Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U000133

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Овчаренко Катерина Олегівна
2. Ovcharenko Kateryna Olegivna

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: 27-12-2011

Спеціальність за освітою: 8.070201

Місце роботи здобувача: Радіоастрономічний інститут

Код за ЄДРПОУ: 02072020

Місцезнаходження: Україна, 61002, Харків, вул. Червонопрапорна, 4

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

Код за ЄДРПОУ: 02072020

Місцезнаходження: Україна, 61002, Харків, вул. Червонопрапорна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.35.41

Тема дисертації:

1. Дифракція електромагнітних хвиль на пласких періодичних наноструктурах
2. The electromagnetic waves diffraction on planar periodic nanostructures

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: резонансні ефекти, що виникають при дифракції електромагнітної хвилі на пласких двовимірно періодичних решітках з металевими і діелектричними елементами складної форми. Мета дисертаційної роботи: розробка ефективного алгоритму, його застосування для багатопараметричних розрахунків електродинамічних характеристик та аналіз фізичних особливостей електромагнітних полів, розсіяних пласкими двовимірно періодичними наноструктурами. Методи: псевдоспектральний метод у часовому просторі та метод матриць передач. Теоретичні і практичні результати, новизна: розроблено ефективний алгоритм для розв'язання задач дифракції електромагнітних хвиль на пласких періодичних наноструктурах; у ближньому інфрачервоному діапазоні виявлено резонанси на "запертих модах", що виникають у періодичних наноструктурах з декількома металевими чи діелектричними елементами у періодичній комірці, досліджено умови їх формування та властивості; виявлено резонанси на "запертих модах" вищого порядку в періодичних металодіелектричних структурах інфрачервоного діапазону. Ступінь впровадження: планується впровадження. Галузь використання: радіофізика та електроніка.

2. The research object: the resonance effects of diffraction on planar doubly-periodic nanostructures consist of complex shape metal or dielectric elements. The purpose is development of an effective algorithm, and its application for performing of multiparametric computations of electrodynamic characteristics, analysis of physical features of the electromagnetic fields scattered by planar doubly-periodic metal dielectric and dielectric structures. Research methods: pseudo-spectral time domain method and transfer matrix method. New theoretical and practical results: an effective algorithm is developed for the solving the electromagnetic waves diffraction problem on planar periodic nanostructures; in near infrared region the "trapped mode" resonances are found out in periodic nanostructures with metal or dielectric elements in periodic sell; the condition of their forming and property are investigated; for the first time the high order "trapped mode" resonances in periodic metal dielectric structures of the infrared region. Application extent: the results are planned to be applied. Application field: radiophysics and 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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Просвірнін Сергій Леонідович
2. Prosvirnin Sergey Leonidovich

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. Колчигін Микола Миколайович
2. Колчигін 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. Сіренко Юрій Костянтинович
2. Сіренко Юрій Костянтинович

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 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.