Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U003230

Державний реєстраційний номер: 0108U000312

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Інтеркаляційні наноструктури спінтроніки: технологія, фізика, моделювання процесів

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0 (32) 2375089 , 0 (32) 2375089

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 326.812

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Інтеркаляційні наноструктури спінтроніки: технологія, фізика, моделювання процесів

Назва роботи англійською:

Intercalation spintronic nanostructures: technology, physics and process modeling

Реферат українською:

-

Реферат англійською:

This work deals with formation of spintronic nanostructures and with developing of new direction of molecular energy storage devices. The formation of size-hybrid meso-nanostructures enables the improving of parameters of spin blockers and Monsma's transistors. These structures demonstrate magneto-phase-sensitive high capacity properties. Nanostructures with lateral magneto-active and semiconductive nanolayers show inductive response at high and low frequency regions. Parameters of this response could be controlled by magnetic field. It causes the developing of such new direction of nanoelectronics as the technology of lines nanodelays formation. Impact of US irradiation on systems with nanoporous geometry as it was ascertained serves as effective method of theirs electron properties control. Such impact allows essential increase in specific energy and power of molecular energy storage devices.

Індекс УДК: 537.311.322, 537.311.322

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Григорчак Іван Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інтеркаляційні наноструктури спінтроніки: технологія, фізика, моделювання процесів

Назва НТП англійською: Intercalation spintronic nanostructures: technology, physics and process modeling

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена технологія інтеркаляційного формування наноструктур з почерговими магнітоактивними і напівпровідниковими прошарками застосовуючи електрохімічну, лазерну та термічну експозиційну методики. Показщано, що накладання магнітного поля впродовж процесу синтезу забезпечує в отриманих наноструктурах реалізацію унікальних фізичних явищ, таких як, поява магнетоелектретного стану, індуктивного відгуку, магнетоємнісного зв'язку тощо. Показано, що у синтезованих структурах значення магнетоопору в декілька разів перевищує відповідне значення для відомих структур, при чому воно досягається при кімнатних температурах і в слабких магнітних полях. Доведено що ультразвукове опромінення нанопористих структур може призводити до деблокуваання гельмгольцевої ємності і покращувати струтуру подвійного електричного шару. Розроблені теоретичні моделі, які пояснюють отримані експериментальні дані і прогнозують їх подальше покращення.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2-3 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: електронна промисловість

Перспективні ринки: Україна, СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 1000

Очікуваний термін окупності (років): 2

Додаткова інформація: згідно договору

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Піх Зорян Григорович

Перелік осіб-виконавців

Іващишин Федір Олегович

Борисюк Анатолій Констянтинович

Венгрин Богдан Ярославович

Войтович Сергій Анатолійович

Лукіянець Богдан антонович

Покладок Надія Теофілівна

Понеділок Григорій Володимирович

Типіло Ірина Василівна

Швець Роман Ярославович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

