

Рішення
разової спеціалізованої Вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

від 20.11.2025 року

Здобувачка ступеня доктора філософії Маріанна ПОВІДАЙЧИК, 1996 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2018 році Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», за спеціальністю 014.06 Середня освіта, працює молодшим науковим співробітником в ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, виконала акредитовану освітньо-наукову програму «Хімія».

Разова спеціалізована Вчена рада, утворена наказом ДВНЗ «Ужгородський національний університет» від «25» вересня 2025 року № 46/01-04 у складі:

Голови разової спеціалізованої Вченої ради -	Михайла Сливки, доктора хімічних наук, професора, професора кафедри органічної хімії Навчально-наукового інституту хімії та екології ДВНЗ «УжНУ»
Рецензентів -	Наталії Король, кандидата хімічних наук, доцента, доцента кафедри органічної хімії Навчально-наукового інституту хімії та екології ДВНЗ «Ужгородський національний університет» Андрія Кривов'яза, кандидата хімічних наук, доцента, доцента кафедри органічної хімії Навчально-наукового інституту хімії та екології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Офіційних опонентів -	Юлії Рассуканої, член-кореспондента НАН України, доктора хімічних наук, професора, заступника директора з наукової роботи Інституту органічної хімії НАН України Миколи Обушак, доктора хімічних наук, професора, завідувача кафедри органічної хімії хімічного факультету Львівського національного університету імені І. Франка

на засіданні «20» листопада 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» Маріанні ПОВІДАЙЧИК на підставі публічного захисту дисертації «Електрофільна гетероциклізація N-алкілненасичених похідних функціоналізованих піразолів» за спеціальністю 102 Хімія.

Дисертацію виконано у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» МОН України, м. Ужгород.

Науковий керівник - Михайло Онисько, доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри органічної хімії Навчально-наукового інституту хімії та екології ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису державною мовою, що містить нові науково обґрунтовані результати проведених Маріанною ПОВІДАЙЧИК досліджень та має істотне значення у хімічній галузі. Дослідження здобувачки вказують на наукову новизну досліджуваної теми, та вказують на її перспективи для застосування у фармацевтичній та агрохімічній галузях. Результати здобувачки, викладені у її дисертації цілком узгоджуються з вимогами, визначеними в пункті 6 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами).

Здобувачка має 15 наукових публікацій за темою дисертації, з них 7 в яких опубліковані

основні результати дисертації. Зазначене відповідає пунктам 8, 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії):

1. Povidaichyk, M. V., Shishkina, S. V., Ostapchuk, E. M., Onysko, M. Y. Unexpected Tellurohalogenation of Terminal N-Alkynyl (Alkenyl) Derivatives of 4-Functionalized Pyrazoles. *ChemistryOpen*, 14(8), 2025, e202400486.
2. Повідайчик, М. В., Остапчук, Є. М., Онисько, М. Ю. Регіо-та стереоселективний синтез солей 5-галогено(тетрахлоротелуро)метиліден-1-етоксикарбоніл-5,6,7,8-тетрагідропіразоло[1,2-а]-піридазинію. *Issues of Chemistry & Chemical Technology/Voprosy Khimii & Khimicheskoi Tekhnologii*, (2), 2025, с. 105-111.
3. Повідайчик, М.В., Костик, А.Ю., Онисько, М.Ю., Остапчук, Є.М. Електрофільна гетероциклізація 1-пентінілпіразол-4-карбальдегіду під дією галогенів та телургалогенідів. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія "Хімія"*, 53(1), 2025, с. 34-39.
4. Povidaichik, M., Shalimov, O., Onysko, M., Onysko, P. Synthesis of salts of *n*-allyl-trichloroacetamidinium hexahalogenotellurate. *Ukrainian Chemistry Journal*, 88(9), 2022, 34-40.
5. Повідайчик, М. В., Кут, М. М., Онисько, М. Ю., Лендел, В. Г. Комплекс алілдіфенілгуанідину з арилтелуртрихлоридом. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія "Хімія"*, 47(1), 2022, с. 84-87.
6. Повідайчик, М. В., Кут, М. М., Михайличенко, С. С., Онисько, М. Ю., Шермолович, Ю. Г., Лендел, В. Г. Арилтелурохлорування *n*-алілітіоаміду трифтороцтової кислоти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія "Хімія"*, 45(1), 2021, с. 95-98.
7. Повідайчик, М. В., Онисько, М. Ю., Михайличенко, С. С., Шермолович, Ю. Г., Лендел, В. Г. Синтез та бромовання пропаргільного аміду трифтороцтової кислоти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія "Хімія"*, 2(44), 2020, 58-61.

