Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U101479

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-10-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Денисенко Ірина Миколаївна

2. Denysenko Iryna M

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 02-10-2020

Спеціальність за освітою: Педагогіка та методика середньої освіти. Хімія

Місце роботи здобувача: Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417383

Місцезнаходження: проспект академіка Палладіна, 32/34, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

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 26.218.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417383

Місцезнаходження: проспект академіка Палладіна, 32/34, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417383

Місцезнаходження: проспект академіка Палладіна, 32/34, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17

Тема дисертації:

1. Функціоналізація клатрохелатів заліза(II) Cuп та Pdп промотованими реакціями

2. Functionalization of iron (II) clathrochelates by Cu– and Pd–promoted reactions

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено розробці методів функціоналізації галогенозаміщених клатрохелатів заліза(II) з використанням метал промотованих реакцій та дослідженню нових типів макробіциклічних трис п діоксиматів. Синтезовано та охарактеризовано 17 нових макробіциклічних клатрохелатних комплексів заліза(II). Проведено систематичне дослідження реакцій трифлуороалкілювання, перфлуороарилювання а також парціального обміну реакційноздатних атомів галогенів з використанням Cuппромотованих реакцій. Вперше синтезовано клатрохелати заліза(II) з трифлуорометильними та перфлуороарильними реберними замісниками безпосередньо зв'язаними з макробіциклічним остовом. Встановлено, що селективність цих реакцій трифлуорометилування та парціального обміну атомів галогену галогеноклатрохелатного прекурсора залежить від природи розчинника та співліганда, які спільно формують реакційноздатний координаційний металорганічний інтермедіат. Встановлено ефективність застосування купратного

металорганічного реагенту CuC6F5 для модифікації електронодефіцитних координаційних сполук заліза(II). Розроблено метод отримання змішаногалогенідного клатрохелату заліза(II) з використанням Cuпромотованої реакції обміну одного атому галогену в його галогенідному прекурсорі. Розроблено та реалізовано Pdп та Pd/Cuпромотовані реакції арилювання (реакція Сузуки) та етинілювання (рекція Соногашира) галогеноклатрохелатів заліза(II), встановлено шляхи перебігу реакцій, визначено умови утворення зв'язку СпС між молекулами клатрохелатних прекурсорів заліза(II) та синтонами відповідних карбаніонів.

2. This dissertation is dedicated to developing methods of functionalization of halogen–substituted iron (II) clathrochelates with metal–promoted reactions and studying new types of macrobicyclic tris–dioximates. Seventeen new macrobicyclic clathrochelate iron (II) complexes have been synthesized and described. A systematic study of the conditions for trifluoroalkylation, perfluoroarylation, and partial exchange of reactive halogen atoms with Cu–promoted reactions has been conducted. Iron (II) clathrochelate complexes with trifluoromethyl and perfluoroaryl ribbed substituents directly linked to the clathrochelate backbone by a carbon–carbon bond have been synthesized for the first time. Selectivity of trifluoroalkylation reaction and partial exchange of halogen atoms has been determined to depend on the nature of the solvent and co–ligand which form the coordination reactive organometallic compound. The efficiency of using copper organometallic compound CuC6F5 for modification of electron–deficient iron (II) complex compounds has been demonstrated. A method for synthesizing mixed–halide iron (II) clathrochelate based on copper–promoted reactions of halogen atom exchange has been examined. Pd– and Pd/Cu–promoted reactions of arylation (Suzuki reaction) and ethynylation (Sonogashira reaction) of halogen–substituted iron (II) clathrochelates have been studied, reaction paths have been determined, and conditions for carbon–carbon bond formation between clathrochelate and carbanion synthons have been determined.

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. Варзацький Олег Анатолійович

2. Varzatskii Oleg A.

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. Колотілов Сергій Володимирович
2. Kolotilov Serhiy V.

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. Павліщук Анна Віталіївна
2. Pavlishchuk Anna V.

Кваліфікація: к. 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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Пехньо Василь Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пехньо Василь Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.