

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U106628

Державний реєстраційний номер: 0121U113162

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Виявлення та аналіз гібридизації плазмонних мод

Початок етапу: 08.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. 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, буд. 41, м. Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445254020

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 42734019

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

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622, 380442981622

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 850.900
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Мікроеліпсометричні дослідження впорядкованих плазмонних наноструктур

Назва роботи англійською:

Microelipsometric studies of ordered plasmon nanostructures

Реферат українською:

Дослідження механізмів ренормалізації поляризуємості окремої частинки дипольними взаємодіями в складній впорядкованій системі та гібридизації мод для подальшого використання в новітніх елементах електроніки.

Реферат англійською:

Study of the mechanisms of renormalization of the polarizability of an individual particle by dipole interactions in a complex ordered system and hybridization of modes for further use in the latest elements of electronics.

Індекс УДК: 621.389; 004.354.3

Коди тематичних рубрик: 47.09.65

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Борщагівський Євген Григорович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: С.Н.С.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Динамічна модель. Можливість якісної інтерпретації еліпсометричних спектрів з резонансами.

Назва НТП англійською: Dynamic model. Possibility of qualitative interpretation of ellipsometric spectra with resonances.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Методи, теорії

Галузь застосування: Якісна інтерпретація еліпсометричних спектрів.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Побудовано динамічну модель для опису оптичного відгуку впорядкованого масиву наночастинок з урахуванням фазових затримок, геометрії збудження та структури підкладки. Розроблено наближення для якісної інтерпретації еліпсометричних спектрів систем з резонансами.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення якості створення нових матеріалів та технологій

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Інститут фізики напівпровідників НАН України, Інститут фізики НАН України, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України,, Університети м.Хемніц та м.Тюбінген

Перспективні ринки: Україна, країни ЄС

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

E. Bortchagovsky, Yu. Demydenko, A. Bogoslovskaya, J. Tang, F. Dai, M. Fleischer, I. Milekhin, A. Sharma, G. Salvan, D. R. T. Zahn. Microellipsometry study of plasmonic properties of metal-insulator-metal structures with ordered lattices of nanoparticles. J. Appl. Phys. 129, 123104 (2021); <https://doi.org/10.1063/5.0039164>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мельник Віктор Павлович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Гринько Дмитро Олександрович

(к. т. н.)

Дорошенко Тамара Павловна

(кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник)

Дімітрієв Олег Петрович

(к. ф.-м. н., 01.04.07)

Відповідальний за підготовку

Дорошенко Т.П.

облікових документів

Телефон

+38 (067) 408-05-55

Реєстратор

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

