



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

## **МАТЕРІАЛИ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО- ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ  
ФОРУМ - 2023»**

**23-24 листопада 2023 року**



**Запоріжжя – 2023**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

## **МАТЕРІАЛИ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО- ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ  
ФОРУМ - 2023»**

**23-24 листопада 2023 року**

**Запоріжжя – 2023**

## ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ СУБСТАНЦІЇ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНОЇ ПОХІДНОЇ КАРБОКСАМІДУ

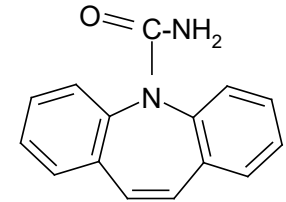
Олена Вельчинська<sup>1</sup>, Руслан Мелешко<sup>2</sup>, Марта Філатова<sup>3</sup>, Оксана Штих<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (Київ)  
elena\_wwu@ukr.net<sup>1</sup>

Похідні карбоксаміду – це біологічно активні речовини із широким спектром біологічної дії: фунгіциди, лікарські засоби. Відомий протисудомний лікарський засіб карбамазепін (або бензо[b][1]бензазепін-11-карбоксамід) містить в молекулі фармакофорне угруповання у вигляді дібензоазепінового фрагменту. У разі передозування карбамазепіну можливий розвиток токсичного епідермального некролізу, Dress-синдрому, колагенозу, руйнування кісткової тканини; летальний наслідок. Молекула бензо[b][1]бензазепін-11-карбоксаміду характеризується високою стабільністю «ароматичності» циклу, значною енергією циклічної делокалізації та іншими характеристиками (табл. 1):

Таблиця 1.

Структурові особливості молекули бензо[b][1]бензазепін-11-карбоксаміду

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ненасичена ароматична спряжена система</li> <li>- атоми Карбону ароматичного кільця в стані sp<sup>2</sup>-гібридизації</li> <li>- атом Нітрогену у складі аміно-групи має неподілену пару електронів</li> <li>- амідна група спряжена із кето групою із складу попередньої карбоксильної групи</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Можна зробити висновок, що саме дібензоазепіновий фрагмент молекули відповідає за фармакологічну та токсикологічну активності бензо[b][1]бензазепін-11-карбоксаміду. Імплементация високотехнологічних інструментальних методів у аналіз карбамазепіну та його аналогів є актуальною, оскільки вказані лікарські речовини можуть небезпечно впливати на організм людини. Згідно вимог Державної Фармакопеї України та Європейської Фармакопеї супровідні домішки визначають методом рідинної хроматографії з УФ-детектуванням при 230 нм. Допускається присутність специфікованих домішок А, Е та домішок у субстанціях для фармацевтичного застосування В, С, D, F, G. Нами розроблена методика виявлення супровідних домішок субстанції карбамазепіну (виробник: Індія) методом ВЕРХ. Для проведення інструментальних досліджень використовували хроматограф Agilent 1260 Infinity II з УФ детектором при 230 нм. У якості стандартного зразку використовували фармакопейні стандартні зразки Державної фармакопеї України карбамазепіна, карбамазепіну домішки А та імінодобензил R (домішка Е). Знайдено, що досліджувана субстанція крім домішок А та Е містить неідентифіковані недопустимі домішки: *Imp 1* (Rt 3,831), *Imp 2* (Rt 9,596) та *Imp 3* (Rt 23,623), що свідчить про недостатню ступінь очищення субстанції та дозволяє виявити неприпустимі домішки більш сучасним високочутливим методом ВЕРХ (табл.2):

Таблиця 2.

Результати хроматографування субстанції карбамазепіну методом ВЕРХ.

