

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

Щирі вітання учасникам науково-практичної конференції «Вода в харчовій промисловості»!

Вже дванадцяту науково-практичну конференцію «Вода в харчовій промисловості» проводить наша Одеська національна академія харчових технологій. Проводить саме у дні, коли весь світ звертає особливу увагу на проблеми цього найціннішого багатства нашої планети – ВОДИ, у дні, коли весь світ відзначає День водних ресурсів, День Води.

«Карантинний формат» проведення конференції вже другий рік поспіль не може завадити обміну інформацією, обміну напрацюваннями і думками як знаних фахівців цієї галузі, так і початківців, що роблять лише перші кроки у пізнанні води. У пізнанні, в якого не має початку, і не може бути кінця – вода безкінечна і безцінна просто тому, що життя без неї неможливо, а заміни воді не існує.

Про це говорять і учасники нашої конференції, і учасники з усіх країн світу, які приймають участь у заходах, що їх проводять підрозділи Організації Об'єднаних Націй до Всесвітнього Дня Води, девізом якого у 2021 році є «VALUING WATER» - «ЦІННІСТЬ ВОДИ». До речі, участь нашої Академії у таких заходах відзначена спеціальним Сертифікатом UN WATER.

«Цінність води у всіх її проявах має бути у центрі уваги управлінців водними ресурсами. Тому, що не розглядаючи воду у всіх її проявах і використаннях, не можливо якісно управляти водними ресурсами – такий підхід є проявом політичної недбалості та неякісного управління. І зводити цінність води до ціни на воду безвідповідально і безглуздо» - саме так розпочинається Всесвітня доповідь ООН про стан водних ресурсів. Адже ризики недооцінки води у минулі роки – як природної, соціальної і економічної цінності – занадто великі, щоб їх не помічати.

І це має привернути особливу увагу до етики води, яку слід вважати надважливою умовою виживання людства. Весь минулий досвід управління дозволяє вважати основними «інструментами» етики води (1) ОСВІТУ і відповідне виховання у повазі до води, до важливості її збереження, раціонального управління і використання, (2) НАУКУ і вбудованість наукового пізнання у діяльність по створенню та просуванню нових технологій та (3) КУЛЬТУРУ як свідоме розуміння унікальності води у збереженні, виживанні та забезпеченні майбутнього людства, в охороні довкілля та його біорізноманіття, у відповідальності за потреби ноосфери.

Наша конференція також, ми впевнені, має сприяти втіленню цих інструментів, адже вона дає можливість обміну досвідом та ідеями, справді відкриває цікаві шляхи задля рішення такої важливої та актуальної проблеми як пошук оптимальних шляхів забезпечення населення якісною водою, якісними продуктами харчування, приготовленими лише на якісній воді, та якісними перспективами створення продовольчої безпеки країни в цілому. Роботи учасників конференції досить різні – є результати глибоких наукових досліджень і роздумів, є огляди сучасних джерел інформації, є цікаві пропозиції та судження, є перші «проби пера» студентів, що прагнуть вирішувати складні задачі харчової і водної галузей.

Ми щиро вдячні нашим колегам із ЗВО України, що прийняли участь у роботі нашої вже дванадцятої конференції «Вода в харчовій промисловості» і долучаються, ми впевнені, до підготовки кваліфікованих фахівців з водопідготовки, які будуть лідерами у вирішенні болючих «водних» питань вже сьогодні і в перспективі.

Бажаю плідної роботи, генерації нових ідей та пошуку шляхів їх рішення усім учасникам нашої вимушено заочної конференції «Вода в харчовій промисловості»!

Заступник голови оргкомітету,
проректор з наукової роботи ОНАХТ
к. т. н., доцент

Н. М. Поварова



2021 Valuing water

CERTIFICATE

www.worldwaterday.org

**This is to certify that Odessa National Academy of Food Technologies participated
in the World Water Day 2021 campaign: Valuing water.**

World Water Day 2021 is about what water means to people. By recording the different ways water benefits our lives, we can value water properly and safeguard it effectively for everyone.

World Water Day is celebrated on 22 March every year, inspiring action to achieve Sustainable Development Goal 6: water and sanitation for all by 2030.

