

Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0124U001016

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2024



II. Підстава для проведення робіт

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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження ()

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

У тому числі по роках:	
2024	735.311 тис. грн.
2025	852.397 тис. грн.
2026	937.636 тис. грн.
2027	1031.400 тис. грн.
2028	1131.400 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 4688.144 тис. грн.	

III. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

IV. 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, буд. 46, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445251220, 380445251589

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження оптичних, полярних та електрофізичних властивостей органічних і неорганічних гібридних наноструктур та наноматеріалів функціонального призначення.

Назва роботи англійською:

Research of optical, polar and electrophysical properties of organic and inorganic hybrid nanostructures and functional nanomaterials.

Мета роботи українською:

Експериментальне та теоретичне дослідження електронно-коливальних процесів у 1D, 2D та 3D-вимірних наносистемах (благородні метали, фероїки, вуглецеві наноматеріали, дихалькогеніди перехідних металів, гібридні нанокомпозити на їх основі) для встановлення впливу типу симетрії, розмірних ефектів, змін структури на закономірності перебігу нелінійних резонансних хвильових взаємодій в цих системах, що є основою для розробки фундаментальних засад створення багатокомпонентних нанокомпозитів з керованими та покращеними оптичними, електрофізичними та магнітоелектричними властивостями. Розробка та підготовка нових нанокомпозитних матеріалів, що поєднують плазмонні, феро- та феріелектричні властивості, які можуть стати основою для нового покоління електронних пристроїв, що працюють на нових принципах, таких як негативна електрична ємність, корисна для подолання фундаментальних обмежень розсіювання потужності в інтегральних схемах, контрольована висота бар'єру Шотткі для фотоелектричних застосувань і покращений перенос зарядів у поверхнево-посиленій спектроскопії.

Мета роботи англійською:

Experimental and theoretical research of electron-oscillation processes in 1D, 2D and 3D-dimensional nanosystems (noble metals, ferroics, carbon nanomaterials, dichalcogenides of transition metals, and hybrid nanocomposites based on them) to establish the influence of the type of symmetry, size effects, changes in structure on the regularities of the course of nonlinear resonant wave interactions in these systems, which is the basis for the development of fundamental principles for the creation of multicomponent nanocomposites with controlled and improved optical, electrophysical, and magnetoelectric properties. Development and preparation of new nanocomposite materials combining plasmonic, ferro- and ferrielectric properties, which can become the

basis for a new generation of electronic devices operating on new principles, such as negative electrical capacitance, useful for overcoming the fundamental limitations of power dissipation in integrated circuits, controlled Schottky barrier height for photovoltaic applications, and improved charge transport in surface-enhanced spectroscopy.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: 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: 72.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Морозовська Ганна Миколаївна

Науковий ступінь: д.ф.-м.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Фесенко Олена Мар'янівна

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання: ст. наук .співр.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження оптичних, поляричних та електрофізичних властивостей органічних і неорганічних гібридних наноструктур та наноматеріалів функціонального призначення.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2028

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 535.3, 535.375.5:621.375.8

Коди тематичних рубрик: 29.31.27, 29.33.35

ІХ. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бондар Михайло Віталійович

д. ф.-м. н.

Машкіна В.Л.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

+38 (044) 525-55-79

Реєстратор

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

Юрченко Т.А.

