

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U000274

Державний реєстраційний номер: 0124U000206

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Синтез 2-(2H-азирин-2-іл)-піримідинів.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-хімічний інститут ім. О. В. Богатського Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження: Люстдорфська дорога, буд. 86, м. Одеса, Одеська обл., 65080, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380487662044

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 960.437
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

2-(2H-Азирин-2-іл)-піримідин-4(3H)-они. Синтез та властивості.

Назва роботи англійською:

2-(2H-Azirin-2-il)-pyrimidin-4(3H)-ones. Synthesis and properties.

Реферат українською:

Об'єкти дослідження – 2H-азирини, 2-(2-оксо-2-арилетилсульфаніл)-піримідин-4(3H)-они, 2-(2-гідроксиіміно-2-фенілетил)-6-R-піримідин-4(3H)-они. Ціль роботи – розробка ефективних методів синтезу 2-(2-гідроксиіміно-2-фенілетил)-6-R-піримідин-4(3H)-онів, як вихідних речовин для одержання нових похідних 2H-азиринів. Методи дослідження і апаратура: ПМР-спектроскопія (Varian WXP-500), мас-спектро-метрія (MX 1321), ТШХ. Розроблено одностадійний спосіб синтезу 2-(2H-азирин-2-іл)-піримідин-4(3H)-онів реакцією 2-(2-оксо-2-арилетиліден)-2,3-дигідропіримідин-4(1H)-онів з TsCl та Et₃N як основи. Показано, що в запропонованих умовах можливо утворення побічного продукту – 6-феніл-2-(3-феніл-2H-азирин-2-іл)піримідин-4-іл-4-метилбензосульфонату. Будова вперше отриманих сполук встановлена за допомогою ЯМР1H-спектроскопії і мас-спектрометрії. Потенційною сферою використання синтезованих та досліджуваних матеріалів є хімічний, фармацевтичний, біомедичний моніторинг.

Реферат англійською:

The objects of research are 2H-azirines, 2-(2-oxo-2-arylethylsulfanyl)-pyrimidin-4(3H)-ones, 2-(2-hydroxyimino-2-phenylethyl)-6-R-pyrimidin-4(3H)-ones. The aim of the work is to develop effective methods for the synthesis of 2-(2-hydroxyimino-2-phenylethyl)-6-R-pyrimidin-4(3H)-ones as starting materials for the preparation of new 2H-azirine derivatives. Research methods and equipment: PMR spectroscopy (Varian WXP-500), mass spectrometry (MX 1321), TLC. A one-step method for the synthesis of 2-(2H-azirin-2-yl)-pyrimidin-4(3H)-ones by the reaction of 2-(2-oxo-2-arylethylidene)-2,3-dihydropyrimidin-4(1H)-ones with TsCl and Et₃N as bases has been developed. It has been shown that under the proposed conditions, the formation of a by-product – 6-phenyl-2-(3-phenyl-2H-azirin-2-yl)pyrimidin-4-yl-4-methylbenzosulfonate – is possible. The structure of the newly obtained compounds was established using 1H NMR spectroscopy and mass spectrometry. A potential area of use for the synthesized and studied materials is chemical, pharmaceutical, and biomedical monitoring.

Індекс УДК: 547.7/.8, 547.7/.8

Коди тематичних рубрик: 31.21.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Яволовський Аркадій Олександрович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: С.Н.С., Г.Н.С

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Методики синтезу, та дослідні зразки речовин ряду 2-(2Н-азирин-2-іл)-піримідинів. Проміжний звіт.

Назва НТП англійською: Synthesis methods and experimental samples of substances of the 2-(2H-azirin-2-yl)-pyrimidine series. Interim report.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали, Методичні документи

Галузь застосування: Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розробка підходів до синтезу нових похідних 2-(2Н-азирин-2-іл)-піримідинів виходячи з 2-(2-оксо-2-арилетиліден)-2,3-дигідро-1Н-піримідин-4-онів шляхом перетворення останніх у відповідні 2-(2-гідроксиіміно-2-арилетил)піримідин-4(3Н)-они з подальшою циклізацією за методом Небера. Сполуки класу 2Н-азиринів відносяться до біологічно активних речовин природного походження з високою антибактеріальною, фунгіцидною та цитотоксичною активністю.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля: Не впливає

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: Підприємства хімічної, фармацевтичної галузей

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кузьмін Віктор Євгенович

Д. Х. Н.

Перелік осіб-виконавців

Іванов Юрій Едуардович

(к. х. н., старший науковий співробітник)

Гришук Лідія Володимирівна

(к. х. н., н.с)

Плужник-Гладир Сергій Михайлович

(к. х. н., с.н.с.)

Степанов Дмитро Євгенович

(к. х. н., н.с, 02.00.03)

Явловський Аркадій Олександрович

(д. х. н., старший науковий співробітник)

Відповідальний за підготовку

Іллюшко Наталія Олександрівна

облікових документів

Телефон

+38(067)7243955

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна