Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101720

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малишев Володимир Юрійович
2. Malyshev Volodymyr Yuriiovych

Кваліфікація: 01.04.03

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: 26-04-2021

Спеціальність за освітою: Радіофізика і електроніка

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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 26.001.31

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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. Мікрохвильові властивості магнітокерованих пристроїв на основі резонатора поверхневої електромагнітної хвилі

2. Microwave properties of magnetically-controlled devices based on a surface electromagnetic wave resonator

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 01.04.03 «радіофізика». – Київський національний університет імені Тараса Шевченка Міністерства освіти і науки України, Київ, 2021. Дисертація присвячена експериментальному і теоретичному дослідженню ефектів взаємодії поверхневих електромагнітних хвиль та коливань мікрохвильового діапазону з плівковими структурами, що містять провідні, діелектричні та/або магнітні шари з метою розробки фізичних основ роботи магнітокерованих мікрохвильових пристроїв на основі резонатора поверхневої електромагнітної хвилі (РПЕХ). Запропоновано новий тип мікрохвильового резонатора – РПЕХ на основі провідної феромагнітної пластини (плівки), вивчено його мікрохвильові властивості, визначено умови його ефективного збудження та розвинені методи експериментального дослідження таких резонаторів у сталих

магнітних полях. Досліджено мікрохвильові властивості немагнітних РПЕХ нетипової конфігурації (надтонкі резонатори, резонатори на надрозмірній діелектричній підкладці), а також властивості РПЕХ у прямокутних металевих хвилеводах з нетиповими розмірами поперечного перерізу. Розроблено мікрохвильові фільтри на основі РПЕХ і плівки ЗІГ та експериментально досліджено їх мікрохвильові властивості та оптимізовано їх технічні характеристики. Розроблено та експериментально досліджено мікрохвильові властивості фільтрів на основі двох зв'язаних РПЕХ. Теоретично передбачено існування мікрохвильових магнон-плазмон-поляритонів у системі магнетик – діелектрик – металевий екран та отримано перше експериментальне підтвердження їх існування для екранованого феромагнітного РПЕХ.

2. Dissertation for the scientific degree Doctor of Philosophy on specialty 01.04.03 – «Radiophysics». – Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2021. The dissertation is devoted to experimental and theoretical research of effects of interaction of surface electromagnetic waves and oscillations of microwave range with film structures containing conducting, dielectric and / or magnetic layers for the purpose of development of physical bases of work of magnetocontrolled microwave devices on the basis of resonator. A new type of microwave resonator - SEWR based on a conductive ferromagnetic plate (film) is proposed, its microwave properties are studied, the conditions of its effective excitation are determined and methods of experimental research of such resonators in constant magnetic fields are developed. The microwave properties of nonmagnetic SEWRs of nontypical configuration (ultrathin resonators, resonators on an oversized dielectric substrate), as well as the properties of SEWR in rectangular metal waveguides with nontypical cross-sectional dimensions have been studied. Microwave filters based on SEWR and YIG film have been developed and their microwave properties have been experimentally investigated and their technical characteristics have been optimized. The microwave properties of filters based on two linked SEWRs have been developed and experimentally investigated. The existence of microwave magnon-plasmon-polaritons in the magnetic-dielectric-metal screen system is theoretically predicted, and the first experimental confirmation of their existence for a shielded ferromagnetic SEWR is obtained.

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. Мелков Геннадій Андрійович

2. Melkov Gennadiy

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голуб Володимир Олегович
2. Golub Volodimir Olegovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.11

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. Шатернік Володимир Євгенович
2. Shaternik Volodymyr Evgenovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.22

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