

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U102050

Державний реєстраційний номер: 0118U002330

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-03-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження Ван-дер-Ваальсових гетероструктур змішаної розмірності, отриманих у ліотропних рідкокристалічних середовищах.

Початок етапу: 02.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: проспект Науки, 46, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445251589, 380445251220

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: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 600
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Ван-дер-Ваальсові гетероструктури змішаної розмірності для електроніки та спінтроніки.

Назва роботи англійською:

TMixed dimensional van der Waals heterostructures for electronics and spintronics.

Реферат українською:

Проект в цілому присвячено дослідженню фундаментальних властивостей оригінального гібридного матеріалу $2D + nD$ ($n = 0, 1$ та 3), методика виготовлення якого сумісна із стандартними процесами мікроелектроніки та відкриває нові перспективи для наноелектроніки та спінтроніки. Метою даної роботи є дослідження різноманітними, але комплементарними методами, фундаментальних аспектів наноструктур з відмінною розмірністю, пов'язаних з їх хімічним складом, фізичними/структурними властивостями та поведінкою. Другий етап роботи присвячено дослідженню Ван-дер-Ваальсових гетероструктур змішаної розмірності, отриманих у ліотропних рідкокристалічних середовищах.

Реферат англійською:

This project is devoted to the study of fundamental properties of an original $2D + nD$ ($n = 0, 1$ та 3) hybrid material, which fabrication route is compatible with standard microelectronics processes and which offers new prospects for nanoelectronics and spintronics. The aim of this work is the complex investigation of mixed-dimensional nanostructures using a number of complementary methods. The second stage of the study is devoted to the study of Van der Waals mixed-dimensional heterostructures obtained in lyotropic liquid crystal media.

Індекс УДК: 532.738;548-14, 537.311.322, 535:530.182, 525:530.182; 548-14; 537-311.322

Коди тематичних рубрик: 29.17.25, 29.19.31, 29.33.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сененко Антон Ігорович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика отримання стабільних плівок двокомпонентної суспензії з переважною орієнтацією нанотрубок у шарі.

Назва НТП англійською: The method for obtaining a stable films of a two-component suspension with the preferred orientation of the nanotubes in the layer.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.19.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В процесі виконання етапу проекту розроблено методику отримання стабільних плівок двокомпонентної суспензії з переважною орієнтацією нанотрубок у шарі і створено три типи орієнтованих Ван-дер-Ваальсових систем: тонкі тверді шари орієнтованих нанотрубок, орієнтовані шари пентаоксиду ванадію та їх комбінацію.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: науково-дослідні інститути

Перспективні ринки: Україна, зарубіжні країни

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Interaction of supramolecular aggregates and the enhanced optical torque on the director in a dye doped nematic liquid crystal, V.M. Pergamenshchik, V.V. Multian, V.Ya. Gayvoronsky, V.A. Uzunova, S.V. Kredentser, V.G. Nazarenko, Soft Matter, 2019,15, 8886-8895

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бондар Михайло Віталійович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Жулай Дмитро Сергійович

(к. ф.-м. н.)

Креденцер Сергій Вікторович

(к. ф.-м. н.)

Микитюк Тарас Володимирович

(к. ф.-м. н.)

Мультян Володимир Вікторович

(к. ф.-м. н.)

Сененко Антон Ігорович

(к. ф.-м. н.)

Відповідальний за підготовку

Машкіна В.Л.

облікових документів

Телефон

+38 (044) 525-55-79

Реєстратор

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

