Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100383

Державний реєстраційний номер: 0119U001229

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Експериментальне та теоретичне дослідження магнітних, магнітодинамічних та магнітотранспортних властивостей сильно корельованих систем наноелементів

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут магнетизму Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 23494128

Місцезнаходження: Бульвар Академіка Вернадського, будинок 36-Б, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0444529654

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 564.5

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізичні основи створення функціональних матеріалів для магнітної наноелектроніки

Назва роботи англійською:

The physical principals for the creation of functional materials for magnetic nanoelectronics

Реферат українською:

Показано, що хіральні магнітостатичні поверхневі хвилі, які поширюються перпендикулярно до напрямку намагніченості в площині намагніченої тонкої плівки, є стійкими до зворотного розсіювання на поверхневих дефектах. Досліджено нелінійний феромагнітний резонанс в магнітних наноструктурах з дискретним спектром мод спінових хвиль у випадку дозволених трьохмагнонних процесів розсіювання. Досліджувалась модифікація магнітних властивостей плівок Ni-Mn-Ga, осаджених на підкладинки з різних матеріалів.

Реферат англійською:

It has been shown that chiral magnetostatic surface waves propagating normally to the magnetization direction in the film plane are stable with respect to surface defects scattering. Nonlinear ferromagnetic resonance in magnetic nanostructures with discrete spin wave modes spectrum in the case of allowed three-magnons scattering processes has been investigated. The modification of magnetic properties of NiMnGa films deposited on different substrates has been studied.

Індекс УДК: 61:577.1, 537.6;538.9

Коди тематичних рубрик: 76.03.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Голуб Володимир Олегович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Фізична модель хіральних поверхневих спінових хвиль.

Назва НТП англійською: Physical model of chiral magnetostatic surface waves.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Магнітоелектроніка, спінтроніка, системи запису інформації

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено нелінійний феромагнітний резонанс в магнітних наноструктурах з дискретним спектром мод спінових хвиль у випадку дозволених трьохмагнонних процесів розсіювання. Досліджувалась модифікація магнітних властивостей плівок Ni-Mn-Ga, осаджених на підкладинки з різних матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: Національна академія наук України

Перспективні ринки: Україна, країни ближнього та дальнього зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. M. Mohseni, R. Verba, T. Brächer, Q. Wang, D. A. Bozhko, B. Hillebrands, and P. Pirro, Backscattering Immunity of Dipole-Exchange Magnetostatic Surface Spin Waves. PHYSICAL REVIEW LETTERS 122, 197201 (2019)/

2. Denys V. Slobodianiuk , Gennadiy A. Melkov, Katrin Schultheiss, Helmut Schultheiss , and Roman V. Verba Nonlinear Ferromagnetic Resonance in the Presence of Three-Magnon Scattering in Magnetic Nanostructures IEEE MAGNETICS LETTERS, Volume 10 (2019) 6103405

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Горобець Юрій Іванович
д. ф.-м. н., 01.04.02

Перелік осіб-виконавців

Бондаренко Павло Вадимович

Верба Роман Володимирович

Салюк Ольга Юріївна
(к. ф.-м. н.)

Харлан Юлія Іванівна

Відповідальний за підготовку облікових документів Духота Л.І.

Телефон +38 (096) 266-59-22

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

