

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U000724

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-03-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Несвіт Катерина Віталіївна

2. Nesvit Kateryna Vitaliivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-03-2015

Спеціальність за освітою: 8.04030101

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 64.180.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук 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: 27.33.17

Тема дисертації:

1. Математичні моделі дифракції електромагнітних хвиль на плоскопаралельних структурах
2. Mathematical models of electromagnetic waves diffraction on a plane-parallel structures

Реферат:

1. 1. Об'єктом дослідження є процес дифракції та розсіяння електромагнітних хвиль плоскопаралельними передканторовими стрічками, гребінками та чисельний розв'язок граничних інтегральних рівнянь. 2. Метою дослідження є побудова математичних моделей задач дифракції електромагнітних хвиль на передканторових плоскопаралельних структурах на базі гіперсингулярних інтегральних рівнянь та створення алгоритмів і програмного забезпечення для проведення чисельних експериментів методом дискретних особливостей. 3. Методами дослідження є методи математичної фізики, теорії диференціальних та інтегральних рівнянь, обчислювальні методи, метод параметричних представлень гіперсингулярних та сингулярних інтегральних операторів, метод дискретних особливостей, методи комп'ютерного програмування. 4. Теоретичні результати дослідження полягають у розвитку теорії розв'язання задач дифракції на базі гіперсингулярних інтегральних рівнянь. Практичні результати можуть бути застосовані для проектування та оптимізації роботи сучасних антенних пристроїв, компонентами яких є ідеальнопровідні та

імпедансні дифракційні передканторові решітки та гребінчасті структури. 5. Наукова новизна дослідження полягає у побудові математичних моделей на базі гіперсингулярних інтегральних рівнянь для передканторових структур із застосуванням аналітичного апарату параметричних представлень та проведення комп'ютерного моделювання методом дискретних особливостей. 6. Планується впровадження. 7. Електроніка, радіоелектроніка.

2. 1. The object of research is the process of diffraction and scattering of electromagnetic waves on plane-parallel pre-Cantor strips, grooves and numerical solution of boundary integral equations. 2. The aim of research is to developed mathematical models of electromagnetic wave diffraction problems on pre-Cantor plane-parallel structures based on hypersingular integral equations and created the algorithms and software for numerical experiments with discrete singularities method. 3. Research methods are the methods of mathematical physics, the theory of differential and integral equations, computational methods, the method of parametric representations hypersingular and singular integral operators, discrete singularities method, computer programming. 4. The theoretical results of the research are to develop the theory solutions of diffraction problem based on hypersingular integral equations. The practical results may be applied for design and optimization of work time for modern devices which consist of perfectly electrically conducting and impedance diffraction grating and groove structures. 5. Scientific novelty of the research is to develop the mathematical models based on hypersingular integral equations for pre-Cantor structures using analytical apparatus of parametric representations and to perform the computer simulations by discrete singularities method. 6. Plans to implement. 7. Electronics, radio-electronics.

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. Гандель Юрій Володимирович

2. Gandel Yuriy Vladimirovich

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. Хапко Роман Степанович

2. Хапко Роман Степанович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.07

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. Душкін Володимир Давидович

2. Душкін Володимир Давидович

Кваліфікація: к.ф.-м.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Стоян Юрій Григорович

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

Стоян Юрій Григорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.