Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U001138

Державний реєстраційний номер: 0113U008154

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка спінтронних нанорозмірних пристроїв з термічно керованими магнітними, електричними і магнітотранспортними властивостями, 4 етап

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 424 -10 -05

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: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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.): 84.6

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка спінтронних нанорозмірних пристроїв з термічно керованими магнітними, електричними і магнітотранспортними властивостями

Назва роботи англійською:

Development of spintronical nanosize devices with thermally guided magnetic, electric and magnetotransport properties

Реферат українською:

Проведені експериментальні вимірювання магнітних властивостей методом FMR двох зразків Ni88.3Cu11.7 і Ni75.3Cu24.7. Показано, що зразки є багатофазними і магнітонеоднорідними. З використанням методу FLAPW досліджено електронну будову ряду модельних структур, що моделюють сплав NixGa1-x в широкому концентраційному інтервалі. Методом псевдопотенціалу обчислені залежності величин локальних магнітних моментів атомів нікелю в залежності від найближчого оточення для систем CuNi і GaNi.

Реферат англійською:

Experimental measurements of the magnetic properties of the two samples by FMR and Ni88.3Cu11.7 Ni75.3Cu24.7 have been performed. It is shown that the samples are multiphase and magnetically inhomogeneous. The electronic structure of a number of model structures simulating alloy NihGa1's in a wide concentration range has been studied by FLAPW method. Dependence of the local magnetic moments of the atoms of nickel, depending on the immediate environment for systems and CuNi GaNi have been calculated by pseudo potential method.

Індекс УДК: 539.2, 621.52.002:621.318.1

Коди тематичних рубрик: 29.29.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Віктор Григорович Бар'яхтар

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Запропоновано новий дизайн градієнтного спейсера, що має добре термо-магнітне перемикання.

Назва НТП англійською: New design of gradient spacer having good thermal magnetic switch have been proposed.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: у новітніх технологіях магнітного запису інформації надвисокої щільності і магнітоелектронних пристроях, спінтроніці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Експериментально і теоретично досліджено систему, яка складається з трьох шарів феромагнетика (сильний/слабкий/сильнийферомагнетік). Результуюче обмінна взаємодія між шарамисильних феромагнетіков може включатися і виключатися, або змінюватися неперервним чином по величині, при зміні температури матеріалу. Запропоновано новий дизайн градієнтного інтерфейсу, що має вузький перехід Кюрі і добре термо-магнітне перемикання. Продемонстровано багатошарова структура, яка може формувати базу для різних нових магнітних пристроїв заснованих на спіновому термоелектронному перемиканні.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначає Президія НАН України

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково-дослідні (освітні) установи та центри

Перспективні ринки: ринки України, країн ближнього та дальнього зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Івасишин Орест Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Бар'яхтар В.Г.

Тимошевський А.М.

Яблоновський С.О.

Янчицький Б.З.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

