Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U100305

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельников Костянтин Петрович
2. Melnykov Kostyantyn P.

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: 28-01-2020

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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 26.001.25

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.21

Тема дисертації:

1. Синтез та властивості функціоналізованих гем дифлуороциклоалканів.
2. Synthesis and properties of functional gem difluorocycloalkanes.

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці методів синтезу гем дифлуороциклоалканів з розміром циклу С4–С6, які містять різні функціональні групи, а також вивченню їх основних хімічних та фізико-хімічних властивостей. Знайдено, що зручним методом синтезу 3,3-дифлуороцикло-пентан/гексанових похідних є пряме деоксофлуорування відповідних кетоциклоалканкарбоксилатів за допомогою диетиламіносульфур трифлуориду. Для синтезу 2,2 дифлуороциклоалканкарбонових кислот ключовими вихідними сполуками є ацетильні похідні гідроксикетони, а для відповідних амінів- трифлуорацетил-□-амінокетони. Знайдено, що оптимальними для отримання спіропохідних 4,4-дифлуороциклогексану є методи, які ґрунтуються на реакціях Сакураї та Петасиса. Розроблено підхід до синтезу похідних 3,3-дифлуороциклобутану, який ґрунтується на реакції деоксофлуорування етил 3-оксоциклобутан-карбоксилату. Останній був отриманий з доступної 3-оксоциклобутан-карбонової кислоти, проведення подальших перетворень функціональних груп

дозволило отримати кислоту та амін у багатограмових кількостях. Встановлено, що ефективним методом синтезу вихідних сполук для 2,2-дифлуороциклобутанвмісних похідних є реакція [2+2]-циклоприєднання 1,1-диметоксиетену до метилакрилату з утворенням ключової сполуки – метил 2,2-диметоксициклобутанкарбоксилату. Подальше проведення деоксофлуорування відповідного кетону за допомогою морфоліносульфур трифлуориду та серії синтетичних перетворень дозволило синтезувати нові функціоналізовані похідні, такі як бромід, боропінаколат, сульфонілхлорид та амін. Знайдено, що найбільшого впливу на рКа та ліпофільність надає введення атомів флуору до циклоалканамінів та карбонових кислот у друге положення до функціональної групи.

2. The dissertation is devoted to the development of the methods of synthesis of functional gem-difluorocycloalkanes and study of their phisyco-chemistry properties. It was found that deoxofluorination of functionalized cycloalkanones is an efficient method for the preparation of gem-difluorocycloalkane building blocks. In the case of 3,3-difluorosubstitited cycloalkane derivatives, straightforward deoxofluorination of the corresponding 3-ketocyclopentane/cyclohexane carboxylates led to the target compounds, which were transformed into the corresponding carboxylic acids and primary amines. For the 2,2-difluoro isomers, the bypass route via (2 oxocycloalkyl)methyl acetates was necessary, which allowed for the preparation of the corresponding carboxylic acids. 2,2-Difluorocyclo-pentane/cyclohexane amines were obtained via an alternative route including deoxofluorination of the corresponding 2-(trifluoroacetylamino)cyclo-alkanones.

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. Рябухін Сергій Вікторович
2. Riabukhin Serhii V.

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. Роженко Олександр Борисович
2. Rozhenko Oleksandr Borysovych

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.03, 02.00.08

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. Тарасенко Карен Володимирович
2. Tarasenko Karen Volodumirovich

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	Воловенко Юліан Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Воловенко Юліан Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.