



**VII-ий ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ З'ЇЗД ЕКОЛОГІВ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
(За підтримки Вінницької міської ради)**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ



**VII-th ALL-UKRAINIAN CONGRESS OF ECOLOGISTS
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION
Congress Proceedings**



**УКРАЇНА, ВІННИЦЯ, ВНТУ
UKRAINE, VINNYTSIA, VNTU
25–27 вересня, 2019**

***VII-й ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ З'ЇЗД ЕКОЛОГІВ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
(Екологія / Ecology – 2019)***

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

***VII ALL-UKRAINIAN CONGRESS OF ECOLOGISTS
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION***

Congress Proceedings

**Україна, Вінниця
25–27 вересня, 2019**

УДК 504+502

З–41

Друкується за рішенням Вченої ради Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України

Відповідальний за випуск **В. Г. Петрук**

Рецензенти: **Клименко М. О.**, доктор сільськогосподарських наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України

Адаменко О.М., доктор геолого-мінералогічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки СРСР

З–41 VII-ий ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ З'ЇЗД ЕКОЛОГІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ (Екологія/Ecology–2019), 25–27 вересня, 2019 [Електронне мережне наукове видання] : збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2019. – 206 с. – 6 Мб

ISBN 978-966-641-772-8 (PDF)

Збірник містить наукові праці VII-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю за такими основними напрямками: техногенно-екологічна безпека України і прогнозування ризиків у природокористуванні; моніторинг довкілля та сучасні геоінформаційні системи і технології; альтернативні (відновлювальні) джерела енергії; прилади та методи контролю речовин, матеріалів, виробів і навколишнього середовища; хімія довкілля та екотоксикологія; проблеми радіоекології та агроекології і шляхи їх вирішення; екологія людини та екотрофологія; екологічні, економічні та соціальні проблеми сталого розвитку; проблеми екологічної освіти і науки, виховання та культури.

УДК 504+502

ISBN 978-966-641-772-8 (PDF)

© Вінницький національний технічний університет, укладання, оформлення, 2019

	підвищення обґрунтованості прогнозів розвитку атомної енергетики в Україні	
41.	Стус О.Г., Васильківський І. В. Шумозахисні засоби для Приватного акціонерного товариства «Гніванський завод спецзалізобетону»	53
42.	Бресь Ю.В., Васильківський І.В. Забезпечення техногенно-екологічної безпеки АЗС	54
43.	Кватернюк С.М., Петрук В.Г., Кравець Н.М., Коломієць О.М., Томчук М.А. Оцінювання впливу на довкілля та екотоксикологічний контроль шламу гальванічного виробництва	55
44.	Томчук В. В., Трач І.А. Вплив підприємств чорної металургії на екологічний стан навколишнього середовища	56
45.	Гасич Ю.М., Сакалова Г.В. Розробка клейових композицій на основі поліакрилатних відходів	57
46.	Крамар Ю., Цапуря Н.М., Сакалова Г.В., Василінич Т.М. Розробка молівідходної технології хімічного чищення і оздоблення шкіряно - хутрових виробів	58
47.	Stalder F. Waste Management	59
48.	Мошко Н.С., Дейлик І.В. Лялюк К.П., Василінич Т.М. Дослідження регенерації концентрованих амонійних розчинів з побутових вод	61

СЕКЦІЯ 2

Проблеми забруднення водних об'єктів. Сучасні екологічні технології водоочищення та водопідготовки. Інтегроване управління водними ресурсами.

1.	Щербатюк М.М., Войтенко Л.В., Васюк В.А., Косаківська І.В. Папороть <i>Salvinia Natans</i> (L.) All. як перспективний об'єкт для фітореMediaції забруднених важкими металами водойм	62
2.	Семак М.Р., Ісаєв С.Д. Русанівський канал: функції і стан забруднення	63
3.	Атаєв С.В. Реанімація каналізаційних очисних споруд населених пунктів	64
4.	Атаєв С.В. Поліпшення стану річок шляхом розбавлення із попередньо очищеними господарсько-побутовими стічними водами	65
5.	Al-Khalidy K. A. H. Use of Protozoa in sewage water treatment	66
6.	Khan N.A., Ahmed S., Vambol S., Vambol V., Kozub S., Kozub P., Mehtab S. Hospital wastewater treatment scenario development	67
7.	Ziarati P., Mostafidi M., Arabian S., Vambol S., Vambol V., Kozub S., Kozub P. Experimental and theoretical background for the wastewater treatment technology development by tea waste	68
8.	Кірін Р.С. «Забруднення водного об'єкту»: варіативність юридичної термінології	69
9.	Рева М.В., Чомко Д.Ф. Схематичний опис перспективності освоєння супутньо-пластових вод	70
10.	Максимова Н.М., Льовкіна А.С. Екологічна оцінка поверхневих вод річки Жовта	71
11.	Юрченко В. О., Радіонов М.П., Цитлішвілі К.О. Глибока нітрифікація стічних вод як чинник активності нітрифікації в природній водоймі	72
12.	Богуславець М., Челядин Л., Волосянко В. Технологія фізико-електрохімічного очищення стічних вод	73

