Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U007028

Державний реєстраційний номер: 0117U007143

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-12-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка та дослідження структури та важливих фізичних властивостей нових склоподібних халькогалогенідних матеріалів з вмістом металевих наночастинок і встановлення співвідношень "структура-властивості" для цих матеріалів з метою пошуку нових застосувань для прогресивної нелінійної оптики та фотоніки

Початок етапу: 10.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02125438

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (03-244) 2-15-87, 1-04-74

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: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 5031080

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 135

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки

Назва роботи англійською:

Novel metal nanoparticle and metal nanowire containing glassy chalcohalide and oxide materials for non-linear optics and photonics

Реферат українською:

Проведено дослідження структури та важливих фізичних властивостей нових склоподібних халькогалогенідних матеріалів з вмістом металевих наночастинок і встановлено співвідношення “структура-властивості” для цих матеріалів з метою пошуку нових застосувань для прогресивної нелінійної оптики та фотоніки. Знайдено, що метод низькоенергетичної іонної імплантації з використанням металевої маски може бути альтернативою методу термічної нановідбиткової літографії для формування субмікронних періодичних ґраток на основі халькогенідних та халькогалогенідних склоподібних матеріалів.

Реферат англійською:

Research of structure and important physical properties of novel metal nanoparticle containing glassy chalcohalide materials is curried out. The structure-properties correlations for these materials are established with aim to find a new application for progressive nonlinear optics and photonics. It is found that the low-energy ion implantation through a metal grid mask could be alternative to nanoimprint lithography in the fabrication of submicron periodic gratings based on glassy chalcogenide and chalcohalide materials.

Індекс УДК: 537.311.322, 539.213.2; 539.216.2

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кавецький Тарас Степанович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інноваційний підхід з використанням методу низькоенергетичної іонної імплантації через металеву маску, який може бути альтернативним до методу термічної нановідбиткової літографії для формування субмікронних періодичних ґраток на основі халькогенідних та халькогалогенідних склоподібних матеріалів

Назва НТП англійською: An innovative approach with use of the low-energy ion implantation through a metal grid mask, which could be alternative to nanoimprint lithography in the fabrication of submicron periodic gratings based on glassy chalcogenide and chalcohalide materials

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методична документація

Галузь застосування: 73.1 - Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено дослідження структури та важливих фізичних властивостей нових склоподібних халькогалогенідних матеріалів з вмістом металевих наночастинок і встановлено співвідношення “структура-властивості” для цих матеріалів з метою пошуку нових застосувань для прогресивної нелінійної оптики та фотоніки. Знайдено, що метод низькоенергетичної іонної імплантації з використанням металевої маски може бути альтернативою методу термічної нановідбиткової літографії для формування субмікронних періодичних ґраток на основі халькогенідних та халькогалогенідних склоподібних матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2018

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Україна

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

T.S. Kavetskyy, K.V. Zubrytska, P. Petkov, V.I. Nuzhdin, A.S. Morozova, A.L. Stepanov. Formation of a periodic structure in chalcogenide film substrate by silver ion implantation // Abstracts of NATO Advanced Study Institute “Advanced Technologies for Detection and Defence Against CBRN Agents” (Sozopol, Bulgaria, 12-20 September, 2017), P.2.3-1; T.S. Kavetskyy, K.V. Zubrytska, A.V. Stronski, L.I. Pan’kiv, P. Petkov, V.I. Nuzhdin, V.F. Valeev, A.M. Rogov, Y.N. Osin, A.S. Morozova, A.L. Stepanov. Formation of a periodic structure in chalcogenide film substrate by silver ion implantation // In book: NATO Science for Peace and Security Series - B: Physics and Biophysics “Advanced Nanotechnologies for Detection and Defence against CBRN Agents” (P. Petkov, D. Tsiulyanu, C. Popov, W. Kulisch, eds.), Dordrecht: Springer, in pres.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Скотна Надія Володимирівна
д. філос. н., 09.00.10

Перелік осіб-виконавців

Волошанська Світлана Ярославівна

Зубрицька Христина Віталіївна

Кавецький Тарас Степанович

Кухаж Юлія Юріївна

Паньків Ігор Степанович

Паньків Людмила Іванівна

Чайківський Володимир Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

