Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U000380

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алєксєєва Олена Олександрівна
2. Alyeksyeyeva Olena Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.03

Назва наукової спеціальності: Органічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-01-2001

Спеціальність за освітою: 7.070.301

Місце роботи здобувача: Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження: 65080, Україна, Одеса-80, Люстдорфська дорога, 86

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 41.219.02

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: Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження: 65080, Україна, Одеса-80, Люстдорфська дорога, 86

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.21.18

Тема дисертації:

1. Синтез, вивчення властивостей і переважних конформацій похідних п-трет-бутилкалікс[4]арену

2. Synthesis, study of properties and preferred conformations of p-tert-butylcalix[4]arene derivatives

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: каліксарени, О-похідні п-трет-бутилкалікс[4]арену. Мета дослідження: вивчення можливостей удосконалення методів селективної функціоналізації п-трет-бутилкалікс[4]арену і його похідних, трансформація наявних у молекулі каліксарена функціональних груп в інші і вивчення структури і деяких властивостей отриманих сполук. Методи дослідження і апаратура: органічний синтез, ІЧ-, УФ-, ЯМР-спектроскопія, мас-спектрометрія, елементний аналіз, хроматографія. Теоретичні результати та їх новизна: за допомогою методу 1Н ЯМР встановлено конформації молекул отриманих сполук; запропоновано синтетичні шляхи одержання азотмістких п-трет-бутилкалікс[4]аренів; показано залежність ступеня заміщення і структури похідних п-трет-бутилкалікс[4]арену від умов проведення реакцій алкілування й ацилювання; вперше показано можливість використання похідних п-трет-бутилкалікс[4]аренів як каталізаторів міжфазного переносу; синтезовано комплекси іонів лантанідів з деякими з отриманих сполук. Практичні результати і новизна: синтезовано 49 неописаних похідних п-трет-бутилкалікс[4]арену. Запропоновано методи модифікації гідразидної, естерної і інших функціональних груп вихідних похідних п-

трет-бутилкалікс[4]арену в карбоксильні, амідні, амінокислотні й аміноспиртові з високим виходом цільових продуктів із збереженням вихідної конформації макроциклу. Показано ефективність використання моно- і біс[(метилкарбонілокси)бутокси]-п-трет-бутилкалікс[4]аренів як каталізаторів міжфазного переносу в реакціях окислювання KMnO4 алкенів і спиртів з високим виходом цільових продуктів і простим способом їхнього виділення. Предмет та ступінь впровадження: публікації, доповіді на наукових конференціях, використання результатів роботи в науково-педагогічній практиці ВУЗів і НДІ України. Ефективність впровадження забезпечується використанням більш досконалих методик синтезу О-похідних п-трет-бутилкалікс[4]арену, та використанням їх як каталізаторів міжфазового переносу та як комплексонів. Сфера використання: хімія, промисловість.

2. Object of investigation: calixarenes, O-derivatives of p-tert-butylcalix[4]arene. Aim of investigation: analysis of capabilities of advancing of methods by selective functionalization of the p-tert-butylcalix[4]arene and its derivatives, transformation available in a calixarene's molecule functional groups in other and examination of a structure and properties of obtained compounds. Methods of investigation and instruments: organic synthesis, IR, UV-, NMR-spectroscopy, mass spectrometry, elemental analysis, chromatography. Theoretical results and novelty: with the help of a method 1H NMR the conformations of molecules of the obtained compounds are established; the synthetic paths to obtaining of nitrogen-bearing p-tert-butylcalix[4]arenes were offered; the relation of a composition and preferable conformation of a p-tert-butylcalix[4]arene's derivatives from conditions of realization of reacting of an alkylation and acylation was studied; the properties of p-tert-butylcalix[4]arenes as phase transfer catalysts have been shown for the first time. The complexes of ions of lanthanides with some of the obtained compounds are synthesized. Practical results and novelty: The methods of modification of hydrazide, esteric and other functional groups of initial derivative p-tert-butylcalix[4]arene to carboxylic, amidic, aminoacidic and aminoalcoholic groups with high yield of main product and preservation of a conformation initial macrocycle. The operational effectiveness mono- and bis[(methyloxycarbonyl)buthoxy]-p-tert-butylcalix[4]arenes as catalysts of interphase reaction of KMnO4 oxidation of alkenes and alcohols with high yield of main products and simple way of their allocation. Subject and degree of introduction: publications, reports on scientifics conferences, application of present work results in scientific and education practice in universities and institutes of Ukraine. Efficiency of inculcation is provided with usage of more perfect methods of synthesis to p-tert-butylcalix[4]arene's O-derivatives, b y possibility of using calix[4]arenes as catalysts of interphase carry and complexones. Field of application: chemistry, industry.

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. Грень Андрій Іванович

2. Грень Андрій Іванович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.03

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. Ганін Едуард Вікторович

2. Ганін Едуард Вікторович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.03

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. Пастушок Віктор Миколайович

2. Пастушок Віктор Миколайович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.03

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 Андронаті С.А.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Андронаті С.А.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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