

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0425U000015

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-01-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Логвиненко Іван Геннадійович

2. Ivan Logvinenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.10

Назва наукової спеціальності: Біоорганічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-01-2025

Спеціальність за освітою: Хімічна технологія органічних речовин

Місце роботи здобувача: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, буд. 1, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.220.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, буд. 1, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, буд. 1, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 31.23.27

Тема дисертації:

1. Синтез нових трифторометоксивмісних сполук для медичної хімії
2. Synthesis of novel trifluoromethoxy compounds for medicinal chemistry

Реферат:

1. Трифторометоксивмісні аліфатичні будівельні блоки та їх похідні. Розробка методів синтезу CF₃O-вмісних гетероциклічних аліфатичних амінів, аналогів природних амінокислот та функціоналізованих будівельних блоків. Хімічний синтез, ТШХ, ЯМР-спектрометрія, рентгеноструктурний аналіз. Розроблено ефективні методи синтезу CF₃O-вмісних похідних етанолу та пропан-1-олу, p- та p-CF₃O-заміщених аліфатичних сульфонілхлоридів. Здійснено синтез низки CF₃O-вмісних гетероциклічних аліфатичних вторинних амінів – похідних піперидину, піролідину та азетидину. Отримано O-трифлуоро-метилгомосерин у вигляді рацемату та індивідуальних енантіомерів. Здійснено синтез усіх стереоізомерів 4-CF₃O-проліну. Проведено оцінку впливу CF₃O-групи на розчинність, ліпофільність, кислотно-основні властивості та мікросомальну стабільність одержаних ациклічних та гетероциклічних CF₃O-вмісних будівельних блоків. Сфера використання – біоорганічна хімія.

2. Trifluoromethoxy-containing aliphatic building blocks and their derivatives. Development of methods for the synthesis of CF₃O-containing heterocyclic aliphatic amines, analogues of natural amino acids and functionalized building blocks. Chemical synthesis, TLC, NMR spectrometry, X-ray structural analysis. Effective methods for the synthesis of CF₃O-containing derivatives of ethanol and propan-1-ol, *o*- and *p*-CF₃O-substituted aliphatic sulfonyl chlorides have been developed. A number of CF₃O-containing heterocyclic aliphatic secondary amines – derivatives of piperidine, pyrrolidine and azetidine – have been synthesized. O-trifluoromethylhomoserine was obtained in the form of a racemate and individual enantiomers. All stereoisomers of 4-CF₃O-proline have been synthesized. The influence of the CF₃O group on the solubility, lipophilicity, acidity, basicity, and microsomal stability of the obtained acyclic and heterocyclic CF₃O-containing building blocks was evaluated. Field of application: bioorganic chemistry.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Kondratov, I. S.; Logvinenko, I. G.; Tolmachova, N. A.; Morev, R. N.; Kliachyna, M. A.; Clausen, F.; Daniliuc, K. G.; Haufe, G. Synthesis and physical chemical properties of 2-amino-4-(trifluoromethoxy)butanoic acid – a CF₃O-containing analogue of natural lipophilic amino acids. *Org. Biomol. Chem.*, 2017, 15, 672–679.
- 2. Logvinenko, I. G.; Markushyna, Y.; Kondratov, I. S.; Vashchenko, B. V.; Kliachyna, M.; Tokaryeva, Y.; Pivnytska, V.; Grygorenko, O. O.; Haufe, G. Synthesis, physico-chemical properties and microsomal stability of compounds bearing aliphatic trifluoromethoxy group. *Journal of Fluorine Chemistry*, 2020, 231, 109461
- 3. Логвиненко, І. Г.; Долованюк, В. Г.; Кондратов, І. С. Препаративний метод синтезу 4-(трифторометокси)піперидину та 4-(трифторометоксиметил)-піперидину. *Журнал органічної та фармацевтичної хімії*, 2021, 19, 1(73), 3–9.
- 4. Logvinenko, I. G.; Kondratov, I. S.; Dobrydnev, A. V.; Kozytskiy, A. V.; Grygorenko, O. O. Synthesis and reactions of *p*-CF₃O-substituted aliphatic sulfonyl chlorides. *Journal of Fluorine Chemistry*, 2021, 246, 109799.
- 5. Logvinenko, I. G.; Kondratov, I. S.; Pridma, S. O.; Tolmachova, N. A.; Morev, R. N.; Dolovanyuk, I. V. G.; Boretskyi, A. L.; Stepanyuk, R. O.; Trofimchuk, S. A.; Mück-Lichtenfeld, K.; Daniliuc, K. G.; Haufe, G. Synthesis and physical chemical properties of CF₃O-containing secondary amines – perspective building blocks for Drug Discovery. *Journal of Fluorine Chemistry*, 2022, 257–258, 109990.
- 6. Logvinenko, I. G.; Dolovanyuk, V. G.; Kondratov, I. S. Multigram synthesis of 2-(trifluoromethoxy)ethan-1-ol and 3-(trifluoromethoxy)propan-1-ol – perspective Building Blocks for Drug Discovery. *Ukrainica Bioorganica Acta*, 2023, 18(1), 28–31.
- 7. Logvinenko, I. G.; Sadkova, I. V.; Tolmachova, N. A.; Shishkina, S. V. Daniliuc, K. G.; Haufe, G.; Kondratov, I. S. 4-Trifluoromethoxy proline: synthesis of stereoisomers and lipophilicity study. *Org. Biomol. Chem.*, 2024, 22, 7982–7988.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0114U003043, 0119U100611, 0122U000443

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кондратов Іван Сергійович

2. Ivan S. Kondratov

Кваліфікація: к.х.н., старший науковий співробітник, 02.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Академіка Кухаря, буд. 1, Київ, 02094, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гордієнко Ольга Василівна

2. Olga V. Hordiyenko

Кваліфікація: к. х. н., доцент, 02.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4749-7195

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса
Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ягупольський Юрій Львович

2. Yurii L. Yahupolskyi

Кваліфікація: д. х. н., професор, 02.00.03**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-5179-4096**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Інститут органічної хімії Національної академії наук України**Код за ЄДРПОУ:** 05417325**Місцезнаходження:** вул. Академіка Кухаря, буд. 5, Київ, 02094, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Національна академія наук України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****VIII. Заключні відомості****Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Вовк Андрій Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Вовк Андрій Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Шутко М.М

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

Юрченко Тетяна Анатоліївна