# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0411U001151

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 20-01-2011

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Вітушкіна Світлана Василівна

2. Vitushkina Svitlana Vasylivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 02.00.01

**Назва наукової спеціальності:** Неорганічна хімія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 17-12-2010

**Спеціальність за освітою:** 7.070301

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.078.01

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, 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:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.17.15

**Тема дисертації:**

1. Змішано-лігандні комплекси 3d-металів на основі 1,3-дитіол-2-тіон-4,5-дитіолатів

2. Mixed-ligand complexes of the 3d-metals on the 1,3-dithiole-2-thione-4,5-dithiolate basis

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження — змішано-лігандні комплекси 3d-металів на основі 1,3-дитіол-2-тіон-4,5-дитіолату та гетероциклічних діамінів — 1,10-фенантроліну і 2,2'-дипірідилу. Мета дослідження – виявлення особливостей структури та фізичних властивостей змішано–лігандних комплексів 3d-металів на основі 1,3-дитіол-2-тіон-4,5-дитіолату. Методи дослідження — елементний аналіз, комплексонометрія, ІЧ- і електронна спектроскопія, термогравіметрія, рентґеноструктурний аналіз, ефект Мьосбауера, магнітні вимірювання (метод Фарадея), квантово-хімічні розрахунки в рамках методу DFT. Теоретичні та практичні результати — синтезовано змішано-лігандні комплекси 3d-металів на основі ізотритіондитіолат іону та гетероциклічних діамінів (phen, bpy) та досліджено їх молекулярну і кристалічну структури, термічні, спектральні і магнітні властивості. Показана можливість прямого синтезу змішано-лігандних комплексів перехідних металів на основі dmit шляхом відновлення ізотритіондитіолу дозволяє одержувати змішані комплекси заданого

складу. Виявлений непрямий антиферомагнітний обмін в комплексах Ni(II), Cu(II) та Fe(II) має значення в практиці створення магнітноупорядкованих систем. Новизна положень та результатів - вперше досліджено будову, термічні і магнітні властивості змішано-лігандних комплексів 3d-металів на основі dmit та запропонований прямий метод синтезу змішаних комплексів. Сфера використання — виявлені особливості магнітних властивостей синтезованих комплексів (утворення антиферомагнітних структур при низьких температурах) можуть бути використані при створенні магнітноупорядкованих систем.

2. Object of the investigation — mixed-ligand complexes of the 3d-metals on the isotritiondithiolate basis and heterocyclic diamines — 1,10-phenantroline and 2,2'-dipyridyle. Aim of the investigation – reveal structure features and physical properties of mixed-ligand complexes of the 3d-metals on the 1,3-dithiole-2-thione-4,5-dithiolate basis. Methods of the investigation—elemental analysis, chelatometry, IR- and electron spectroscopy, thermogravimetry, X-ray diffraction analysis, Mossbauer effect, magnetic measurements (Faraday method), quantum-chemical computation within the bounds of DFT method. Theoretical and practical results — mixed-ligand complexes of the 3d-metals on the isotritiondithiolate ion basis and heterocyclic diamines have been obtained and their molecular and crystal structures, thermal, spectral and magnetic properties have been research. It is shown, the ability of immediate synthesis of mixed-ligand complexes of the transition metals on the dmit basis. An indirect antiferromagnetic exchange in the Ni(II), Cu(II) и Fe(II) complexes, which is useful for magnetically ordered system, was found. Originality - structures, thermal and magnetic properties of mixed-ligand complexes of the 3d-metals on the dmit basis have been research for the first time and direct method of the synthesis mixed complexes has been suggest. Domain of using— features of the magnetic properties of obtained complexes (formation antiferromagnetic structures at low temperatures) can be used for creation magnetically ordered system.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Стародуб Володимир Олександрович
2. Starodub Vladimir Aleksandrovich

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гельмбольдт Володимир Олегович
2. Гельмбольдт Володимир Олегович

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мазуренко Евген Андрійович
2. Мазуренко Евген Андрійович

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Данилов Фелікс Йосипович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Данилов Фелікс Йосипович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |