

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

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

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

3 жовтня - 5 жовтня 2019 року

м. Одеса

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82
З-41

*Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 5 листопада 2019 р., протокол №5*

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпунова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

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

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

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

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпунова

Збірник матеріалів XII Всеукраїнської науково-практичної
3-41 конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді» /
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ФОП Бондаренко М. О.,
2019. – 496 с., ілл.

ISBN 978-617-7829-27-9

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 978-617-7829-27-9

© ОНАХТ, 2019

РОЗДІЛ 6
ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ
ЕКОЛОГІЇ ВОДИ

активації води відомий вже майже 50 років, впровадження відповідного обладнання для знезаражування води в басейнах, на станціях підготовки питної води чи оброблення стічних вод поширюється у розвинутих країнах світу (США, Німеччина, Канада). Удосконалення таких приладів суттєво розширило можливість як регулювання співвідношення хлоркисневих і гідропероксидних оксидантів, так і змін їхньої концентрації в залежності від якості води, що потребує оброблення. Саме можливість зміни вмісту метастабільної суміші оксидантів при змінах якості води є чи не найважливішою особливістю даного методу оброблення питної води, що використовується сьогодні і на деяких станціях підготовки води в Україні. Побічних продуктів дезінфекції при такій обробці води сьогоднішніми методами аналізу не виявлено.

Для підтримання здорового способу життя має сенс впровадження новітніх технологій оброблення води та об'єктів підготовки питної води (мережі водопостачання).

Науковий керівник – докт.мед.наук,
професор Стрікаленко Т.В.

УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЯ В ТЕХНОЛОГІЯХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ВОДИ ТА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТІВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗУ ЖИТТЯ

**Селіванов І.Р., магістрант II курсу факультету ТВтаТБ
Григор'єва Т. П., інженер кафедри БіВ факультету ТВтаТБ
Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

Здоровий образ життя – це не якась конкретна дія, а стиль життя, для якого використання доброякісних, безпечних і корисних питної води і харчів мають надважливе значення. В технологіях створення таких продуктів важливе місце посідає ультрафільтрація – мембранна технологія, що дозволила в останні роки створити нові технологічні схеми оброблення води, перероблення молока і молочних продуктів, очищення крохмалю, відділення барвників від бурякового і тростинного цукру, зневоднення фруктових та овочевих соків, сиропів, екстрактів, створення харчових концентратів тощо.

Вивчення досвіду використання ультра-фільтраційних систем очищення води свідчить про такі ключові напрямки, адекватні

можливостям методу та існуючим проблемам підготовки питної води.

Перший напрямок використання ультрафільтрації як альтернативи традиційним методам знезаражування. Адже звичайні ультрафільтраційні мембрани, що мають розміри пор 0,01–0,05 мкм, є надійним бар'єром для патогенних мікроорганізмів, цистпатогенних найпростіших та навіть антигенів деяких вірусів. Так, вони дозволяють досягти 99.99 %-го видалення цист патогенних найпростіших, зокрема лямблій та криптоспорідій, і практично 100 %-го затримання бактерій. Такі системи ультрафільтраційного очищення води використовують для оброблення води з підземних джерел неглибокого залягання (грунтових вод). А їхньою основною задачею є безреагентне знезараження та освітлення води при періодичних перевищеннях каламутності та мікробіологічного забруднення води (переважно – після дощів, весняного сніготанення та водопілля).

Другий напрямок використання ультрафільтрації пов'язаний з попереднім очищенням води перед зворотним осмосом у системах пом'якшення, опріснення та знесолення води з поверхневих джерел для потреб питного водопостачання, промисловості та енергетики. Використовуючи ультрафільтрацію замість традиційної схеми підготовки води, а саме замість коагуляції, відстоювання та багатоступеневої фільтрації, можна отримати воду з досить незначним вмістом зважених та колоїдних речовин, що дозволяє підвищити продуктивність і тривалість використання мембран зворотного осмосу, скоротити частоту їх промивок.

