.І.Калмикова НАНУ та НКАУ

**Код за ЄДРПОУ:** 22690488

**Місцезнаходження:** 61085, м.Харків, вул. Ак.Проскури 12

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.062.07

**Повне найменування юридичної особи:** Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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 аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 89.57., 47.49.

**Тема дисертації:**

1. Багатоетапна робасна адаптивна фільтрація багатоканальних зображень дистанційного зондування
2. Multistage robust adaptive filtering of multichannel remote sensing images

**Реферат:**

1. Принципи і процеси формування зображень дистанційного зондування (ДЗ) різними системами формування зображень, напрямки інтерпретації даних ДЗ. Дослідження, розробка і практична реалізація ефективних зберігаючих інформацію методів ефективного усунення на аерокосмічних зображеннях ДЗ компактних імпульсних перешкод (КІП), придушення флуктуаційного шуму з урахуванням взаємної кореляції компонент багатоканальних зображень (БКЗ) та забезпеченням необхідної оперативності застосування даних методів. Методи дослідження: методи теорії ймовірності і робасного оцінювання, спектрально-кореляційного аналізу, математичної морфології, навчання (оптимізації) "із вчителем". Розроблено і апробовано: методи надійного усунення КІП з неспотворенням інформації, що непошкоджена КІП, метод ефективного придушення мультиплікативної завади із збереженням інформації про межі об'єктів і текстуру, метод векторної фільтрації БКЗ з характеристиками завад у каналах, що принципово розрізняються, який

зберігає деталі, методичку багатоетапної обробки БКЗ ДЗ, більш швидкодіючі алгоритми компонентної фільтрації і сортування для задач фільтрації. Результати дисертаційного дослідження реалізовані у вигляді програмно-алгоритмічного забезпечення та впроваджені у низці галузевих підприємств. Сфера використання: обробка даних ДЗ.

2. The principles and processes of remote sensing (RS) image forming by different systems of image registration, directions of RS data interpretation. The research, design and practical realization of methods for effective information-preserving removal in aerospace RS images the compact impulse bursts (CIB), suppression of fluctuative noise by taking into account the correlation of RS multichannel image (MCI) components and providing the desired computational efficiency of these methods as well. Research methods: methods of general probability theory and robust estimation, spectral-correlation analysis, mathematical morphology, supervised learning. Designed and approved: the methods of reliable CIB removal providing the uncorrupted information preserving, the method of effective suppression of multiplicative noise providing the preserving information about object edges and texture, the method of detail preserving vector filtering of MCIs which channels have principally different noise characteristics, the procedure of multistage processing of RS MCI, the more fast algorithms of: component filtering, sorting for filtering tasks. The research results are implemented in algorithms and software that are used in manufacturing application in set of branch organizations. Sphere of application: RS data processing.

**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. Лукін В.В.

2. Lukin V.V.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.07.12

**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. Волосюк В.К.

2. Волосюк В.К.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.07.12

**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. Руженцев М.В.

2. Руженцев М.В.

**Кваліфікація:** к.т.н., 01.04.03

**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**

Зеленський О.О.

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

Зеленський О.О.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.