

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

**ННІ «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
УКРАЇНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**



**МАТЕРІАЛИ
ІІІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**“Теоретичні та експериментальні аспекти
сучасної хімії та матеріалів”**

20 травня 2024 р.

**Дніпро
“Середняк Т.К.”
2024**

УДК 54(062.552)

Ч 58

Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2023: Матеріали III Міжнародної наукової конференції. 20 травня 2024 р., м. Дніпро. – Дніпро: “Середняк Т.К.”, 2024. – 216 с.

ISBN 978-617-8139-44-5

У збірнику представлені тези доповідей учасників заочної конференції у авторській редакції за тематиками: полімерне матеріалознавство; хімія та технологія композиційних і наноматеріалів; аналітична хімія навколишнього середовища та продуктів агровиробництва; інноваційні технології харчової промисловості; актуальні проблеми синтезу, структури та реакційної здатності органічних та елементоорганічних сполук; електроосадження металічних і полімерних покриттів; захист від корозійного руйнування; лакофарбові та захисні покриття.

Матеріали можуть бути корисними для викладачів, науковців, аспірантів, студентів та фахівців у галузі хімії, хімічної технології та агровиробництва.

ISBN 978-617-8139-44-5

In: Aftab T. (Ed.) Auxins, Cytokinins and Gibberellins Signaling in Plants, Signaling and Communication in Plants, Springer Nature Switzerland AG, 2022, 353–377.

4. Циганкова В.А., Броварець В.С., Ємець А.І., Блюм Я.Б. Перспективи розробки в Україні регуляторів росту рослин на основі азолів, азинів та їх конденсованих похідних. Синтез і біоактивність функціоналізованих азото-вмісних гетероциклів / за ред. А.І. Вовка. Київ: Інтерсервіс, 2021. С. 246–287.

5. Voytsehovska O.V., Kapustyan A.V., Kosik O.I., Musienko M.M., Olkhovich O.P., Panyuta O.O., Parshikova T.V., Glorious P.S. Plant Physiology: Praktykum. Ed. Parshikova T.V. Lutsk: Teren, 2010. 420 p.

УДК 543.3+502

**МОНІТОРИНГ СТАНУ ВОД р. ДНІПРО У МІСЦІ СКИДУ
СТІЧНИХ ВОД З КОЛЕКТОРА**

Петрушина Г.О.¹, Максимова Н.М.², Вишнікін А.Б.³, Базель Я.Р.³

*¹Дніпровський державний аграрно-економічний університет,
вул. Сергія Єфремова, 25, 49600, м. Дніпро*

*²Технічний університет “МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА”,
Південне шосе, 80, 69008, м. Запоріжжя*

*³Університет Павла Йозефа Шафаріка в Кошицях,
вул. Мойзесова 11, м. Кошице, Словацька Республіка
petrushyna.h.o@dsau.dp.ua*

Запас питної води є обмеженим і з кожним роком її якість погіршується, зокрема внаслідок антропогенного впливу [1]. Забезпечення прісною питною водою населення залишається актуальною задачею. Найбільшого впливу від діяльності людини зазнають природні водойми великих промислових міст. Неочищені або недостатньо очищені стічні води, зокрема побутові, промислові, сільськогосподарського комплексу є основними джерелами забруднення поверхневих вод. Поверхневі стоки, такі як дощові, зливові води, води, що утворюються під час танення снігів, є також джерелами забруднення поверхневих вод солями, нафтопродуктами тощо. Несанкційні скиди до зливових

колекторів стічних вод від підприємств та населення обумовлює неможливість контролю небезпечних речовин, що потрапляють у поверхневі води. Зі стічними водами та поверхневими стоками до води водоюми окрім завислих речовин потрапляє також значна кількість органічних сполук, внаслідок чого підвищуються каламутність, кольоровість, концентрації нітрогеновмісних речовин та хлоридів, бактеріальне забруднення, окиснюваність і біохімічна потреба у кисні (БПК), зменшується кількість розчиненого кисню у воді [1].

Метою роботи є оцінка якості вод, відібраних з колектору та р. Дніпро. Відбір проб води проводили з колектору, який виходить у р. Дніпро в районі житлового масиву Перемога-3 м. Дніпро, та у р. Дніпро на 20 м вище виходу колектора відповідно до ГОСТ 17.1.5.05-85 «Загальні вимоги до відбору проб поверхневих і морських вод, льоду й атмосферних опадів». Дослідили вміст хлоридів, карбонатів та сухого залишку. Визначення сухого залишку проводили за МВВ 081/12-0109-03, карбонатів та хлоридів – за ДСТУ ISO 9963-2:2007 та МВВ 081/12-0004-01 відповідно.

