# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0824U002998

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 02-09-2024

**Статус:** Наказ про видачу диплома

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:** Наказ №510-34 від 23.09.2024

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Андріашвілі Владислав Альбертович
2. Vladyslav A. Andriashvili

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 102

**Назва наукової спеціальності:** Хімія

**Галузь / галузі знань:** природничі науки

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

**Дата захисту:** 05-09-2024

**Спеціальність за освітою:** Хімія

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** 6194

**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:**

## 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:**

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 31.21

**Тема дисертації:**

1. ХЕМО- ТА СТЕРЕОСЕЛЕКТИВНИЙ СИНТЕЗ СУЛЬФОНАМІДІВ
2. Chemo- and stereoselective synthesis of sulfonylamides

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню реакцій синтезу функціоналізованих сульфонамідів, що протікають зі збереженням конфігурації вихідних сполук (для стереоселективних синтезів) або зі збереженням потенційно активних функціональних груп бічного ланцюга (для хемоселективних синтезів). Враховуючи давню історію сульфонамідів та досить широке відоме навіть із загальної хімічної ерудиції коло методів для їх синтезу, було проведено літературне дослідження та порівняння сульфонілхлоридів та сульфонілфлуоридів (як основних джерел сульфонільного фрагменту) у реакціях поліфункціональних Сульфур-вмісних субстратів. Було показано, що навіть враховуючи більший час з моменту початку використання сульфонілхлоридів в органічному синтезі, для хемоселективних реакцій набагато більш прийнятним є сульфонілфлуориди. Причому варто відмітити, що дана закономірність відтворюється як для реакцій із збереженням активної сульфонільної групи (для SO2F-вмісних об’єктів коло різноманітних

перетворень представлено більш рівномірно, ніж для відповідного хлориду), так і для реакції по атому Сульфуру із збереженням іншої, потенційно активної, функціональної групи. Більше того, дана перевага є абсолютною – лише для хемоселективного синтезу сульфонамідів (найбільш розповсюдженого типу модифікацій) відома кількість літературних джерел на більше ніж 90% складається з реакцій сульфонілфлуоридів. Основною перевагою сульфонілхлоридів перед сульфонілфлуоридами для даної реакції є виключно реакції □,□-ненасичених сульфонілгалогенідів – будучи чудовим акцептором Міхаеля, (заміщені) вінілсульфонілфлуориди продукують лише відповідні продукти приєднання до кратного зв'язку або подвійної реакції приєднання-заміщення у випадку використання надлишку нуклеофілу.

2. The dissertation is devoted to the study of synthesis of functionalized sulfonamides, proceeded with preservation of the configuration of the starting compounds (for stereoselective syntheses) or with preservation of potentially active functional groups of the side chain (for chemoselective syntheses). Taking into account the long history of sulfonylamides and the fairly high number of methods for their synthesis, a literature study and comparison of sulfonyl chlorides and sulfonyl fluorides (as the main sources of the sulfonyl fragment) in the reactions of polyfunctional sulfur-containing substrates was conducted. It was shown that even considering the longer time since the beginning of the use of sulfonyl chlorides in organic synthesis, sulfonyl fluorides are much more desirable for chemoselective transformations. Moreover, this regularity is reproduced either for reactions with the preservation of an active sulfonyl group and for the reaction on the Sulfur atom with the preservation of potentially active side functional group. It is worth noting that for the chemoselective synthesis of sulfonamides (the most widespread type of modifications), more than 90% of the known literature sources consist of sulfonyl fluoride reactions. The main advantage of sulfonyl chlorides over sulfonyl fluorides for this reaction is demonstrated on the reactions of □,□-unsaturated sulfonyl halides exclusively – being an excellent Michael acceptor, (substituted) vinyl sulfonyl fluorides produce only the corresponding Michael addition products to a multiple bond or a double addition-substitution reaction in case of using of an excess nucleophile.

**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:**


- Liashuk, O. S.; Andriashvili, V. A.; Tolmachev, A. O; Grygorenko, O. O. Chemoselective reactions of functionalized sulfonyl halides. Chem. Rec. 2023, e202300256. DOI: 10.1002/tcr.202300256.
- Sosunovych, B.; Vashchenko, B. V.; Andriashvili, V. A.; Grygorenko, O. O. Bypassing sulfonyl halides: synthesis of sulfonamides from other sulfurcontaining building blocks. Chem. Rec. 2023, e202300258. DOI: 10.1002/tcr.202300258.
- Andriashvili, V. A.; Zhersh, S.; Tolmachev, A. A.; Grygorenko, O. O. Synthesis of □-C-stereochemically pure secondary sulfonamides. J. Org. Chem. 2022, 87, 6237–6246. DOI: 10.1021/acs.joc.2c00480
- Naumchyk, V., Andriashvili, V., Radchenko, D., Dudenko, D., Moroz, Y., Tolmachev, A., Grygorenko, O. SNAr or Sulfonylation? Chemoselective Amination of Halo(het)arene Sulfonyl Halides for Synthetic Applications and Ultralarge Compound Library Design. J. Org. Chem. 2022. DOI: 10.1021/acs.joc.3c02636
- Анхім, М. О.; Андріашвілі, В. А.; Жерш, С. А.; Толмачов, А. О.; Григоренко, О. О. Синтез насичених нітрогеновмісних гетероциклічних сульфінатів. Допов. Нац. Акад. Наук Укр. 2023 (5), 26–36. DOI: 10.15407/dopovidi2023.05.026.


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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впровадження не планується

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Толмачов Андрій Олексійович
2. Andriy O. Tolmachev

**Кваліфікація:** д.х.н., професор, 02.00.08

**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:**

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Головченко Олександр Володимирович
2. Oleksandr V. Golovchenko

**Кваліфікація:** к. х. н., с.д., 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:**

**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:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мілохов Демид Сергійович
2. Milokhov Demyd S.

**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:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Добриднєв Олексій Володимирович
2. Oleksii V. Dobrydniev

**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:**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Пивоваренко Василь Георгійович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Пивоваренко Василь Георгійович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | Денисова Наталія Анатоліївна |
| **Реєстратор** | УкрІНТЕІ |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Тетяна Анатоліївна |