Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U004526

Державний реєстраційний номер: 0125U003462

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Синтез та дослідження фосфо́рів і заміщених шпінелей системи Mg1−xAxAl2O4 (A = Zn, Ca, Sr, Ba).

Початок етапу: 07.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322582111

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: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 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): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 199.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Синтез і дослідження нових оптичних матеріалів для інноваційних застосувань

Назва роботи англійською:

Synthesis and investigation of new optical materials for emerging applications

Реферат українською:

Синтезовано та досліджено нові функціональні оптичні матеріали з високим науковим та практичним потенціалом для застосування у прозорій кераміці, люмінесцентних приладах та дозиметрії. Серед них виділяються перовскітові фосфори YAlO□:Mn, YAlO□:Bi, катіонно-заміщені шпінелі Mg□−□A□Al□O□ (A = Zn, Ca, Sr, Ba) та кераміка BaGa□O□:Eu³□. Встановлено вплив складу та умов термообробки на фазовий склад, морфологію та оптичні властивості матеріалів. Результати демонструють перспективи створення прозорих керамік, сцинтиляційних детекторів, фосфорів із тривалим післясвіченням та накопичувальних дозиметрів, а також їхнього використання у високотемпературних та радіаційно-стійких оптичних приладах.

Реферат англійською:

New functional optical materials with high scientific and practical potential were synthesized and investigated for applications in transparent ceramics, luminescent devices, and dosimetry. Among them, notable examples include perovskite phosphors YAlO□:Mn and YAlO□:Bi, cation-substituted spinels Mg□−□A□Al□O□ (A = Zn, Ca, Sr, Ba), and BaGa□O□:Eu³□ ceramics. The influence of composition and thermal treatment on the phase composition, morphology, and optical properties of the materials was determined. The results demonstrate promising opportunities for the development of transparent ceramics, scintillation detectors, long-afterglow phosphors, and storage dosimeters, as well as for their use in high-temperature and radiation-resistant optical devices.

Індекс УДК: 681.7.03; 681.7.04

Коди тематичних рубрик: 81.37.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Клим Галина Іванівна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методологія синтезу та дослідження нових функціональних оптичних матеріалів, включаючи перовскітові фосфори YAlO□:Mn, YAlO□:Bi, катіонно-заміщені шпінелі Mg□−□A□Al□O□ (A = Zn, Ca, Sr, Ba) та кераміку BaGa□O□:Eu³□, з визначенням впливу складу та умов термообробки на фазовий склад, морфологію та оптичні властивості.

Назва НТП англійською: Methodology for the synthesis and investigation of new functional optical materials, including perovskite phosphors YAlO□:Mn, YAlO□:Bi, cation-substituted spinels Mg□−□A□Al□O□ (A = Zn, Ca, Sr, Ba), and BaGa□O□:Eu³□ ceramics, with determination of the influence of composition and heat treatment conditions on the phase composition, morphology, and optical properties.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Методики досліджень)

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

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена методологія синтезу та дослідження нових функціональних оптичних матеріалів: перовскітових фосфорів YAlO□:Mn, YAlO□:Bi, катіонно-заміщених шпінелів Mg□−□A□Al□O□ (A = Zn, Ca, Sr, Ba) та кераміки BaGa□O□:Eu³□. Методика дозволяє визначати вплив складу та умов термообробки на фазовий склад, морфологію та оптичні властивості матеріалів. Одержані результати є кращими за вітчизняні та зарубіжні аналоги.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Інше (Поліпшення якості продукції)

Вплив НТП на довкілля: Не впливає

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки: України

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

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Яремчук Ірина Ярославівна, д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Василечко Леонід Орестович
(д. х. н., професор)

Убізський Сергій Борисович
(д. ф.-м. н., професор)

Відповідальний за підготовку облікових документів — Рибалкіна Ірина Борисівна

Телефон — (032)258 27 46

Реєстратор — Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Тетяна Анатоліївна