Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0121U111408

Відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2021

Статус виконавця: 71 - співвиконавець

Реєстраційний номер РК головного виконавця: 0120U104771

1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 1684.880

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2020	438.600
2021	1246.280

2. Замовник

Назва організації: Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02125668

Адреса: вул. Графська, буд. 2, м. Ніжин, Ніжинський р-н., Чернігівська обл., 16602, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380463171476

Телефон: 380463171967

E-mail: ndu@ndu.edu.ua

WWW: http://www.ndu.edu.ua/

3. Виконавець

Назва організації: Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416952

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: проспект Науки, буд. 41, м. Київ, 03028, Україна

Телефон: 380445254020

WWW: http://isp.kiev.ua

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Пошук оптимальних умов синтезу твердих розчинів широкозонних оксидів та моніторингу їх структурних, електричних та оптичних характеристик, а також хімічного складу

Назва роботи (англ)

Elaboration of optimal conditions for the synthesis of solid solutions of wide bandgap oxides and monitoring of their structural, electrical and optical characteristics, as well as chemical composition

Мета роботи (укр)

Метою проєкту є з'ясування природи фізичних явищ, що протікають у порошках, шарах та кераміці широкозонних оксидів металів та їх твердих розчинах, внаслідок їх легування і наступних різноманітних обробок, а також розвиток теорії взаємодії інфрачервоного випромінювання з полікристалічними матеріалами.

Мета роботи (англ)

The aim of the project is to elucidate the nature of physical phenomena occurring in the powders, polycrystalline layers and ceramics of wide bandgap metal oxides and their solid solutions caused by their doping and subsequent various treatments, as well as to develop the theory of the interaction of infrared illuminaton with polycrystalline materials.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: матеріалознавство, мікроелектроніка, сенсорика, фотоніка

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	11.2020	12.2020	Проміжний звіт	Вибір та придбання матеріалів, необхідних для виготовлення порошків, полікристалічних шарів та кераміки на основі ZnO та ZnMgO, а також ZrO2 з різним ступенем легування. Вплив хімічного складу полікристалічних твердих розчинів на основі ZnO та ZrO2 на їх структурні, оптичні та електричні характеристики.
2	05.2021	08.2021	Проміжний звіт	Вплив температурних режимів спікання на структурні, оптичні та електричні характеристики полікристалічних зразків ZnMgO з різним вмістом Mg, а також ZrO2, легованого Sc та Ce. Дослідження оптичних характеристик та фотопровідності кераміки ZnMgO з різним вмістом Mg, виготовленої з порошків з різним розміром часток та спечених за різних температур.
3	09.2021	12.2021	Проміжний звіт	Вплив сумісного легування декількома домішками на структурні, оптичні, люмінесцентні і електричні властивості ZrO2 Дослідження оптичних та фотоелектричних характеристик кераміки ZnMgO, легованої різними акцепторними домішками.
4	01.2022	12.2022	Остаточний звіт	Дослідження оптичних та електричних характеристик кераміки ZnMgO з різним вмістом Mg, легованої Mn, та сильнолегованої кераміки ZrO2

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 47.09, 47.09.29, 47.09.31, 81.33.43.05, 81.09, 81.09.03

Індекс УДК: 621.315.5/.6; 621.318.1; 666.65, 621.315.592, 621.315.61, 661.8, 620.22, 620.22:620.17; 620.22:620.18

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Мельник Віктор Павлович (д. ф.-м. н., професор)

Керівники роботи:

Хоменкова Лариса Юріївна (д. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Відповідальний за подання документів: Хоменкова Л.Ю. (Тел.: +38 (067) 653-39-53)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.