



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ПРОГРАМА І ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Підсумкової наукової студентської конференції
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Секція «Хімічних наук та екології»

24 травня 2018 р.

УДК 54:502:504

ББК 24:26:28.08

Програма і тези доповідей Підсумкової наукової студентської конференції ДВНЗ «Ужгородський національний університет», секція «Хімічних наук та екології» (24 травня 2018 р.). – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2018. – 68 с.

*Рекомендовано до друку Вченою радою хімічного факультету
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
протокол №10 від 26 квітня 2018 року.*

Збірник містить програму і тези доповідей результатів наукових досліджень студентів хімічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», які були представлені на Підсумковій науковій студентській конференції 24 травня 2018 року. Наукові дослідження проведені у відповідності із науковими тематиками кафедр хімічного факультету «Неорганічної хімії», «Аналітичної хімії», «Органічної хімії», «Фізичної та колоїдної хімії», «Екології та охорони навколишнього середовища».

Тези надруковано з авторських оригіналів без істотної редакції.

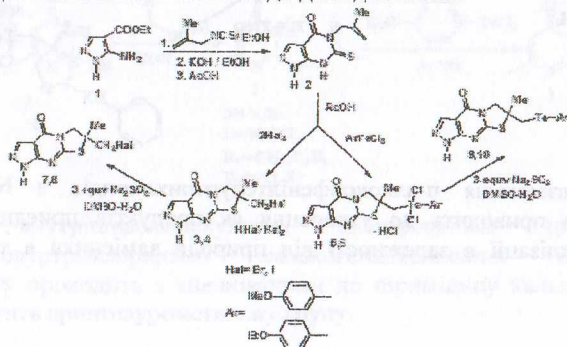
*Матеріали підготовлені до друку редакційною колегією збірника наукових праць «Науковий вісник Ужгородського університету. Секція Хімія».
Відповідальний за випуск д.х.н., проф. Барчій І.Є.*

СИНТЕЗ ТА ЕЛЕКТРОФІЛЬНА ЦИКЛІЗАЦІЯ 5-МЕТАЛІЛ-6-ТІОКСОПІРАЗОЛО[3,4-d]ПІРИМІДИН-4-ОНУ

Повідайчик М.В., Кут М.М., Онисько М.Ю., Лендел В.Г.
Кафедра органічної хімії

Піразоло[3,4-d]піримідини є великим, ґрунтовно дослідженим типом органічних сполук, але їх синтетичний потенціал все ще залишається не повністю розкритим. Останнім часом вони викликають велику зацікавленість, як легкодоступні базові сполуки для отримання різноманітних типів гетероциклів. Деякі аналоги похідні піразоло[3,4-d]піримідину є ефективними при цитостатичній терапії пухлин, псоріазі та при комплексному лікуванні епілепсії у дітей. Синтез нових конденсованих поліциклічних сполук на основі піразолопіримідину, використовуючи метод електрофільної гетероциклізації, є актуальним завданням. Тому метою роботи є вивчення закономірностей реакцій електрофільних реагентів — бром, йоду та арилтелуртрихлоридів з ненасиченими похідними піразоло[3,4-d]піримідину.

В якості модельного об'єкту використано 5-металіл-6-тіоксопіразоло[3,4-d]піримідин-4-он **1**, синтезований із функціонально заміщеного піразолу **1** та металілізотіоціанату. Піразоло[3,4-d]піримідин **2** містить декілька реакційних центрів для дії електрофільних реагентів і може утворювати як продукти приєднання, так і продукти циклізації. Нами встановлено, що внаслідок взаємодії 5-металіл-6-тіоксопіразоло[3,4-d]піримідин-4-ону з електрофільними агентами в середовищі оцтової кислоти при малих концентраціях реагентів відбувається анелювання тiazолінового циклу з утворенням лінійних поліядерних систем — гідрогалогенідів **3-6**. Очевидно, що спочатку відбувається приєднання електрофіла до кратного зв'язку алкенільного фрагмента з наступною внутрішньомолекулярною циклізацією на атом сульфуру. При обробці солей **3,4** та **5,6** надлишком натрій сульфїту в середовищі ДМСО-вода відбувається їх дегалогенування та дегідрогалогенування з утворенням продуктів **7,8** та телуридів **9,10** відповідно. Слід відмітити, що анелюваний тiazоліновий цикл залишився стійким до дії відновника.



