

КНУТД



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет технологій та дизайну
Факультет хімічних та біофармацевтичних технологій

**«ІННОВАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ:
БІОТЕХНОЛОГІЯ, ПРИКЛАДНА ХІМІЯ,
ЕКОЛОГІЯ»**

ЗБІРНИК ТЕЗ

II Міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої 95-річчю
Київського національного університету технологій та дизайну

*УКРАЇНА, КИЇВ, КНУТД
30-31 ЖОВТНЯ 2025 р.*

3	CO-COMPOSTING OF TANNERY LIMING SLUDGE AND WASTE SHEEP WOOL FOR AGRICULTURAL USE <i>Md. Enamul Hasan Zahin, Md. Abul Hashem, Md. Mukimujjaman Miem, Md. Taskin Alam Niaz, Tanzila Parvin Ame, Sangida Iqbal</i>	112
4	DETERMINATION OF FAT-SOLUBLE VITAMINS IN CORN OIL MACERATES OF <i>HYPERICUM PERFORATUM</i> AND <i>MATRICARIA RECUTITA</i> <i>Oleksandra Kunyk, Vasyl Pasichniy</i>	113
5	DES-ASSISTED ELECTRODEPOSITION OF ELECTROCATALYSTS FOR GREEN HYDROGEN PRODUCTION <i>Shaiderov D.A., Levanyuk O.O., Sukhatskyi O.D., Protsenko V.S.</i>	114
6	RHEOLOGICAL PROPERTIES OF HIGHLY FILLED EPOXY COMPOSITES <i>Pomirko O., Kucherenko A., Pokhmurska A., Moravskiy V.</i>	115
7	SPECTRAL ANALYSIS OF THE STRUCTURING PROCESS OF EPOXY-OLIGESTER COMPOSITIONS <i>N. Choryk, V. Zemke, M. Bratyshak</i>	116
8	THE ECONOMIC ADVANTAGES OF THE CIRCULAR ECONOMY IN THE TANNING INDUSTRY <i>Monika Flisek, Nataliia Popovych, Boguslaw Wozniak</i>	117
9	THE INFLUENCE OF FOOTWEAR UPPER MATERIALS ON INNER MICROCLIMATE <i>Zbigniew Mikołajczyk, Boguslaw Woźniak, Nataliia Popovych</i>	118
10	ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНОСТІ СТВОРЕННЯ ПОТЕНЦІЙНИХ АФІ НА БАЗІ 4-(АМІН; МЕТИЛ)-5-(ХІНОЛІН-2-ІЛ)-4Н-1,2,4-ТРІАЗОЛ-3-ТІОЛУ(АМІНУ) ЗА ДОПОМОГОЮ АДМЕ-ПРОГНОЗУВАННЯ <i>Довбня Д. В., Каплаушенко А. Г., Саліонов В. О.</i>	119
11	ОДЕРЖАННЯ ЕФЕКТИВНИХ СОРБЕНТІВ ІЗ ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВ <i>Худоярова О.С., Немировська А.Ю., Манченко І.В.</i>	120
12	ЕЛЕКТРОХІМІЧНЕ ПОЛІРУВАННЯ НЕРЖАВНОЇ СТАЛІ 12Х18Н10Т В ЕВТЕКТИЧНИХ ІОННИХ РІДИНАХ ETHALINE ТА RELINE <i>Махота Д.О., Бутиріна Т.Є., Проценко В.С.</i>	121
13	МУЛЬТИМАТЕРІАЛЬНІ ПОЛІМЕРНІ СИСТЕМИ ДЛЯ АДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ <i>Слепцов О. О., Савченко Б. М.</i>	122
14	«ЗЕЛЕНІ» ІНГІБІТОРИ КОРОЗІЇ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВ <i>Петруша Ю.Ю.</i>	123
15	ПЕРЕРОБЛЕННЯ ПОЛІМІНЕРАЛЬНИХ РУД ПРИКАРПАТТЯ МЕТОДАМИ СУЛЬФАТНОГО ВИЛУГОВУВАННЯ <i>Іванченко Л.В., Кожухар В.Я., Брем В.В., Повзло Н.М.</i>	124
16	ОЦІНКА ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ВЕРХ МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АФІ НАТРІЙ 2-((4-АМІНО-5-ТІОФЕН-2-ІЛМЕТИЛ)-4Н-1,2,4-ТРІАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТУ <i>Усенко Д. Л., Каплаушенко А. Г.</i>	125
17	ХІМІЯ ВОДИ І ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ВИРОБНИЦТВО <i>Омельченко П.С.</i>	126
18	ОЧИЩЕННЯ БІОГАЗУ ВІД СІРКОВОДНЮ <i>Голубєв П.А., Слюзар А.В.</i>	127
19	РОЗРОБКА СКРИНІНГОВОЇ МОДЕЛІ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ АГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРА OX2R <i>Морозова В.О., Прудь М.В.</i>	128
20	АНОДНИЙ МАТЕРІАЛ ВИСОКОЇ ЧИСТОТИ НА ОСНОВІ ПРИРОДНОГО ГРАФІТУ ДЛЯ ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ <i>Хоменко В.Г., Макєєва І.С., Кислова О.В., Нікулін Д.О., Іратхе де Меаца, Памела Смечеллато</i>	129

