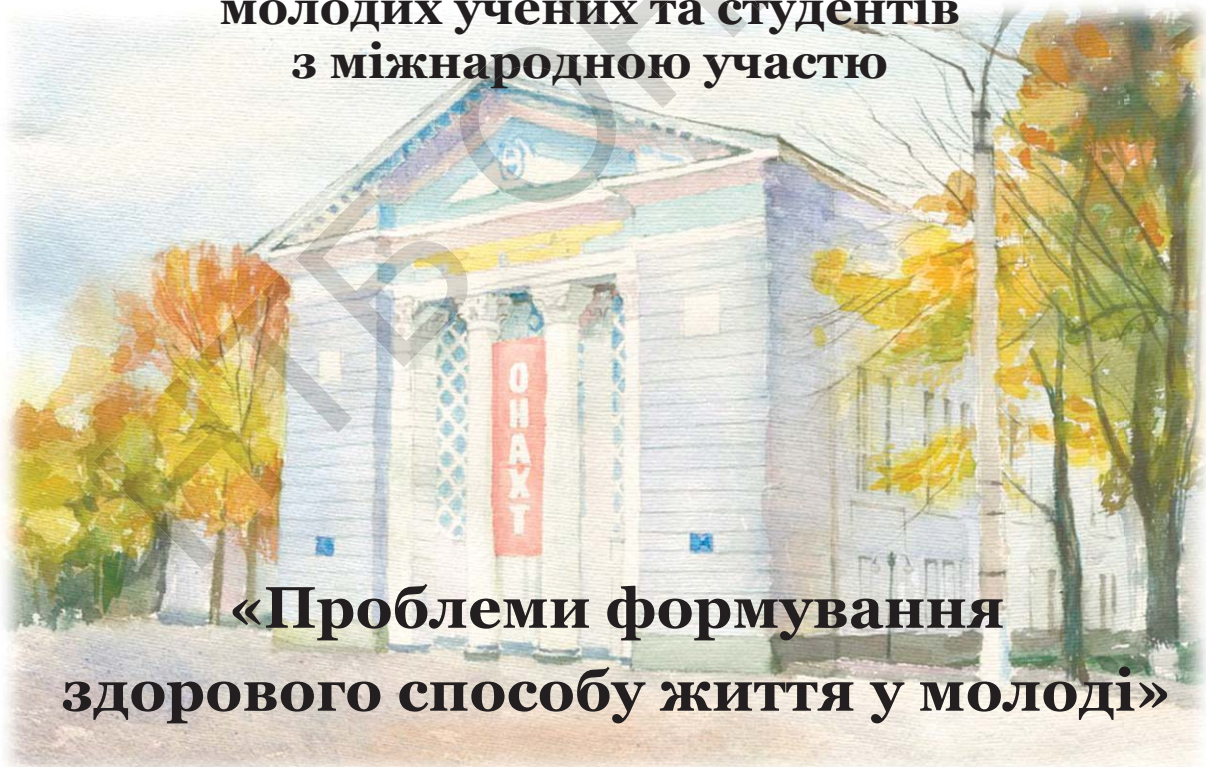


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**4 жовтня - 6 жовтня 2018 року**

**м. Одеса**

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров  
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук,  
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,  
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук,  
професор  
доктор техн. наук., доцент  
доктор техн. наук,  
ст. наук. співроб.  
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват  
О.Б. Ткаченко,  
О.О. Коваленко,  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор,  
канд. екон. наук, доцент

Л.В. Іванченкова

### **Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. —360 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 6 листопада 2018р., протокол № 4

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2018

**РОЗДІЛ 6**  
**ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ**  
**ЕКОЛОГІЇ ВОДИ**

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СОРБЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРИРОДНИХ ВУГЛЕЦЕВИХ СОРБЕНТІВ

Федоренко В.Д., магістр факультету ТВтаТБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Комплексна переробка відходів з метою зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище є однією з актуальних проблем сучасності. Особливу небезпеку становлять стічні води, що містять важкі метали, зокрема іони кадмію, хрому, цинку, нікелю, міді. Вони, володіючи властивостями токсикантів кумулятивного характеру, чинять мутагенну та канцерогенну дію на живі організми.

Основними постачальниками важких металів у навколишнє середовище є електрохімічні виробництва. Такі виробництва є на кожному підприємстві машинобудування і приладобудування.

Сучасні технології очищення стічних вод від іонів важких металів не завжди дозволяють досягнути бажаного ступеню очищення. Тому необхідною є розробка нових технологій, які забезпечать як ефективне вилучення забруднюючих речовин із стічних вод, так і дозволять більш раціонально використовувати воду.

Для очистки стічних вод від іонів важких металів доцільно застосовувати сорбційне очищення з використанням сорбентів на основі рослинної сировини, такі сорбенти називають ще біосорбентами.

В якості ефективних біосорбентів може бути використана сировина, в хімічному складі якої є високий вміст целюлози, лігніну, геміцелюлози, пектинових і поліфенольних речовин. З літературних джерел відомо, що для очищення стічних вод в якості природних вуглецевих сорбентів перспективними розглядають сорбційні матеріали, отримані на основі шкарлупи кокосового та кедрового горіхів, лущиння і лузги рису та гречки, лузги соняшнику, качанів кукурудзи та інші відходи.

В доповіді представлені результати експериментального дослідження сорбційних характеристик листя плодкових дерев (яблуні, вишні). Листя обробляли наступним чином: мили в проточній воді протягом 10 хв; сушили на відкритій поверхні при температурі навколишнього середовища в межах від 18 до 25 °С і відносній вологості рівній 50-60 % протягом 24 год; досушували в сушильній шафі марки 2Ш-0-01 при температурі, рівній 120±5 °С протягом 8 год; подрібнювали ножом до розміру часток від 1 до 3 мм (за більшою стороною). В якості адсорбата використовували модельні розчини. Для приготування модельних розчинів використовували дистиллят і сіль  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  зі ступенем чистоти «ч.д.а». Через 2 години після приготування модельного розчину його використовували для експерименту.

В ході експериментального дослідження вивчали вплив початкової концентрації іонів металу, тривалості процесу, дози сорбенту, початкової температури і рН середовища на ефективність процесу біосорбції. Ефективність біосорбції оцінювали за показником «відсоток адсорбції».

В результаті виконаних експериментальних досліджень встановлено, що найбільш ефективно біосорбція здійснюється при тривалості процесу - 90± 5 хв, дозі біосорбенту  $-0,5 \pm 0,03\text{г/дм}^3$ , рН розчину - 4,5 ± 0,1 од.рН, початковій температурі розчину -45 ± 2°С. При таких технологічних умовах відсоток адсорбції досліджуваного біосорбенту становить 15 %.

Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених та студентів з міжнародною участю

«Проблеми формування здорового способу життя у молоді» 4 жовтня - 6 жовтня 2018 р. 215

для промислових умов, то подальші дослідження будуть проведені з іншими видами сировинних відходів та попередньо оброблених за іншими технологіями.

Науковий керівник – Новосельцева В.В., асистент кафедри БіВ

## **ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ВОДИ**

**Хвалібота С.Р., студентка 3 курсу економічного факультету  
Львівський національний аграрний університет, м. Дубляни**

Людина здавна мріяла про безсмертя. Мандрівники в заморських країнах, алхіміки в лабораторіях настирливо шукали еліксир життя та джерело вічної молодості. Та вони й не здогадувалися, що таємничий еліксир – це звичайна вода. Та сама вода, що заповнює моря, озера, річки. Вода, без якої неможливе існування всього живого. Вода – найдивовижніше і найпоширеніше природне з'єднання – джерело життя на Землі. Вона – невід'ємна умова існування, здоров'я і активної діяльності людини. Вода – одна із незвичайних хімічних речовин на Землі, єдина, яка існує у трьох видах: рідкому, твердому і газоподібному.

