Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0412U002756

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-06-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бобухов Дмитро Валерійович

2. Bobukhov Dmytro Valeriiovych

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: 25-05-2012

Спеціальність за освітою: 8.091602

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту 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: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17.15

Тема дисертації:

1. Синтез, будова та властивості карбонільних похідних ренію

2. Synthesis, structure and properties of rhenium carbonyl derivatives

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - карбонільні сполуки ренію(I) з різними лігандними системами. Мета дослідження - синтез, встановлення будови та властивостей комплексів на основі карбонілів ренію(I), як потенційних люмінофорів та біологічних маркерів. Методи дослідження: ІЧ-, УФ-, ЯМР-, мас-спектрометрія (встановлення складу та будови синтезованих сполук), люмінесцентна спектроскопія (визначення люмінесцентних властивостей), хімічний аналіз (встановлення складу синтезованових сполук), диференціальний термічний аналіз (визначення фазових переходів), рентгеноструктурний аналіз (встановлення кристалічної будови), циклічна вольтамперометрія (визначення окисно-відновних властивостей). Теоретичні і практичні результати: розроблено методи безавтоклавного синтезу реній(I) пентакарбонілгалогенідів відновленням сполук Ренію натрій гіпофосфітом у суміші галогеноводневої та

мурашиної кислот. Виявлено індивідуальну 4f-люмінесценцію у ближній ІЧ-області спектру в гетероядерних Re(I)-Yb(III) комплексах. Встановлено, що ренієвий металоцентр у Re(I)-Yb(III) комплексах виступає як сенсибілізатор люмінесценції. Новизна положень та результатів: уперше синтезовано низку Re(I)-Ln(III) гетероядерних комплексів та досліджено їх спектрально-люмінесцентні властивості. Уперше виконано селективне приєднання трьох металоцентрів (Re(I), Mn(I), фероцен) до фрагменту пептидо-нуклеїнової кислоти завдяки використанню специфічних реакцій приєднання ацетиленової, карбоксильної та аміногрупи. Сфера використання: синтезовані гомо- та гетероядерні комплексні сполуки ренію(I) можуть знайти практичне застосування як люмінофори в матеріалах нової техніки та як біологічні маркери в біомедицині.

2. The subject of investigation - rhenium(I) carbonyl compounds with different ligand systems. The purpose of investigation: synthesis, determination of structure and properties of complexes based on rhenium(I) carbonyls as potential luminophores and biological markers. Methods of investigation: IR-, UV-, NMR-, mas-spectrometry (determination of composition and structure of synthesized compounds), luminescence spectroscopy (investigation of luminescence properties), chemical analysis (determination of composition of synthesized compounds), differential thermal analysis (determination of phase transitions), X-ray structural analysis (determination of crystal structure), cyclic voltammetry (determination of redox properties). Theoretical and practical results: the methods of nonautoclave synthesis of rhenium(I) pentacarbonylhalides by reduction of rhenium compounds with sodium hypophosphite in the mixture of formic and hydrohalic acids have been designed. Individual 4f-luminescence of heteronuclear Re(I)-Yb(III) complexes in the near-infrared spectrum has been detected. It has been found that rhenium metal center in Re(I)-Yb(III) complexes acts as a sensitizer of luminescence. The novelty of positions and results: first a series of Re(I)-Ln(III) heteronuclear compounds has been synthesized and their spectral-luminescence properties have been studied. First the selective addition of three metal centers (Re(I), Mn(I), ferrocene) to the fragment of peptide-nucleic acid through specific addition reactions of acetylene, carboxyl and amino groups. Scope of use: synthesized homo- and heteronuclear complexes of rhenium(I) could find practical application as luminophores in the new technique materials and as biological markers in biomedicine.

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. Штеменко Олександр Васильович

2. Shtemenko Olexandr Vasyliovych

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

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. Шульгін Віктор Федорович
2. Шульгін Віктор Федорович

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.