

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАВО



SINCE **Ξ** 1822
ШАВО

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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



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

4-5 листопада 2014 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

А.Т. Безусов, О.Г. Бурдо, А.І. Віват, Л.Г. Віннікова,
К.Г. Іоргачова, Г.В. Крусір, Л.М. Тележенко,
М.Г. Хмельнюк, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно
О.Б. Ткаченко,

доктор техн. наук., доцент
доктори техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

О.О. Коваленко, Л.А. Осипова,
О.В. Дишкантюк, С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова,
Т.В. Шпирко

Технічний редактор,
канд. техн. наук

Т.С. Лозовська

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2014. — 368 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 4.11.2014 р., протокол № 3

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2014

дають в осад. Тобто, як показав ряд досліджень, жорсткість води після обробки в електроактиваторі знижується у 2-2,3 рази в залежності від мінералізації вихідної води. Таким чином ми вважаємо, що цей спосіб підготовки води є перспективним та потребує подальшого дослідження.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Віннікова Л.Г.

ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПРІСНОЇ ВОДИ

**Рабович О.М., студентка III курсу факультету ТЗХКВКІБ
Одеська національна академія харчових технологій**

На свої потреби людство використовує головним чином прісні води. Їх обсяг складає трохи більше 2 % гідросфери, причому розподіл водних ресурсів по земній кулі вкрай нерівномірний. У Європі та Азії, де проживає 70 % населення світу, зосереджено лише 39 % річкових вод. Загальне ж споживання річкових вод зростає з року в рік у всіх районах світу. Відомо, наприклад, що з початку нинішнього століття споживання прісних вод зросло в 6 разів, а в найближчі кілька десятиліть зросте ще, щонайменше, в 1,5 рази.

Нестача води посилюється погіршенням її якості. Використовувані в промисловості, сільському господарстві і в побуті води надходять назад у водойми у вигляді погано очищених або взагалі неочищених стоків. Таким чином, забруднення гідросфери відбувається, перш за все, в результаті скидання в річки, озера і моря промислових, сільськогосподарських і побутових стічних вод. Згідно з розрахунками вчених, у кінці ХХ століття для розбавлення цих самих стічних вод може знадобитися 25 тис. м³ прісної води, або практично всі реально доступні ресурси такого стоку. Неважко здогадатися, що саме в цьому, а не в зростанні безпосереднього водозабору – головна причина загострення проблеми прісної води.

В даний час до числа сильно забруднених відносяться багато річок – Рейн, Дунай, Сена, Огайо, Волга, Дніпро, Дністер та ін. Зростає забруднення Світового океану (особливо акваторії і шельфи). Причому тут істотну роль відіграє не тільки забруднення стоками, але і потрапляння у води морів і океанів великої кількості нафтопродуктів. У цілому, найбільш забруднені внутрішні моря – Середземне, Північне, Балтійське, Внутрішнє Японське, Яванське, а також Біскайська, Перська та Мексиканська затоки.

Крім того, людина здійснює перетворення вод гідросфери шляхом будівництва гідротехнічних споруд, зокрема водосховищ. Великі водосховища і канали спричиняють серйозний негативний вплив на навколишнє середовище: змінюють режим ґрунтових вод у прибережній смузі, впливають на ґрунти і рослини.

Аварії нафтоналивних танкерів, нафтопроводів можуть бути значним чинником різкого погіршення екологічної обстановки на морських узбережжях і акваторіях, у внутрішньоконтинентальних водних системах. Відзначається тенденція збільшення цих аварій останнім десятиліттям.

Перелік речовин, що забруднюють воду, дуже широкий, а форми їх різноманітні. Головні забруднювачі, пов'язані з природними та антропогенними процесами забруднення водного середовища, багато в чому подібні. Відмінність полягає в тому, що в результаті антропогенної діяльності у воду може надходити значна кількість таких над-

звичайно небезпечних речовин як пестициди, штучні радіонукліди та ін. Крім того, у воду потрапляють багато патогенних і хвороботворних вірусів, грибків, бактерій. На сільськогосподарських територіях із високим агроавантаженням виявлено помітне збільшення в поверхневих водах сполук фосфору.

