



ЦІЛЬ 6. ЧИСТА ВОДА ТА НАЛЕЖНІ САНІТАРНІ УМОВИ

XIX Міжнародна науково-практична конференція «Ресурси природних вод Карпатського регіону»

Дата проведення: 8–9 жовтня 2020 року.

Мета конференції: розгляд проблем раціонального використання й охорони природних вод Карпатського регіону, України та Європи і кооперація інтелектуально-фахового потенціалу задля розв'язання цих питань.

Тематика конференції:

- Ресурси природних вод та їх екологічний стан
- Гідротермальні та гідроенергетичні ресурси
- Рекреаційно-бальнеологічний потенціал Карпатського регіону
- Водопостачання та проблеми раціонального використання прісних вод
- Вплив атомних і теплових електростанцій на поверхневі та підземні води
- Сучасні методи і технології очищення та утилізації стічних вод
- Сучасні технології питної води
- Сучасні методи водопідготовки для промислових виробництв
- Проблеми охорони транскордонних водних басейнів
- Інтеграція досліджень природних вод до пріоритетів Європейського Союзу



VI Міжнародний конгрес «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»

Дата проведення: 23-25 вересня 2020 року

Мета конгресу: зустріч фахівців з усіх компонентів сталого розвитку: екологічного, економічного та соціального для обміну ідеями, обговорення тенденцій сталого розвитку, формування напрямів та планів подальших досліджень, встановлення плідних контактів, заохочення талановитої молоді до наукового пошуку.

Проблематика конгресу:

- Екологічні аспекти, збереження біорізноманіття, моніторинг, аудит, системний аналіз та оцінка ризику;
- Відновлювані та нетрадиційні джерела енергії;
- Інноваційні природоохоронні технології. *Технології підвищення ефективності використання матеріалів, води та енергії.* Екоіновації в архітектурі;
- Освіта та виховання для сталого розвитку;
- Економіко-управлінський супровід розроблення, впровадження і комерціалізації екоінновацій у системі сталого розвитку;
- Розвиток екологічного туризму в аспекті сталого розвитку;
- Цивільна безпека в аспекті сталого розвитку.

II Міжнародна наукова конференція «ЕкоКомфорт та актуальні питання в будівництві»

Дата: 16-18 вересня 2020 року

Мета конференції: проводиться з метою обміну досвідом та ознайомленням з актуальними проблемами досліджень у сфері цивільної та екологічної інженерії. Особливу увагу приділено останнім досягненням та актуальним питанням ефективних методів розрахунку, ресурсозберігаючих технологій та використанню прогресивних матеріалів у будівництві та інженерних системах.

Тематика:

- Екологічні та енергозберігаючі технології в будівництві
- Відновлювані джерела енергії
- Теплогазопостачання та системи забезпечення мікроклімату
- Інноваційні матеріали та вироби
- *Сучасні технології очищення та захист водних екосистем*
- Створення сучасних архітектурних форм та будівельних конструкцій, їх оптимізація

Розробки працівників Університету. Біо- та фіторемедіація стічних вод малих населених пунктів

Запропоновано спосіб очищення водних стоків шляхом інокуляції активної біомаси анамокс-бактерій та заселення вищими рослинами. Такий спосіб дає змогу видалити політанти, зокрема біогенний азот, із забруднених екосистем та покращити параметри стічних вод.

Основні переваги

- екологічні, близькі до природних технології очищення побутових стічних вод;
- можливість використання переробленої біомаси рослин як біопалива.

Вирішує проблеми: екологічного очищення водної екосистеми; стану довкілля в регіон

Підрозділи, яких стосується розробка: ТБСФБ



Керівник розробки:

д-р хім. наук, професор
Лубенець Віра Ільківна

Тематика розробки:

Рациональне
природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання: екологія,
водне господарство, сільське
господарство

Розробки працівників Університету.

Основи технології очищення стічних вод м'ясопереробних підприємств

Розроблено основи технології, яка складається з таких основних стадій: попереднє освітлення води; реагентне оброблення стічних вод з метою переведення частини розчинних сполук у малорозчинні (хімічне зв'язування, денатурація білків, коригування рН тощо); глибоке очищення від дисперсних та розчинених органічних сполук методом напірної флотації; біологічне очищення попередньо очищених стічних вод; знезараження очищених стічних вод; коригування параметрів очищених стічних вод перед скиданням у природні водойми.

Основні переваги:

- гнучкість технологічного процесу, можливість адаптації до конкретного виду стоків;
- порівняно низькі енерговитрати.

Вирішує проблеми: очищення висококонцентрованих стічних вод відповідно до вимог комунальних очисних споруд або нормативів щодо скидання очищених стічних вод у природні водойми.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР



Керівник розробки:

д-р техн. наук, професор
Знак Зеновій Орестович

Тематика розробки:

Рациональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

підприємства м'ясопереробної
промисловості

Розробки працівників Університету.

Технологічні основи очищення стічних вод молокопереробних підприємств

Запропоновано використання коагуляції та флокуляції у поєднанні з напірною флотацією як ефективного способу очищення та відділення органічних забрудників зі стічних вод молокопереробних підприємств.

Для модельних розчинів розроблені та випробувані схеми очищення стоків молочного виробництва за двома способами: у лужному та кислому середовищі. Для обидвох способів встановлені основні технологічні параметри, реагенти та їхні співвідношення.

