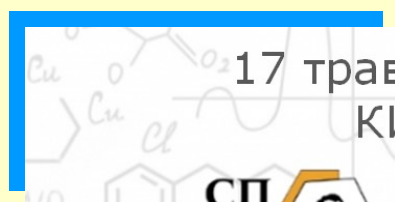


Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Хімічний факультет

## Тези доповідей

**XXV Міжнародна конференція  
студентів, аспірантів та молодих вчених  
«Сучасні проблеми хімії»**



**Київ, 15-17 травня 2024 р.**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Хімічний факультет

---

## **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

XXV Міжнародної конференції студентів, аспірантів

та молодих вчених

«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ХІМІЇ»

## **Book of abstracts**

XXV International Conference for Students, PhD Students

and Young Scientists

«MODERN CHEMISTRY PROBLEMS»

**Київ, 15-17 травня 2024 р.**

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

### Голова оргкомітету:

*Воловенко Юліан Михайлович* - декан хімічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, д.х.н., професор.

### Співголови оргкомітету:

*Куцевол Наталія Володимирівна* - заступник декана хімічного факультету, д.х.н., провідний науковий співробітник;

*Усенко Наталія Ігорівна* - заступник декана хімічного факультету, к.х.н., доцент.

### Члени оргкомітету:

*Лампека Ростислав Дмитрович* - завідувач кафедри неорганічної хімії, д.х.н., професор;

*Савченко Ірина Олександрівна* - завідувач кафедри хімії високо-молекулярних сполук, д.х.н., професор;

*Тананайко Оксана Юріївна* - завідувач кафедри аналітичної хімії, д.х.н., доцент;

*Григоренко Олександр Олегович* – завідувач кафедри органічної хімії, д.х.н., доцент;

*Фрицький Ігор Олегович* – завідувач кафедри фізичної хімії, д.х.н., професор;

### Секретар оргкомітету:

*Лисенко Олена Миколаївна* - доцент кафедри аналітичної хімії, к.х.н.

### Відповідальні за роботу секцій:

#### «Аналітична хімія»

*Коржан Людмила Петрівна* - аспірантка кафедри аналітичної хімії,

*Шабелько Андрій Русланович* - аспірант кафедри аналітичної хімії,

#### «Неорганічна хімія»

*Струтинська Наталія Юріївна* - асистент кафедри неорганічної хімії, д.х.н.

*Виноградов Олександр Сергійович* - завідувач навчальної лабораторії фізико-хімічних методів дослідження кафедри неорганічної хімії, м.н.с., - к.х.н., (технічний супровід)

#### «Органічна хімія»

*Ващенко Богдан Вікторович* - асистент кафедри органічної хімії

#### «Фізична хімія»

*Середюк Максим Леонідович* - старший науковий співробітник, к.х.н.

#### «Хімія високомолекулярних сполук»

*Парцевська Софія Василівна* - асистент кафедри ВМС, к.х.н.

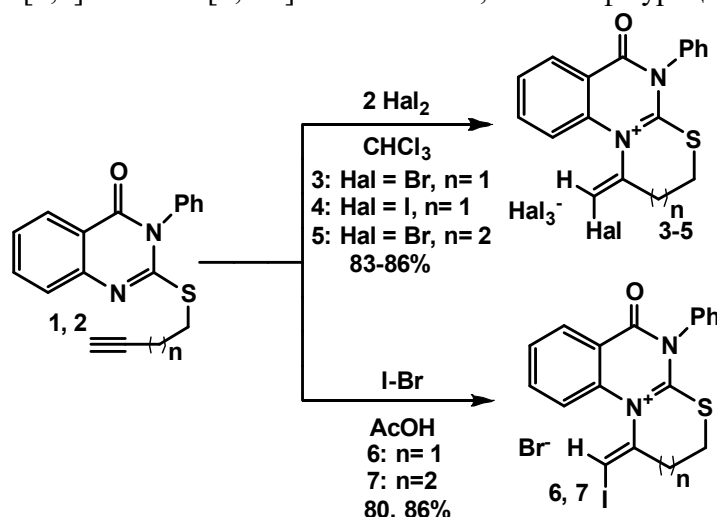
## РЕГІО- ТА СТЕРЕОСЕЛЕКТИВНІСТЬ ГАЛОГЕНУВАННЯ БУТИНІЛЬНИХ ТА ПЕНТИНІЛЬНИХ ТІОЕТЕРІВ ХІАЗОЛІН-4-ОНУ

*Кут Д.Ж., Кут М.М., Онисько М.Ю.*  
 ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
 вул. Фединця, 53/1, 88000 м. Ужгород  
[diana.kut@uzhnu.edu.ua](mailto:diana.kut@uzhnu.edu.ua)

Ненасичені алкільні похідні хіназоліну зарекомендували себе як зручні субстрати в реакціях електрофільної внутрішньомолекулярної гетероциклізації. Наявність додаткового ендо- чи екзоциклічного нуклеофільного центру в алкенільних(алкінільних) похідних хіназоліну створює передумови до анелювання додаткового циклу. У літературі зустрічаються відомості по телуроіндукованій гетероциклізації пропаргільних тіоетерів хіназоліну, яка відбувається регіо- і стереоселективно з утворенням тіазолінохіназолінів у вигляді одного конфігураційного ізомеру. Натомість літературні дані по електрофільній циклізації термінальних бутинільних та пентинільних тіоетерів хіназоліну відсутні. Такі субстрати в реакціях з електрофільними реагентами внаслідок гетероциклізації можуть анелювати додатковий азагетероцикл до хіназоліну з екзоциклічним С=С зв'язком, що створює передумови для дослідження регіо- та стереоселективності процесу електрофільної внутрішньомолекулярної циклізації. Тому дослідження галогенування бутинільного та пентинільного тіоетерів хіназоліну є актуальним.

Вихідними субстратами для дослідження процесу електрофільної гетероциклізації вибрано термінальні алкінільні тіоетери хіназоліну — 2-(бут-3-ін-1-ілтіо)-3-фенілхіназолін-4(3*H*)-он **1** та 2-(пент-4-ін-1-ілтіо)-3-фенілхіназолін-4(3*H*)-он **2**.

Реакцію тіоетерів **1**, **2** з надлишком бромиду та йоду проводили в  $\text{CHCl}_3$ , а бромиду йоду в оцтовій кислоті при кімнатній температурі та постійному перемішуванні реагентів (бром — 8 годин, йод — 24 години, бромиду йоду — 16 год). Встановлено, що в результаті реакції відбувається анелювання тіазинового чи тіазепінового циклів до остова хіназоліну з утворенням тригалогенідів/моногогалогенідів 1-(галогенометиліден)-6-оксо-5-феніл-2,3,5,6-тетрагідро-1*H*-[1,3]тіазіно[3,2-*a*]хіназолінію **3**, **4**, **6** та 1-(галогенометиліден)-7-оксо-6-феніл-1,2,3,4,6,7-гексагідро-[1,3]тіазепіно[3,2-*a*]хіназолінію **5**, **7** *E*-конфігурації, відповідно:



Таким чином, галогенування термінально незаміщених бутинільного та пентинільного тіоетерів хіназоліну відбувається регіо- та стереоселективно з утворенням галогенідних солей тіазино-(тіазепіно-)хіназолінів *E*-конфігурації.