Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101078

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фесенко Володимир Іванович

2. Fesenko Volodymyr I.

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.04.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 29-04-2021

Спеціальність за освітою: радіофізика та електроніка

Місце роботи здобувача: Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження: вул. Мистецтв, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

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, буд. 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 Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження: вул. Мистецтв, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.35

Тема дисертації:

1. Електромагнітні хвилі у багатокомпонентних штучних композитних матеріалах
2. Electromagnetic waves in multicomponent artificial composite media

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота представлена в рамках актуального напрямку сучасної радіофізики, який стосується синтезу штучних композитних матеріалів і теоретичного й експериментального дослідження їх електродинамічних властивостей. Метою роботи є розробка й аналіз у межах єдиної уніфікованої теорії низки фізико-математичних моделей взаємодії електромагнітного поля зі штучними композитними середовищами, з урахуванням впливу анізотропії середовища та його просторової неоднорідності на закономірності поширення та розсіяння електромагнітних хвиль, для досягнення найбільш ефективного способу керування їх дисперсійними характеристиками. Матеріали, що досліджуються, містять оптично-активні включення та можуть функціонувати на однакових фізичних принципах у різних діапазонах частот від НВЧ до оптичного. Автором були розвинуті й узагальнені існуючі методи аналізу штучних середовищ зі складною просторовою композицією, що в поєднанні з підходами сучасної радіофізики та математичної фізики, дозволило виявити низку нових фізичних ефектів і закономірностей поширення та розсіяння

електромагнітних хвиль на таких композитних структурах. Отримані в дисертаційній роботі результати являються важливими, як для прикладних досліджень спрямованих на створення високоефективних пристроїв фотоніки, мікроелектроніки, оптоелектроніки та плазмоніки, так і для поглиблення фундаментальних знань про особливості взаємодії електромагнітного випромінювання зі штучними композитними середовищами.

2. The thesis is related to a new field of modern radiophysics, which concerns with the synthesis of artificial composite structures and theoretical and experimental study of their electromagnetic properties. The structures under study are composed of optically active components and can operate on the same physical principles in different frequency ranges from microwave to visible. The aim of the work is to develop and analyze, in the framework of a unified theory, several physical and mathematical models of the electromagnetic field interaction with artificial composite media. In the proposed models, the effects of anisotropy and spatial inhomogeneity on the characteristics of electromagnetic wave propagation in the studied artificial structures are accounted for. The author develops and generalizes the existing methods of analysis of artificial structures with complex spatial composition. These methods combined with other approaches of modern radiophysics and mathematical physics allow revealing a number of new physical conditions and effects of propagation and scattering of electromagnetic waves in such composite structures. The results obtained in the thesis are important for both theoretical and applied physics with the aim to design highly efficient devices for photonics, microelectronics, optoelectronics, and plasmonics, and for deepening fundamental knowledge about the interaction of electromagnetic waves with artificial composite media.

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. Ваврів Дмитро Михайлович

2. Vavriv Dmytro M.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.04

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. Ваврів Дмитро Михайлович

2. Vavriv Dmytro M.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.04

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. Любчанський Ігор Леонідович

2. Lyubchanskii Igor L.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.07

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. Яновський Фелікс Йосипович

2. Yanovsky Felix Yo

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.04

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. Тарапов Сергій Іванович

2. Tarapov Sergiy I

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.07

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. Маслов Вячеслав Олександрович

2. Maslov Viacheslav O

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Галушко Володимир Григорович

2. Galushko Volodymyr G.

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. Ячин Володимир Васильович

2. Yachin Volodymyr V

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Шульга Сергій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Чорногор Леонід Феоктистович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.