Основні переваги:

- використання ефективного і простого способу очищення;
- не передбачається застосування складного обладнання.

Вирішує проблеми: захисту довкілля та економного використання водних ресурсів (можливість повернення води у довкілля або у виробництво для технічних цілей).

Право власності: ПУ на корисну модель № 101525 від 25.09.2015 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР

Керівник розробки:

канд. техн. наук, доцент
Курилець Оксана Григорівна

Тематика розробки:

Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

харчова промисловість,
молокопереробні підприємства

Розробки працівників Університету.

Технологічні основи очищення стічних вод олієпереробних підприємств

Охоплюють три стадії: фізичний (механічний) метод для попереднього очищення від грубодисперсних зависів; хімічний метод — осадження більшої частини органічних розчинених та емульгованих речовин у вигляді малорозчинних сполук за допомогою активованих природних реагентів, коагулянтів і флокулянтів; біологічне очищення. На завершальному етапі для доведення всіх показників до нормованих передбачено знезараження очищених стічних вод розчином натрію гіпохлориту.

Основні переваги:

- дозволяють зменшити виробничі площі, тривалість процесу очищення та обсяг газових викидів, у порівнянні з біологічними методами;
- не передбачають застосування складного обладнання.

Вирішує проблеми: захисту довкілля та економного використання водних ресурсів (можливість повернення води у довкілля або у виробництво для технічних цілей).

Право власності: ПУ на корисну модель № 101525 від 25.09.2015 р.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР

Керівник розробки:

канд. техн. наук, доцент
Курилець Оксана Григорівна

Тематика розробки:

Раціональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

харчова промисловість,
олієпереробні підприємства

Розробки працівників Університету.

Спосіб знезалізнення підземних вод

Розроблено спосіб знезалізнення підземних вод методом глибокої аерації. Запропоновано використання ефективного масообмінного апарату – горизонтального абсорбера з ковшоподібними диспергаторами.

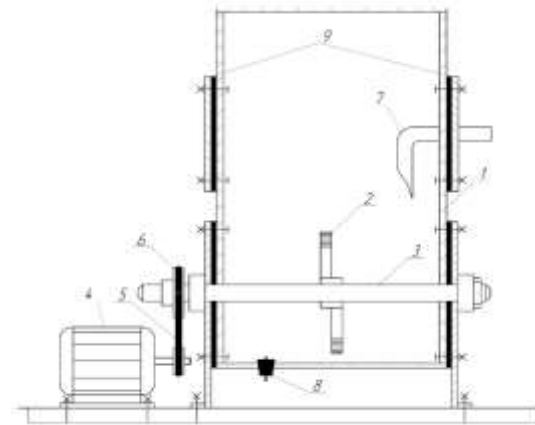
Утворене під час очищення води Залізо(III) оксид відіграє роль каталізатора окиснення Заліза(II), що сприяє істотному збільшенню швидкості процесу та повноті знезалізнення води.

Основні переваги:

- ефективність та екологічність способу;
- простота конструкції та обслуговування апарату.

Вирішує проблеми: підготовки природних підземних вод до споживання.

Підрозділи, яких стосується розробка: ХТНР



Керівник розробки:

канд. техн. наук, доцент
Курилець Оксана Григорівна

Тематика розробки:

Рациональне природокористування.
Збереження довкілля

Сфера використання:

водне господарство

Міжнародні проєкти, які виконують працівники Університету

Українсько-індійський проєкт

«Гідродинамічна кавітація як основа інтенсивної і дешевої технології очищення промислових стічних вод, які містять токсичні органічні сполуки і тверді частинки»

Науковий керівник: д.т.н. Знак З.О.

Термін виконання: 2019–2021 рр.

Науково-дослідні роботи, що фінансуються за рахунок коштів держбюджету

**«Розроблення технології попереднього очищення фільтратів полігонів
твердих побутових відходів»**

Проект фінансований згідно з держзамовленням

(Договір № ДЗ/107-2021 від 15.04.2021 р.)

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут сталого розвитку (Інститут імені В. Чорновола) (ІСТР)		
Адсорбційно-іонообмінні процеси нейтралізації іонів важких металів в ґрунті та стічних водах природними мінералами	ПЕТРУШКА Ігор Михайлович	01.17–12.21
Адсорбція іонів амонію природними сорбентами із газових та рідинних середовищ	МАЛЬОВАНІЙ Мирослав Степанович	09.18–12.22
Науково-теоретичні основи створення засобів для біологічної рекультивації із використанням техногенних відходів	ТИМЧУК Іван Степанович	04.19–12.23
Очищення стічних вод від мінеральних забрудників біологічним методом	ГУГЛИЧ Сергій Іванович	04.21–12.25

Науково-дослідні роботи у межах кафедральної тематики (продовження)

Назва НДР	Науковий керівник	Термін виконання
Інститут хімії та хімічних технологій (ІХХТ)		
Дослідження процесів очищення стічних вод підприємств молочної галузі комбінованими методами	КУРИЛЕЦЬ Оксана Григорівна	03.17–12.21
Розроблення методів очищення ґрунтових вод від нафтових забруднювачів	ГРИНИШИН Олег Богданович	07.18–12.21
Розроблення методів регенерації й утилізації відпрацьованих нафтопродуктів та одержання паливно-мастильних компонентів з відновлювальних джерел сировини	ЧЕРВІНСЬКИЙ Тарас Ігорович	03.18–12.22