<i>Imp 1</i>		<i>Imp 2</i>		<i>Карбадіазепін</i>		<i>Imp 3</i>	
<i>RT</i>	<i>Area</i>	<i>RT</i>	<i>Area</i>	<i>RT</i>	<i>Area</i>	<i>RT</i>	<i>Area</i>
3,829	0,534	9,581	1,229	13,626	41548,384	23,613	5,553
3,835	0,528	9,602	1,235	13,640	41595,537	23,633	5,426
3,829	0,552	9,606	1,266	13,631	41532,359	23,622	5,364
<b>3,831</b>	<b>0,538</b>	<b>9,596</b>	<b>1,243</b>	<b>13,632</b>	<b>41558,760</b>	<b>23,623</b>	<b>5,448</b>

Однак, дослідження має перспективу розвитку у разі залучення у якості детектора мас-спектрометрію з метою ідентифікації неприпустимих домішок в субстанції карбамазепіну.

## МОДЕЛЮВАННЯ СПИСКУ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПРОГРАМИ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ В УКРАЇНІ

Н.М. Венгрин<sup>1</sup>, А.М. Кричківська<sup>2</sup>, І.П. Лобур<sup>3</sup>, О.І. Хоменко<sup>4</sup>, Н.Л. Заярнюк<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,5</sup>Національний університет «Львівська політехніка» (Львів)

<sup>4</sup>Львівський медичний університет (Львів)

nazarii.m.venhryn@lpnu.ua<sup>1</sup>, aelita.m.krychkovska@lpnu.ua<sup>2</sup>, khomenkoolena66@gmail.com<sup>4</sup>

**Вступ.** Одним з важливих аспектів впровадження Програми імпортозаміщення ліків в Україні є моделювання етапів формування списку лікарських засобів (лікарських препаратів), які їй підлягають. Воєнний стан в країні, який триває як наслідок повномасштабного вторгнення російської федерації на нашу територію, призвели до ввезення в Україну великої кількості ліків в якості гуманітарної допомоги з різних країн світу. Часто ця гуманітарна допомога має невеликий залишковий термін придатності та не використовується вчасно. Однак, в країні немає нормативно-правових актів, які б передбачали належну, ефективну реверсну логістику цих препаратів. Саме тому є необхідність знаходження фармацевтичних виробничих ліній на території України. Це дозволить пришвидшити темпи реверсної логістики. Тому одним з етапів ефективної реверсної логістики ліків є впровадження Програми імпортозаміщення ліків, які входять до Переліку основних лікарських засобів.

**Результати і обговорення.** Як було вказано вище, одним з ключових факторів ефективної реверсної логістики є фізичне розташування виробничих ліній в Україні. Для цього необхідно впроваджувати Програму імпортозаміщення ліків. Нами було проаналізовано список протитуберкульозних ліків, які є зареєстровані в Україні. Отже, всього зареєстровано 19 ЛЗ та 74 торгових найменувань. Серед них 16 входять у Національний Перелік Основних лікарських засобів. А, отже, являються критично важливими, особливо під час війни в Україні. Було опрацьований перелік цих ЛЗ і сформовано список протитуберкульозних ЛЗ, які не мають українського аналогу (табл. 1 – подана частково).

Таблиця 1

Список групи протитуберкульозних лікарських препаратів,  
що не мають аналогів в Україні

№ з/п	Міжнародне непатентоване найменування	Код АТС	Торгівельне найменування	Форма випуску	Склад (доза діючої речовини)	Заявник: назва українською	Заявник: країна
1	Rifabutin	J04AB04	РИФАБУТИН	капсули по 150 мг, по 10 капсул у блістері, по 3 блістери в картонній упаковці	1 капсула містить рифабутину 150 мг	Люпін Лімітед	Індія
			РИФАБУТИН 150	капсули по 150 мг № 100 у пластиковій банці	1 капсула містить рифабутину 150 мг	Люпін Лімітед	Індія
2	Ethionamide	J04AD03	ЕТІОНАМІД	таблетки, що диспергуються, по 125 мг, по 10 таблеток у блістері; по 10 блістерів в картонній коробці	1 таблетка містить: етіонаміду 125 мг	Мікро Лабс Лімітед	Індія
			ЕТІОНАМІД ТАБЛЕТКИ, ЩО ДИСПЕРГУЮТЬСЯ 125 МГ / ETHIONAMIDE DISPERSIBLE TABLETS 125 MG	таблетки, що диспергуються по 125 мг; по 10 таблеток у стрипі; по 10 стрипів у картонній коробці	1 таблетка містить: етіонаміду 125 мг	Маклеодс Фармасьюті калс Лімітед	Індія
			ЕТОМІД	таблетки, вкриті оболонкою, по 250 мг; по 10 таблеток у стрипі; по 5 або 10 стрипів у картонній упаковці	1 таблетка містить етіонаміду 250 мг	Маклеодс Фармасьюті калс Лімітед	Індія

