



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

## **МАТЕРІАЛИ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО- ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ  
ФОРУМ - 2024»**

**21-22 листопада 2024 року**



**Запоріжжя – 2024**

Знання та розуміння працівниками закладу вищої освіти вимог стандарту ISO 21001:2018 дозволяє впроваджувати системний підхід до управління освітніми процесами та підвищення їх якості. Знання стандарту дозволяє викладачам та адміністрації забезпечувати ефективне навчання, що орієнтоване на потреби студентів, інтернів, слухачів циклів і професійні вимоги галузі. Крім того, розуміння вимог стандарту ISO 21001:2018 сприяє постійному вдосконаленню освітніх програм і підвищенню конкурентоспроможності закладу в умовах сучасного освітнього ринку. Сертифікація за ISO 21001:2018 підтверджує дотримання закладом фармацевтичної освіти (вищої до дипломної чи післядипломної) найвищих стандартів якості в освіті, що зміцнює довіру потенційних студентів, роботодавців та інших зацікавлених сторін. Впровадження стандарту стимулює постійне вдосконалення навчальних програм, методів викладання та оцінювання результатів навчання.

Зважаючи на динамічний розвиток фармацевтичної науки, імплементація стандарту ISO 21001:2018 ймовірно забезпечує постійну актуалізацію навчальних програм та, відповідно, підвищення кваліфікації викладачів. Очевидно, стандарт ISO 21001:2018 поряд з Етичним кодексом фармацевтичних працівників України сприяє формуванню у студентів професійної етики та соціальної відповідальності. Заклад вищої фармацевтичної освіти, який працює за стандартом ISO 21001:2018, має низку переваг:

- 1) забезпечує високу якість навчання та відповідає міжнародним освітнім стандартам, що підвищує його репутацію та привабливість для студентів, інтернів та слухачів циклів;
- 2) ефективно задовольняє потреби стейкхолдерів – студентів, викладачів, роботодавців – завдяки системному підходу до управління та постійному вдосконаленню освітніх програм;
- 3) сприяє розвитку інноваційних методів навчання і дозволяє гнучко адаптуватися до змін у фармацевтичній галузі.

Поряд з очевидними та значущими перевагами впровадження в діяльність закладів вищої фармацевтичної освіти та дотримання в майбутньому стандарту ISO 21001:2018 існують певні недоліки для таких закладів. Зокрема, впровадження та підтримка стандарту вимагає значних фінансових, часових ресурсів, що може створювати додаткове навантаження на бюджет і персонал закладу; процес сертифікації та подальше дотримання вимог стандарту ISO 21001:2018 може обмежити гнучкість у прийнятті рішень, оскільки потребує суворого слідування прописаним процедурам, що іноді ускладнює швидку адаптацію до змін у галузі або навчальних підходах. Впровадження ISO 21001:2018 у фармацевтичній освіті сприяє підвищенню ефективності управління навчальним закладом, забезпеченню прозорості навчальних процесів та формуванню у студентів, інтернів та слухачів циклів професійних компетенцій, необхідних для успішної роботи в фармацевтичній сфері. Стандарт сприяє забезпеченню відповідності освітніх програм сучасним вимогам фармацевтичної галузі, підвищує конкурентоспроможність випускників та зміцнює довіру до фармацевтичної освіти.

## **2-(5-МЕТИЛ-4-(2-МЕТОКСИФЕНІЛ)-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО)ЕТАНОВА КИСЛОТА ТА ЇЇ ПОХІДНІ В ДИЗАЙНІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК**

*Є. Бородіна<sup>1</sup>, А. Гоцуля<sup>2</sup>*

*<sup>1,2</sup>Запорізький державний медико-фармацевтичний університет (Запоріжжя)  
andrey.goculya@gmail.com<sup>2</sup>*

**Вступ.** Гетероциклічним сполукам належить роль загальновідомого джерела біологічно активних сполук. Серед великого спектру актуальних структур особливе місце посідають похідні 1,2,4-триазолу як група речовин, які вже зарекомендували себе з позитивної сторони в контексті створення сучасних лікарських засобів.

**Метою роботи** передбачалось визначення потенціалу створення біологічно активної субстанції на основі 2-(5-метил-4-(2-метоксифеніл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо)етанової кислоти та її похідних.

