

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0824U002962

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 02-09-2024

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Семено Володимир Володимирович

2. Volodymyr V. Semeno

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Шифр наукової спеціальності:** 102

**Назва наукової спеціальності:** Хімія

**Галузь / галузі знань:** природничі науки

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Хімія

**Дата захисту:** 02-09-2024

**Спеціальність за освітою:** Хімічні технології та інженерія

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### III. Відомості про дисертацію

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** 5997

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

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

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

### 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, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 31.21.01, 31.21

**Тема дисертації:**

1. Синтез насичених біциклічних похідних з використанням електрофільної функціоналізації подвійного зв'язку та подальшого внутрішньомолекулярного алкілювання
2. Synthesis of saturated bicyclic derivatives using electrophilic double bond functionalization and subsequent intramolecular alkylation

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню нових підходів синтезу дизаміщених біциклічних аліфатичних сполук. Розроблений підхід полягає у використанні моноциклічних алкенів як вихідних речовин у послідовності реакцій функціоналізації подвійного зв'язку та нуклеофільного внутрішньомолекулярного алкілювання. Було розроблено підхід до синтезу 1,3-дизаміщених похідних біцикло[2.1.0]пентану, виходячи з тризаміщених циклопентанкарбоксилатів, які містять відхідну групу (у позиції C-4) та додатковий замісник (у

позиції С-3) шляхом внутрішньомолекулярної циклізації за допомогою LiHMDS як основи. Розроблена синтетична процедура дозволила отримати обидва ізомери цис- та транс-1,3- дизаміщених біцикло[2.1.0]-пентанкарбонових кислот з високою діастереоселективністю та у кількості до 80 г кінцевого продукту за один прохід синтетичної послідовності.

2. The dissertation work is devoted to the study of novel approaches for the synthesis of di-substituted bicyclic compounds. The developed procedure involves the use of monocyclic alkene carboxylates as starting compounds for the synthesis and application of a sequence of reactions involving double bond functionalization, and further nucleophilic intramolecular alkylation. An approach for the synthesis of 1,3-disubstituted bicyclo[2.1.0]pentanes was described. The method was based on the use of LiHMDS in intramolecular cyclization of trisubstituted cyclopentanecarboxylates bearing a leaving group at C-4 position and an additional substituent at C-3 position. The developed synthetic procedure results in both cis- and trans-1,3- disubstituted bicyclo[2.1.0]pentane carboxylic acids, obtained in diastereoselective manner on a scale up to 80 g of the final product.

**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:** Не застосовується

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Semeno, V. V.; Vasylchenko, V. O.; Vashchenko, B. V.; Lutsenko, D. O.; Iminov, R. T.; Volovenko, O.; Grygorenko, O. O. Building the Housane: Diastereoselective Synthesis and Characterization of Bicyclo[2.1.0]Pentane Carboxylic Acids. *J. Org. Chem.*, 2019, 85, 2321–2337. DOI: 10.1021/acs.joc.9b03044.
- Semeno, V. V.; Vasylchenko, V. O.; Fesun, I. N.; Ruzhylo L. Yu.; Kipriianov, M. O.; Melnykov, K. P.; Skreminskyi, A.; Iminov, R. T.; Mykhailiuk, P. K.; Vashchenko, B. V.; Grygorenko, O. O. Bicyclo[m.n.k]Alkane Building Blocks as Promising Benzene and Cycloalkane Isosteres: Multigram Synthesis, Physicochemical and Structural Characterization. *Chem. Eur. J.*, 2023, e202303859. DOI: 10.1002/chem.202303859.
- Semeno, V.; Melnykov, K. Multigram Synthesis of *p*-Fluorinated Saturated Heterocyclic Methanamines. *Ukrainica Bioorganica Acta*, 2023, 18, 26–30.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Планується до впровадження

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Григоренко Олександр Олегович

2. Oleksandr O. Hryhorenko

**Кваліфікація:** д. х. н., доц., 02.00.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**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:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лютенко Наталія Василівна

2. Nataliia V. Liutenko

**Кваліфікація:** к.х.н., 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:**

**Сектор науки:** Академічний

**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:** Не застосовується

**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:**

**Сектор науки:** Академічний

## Рецензенти

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пивоваренко Василь Георгійович

2. Vasyl H. Pyvovarenko

**Кваліфікація:** д.х.н., професор, 02.00.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**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:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Горічко Мар'ян Віталійович

2. Marian V. Horichko

**Кваліфікація:** к. х. н., доц., 02.00.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**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:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Хиля Володимир Петрович

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

Хиля Володимир Петрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Денисова Наталія Анатоліївна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна