

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ І КОМБІКОРМІВ»**

Одеса 2017

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], (Одеса, 25-30 вересня 2017 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2017. – 103 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки та виробників харчової продукції.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 08.09.2017 р., протокол № 1.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.

За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,

д-ра техн. наук, професора Б. В. Єгорова

Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор,
заслужений діяч науки і техніки України

Заступник голови

Поварова Н. М., канд. техн. наук, доцент

Члени колегії:

Солоницька І. В.	канд. техн. наук, доцент, директор УНТІХП ім. М. В. Ломоносова		
Olivera Djuragic	PhD dr., директор Інституту харчових технологій Університету, м. Новий Сад, Сербія		
Andrzej Kowalski	Professor PhD hab., директор Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща		
Marek Wigier	PhD, зам. директора по багаторічній програмі Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща		
Драгоєв Стефан	чл.-кор., професор. д-р техн. наук, інж., замісник ректора з наукової діяльності і		
Георгієв	бізнеспартнерства Університету харчових технологій, м. Пловдив, Болгарія		
Еланідзе Лалі	д-р харч. технологій, професор, Інститут харчових технологій Телавського державного		
Данієловна	університету ім. Я. Гогобашвілі, м. Телаві, Грузія		
Бордун Т. В.	канд. техн. наук, доцент, директор НДІ		
Безусов А. Т.	д-р техн. наук, професор	Мардар М. Р.	д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г.	д-р техн. наук, професор	Осипова Л. А.	д-р техн. наук, доцент
Гапонюк О. І.	д-р техн. наук, професор	Тележенко Л. М.	д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О.	д-р техн. наук, доцент	Ткаченко Н. А.	д-р техн. наук, професор
Іоргачева К. Г.	д-р техн. наук, професор	Ткаченко О. Б.	д-р техн. наук, доцент
Капрельянц Л. В.	д-р техн. наук, професор	Хобін В. А.	д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О.	д-р техн. наук, ст. наук. співр.	Станкевич Г. М.	д-р техн. наук, професор
Крусір Г. В.	д-р техн. наук, професор	Черно Н. К.	д-р техн. наук, професор

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ
І СТІЧНИХ ВОД ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ.
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ
ХАРЧУВАННЯ.
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ РЕСТОРАННОГО І
ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ**

СОРБЦІЙНЕ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

**Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. науков. співробітник, Новосельцева В. В., аспірант
Одеська національна академія харчових технологій**

Комплексна переробка відходів з метою зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище є однією з актуальних проблем сучасності. Реальну небезпеку становлять стічні води, що містять важкі метали, зокрема сполуки хрому, цинку, нікелю, міді, які, володіючи властивостями токсикантів кумулятивного характеру, можуть виявляти мутагенну та канцерогенну дію на живі організми. Основними постачальниками сполук важких металів у навколишнє середовище є гальванічні виробництва.

Для очищення стічних вод від іонів важких металів застосовують хімічне осадження, мембранні технології, іонний обмін, флотацію, електрохімічні способи, коагуляцію, адсорбцію, дистиляцію. Більшість з цих способів дорогі і складні у виконанні. Тому розробка недорогих і ефективних способів очищення стічних вод від іонів важких металів є актуальною.

В разі очищення стічних вод в значному об'ємі і з невисоким вмістом іонів важких металів широко використовують сорбційне очищення. Ефективність процесу адсорбції становить 80...95 % і визначається хімічною природою адсорбенту, площею адсорбційної поверхні, хімічною будовою речовини, що адсорбується та її стану в розчині. Для сорбції іонів важких металів із водних розчинів використовують вуглецеві та невуглецеві сорбенти. Вимогами до сорбентів є доступність, низька вартість, ефективність щодо вилучення забруднюючих речовин, можливість регенерації, простота утилізації, екологічна безпечність.

Широке застосування в якості вуглецевого сорбенту отримало активоване вугілля на основі деревини чи вугілля. З метою покращення робочих характеристик сорбентів карбонізати сировини активують. Адсорбційні властивості підготовленого фільтруючого матеріалу покращуються внаслідок формування більш розвинутої структури пор та збільшення площі внутрішньої поверхні сорбції. Разом з тим і сама сировина і зазначений процес активації карбонізату мають високу вартість. Тому доцільною є регенерація таких сорбентів. Але і регенерація є складним та енерговитратним процесом.