World Water Day 2021 is coordinated by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Aqueduct, Public Services International, the Government of the Netherlands, the International Fund for Agricultural Development (IFAD), the International Labour Organization (ILO), the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR), the United Nations Children's Fund (UNICEF), the United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA), the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), United Nations Habitat (UN-Habitat), the World Health Organization (WHO), the UN Water Awards, Sanitation and Water for All (SWA), Global Water Partnership (GWP), International Water Management Institute (IWMI), Water.org and Waternet for Water Partnership (WWP) on behalf of UN-Water.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗНЕБАРВЛЕННЯ ВОДИ ПРИ ОЧИЩЕННІ ЇЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ ГІДРОХЛОРИДУ

¹Нижник Т. Ю., к. т. н., ²Стрікаленко Т. В., д. мед. н., професор, ¹Нижник Ю. В., к.т.н.

¹Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут
імені І. Сикорського», м. Київ

²Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Відомо, що води річок України, які є джерелами водопостачання для більшості населення країни, формуються в болотистих районах і мають досить високий вміст гумусових речовин. Це, в основному, обумовлює високу кольоровість води наших річок.

Додає кольоровості воді в річках і антропогенний вплив на навколишнє середовище, що значно зріс в останні десятиліття.

Кольоровість води є одним з основних показників при оцінці якості очищення природних та стічних вод, тому проблема зниження кольоровості води при її очищенні є досить актуальною.

Технологічно ця проблема вирішується не просто, оскільки бар'єрні можливості застарілих очисних споруд наших водоочисних станцій не завжди можуть справитись з завданням зниження кольоровості питної води до гігієнічно обґрунтованих вимог. Підтвердженням складності вирішення проблеми освітлення води є те, що основним документом України, який регламентує якість питної води [1], дозволяється постачання питної води населенню з підвищеною кольоровістю (надзвичайні ситуації, період паводків, цвітіння води, тощо).

Тому пошук нових технологічних рішень для ефективного зниження кольоровості води з метою одержання якісної питної води є актуальним і важливим як для підприємств, що потребують для своїх технологічних потреб гарантовано якісної питної води, так і для всього населення, оскільки низька кольоровість води є однією із необхідних вимог до фізіологічно повноцінної питної води.

Оскільки питна вода, що подається в розподільчі мережі, не завжди відповідає нормативним вимогам, актуальним стає використання локальних установок для доочищення питної води (локальних установок колективного та індивідуального використання).

Одним з варіантів для локального очищення та доочищення питної води може бути створення установок з використанням полімерного біоцидного реагенту комплексної дії «Акватон-10», діючою речовиною якого є полігексаметиленгуанідину гідрохлорид (ПГМГ ГХ). Реагент «Акватон-10» (розробник і виробник – ТОВ «Укрводбезпека», м. Київ) володіє знезаражуючими, флокулюючими, комплексоутворюючими властивостями і має дозвіл МОЗ України на використання для очищення та знезараження питної води [2].

З метою розробки технологічних параметрів застосування реагенту «Акватон-10» для очищення та доочищення води в локальних установках в даній роботі вивчали вплив на кольоровість води різних доз ПГМГ ГХ, розчин якого дозували у воду, яку очищували, перед її фільтрацією. Фільтрування здійснювали з різною швидкістю через піщаний фільтр, засипка якого була не модифікована та модифікована розчином ПГМГ ГХ.

Модифікацію поверхні засипки фільтру (діоксид кремнію, фракція 0,6 – 0,8 мм, висота засипки 40 см) здійснювали у динамічному режимі 1 % розчином ПГМГ ГХ об'ємом 1 дм³ шляхом пропускання розчину 4 рази через колонку з засипкою. Після цього фільтр залишали залитим розчином ПГМГ ГХ на 2 години для встановлення адсорбційної рівноваги. Безпосередньо перед проведенням експерименту, до фільтрації модельних роз-

чинів, розчин ПГМГ ГХ зливали, а фільтр промивали дистильованою водою для видалення вільного (не зв'язаного з діоксидом кремнію) ПГМГ ГХ.

Як модельний розчин використовували воду, що містила гумінові та танінові речовини, з вихідною кольоровістю 35 градусів по дихромат-кобальтовій шкалі.

