Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U002599

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-06-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мойсеєнко Владислав Анатолійович
2. Moiseienko Vladyslav Anatoliiovych

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: 23-05-2016

Спеціальність за освітою: 8.04020402

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

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, 60, м. Київ, Київська обл., 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: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

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. Нерезонансне обернення хвильового фронту спінових хвиль та кореляційна обробка інформації в плівках залізо-ітрієвого гранату.

2. Non-resonant wave front reversal of spin waves and correlation data processing in yttrium-iron garnet films.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню лінійних і нелінійних процесів взаємодії спінових хвиль (СХ) у плівках залізо-ітрієвого гранату (ЗІГ). В дисертації вперше експериментально досліджено явище нерезонансного обернення хвильового фронту (ОХФ) СХ, коли частота сигналу не співпадає з половинною частотою накачування, і проаналізовано можливість використання цього явища для кореляційної обробки інформації в плівках ЗІГ. Показано можливість спектрального аналізу вхідних сигналів і мікрохвильової фільтрації з використанням нерезонансного ОХФ зворотних об'ємних магнітостатичних хвиль (ЗОМСХ). Експериментально доведено можливість розділення двох мікрохвильових сигналів, що одночасно діють на детектор, з використанням нерезонансного ОХФ ЗОМСХ. Запропоновано декілька конструкцій кореляторів НВЧ сигналів на основі цього явища та досліджено їх мікрохвильові властивості. Запропоновано

використання ОХФ СХ для створення обернених у часі сигнальних імпульсів. За допомогою нерезонансного ОХФ вивчено вплив шумових сигналів на роботу корелятора. Вперше запропоновано методику дослідження спектрів МСХ на основі створеного корелятора.

2. A non-resonant WFR of SW (signal frequency differs from the half of pumping frequency) in YIG films induced by a parallel parametric pumping is proposed and experimentally studied. A possibility of spectral analysis of input signals and its microwave filtering using non-resonant WFR of backward volume magnetostatic waves (BVMSW) in YIG films is shown. A possibility of separation of two microwave signals simultaneously acting on the detector using non-resonant WFR of BVMSW is proven experimentally. A parametric frequency conversion of surface magnetostatic waves (SMSW) signal frequency to an intermediate signal frequency controlled by a magnetic field as a result of the WFR in a non-reciprocal media is discovered. Several designs of microwave correlators based on the WFR phenomenon are proposed and their microwave properties are investigated. Microwave correlation receiver based on the parametric interaction of SW with a parallel parametric pumping is experimentally investigated. An application of the WFR of SW for the creation of time-reversal signal pulses is proposed. Microwave properties of the correlator in the presence of noise are studied using the non-resonant WFR of SW. A possibility of the creation of correlator having only one antenna for both input and output signals is considered. Also the correlation processing of input signals having variable frequency is analyzed. A method of MSW spectra study based on the application of the correlator is proposed. An effective numerical model for calculating time profiles of correlation signal is developed. The obtained results can be used for the development of microwave analog data processing devices based on magnetic films.

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. Прокопенко Олександр Володимирович
2. Prokopenko Oleksandr Volodymyrovych

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. Каказей Гліб Миколайович
2. Каказей Гліб Миколайович

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. Недух Сергій Володимирович
2. Недух Сергій Володимирович

Кваліфікація: к.і.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	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.