Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U003407

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-11-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Філінчук Ярослав Євстафійович
2. Filinchuk Yaroslav Evstafiyovych

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: 24-10-2002

Спеціальність за освітою: 7.070301

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): Д 35.051.10

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17.29

Тема дисертації:

1. Синтез і стереохімія пі-комплексів Cu(I) з алільними похідними азометинів та тіосемікарбазиду

2. Synthesis and stereochemistry of copper(I) pi-complexes with allylic derivatives of azomethynes and thiosemicarbazide

Реферат/анотація:

1. Методом змінно-струмного електрохімічного синтезу отримано кристали 22 нових комплексів купруму(I) з оксимом та азином алілацетону, алільними похідними альдімінів, солей гуанідинію, ізотіуронію та альдімінію а також з 4-алілтіосемікарбазидом. Проведено їх рентгеноструктурний та кристалохімічний аналіз. Характер пірамідальної деформації оточення центрального атома свідчить про жорсткість координаційних поліедрів, в яких атоми Металу більше пристосовуються до свого оточення, ніж реалізують власні стереохімічні вподобання. Встановлено, що донорні властивості азометинових атомів Нітрогену спадають в ряді функціональних груп: >C=N-R, >C=N-OH та >C=N-N=C<. Напрямленість і конформаційна жорсткість функціональних груп в азометинових лігандах та похідних тіосемікарбазиду вигідно відрізняє їх від лігандів нітрильної чи амінної природи, які в першу чергу задовільняють стереохімічні вимоги металоцентру. Показано, що особливість поведінки протонованих азометинових лігандів щодо Cu(I) спричинена конформаційною жорсткостю їх N-вмісних фрагментів, які утворюють систему міцних водневих

зв’язків. Останні впливають як на будову неорганічного фрагменту, так і на ефективність р-взаємодії. Ряд встановлених стереохімічних особливостей координації азометинової, тіоамідної та нітрато-груп зумовлений напрямленістю електронних пар відповідно при атомах N, S та O. Формування за участю молекули 4-алілтіосемікарбазиду та атома Cu(I) 6-членних пі,n- і 5-членних N,S-хелатних циклів з ортогональним фрагментом N-Cu-S призводить до безпрецендентно ефективної взаємодії Cu-(C=C) для комплексів Cu(I) з тіоамідними співлігандами. Виявлені особливості можуть бути використані при розробці лігандів з заданими координаційними властивостями.

2. By means of the alternating-current electrochemical synthesis crystals of 22 new copper(I) complexes with allylacetone oxime and azyne, allylic derivatives of aldimines, guanidinium, isothiouronium, aldiminium salts and 4-allylthiosemicarbazide have been obtained. X-ray structure determination and crystallochemical analysis have been performed. The character of pyramidal distortion of the central atom environment suggests a rigidity of coordination polyhedra, the copper atom rather adapts to the environment than fulfills its own stereochemical requirements. The donor properties of nitrogen atoms decrease in series >C=N-R, >C=N-OH, >C=N-N=C<. A directedness and conformational rigidity of functional groups in azomethynes and thiosemicarbazide derivatives advantageously distinguish them from nitrile or amine ligands, which first of all meet the requirements of the metal center. It was shown that the distinctive feature of the protonated azomethyne ligands is a conformational rigidity of nitrogen-containing groups forming a system of strong hydrogen bonds. The latter influence both a structure of inorganic fragment and the pi-bonding effectiveness. A number of revealed stereochemical peculiarities of azomethyne, thioamide and nitrato-group coordination is defined by electron pairs directedness near the N, S and O atoms, respectively. The formation of 6-membered pi,n- and 5-membered N,S-chelates with orthogonal N-Cu-S fragment in it by allylthiosemicarbazide molecule and copper atom gives rise to an unexpectedly efficient for copper(I) complexes with thioamide co-ligands Cu-(C=C) interaction. The revealed features offer possibilities for development of novel functional ligands with predetermined coordination properties.

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. Миськів Мар'ян Григорович

2. Mys'kiv Marian Grygorovych

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. Домасевич Костянтин Валентинович
2. Домасевич Костянтин 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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