Проблема чистої води насувається з усіх боків, і для того, щоб уникнути водної кризи, вченими розробляються нові технології очищення та дезінфекції води, її опріснення, а також методи її повторного використання. Що важливо, ці технології повинні бути відносно недорогими і придатними до використання навіть у країнах, що розвиваються.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Кац А.К.

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ОПРЕСНЕНИЯ ВОДЫ

Склифос Г.В., студентка III курсу факультета ТВКПіТ
Одеська національна академія харчових технологій

Пресная вода-это большая ценность. На сегодняшний день она активно загрязняется промышленными отходами, водоемы постепенно пересыхают и гибнут, а из-за плохой экологии в целом, уничтожаются ценные запасы атмосферных осадков и подземных вод, особенно богатых полезными минеральными веществами.

В Одесской области существует дефицит пресной воды. С этой точки зрения, самыми проблемными районами в области являются: Саратовский, Татарбунарский, Измаильский, Белгород-Днестровский, Арцизский, Килийский, Болградский. В водах этих районов выявлено: повышенное содержание тяжелых металлов, присутствие хлорорганических соединений и высокий уровень минерализации.

Для обеспечения населенных пунктов качественной водой необходимо опреснять морскую воду. Соответственно существует много способов по ее опреснению.

Способы опреснения разделяют на две основные группы: опреснение без изменения агрегатного состояния жидкости (электродиализ, обратный осмос, ионный обмен) и опреснение с промежуточным переходом жидкого агрегатного состояния в твердое или газообразное (вымораживание, дистилляция).

Распространенные способы опреснения первой группы включают в себя такие виды, как обратный осмос и ионный обмен.

При методе обратного осмоса пресную воду отделяют от растворенных в ней солей при помощи мембраны, проницаемой для воды, но непроницаемой для солей. Для этого необходимо наличие селективной мембраны, пропускающей только воду, но задерживающей растворенные в ней вещества.

Метод ионного обмена основан на свойстве некоторых веществ обратимо обмениваться ионами с растворами солей. Их химический механизм работы заключается в последовательном прохождении воды через катионит и анионит. В итоге из воды удаляются катионы и анионы, а она тем самым обессоливается.

Наиболее распространенным видом опреснения второй группы является дистилляция (термическое опреснение).

ВПЛИВ ВОДИ, В ЯКІЙ НЕДОТРИМАНИ ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ, НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Куницький М.О.....	232
СТАН ДЖЕРЕЛ ВОДОПОСТАЧАННЯ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ Куцоласька М.В.....	233
ИСТИНА В ВИНЕ, ЗДОРОВЬЕ В ВОДЕ Манова Ю.А.....	235
ЗАДАЧИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ Новосельцева В.В.....	236
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕКТИНСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ ВОДЫ Новосельцева В.В.....	237
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ПОТРЕБ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ Попов І., Солтанова О.....	238
РОЛЬ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ Пронькіна К.В.....	239
ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПІСНОЇ ВОДИ Рабович О.М.....	240
СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ОПРЕСНЕНИЯ ВОДЫ Склифос Г.В.....	241
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕАГЕНТА «АКВАТОН-10» В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВОВ Скубий Н.В., Ефремов В.В., Скубий М.В.....	242
ВОДОСНАБЖЕНИЕ Г. ОДЕССЫ Степаненко А.Ю.....	243
ВОДА И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ ВОДЫ Степанюк О.В.....	244
ЗВОРОТНІЙ ОСМОС ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ СПОСІБ ОПІСНЕННЯ ВОДИ Холкіна В.В.....	245
ОПРЕСНЕНИЕ ВОДЫ В ПРАКТИКЕ ВОДОПОДГОТОВКИ РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ Холкіна В.В.....	246
ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОПОРИСТИХ МІНЕРАЛІВУ ВОДОГОТУВАННІ ДЛЯ НАПОЇВ Чуприна Н.В.....	247
КАЧЕСТВЕННАЯ ПИТЬЕВАЯ ВОДА – ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ Г. ОДЕССЫ Шевченко Н.П.....	248