

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0120U100858

Відкрита

Дата реєстрації: 20-02-2020

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541230

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 3451.986

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2020	1530.814
2021	1921.172

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

3. Виконавець

Назва організації: Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417124

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Метрологічна, буд. 14-б, м. Київ, 03143, Україна

Телефон: 380445265998

Телефон: 380445265362

E-mail: itp@bitp.kiev.ua

WWW: <http://bitp.kiev.ua>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Функціональні властивості матеріалів перспективних для нанотехнологій

Назва роботи (англ)

Functional properties of materials prospective for nanotechnologies

Мета роботи (укр)

Головною метою даного проекту є дослідження електронних, транспортних та конформаційних властивостей низьковимірних функціональних матеріалів різної природи, таких як графен та його похідні (сіліцен, германен, тощо), напівпровідникові гетероструктури, магнітні плівки, молекулярні нанопристрої та біомакромолекули, які можуть мати застосування в (опто)електроніці, спінтроніці, стрейнтроніці та плазмоніці. Передбачається провести низку досліджень про модифікацію властивостей графено-подібних структур, таких як електронні енергетичні спектри, електро- і теплопровідності та ін., за рахунок керованих механічних деформацій, визначити ефективні методи контролю і управління процесами зберігання і передачі інформації в наноматеріалах, а також дослідити деформацію низьковимірних функціональних матеріалів біологічного походження.

Мета роботи (англ)

The main goal of this project is to study electronic, transport and conformational properties of low-dimensional functional materials of various nature, such as graphene and its derivatives (silicene, germanene, etc.), semiconductor heterostructures, magnetic films, molecular nanowires, and biomacromolecules, which can be used in (opto)electronics, spintronics, straintronics and plasmonics. It is envisaged to carry out a number of studies on the modification of the properties of graphene-like structures, such as electronic energy spectra, electrical and thermal conductivity, etc., due to controlled mechanical deformations, to determine effective methods of control and control of information storage and transmission processes in nanomaterials, and to study deformation low-dimensional functional materials of biological origin.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Експерти

Богданов Вячеслав Леонідович (д. ф.-м. н., акад.)

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2020	12.2020	Проміжний звіт	Теоретичний опис електронних спектрів та транспортних властивостей графено-подібних структур та визначення ефективних методів управління процесами зберігання і передачі інформації в наноматеріалах і макромолекулярних системах.
2	01.2021	12.2021	Остаточний звіт	Властивості низьковимірних функціональних матеріалів включаючи макромолекули

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.01.05

Індекс УДК: 53, 530.145, 538.9, 539.199

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Засенко Володимир Іванович (д. ф.-м. н.)

Керівники роботи:

Гусинін Валерій Павлович (д. ф.-м. н., професор, член-кор.)

Шарапов Сергій Геннадійович (д. ф.-м. н., с.д.)

Відповідальний за подання документів: Шарапов С.Г. (Тел.: +38 (067) 833-12-45)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.