Зубкова Б.І., Базель Я.Р. ВИЗНАЧЕННЯ НІТРИТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КАТІОННИХ БАРВНИКІВ	24
Морозюк М.В., Якович Г.Є., Студеняк Я.І. РОЗРОБКА ПЕРХЛОРАТ-СЕЛЕКТИВНОГО СЕНСОРУ	25
Русин В.М., Панкуліч В.В. СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ДОДЕЦИЛБЕНЗОСУЛЬФОНАТУ НАТРІЮ	26
Петруляк Я.Ю., Фершал М.В. ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ БОРУ У ГРУНТАХ	27
Попович М.М., Фершал М.В. ВИЗНАЧЕННЯ СЛІЦІЛОВОЇ КИСЛОТИ У ФОРМІ БОРСИЛІЦЛАТУ	28
Совбан М.А., Сухарева О.Ю. ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ДЕЯКИХ ЛІКУВАЛЬНО-КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ	29
Спацук А.І., Сухарева О.Ю. ВИЗНАЧЕННЯ КАРБОНІЛЬНИХ СПОЛУК У ПРИРОДНИХ ВОДАХ	30
Стиридонова С.В., Сухарева О.Ю. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ПРИРОДНИХ ОБ'ЄКТАХ, ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ І КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБАХ	31
Чубірка Є.М., Базель Я.Р. ВИЗНАЧЕННЯ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ	32
Бережевіц Д.Ж., Сливка М.В., Лендел В.Г. СИНТЕТИЧНИЙ ДИЗАЙН КОНДЕНСОВАНИХ ПОХІДНИХ ТІЄНО[2,3- <i>d</i>]ПРИМІДИНУ	33
Мойлеш О.М., Сливка М.В., Фізер М.М., Марійчук Р.Т., Лендел В.Г. ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ БЕНЗОІЛ-БІС-ДИТІОСЕЧОВИНИ ІЗ СОЛЯМИ КУПРУМ (II)	34
Мателешко М.С., Попович Н.В., Сливка М.В., Фізер М.М., Король Н.І., Лендел В.Г. СИНТЕЗ ТА ХЕЛАТУВАННЯ 2-ГІДРОКСИФЕНІЛ ЗАМІЩЕНИХ ПОХІДНИХ СИМЕТРИЧНОГО ТРИАЗОЛУ	35
Балог А.А., Сливка М.В., Король Н.І., Лендел В.Г. СИНТЕЗ ТА ЕЛЕКТРОФІЛЬНА ЦИКЛІЗАЦІЯ ПРОПАРГІЛЬНИХ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІОЛУ	36
Балог Н.А., Сливка М.В., Король Н.І., Лендел В.Г. СИНТЕЗ ТА ЕЛЕКТРОФІЛЬНА ЦИКЛІЗАЦІЯ БУТЕНІЛЬНИХ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІОЛУ	37
Балінт Р.Й., Кривов'яз А.О., Лендел В.Г. СИНТЕЗ ТА ФУНКЦІОНАЛІЗАЦІЯ НЕНАСИЧЕНИХ ПОХІДНИХ 5-АРИЛ-1,3,4-ОКСАДІАЗОЛУ	38
Повідайчик М.В., Кут М.М., Онисько М.Ю., Лендел В.Г. СИНТЕЗ ТА ЕЛЕКТРОФІЛЬНА ЦИКЛІЗАЦІЯ 5-МЕТАЛІЛ-6-ТІОКСОПІРАЗОЛО[3,4- <i>d</i>]ПРИМІДИН-4-ОНУ	39
Поляк А.Я., Кут М.М., Онисько М.Ю., Лендел В.Г. СИНТЕЗ ТА ЕЛЕКТРОФІЛЬНА ЦИКЛІЗАЦІЯ N-АЛКЕНІЛЬНИХ ТІОСЕЧОВИН АРИЛТЕЛУРТРИХЛОРИДАМИ	40
Фалес І.В., Кут М.М., Онисько М.Ю., Лендел В.Г. СИНТЕЗ ТА ТЕЛУРОЦИКЛІЗАЦІЯ КОНДЕНСОВАНИХ S(Se)-АЛКЕНІЛЬНИХ ПОХІДНИХ ОКСОПРИМІДИНУ	41

