

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U004246

Державний реєстраційний номер: 0107U006333

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-04-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Незворотні процеси та стабільність властивостей наноматеріалів

Початок етапу: 06.2007

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (062) 311 52 27 , (062) 342 90 18

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.): 223
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Незворотні процеси та стабільність властивостей наноматеріалів

Назва роботи англійською:

Irreversible processes and stability of nanomaterials' propertis

Реферат українською:

Встановлено специфічні для наноматеріалів механізми, що обумовлюють їх нестабільну та релаксаційну поведінку. Розроблена теорія незворотних та релаксаційних процесів у субмікро-структурованих та наноматеріалах, що були сформовані в екстремальних умовах.

Реферат англійською:

Mechanisms, specific for nanomaterials which cause their instability and relaxation behavior have been determined. The theory of irreversible and relaxation processes in the submicro-structured and nano-materials, which were formed under extreme conditions, is elaborated.

Індекс УДК: 539.2;538.9-405;548, 539.2/3, 538.2

Коди тематичних рубрик: 29.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Криворучко Володимир Миколайович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Теорія незворотних та релаксаційних процесів у субмікро-структурованих та наноматеріалах, що були сформовані в екстремальних умовах.

Назва НТП англійською: The theory of irreversible and relaxation processes in the submicro-structured and nano-materials, which were formed under extreme conditions.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вивчення незворотні та релаксаційні процеси у субмікро- структурованих та наноматеріалах, що були сформовані в екстремальних умовах; дослідження механізми деградації фізико-механічних властивостей іонних провідників під дією струму; досліджено гістерезис та релаксація магнітних та електричних властивостей нано- та структурованих магнітних матеріалів; встановлено механізми стабілізації функціональних властивостей наносистем та наноматеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: технологія нанометеріалів

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

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

1. V. Markovich, I. Fita, D. Mogilyansky, A. Wisniewski, R. Puzniak, L. Titelman, L. Vrad-man, M. Herskowitz, G. Gorodetsky. Magnetic properties of nanocrystalline $\text{La}_{1-x}\text{MnO}_3$ manganites: size effects. J. Phys.: Condens. Matter, 19, p.346210 (20), (2007) 2. I. Fita, V. Markovich, D. Mogilyansky, R. Puzniak, A. Wisniewski, L. Titelman, L.

Vradman, M. Herskowitz, V. N. Varyukhin, G. Gorodetsky. Size- and pressure-controlled ferromagnetism in LaCoO₃ nanoparticles. Phys. Rev. B 77, 224421(9), (2008). 3. V. Markovich, I. Fita, D. Mogilyansky, A. Wisniewski, R. Puzniak, L. Titelman, L. Vradman, M. Herskowitz, G. Gorodetsky. Effect of particle size on magnetic properties of LaMnO₃+ nanoparticles. Superlattices and Microstructures 44, 476-482, (2008) 4. З.А.Самойленко, Е.И.Пушенко, Н.Н.Ивахненко, В.Н.Варюхин, А.М.Прудников, Р.В.Шалаев. Влияние электромагнитного излучения на фазовый состав кластеризованных пленок CNx. ЖТФ 78, № 3, с.57 - 62 (2008). 5. R.V.Shalaev, V.N.Varyukhin, A.M.Prudnikov, A.I.Linnik, I.V.Zhiharev, N.N.Belousov, D.V.Raspornya. Influence of intensive etching processes on structure and properties of carbon nitride films. Functional Materials. 15, № 4 (2008). 6. Н.Н. Белоусов. Структурно-фазовые изменения в условиях пластической деформации под давлением и свойства модифицированных материалов. ФТВД 18, №1, с.83-92 (2008). 7. А.И. Дьяченко, Д.И. Бойченко, В.Ю. Таренков. Эффекты мартенсита в контактах с манганитами. ФТВД 18, №1, с. 25-41 (2008). 8. V.N. Krivoruchko, Y. Melikhov, D. C. Jiles. Relationship between hysteretic behaviour of magnetisation and magnetoresistance of half-metallic ferromagnets. Phys. Rev B 77, 180406 (R) (2008). 9. В.Н. Криворучко, М.А. Марченко. Моделирование гистерезисных свойств нано-структурированных образцов (LaSr)MnO₃. ФНТ 34, №9, с. 947 - 955 (2008). 10. Д.И. Бойченко, А.И. Дьяченко, В.Ю. Таренков Неравновесные эффекты при туннелировании в манганиты. ФНТ 35, №10, с.1051-1054 (2009)

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Варюхін Віктор Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Бойченко Д.І.

Волобуєва І.В.

Д'яченко О.І.

Ліннік О. І.

Марченко О.І.

Прудніков А. М.

Таренков В.Ю.

Фіта І. М.

Шалаєв Р. В.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

