Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0123U102712

Відкрита

Дата реєстрації: 29-05-2023

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: 2201300

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 325.600

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2023	325.600

2. Замовник

Назва організації: Національний фонд досліджень України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 42734019

Адреса: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442981622

Телефон: 380442981622

3. Виконавець

Назва організації: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070944

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Телефон: 380442393333

Телефон: 380442393230

E-mail: office.chief@univ.net.ua

WWW: http://www.univ.kiev.ua

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Комп'ютерний дизайн, синтез і теплотранспортні властивості кремнієвих наноструктур для енергоефективних застосувань

Назва роботи (англ)

Computer design, synthesis and heat transfer properties of silicon nanostructures for energy efficient applications

Мета роботи (укр)

Встановлення фізичних закономірностей теплового транспорту в низькорозмірних напівпровідникових структурах для застосування в області теплового менеджменту сучасних мікро-, нано- та оптоелектронних компонентів та ефективного майнингу електричної напруги в термоелектричних системах. Зокрема, в рамках проекту будуть розглянуті кремнієві наноструктури різної розмірності та морфології, виготовлені методами хімічного травлення та модифіковані фізичними чинниками (деформація, відпал, опромінення). Із залученням атомістичних комп'ютерних симуляцій буде запропоновано оптимальний дизайн таких структур для практичних застосувань.

Мета роботи (англ)

The establishment of physical laws regarding features of thermal transport in low-dimensional semiconductor systems for their application for thermal management in new micro-, nano- and optoelectronic components as well as for effective mining of electrical energy in thermoelectrical 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: Модельні уявлення про особливості фононного транспорту

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Експерти

Полоцька Ольга Олександрівна (к. філол. н., доц.)

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	05.2023	11.2023	Остаточний звіт	Моделювання процесів фононного транспорту в структурах нанопористого Si після термічного відпалу та впливу радіаційного опромінення на процеси теплового транспорту в кремнієвих наноструктурах різної розмірності на прикладі нанониток та пористих мультишарових систем. Експериментальні дослідження впливу радіаційного опромінення на процеси фононного транспорту в кремнієвих мультишарових нанопоруватих структурах. Узагальнення результатів досліджень фононного транспорту в кремнієвих наноструктурах під впливом зовнішніх чинників.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.19.27

Індекс УДК: 537.311.31

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Толстанова Ганна Миколаївна (д. б. н., професор)

Керівники роботи:

Курилюк Василь Васильович (к. ф.-м. н., доц.)

Відповідальний за подання документів: Катасонова В.В. (Тел.: +38 (044) 239-31-88)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.