

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0408U002529

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 10-06-2008

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Нощенко Григорій Володимирович

2. Noshtchenko Grygorij Volodymyrovych

**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:** 14-05-2008

**Спеціальність за освітою:** 7.070301

**Місце роботи здобувача:** Національний лісотехнічний університет України

**Код за ЄДРПОУ:** 02070996

**Місцезнаходження:** 79057, м. Львів, вул. Ген. Чупринки, 103

**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 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. Структурні особливості взаємодії галогенідів купруму(I) з функціональними похідними термінальних алкінів

2. The structure peculiarities of copper(I) halides interaction with functional derivatives of terminal alkynes

**Реферат:**

1. Методом зміннострумного електрохімічного синтезу і безпосередньою взаємодією купрум(I) хлориду і броміду з функціональними похідними термінальних алкінів синтезовано 13 комплексів, досліджено їх кристалічну структуру методом монокристалу і проведено її кристалохімічний аналіз. В дев'яти комплексах група C-C органічного ліганда пі-координується з одним атомом Cu(I), в двох - сигма-координується з двома атомами Cu(I). В двох пі-комплексах ацетиленідного типу, крім пі-координації, утворюються сигма-зв'язки Cu-CC з двома або трьома атомами Cu(I). Проаналізовано залежність будови комплексів від типу координування групи CC термінального алкіна і від типу атомів галогена. В структурі 4-amrH[Cu9Cl8(CSSH2OH)2] виявлено новий тип металічного кластера [Cu8]. Утворення кластера [Cu8] супроводжується значним видовженням пі,сигма-активованого на металічному центрі зв'язку CC до 1,25(1) Å. Виділено у вигляді монокристалів та рентгеноструктурно досліджено комплекси, що утворюються під час перебігу окисної дегідроконденсації пропаргіламіну. Два комплекси з вихідною речовиною -

пропаргіламіном:  $[\text{HCCCH}_2\text{NH}_3]\text{CuCl}_2$  і  $\text{NH}_4[\text{Cu}_9\text{Cl}_8(\text{CCCH}_2\text{NH}_3)_2]\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ; один комплекс з продуктом реакції - димером пропаргіламіну складу  $[\text{NH}_3\text{CH}_2\text{CCCCCH}_2\text{NH}_3]\text{Cu}_2\text{Cl}_4$ .

2. By means of the alternating-current electrochemical technique and by direct interaction of copper(I) halides with terminal alkynes 13 copper(I) complexes have been obtained and X-ray structurally investigated by single crystal method. The CC group is pi-coordinated with one copper(I) atom in the crystal structures of nine complexes. The CC group is pi-coordinated simultaneously with two copper(I) atoms in the crystal structures of two complexes. The CC group forms two or three Cu-CC sigma-bonds in addition to pi-coordination by two Cu(I) atoms in the crystal structures of two complexes. The crystal structure dependences from type of CC group coordination by copper(I) atoms and from type of halogen atoms. The new  $[\text{Cu}_8]$  metallic cluster has been discovered in  $4\text{-ampH}[\text{Cu}_9\text{Cl}_8(\text{CCCH}_2\text{OH})_2]$  crystal structure. The CC bond lengthening to 1,25(1) Å in this complex is result of alkyne pi,sigma-activation on metallic centre. The intermediates of oxidative coupling of propargylamine have been obtained in single crystal form.  $[\text{HC CCH}_2\text{NH}_3]\text{CuCl}_2$  and  $\text{NH}_4[\text{Cu}_9\text{Cl}_8(\text{CCCH}_2\text{NH}_3)_2]\cdot 2\text{H}_2\text{O}$  contain the initial substance propargylamine.  $[\text{NH}_3\text{CH}_2\text{CCCCCH}_2\text{NH}_3]\text{Cu}_2\text{Cl}_4$  contains the product of reaction dimer of propargylamine.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Михалічко Борис Миронович
2. Mykhalitchko Borys Myronovych

**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.