

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0507U000350

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-06-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ксендзук Олександр Володимирович

2. Ksendzuk Oleksandr Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 17-05-2007

Спеціальність за освітою: 7.090702

Місце роботи здобувача: 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

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д64.062.07

**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:** 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:** 89.57.21

**Тема дисертації:**

1. Авіаційно-космічні багатопозиційні радіолокаційні системи з синтезуванням апертури антени
2. Multiposition Aerospace synthetic aperture radar

**Реферат:**

1. У дисертації розроблено теоретичні та практичні основи створення багатопозиційних систем дистанційного зондування авіаційно-космічного базування на підставі оптимізації алгоритмів просторово-часової обробки стохастичних полів. Досліджено моделі сигнальних полів у багатопозиційних РСА, розроблено принципи градієнтної оптимізації просторової конфігурації систем дистанційного зондування за різними критеріями. Створено теорію, методи та алгоритми оптимальної та квазіоптимальної сумісної обробки у багатопозиційних системах з синтезуванням апертури антени для різних моделей поверхні. Розроблено теорію, методи та алгоритми оптимального і квазіоптимального виявлення малорозмірних і просторово-протяжних об'єктів з ха-рактерними законами відбиття у багатопозиційних РСА. Створено теорію, методи та алгоритми відтворення карт висот рельєфу поверхні у багатопозиційних інтерферометричних системах з синтезування апертури антени з нестационарними базами для фу-нкціонально-детермінованих та стохастичних моделей відбитих сигналів. Розроблено методи та критерії вибору груп

сигналів у багатопозиційних системах з синтезуванням апертури антени з урахуванням особливостей просторово-часової обробки. Досліджено доцільність використання шумоподібних сигналів у системах дистанційно-го зондування. Виконано аналіз принципів створення та характеристик багатопозиційних РСА, оснований на використанні сигналів, випромінених іншими радіотехнічними системами та, зокрема, навігаційними супутниками.

2. Theoretical and practical basis of the Multiposition remote sensing system with synthetic aperture (MPSAR) based on space-time stochastic fields processing algorithms optimization are created. Signal fields models in Multiposition SAR are investigated. Principles of the gradient multi-criteria optimization of the spatial configuration of the Multiposition system proposed and analysed. Theory, methods and algorithms of the optimal stochastic field processing for different surface models created, modelled and examined. Theory, methods and algorithms of the optimal object detection in Multiposition SAR proposed, modelled and investigated. Theory, methods and algorithms of the optimal processing for the Multiposition SAR interferometers with non-stationary bases in time domain for the stochastic and function-ally-determined surface models created, modelled and examined. Theory, methods and criteria of the signals group selection in Multiposition SAR based on peculiarities of the signal formation and processing proposed and analysed. Pseudonoise signals usage in Multiposition SAR peculiarities and advisability investigated. Principles and characteristics of the parasitic SAR (based on processing of the signals scattered by other remote sensing systems, for example, by navigation satellites) analysed.

**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. Волосюк Валерій Костянтинович
2. Volosyuk Valeriy Kostyantynovych

**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. Голкін Дмитро Васильович
2. Голкін Дмитро Васильович

**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. Піскорж Володимир Вікторович
2. Піскорж Володимир Вікторович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.21

**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. Попов Михайло Олексійович
2. Попов Михайло Олексійович

**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

**Рецензенти**

### **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Зеленський Олександр Олексійович

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

Зеленський Олександр Олексійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.