Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U000271

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Салтиков Дмитро Юрійович
2. Saltykov Dmytro Yuriiovych

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: 30-12-2014

Спеціальність за освітою: 8.04020402

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

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 08.051.02

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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: Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

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. Електромагнітні коливання в мікрохвильових відкритих металодіелектричних резонаторах

2. Electromagnetic oscillations in the metal-dielectric microwave open resonators

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - фізичні процеси взаємодії, перетворення і збудження коливань у мікрохвильових вісесиметричних відкритих хвилевідних резонаторах (ВХР) граничного типу з частковим металодіелектричним заповненням. Мета дослідження - встановлення основних фізичних явищ і закономірностей, які забезпечують керування параметрами резонансних коливань у мікрохвильових одиночних і зв'язаних ВХР граничного типу з частковим вісесиметричним металодіелектричним заповненням при зміненнях форми, розмірів та взаємного розташування елементів резонатора. Методи дослідження - базуються на загальній теорії електромагнітного поля і апарату математичної фізики, зокрема методів еталонного рівняння, кінцевих елементів, дробово-раціональної апроксимації, а також експериментальних вимірюваннях. Досліджені та проаналізовані особливості поведінки електромагнітних

полів і параметрів біконічних резонаторів (БКР) при перестроюванні частоти за допомогою аксіальних металевих і діелектричних стержнів. Визначені критерії застосовності методу еталонних рівнянь в межах одномодового наближення для визначення резонансних частот ВХР граничного типу з нерегулярним металодіелектричним заповненням. Для визначення параметрів близькорозташованих резонансів був запропонований метод, оснований на дробово-раціональної апроксимації частотних характеристик резонаторів. Вперше виявлено характер поведінки резонансних частот і добротностей зв'язаних БКР. Запропонована і реалізована методика оцінки діелектричної проникності за різницею частот і тангенса кута діелектричних втрат за відношенням амплітуд резонансних піків зв'язаних БКР. Сфера - радіофізика, НВЧ техніка.

2. The object is the physical processes of interaction and excitation of oscillations in the microwave cut-off open waveguide resonators (OWR) with partial metal-dielectric filling. Methods of investigation are the standard equation method, the finite element method, a fractional-rational approximation and experimental measurements. The structure of electromagnetic fields and parameters behavior of biconical resonators (BCR) under conditions of tuning the resonance frequency by metallic and dielectric rods is under consideration. It is shown that the use of the fractional-rational approximation allows to estimate the parameters of adjacent resonance oscillations even with almost complete overlap of the peaks of the frequency response corresponding to these oscillations. It is introduced a quantitative measure of the overlap of the resonance curves. It is identified the behavior of the resonance frequencies and Q-factor of coupled BCR with the dielectric insert in one of them. It was proposed a method of estimating the dielectric constant by the frequency difference and dielectric loss tangent by ratio of resonance peak magnitudes of coupled resonators. Scope: Radiophysics, microwave engineering.

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. Дробахін Олег Олегович
2. Drobakhin Oleh Olehovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.01, 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. Прокопенко Юрій Володимирович
2. Прокопенко Юрій Володимирович

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. Гайдай Юрій Олексійович
2. Гайдай Юрій Олексійович

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	Скалозуб Володимир Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Скалозуб Володимир Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.