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти та висловили зауваження:

1. Сливка Михайло Васильович, доктор хімічних наук, професор, професор кафедри органічної хімії Навчально-наукового інституту хімії та екології ДВНЗ «Ужгородський національний університет» надав позитивну оцінку роботі. Зробив висновок, що за науко-методичним рівнем, обсягом проведених досліджень, науковою новизною та практичними рекомендаціями цілком відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р. та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими МОН України № 40 від 12.01.2017 р., а її авторка ПОВІДАЙЧИК Маріанна заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 102 Хімія.
2. Рассукана Юлія Вікторівна – офіційний опонент, член-кореспондент НАН України, доктор хімічних наук, професор, заступник директора з наукової роботи Інституту органічної хімії НАН України відмітила, що:
 - 1) Основна увага в роботі приділена похідним піразолу, функціоналізованих виключно карбонільними групами. Чи були проведені спроби досліджень піразолів із іншими функціональними групами, зокрема, нітрогрупою?
 - 2) В розділі 2.1 авторка висвітлила дослідження на досить специфічних субстратах, які містять трифторо- та трихлорометильну групу. Чим обумовлено вибір саме таких вихідних сполук? І чи можна висновки щодо відсутності для них процесу гетероциклізації (с.59, другий абзац) поширювати на аміди, тіоаміди та амідини загалом?
 - 3) Низка синтетичних перетворень, представлених у дисертації, демонструє невисокі або навіть низькі виходи цільових продуктів (наприклад, Схема 2.2.1.13, с. 77). З огляду на те, що цільовий продукт часто виділявся у вигляді осаду, чи проводилися дослідження, що мали на меті встановлення складу речовин, що залишилися у фільтраті?

4) На стор. 91 дисертації зазначається, про «утворення двох ізомерних етилових естерів – 1-пентинілпіразол-5-карбоксилату 2.60 та 1-пентинілпіразол-3-карбоксилату 2.61 у співвідношенні 4:1». Однак, аналіз інтегральних інтенсивностей сигналів спектра, зображеного на рис. 2.26 на стор. 92 візуально демонструє інше співвідношення, яке оцінюється як менше ніж 2:1. Де правда? До того ж зазначається, що регіоізмери були розділені хроматографічно, але в експериментальній частині Rf сполук не приводиться.

5) В експериментальній частині дисертації зазначено, що спектри ЯМР на ядрах фтору сполук 2.1-2.4 знімали в дейтеробензолі. В чому була потреба у використанні саме цього, дорожчого та менш доступного, ніж стандартні CDCl_3 та DMSO-d_6 , розчинника?

6) В роботі зустрічається ряд невдалих виразів, наприклад: на стор. 55 «здійснювали алкілюванням етил трифторетанової кислоти аліл(пропаргіл)аміном», хоча зазначена реакція не є алкілюванням; на стор. 56 «Спектральні дані ЯМР ^1H вказують на зміщення сигналу протону бромометиліденової групи у сильне поле», хоча ця група утворилася в ході реакції, тому її сигнал не міг зміщуватися; с.81 «льодяна оцтова кислота», замість «крижана»; а також не в значній мірі присутні помилки комп'ютерного набору, наприклад: с.26 в назві розділу 1 «синтез похідних», с.76 «піразол-4-каральдегід», с.82 «сигнали кабруну».

7) У переліку умовних позначень спостерігається суттєвий дисбаланс: наявні загальновідомі позначення (метил, етил, феніл, арил та подібні), які не потребують розшифрування, тоді як схеми літературного огляду містять велику кількість англомовних скорочень без будь-якої «розшифровки».

Однак, незважаючи на ці незначні недоліки, робота загалом справляє дуже гарне враження.

3. Обушак Микола Дмитрович – офіційний опонент, доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри органічної хімії хімічного факультету Львівського національного університету імені І. Франка звернув увагу на:

1) У підрозділі 2.1. йдеться про «алкілювання естеру трифторетанової кислоти аліл(пропаргіл)аміном». Чи не доцільніше було б назвати цю реакцію ацилюванням аліл- та пропаргіламінів?

2) Дисертантка з'ясувала, що при дії галогенів, телуроксидів в галогенідних кислотах та арилтелуртригалогенідів на ациклічні N-алкенільні/алкінільні амідні, тіоамідні та амідні електрофільна циклізація не відбувається. Варто було навести структури очікуваних циклічних продуктів.

3) У табл. 2.5 наведені результати дослідження реакцій за різних умов (час, температура, співвідношення реагентів, розчинник), однак два параметри – температура і співвідношення реагентів – не змінювали.