**Матеріали та методи.** Формування структури сполук, обраних для досліджень, відбувалось з використанням загальноприйнятих підходів органічної хімії. Фармакологічний *in silico* скринінг відбувався за трьома напрямками і передбачав визначення токсикологічних характеристик, а також показників фармакокінетики та фармакодинаміки. Попередня оцінка токсичності формувалась за допомогою он-лайн застосунку TEST (Toxicity Estimation Software Tool), що дозволило оцінити гостру токсичність та визначити вірогідність проявлення мутагенних властивостей. Фармакокінетичний профіль представленого для дослідження ряду сполук ґрунтувався на передбаченні: 1) фізико-хімічних властивостей (особливості будови та просторової конфігурації, здатність проявляти гідрофільні та ліпофільні властивості, спроможність до формування міжмолекулярних хімічних зв'язків та інше); 2) активного впливу на активність ряду цитохромів; 3) подолання плацентарного, гематоенцефалічного та шкіряного бар'єрів; 4) залучення у процеси адсорбції у різних відділах шлунково-кишкового тракту. Зазначені напрямки досліджень виконувались за допомогою он-лайн платформи SwissADME. Фармакодинамічна спроможність визначалась оцінкою потенціалу протизапальної (циклооксигеназа-2), антимікробної (пептидна деформілаза), протигрибкової (ланостерол 14 $\alpha$ -деметилаза), антиоксидантної (цитохром *c*-пероксидаза) та протиракової (кіназа анапластичної лімфоми) активностей. Окреслений науковий етап був реалізований за допомогою гармонійного використання AutoDock 4.2.6, Open Babel 3.1.1, MGL Tools-1.5.6, BIOVIA та AUTOGRID. Оцінка одержаних результатів виконувалась у порівнянні з відомими ліками з подібними терапевтичними ефектами.

**Результати.** Предиктивне визначення нешкідливості 2-(5-метил-4-(2-метоксифеніл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо)етанової кислоти та її похідних дозволяє попередньо віднести їх до помірно- або малотоксичних з невисоким ризиком проявлення мутагенних властивостей. Сформований набір характеристик, серед яких фізико-хімічні параметри (кількість  $sp^3$ -гібридних атомів Карбону, обертових зв'язків, донорів та акцепторів водневого зв'язку, ліпо- і гідрофільності та інші), фармакокінетичні показники (визначення можливості шлунково-кишкової адсорбції, подолання гематоенцефалічного, плацентарного і шкіряного бар'єрів та інше), вірогідність впливу на ряд цитохромів, також спроможність подолання фільтрів лікоподібності визначає фармакологічний профіль *S*-похідних 5-(3-метилксантин-7-іл)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-тіолу як потенційно-сприятливий для подальших досліджень. Введення карбоксильної групи та переведення її у естерну та амідну в структурі запропонованих похідних 1,2,4-триазолу дозволило предиктивно одержати обнадійливі результати, які пов'язані з впливом на циклооксигеназу-2. Так само докінговий прескринінг 2-(5-метил-4-(2-метоксифеніл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо)ацетамідів дозволяє рекомендувати зазначений клас сполук для подальших досліджень протигрибкової активності. Інші серед обраних модельних ензимів продемонстрували менш значимі результати докінгових досліджень.

**Висновки.** Проведене теоретичне узагальнення результатів *in silico* досліджень 2-(5-метил-4-(2-метоксифеніл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо)етанової кислоти та її похідних, яке дозволяє обґрунтовано рекомендувати подальші кроки, що спрямовані на створення біологічно активної субстанції.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ РИЗИКІВ СПІВРОБІТНИЦТВА МІЖ УЧАСНИКАМИ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ**

Н.О. Брагар

Медичний фаховий коледж

Запорізького державного медико-фармацевтичного університету (Запоріжжя)

lot-2@i.ua

**Постановка проблеми.** Студентами фахової передвищої освіти фармацевтичного відділення велика увага приділяється вивченню навчальної дисципліни організація та економіка фармації. Для успішної реалізації програми вивчення освітнього компоненту в