**Висновки.** Отже, до списку імпортозаміщення можуть бути включені та підлягають 7 протитуберкульозних лікарських засоби (ЛЗ): Рифабутин, Етіонамід, Деламанід, комбінований ЛЗ 1 (Рифампіцин, Етамбутол Ізоніазид), комбінований ЛЗ 2 (Рифампіцин, Ізоніазид), комбінований ЛЗ 3 (Рифампіцин, Піразинамід, Ізоніазид), комбінований ЛЗ 4 (Рифампіцин, Піразинамід, Етамбутол, Ізоніазид). Також нами було встановлено фармацевтичні підприємства, які можуть впровадити таке виробництво в Україні.

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ СУЛЬФАДИМЕТОКСИНУ В ТАБЛЕТКАХ МЕТОДОМ СПЕКТРОФОТОМЕТРІЇ .....	17
Л.О. Бурун, В.В. Огурцов, І.В. Драпак	
ФАРМАЦІЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ПЕРЕОРІЄНТАЦІЯ ЛОГІСТИКИ, НОВІ ОПЦІЇ, МІГРАЦІЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ .....	18
І. В. Бушуєва, Н.О. Ткаченко	
«IN SILICO» МЕТОДИ У ДРАГ-ДИЗАЙНІ.....	20
А.Т. Вачко, І.І. Мирко, Т.І. Чабан, І.В. Драпак	
РОЗРОБКА СКЛАДУ І ТЕХНОЛОГІЇ СИРОВАТКИ АНТИВІКОВОЇ ДІЇ .....	21
К.Ф. Ващенко, Ю.Ю. Кондратюк, О.В. Якимів	
РОЗРОБКА МЕТОДИК ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИЧНОЇ ГУСТИНИ МЕТАЛОВМІСНИХ ПОХІДНИХ САЛЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ .....	22
Олена Вельчинська, Вероніка Денісова, Мирослава Шевченко	
ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ ЛІКІВ ІЗ МОДИФІКОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ: ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПАРАМЕТРИ.....	23
Олена Вельчинська, Наталія Малюта, Яна Зелена, Аліна Чала	
ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ СУБСТАНЦІЇ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНОЇ ПОХІДНОЇ КАРБОКСАМІДУ .....	24
Олена Вельчинська, Руслан Мелешко, Марта Філатова, Оксана Штих	
МОДЕЛЮВАННЯ СПИСКУ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПРОГРАМИ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ В УКРАЇНІ.....	25
Н.М. Венгрин, А.М. Кричковська, І.П. Лобур, О.І. Хоменко, Н.Л. Заярнюк	
ВИЗНАЧЕННЯ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ У НАДЗЕМНИХ ОРГАНАХ ДЕЯКИХ ВИДІВ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН.....	26
Анастасія Веселовська, Лілія Зеленюк, Ірина Сверлюк, Ольга Демидяк	
ПОШУК НОВИХ ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ СЕРЕД ТІЄНО[2,3- <i>D</i> ]ПІРИМІДИНІВ ІЗ ВІРОГІДНИМ МЕХАНІЗМОМ ДІЇ ЧЕРЕЗ ІНГІБУВАННЯ TRMD .....	27
О.Д. Власова, С.В. Власов, Г.І. Северіна, В.А. Георгіянц	
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ ПРЕПАРАТІВ НА СТРУКТУРУ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА.....	28
Л.А. Вознюк, Д.М. Ковтонюк, Н.В. Щугарева	
ФАРМАКОТЕРАПІЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ .....	29
Т.В. Волошенюк, І.О. Федяк	
ВИЗНАЧЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ 2-АМІНО-4,7-ДІАРИЛ-3-ЦІАНО-5,6,7,8- ТЕТРАГІДРО-4Н-ХРОМЕНІВ .....	30
А.С. Воронович, Д.В. Левашов, А. Марушка, І.Л. Старчікова, Л.А. Шемчук	
СИНТЕЗ, БУДОВА, ВЛАСТИВОСТІ ТА КАРІЄСПРОФІЛАКТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ 2-, 3-, 4-АМІНОФЕНІЛОЦТОВИХ КИСЛОТ ГЕКСАФТОРОСИЛКАТІВ .....	31
В.О. Гельмбольдт, І.В. Литвинчук, С.І. Богату, Л.М. Хромагіна, Д.С. Степанова	
ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ СУХОГО ЕКСТРАКТУ З ТРАВИ РЕЙНУТРІЇ САХАЛІНСЬКОЇ.....	32
Ірина Герасимець, Анна Іщенко	

