

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0120U100855

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: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 12919.126

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2020	1418.452
2021	2234.674
2022	2512.530
2023	2161.050
2024	4592.420

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, 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)

Властивості низьковимірних функціональних матеріалів на наномасштабах

Назва роботи (англ)

Properties of low-dimensional functional materials on nanoscale

Мета роботи (укр)

Головною метою даного проекту є дослідження властивостей низьковимірних функціональних матеріалів різної природи на наномасштабах, та пошук механізмів утворення впорядкованих метастабільних станів в макромолекулярних та магнітних наносистемах. Зокрема, планується дослідити такі низьковимірні системи, як макромолекули ДНК, синтетичні полінуклеотиди, молекулярні сполуки, які можуть бути застосовані в нанoeлектроніці, магнітні нанострічки та наноболонки складної геометрії, ґратчасті наностюжки, тощо. Особливу увагу планується приділити пошуку ефективних методів керування процесами структуроутворення на різних стадіях, дослідженню ефектів кривизни та деформованості в нелінійній механіці низьковимірних систем.

Мета роботи (англ)

The main objective of this project is to study the properties of low-dimensional functional materials of different nature on nanoscales, and to search for mechanisms for the formation of ordered metastable states in macromolecular and magnetic nanosystems. In particular, it is planned to investigate such low-dimensional systems as DNA macromolecules, synthetic polynucleotides, molecular compounds that can be applied in nanoelectronics, magnetic nanoparticles and nanoshells of complex geometry, lattice nanoparticles, etc. Particular attention will be paid to the search for effective methods of controlling the processes of structure formation at different stages, the study of the effects of curvature and deformation in nonlinear mechanics of low-dimensional systems.

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: Буде з'ясувано механізми утворення локалізованих та порогових деформацій в поліморфних макромолекулах, зокрема, процес переходу ланцюжка подвійної спіралі ДНК в надрозтягнутий стан під дією зовнішньої

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Експерти

Локев Вадим Михайлович (д. ф.-м. н., акад.)

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2020	12.2024	Остаточний звіт	Властивості низьковимірних функціональних матеріалів на наномасштабах

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.29

Індекс УДК: 539.18/.19, 539.1, 539.19, 539.2, 577.3

8. Заключні відомості

Керівник організації:

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

Керівники роботи:

Волков Сергій Наумович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Відповідальний за подання документів: Волков Сергій Наумович (Тел.: +38 (044) 521-34-59)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.