Ефект знебарвлення (E) визначали за формулою:

$$E = \frac{n_0 - n}{n_0};$$

де n_0 та n – оптична густина вихідної та очищеної води, відповідно.

На рисунку представлена залежність від концентрації ПГМГ ГХ кольоровості води при фільтруванні її через не модифікований та модифікований ПГМГ ГХ фільтр з різною швидкістю.

Як видно з рисунку, при додаванні у воду вже 1 мг/дм³ ПГМГ ГХ кольоровість води знижується нижче значень, що відповідають нормативним вимогам до питної води [1] – нижче 20 градусів (криві 1а, 2а, 3а). Подальше підвищення концентрації ПГМГ ГХ у воді, яку очищують, викликає ще більше зниження кольоровості – до 5-8 градусів. Для нижчих швидкостей фільтрування води (крива 1а) зниження кольоровості більш значне, ніж для високих (криві 2а, 3а).

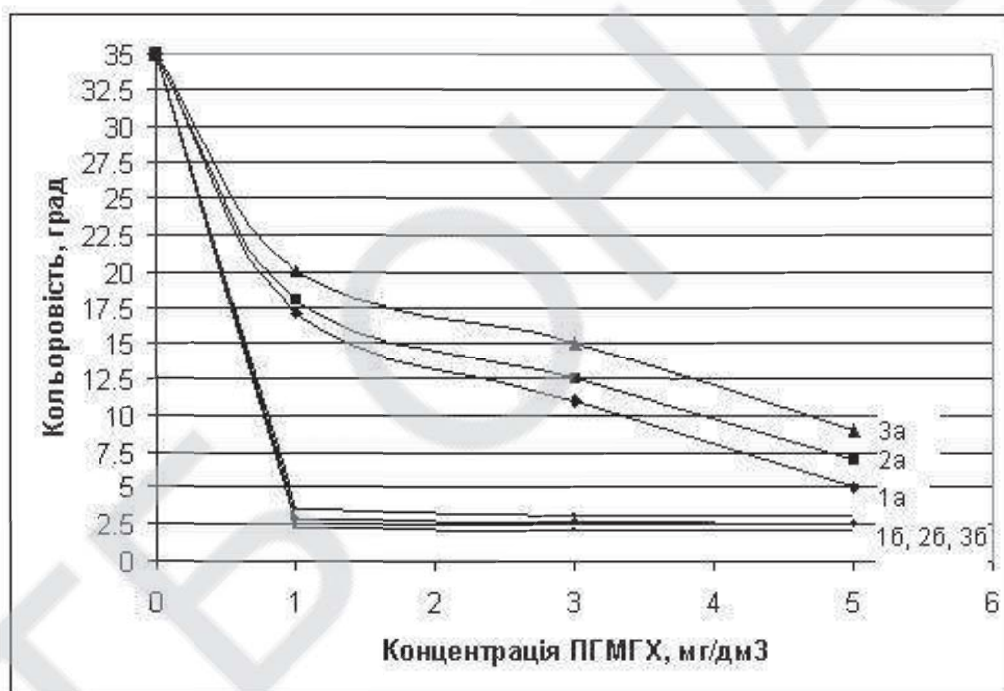


Рис. 1. Залежність від концентрації ПГМГ ГХ кольоровості води при її фільтруванні через не модифікований (а) і модифікований (б) фільтри при різних швидкостях фільтрування: (криві 1а, 1б – 50 см³/хв; 2а, 2б – 90 см³/хв; 3а, 3б – 130 см³/хв).

Залежність кольоровості очищеної за допомогою ПГМГ ГХ води від швидкості фільтрування свідчить про те, що процеси взаємодії макромолекул ПГМГ ГХ з молекулами органічних речовин, що обумовлюють кольоровість води, залежать від часу контакту, оскільки саме він визначав швидкість фільтрування води через фільтр і контакт ПГМГ ГХ з водою, яку очищують. При нижчих швидкостях фільтрування час взаємодії збільшувався і макромолекули ПГМГ ГХ більш повно встигали зв'язати молекули гумінових та танінових речовин, які є, в основному, органічними кислотами. Зв'язування молекул цих речовин може здійснюватися за рахунок утворення інтерполімерних ком-

плексів між негативно зарядженими макромолекулами органічних кислот та позитивно зарядженими макромолекулами ПГМГ.

