

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U004069

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-10-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бородин Андрій Андрійович

2. Borodyn Andriy Andriyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.13

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-09-2006

Спеціальність за освітою: 7092404

Місце роботи здобувача: ПП «Вайлант-сервіс»

Код за ЄДРПОУ: 33569346

Місцезнаходження: 65033, м. Одеса, пров. 1-й Аеродромний, 3

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 41.816.01

**Повне найменування юридичної особи:** Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова

**Код за ЄДРПОУ:** 01180116

**Місцезнаходження:** Кузнечна вулиця, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65029, 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:** Одеський національний політехнічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071045

**Місцезнаходження:** пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 49.37.01

**Тема дисертації:**

1. Методи та засоби підвищення швидкодії та ефективності обробки нестационарних сигналів
2. The methods and means of increasing of operating speed and processing efficiency of nonstationary signals

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: нестационарність характеристик радіотехнічних сигналів та кіл. Мета дослідження: розробка методів та засобів підвищення швидкодії та ефективності обробки імпульсних сигналів з маніпуляцією амплітуди, частоти і фази, ЛЧМ-сигналів та нестационарних мультимедійних сигналів на основі частотно-часових характеристик сигналів та кіл. Методи дослідження: методи функцій комплексних змінних, операційного числення, функціонального і спектрального аналізу та їх наступні радіотехнічні додатки: теорія аналітичного сигналу, метод динамічного коефіцієнта передачі і теорія вейвлетів. Результати дослідження: новий метод підвищення швидкодії обробки сигналів з амплітудною модуляцією шляхом корекції динамічних режимів лінійних фільтрів; удосконалено підхід до узгодження вейвлет-фільтрів, який відрізняється можливістю підвищення відношення сигнал/шум та зменшення спотворень сигналів на виході. Новизна: вперше одержано математичні моделі фільтрів з корекцією вільної складової відгуку, які відрізняються підвищеною швидкістю обробки сигналів з амплітудною модуляцією; удосконалено підхід до оцінки двовимірних вейвлет-спектрів, на основі якого запропоновано новий метод узгодження вейвлет-

фільтрів. Отримані результати впроваджені і викорис товуються на базі НВО “АВІА” у м. Одеса, ДП “Нова техніка” ВАТ “Дормашина” у м. Миколаїв та в лабораторному практикумі кафедри радіотехнічних пристроїв ІРТ ОНПУ м. Одеса.

2. Research subject is nonstationary of radio signal and circuit responses. Research objective is developing of methods and means of increasing of operating speed and processing efficiency of pulse signals with amplitude, frequency and phase modulation, chirp-signals and nonstationary multimedia signals based on time-frequency responses of signals and circuits. Research methods are methods of complex variable functions, operational calculus, functional and spectral analysis and their next radio applications: analytical signal theory, method of dynamic transfer response and wavelet theory. Research results are new method of operating speed increasing of signal processes with amplitude modulation by way of correction of dynamic process of linear filters; is perfected the method of wavelet-filters matching, that differ possibility of increasing of noise-to-signal ratio and decreasing of output signal distortions. Novelty consists in the following: for the first time got the mathematical models of filters with correction of free answer component that is differ high operation speed in signal processing with amplitude modulation; is perfected the method of estimation of two-dimensional wavelet specters based on that is proposed new method of matching of wavelet-filters. Derived results are introduced and used on base of SMC “AVIA” in Odessa, BE “Novaya Technica” of PC “Dormachine” in Nickolayev and in laboratory practical work of wireless devices department of RTI ONPU Odessa.

**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. Філіпський Юрій Костянтинович

2. Filipsky Jurij Konstantinovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.13

**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. Кветний Роман Наумович

2. Кветний Роман Наумович

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.05.02

**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. Павличенко Юрій Агафонович

2. Павличенко Юрій Агафонович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.12.02

**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**

Воробієнко Петро Петрович

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

Воробієнко Петро Петрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.