Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U006346

Державний реєстраційний номер: 0116U004412

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу:

Назва етапу:

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Вид звітного документа:

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032)2582025, (032)2582680

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 234

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Моделювання і створення нового класу кристалічних нанокомпозитів із контрольованою кристалізацією та їх дослідження в оптичному та субтерагерцовому діапазонах хвиль

Назва роботи англійською:

Design and creation of a new class of crystalline nanocomposites with a tailored crystallization and its research in optical and subterahertz wave range

Реферат українською:

В роботі було оцінено перспективи вдосконалення експериментальних установок для рефракційних досліджень кристалічних матеріалів і відповідних нанокомпозитів в оптичному та суб-терагерцовому діапазонах. За результатами проведеної оцінки було вдосконалено інтерферометричні установки: а) для вимірювань показників заломлення у видимому діапазоні довжин хвиль, б) для вимірювання показника заломлення у субТГц (міліметровому) діапазоні хвиль та в) модифіковано програмну частину процесу автоматизованого керування експериментом. Проведені вдосконалення забезпечують підвищення точності визначення рефракційних властивостей анізотропних матеріалів та відповідних нанокомпозитів в оптичному та субТГц діапазонах хвиль. Крім того, було проведено літературноий огляд щодо способів та програмних засобів моделювання геометрії структур нанопористих матеріалів. Було вперше отримано моделі нанопористих структур, які залежать від розміру вхідних параметрів.

Реферат англійською:

In this work the prospects for improvement of experimental setups for investigation of refractive crystal materials and related nanocomposites in optical and sub-terahertz range were evaluated. As a results of the evaluation such interferometric setups were improved : a) for measuring the refractive indices in the visible wavelength range, b) for measuring the refractive index in subTHz (millimeter) wavelengths and c) the process of automatic experimental control was modified using specially developed software. The preformed improvements enable an increase in accuracy of the refractive properties of anisotropic materials and related nanocomposites investigation in optical wavelengths and subTHz. Also, the literature overview of methods and software modeling geometry structures nanoporous materials for performed. For the first time the models of nanoporous structures that depend on the input parameters were obtained.

Індекс УДК: 535.343.2, 535.343.2; 621.315.61; 621.373.826

Коди тематичних рубрик: 29.31.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Андрущак Назарій Анатолійович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Модернізовані інтерферометричні рефракційні установки та вдосконалені відповідні методи вимірювань показника заломлення чи діелектричної проникливості об'ємних кристалічних матеріалів у видимому і субтерагерцовому діапазонах хвиль, а також вперше розроблені методики для відповідних вимірювань створених кристалічних нанокомпозитів.

Назва НТП англійською: The interferometric refractive setups were modernized and appropriate measurement methods of refractive index or dielectric bulk crystalline materials were improved in visible and subThz wavelengths. Also, the new techniques for appropriate measurements of created crystalline nanocomposites were developed.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження і експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Було вдосконалено експериментальні установки для рефракційних досліджень кристалічних матеріалів і відповідних нанокомпозитів в оптичному та суб-терагерцовому діапазонах, а саме: а) для вимірювань показників заломлення у видимому діапазоні довжин хвиль, б) для вимірювання показника заломлення у субТГц (міліметровому) діапазоні хвиль та в) модифіковано програмну частину процесу автоматизованого керування експериментом.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Науково-дослідні підприємства та організації

Перспективні ринки: Україна, Європа

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 400

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 20000

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація: за договорами

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Чухрай Наталія Іванівна

Перелік осіб-виконавців

Андрущак Назарій Анатолійович

Бак Роман Іванович

Бугиль Богдан Анатолійович

Кость Ярослав Павлович

Кривий Ростислав Зіновійович

Кулик Богдан Ярославович

Максимюк Тарас Андрійович

Незнарадько Ярослав Олександрович

Яворський Назарій Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