ОЦІНКА ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ВЕРХ МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АФІ НАТРІЙ 2-((4-АМІНО-5-ТІОФЕН-2-ІЛМЕТИЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТУ

Усенко Д. Л., Каплаушенко А. Г.

*Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна
usenko.d.l@ukr.net*

Вступ. Сучасний розвиток фармацевтичної галузі нерозривно пов'язаний із забезпеченням високих стандартів якості та безпеки лікарських засобів. Ключову роль у системі контролю якості відіграють фізико-хімічні методи аналізу, серед яких провідне місце займає високоефективна рідинна хроматографія (ВЕРХ). Завдяки своїй високій чутливості, точності та селективності, ВЕРХ є «золотим стандартом» для кількісного визначення активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) та супутніх домішок. Широке застосування традиційних ВЕРХ методик пов'язане зі значним екологічним навантаженням. Використання великих об'ємів токсичних, летких та важко утилізованих органічних розчинників, таких як ацетонітрил та метанол, становить серйозну загрозу для навколишнього середовища та здоров'я персоналу лабораторій. Ця проблема набуває особливої гостроти в контексті глобальних екологічних викликів та посилення вимог до сталого розвитку виробництва. У відповідь на це, в останні десятиліття активно розвивається концепція «зеленої аналітичної хімії» (Green Analytical Chemistry, GAC), що спрямована на розробку аналітичних методів, які є більш безпечними, мінімізують утворення відходів та споживання енергії, зберігаючи при цьому необхідні аналітичні характеристики. Розробка та впровадження екоорієнтованих методик стає не лише науковим трендом, але й практичною необхідністю для фармацевтичної промисловості.

Мета дослідження. Вивчення та оцінка впливу на навколишнє середовище новоствореної ВЕРХ методики кількісного визначення АФІ натрій 2-((4-аміно-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату.

Результати та обговорення. Згідно з результатами комплексної оцінки відповідно методів Analytical GREENness Metric (AGREE) та Green Analytical Procedure Index (GAPI) ВЕРХ методика кількісного визначення АФІ натрій 2-((4-аміно-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату має гарний профіль екологічної безпеки. Потенційно найбільший негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я персоналу лабораторії пов'язаний з присутністю ацетонітрилу і електрозатратністю самого методу ВЕРХ.

Висновки. Отримані результати свідчать, що розроблений ВЕРХ метод кількісного визначення АФІ натрій 2-((4-аміно-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату повністю відповідає сучасним вимогам екологічної безпеки та охорони праці. Це досягається завдяки суттєвому скороченню використання високотоксичних та небезпечних реагентів, що, у свою чергу, прямопропорційно мінімізує обсяги генерованих хімічних відходів. Як наслідок, запропонований підхід характеризується значно меншим екологічним слідом та зниженими професійними ризиками для персоналу лабораторії.