

Міністерство освіти і науки України

Одеська національна академія харчових технологій



ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Збірник тез доповідей

XII Всеукраїнської науково-практичної
конференції

Одеса, 2021

УДК 628.1:664

ХІІ Всеукраїнська науково-практична конференція «Вода в харчовій промисловості»: Збірник тез доповідей ХІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції. 25 – 26 березня 2021 р., Одеса, ОНАХТ. - Одеса: ОНАХТ, 2021. – 186 с.

У збірнику матеріалів конференції наведені матеріали наукових досліджень у сфері використання води на підприємствах галузі, оцінки її якості та можливого впливу на організм людини.

Матеріали призначені для наукових, інженерно-технічних робітників, аспірантів, студентів, спеціалістів цехів та заводів, які працюють в харчовій промисловості та водних господарствах.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 06.04.21 р., протокол № 13.

За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Під загальною редакцією Академіка НАН України Єгорова Б. В.

© Одеська національна академія харчових технологій, 2021

ГІГІЄНІЧНІ ТА ІНШІ ПРОБЛЕМИ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД

Григор'єва Т. П., інженер, Савицька Я. В., студентка
Науковий керівник – Стрікаленко Т. В., д. мед. н., професор

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Фасовані питні води (ФПВ) вже кілька років є досить популярним харчовим продуктом, який вважається «хорошим тоном» критикувати для здобуття популярності. Забруднення довілля пластиковими пляшками, з яких люди випили воду, а також впевненість, що у пляшки розливають ту саму водопровідну воду, через низьку якість котрої люди вживають фасовану воду – це основні нарікання, що їх висловлюють критики цього харчового продукту. Метою роботи був короткий аналіз таких висловлювань та публікацій.

Фасовані питні води – це води, що призначені, в першу чергу, для вживання у екстремальних ситуаціях: при пошкодженнях системи централізованого водопостачання чи її відсутності взагалі, в екологічно небезпечних регіонах, у подорожах і на відпочинку у лісі, на березі моря, в горах тощо. Сприяють вживанню саме ФПВ і знання про низьку захворювань (гострих чи хронічних), що розвиваються при вживанні води невідомої якості (до якої часто відносять водопровідну воду). Нарешті, у регіонах катастроф (на кшталт землетрусів, повеней чи засух тощо) фасована вода стає єдиним джерелом питної води, без якої життя взагалі неможливе. І саме виробники ФПВ, а не комунального господарства розташованих поблизу поселень, доставляють у ці регіони свою продукцію (найчастіше – безкоштовно). Тобто, вживання ФПВ – це вимушений захід, спрямований на збереження здоров'я людини, тоді як недовіра до водопровідної води – це реакція на не завжди достовірну інформацію саме виробників такої води щодо якості їх продукції (яка в Україна вже не є харчовою продукцією з відповідним зменшенням вимог до її виробництва).

Виробники ФПВ не менше, ніж завзяті захисники довілля, дбають про зменшення забруднення навколишнього середовища. Тому у виробництві пляшок використовують практично нейтральний поліетилентерефталат (ПЕТ), що не виділяє і не може виділяти у довілля бісфеноли чи фталати (на відміну від полікарбонатного чи ПВХ-посуду). Такі токсичні сполуки знаходили у жирі та молоці тюленів Півночі ще у середині минулого століття, коли вживання ФПВ не було таким масовим. Вага ПЕТ-пляшки за останні 15 років зменшилась більше, ніж у тричі, а самі ПЕТ-пляшки у країнах з дійсно великим рівнем культури та турботи про довілля переробляють (одяг, посуд, іграшки тощо). Так, щогодини у США у 2017 році переробляли понад 1 млн одноразових ПЕТ-пляшок, у Великій Британії, Бельгії, Франції переробка ПЕТ-пляшок складає 95 % від їх вироблення. Чому в Україні ситуація інша? Питання не до ФПВ чи до виробників цієї продукції.

ФПВ, згідно класифікації, що є у нашій країні, можуть бути природними (такі, що не піддаються жодній обробці після видобування з підземних джерел) або підготовленими (додатково оброблена вода, навіть водопровідна). Основними вимогами до виробництва ФПВ є, безумовно, гігієнічні вимоги щодо дотримання санітарного стану виробництва, якості роботи систем водопідготовки (додаткового очищення води), надійного оброблення пляшок і корок, дотримання умов зберігання продукції. Ці основні гігієнічні вимоги викладені у Керівництві з належної гігієнічної практики для виробників фасованих вод у Європі, що перекладено українською мовою, розповсюджено серед членів Асоціації виробників фасованих мінеральних і питних вод України і виконується ними, про що свідчать періодичні перевірки з боку Асоціації.