Фільтрування води через модифікований фільтр, засипка якого оброблена розчином ПГМГ ГХ, показало, що вода набагато краще і швидше знебарвлюється – у порівнянні лише з введенням розчину ПГМГ ГХ у очищувану воду перед фільтрацією. А вплив підвищення швидкості фільтрації не такий значний, як у першому варіанті (криві 1б, 2б, 3б, рисунок).

Високі значення ефективності знебарвлення води з використанням ПГМГ ГХ є наслідком сумісної дії макромолекул ПГМГ ГХ, що дозуються в розчин, та макромолекул, адсорбованих на піску при модифікації фільтру, по зв'язуванню макромолекул органічних речовин (в нашому випадку – молекул гумінових та танінових речовин) гуанідиновими групами ПГМГ ГХ.

Розділення вкладів цих двох методів очищення в ефективність знебарвлення води представлені в таблиці 1.

Як видно з таблиці, при збільшенні концентрації ПГМГ ГХ у воді вклад в ефективність знебарвлення води процесу дозування ПГМГ ГХ в об'єм води зростає від 43,5 – 52,2 до 73,4 – 86,95 % в залежності від швидкості фільтрування води, а вклад фільтрації через модифікований фільтр, відповідно, знижується з 47,8 – 56,5 до 13,1 – 26,6 %.

При збільшенні швидкості фільтрування для всіх концентрацій ПГМГ ГХ зростає роль процесу фільтрації через модифікований фільтр – вклад цієї стадії очистки води зростає від 13,1 – 47,8 до 26,6 – 56,5 % (в залежності від концентрації ПГМГ ГХ).

Таблиця 1 – Залежність ефективності знебарвлення води (*E*) від типу її обробки

Концентрація ПГМГХ у воді, мас. %	Швидкість фільтрування води, см ³ /хв	Вклад в ефективність знебарвлення води (<i>E</i>) різних видів її обробки, %	
		Дозування розчину ПГМГ в об'єм води	Фільтрація через модифікований фільтр
1,0	50	52,2	47,8
1,0	90	49,3	50,7
1,0	130	43,5	56,5
3,0	50	63,8	36,2
3,0	90	60,9	39,1
3,0	130	58,0	42,0
5,0	50	86,9	13,1
5,0	90	81,1	18,9
5,0	130	73,4	26,6

Відмінності в ефективності знебарвлення води при фільтрації її через модифікований фільтр – у порівнянні з впливом ПГМГ ГХ на кольоровість води при дозуванні розчину ПГМГ ГХ тільки в об'єм води перед фільтрацією – можуть бути обумовлені різною конформацією макромолекул ПГМГ ГХ в об'ємі розчину і на поверхні піску.

У розведеному розчині лінійні макромолекули ПГМГ ГХ знаходяться у вигляді рихлого клубку [3]. Гуанідинові групи тих ланок макромолекул ПГМГ, що знаходяться в середині клубку, можуть бути менш доступними для макромолекул гумінових та танінових речовин, тому що їх взаємодія обмежена стеричними чинниками.

При модифікації фільтру макромолекули ПГМГ ГХ адсорбуються на поверхні піску - фільтруючої засипки. Хімічна будова макромолекул ПГМГ ГХ (наявність полярних – гуанідинових, та неполярних – гексаметиленових груп) забезпечує надійну адсорбцію макромолекул на поверхні піску. Адсорбовані макромолекули ПГМГ ГХ рівномірно роз-

ташовуються в приповерхневому об'ємі у вигляді петель і вільних кінців [4, 5].

Відомо [3], що, внаслідок конформаційних обмежень, які накладає поверхня, та статистичних конформацій макромолекулярних клубків у розчині, полімерний ланцюг під час адсорбції зв'язується з поверхнею тільки відносно невеликою частиною сегментів. Тому можна вважати, що частина сегментів полімерного ланцюгу ПГМГ ГХ під час адсорбції закріплюється на поверхні, а решта – знаходиться в об'ємі розчину у вигляді петельок різної конфігурації або вільних кінців. У останньому випадку макромолекулу ПГМГ ГХ, що адсорбована на поверхні, можна розглядати як «якірно» зв'язану з поверхнею.

