Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003363

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-05-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Плєхов Олексій Леонідович
2. Pliekhov Oleksii Leonidovich

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: 23-05-2013

Спеціальність за освітою: 7.070301

Місце роботи здобувача: Інститут фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420735

Місцезнаходження: 83114, Україна, Донецьк-114, вул. Р. Люксембург, 70

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 11.216.01.

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: Інститут фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420735

Місцезнаходження: 83114, Україна, Донецьк-114, вул. Р. Люксембург, 70

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15

Тема дисертації:

1. Каталіз окиснення алкіларенів системою N-гідроксифталімід- солі кобальту (II)
2. Catalysis of Oxidation of alkylarenes by the system N-hydroxyphthalimide / cobalt salts (II)

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – реакція окиснення алкілбензолів у присутності каталітичної системи NHPI / Co (II). Метою роботи є встановлення деталей механізму реакції окиснення алкілбензолів у присутності каталітичної системи NHPI — солі кобальту, встановлення фізико-хімічних закономірностей даного процесу, визначення факторів впливу на каталітичну активність системи NHPI - солі кобальту (II). Дослідження каталітичного ефекту системи NHPI / Co (II) при зміні властивостей субстрату. Дослідження процесу комплексоутворення в системі NHPI / Co (II). Дослідження впливу розчинника на процес окиснення алкілбензолів, каталізованого системою NHPI / Co (II). Дослідження впливу лігандів співкаталізатору на каталітичну дію системи NHPI / Co (II) Дослідження кінетичних закономірностей та з'ясування механізму реакції окиснення алкілбензолів молекулярним киснем у присутності каталітичної системи NHPI - солі кобальту (II). Методи дослідження – кінетику окиснення вивчали газоволюмометричним методом. Продукти реакції окиснення досліджували методами ІЧ-та ЯМР-спектроскопії. Комплексоутворення в системі NHPI /

Co(OAc)2 вивчали методами УФ-та ЯМР-спектроскопії. Конверсію субстратів визначали методом газової хроматографії. Дисертація присвячена встановленню деталей механізму дії каталітичної системи N-гідроксифталімід (NHPI) / солі кобальту(II) у реакціях окиснення алкілбензолів з метою оптимізації умов отримання цінних кисневмісних сполук. В роботі систематично досліджено процес окиснення алкілбензолів молекулярним киснем в присутності каталітичної системи N-гідроксифталімід ацетат кобальту (II) при зміні властивостей субстратів, розчинника, модифікації структури гідроксиімідів та солей кобальту(II). Встановлено визначальну роль процесу комплексоутворення між NHPI та солями кобальту в механізмі дії даної каталітичної системи. Визначено константу комплексоутворення між компонентами системи. Отримані експериментальні дані з рідиннофазного окиснення алкілбензолів з використанням каталітичної системи NHPI/Co(II) доводять доцільність використання даного методу для отримання кисневмісних мономерів з високим виходом у м'яких умовах, та суттєво розширюють уявлення про механізм каталітичної дії даної системи.

2. The object of study - alkylbenzenes oxidation reaction in the presence of a catalyst system NHPI / Co (II). The purpose of the research is clarify details of the mechanism of the oxidation reaction of alkylbenzenes in the presence of a catalyst system NHPI - cobalt salt (II), the establishment of physical-chemical laws this process, determination of factors influence the catalytic activity of the system of NHPI - cobalt salt (II).Investigation of the effect of the catalytic system NHPI / Co (II) when the properties of the oxidizable substrate. The study of the complexation in the NHPI / Co (II). Study of the effect of solvent on the oxidation of alkyl benzenes catalyzed system NHPI / Co (II). Investigation of the influence of ligands on the catalytic effect of the co-catalyst system NHPI / Co (II). Study of kinetic patterns and elucidation of the mechanism of the oxidation reaction of alkylbenzenes molecular oxygen in the presence of a catalyst system NHPI - cobalt salt (II). Methods of research - UV, IR, 1H NMR spectroscopy, potentiometric titration. The thesis is devoted to establishing of the regularities of oxidation of alkylarenes catalyzed by the system N-hydroxyphthalimide / cobalt(II) salts. The oxidation of alkylbenzenes catalyzed by N-hydroxyimides and cobalt (II) salts of different structures, in the presence of various solvents was systematically studied. The experimental data on the liquid-phase oxidation of alkylbenzenes using a catalyst system NHPI / Co (II), clearly show the feasibility of using this method to obtain the oxygen-containing monomers in high yields under mild conditions, and significantly enhance the existing concept of the mechanism of action of this catalytic system.

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. Опейда Йосип Олексійович

2. Opeida Yosyp Oleksiiovych

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.15

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. Александров Валерій Дмитрович

2. Александров Валерій Дмитрович

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. Хижан Олена Ісаївна

2. Хижан Олена Ісаївна

Кваліфікація: к.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 Попов Анатолій Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Попов Анатолій Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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