Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U100890

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рассохіна Юлія Валентинівна
2. Rassokhina Yuliia V.

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.04.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.03

Назва наукової спеціальності: Радіофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-04-2021

Спеціальність за освітою: фізика

Місце роботи здобувача: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: вул. 600-річчя, буд. 21, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

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, буд. 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: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: вул. 600-річчя, буд. 21, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.35

Тема дисертації:

1. Методи аналізу неоднорідностей у багатошарових планарних структурах
2. Analysis methods of a discontinuities in multilayer planar structures

Реферат:

1. Об'єкт – коливання та хвилі, а також процеси розсіяння на розподілених неоднорідностях у багатошарових планарних структурах на базі ліній передачі планарного типу. Мета – дослідження характеристик розсіяння на розподілених та багатоплощинних неоднорідностях у лініях передачі планарного типу у багатошарових планарних структурах. Предмет дослідження – методи аналізу розподілених та багатоплощинних неоднорідностей у лініях передачі планарного типу у мікрохвильовому діапазоні частот, а також закономірності хвильових процесів та резонансного розсіяння на неоднорідностях у багатошарових планарних структурах. Методи – математичний апарат рівнянь Максвелла, методи розв’язання внутрішніх крайових задач прикладної електродинаміки, математичний апарат теорії довгих ліній. Результати – розроблено метод розрахунку дисперсійних характеристик хвилеводно-щілинної лінії передачі (ХЩЛ) з металево-діелектричним включенням кінцевої довжини, за допомогою якого моделюється запертий PIN-діод у ХЩЛ; вперше розвинуто метод поперечного резонансу для аналізу розподілених неоднорідностей у лініях передачі планарного типу для 2-портової схеми із симетрією у поперечному напрямку; метод

поперечного резонансу розвинутий для аналізу 4-портової схеми, що являє собою вертикальний перехід між мікросмужковою та щілинною лініями передачі, які розташовані взаємно-перпендикулярно по різні боки підкладки; удосконалено методи розв'язання крайових задач для неоднорідності у вигляді вузьких прямокутних щілинних резонаторів і щілинних резонаторів складної форми у заземлюючій площині мікросмужкової лінії передачі. Впроваджено – прикладне значення розвинутих методів полягає у можливості проектування на основі таких структур компактних та багатофункціональних пристроїв, що виконують одночасно декілька функцій у різних піддіапазонах частот. Галузь використання – пасивні та активні інтегральні схеми мікрохвильового та міліметрового діапазонів з розширеними функціональними можливостями

2. Object – oscillations and waves, as well as scattering processes on distributed discontinuities in multilayer planar structures based on planar transmission lines. Aim – study of scattering characteristics on distributed and multiplane discontinuities in planar transmission lines in multilayer planar structures. Subject – methods of analysis of distributed and multiplane discontinuities in planar type transmission lines in the microwave frequency range, as well as regularities of wave processes and resonant scattering on discontinuities in multilayer planar structures. Methods – Maxwell's equation, methods for solving of applied electrodynamics internal boundary value problems, the transmission line theory. Results – A method for calculating the dispersion characteristics of a finline transmission line with a finite length metal-dielectric inclusion has been developed, by means of which an open PIN diode in a finline is modeled; the transverse resonance method for the analysis of distributed discontinuities in planar transmission lines for a 2-port scheme with symmetry in the transverse direction first was developed; the transverse resonance method is developed for the analysis of four-port planar circuit contained vertical transition between microstrip line and slot line located transversely spaced by different sides of substrate; methods of boundary value problems solving for discontinuities in the form of narrow rectangular slot resonators and complex shape slot resonators in the microstrip line ground plane have been improved. Implementation – the practical importance of the developed methods lies in the possibility of designing on the basis of such structures of compact and multifunctional devices that perform several functions simultaneously in different frequency sub-bands. Application – passive and active integrated circuits of microwave and millimeter ranges with advanced functionality

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. Крижановський Володимир Григорович

2. Krizhanovski Volodymyr

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крижановський Володимир Григорович

2. Krizhanovski Volodymyr

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.07

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. Оборжицький Валерій Іванович

2. Oborzhytskyy Valeriy Ivanovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.13

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. Горобець Микола Миколайович
2. Gorobets Nikolay

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. Попенко Ніна Олексіївна
2. Popenko Nina

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 Карташов Володимир Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лошаков Валерій Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.