

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0405U001615

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-04-2005

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Семенова Олена Костянтинівна

2. Semenova Olena Kostyantynivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.03

**Назва наукової спеціальності:** Радіофізика

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 23-03-2005

**Спеціальність за освітою:** 7.0802

**Місце роботи здобувача:** 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

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.052.03

**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:** 29.35.19

**Тема дисертації:**

1. Дифракція електромагнітних хвиль на незамкненій біконічній структурі
2. Electromagnetic waves diffraction on the unclosed biconical structure

**Реферат:**

1. Об'єкт - процес розсіяння електромагнітних хвиль у присутності складної незамкненої конічної структури і дослідження впливу параметрів структури на основні електродинамічні характеристики; мета - розвиток методу, заснованого на використанні інтегрального перетворення Конторовича-Лебедева і методу напівобернення для розв'язання задач розсіяння електромагнітних хвиль на тривимірних незамкнених біконічних структурах, а також отримання числового та аналітичного розв'язку і аналіз основних характеристик розсіяння; методи - інтегральне перетворення Конторовича-Лебедева, метод напівобернення, обчислювальні методи; результати - розроблено і апробовано чисельно-аналітичний метод для розв'язку граничних задач конічної геометрії і проведено аналіз основних характеристик розсіяння, який дозволив поглибити розуміння явищ, що супроводжують розсіяння хвиль на незамкнених конічних структурах; новизна - розвинуто метод, заснований на використанні інтегрального перетворення Конторовича-Лебедева і методу напівобернення, для дослідження задач розсіювання електромагнітних хвиль на тривимірних незамкнених біконічних структурах, вперше розглянутих у даній роботі. Внаслідок

модифікації методу отримані загальні функціональні рівняння, що в окремих випадках співпадають з раніше відомими для більш простих структур; впровадження - отримані результати можуть бути використані для проектування і побудови моделей ширококутових антен, а також антенних ґрат; при моделюванні та інтерпретації фізичних процесів взаємодії електромагнітних хвиль з незамкненими кінчними поверхнями; для розрахунку характеристик реальних антен і радіолокаційних відбивачів та інші; галузь - теорія дифракції, електродинаміка, антенна техніка, обчислювальна електродинаміка

2. Object - electromagnetic wave scattering on unclosed biconical structure and structure parameters effect on basic electromagnetic characteristics investigation; goal - development of method, that is based on applying the Kontorovich-Lebedev integral transform and the semi-inversion method for investigating electromagnetic wave scattering on unclosed biconical structures, and analysis of electromagnetic characteristics; methods - Kontorovich-Lebedev integral transform, the semi-inversion method, numerical methods; results - the numerical-analytical method for solving boundary problems with conical geometry is developed and approved; obtained characteristics allow to understand the phenomena of waves scattering on unclosed conical structures; novelty - the method, that is based on applying the Kontorovich-Lebedev integral transform and the semi-inversion method was developed for investigating the electromagnetic wave scattering on 3D unclosed biconical structures, which considered for the first time. As a result of method modification the common functional equations are obtained; applications - the obtained results could be used for designing and development the wideband antennas and antenna arrays; for modeling and interpretation physical processes of interaction the electromagnetic waves and unclosed conical surfaces; for real antennas and reflectors characteristics calculation, and other; branches - diffraction theory, electrodynamics, antenna technique, computational electrodynamics

**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. Дорошенко В.О.

2. Doroshenko V.A.

**Кваліфікація:** к.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

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

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Айзацький М.І.

2. Айзацький М.І.

**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. Тижненко О.Г.

2. Тижненко О.Г.

**Кваліфікація:** к.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**

Шокало В.М.

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

Шокало В.М.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.