Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0302U005149

Державний реєстраційний номер: 0100U003285

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-03-2002

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження температурної залежності констант енергії анізотропії заміщених гексаферитових кристалів, збагачених ізотопом 57Fe

Початок етапу: 01.2001

Закінчення етапу: 12.2001

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 471255

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження природи та механізмів формування магнітних властивостей макро- та нанокристалів високоанізотропного феррімагнетика

Назва роботи англійською:

Investigation of nature and formation mechanism of magnetic properties of high anisotropic ferrimagnet macro- and nanocrystals

Реферат українською:

Об'єкт дослідження — гексагональні ферити типу М у вигляді монокристалів і нано- та мікрокристалічних порошків. Мета роботи — визначення температурних змін констант енергії магнітної анізотропії та дипольних підграткових внесків у ці константи; з'ясування специфіки процесів намагнічування у щільноупакованих системах розорієнтованих нано- та мікрокристалів. Методи досліджень — магнітні статичні та резонансні (ЯМР) (Т = 77-295 К, Н менш 22 кЕ). На основі експериментальних даних про локальні ЯМР-характеристики іонів Fe3+ визначений при низьких температурах дипольний внесок підгратки а у константу енергії анізотропії К1. Аналіз експериментальних кривих намагнічування, проведений у контексті міжчастинкової магнітної взаємодії з притагненням комп'ютерного моделювання, дозволив виявити два пов'язаних з поверхневою анізотропією додаткові механізми, що зумовлюють специфіку процесів намагнічування порошків різної дисперсності.

Реферат англійською:

Subject of inquiry is hexagonal ferrits of M structural type in the form of monocrystals as well as nano- and microcrystal powders. Goal of the 2 stage: determination of the temperature changes in the energy constants of the magnetic anisotropy and dipole sublattice contributions to these constants; elucidation the characteristic features of magnetization processes in the tightly packed systems of disoriented nano- and microcrystals. Methods: magnetostatoc and resonance (NMR) (T = 77-295 K, H less 22 Ke). The dipole contribution of the sublattice to the anisotropy energy constants K1 is determined at low temperatures on the base of experimental data on the local NMR characteristics of Fe3+ ions. An analysis of experimental magnetization curves, made in the context of interparticle magnetic interaction and making use of a computer simulation, allowed to reveal the two additional mechanisms connected with the surface anisotropy which give rise to the characteristic feature of magnetization processes of the different dispersivity powders.

Індекс УДК: 532;533;536;538.9, 548:537.621; 539.21:537.621+536.42

Коди тематичних рубрик: 29.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Попков Ю.А.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Залюбовський І.І.

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

