Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U000040

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-01-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Смола Сергій Сергійович
2. Smola Sergii Sergiyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 11-12-2009

Спеціальність за освітою: 7.070301

Місце роботи здобувача: Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження: 65080, Україна, Одеса-80, Люстдорфська дорога, 86

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 41.219.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження: 65080, Україна, Одеса-80, Люстдорфська дорога, 86

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17.29.05

Тема дисертації:

1. Синтез, будова та спектрально-люмінесцентні властивості гетерополіядерних (f-p) комплексів на основі амінополікарбонових кислот

2. Synthesis, structure and spectral-luminescent properties of heteropolynuclear (f-p) complexes on the base of aminopolycarboxylic acids

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню координаційно-хімічних та спектрально-люмінесцентних властивостей гетероядерних комплексів лантанідів з германієм (IV), оловом (IV) та вісмутом (III) з ді- та поліамінними комплексонами: етилендіамін-N,N,N',N'-тетраоцтовою, транс-1,2-циклогександіамін-N,N,N',N'-тетраоцтовою, 1,3-діаміно-2-гідрокси-пропан-N,N,N',N'-тетраоцтовою, етиленгліколь-біс(2-аміноетил)-N,N,N',N'-тетраоцтовою, діетилентриамін-N,N,N',N'',N''-пентаоцтовою і триетилентетрамін-N,N,N',N'',N''',N'''-гекса-оцтовою кислотами. Комплекси ідентифіковано та охарактеризовано методами елементного та рентгенофазового аналізу, термогравіметрії, ПМР-, ІЧ-абсорбційної і люмінесцентної спектроскопії, а також методами молекулярної механіки. Проведено рентгеноструктурний аналіз 3 гетероядерних Ln(III)-Ge(IV) сполук. Вперше встановлено 4f-люмінесценцію іонів Sm(III), Eu(III), Tb(III) і Dy(III) у гетероядерних комплексах з Ge(IV) і Sn(IV), а також Nd(III) і Yb(III) у комплексах з Bi(III). В результаті

аналізу розщеплення підрівнів штарківської структури смуг у спектрах 4f-люмінесценції запропоновано моделі координаційних поліедрів Eu(III) у гетероядерних комплексонатах. Визначено вплив p-металу на випромінювальні процеси іонів Ln(III), який полягає у випадку германій- та олововмісних комплексів в певному способі організації їх структури (зміна відстані між іонами лантаніду і донорними центрами ліганду, кількості координованих молекул води, зниження триплетного рівня ліганду) або для комплексів Bi(III) у p-f-перенесенні енергії збудження на випромінювальні рівні Ln(III).

2. The dissertation is devoted to study of the coordination-chemical and spectral-luminescent properties of heteronuclear lanthanide complexes of germanium (IV), tin (IV) and bismuth (III) with di- and polyamine complexones: ethylenediamine-N,N,N',N'-tetraacetic, trans-1,2-cyclohexane-diamine-N,N,N',N'-tetraacetic, 1,3-diamino-2-hydroxypropane-N,N,N',N'-tetraacetic, ethylene-glycole-bis(2-aminoethyl)-N,N,N',N'-tetraacetic, diethylenetriamine-N,N,N',N'',N''-pentaacetic and triethylenetetraamine-N,N,N',N'',N''',N'''-hexaacetic acids. The complexes were identified and characterized by elemental and X-ray diffraction analysis, thermogravimetry, PMR, IR-absorption- and fluorescent spectroscopy, as well as the methods of molecular mechanics. The structures of the 3 heteronuclear Ln(III)-Ge(IV) compounds have been determined by X-ray crystallography. 4f-Luminescence of Sm(III), Eu(III), Tb(III) and Dy(III) in heteronuclear complexes with Ge(IV) and Sn(IV), and Nd(III) and Yb(III) in complexes with Bi(III) was established for the first time. The influence of p-metal on the radiative processes of Ln(III) ions, which is in a certain mode of their structure organization (change in the distance between the lanthanide ions and ligand donor centers, the number of coordinated water molecules, lowering of the triplet level of the ligand) in the case of germanium- and tin-containing complexes, and in p-f-excitation energy transfer on Ln(III) radiative levels, have been determined.

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. Коровін Юрій Вікторович
2. Korovin Yuriy Viktorovich

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. Желтвай Іван Іванович
2. Желтвай Іван Іванович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.02

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	Антонович Валерій Павлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Антонович Валерій Павлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.