

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0120U104913

Відкрита

Дата реєстрації: 17-11-2020

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

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

КПКВК: 2201300

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 4449.900

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2020	890.000
2021	1899.800
2023	1660.100

2. Замовник

Назва організації: Національний фонд досліджень України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 42734019

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

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442981622

Телефон: 380442981622

3. Виконавець

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070987

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Телефон: 380322616048

E-mail: zag_kan@lnu.edu.ua

WWW: <http://www.lnu.edu.ua>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Багатофункціональні органічно-неорганічні магнітоелектричні, фотовольтаїчні і сцинтиляційні матеріали

Назва роботи (англ)

Multifunctional organic-inorganic magnetoelectric, photovoltaic and scintillation materials

Мета роботи (укр)

Створення нового покоління багатофункціональних органічно-неорганічних матеріалів на основі перовскітів та інших кристалічних фероїків з метал-галогенним аніоном і споріднених матеріалів, дослідження і комп'ютерне моделювання їхніх фотовольтаїчних, сцинтиляційних, сегнетоелектричних, магнітних і магнітоелектричних характеристик і розроблення методів керування цими властивостями для створення ефективних елементів сонячних батарей, пристроїв для запису інформації нового типу, детекторів іонізаційного випромінювання та сенсорної техніки.

Мета роботи (англ)

Creation of new generation of the multifunctional organic-inorganic materials based on perovskites and other crystalline ferroics with metal-halogen anion and related materials, investigations and computer modelling of their photovoltaic, scintillation, ferroelectric, magnetic and magnetoelectric characteristics and development of the methods for controlling of these properties for creation of the efficient elements of solar cells, new type of devices for information storage, detectors of ionizing radiation and sensor technique.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Нові речовини і матеріали

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 48 - прикладна

Очікувані результати: Технології, Матеріали

Галузь застосування: 73.10.2 Дослідження і розробки у сфері природничих і технічних наук

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	10.2020	12.2020	Проміжний звіт	Аналіз перспективних органічно-неорганічних мультифероїків та першопринципних методів дослідження їхніх магнітних властивостей та магнітоелектричної взаємодії. Вирощування кристалів мультифероїків, перовскітів і споріднених матеріалів. Розрахунок зонної енергетичної структури фероїків.
2	05.2021	08.2021	Проміжний звіт	Дослідження абсорбційних спектрів, люмінесцентних та сцинтиляційних параметрів перовскітів, фероїків і споріднених матеріалів. Аналіз хімічного зв'язку та розрахунок спектрів оптичних функцій на основі результатів моделювання електронного спектра. Характеризація отриманих фероїків, перовскітів і споріднених матеріалів. Оптимізація структурних моделей для опису властивостей перовскітів і споріднених матеріалів.
3	09.2021	12.2021	Проміжний звіт	Порівняльний аналіз експериментальних даних і результатів комп'ютерного моделювання щодо магнітних властивостей і магнітоелектричних взаємодій у фероїках і мультифероїках. Інтерпретація природи магнітного і сегнетоелектричного впорядкування та магнітоелектричних взаємодій у досліджуваних фероїках і мультифероїках.
4	05.2023	11.2023	Остаточний звіт	Базові дослідження фотовольтаїчного ефекту в перовскітах, фероїках та споріднених матеріалах. Інтерпретація природи і особливостей прояву фотовольтаїчного ефекту в різних типах неорганічних і органічно-неорганічних матеріалів. Вибір оптимальних фотовольтаїчних матеріалів та детальне дослідження їхніх властивостей і порівняння з результатами комп'ютерного моделювання. Рекомендації щодо практичного застосування досліджених мультифероїків, фотовольтаїчних і сцинтиляційних матеріалів.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.37.31, 47.09.29, 47.09.31, 47.09.33, 47.09.35, 47.09.43

Індекс УДК: 621.311.243, 621.315.592, 621.315.61, 666.655; 621.315.612, 621.318.1, 666.265; 621.387.464

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Мельник Володимир Петрович (д. філ. н., професор)

Керівники роботи:

Капустяник Володимир Богданович (д.ф.-м.н., професор)

Відповідальний за подання документів: Капустяник Володимир Богданович (Тел.: +38 (097) 482-99-91)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.