Сейні Є.П., Теличка В.С., Фізер М.М., Сливка М.В., Лендел В.Г. СИНТЕЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОХІДНИХ ТРИАЗОЛІМЕРКАПТООЦГОВОЇ КИСЛОТИ	42
Сирохман І.М., Фізер М.М., Сливка М.В., Лендел В.Г. ПІДБІР ОПТИМАЛЬНИХ НАПШВЕМПРИЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ГЕОМЕТРІЇ АЗОЛІВ	43
Теличка В.С., Сейні Є.П., Фізер М.М., Сливка М.В., Лендел В.Г. СПЕЦИФІКА АЛКІЛУВАННЯ 5-АМІНО-4-ФЕНІЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОНУ	44
Вашкеба Н.Б., Козьма А.А., Голуб Н.П. ОДЕРЖАННЯ ТА ГАЛУЗИ ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ФОСФАТУ ЦИНКУ $Zn_3(PO_4)_2$	45
Ворохта О.І., Гомонай В.І. СЕЛЕКТИВНЕ ОКИСНЕННЯ МЕТАНУ ДО ФОРМАЛЬДЕГІДУ, ЩО КАТАЛІЗУЄТЬСЯ ФОСФАТАМИ: КІНЕТИЧНИЙ ОПИС ЗВ'ЯЗКУ І ФУНКЦІЇ КИСЛОТНОСТІ ГАММЕТА	46
Галушкай Й.В., Голуб Є.О., Голуб Н.П., Гомонай В.І. ЗАКАРПАТСЬКИЙ ЦЕОЛІТ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ	47
Глебена Г.Ф., Голуб Є.О., Голуб Н.П., Гомонай В.І. ВИВЧЕННЯ КИСЛОТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СКЛАДНОЇ ХРОМ-НІКЕЛЬФОСФАТНОЇ СИСТЕМИ	48
Густа С.І., Голуб Є.О., Голуб Н.П., Гомонай В.І. СПОРТИВНЕ ХАРЧУВАННЯ ЯК БІОЛОГІЧНИЙ КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЛЮДИНИ	49
Кіш Ю.Ю., Голуб Є.О., Голуб Н.П., Гомонай В.І., Козьма А.А. ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СКЛАДНИХ ОКСИДНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ	50
Козуряк Ю.О., Стерчо І.П. МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ В ШКОЛІ	51
Кузнецова А.О., Голуб Є.О., Голуб Н.П., Гомонай В.І. СУЧАСНИЙ СТАН ПРОМИСЛОВОЇ ПЕРЕРОБКИ КОМПОНЕНТІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ	52
Мошак Є.І., Стерчо І.П., Мільович С.С. МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ПРИ ВИВЧЕННІ НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ В ШКОЛІ	53
Форос Н.М., Голуб Є.О., Голуб Н.П., Гомонай В.І. ОСОБЛИВОСТІ ПАРИЦАЛЬНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕТАНУ НА ЦЕОЛІТНИХ КАТАЛІЗАТОРАХ	54
Білак М.В.; Роман Л.Ю.; Чундак С.Ю. ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОД РІЧКИ ІРШАВКА В МЕЖАХ МІСТА ІРШАВА	55
Вірван Д.Ю., Чундак С.Ю. ПРО ЗНИКАЮЧІ ПРЕДСТАВНИКИ ФАУНИ І ФЛОРИ УЖАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ	56
Гойзан В.І., Чундак С.Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ БАСЕЙНУ р. ЛЮТЯНКА	57