

Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0126U003507

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-04-2026



II. Підстава для проведення робіт

Підстава для проведення ДіР: 34 - Договір (замовлення) з міністерством, іншим центральним органом виконавчої влади, академією наук (головним розпорядником бюджетних коштів на проведення ДіР)

Напрям фінансування: 2.1 - Фундаментальні дослідження ()

Джерела фінансування

7713 - Кошти загального фонду державного бюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201300

У тому числі по роках:	
2026	2988.000 тис. грн.
2027	2000.000 тис. грн.
2028	2000.000 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 6988.000 тис. грн.	

III. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, Київ, 01001, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380442981629

IV. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: проспект Науки, Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445254020, 380445258342

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Закономірності НРНТ-кристалізації та фізичні механізми формування електронних властивостей монокристалів алмазу, легованих бором і азотом з граничними концентраціями

Назва роботи англійською:

Regularities of HPNT-crystallization and physical mechanisms governing the formation of electronic properties of diamond single crystals doped with boron and nitrogen at boundary concentrations

Мета роботи українською:

Розробка новітньої концепції формування електрофізичних властивостей напівпровідникових алмазів, легованих бором та азотом, отриманих шляхом розчинрозплавної кристалізації в умовах високого тиску та температури. Дослідження дефектнодомішкового складу та його просторового розподілу на електрофізичні властивості пристроїв алмазної електроніки. Отримання та дослідження масивів одиночних висококогерентних NV-центрів в кристалах IIa(Ib) алмазу, перспективних для оптоелектронних застосувань.

Мета роботи англійською:

Development of a novel concept for tailoring the electrophysical properties of boron- and nitrogendoped semiconductor diamonds grown by solution-melt crystallization under high-pressure and high-temperature conditions. Investigation of the defect-impurity composition and its spatial distribution effects on the electrophysical characteristics of diamond electronic devices. Fabrication and study of arrays of single, highly coherent NV centers in IIa(Ib) diamond crystals, promising for optoelectronic applications.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: Фундаментальні наукові дослідження

Очікувані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: Матеріалознавство

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Стрельчук Віктор Васильович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6894-1742

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методів граничного легування алмазу бором при вирощуванні шляхом розчин-розплавної кристалізації в умовах НРНТ, вивчення їх структурних та електричних властивостей, та електрофізичних властивостей діодів Шотткі на їх основі.

Початок етапу: 03.2026

Закінчення етапу: 11.2026

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вивчення електрофізичних, структурних і оптичних властивостей напівпровідникових НРНТ-алмазів з гранично високим рівнем легування домішками бору для електронних застосувань.

Початок етапу: 03.2027

Закінчення етапу: 11.2027

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження електрофізичних властивостей легованих домішкою бору та азоту НРНТ-алмазу. Створення алмазних високопотужних НВЧ алмазних конденсаторів. Вивчення механізмів формування і квантово-оптичних властивостей NV-центрів в кристалах алмазу типу IIa (Ib)

Початок етапу: 03.2028

Закінчення етапу: 11.2028

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 539.216; 539.22; 538.91Ф405; 548; 620.18 , 539.24/.27; 548.73/.75; 538.913.08 , 537-311.322 , 539.24/.27; 548.73/.75; 538.913.08, 539.24/.27; 548.73/.75; 538.913.08 , 539.24/.27; 548.73/.75; 538.913.08

Коди тематичних рубрик: 29.19.04, 29.19.19, 29.19.31

ІХ. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мельник Віктор Павлович
д. ф.-м. н., професор, 01.04.07

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Редько Роман Анатолійович

Телефон

+380667181059

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна