

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0405U004744

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 15-12-2005

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Волков Вадим Анатолійович

2. Volkov Vadym Anatoliyovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.01

**Назва наукової спеціальності:** Фізика приладів, елементів і систем

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 24-11-2005

**Спеціальність за освітою:**

**Місце роботи здобувача:** Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 02772020

**Місцезнаходження:** вул. Мистецтв, 4, м. Харків, 61002

**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 64.051.02

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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:** Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 02772020

**Місцезнаходження:** вул. Мистецтв, 4, м. Харків, 61002

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 47.41.37

**Тема дисертації:**

1. Імпульсні генератори для радіолокаторів дистанційного зондування навколишнього середовища.
2. Pulse sources for radars for remote sensing applications.

**Реферат:**

1. Об'єкт - електромагнітні процеси у колах генераторів імпульсного НВЧ випромінювання та субнаносекундних імпульсів; мета - вивчення перехідних процесів в імпульсних магнетронних генераторах і генераторах субнаносекундних імпульсів, створення нового покоління передавачів для радіолокаційних систем дистанційного зондування навколишнього середовища; методи - метод еквівалентних схем, метод становищ, аналіз амплітудних і частотних характеристик відбитих сигналів; новизна - Вперше розроблено методи моделювання електронних схем з магнетроном з холодним катодом. Запропоновано нову апроксимацію вольтфарадних характеристик емнісних елементів схеми заміщення високовольтних польових транзисторів і створено ряд моделей електронних схем генераторів, побудованих із застосуванням нестандартних нелінійних компонентів. Результати моделювання впроваджені в передавачі для доплерівських РЛС міліметрового діапазону довжин хвиль.

2. The object is electromagnetic processes in the circuitry of pulsed sources of microwave radiation and subnanosecond pulse generators; the purpose is investigations of transients in pulsed magnetron-based microwave sources and subnanosecond pulse generators, developing a new generation of the transmitters for remote sensing radars; the methods are equivalent circuitry method, method of sources, analyzing the amplitude and frequency characteristics of backscattered signals; the new approach are: For the first time the way for simulating electronic circuitry comprising the magnetron with cold cathode has been developed. A new approximation of capacitance vs. voltage dependencies has been proposed for high voltage powerful MOSFETs as well as some non-linear models of pulsed circuitry with non-standard components has been created and investigated. Simulation results have been implemented in a number of the transmitters for remote sensing radars operating currently.

**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 ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ваврів Дмитро Михайлович
2. Vavriv Dmytro Mykhaylovich

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.04

**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. Дробахін Олег Олегович
2. Дробахін Олег Олегович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.01

**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. Чурюмов Геннадій Іванович
2. Чурюмов Геннадій Іванович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.01

**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**

Свіч Василь Антонович

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

Свіч Василь Антонович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.