

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет  
імені В. Н. Каразіна  
Хімічний факультет

**XII Всеукраїнська наукова  
конференція студентів та аспірантів  
"Хімічні Каразінські читання - 2020"  
(ХКЧ'20)**

Тези доповідей

21–23 квітня 2020 року

Харків  
2020

УДК 54 (063)  
Х 46

Конференція зареєстрована у ДНУ «УкрІНТЕІ» МОН України (посвідчення № 832 від 18 грудня 2019 р.)

Рекомендовано до друку рішенням Вченої Ради хімічного факультету від 23 березня 2020 року, протокол № 3.

Тези доповідей представлені за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень, виконаних студентами та аспірантами вищих навчальних закладів і науково-дослідницьких установ України.

Для науковців та студентів ЗВО та НДІ України.

Тези доповідей подаються в авторській редакції.

ISBN 978-966-285-571-5

© Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2020



**ХІМІЧНИЙ** ФАКУЛЬТЕТ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

## СЕКЦІЇ

**Неорганічна хімія**

<u>Андріюк Н., Бричка С. Я.</u> Функціоналізовані нанотрубки як ефективний носій гентаміцину.....	11
<u>Афанасьєва Ж. С., Саввова О. В., Воронов Г. К.</u> Підвищення зносостійкості склопокриттів для керамічних плиток.....	13
<u>Боровик П. В., Орисик С. І., Реніч Г. Г., Ліханов А. Ф., Пальчиковська Л. Г., Орисик В. В., Зборовський Ю. Л., Пехньо В. І., Вовк М. В.</u> Спектральні характеристики та цитостатичний вплив карботіоамідних $\pi$ -комплексів Pd(II) і Pt(II) на клітини меристем <i>allium</i> сера L.....	15
<u>Виноградов О. С., Павленко В. О.</u> Синтез та кристалічна будова триядерного піразолвмісного комплексу міді (II) з триетаноламіном.....	17
<u>Переродова О. І., Іванісова О. О., Саввова О. В., Фесенко О. І.</u> Перспективні напрямки одержання білого керамограніту.....	19

**Аналітична хімія**

<u>Chernii S., Kryvorotenko D., Kovalska V.</u> Fluorescent detection of nucleic acids by new indolenine pyridinium cyanines.....	21
<u>Rudakova O., Gubar S., Yaremenko M., Smielova N., Georgiyants V.</u> The development and validation of the assay technique for ascorbic and acetylsalicylic acids in a combination medicinal product by HPLC.....	23
<u>Horyn M. M., Logoyda L. S.</u> Application of thin layer chromatography in the analysis of metoprolol and meldonium.....	25
<u>Korban A. L., Sobolenko L. N.</u> Testing of the advanced internal standard method for quality control of alcoholic products with GC-MS.....	26
<u>Korban A. L.</u> Investigation of the chemical stability of acetaldehyde in water-ethanol matrix.....	28
<u>Blazheyevskiy M. Ye., Koval'ska O. V.</u> A new method for kinetic photometric determination of the activity of acetylcholinesterase and its inhibitors using the acetylcholine-catalyzed oxidation of <i>p</i> -phenethidine by hydrogen peroxide.....	30
<u>Peleshok K., Logoyda L.</u> Application of thin layer chromatography in the analysis of atenolol and valsartan.....	32
<u>Ангеліс І. В., Дерев'янка Н. В.</u> Розробка та валідація методики кількісного визначення субстанції гіпертрилу.....	33
<u>Базавлук Є. В., Конечна Р. Т., Конечний Ю. Т., Новіков В. П.</u> Аналіз фенольних сполук і флавоноїдів <i>phlomis tuberosa</i> L.....	35
<u>Бєля А. О., Нікітіна Н. О., Колесник В. В.</u> Зразок порівняння для візуального бінарного тестування домішок метилового спирту у спирті етиловому.....	37
<u>Войтюк О. Д., Егорова А. В., Мальцев Г. В., Скрипинец Ю. В., Умецькая И. В., Кашуцький С. Н., Антонович В. П.</u> ВЭЖХ-методика коли-	

## РОЗРОБКА ТА ВАЛІДАЦІЯ МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СУБСТАНЦІЇ ГІПЕРТРИЛУ

*Ангеліс І. В., Дерев'яно Н. В.*

Запорізький державний медичний університет

*inna.anglis3@gmail.com*

Незважаючи на різноманітність серйозних хвороб, актуальних для сучасного світу, серцево-судинні захворювання, як і раніше, є основною причиною смерті в світі. Захворювання серцево-судинної системи є основною причиною тимчасової та стійкої втрати працездатності, інвалідності і передчасної смертності населення. На сьогоднішній час патологією серцево-судинної системи страждають не тільки люди похилого віку, але і зростає тенденція до захворюваності в осіб більш молодого віку. Вищезазначене спонукало до створення принципово нового вітчизняного антиангіального та антигіпертензивного препарату. Науковцями НВО «Фарматрон» спільно із співробітниками кафедри фармацевтичної хімії ЗДМУ під керівництвом професора Мазура І. А. отримана нова оригінальна сполука – бромід 1-( $\beta$ -фенілетил)-4-аміно-1,2,4-триазолію (умовна назва «Гіпертрил»), яка проявляє антигіпертензивні, протиішемічні та антиоксидатні властивості.

Тому, метою нашої роботи стала розробка та валідація методики кількісного визначення субстанції гіпертрилу спектрофотометричним методом.

У роботі було використано субстанцію гіпертрилу та Фармакопейний стандартний зразок, отриманого з ДП «Завод хімічних реактивів» НТК «Інститут монокристалів» НАН України.

Спектральні методи мають ряд переваг над іншими методами аналізу. Тому нами розроблено методику спектрофотометричного визначення кількісного вмісту субстанції гіпертрилу. В ході роботи були підібрані оптимальні умови здійснення аналізу. Концентрацію розчину гіпертрилу для випробування підбирали з таким розрахунком, щоб оптична густина знаходилася в діапазоні 0,2-1. Паралельно, за тих же умов, проводили вимірювання оптичної густини Фармакопейного стандартного зразку гіпертрилу. Для того, щоб розроблена методика спектрофотометричного визначення субстанції спектрофотометричним методом гарантувала достовірні та точні результати аналізу, було проведено її валідацію. Згідно вимог ДФУ запропонована методика кількісного визначення речовини повинна бути перевірена за такими валідаційними характеристиками як специфічність, лінійність, діапазон застосування, точність, правильність та робасність.

В результаті роботи доведено, що розроблена методика кількісного визначення субстанції гіпертрилу за такими характеристиками, як специфічність, лінійність, правильність, діапазон застосування, прецизійність та робасність є валідними.

Валідовано методику кількісного визначення субстанції гіпертрилу спектрофотометричним методом згідно вимог ДФУ. Результати роботи довели, що розроблена методика за такими характеристиками, як специфічність, лінійність, правильність, діапазон застосування, прецизійність та робастність є валідними. Розроблена методика кількісного визначення субстанції у подальшому буде застосована для розробки методів аналізу ін'єкційних і таблетованих лікарських форм на основі субстанції броміду 1-( $\beta$ -фенілетил)-4-аміно-1,2,4-триазолію.