Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003395

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ №796-34 від 16.12.2024

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сіренко Валерій Юрійович
2. Valerii Y. Sirenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 102

Назва наукової спеціальності: Хімія

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Хімія

Дата захисту: 21-11-2024

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 7020

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 31.15, 31.17

Тема дисертації:

1. Хіральні гібридні перовськіти на основі амінокислот як функціональні органічно-неорганічні матеріали
2. Chiral hybrid perovskites based on amino acids as functional organicinorganic materials

Реферат:

1. Дисертація присвячена синтезу та дослідженню властивостей нових хіральних гібридних органічно-неорганічних перовськітів на основі □-амінокислот – аланіну, проліну та гістидину. У роботі досліджено кристалічну будову отриманих сполук, їх термічну стійкість, оптичні та фотолюмінесцентні властивості. Крім того, на основі отриманих гібридних перовськітів створено прототип фотодетектору, який може детектувати світло в усьому видимому діапазоні. У першому розділі представлений огляд літератури, що структурує загальну інформацію про гібридні органічно-неорганічні перовськіти, включаючи хіральні гібридні перовськіти. В ньому розглядаються різні структурні типи даних сполук, закономірності утворення гібридних перовськітів, а також їхні оптичні та електричні властивості. Особлива увага приділяється застосуванню цих матеріалів у фотодетекторах видимого світла та детекторах світла з еліптичною поляризацією. Також розглядаються методи синтезу хіральних гібридних перовськітів і властивості, які їм

притаманні.

2. The dissertation is devoted to the synthesis and study of the properties of new chiral hybrid organic-inorganic perovskites based on □-amino acids - alanine, proline and histidine. The crystal structure of the obtained compounds, their thermal stability, optical and photoluminescent properties were investigated. In addition, on the basis of the obtained hybrid perovskites, a prototype photodetector was created that can detect light in the entire visible range. The first chapter presents a literature review that structures the general information on hybrid organic-inorganic perovskites, including chiral hybrid perovskites. It discusses the different structural types of these compounds, the patterns of formation of hybrid perovskites, and their optical and electrical properties. Particular attention is paid to the use of these materials in visible light photodetectors and elliptical polarization light detectors. Methods for the synthesis of chiral hybrid perovskites and their inherent properties are also discussed.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Sirenko, V. Y. Structural diversity in proline-based lead bromide chiral perovskites / O. I. Kucheriv, I. O. Fritsky, E. Gumienna-Kontecka, I.-A. Dascălu, S. Shova, I. A. Gural'skiy // Dalton Transactions. – 2023. – Vol. 52. – P. 10545–10556. DOI: https://doi.org/10.1039/D3DT02056H.
- Sirenko, V. Y. Chiral 2D organic–inorganic hybrid perovskites based on L-histidine / O. I. Kucheriv, E. Gumienna-Kontecka, S. Shova, I. A. Gural'skiy // Dalton Transactions. – 2022. – Vol. 51. – P. 16536–16544. DOI: https://doi.org/10.1039/D2DT03025J.
- Sirenko V. Y. Chiral organic–inorganic lead halide perovskites based on □-alanine / O. I. Kucheriv, D. D. Naumova, I. V. Fesych, R. P. Linnik, I.-A. Dascălu, S. Shova, I. O. Fritsky, I. A. Gural'skiy // New Journal of Chemistry. – 2021. – Vol. 45. – P. 12606 – 12612. DOI https://doi.org/10.1039/D1NJ01089A.
- Гуральський І.О., Сіренко В.Ю., Фрицький І.О. Плюмбумгалогенідний 2Dперовськіт на основі □-аланіну // Патент України на винахід № 127221 від 14.06.2023. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1743417/

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гуральський Ілля Олександрович

2. Illia O. Huralskyi

Кваліфікація: д. х. н., с.д., 02.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черній Віктор Ярославович
2. Viktor Y. Chernii

Кваліфікація: д. х. н., с.н.с., 02.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417383

Місцезнаходження: проспект академіка Палладіна, буд. 32/34, Київ, 03142, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лампека Ярослав Дмитрович
2. Yaroslav D. Lampeka

Кваліфікація: д. х. н., професор, 02.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417213

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 31, Київ, 03028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Струтинська Наталія Юріївна
2. Nataliia Y. Strutynska

Кваліфікація: д. х. н., с.д., 02.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яцимирський Андрій Віталійович
2. Andrii V. Yatsymyrskyi

Кваліфікація: к. х. н., доц., 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Роїк Олександр Сергійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Роїк Олександр Сергійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Денисова Наталія Анатоліївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна