

ISSN 0453-8307

**ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**ХІХ ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
(25 квітня 2019 р.)
Збірник наукових праць**



ОДЕСА 2019

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць
Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих учених та студентів. Одеса,
25 квітня 2019 р. – Одеса: Видавництво ОНАХТ, 2019. – 77 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Бондар С.М., к.т.н., доцент
Бордун Т.В., к.т.н., доцент
Вамболь В.В., д.т.н., доцент
Вамболь С.О., д.т.н., професор
Внукова Н.В., д.т.н., професор
Гаркович О.Л., к.б.н., доцент
Гомеля М.Д., д.т.н., професор
Дорошенко О.В., д.т.н., професор
Катков М.В., к.т.н., доцент
Клименко М.О., д.с.-г.н., професор
Косой Б.В., д.т.н., професор
Костенко В.К., д.т.н., професор
Коцюба І.Г., к.т.н., доцент
Крусір Г.В., д.т.н., професор
Мадані М.М., к.т.н., доцент

Мальований М.С., д.т.н., професор
Мардар М.Р., д.т.н., професор
Павличенко А.В., д.т.н., професор
Петрук В.Г., д.т.н., професор
Петрушка І.М., д.т.н., професор
Пляцук Л.Д., д.т.н., професор
Поварова Н.М., к.т.н., доцент
Степова О.В., к.т.н., доцент
Семенюк Ю.В., д.т.н., доцент
Тітлов О.С., д.т.н., професор
Трохименко Г.Г., д.т.н., доцент
Шевченко Р.І., к.т.н., доцент
Шмандій В.М., д.т.н., професор
Шпирко Т.В., к.т.н., доцент

Збірник містить наукові праці учасників конференції за напрямками:

- технології захисту навколишнього середовища;
- техніка і технології використання нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії;
- екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування;
- теплоенергетика, теплофізика, наноматеріали та нанотехнології.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.

За достовірність інформації відповідає автор публікації і науковий керівник.

дробини дозволяє знизити рівень біологічного забруднення майже у 200 разів, при цьому вміст органічного забруднення зменшується на 60 %. Важливим є застосування технологічної схеми очищення стічних вод крафтових пивоварень від хімічних та біологічних забруднень, що включає віброкавітаційну обробку стоків у вдосконаленій робочій камері, принциповою відмінністю якої є наявність не плоских дек із отворами, які можуть забиватись продуктами розкладу дріжджів, а зміщення кавітаційної зони реакції над деками, що дозволяє підвищити інтенсивність формованого кавітаційного поля та продуктивність обробки стоків.

УТИЛІЗАЦІЯ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНИХ ВІДХОДІВ

¹Ляхович Т.Л., ²Лукіна А.Ю., ¹Шмандій В.М., ²Зав'ялова О.Л.

**¹Кременчуцький національний університет ім. М.Остроградського, м. Кременчук
²Донецький національний технічний університет, м. Покровськ**

На сьогоднішній день відомо чимало технологій, що дозволяють успішно вирішувати проблему ефективної утилізації відходів рослинного походження. Однак традиційні способи утилізації відходів часто ґрунтуються лише на їх спалюванні у вигляді котельного та пічного палива і являються недоцільними з екологічної точки зору. Також варто зазначити, що при цьому знижується коефіцієнт використання природних ресурсів, оскільки лігноцелюлоза, що займає особливе місце серед відходів органічної природи, є цінною сировиною для подальшої переробки в корисні продукти. Тому пошук нових ефективних та екологічно безпечних шляхів утилізації лігноцелюлозних відходів є актуальним.

Метою роботи є обґрунтування та розробка технології утилізації лігноцелюлозних відходів культивуванням гливи звичайної (*Pleurotus ostreatus*).

На основі проведених досліджень обґрунтовано ефективну та екологічно безпечну технологію утилізації лігноцелюлозних відходів за допомогою культивування гливи звичайної. Розроблена технологія дозволяє не лише в повній мірі утилізувати рослинну сировину, а й одержати на її основі цінне джерело харчового білка для населення (гриби) та додатковий корм для тваринництва (відпрацьований субстрат).