Найбільшого інтересу заслуговує третій напрямок розвитку ультрафільтрації: використання її як альтернативного високотехнологічного процесу у схемах очищення і кондиціонування природної води. Головними перевагами такого використання мембранної ультрафільтраційної технології є можливість отримання високоефективного очищення води без використання додаткових стадій оброблення та реагентів (що самі можуть бути суттєвими забруднювачами води). Ультрафільтраційні мембрани забезпечують більш тонке очищення води від зважених колоїдних речовин, ніж швидкі фільтри, і, разом з тим, дозволяють обробляти воду з високими значеннями каламутності без погіршення якості фільтрату. Цього ефекту вдається досягти завдяки особливій конструкції мембранних ультрафільтраційних апаратів та використанню різних режимів їхньої експлуатації. Як показали дослідження, виконані фахівцями НТУ України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», застосовувати ультрафільтраційні мембрани доцільно навіть після коагуляції поверхневих вод, що містять високі концентрації гумінових та фульвокислот.

Незначні втрати промивних вод (зазвичай – не більше 5 %) дозволяють вважати цю технологію найбільш економічно привабливою серед відомих технологій очищення та підготовки питної води. Адже для роботи ультра фільтраційного пристрою є необхідним перепад тиску на мембрані всього 5 – 15 м, а тому енергоспоживання таких систем (від 0.2 до 0.5 кВт*год/м³) не перевищує енергоспоживання традиційних методів фільтрування.

Конкретними прикладами використання ультрафільтраційної технології для підготовки води питної якості можуть бути:

- очищення поверхневих вод на станціях підготовки питної води,
- доочищення води з міського водогону,
- знезалізнення та покращення якості підземних вод,
- підготовки води для технічних потреб на окремих підприємствах (при автономному водопостачанні),
- підготовки «продуктової» води для виготовлення певної продукції на харчових підприємствах, що використовують воду з системи централізованого водопостачання тощо.

Гнучкість і можливість адаптуватись до змін якості вихідної води, високий ступінь знезараження води разом з високою надійністю стабільності цього показника є запорукою перспективності широкого

впровадження методу ультрафільтраційного оброблення води і в нашій країні.

Науковий керівник – докт.мед.наук,
професор Стрікаленко Т.В.

| | |
|--|------------|
| КОМПЛЕКСНІСТЬ СИСТЕМ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНОГО ВИРОБНИЦТВА Самченко І., Тарасюк Л..... | 332 |
| ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ Себало Р.О..... | 333 |
| СУЧАСНІ ЗАСОБИ ОТРИМАННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ВОДИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ Селіванов І.Р..... | 336 |
| УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЯ В ТЕХНОЛОГІЯХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ВОДИ ТА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТІВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗУ ЖИТТЯ Селіванов І.Р, Григор'єва Т..... | 338 |
| РОЗДІЛ 7 – ТУРИЗМ ЯК ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ..... | 341 |
| THE MEDICAL TOURISM INDEX AS INTEGRAL TO THE SUCCESS OF A MEDICAL TOURISM DESTINATION Flora V., Poperechna V..... | 342 |
| ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ТУРИЗМУ Бойко Н.А..... | 344 |
| ТРЕКІНГ ЯК СКЛАДОВА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ Давидова Д.Б..... | 347 |
| ЙОГА-РЕТРИТ Трушков Е.Ю..... | 348 |
| РОЗДІЛ 8 – ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ..... | 351 |
| ГЛОБАЛЬНЕ ПОТЕПЛІННЯ—ЗАГРОЗА ДЛЯ ОДЕСИ Барабаш В.О..... | 352 |
| МЕТАН І ПАРНИКОВИЙ ЕФЕКТ Діаковська К.В..... | 353 |

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
ХІІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДІ»
3 ЖОВТНЯ - 5 ЖОВТНЯ 2019 РОКУ**

Підписано до друку 04.11.2019 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 28,83. Наклад 100 прим.
Зам. № 0412/1.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»
ФОП Бондаренко М.О.
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60
тел.: +38 0482 35 79 76
www.aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.