

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000488

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ №127-34 від 17.03.2025



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бібік Юрій Станіславович

2. Yurii S. Bibik

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: 21-02-2025

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 7509

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 31.17

Тема дисертації:

1. Багатофункціональні матеріали на основі ферум-піразинових комплексів зі спіновим переходом
2. Multifunctional materials based on spin transition iron-pyrazine complexes

Реферат:

1. Дисертація присвячена синтезу та дослідженню фізичних (електричних, механічних і термодинамічних) властивостей функціональних нано- та композитних матеріалів на основі комплексних сполук Fe(II) зі спіновим переходом (СП), що містять піразин. У першому розділі наведено огляд літератури, у якому коротко описане явище спінового переходу, а також особливості цього явища в окремому класі комплексів – аналогах клатратів Гофманна. Також окреслені типи функціональних нано- та композитних матеріалів зі СП, методи їх отримання та властивості. Окремо розглянуто основні напрямки застосування функціональних матеріалів зі СП та основні наукові здобутки у цих напрямках.
2. The thesis is devoted to the synthesis and study of the physical (electrical, mechanical, and thermodynamic) properties of functional nano- and composite materials based on Fe(II) spin-crossover (SCO) complexes containing pyrazine. In the first chapter, a literature review is provided, which briefly describes the phenomenon of spin

crossover and its characteristics in a specific class of complexes of the Hofmann-type clathrate analogues. It also outlines the types of functional nano- and composite materials with SCO, methods of their synthesis and characterization of properties. The main application areas of functional materials with SCO and the key scientific achievements in these areas are 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:

- Bibik Y.S. Switchable nanoparticles based on Fe(II)-Au(I) spin-crossover coordination polymer / Y.S. Bibik, I.O. Fritsky, O.I. Kucheriv, A.I. Marynin, G. Molnár, L. Salmon, A. Bousseksou, I.A. Gural'skiy // Journal of Molecular Structure. – 2024. – Vol. 1318. – P. 139302.
- R. Li Colossal barocaloric effect of the spin-crossover compound $\{Fe(pz)_2(BH_3CN)_2\}$ near room temperature / R. Li, Z. Zhang, Y.S. Bibik, I.A. Gural'skiy, I.V. Zatonvsky, Z. Liu, Q. Li, B. Li, G. Levchenko, B. Liu // Applied Physics Letters. – 2024. – Vol. 124. – P. 122202.
- Bibik Y.S. Cooperative Spin Crossover above Room Temperature in the Iron(II) Cyanoborohydride-Pyrazine Complex / Y.S. Bibik, S. Shova, A. Rotaru, S. Shylin, I.O. Fritsky, R.D. Lampeka, I.A. Gural'skiy // Inorganic Chemistry. – 2022. – Vol. 61, No. 37. – P. 14761–14769.
- Bibik Y.S. Tunable mechanical properties of $[Fe(pyrazine)\{Au(CN)_2\}_2]$ -PVDF composite films with spin transitions / Y.S. Bibik, J.E. Angulo-Cervera, R.D. Lampeka, I.A. Gural'skiy // Polymer. – 2022. – Vol. 238. – P. 124410.
- Gheorghe A.-C. Anomalous Pressure Effects on the Electrical Conductivity of the Spin Crossover Complex $[Fe(pyrazine)\{Au(CN)_2\}_2]$ / A.-C. Gheorghe, Y.S. Bibik, O.I. Kucheriv, D.D. Barakhtii, M.-V. Boicu, I. Rusu, A. Diaconu, I.A. Gural'skiy, G. Molnár, A. Rotaru // Magnetochemistry. – 2020. – Vol. 6(3). – P. 1–8.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лампека Ростислав Дмитрович
2. Rostyslav D. Lampeka

Кваліфікація: д.х.н., професор, 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:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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., старший науковий співробітник, 02.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2057-1639

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. Андрійчук Ірина Леонідівна

2. Iryna L. Andriichuk

Кваліфікація: к. х. н., 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. Амірханов Володимир Михайлович

2. Volodymyr M. Amirkhanov

Кваліфікація: д. х. н., професор, 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:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павленко Вадим Олександрович

2. Vadym O. Pavlenko

Кваліфікація: д. х. н., доц., 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:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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