

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U031448

Державний реєстраційний номер: 0123U104256

Відкрита

Дата реєстрації: 29-04-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Повний запуск проекту, адміністрування та логістика, попередні синтетичні дослідження

Початок етапу: 08-2023

Закінчення етапу: 12-2023

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут органічної хімії Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417325

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Академіка Кухаря, буд. 5, м. Київ, 02094, Україна

Телефон: 380445527150

Телефон: 380445510613

Телефон: 380445732643

E-mail: ioch@ioch.kiev.ua

WWW: <http://ioch.kiev.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут органічної хімії Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417325

Адреса: вул. Академіка Кухаря, буд. 5, м. Київ, 02094, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380445527150

Телефон: 380445510613

Телефон: 380445732643

E-mail: ioch@ioch.kiev.ua

WWW: <http://ioch.kiev.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201300

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1491.529 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка напівпромислових протоколів синтезу функціонізованих карборанів - перспективної платформи для біомедичного застосування

Назва роботи (англ)

Development of semi-industrial protocols for the synthesis of functionalized carboranes – a promising platform for biomedical applications

Реферат (укр)

Проект спрямовано на створення надійного та екологічного лабораторного циклу для мультиграмового синтезу функціонізованих карборанів, з використанням широко доступних реагентів, що є важливим для використання карборанових похідних для MedChem досліджень та для потреб матеріалознавства. Буде проведено поглиблені дослідження з метою розробки масштабованих протоколів для синтезу функціонізованих карборанів. Також будуть синтезовані ряди карборанів, що містять різні функціональні групи. Кожна хімічна стадія буде оптимізована для напівпромислового масштабування. Практичні спостереження будуть підкріплені DFT дослідженнями властивостей і реакційної здатності карборанів. Ряд білдинг-блоків (BB) з карборановим ядром буде синтезовано в мультиграмових кількостях. На основі синтезованих у дослідженні BB будуть створені комбінаторні бібліотеки сполук для потреб медичної хімії. Будуть досліджені основні фізико-хімічні та біологічні властивості важливих для медичного застосування карборанів.

Реферат (англ)

The project aims to create the reliable and environmentally-friendly laboratory cycle for multigram synthesis of functionalized carboranes starting from commonly used bulk chemicals, which is important for the use of the carborane units for MedChem research and for the needs of material science. In-depth studies will be conducted in order to develop scalable protocols for the synthesis of functionalized carboranes. A series of carboranes with various functional groups will be prepared. Each chemical step will be optimized for semi-industrial scale-up. The practical observations will be supported by DFT studies of carboranes properties and reactivity. A set of building blocks (BB) with carborane core will be synthesized in multigram quantities. Small combinatorial libraries of compounds for MedChem applications will be created based on the previously synthesized carborane BB. The basic physicochemical and biological properties of the MedChem-relevant carborane molecules will be studied.

Індекс УДК: 547.52/.68, 547 , 547.7/.8 , 547.1'1 , 547.6, 547.64, 547.333

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.21.25, 31.21, 31.21.27, 31.21.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Розробка напівпромислових протоколів синтезу функціонізованих карборанів – перспективної платформи для біомедичного застосування

Назва продукції (англ): Development of semi-industrial protocols for the synthesis of functionalized carboranes – a promising

platform for biomedical applications

Очікувані результати: Методи, теорії, Методичні документи

Галузь застосування: Органічна хімія, медична хімія

Опис продукції (укр): У результаті реалізації запропонованого проекту буде розроблено напівпромислові протоколи для економічно ефективного синтезу функціоналізованих карборанів – будівельних блоків для медичної хімії. Крім того, у проекті всі (o-, m-, p-) карборанові фрагменти буде охарактеризовано як фармакофори / ізостери для застосування у дослідженнях з медичної хімії. Результати проекту буде опубліковано в журналах рівня Q1-Q2, таких як Organic Process Research and Development, Advanced Synthesis and Catalysis, Organic Letters, Journal of Organic Chemistry, European Journal of Organic Chemistry тощо

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція, Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 08.2023-12.2023

Виробник продукції: Інститут органічної хімії

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Продаж патента

7. Бібліографічний опис

Рассукана Ю.В., Лега Д.О., Субота А.І., Штиль Н.А., Митюк А.П., Нечаев М.А. Спосіб одержання декаборану(14) B10H14 // заявка на Патент України на корисну модель u 2023 06284

Рассукана Ю.В., Міщенко А.М., Сацька Ю.А., Конишева К.М., Турченко В.В., Смалій Р.В. Спосіб одержання тетрагідроборату тетраетиламонію високої чистоти // заявка на Патент України на корисну модель u 2023 06285

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 24

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Конишева Катерина Михайлівна (к. х. н.)

Лега Дмитро Олександрович (к.фарм.н., доц.)

Міщенко Артем Максимович (к. х. н.)

Митюк Андрій Петрович (к. х. н.)

Нечаев Максим Андрійович

Сацька Юлія Анатоліївна (к. х. н.)

Смалій Радомир Володимирович (к. х. н.)

Субота Андрій Іванович (к. х. н.)

Турченко Володимир Володимирович (к. х. н.)

Штиль Наталія Анатоліївна (к. х. н.)

Керівник організації:

Вовк Михайло Володимирович (д.х.н., член-кор.НАН України)

Керівники роботи:

Рассукана Юлія Вікторівна (д. х. н., професор)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.