Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100434

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андрійчук Юлія Мирославівна
2. Andriichuk Yuliia Myroslavivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-03-2021

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, буд. 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, 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 35.051.10

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 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: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, буд. 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15

Тема дисертації:

1. Комплекси перехідних металів з тіосемікарбазонами ароматичних альдегідів та 4-амінобензенсульфамідом як інгібітори вільнорадикальних процесів

2. Complexes of transition metals with thiosemicarbazones of aromatic aldehydes and 4-aminobenzenesulfamide as inhibitors of free radical processes

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню впливу комплексів перехідних металів із тіосемікарбазонами ароматичних альдегідів та 4-амінобензенсульфамідом на вільнорадикальні реакції розкладу кумен гідропероксиду та окиснення кумену. Вперше проведено систематичне вивчення антиоксидантних властивостей комплексних сполук d-елементів з тіосемікарбазонами ароматичних альдегідів та 4-амінобензенсульфамідом в процесах розкладу кумен гідропероксиду та ініційованого окиснення кумену. Запропоновано використати процес розкладу кумен гідропероксиду в диметилформаміді для дослідження інгібіторних властивостей тіосемікарбазонів ароматичних альдегідів і 4-амінобензенсульфаміду та комплексних сполук d-елементів на їх основі. Встановлено, що тіосемікарбазони ароматичних альдегідів і 4-амінобензенсульфамід сповільнюють індукований розклад кумен гідропероксиду за рахунок утворення

стабільніших проміжних вільних радикалів. Електронодонорні замісники в бензеновому ядрі посилюють їхні інгібіторні властивості. Антиоксидантні властивості комплексних сполук d-елементів у процесі розкладу кумен гідропероксиду залежать від природи ліганда і центрального йона, зокрема його електронної конфігурації. За низьких концентрацій спостерігається сповільнення розкладу за рахунок обриву ланцюгів лігандами, а за високих – прискорення розкладу під впливом центрального йона. Виявлено, що в процесі розкладу кумен гідропероксиду комплекси купруму з тіосемікарбазонами ароматичних альдегідів і 4-амінобензенсульфамідом інгібіторними властивостями не володіють, а навпаки каталізують цей процес. Розроблено технологію синтезу наночастинок CdSe та наноструктур CdSe/ZnS типу core-shell із використанням комплексу кадмію з 4-аміно-бензенсульфамідом, що дозволяє усунути необхідність створення інертної атмосфери, оскільки комплекс є ефективним інгібітором окиснення.

2. For the first time, a systematic study of antioxidant organs of complex compounds of d-elements with thiosemicarbazones of aromatic aldehydes and 4-aminobenzenesulfamide was carried out in the processes of decomposition of cumene hydroperoxide and initiative oxidation of cumene. The dissertation is devoted to the study of the influence of transition metal complexes with thiosemicarbazones of aromatic aldehydes and 4-aminobenzenesulfamide on free radical reactions of cumene hydroperoxide decomposition and cumene oxidation. It is proposed to use the process of decomposition of cumene hydroperoxide in dimethylformamide to study the inhibitory properties of thiosemicarbazones of aromatic aldehydes and 4-aminobenzenesulfamide and complex compounds of d-elements based on them. Thiosemicarbazones of aromatic aldehydes and 4-aminobenzenesulfamide were found to slow down the induced decomposition of cumene hydroperoxide due to the formation of more stable intermediate free radicals. Electron-donating substituents in the benzene nucleus enhance their inhibitory properties. Antioxidant properties of complex compounds of d-elements in the process of decomposition of cumene hydroperoxide depend on the nature of the ligand and the central ion, in particular its electronic configuration. At low concentrations, the decomposition is slowed down by breaking the chains with ligands, and at high concentrations, the acceleration of decomposition under the influence of the central ion is observed. It was found that in the process of decomposition of cumene hydroperoxide, copper complexes based on thiosemicarbazones of aromatic aldehydes and 4-aminobenzenesulfamide do not have inhibitory properties, but on the contrary, catalyze this process. The technology of synthesis of CdSe nanoparticles and CdSe / ZnS nanostructures of core-shell type using cadmium complex with 4-amino-benzenesulfamide has been developed, which eliminates the need to create an inert atmosphere, as the complex is an effective oxidation inhibitor.

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. Лявинець Олександр Семенович

2. Liavynets Oleksandr Semenovych

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.04

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. Макота Оксана Іванівна

2. Makota Oksana Ivanivna

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.04

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. Шендрик Олександр Миколайович

2. Shendryk Aleksandr Mykolaiovych

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.04

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 Каличак Ярослав Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Каличак Ярослав Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.