4) В одержаних сполуках дисертантка проводила реакції йонного обміну йододибромід- та хлорид-аніонів на перхлорат-аніон (пункт 2.2.2). Чи була тут ще якась практична мета крім академічної?

5) У методиках синтезів не вказано, чи перекристалізовували тверді речовини. В описі методики синтезу сполуки 2.1 не наведено процедури виділення.

6) У спектрах ^1H ЯМР для мультиплетних сигналів варто наводити інтервал значень хімізмещень У спектрах сполук 2.62, 2.63 і 2.66 вказують квартали 4.43 (к, $J=6.8$ Гц, $J=7.2$ Гц, 2H). У кварталі має бути однакова константа спин-спінової взаємодії. Як пояснити трактування сигналів у спектрах ЯМР ^1H сполук 2.10, 2.11, 2.15 і 2.16 при 5.00 м.ч. як дублети дублетів (2H)?

7) Літературний огляд про синтез азагетероциклів можна було обмежити структурними типами чи часовими рамками.

8) Дрібних помилок у роботі небагато. На схемі 2.2.1.7 є позначення $\text{NaI} = \text{Cl}$ (2.23), Br (2.24), але у формулах 2.23 і 2.24 немає NaI . В експериментальній частині переставлена місцями нумерація сполук 2.3 і 2.4. Замість "у присутності" слід вживати "за наявності", "осад фільтрують" - "осад відфільтровують".

Наведені зауваження не применшують наукового рівня роботи.

4. Король Наталія Іванівна – рецензент, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри органічної хімії Навчально-наукового інституту хімії та екології ДВНЗ «Ужгородський національний університет» відмітила, що:
- 1) Частина скорочень, використаних у дисертації, не внесена до переліку умовних скорочень (екв. ЕВЦ, ТМС).
 - 2) У реченні «Синтетичні аналоги наведених алкалоїдів проявляють цитотоксичну, антиангіогенну, седативну, імуномодуляторну, протизапальну, антиоксидантну та інші властивості [7-34].» наявний великий масив літературних джерел, який добре було б розділити за типами біологічної активності, щоб зробити огляд джерел точнішим і обґрунтованішим.
 - 3) У деяких хімічних схемах наявні дрібні технічні похибки, наявне різне форматування.
 - 4) У висновку до пункту 2.4.1. «Величина антимікробної активності для телуровмісних солей залежить від виду функціональної групи у піразольному циклі. Так, кислоти проявляють низьку активність як до бактерій, так і до грибків. Натомість естери кислот в залежності від розміру циклу, анельованого до піразолу та виду галогену проявляють досить високу активність проти таких бактерій як *Escherichia coli* (2.51 з МІК 62.5 мкг/мл) та *Mycobacterium luteum* (2.49 з МІК 62.5 мкг/мл). Також слід відмітити, що сіль 2.49 володіє помірною протигрибковою активністю по відношенню до *Candida tenuis*.» бажано конкретизувати який саме розмір анельованого циклу і який тип галоген відповідає за найвищу активність. Це дозволило б точніше інтерпретувати залежність структуру-активність.
- Вищевказані зауваження та побажання не є принциповими, не носять системний характер і не впливають на основні наукові положення та позитивне враження від роботи, не стосуються і не зменшують наукову та практичну цінність дисертаційної роботи.

5. Кривов'яз Андрій Олександрович - рецензент, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри органічної хімії Навчально-наукового інституту хімії та екології ДВНЗ «Ужгородський національний університет» відмітив, що:
- 1) На стор. 32 не правильна нумерація сполук у тексті роботи. Мова йде про речовини 1.33 та 1.34, а в схемі приводиться перетворення сполуки 1.30.
 - 2) У переліку публікацій наводиться 15 статей та тез, а у вступі вказано що результати дисертації представлено у 16 публікаціях.
 - 3) Стор. 68 дисертанткою використано слова «нітроген» та «азот», а краще використати уніфіковану назву.
 - 4) Наявні невдалі вирази (наприклад, «льодовій оцтовій кислоті», «уширений сигнал») та орфографічні помилки на таких сторінках: 6, 24, 27, 30, 31, 53, 64, 70, 90, 95, 99, 107, 109, 127. На стор. 120-123 різне форматування при описі методик.

Вищевказані зауваження та побажання не є принциповими, не носять системний характер і не впливають на основні наукові положення та позитивне враження від роботи, не стосуються і не зменшують наукову та практичну цінність дисертаційної роботи.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Маріанні ПОВІДАЙЧИК ступінь доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 102 Хімія.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої вченої ради



Михайло СЛИВКА