Випуск фальсифікованих ФПВ – така ж проблема, як і випуск фальсифікованої харчової продукції, яку критикують, але не звинувачують в усіх проблемах довілля і здоров'я споживачів. Тому, вважаємо, потрібно зважено оцінювати публікації у ЗМІ, і не використовувати самим, якщо довіряєте такій інформації, ФПВ навіть при відсутності води «у крані».

Григор'єва Т. П., Березецький Р. В. ОСОБЛИВОСТІ ВИМОГ ДО ЯКОСТІ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПИВА.....	34
Григор'єва Т. П., Савицька Я. В., Стрікаленко Т. В. ПІГМЕНТНІ ТА ІНШІ ПРОБЛЕМИ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД	36
Гуцало К. А., Берегова О. М. ЧОМУ ВОДА – ЦЕ ЖИТТЯ?.....	37
Дерманська Я. І., Данкевич Є. М. ВПЛИВ ЗМІНИ В ЕКОСИСТЕМАХ НА СТАН ВОДНОГО БАЛАНСУ	39
Дремух К., Бельтюкова С. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ	41
Дремух К., Лівенцова О. О. ЕЛЕКТРОХІМІЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ У ЗДІЙСНЕННІ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ВОДИ	42
Зацеркляний М. М., Столевич Т. Б., Чабан А. А. ДИСКОВІ БІОФІЛЬТРИ У ТЕХНОЛОГІЇ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ВИРОБ- НИЧИХ СТІЧНИХ ВОД	43
Знак З. О., Пиріг М. А., Мних Р. В., Зінь О. І. МОДИФІКУВАННЯ СОКИРНИЦЬКОГО КЛИНОПТИЛОЛІТУ МАНГАНУ(IV) ОКСИДОМ ДЛЯ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ	46
Кадун Н. М., Данкевич Є. М. ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА СВІТОВІ ТРЕНДИ	48
Карашук О. О., Давидова М. Ю., Подопрigor В. О., Донцова Т. А. ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ ПРИРОДНИХ ВОД АНТИБІОТИКАМИ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ	50
Коваленко О. О., Безусов А. Т., Доценко Н. В. ВОДА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ...	52
Коваленко О. О., Коханська А. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІОСОРБЕНТІВ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ЗАБРУД- НЮЮЧИХ РЕЧОВИН ІЗ ВОДИ	55
Коваленко О. О., Мельник І. В., Григор'єва Т. П., Березецький Р. В., Єльніков О. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФРУКТОВОГО ПИВА	57
Ковега А. С., Шкоп А. А., Цейтлин М. А. ПОДГОТОВКА ШЛАМОВ СТАНЦІЇ ВОДООЧИСТКИ К ОБЕЗВОЖИВАНІЮ В ОСАДИТЕЛЬНОЙ ЦЕНТРИФУГЕ	59

НАШУ КОНФЕРЕНЦІЮ ПІДТРИМАЛИ

• АСОЦІАЦІЯ ВИРОБНИКІВ ВОДООЧИСНОЇ ТЕХНІКИ ТА ДООЧИЩЕНОЇ ВОДИ (АВТ)

Створена у 1999 році.

Зареєстрована в Управління юстиції Одеської області.

Свідоцтво № 300 від 18.05.1999 р.

Колективний член МАНЕБ з 2000 р.

Президент АВТ – професор Борис Йосипович Псахис

Мета і основні напрямки діяльності:

- Координація зусиль вітчизняних виробників водоочисної техніки і чистої води; консультації і допомога фахівцям з розробки систем додаткового очищення води;
- Виконання науково-дослідних робіт, проведення експертизи проектів, організація і проведення семінарів, конференцій та виставок, підготовка і видання інформаційних матеріалів для фахівців і населення з проблем оптимізації водозабезпечення;
- Розвиток та зміцнення зв'язків з установами місцевого самоуправління, санітарного нагляду, екобезпеки і захисту прав споживачів щодо рішення задач оптимізації забезпечення населення питною водою, розроблення погоджених підходів та рекомендацій.