Запаси води на Землі величезні, однак переважно це – солоня вода морів і океанів. Вона не придатна для побутових потреб, її не можна використовувати в промисловості, оскільки вона містить багато розчинених солей. Ми використовуємо прісну воду, якої на Землі є не більше ніж 3% від усього об'єму води. У багатьох місцях планети прісної води бракує для зрошення сільськогосподарських угідь і потреб промисловості, а в деяких регіонах її не вистачає навіть для пиття. Тому сьогодні перед нами постала дуже актуальна й важлива проблема забезпечення населення планети чистою водою. Основними забруднювачами і важливою проблемою екології води є: промисловість, сільське господарство, видобуток корисних копалин, кислотні дощі, комунальні стоки, водний транспорт, радіоактивні речовини.

Для вирішення проблеми чистої води необхідно охороняти водні ресурси планети від забруднень. Для цього насамперед необхідно припинити стоки забрудненої води з промислових та сільськогосподарських підприємств у водойми, будувати сучасні очисні споруди та використовувати нові екологічно чисті технології.

Для кожного не секрет, що вода для людини життєво необхідна. Вона забезпечує транспортування поживних речовин в організмі, регулює температуру тіла, покращує травлення, виводить з організму токсини. Втрата рідини хоча б на 2% призводить до зниження працездатності на 10%. Потреба здорового організму в рідині протягом дня становить 2,5 літри. Якщо ж ви займаєтеся спортом споживання води має бути не менше 3 літрів на день. У спортсменів існує хибна думка, що жир на 90% складається з води, тому, якщо пити менше води, то можна швидше схуднути. Це велика помилка, тому що під час занять м'язи нагріваються, посилюється кровообіг і в цілому підвищується температура тіла. Організм охолоджує себе за допомогою виділення поту і цю втрату рідини потрібно заповнювати.

Отже, вживання води під час тренувань – важлива складова для здоров'я, починаючи від покращення кольору обличчя, закінчуючи профілактикою тромбоемболії, інфаркту, сечокам'яної і жовчнокам'яної хвороб.

Науковий керівник: - ст. в. кафедри фізичного виховання, Шимечко А.Я.

Дозоренко В. ....	212
ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ВОДИ	
Клевец М. В. ....	213
ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕНОБАРВНИКІВ	
Коханська А.В. ....	214
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СОРБЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРИРОДНИХ ВУГЛЕЦЕВИХ СОРБЕНТІВ	
Федоренко В.Д. ....	215
ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ВОДИ	
Хвалібота С.Р. ....	216

## РОЗДІЛ 7 - ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

ВОДА І ЗДОРОВ'Я	
Арабаджи Я.А. ....	218
ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ: ПЛАСТИК У ВОДІ	
Барабаш В.О. ....	219
ЗМІНА ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ПЕРШОКУРСНИКІВ	
Глущенко А.А. ....	220
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	
Дричик М.Ю. ....	221
ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ МІГРАЦІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ЛАНЦЮГУ "ГРУНТ-РОСЛИНА"	
Дробот В.Є. ....	222
ОЦІНКА ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ МЕТОДОМ БІОІНДИКАЦІЇ	
Зайцева Е.Ю., Трухачева Д.Є. ....	223
ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ РІВНІВ КОМПЛЕКСНИХ ІНДЕКСІВ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ЯК ОСНОВА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ ЗАСОБІВ МІНІМІЗАЦІЇ ВИКИДІВ	
Зайцева Є. С. ....	224
РЕСУРСОЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ДЕЗОДОРАЦІЇ ОЛІЇ	
Клошка Н.В. ....	226
ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ	
Коваль В.Г. ....	227
ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ДЛЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ	
Кошкодан Є.Г. ....	228
ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЯК ОДИН З НАЙВАЖЛИВІШИХ КРИТЕРІЇВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ	

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції,**  
**молодих учених та студентів з міжнародною участю**  
**«Проблеми формування здорового**  
**способу життя у молоді»**  
**4 жовтня - 6 жовтня 2018 р.**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, доц.  
канд. техн. наук, доц. Н.М. Повароваа

Б.В. Єгоров  
О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. екон. наук Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 6.11.2018 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848