УДК 504.4.054:504.453

Максимова Н.М., Льовкіна А.С. (Україна, Дніпро)

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧКИ ЖОВТА

Річка Жовта протікає через м. Жовті Води та не відноситься до водотоків питного призначення. Поверхневі води незадовільної якості лівого притоку р. Інгулець, який впадає вище за течією від м. Кривий Ріг, можуть призвести до погіршення гідрохімічних показників Карачунівського водосховища, що є єдиним джерелом питного водопостачання міста. Основним потужним постійним забруднювачем р. Жовта вважається ТОВ „Восток-Руда”, виробнича діяльність якого спрямована на видобуток, переробку та збагачення залізної руди. Це обумовлює загрозу забруднення поверхневих вод за рахунок скидів, фільтраційних втрат, виникнення аварійних ситуацій під час експлуатації шахтних полів, стоків з відвальних хвостів тощо. Таким чином, екологічна оцінка поверхневих вод р. Жовта є актуальною науково-прикладною задачею та відповідає основним напрямкам діючої регіональної Довгострокової програми по вирішенню екологічних проблем Кривбасу та поліпшенню стану навколишнього природного середовища на 2011–2022 роки.

Аналіз якості поверхневих вод р. Жовта виконано за період 2005–2018 рр. за даними лабораторії моніторингу поверхневих вод та ґрунтів Регіонального офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області. Динаміка гідрохімічних показників вод р. Жовта продовж 2005-2018 рр. проаналізована за двома пунктами спостереження, які розташовані вище (біля с. Мар'янівка) та нижче скиду ТОВ «Восток Руда», тобто на 24 км і 22 км від гирла річки відповідно (таблиця 1).

Таблиця 1 – Динаміка гідрохімічного складу вод р. Жовта продовж 2005–2018 рр.

Показник	Пост 1		Пост 2		Показник	Пост 1		Пост 2	
	min	max	min	max		min	max	min	max
БСК за 5 діб, мгО ₂ /дм ³	1.1	5.8	1.1	6.1	Нітрит-іони, мг/дм ³	0.03	0.34	0.03	0.38
Жорсткість, мг-екв/дм ³	7.2	24	8.8	25.5	СПАР (аніонні), мг/дм ³	0.025	0.37	0.025	0.21
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	0.6	26.7	0.6	46	Стронцій-90, пКі/дм ³	0.3	1.91	0.3	2.11
Залізо загальне, мг/дм ³	0.05	1.7	0.05	1	Сульфат-іони, мг/дм ³	385.99	1218.04	515	1312
Калій+Натрій, мг/дм ³	143	602	217	613	Сухий залишок (розчинені речовини), мг/дм ³	900	2626	1418	2826
Кальцій, мг/дм ³	2	260.52	76	290.58	Фосфат-іони (поліфосфати), мг/дм ³	0.05	0.97	0.05	1.34
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	3.6	11.42	3.7	11.27	ХСК, мгО/дм ³	21	58.71	18	65.9
Кольоровість, град.	10.37	103	6.53	82.6	Хлорид-іони, мг/дм ³	99.61	365.24	147	386.72
Нітрат-іони, мг/дм ³	0.55	10.14	0.4	16.3	Цезій-137, пКі/дм ³	0.05	2.7	0.08	2.7

Примітка: пост 1 і 2 – р. Жовта вище та нижче скиду ТОВ "Восток-Руда"

Найгірші показники якості води спостерігаються нижче скиду ТОВ «Восток Руда». Підвищений вміст ХСК і БСК₅ свідчить про перебіг інтенсивних процесів самоочищення поверхневих вод, яке викликано потраплянням значної кількості органічного та неорганічного забруднення. Наприклад, високий вміст заліза загального, сульфатів, фосфатів, зважених речовин, сухого залишку свідчить про забрудненням р. Жовта шахтними водами, а неналежна якість вод за вмістом нітритів – органічними речовинами у складі стічних вод. Радіаційного забруднення вод р. Жовта не спостерігається у порівнянні з вимогами ГН 6.6.1.1-130-2006. Поверхневі води річки не можуть бути використані за рекреаційним призначенням, внаслідок підвищеного вмісту заліза, марганцю, сульфатів, сухого залишку, а також із-за запаху, БСК₅, жорсткості.

За результатами екологічної оцінки якості поверхневих вод р. Жовта за відповідними категоріями, яка виконана за періоди 2005–2006 рр. та 2015-2018 рр., отримано: переважно III клас якості, за станом «задовільні», за ступіню чистоти «забруднені», стан за категорією «задовільний», ступінь чистоти за категорією «слабо-забруднені». Відзначимо, що за даними посту, розташованого вище скиду ТОВ "Восток-Руда", продовж 2005-2006 рр. води р. Жовта відносились до II класу, за станом «Добрі», за ступіню чистоти «чисті», стан за категорією «добрі», ступінь чистоти за категорією «досить чисті».

Отримана ідентифікація поверхневих вод свідчить про необхідність у методиці додатково враховувати пріоритетність забруднювачів поверхневих вод, які характерні для районів з розвинутою гірничодобувною промисловістю.