

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U004399

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 12-08-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бородкіна Ганна Миколаївна

2. Borodkina Ganna Mykolayivna

**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:** 15-07-2015

**Спеціальність за освітою:** 8.04020402

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01896866

**Місцезнаходження:** 61022, Харків, проспект Науки, 4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.052.04

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 59.45.35

**Тема дисертації:**

1. Електродинамічні властивості і характеристики НВЧ ближньопольового резонаторного датчика контролю малооб'ємних проб біологічних рідин
2. Electrodynamic features and characteristics of microwaves of near-field resonator inspection sensor of low-capacity samples of biologic fluids

**Реферат:**

1. Об'єкт - хвильові процеси взаємодії електромагнітних полів у циліндричних системах зі складними граничними умовами. Мета - розвиток аналітичної моделі чвертьхвильового РВП з КВА для вибору, оптимізації та точного розрахунку НВЧ-датчиків контролю малооб'ємних проб крові, призначених для клінічної діагностики та для визначення найбільш ефективних шляхів лікування пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями. Методи - електродинаміки закритих та відкритих систем, чисельного моделювання з використанням сучасного програмного забезпечення (ПЗ), оптимізації програм чисельних розрахунків для аналітичних моделей. Результати - розроблено принцип розрахунку еквівалентної ємності коаксіальних вимірювальних апертур (КВА) з поглибленням площини заданого поля в тонкий коаксіал, позамежний для вищих гармонік; суттєво розвинута методика точного розрахунку резонаторних вимірювальних перетворювачів (РВП) з КВА; розроблено методику алгоритмічного отримання просторових

розподілів компонент електромагнітного поля (ЕМП) у будь-якій ділянці циліндричного РВП на основі аналітичної моделі. Впроваджено - у науково - дослідній роботі науково-дослідних медичних установ та в навчальному процесі ХНУРЕ. Галузь використання - НВЧ діагностика матеріалів та засобів

2. Object - wave processes of electromagnetic fields interaction in cylindric systems with complex boundary conditions. Purpose - development of analytical model of quarter-wave of CMC with CCA for the choice, optimization and accurate calculation of microwave monitoring sensors for small-volume blood samples designed for clinical recognition and for identification of the most efficient ways of treatment for patients with cardiovascular diseases. Methods - electrodynamics of open and closed systems, numerical modelling using up-to-date software, optimization of numerical computation programs for analytical models. Results - a principle has been developed for calculation of equivalent capacitance of coaxial counting apertures (CCA) with deepening of the assumed field plane into thinnest coaxial, out of limit for higher harmonics; procedure for theoretical calibration of cavity measuring converters (CMC) with CCA has been substantially developed; a procedure has been developed to algorithmically obtain spatial distribution of electromagnetic field (EMF) components in any area of cylindric CMC based on analytical model. Implementation - in research activities of research institutions and in training process at Kharkiv National University of Radio Electronics. Application - microwave diagnostics and media and materials

**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. Сліпченко Микола Іванович

2. Slipchenko Mykola Ivanovych

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Горобець Микола Миколайович

2. Горобець Микола Миколайович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Красов Павло Сергійович

2. Красов Павло Сергійович

**Кваліфікація:** к.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. Токарський Петро Львович

2. Токарський Петро Львович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.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

Сліпченко Микола Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Сліпченко Микола Іванович

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.