Проведені дослідження довели, що при вирощуванні гливи звичайної на рослинних субстратах відбуваються процеси деструкції лігноцелюлозного комплексу (у субстраті на основі лущиння соняшника після культивування гливи вміст целюлози знизився у порівнянні з вихідним значенням на 53 %), тому відпрацьовані субстрати після культивування гливи можуть застосовуватись в якості кормової добавки до раціону великої рогатої худоби.

Крім того, здійснена оцінка можливості впровадження розробленої технології на підприємствах. Розрахунковим шляхом встановлено, що пропонована технологія утилізації лігноцелюлозних відходів може бути запроваджена на підприємствах середньої потужності.

ТЕРМІЧНА УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ УПАКОВОК

Іваненко Т.С., Маркіна Л.М.

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв

Використання упаковки – це один із способів спростити життя людей, що успішно впроваджено для пакування різних продуктів і матеріалів. Використані пакувальні матеріали є сміттям. Відходи упаковок можна розділити на переробці, ускладнено-переробні та не переробні.

ЗМІСТ

ОЦІНКА ТА МІНІМІЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В ЗОНІ ВПЛИВУ КРАФТОВОГО ПИВОВАРІННЯ.....	3
¹ Омелянова С.В., ² Шевченко Д.С., ¹ <u>Мальований М.С.</u> , ² <u>Крусір Г.В.</u> ¹ Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів ² Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	
УТИЛІЗАЦІЯ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНИХ ВІДХОДІВ.....	4
¹ Ляхович Т.Л., ² Лукіна А.Ю., ¹ <u>Шмандій В.М.</u> , ² <u>Зав'ялова О.Л.</u> ¹ Кременчуцький національний університет ім. М.Остроградського, м. Кременчук ² Донецький національний технічний університет, м. Покровськ	
ТЕРМІЧНА УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ УПАКОВОК.....	4
Іваненко Т.С., <u>Маркіна Л.М.</u> Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв	
КОМПЕНСАЦІЙНІ ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ЗАМОРУ РИБ В АНТРОПОГЕННО ТРАНСФОРМОВАНИХ ГІДРОЕКОСИСТЕМАХ.....	5
Крук К.В., <u>Клименко М.О.</u> Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне	
ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ПЕРЕРОБКИ ХЕНОМЕЛЕСУ В ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБНИХ ПРОДУКТІВ.....	6
Микитенко М.П., <u>Хомич Г.П.</u> ВНЗ Укооспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», м. Полтава	
БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ҐРУНТІВ, ЗАБРУДНЕНИХ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ.....	7
Шуліпа Є.О., Черниш Є.Ю. Сумський державний університет, м. Суми	
СОРБЦІЙНЕ ВИЛУЧЕННЯ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З РІЧКОВОЇ ВОДИ.....	8
Толочик М.А., <u>Бедункова О.О.</u> Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне	
ОЧИЩЕННЯ ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВИХ СТОКІВ У СЕЛИЩАХ МІСЬКОГО ТИПУ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	9
Труфанов І.О., <u>Зав'ялова О.Л.</u> Донецький національний технічний університет, м. Покровськ	
ОБҐРУНТУВАННЯ УМОВ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА ОЛІЙ У КОРМОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ.....	10
¹ Клошка Н. В., ² Пелешин Р.І., ¹ <u>Мадані М. М.</u> , ² <u>Мальований М.С.</u> ¹ Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса ² Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів	

Технології захисту навколишнього середовища
Матеріали підсумкової науково-практичної конференції другого туру
всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт
(Одеса 24-26 квітня 2019 року)

Матеріали публікуються в редакції представлених авторських оригіналів. Оргкомітет не несе відповідальності за можливі помилки.

Оргкомітет конференції.

Відповідальний за видання
завідувач кафедри екології
та природоохоронних технологій
Одеської національної академії
харчових технологій, д.т.н., професор

Г.В. Крусір

Комп'ютерна верстка

М.М. Мадані
