

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U003000

Державний реєстраційний номер: 0114U000092

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-01-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Відпрацювання режимів виготовлення наноструктур зрозширеною функціональністю

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут магнетизму НАН та МОН України

Код за ЄДРПОУ: 23494128

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 424-10-20

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1118.47
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Електричні та магнітні властивості адаптивних наноструктур на основі перехідних металів та їх оксидів

Назва роботи англійською:

Elektric and magnetic properties of adaptive nanostructures based on transition metals and their oxides

Реферат українською:

Досліджено електричні, магнітні та резонансні властивості наноструктур заміщений манганіт/ оксид цинку, виготовлених методом іонно-променевого напилення. Вивчено вплив температури і магнітного стану на особливості резистивного перемикавання синтезованих наноструктур. Досліджено вплив хімічних заміщень і температури синтезу на структурні і магнітні властивості ансамблів магнітних наночастинок заміщених манганітів.

Реферат англійською:

Magnetic and resonance properties of nanostructures substituted manganite/ zinc oxide fabricated by ion-beam deposition have been studied. Effect of temperature and magnetic state transformation on the features of resistive switching have been clarified. Influence of chemical substitutions and synthesis temperature on structural and magnetic properties of the ensembles of magnetic nanoparticles of substituted manganites have been investigated.

Індекс УДК: 548:537.621;538.955-405;539.21:537.621, 539.2:536.42:538.22

Коди тематичних рубрик: 29.19.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Товстолиткін О.І.

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика виготовлення і дослідження гетероструктур та наночастинок на основі складних магнітних оксидів

Назва НТП англійською: Methods of fabrication and investigation of heterostructures and nanoparticles on the base of complex magnetic oxides

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Електронно-керовані елементи і пристрої в мікроелектроніці та спінтроніці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено електричні, магнітні та резонансні властивості наноструктур заміщений манганіт/оксид цинку, виготовлених методом іонно-променевого напилення. Вивчено вплив температури і магнітного стану на особливості резистивного перемикування синтезованих наноструктур. Досліджено вплив хімічних заміщень і температури синтезу на структурні і магнітні властивості ансамблів магнітних наночастинок заміщених манганітів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: п'ять років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Національна академія наук України

Перспективні ринки: Україна, країни 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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

1.Shlapa Yu., Solopan S., Bodnaruk A., Kulyk M., Kalita V., Tykhonenko-Polishchuk Yu., Tovstolytkin A., and Belous A. Effect of Synthesis Temperature on Structure and Magnetic Properties of (La,Nd)_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃ nanoparticles // Nanoscale Research Letters. - 2017. - v. 12. P. 100 (1-7). 2.Shlapa Yu., Solopan S., Bodnaruk A., Kulyk M., Kalita V.,

Tykhonenko-Polishchuk Yu., Tovstolytkin A., Zinchenko V. and Belous A. Lanthanum-strontium manganites for magnetic nanohyperthermia: Fine tuning of parameters by substitutions in lanthanum sublattice // J. All. Comp. - 2017. - v. 702, No. 1. P. 31-37. 3. Polek T., Semen'ko M., Endo T., Nakamura Y., Lotey G., Tovstolytkin A. ESR study of (La,Ba)MnO₃/ZnO nanostructure for resistive switching device // Nanoscale Research Letters. - 2017. - v. 12. P. 180 (1 7). 4. Kaur H., Navjot, Tovstolytkin A., Lotey G.S. Coinage metal (Ag, Cu) decorated BiFeO₃ nanoparticles: synthesis, characterization and their photocatalysis properties // J. Mater. Sci.: Mater. Electron. - 2017. - v. 28, No. 23. P. 18236-18243. 5. Kalita V.M., Polishchuk D.M., Kovalchuk D.G., Bodnaruk A.V., Solopan S.O., Tovstolytkin A.I., Ryabchenko S.M., and Belous A.G. Interplay between superparamagnetic and blocked behavior in an ensemble of lanthanum-strontium manganite nanoparticles // Phys. Chem. Chem. Phys. - 2017. - v. 19, No. 39. - P. 27015 27024. 6. Aneja M., Tovstolytkin A., Lotey G.S. Superparamagnetic LaSrMnO₃ nanoparticles for magnetic nanohyperthermia and their biocompatibility // J. Magn. Magn. Mater. - 2017. - v. 442, No. 1. P. 423-428. 7. Полищук Д.М., Тихоненко-Полищук Ю.О., Солопан С.А., Боднарук А.В., Кулик Н.Н., Товстолыткин А.И., Погорелый А.Н. Особенности магнитного состояния ансамбля наночастиц замещенных манганитов: эксперимент и модельные расчеты // ФНТ. - 2017. - т. 43, №5. - С. 714 723.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Горобець Юрій Іванович

Перелік осіб-виконавців

. Василенко В.С.

. Духота Л.І.

. Заморський Д.Д.

. Трощенко Ю.М.

. Яремкевич Д.Д.

Девицька О.Д.

Козак І.М.

Кравець А.Ф.

Кузьмак О.М.

Куц В.О.

Невдача В.В.

Погорілий А.М.

Полек Т.І.

Полищук Д.М.

Товстолиткін О.І.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