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОСТАТОПРОТЕКТОРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СУХОГО ЕКСТРАКТУ З ГРИБІВ РЕЙШИ .....	33
Ірина Герасимець, Людмила Фіра	
ВИВЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРИХОЛОГІЧНИХ М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ МІНОКСИДИЛУ .....	34
С.А. Гладішева, І.О. Пухальська, Д.М. Романіна, О.Б. Харапонова	
МОТИВАЦІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ДІЯЛЬНІСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ.....	35
О. Ю. Гладцінова, Р.В. Сагайдак-Нікітюк	
РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СПЕЦИФІКАЦІЇ ДЛЯ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ, ЩО МІСТИТЬ АСКОРБІНОВУ КИСЛОТУ ТА МЕНТОЛ.....	36
О.І. Головченко, І.Г. Велика	
АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ VERBENA OFFICINALIS У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ.....	37
Є.Ю. Горпинюк, О.М. Глущенко, Ж.М. Полова	
ARTEMISIA AUSTRIACA JACQ. І МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ.....	38
О.В. Гречана, О.О. Салій, Р.Г. Грязнов	
КВЕСТІЯ ІНСТИТУЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ .....	39
Богдан Громовик, Остап Панькевич	
ВИВЧЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ГЕЛЬМІНТОЗІВ.....	40
Дзвенислава Грушковська, Зоряна Садова-Чуба	
НОВА СТРАТЕГІЯ ЛІКУВАННЯ ОЖИРІННЯ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ІІ ТИПУ.....	41
Є.О.Густі	
ФАРМАКОКІНЕТИКА ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ.....	42
Л.Л. Давтян	
РІК ПІСЛЯ ДЕОКУПАЦІЇ: СТАН СПРАВ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ НА ХЕРСОНЩИНІ .....	43
Владислав Данько	
ВМІСТ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ У КВІТКАХ ЛАВАНДИ ВУЗЬКОЛИСТОЇ ТА ХРИЗАНТЕМИ ДРІБНОКВІТКОВОЇ .....	47
Ірина Дахим, Олеся-Марія Пуківська, Юлія Мішко	
АНАЛІЗ ВПЛИВУ НА СПОЖИВАЧА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ.....	48
Вікторія Демченко, Валерій Демченко	
ВАЛІДАЦІЯ МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СУБСТАНЦІЇ БРОМІДУ 1-(В-ФЕНІЛЕТІЛ)-4-АМІНО-1,2,4-ТРИАЗОЛІУ .....	49
Н. В. Дерев'янка, О.В. Хромільова, О.О. Портна, Г.Р. Німенко	
ВИВЧЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ГЕЛЮ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ.....	50
О.О. Дмитрієва, Б.С. Бурлака, І.Ф. Беленічев	