Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101532

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павленко Вадим Олександрович
2. Pavlenko Vadim Oleksandrovych

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 05-05-2021

Спеціальність за освітою: хімік

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

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, буд. 60, м. Київ, 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: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик:

Тема дисертації:

1. Поліядерні координаційні сполуки перехідних 3dметалів на основі простих і хелатуючих піразолів

2. Polynuclear coordination compounds of transition 3d-metals based on simple and chelating pyrazoles

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці синтетичних підходів для одержання піразолвмісних лігандних систем різних типів та комплексних сполук і координаційних полімерів 3d-металів на їх основі, дослідження процесів комплексоутворення піразолвмісних лігандів з йонами металів у розчинах, встановленні будови синтезованих сполук, дослідженні їх фізико-хімічних властивостей, визначення каталітичної активності модельних комплексів у реакціях гідролізу та окиснення біологічно важливих субстратів і пестицидів, а також електрокаталітичної активності продуктів термолізу купрумвмісних піразолатних комплексів в реакції електрохімічного відновлення кисню.

2. The dissertation is devoted to the development of synthetic approaches for obtaining pyrazole - containing ligand systems of different types and complex compounds and coordination polymers of 3d metals on their basis, research of processes of complexation of pyrazole - containing ligands with metal ions in solutions, establishment of structure of synthesized compounds. catalytic activity of model complexes in hydrolysis and oxidation reactions of biologically important substrates and pesticides, as well as electrocatalytic activity of thermolysis products of copper- containing pyrazolate complexes in the reaction of electrochemical reduction of oxygen. On the example of the system "copper-pyrazole-containing ligand" it is determined that when using the same components of the starting reagents by different methods of synthesis (electrochemical, conventional and oxidative dissolution method) compounds of different nuclearity are formed. Physicochemical and spectral properties of the extracted compounds have been studied. The results of the study of catalytic reactions of hydrolysis of the pesticide paraoxon-ethyl (POE) and intramolecular transesterification of activated phosphodiester - a synthetic analogue of RNA 2-(oxypropyl)-n-nitrophenylphosphate (HPNP) in the presence of PN-based P II) and it is shown that the course of reactions follows the Michaelis-Menten model; the calculated kinetic parameters kobs (pseudofirst order hydrolysis rate constant), KM (Michaelis constant), kcat (number of revolutions) and kcat / KM indicate high efficiency of complexes as catalysts in these reactions; the complex-substrate interaction is a truly catalytic act, because more than one molecule of the substrate is cleaved by one molecule of the complex. The mechanism of cooperative action of metal centers in hydrolysis reactions catalyzed by zinc hydrolases is proposed The possibility of using the complexes Cu(OAc)2(Hdmpz)2, Cu2(OAc)4(Hdmpz)2, Cu11(dmpz)10(OAc)6(OH)6(H2O)2, Cu11(dmpz)10(OAc)6(OH)6(DMSO)6 and [Cu3(dmpz)3(DMF)4(OAc)(OH)(H2O)][Cu3(dmpz)3(DMF)(NCS)3(OH)] of different composition and nuclear power as a precursor for the creation of electrocatalysts for oxygen reduction showed that the use of a mononuclear complex for this purpose was more effective than the use of multinuclear complexes

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

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. Манорик Петро Андрійович

2. Manoryk Petro Andriyovych

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. Андрійко Олександр Опанасович

2. Andriiko Oleksandr Opanasovych

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.05

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. Орисик Світлана Іванівна

2. Orysysk Svitlana Ivanivna

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лампека Ростислав Дмитрович

2. Lampeka Rostyslav Dmytrovych

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. Кокозей Володимир Миколайович

2. Kokozay Volodymyr Mykolayovych

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

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



Баланчук І.С.