• ТДВ «ОДЕСЬКИЙ ЗАВОД МІНЕРАЛЬНИХ ВОД «КУЯЛЬНИК»

Промисловий розлив мінеральної води «Куяльник» розпочато в 1948 році на території Куяльницького курорту. А в 1961 році поряд із курортом був побудований Завод з випуску мінеральної води в склотарі 0,5 л. З 1995 року завод розливає воду в ПЕТ-тару. Зараз вода випускається в пляшках 1,5, 0,5 та 6 л.

На сьогодні Одеський завод мінеральної води «Куяльник» - сучасне підприємство, що відповідає всім міжнародним вимогам виробництва мінеральних вод. На підприємстві діють акредитовані в системі УкрСЕПРО мікробіологічна та хімічна лабораторії, що оснащені високоточним обладнанням та обслуговуються висококваліфікованим персоналом. На заводі встановлено високий рівень контролю за якістю продукції з дотриманням вимог ДСТУ та сертифікації УкрСЕПРО. Директор заводу «Куяльник» – Лариса Сергіївна Зайцева.

В асортименті заводу мінеральні води «Куяльник», «Куяльник Перший», «Сімейна» і «Тонус Кислород» - єдина в Україні питна вода, яка збагачена киснем. Саме вода «Тонус-Кислород» є новим і унікальним за своїми властивостями продуктом, що має ступінь збагачення киснем на рівні 150 мг/дм³ (показник, якого не можуть продемонструвати виробники мінеральної води, що здійснюють свою діяльність у європейських державах).

Дистриб'ютором ТДВ «Одеський завод мінеральних вод «Куяльник» є Корпорація «Українські мінеральні води», що з 1994 року працює на українському ринку та вже багато років є лідером продажу мінеральних лікувально-столових вод.

• АСОЦІАЦІЯ ВИРОБНИКІВ МІНЕРАЛЬНИХ ТА ПИТНИХ ВОД УКРАЇНИ

Асоціація виробників мінеральних та питних вод України офіційно розпочала свою роботу 24 січня 2012 року з метою створення надійної платформи для забезпечення динамічного розвитку виробництва фасованої природної питної води в Україні. Почесний президент Асоціації – доктор медичних наук, професор Т. В. Стрикаленко. Виконавчий директор Асоціації – Оксана Федорівна Бамбура.

Асоціація виробників мінеральних та питних вод України є членом Європейської Федерації виробників Бутильованих Вод (EFBW).

Місія Асоціації – представляти інтереси виробників мінеральних і питних вод України на національному і міжнародному рівнях, впроваджувати та підтримувати європейські стандарти якості виробництва мінеральних і питних вод

Завдання Асоціації:

- Бути авторитетним інформаційним джерелом для членів Асоціації у сфері виробництва та постачання мінеральних та питних вод;
- Сприяти дотриманню професійних і етичних норм у виробництві фасованих мінеральних і питних вод України;
- Представляти інтереси членів Асоціації на рівні законодавчих і регулюючих органів;
- Вчасно інформувати виробників про нововведення та діючі національні і

світові стандарти якості виробництва і допомагати їх виконувати;

- Ініціювати дискусії в зацікавлених колах та залучати широкий загал до обговорення з метою вирішення актуальних проблем галузі;
- Налагоджувати співпрацю з іншими об'єднаннями та організаціями, що становлять взаємний інтерес для виробників і постачальників фасованих мінеральних і питних вод

Членами Асоціації на сьогодні є:

- Миргородський завод мінеральних вод (ТМ «Сорочинська», «Миргородська», «Миргородська лагідна», «Старий Миргород»),
- Моршинський завод мінеральних вод «Оскар» (ТМ «Моршинська»),
- Трускавецький завод мінеральних вод (ТМ «Трускавецька кришталева», «Трускавецька Аква-Еко»), а також компанії
- «Індустріальні та дистрибуційні системи»,
- «ІДС Аква Сервіс»,
- «Кока-Кола Україна Лімітед» (ТМ «VonAqua»)
- «Ерлан» (ТМ «Знаменівська», «Біола», «Два океани», «Каліпсо»),
- «Еконія» (ТМ «Малютко вода», «Аквуля», «Чистий ключ», «Чайкава», «TeenTeam»)

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
XII Всеукраїнської науково-практичної конференції**

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

25 – 26 березня 2021 року

Під ред. Б. В. Єгорова
Укладачі Т. В. Стрікаленко, Т. П. Григор'єва