## ЗМІСТ

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ УРАЖЕНЬ ШКІРИ ВІРУСНИМИ БОРОДАВКАМИ .....	3
<i>І.В. Балецька, М.І. Федоровська</i>	
ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЕЛЕУТВОРЮВАЧА У СКЛАДІ КОСМЕТИЧНОГО ГЕЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТОМАТИТУ .....	4
<i>О. Безпальчук, А.В. Сініченко</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛЕЙОТРОПНИХ ЕФЕКТІВ 2-((4-ФЕНІЛ-5-(ТІОФЕН-3-ІЛМЕТИЛ)-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТУ НАТРІЯ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГІПЕРЛІПІДЕМІЇ .....	5
<i>І.М. Білай, А.В. Хільковець, А.І. Білай</i>	
ВПЛИВ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ПРИХИЛЬНІСТЬ ДО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ З КОМОРБІДНИМИ СТАНАМИ .....	6
<i>Н. Білоусова, М. Долженко</i>	
СУЧАСНИЙ СТАН РОЗРОБЛЕННЯ ПРЕПАРАТІВ З МІКРОГОЛКАМИ .....	8
<i>Л.А. Боднар, Л.І. Вишневська</i>	
ПЕРЕВАГИ МИГДАЛЕВОЇ КИСЛОТИ ЯК ГІДРОКСИКИСЛОТИ ДЛЯ ЕКСФОЛІАЦІЇ ШКІРИ .....	9
<i>Л.А. Боднар, А.В. Демяновська</i>	
ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА В ПЕДІАТРІЇ .....	10
<i>А. Бойко, А. Паламар</i>	
ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФАРМАЦЕВТИЧНА ІНФОРМАТИКА» В УКРАЇНІ .....	11
<i>А. Бойко</i>	
СТАНДАРТ ISO 21001:2018 У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ .....	12
<i>Т.О. Бойко, Я.О. Гриньків</i>	
2-(5-МЕТИЛ-4-(2-МЕТОКСИФЕНІЛ)-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)ЕТАНОВА КИСЛОТА ТА ЇЇ ПОХІДНІ В ДИЗАЙНІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК .....	13
<i>С. Бородіна, А. Гоцуля</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ РИЗИКІВ СПІВРОБІТНИЦТВА МІЖ УЧАСНИКАМИ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ .....	14
<i>Н.О. Брагар</i>	
АКТУАЛЬНІ НАПРЯМИ ТА МОТИВИ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ У ФАРМАЦІЇ .....	15
<i>Ю. Братішко, Д. Зоїдзе, С. Мороз, Л. Просяник</i>	
ОДЕРЖАННЯ ФІТОСУБСТАНЦІЙ НА ОСНОВІ ЦИНІЇ ВУЗЬКОЛИСТОЇ ( <i>ZINNIA ANGUSTIFOLIA</i> ) ТРАВИ .....	16
<i>Л. І. Будняк, В. Р. Огар</i>	
ЦИНІЯ ЕЛЕГАНТНА ( <i>ZINNIA ELEGANS</i> JACQ.) – ПЕРСПЕКТИВНА РОСЛИНА ДЛЯ РОЗРОБКИ ФІТОПРЕПАРАТІВ .....	17
<i>Л. І. Будняк, Х. Б. Стебельська</i>	
АНАЛІЗ «ВПЛИВУ НА БЮДЖЕТ» ЯК НОВІТНІЙ МЕТОД ФАРМАКОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ .....	18
<i>Г. Бухало</i>	
ФЕРРОПТОЗ ДЛЯ ВІДКРИТТЯ НОВИХ ЛІКІВ В ФОКУСІ НА ЛІПІДОМІЦІ .....	19
<i>Б.О. Варинський</i>	
ОПТИМІЗАЦІЯ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ: РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ ПЕРЕЛІКІВ ТА РЕЄСТРІВ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ .....	20
<i>Н. М. Венгрин, А. М. Кричківська</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ЗБЕРІГАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ У ФОРМІ ТВЕРДОГО МИЛА .....	21
<i>І.В. Гончаров, Л.А. Боднар, Л.І. Вишневська</i>	
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ПРОПРАНОЛОЛУ В ФОРМІ РОЗЧИНУ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ПЕДІАТРІЇ .....	22
<i>В. Гончарук, О. Бевз, І. Суржиков, Н. Бевз, В. Георгіяну</i>	
ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ АВТОМАТИЗОВАНОГО МОНІТОРИНГУ МЕДИЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ ПОТРЕБ ФАРМАКОНАГЛЯДУ .....	23
<i>А. Горілик, Ольга Лисюк</i>	
ЦІЛЕСПРЯМОВАНИЙ СКРИНІНГ НЕЙРОПРОТЕКТОРІВ СЕРЕД ПРИРОДНИХ БІОФЛАВОНОЇДІВ .....	24
<i>Н.О. Горчакова, Т.П. Гарник, І.Ф. Беленічев, В.П. Риженко, О.В. Шумейко, О.В. Клименко</i>	