

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U002181

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 06-06-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кутолей Денис Олексійович

2. Kutoley Denis Oleksiyovich

**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:** 29-05-2014

**Спеціальність за освітою:** 7.070301

**Місце роботи здобувача:** Товариство з обмеженою відповідальністю "Науково-виробничий центр "Реаком"

**Код за ЄДРПОУ:** 30431983

**Місцезнаходження:** 49019, м. Дніпро, вул. Ударників, 30

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 11.052.06

**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:** ДВНЗ "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** 49005, Україна, м. Дніпро, пр. Гагаріна 8

**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 та властивості змішанолігандних комплексних сполук купруму(II) на основі комплексонів
2. Synthesis and properties of mixed ligand complex compounds of Copper(II) on the basis of complexones

**Реферат:**

1. Об'єкт - координаційні сполуки іонів Cu(II) з N-(2-гідроксиетил)іміно-N,N-діацетатною та 1-гідроксиетилідендифосфоновою кислотами, змішанолігандні комплекси (ЗЛК) з додатковими лігандами - 2-аміноетанолом, етилендіаміном, гліцином. Мета роботи - встановлення основних закономірностей утворення, фізико-хімічних та структурних особливостей ЗЛК Cu(II) на основі комплексонів  $H_4\text{heida}$ ,  $H_2\text{heida}$  та другого низькодентатного ліганду. Методи дослідження: термогравіметрія, елементний аналіз, рН - потенціометрія, комп'ютерне моделювання, електронна спектроскопія поглинання, полярографія, ІЧ - спектроскопія, прямий рентгеноструктурний аналіз. Встановлено утворення змішанолігандних комплексів з усіма вивченими лігандами складу  $\text{Cu}(\text{HnLI,II})\text{X}_k$  ( $n = 2,0$ ,  $k = 1,2$ ; LI,II - комплексони 1-гідроксиетилідендифосфонова та N-(2-гідроксиетил)іміно-N,N-діацетатна кислоти, X - додатковий ліганд) та  $\text{Cu}_2\text{LIX}_2$  (X - 2-аміноетанол, етилендіамін) у водних розчинах, показано вплив координаційного оточення іону Cu(II) на будову, властивості та стійкість ЗЛК. Для комплексів  $\text{Cuheidaen}$  та  $\text{Cuheidamea}$ , виділених у

кристалічному стані, встановлено структурні відмінності у будові координаційної сфери іонів купруму(II). Показана висока рістстимулююча здатність ЗЛК відносно рослин. Область застосування - агрохімія.

2. Object - Cu(II) ions coordination compounds with N-(2-hydroxyethyl) imino-N,N-diacetic acid and 1-hydroxyethylidene diphosphonic acid, mixed ligand complexes with additional ligands 2-amino ethanol, ethylene diamine and glycine. The aim of the work is the determination of main regularities of formation, physical-chemical and structural features of Cu(II) mixed ligand complexes based on complexones H<sub>4</sub>hedpa, H<sub>2</sub>heida with other low dentate ligand. Research methods: thermogravimetry, element analysis, pH-potentiometry, computer modeling, electronic absorption spectroscopy, polarography, IR - spectroscopy, X-ray structural analysis. Formation of mixed ligand complexes with all of examined ligands containing Cu(H<sub>n</sub>LI,II)X<sub>k</sub> (n = 2,0, k = 1,2; LI,II - complexones 1-hydroxyethylidene diphosphonic acid and N-(2-hydroxyethyl) imino-N,N-diacetic acid, X - additional ligand) and Cu<sub>2</sub>LIX<sub>2</sub> (X - 2-amino ethanol and ethylene diamine) in aqueous solutions was established. Influence of Copper(II) ion coordination environment on structure, stability and properties of mixed ligand complexes was revealed. The structural differences in Cu(II) ions coordination sphere for complexes Cuheidaen and Cuheidamea crystalline samples were determined. High plant growth stimulation activity of Cu(II) mixed ligand complexes was shown. Field of application - agrochemistry.

**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. Штеменко Олександр Васильович

2. Shtemenko A.V.

**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. Трунова Олена Костянтинівна

2. Трунова Олена Костянтинівна

**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. Радіо Сергій Вікторович

2. Радіо Сергій Вікторович

**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**

Приседський Вадим Вікторович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Приседський Вадим Вікторович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.