Результати досліджень наведені у таблиці:

Вода	Сухий залишок, мг/л	Карбонати, мг/л	Хлориди, мг/л
р. Дніпро	398,7	244,0	26,8
Колектор	878,6	292,8	113,6
Допустиме значення [2]	1000 – 1500	Не нормується	350

Сухий залишок є характеристикою загальної кількості розчинених у воді органічних і неорганічних речовин. Зазвичай цей параметр використовується для визначення загальної мінералізації води, яка зумовлена в основному природними чинниками, такими як геологічні умови району походження вод та рівень розчинності мінералів порід. Основним джерелом надходження у воду карбонатів і хлоридів є розчинення мінералів. Високий вміст цих іонів у воді обумовлений антропогенним впливом.

Вміст розчинених речовин у воді стоків підземних вод є більше ніж вдвічі більшим, ніж у воді р. Дніпро. Також вміст хлоридів у воді колектора в 4 рази

більший, ніж у річкові воді. На відміну від цих двох показників, вміст карбонатів у даних зразках практично не відрізняється. Таким чином, результати аналізу відповідають вимогам, що висуваються за даним показником для вод питного призначення [2]. Достатньо великий вміст неорганічних солей є характерним для підземних вод та не вказує на відхилення від санітарних норм.

Література:

1. Олексієнко О. Ю., Попова В. В. Оцінка якості питних вод з різних джерел водопостачання. *Технології та інжиніринг*, № 5, 2021. С.37–47.
2. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10). 2010.

УДК 504.1

ВИКОРИСТАННЯ СИНТЕТИЧНИХ ШАРУВАТИХ ПОДВІЙНИХ ГИДРОКСИДІВ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НАФТОПРОДУКТІВ ЗІ СТІЧНИХ ВОД

Бутенко Е.О.

ДВНЗ “Приазовський державний технічний університет”,

вул. Дмитра Яворницького, 19, 49600, м. Дніпро

butenko_e_o@pstu.edu

В роботі розглянуті сорбційні методи доочищення стічних вод від нафтопродуктів. Слід відзначити, що способи очищення нафтовмісних стоків та їх ефективність багато в чому залежать від методів транспортування стоків від місця утворення до майданчика очисних споруд, тому що у воді відбуваються зміни, які істотно погіршують і ускладнюють процеси очищення.

Нафта і нафтопродукти є одними з найбільш поширених забруднювачів довкілля. Незважаючи на вдосконалення виробництв та безвідходних технологій, промислові стічні води вміщують достатньо велику кількість нафтопродуктів.

Найбільш ефективним методом доочищення стічних вод від нафтопродуктів є сорбційний метод очищення. На практиці для очищення води переважно застосовуються фільтри. В якості поглинаючих речовин для фільтрів

<i>Циганкова В.А., Андрусевич Я.В., Коніч В.М., Василенко Н.М., Пільо С.Г., Броварець В.С.</i>	
Пошук нових регуляторів росту рослин спаржової квасолі (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>) сорту білозерна серед похідних піримідину	106
<i>Петрушина Г.О., Максимова Н.М., Вишнікін А.Б., Базель Я.Р.</i>	
Моніторинг стану вод р. Дніпро у місці скиду стічних вод з колектора	110
<i>Бутенко Е.О.</i>	
Використання синтетичних шаруватих подвійних гідроксидів для видалення нафтопродуктів зі стічних вод	112
<i>Чурсінов Ю.О., Калина В.С., Троєкурова В.О.</i>	
Хімічне консервування та сушіння зерна підвищеної вологості	115
<i>Сема О.В., Вакар Л.І.</i>	
Перспективи використання авокадо у технології вівсяного печива	118
<i>Ковальчук В.М., Земелько М.Л., Бухкало С.І.</i>	
Дослідження впливу функціональних компонентів на властивості м'ясних виробів	121
<i>Науменко О.П., Кулініч М.А.</i>	
Методи збирання та сортування рослинних залишків	124
<i>Городянюк В.С., Лакіза О.В.</i>	
Аналіз споживчої цінності хлібобулочних виробів оздоровчого призначення	126
<i>Goncharova I., Rouquier Ph., Guichaoua D., Sahraoui B.</i>	
Detection of lithium in aqueous solutions and natural waters using laser-induced breakdown spectroscopy	129
<i>Крамарьов С.М., Фролов С.В., Бобошко Р.В.</i>	
Порівняльна оцінка ефективності орто- та пірофосфатів амонію за рядкового їх внесення в посівах пшениці м'якої озимої та соняшнику	132