При адсорбції макромолекул ПГМГ ГХ на поверхні піску більшість гуанідинових угруповань у ланцюгах ПГМГ ГХ залишається вільною, оскільки при модифікації фільтру під час адсорбції макромолекул ПГМГ ГХ на поверхні піску відбувається неповне зв'язування сегментів макромолекул. Тому ці угруповання є здатними до ефективної взаємодії з молекулами забруднювачів, зокрема органічних речовин, що обумовлюють кольоровість води.

Таким чином, проведені дослідження показали, що для ефективного очищення води і, зокрема, зниження її кольоровості оптимальним з технологічної точки зору є введення невисоких (1 мг/дм^3) доз ПГМГ ГХ в об'єм води, яку очищують, та фільтрування її через фільтр, модифікований ПГМГ ГХ.

Джерела інформації

1. ДСанПін 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Затверджені наказом МОЗ № 400 від 12.05.2010 р.
2. Реагенты комплексного действия на основе гуанидиновых полимеров. // Выпуски 1-4. – К., 2003, 2004, 2005, 2018].
3. Липатов Ю. С. Коллоидная химия полимеров. К.: Наукова думка, 1984. – 344 с.
4. Нижник В. В. Нижник Т. Ю. Фізична хімія полімерів. Підручник. К.: Фітосоціоцентр, 2009. – 424 с.
5. Нижник Т. Ю., Стрикаленко Т. В. К анализу механизмов действия полимерных реагентов в воде. – 36. тез доп. VIII Всеукр. науково-практ. конф. «Вода в харчовій промисловості» – Одеса: ОНАХТ, 2017. С. 80 – 82.

Нижник Т. Ю., Стрікаленко Т. В., Нижник Ю. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗНЕБАРВЛЕННЯ ВОДИ ПРИ ОЧИЩЕННІ ЇЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ ГІДРОХЛОРИДУ	92
Ніколенко С. І., Кисилевська А. Ю., Мероняк І. М. АВТОХТОННА МІКРОБІОТА ЯК КРИТЕРІЙ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ФАСОВАНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД	96
Новікова Н. В. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	97
Новосельцева В. В., Коваленко О. О. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІОСОРБЕНТІВ ЗА КОРДОНОМ І В УКРАЇНІ..	99
Олійник Ю. Г., Ковальський В. П., Друкований М. Ф. СПОСОБИ ОЧИЩЕННЯ РАДІАЦІЙНО ЗАБРУДНЕНОЇ ВОДИ	102
Осадчук Е. А., Титлов А. С. АНАЛІЗ КЛИМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕГИОНОВ ПРЕИМУЩЕСТВЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ ИЗ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	105
Осадчук Е. А., Титлов А. С., Васылив О. Б. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ СИСТЕМ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ ИЗ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	108
Ocheretnyi V. P., Kovalskiy V. P., Postolatii M. O. STRUCTURES OF COMPOSITE CONCRETE FOR SEWERAGE.....	110
Панченко О. С., Данкевич Є. М. МОНІТОРИНГ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ	113
Пахомська О. В. СУЧАСНІ СИСТЕМИ ВОДООЧИСТКИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	115
Плужник Д. В., Омельченко М. П., Коваленко Л. І. РЕКОНСТРУКЦІЯ СПОРУД БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД	117
Поліщук А. А. ПРО ПРИЙНЯТТЯ НОВОЇ ДИРЕКТИВИ 2020/2184/ЄС ПРО ЯКІСТЬ ВОДИ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ СПОЖИВАННЯ ЛЮДИНОЮ	120
Поліщук А. А. МІКРОПЛАСТИКИ У ПИТНІЙ ВОДІ	122
Проць Б. М., Василів О. Б. НОВА СХЕМА ХОЛОДИЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОПРІСНЕННЯ ВОДИ ТА ОТРИМАННЯ ВОДИ З ПОВІТРЯ	127
Псахис Б. И., Псахис И. Б. ЛОКАЛЬНЫЕ ВОДООЧИСТИТЕЛИ – БУДУЩЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	128

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