

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U006655

Державний реєстраційний номер: 0115U000370

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-12-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Поширення спінових хвиль в неоднорідних модульованих феромагнітних структурах зі складними інтерфейсами

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 8(044)204-82-48

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 3804444813221, 3804444814763

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 556.43

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Поширення спінових хвиль в неоднорідних модульованих ферромагнітних структурах зі складними інтерфейсами

Назва роботи англійською:

Propagation of spin waves in inhomogeneous modulated ferromagnetic structures with complex interfaces

Реферат українською:

Одержане нове розуміння процесу взаємодії спінових хвиль з неоднорідним ферромагнітним середовищем типу магنونного кристалу з урахуванням неідеальних інтерфейсів, і побудована відповідна теорія, яка пояснює ці процеси. Запропоновано нові граничні умови для спінових хвиль, які на даний час є найбільш загальними та враховують неоднорідність найбільшої кількості магнітних параметрів інтерфейсів. Отримано аналітичні вирази для амплітуди відбиття спінових хвиль від мультишарової ферромагнітної структури з модульованими магнітними параметрами та складними інтерфейсами в зовнішньому магнітному полі.

Реферат англійською:

A new understanding of the process of interaction of spin waves with a nonuniform ferromagnetic medium such as a magnon crystal, taking into account nonideal interfaces, is obtained, and the corresponding theory, which explains these processes, is constructed. New boundary conditions for spin waves are proposed, which for the time being are the most general and take into account the heterogeneity of the largest number of magnetic parameters of interfaces. The analytical expressions for the amplitude of reflection of spin waves from a multi-layer ferromagnetic structure with modulated magnetic parameters and complex interfaces in an external magnetic field are obtained.

Індекс УДК: 537.626.01, 537.6; 538.9

Коди тематичних рубрик: 45.03.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Решетняк С.О.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Поширення спінових хвиль в неоднорідних модульованих ферромагнітних структурах зі складними інтерфейсами

Назва НТП англійською: Propagation of spin waves in inhomogeneous modulated ferromagnetic structures with complex interfaces

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 26.11

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Одержане нове розуміння процесу взаємодії спінових хвиль з неоднорідним ферромагнітним середовищем типу магнетного кристалу з урахуванням неідеальних інтерфейсів, і побудована відповідна теорія, яка пояснює ці процеси. Запропоновано нові граничні умови для спінових хвиль, які на даний час є найбільш загальними та враховують неоднорідність найбільшої кількості магнітних параметрів інтерфейсів. Отримано аналітичні вирази для амплітуди відбиття спінових хвиль від мультишарової ферромагнітної структури з модульованими магнітними параметрами та складними інтерфейсами в зовнішньому магнітному полі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Установи НАН України, приладобудування, мікроелектроніка

Перспективні ринки: Україна, Білорусь, Польща, Німеччина, Ізраїль

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Статей - 30. Інше - 53.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ванін Володимир Володимирович

д. т. н., 05.01.01

Перелік осіб-виконавців

Горобець О.Ю.

Горобець Ю.І.

Захарченко В.Н.

Куліш В.В.

Скирта Ю.Б.

Шарай І.В.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

