Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000916

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-09-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Галстян Андрій Генрійович

2. Galstyan Andrey Genrievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 11-09-2013

Спеціальність за освітою: 7.05130108

Місце роботи здобувача: Інститут хімічних технологій Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля МОН України

Код за ЄДРПОУ: 05465028

Місцезнаходження: 93009, Рубіжне, Луганської обл., вул. Леніна, 31

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 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 хімічних технологій Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля МОН України

Код за ЄДРПОУ: 05465028

Місцезнаходження: 93009, Рубіжне, Луганської обл., вул. Леніна, 31

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. Дослідження реакцій селективного окиснення аренів озоновмісними газами у рідкій фазі
2. Study of selective oxidation reactions of arenes by the ozone-air mixture in the liquid phase

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - реакції рідиннофазного окиснення аренів озоном. Метою роботи є розробка теоретичних основ керування глибиною та селективністю рідиннофазного окиснення аренів озоном. Дослідження реакційної здатності озону по відношенню до ряду метилбензенів. Вивчення кінетичних закономірностей та механізму реакцій рідиннофазного каталітичного озонування аренів. Розробка каталітичних систем для селективного синтезу відповідних оксигенвмісних ароматичних продуктів. Методи дослідження - кінетику поглинання озону в реакціях окиснення вивчали спектрофотометричним методом. Продукти реакції досліджували методами ГРХ, ІЧ-спектроскопії, ЯМР. Кількісне визначення вмісту метилбензенів та продуктів їх перетворення у розчині здійснювали методом ГРХ. Дисертація присвячена вивченню кінетичних закономірностей та механізму реакцій селективного окиснення аренів озоном в рідкій фазі з метою отримання оксигенвмісних ароматичних продуктів, а саме: бензилових спиртів, бензальдегідів, бензойних кислот та хінонів . Розроблено нові каталітичні системи на основі сполук перехідних металів.

Введення в систему Ac2O-O3-H2SO4-ArCH3 манган(II) ацетату спрямовує реакцію озонування метилбензенів у бік окиснення метильної групи з утворенням переважно ароматичних спиртів. При окисненні в присутності більш сильного манганбромідного каталізатора вдається зупинити реакцію на стадії утворення ароматичних альдегідів . При проведенні окиснення метилбензенів озоном в оцтовій кислоті в присутності кобальт(II) ацетату або його суміші з калій бромідом при підвищених температурах створюються умови для переважного отримання відповідних бензойних кислот. На підставі проведених фізико-хімічних досліджень встановлено оптимальні умови перебігу реакцій окиснення метилбензенів озоном. Запропоновано озонолітичні методи синтезу ароматичних оксигенвмісних продуктів. Досягнуті результати можуть бути основою для створення перспективних окиснювальних технологій.

2. The object of study - liquid phase oxidation reaction of arenes with ozone. The aim is to develop the theoretical foundations of management depth and selectivity of liquid-phase oxidation of arenes ozone. Study of the reactivity of ozone with respect to the number of methylbenzene. The study of kinetics and mechanism of the reactions of liquid-phase catalytic ozonation arenes. Development of the catalyst systems for the selective synthesis of the corresponding oxygen-containing aromatics. Methods of research - the kinetics of absorption of ozone in the oxidation reactions were studied by spectrophotometer. The reaction products were examined by GLC, IR, NMR. Quantitative determination of methylbenzenes and their transformation products in solution was monitored by GLC. The thesis is devoted to developing the theoretical foundations of selective processes of oxygenate aromatic products: benzyl alcohol, benzaldehydes, benzoic acids and quinines, liquid-phase oxidation of the corresponding methylbenzenes with ozone-containing gases. Novel catalyst systems based on transition metal compounds. Introduction of manganese (II) acetate to Ac2O-O3-H2SO4-ArCH3 leads ozonation reaction methylbenzenes toward oxidation by methyl groups to form predominantly aromatic alcohols. When oxidation stronger manganese bromide, catalyst can stop the reaction at the stage of formation of aromatic aldehydes. When administered methylbenzenes ozone oxidation in acetic acid in the presence of cobalt (II) acetate or a mixture of potassium bromide at elevated temperatures, the conditions for obtaining relevant preferential benzoic acid. Based on the results obtained the optimal conditions of acidification of methylbenzenes with ozone have been established. The principal flow sheet synthesis of aromatic oxygenate products has been proposed. The results received can be used as a base for developing perspective oxidation technologies.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Матвієнко Анатолій Григорович

2. Матвієнко Анатолій Григорович

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. Зажигалов Валерій Олексійович

2. Зажигалов Валерій Олексійович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бухаркіна Тетяна Володимирівна

2. Бухаркіна Тетяна Володимирівна

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

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.