Одним із шляхів здешевлення технології сорбційного очищення стічних вод від іонів важких металів може стати використання вуглецевих сорбентів, отриманих на основі відходів виробництв харчової промисловості, тобто вторинної сировини. Така сировина має високий вміст вуглецю і низьку зольність, але невисоку сорбційну ємність. Крім того, використання необроблених відходів може спричинити вторинне забруднення води, що відображається в зростанні значень таких показників якості води, як хімічне та біохімічне споживання кисню. Тому відходи необхідно піддавати спеціальній обробці — відмиванню, подрібненню, сушінню, карбонізації, піролізу, хімічній модифікації розчинами кислот, лугів, солей або органічними розчинниками. Вибір технології підготовки фільтруючого матеріалу визначається хімічним складом сировини та її фізико—хімічними властивостями. Від сировини і технології її оброблення залежать і механізми, за якими відбуватиметься сорбційне очищення стічних вод (адсорбція, комплексоутворення, іонний обмін чи їх сукупна дія).

Розробка сорбентів на основі відходів переробки сільськогосподарської продукції та харчових виробництв є напрямком досліджень, що активно розвивається у світі. Разом з тим, промислове виробництво таких сорбентів відсутнє. В Україні є багато харчових і сільськогосподарських підприємств. У ході їх діяльності утворюється значна кількість твердих відходів рослинного і тваринного походження, які не у повній мірі утилізуються. В зв'язку з цим метою роботи визначено пошук вітчизняної сировини та розробка на її основі дешевих і ефективних природних сорбентів для вилучення іонів важких металів зі стічних вод.

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ І СТІЧНИХ ВОД
ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ.
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ.
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ**

ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ПІДЗЕМНИХ (ГРУНТОВИХ) ВОД РІЧОК ДОВБОКА ТА КУБАНКА
(БАСЕЙН КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ, ОДЕСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА) ДЛЯ СПОЖИВАННЯ
ЛЮДИНОЮ

Лобода Н. С., Гриб О. М., Отченаш Н. Д., Яров Я. С..... 74

СОРБЦІЙНЕ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ
ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Коваленко О. О., Новосельцева В. В..... 76

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ,
ОТРИМАНОЇ ІЗ ПОВІТРЯ

Коваленко О. О., Кормош К. Ю..... 77

**БІОТЕХНОЛОГІЯ В ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВАХ — РОЗВИТОК, ПРОБЛЕМИ.
БЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ КОНСЕРВУВАННЯ**

ПОЛІСАХАРИДИ — ПРОТЕКТОРИ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН

Черно Н. К., Гураль Л. С., Капустян А. І., Науменко К. І..... 80

БЕЗПЕЧНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ХЕНОМЕЛЕСУ В ТЕХНОЛОГІЇ
ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Хомич Г. П., Горобець О. М., Левченко Ю. В..... 82

МОДИФИКАЦИЯ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ БЕЛКОВ СОИ МЕТОДОМ
РЕГУЛИРУЕМОГО ПРОТЕОЛИЗА

Капельянец Л. В., Труфкати Л. В., Шпырко Т. В..... 84

ЗАЛЕЖНІСТЬ КОРОЗИЙНОЇ АГРЕСИВНОСТІ ЯБЛУЧНОГО СОКУ ВІД КОНЦЕНТРАЦІЇ В НЬОМУ
ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ

Кузнєцова І. О., Янченко К. А..... 85

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ ХАРЧОВИХ ПЛІВКОУТВОРЮЮЧИХ ГІДРОГЕЛІВ

Степанова Т. М., Кондратюк Н. В..... 87

НАУКОВО—ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ НАНОПЛІВОК НА ОСНОВІ
КОМПОЗИЦІЙ УРОНАТНИХ ПОЛІСАХАРИДІВ

Кондратюк Н. В., Пивоваров Є. П., Степанова Т. М..... 88

БІОТЕХНОЛОГІЧНА ПЕРЕРОБКА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Данилова О. І., Решта С. П., Барікян К. С..... 89

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЖИМОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВАНИЯ ЗАМЕСОВ ИЗ
БИОАКТИВИРОВАННОГО ЗЕРНА РЖИ И ТРИТИКАЛЕ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ ПРИ
ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОГО ЭТИЛОВОГО СПИРТА

Миронцева А. А., Цед Е. А., Волкова С. В..... 91

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЖИМОВ ОСНОВНОГО НАГРЕВАНИЯ ЗАМЕСОВ ИЗ БИОАКТИВИРОВАННОЙ
РЖИ И ТРИТИКАЛЕ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОГО
ЭТИЛОВОГО СПИРТА

Миронцева А. А., Цед Е. А., Волкова С. В..... 92

DETERMINATION OF ANTIOXIDANT E300 WITH USING THE Tb(III) — CIPROFLOXACIN
COMPLEX AS THE LUMINESCENT MARKER

Malinka E. V., Beltyukova S. V., Cherednychenko Ie. V..... 93