

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0403U002738

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-07-2003

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Блинова Наталія Костянтинівна

2. Blinova Nataliya Konstantinovna

**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:** 19-06-2003

**Спеціальність за освітою:** 7.070201

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

**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 64.051.02

**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:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

**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. Розсіювання електромагнітних хвиль на системах щілин у хвилеводах з довільними навантаженнями
2. Electromagnetic waves scattering on slot systems in waveguides with arbitrary loads

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: розсіювання і випромінювання електромагнітних хвиль у прямокутних хвилеводах, що містять хвилевідно-щілинні випромінювачі. Мета дослідження: з'ясування фізичних закономірностей випромінювання і розсіювання електромагнітних хвиль системами хвилевідно-щілинних випромінювачів, що містять поодинокі, хрестоподібні та здвоєні щілини в хвилеводах з довільними навантаженнями, а також математичне моделювання вказаних систем. Методи дослідження: теоретичні результати отримані на основі використання спеціально модифікованого в роботі методу послідовних наближень. Теоретичні і практичні результати, новизна: Показано, що шляхом відповідного вибору коефіцієнта відбиття від навантаження можна поліпшити узгодження антени з фідерним трактом, зменшити рівень бічних пелюсток діаграми спрямованості та підвищити коефіцієнт еліптичності поля антен з поляризацією, що обертається. Виявлено, що подовжня здвоєна щілина, що розташована поблизу осі широкої стінки хвилеводу, є вузькосмуговим і високоефективним випромінювачем. Результати роботи можуть бути використані в процесі створення хвилевідно-щілинних антенних решіток. Запропоновано простий практичний спосіб налаштування

хвилевідно-щілинної антени на кругову поляризацію за допомогою регульованого кінцевого навантаження. Область застосування: техніка сантиметрового і міліметрового діапазонів довжин хвиль.

2. Object of research: scattering and radiation of electromagnetic waves in rectangular waveguides with slot radiators. The purpose of research: the revealing and mathematical simulation of physical regularities of radiation and scattering of electromagnetic waves by systems of waveguide-slotted radiators consisting of single, X-type and coupled slots in waveguides with arbitrary loading. Methods of research: the theoretical results were obtained using specially modified method of successive approximations. Theoretical and practical new results: The choosing of reflecting coefficient from a load can improve antenna matching with feeder, reduce side lobe level, increase axis ratio of circularly polarized field. The doubled slot situated near waveguide wide wall axis is a narrow-band high-effective radiator. The results of the work can be used for creation of waveguide-slotted antenna arrays. It is proposed the simple method of tuning waveguide-slotted antenna for circular polarized field radiation by regulation of end load. The field of application: the technique of the centimetre and millimetre ranges of wave band.

**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. Яцук Людмила Прокопівна
2. Yatsuk Ludmila Prokofievna

**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

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

### **Офіційні опоненти**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кириленко Анатолій Опанасович
2. Кириленко Анатолій Опанасович

**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. Грибовський Олександр Володимирович
2. Грибовський Олександр Володимирович

**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**

Свіч Василь Антонович

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

Свіч Василь Антонович

