Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U002964

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-06-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Середюк Максим Леонідович
2. Seredyuk Maksym Leonidovych

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: 23-06-2009

Спеціальність за освітою: 01.08

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

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 26.001.03

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 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: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

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. Фазові та спінові переходи в координаційних сполуках заліза(II)

2. Phase and spin transitions in iron(II) coordination compounds

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена синтезу, дослідженню будови і властивостей рідкокристалічних комплексів на основі заліза(II). Синтезовано та охарактеризовано 17 моноядерних комплексів та 12 одновимірних полімерних координаційних сполук. Вихідні сполуки та комплекси досліджено серією спектральних і структурних методів, та магнетохімічно. Встановлено, що моноядерні алкілвмісні сполуки при плавленні утворюють смектичну рідкокристалічну фазу. Детальний аналіз структурних даних серії гомологічних сполук вказує на зменшення товщини іонних шарів внаслідок плавлення, що призводить до появи спінового переходу з гістерезисом. Знайдено, що рідкокристалічні комплекси на основі одновимірних координаційних полімерів знаходяться в дискотичній гексагональній фазі та при охолодженні зазнають склування, що зменшує швидкість спінового переходу. Запропоновано класифікацію рідкокристалічних комплексів заліза(II) на основі типу взаємодії фазового та спінового переходів: (а) із взаємодією; (б) із

співіснуванням без взаємодії та (в) без взаємодії. Показано, що синтезовані сполуки можуть бути використані як термохромні маркери для цінних паперів, дисплеїв та елементів пам'яті.

2. The dissertation is devoted to synthesis, structural studies and properties of iron(II) metallomesogens. 17 Mononuclear and 12 one-dimensional polymeric coordination compounds have been synthesized and characterized. Precursors and the complexes have been studied by a series of spectroscopic, structural and magnetic methods. It has been found that melting of mononuclear alkyl derivatives leads to the formation of smectic mesophases. The detailed analysis of structural data points out thinning of ionic layers upon melting, that causes appearance of the spin transition with hysteresis inside the mesophase. Metallomesogens based on 1D coordination polymers exhibit discotic columnar hexagonal mesophase and vitrify upon cooling with retardation of the spin transition. According to the type of the interaction between phase and spin transitions a classification of spin crossover metallomesogens has been proposed, which includes three main types: (a) with interaction; (b) with co-existence without interaction and (c) without interaction. It has been shown a possibility to utilize the obtained alkylated complexes as thermochromic markers for banknotes, displays and memory elements.

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. Фрицький Ігор Олегович
2. Fritsky Igor Olegovych

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. Павліщук Віталій Валентинович

2. Павліщук Віталій Валентинович

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. Трачевський Володимир Васильович

2. Трачевський Володимир Васильович

Кваліфікація: к.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 Слободяник Микола Семенович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Слободяник Микола Семенович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.