

Міністерство освіти і науки України

Одеська національна академія харчових технологій



# **ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Збірник тез доповідей

VIII Всеукраїнської науково-практичної  
конференції молодих учених,  
аспірантів і студентів

Одеса 2017

УДК 628.1:664

**VIII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених, аспірантів і студентів «Вода в харчовій промисловості»:** Збірник тез доповідей VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і студентів. Одеса: ОНАХТ, 2017. – 129 с.

У збірнику матеріалів конференції наведені матеріали наукових досліджень у сфері використання води на підприємствах харчової 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 06.06.17 р., протокол № 16.

*За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
д-ра техн. наук, професора Єгорова Б.В.

© Одеська національна академія харчових технологій, 2017

## **СЕКЦІЯ 4**

### **ФАСОВАНІ ВОДИ – АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА, НОРМУВАННЯ ТА ЯКОСТІ**

## **ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ФАСОВАНИХ ВОД НА ПІДПРИЄМСТВІ ТзОВ «ВІВАС-М»**

**Скліфос Г. В., студентка ОКР «Магістр» I курсу факультета ТВ та НБ  
Науковий керівник - професор, д. мед. н. Стрікаленко Т. В.**

**Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Підприємство по розливу та фасуванню природної столової мінеральної води «Вівас» (ТзОВ «Вівас-М») розташовано в с. Сойми Міжгірського району Закарпатської області та на цей час знаходиться на стадії введення в експлуатацію. Мінеральна вода (сировина) надходить на підприємство з природнього джерела № 2 ділянки «Шутин», що розташоване на околиці с. Верхній Бистрий Міжгірського району Закарпатської області на відстані 5 км від підприємства, на якому планується розлив та фасування природної мінеральної води. Водоносний горизонт в межах родовища приурочений до пісковиків та конгломератів Вигодської світи, а саме - до її верхньої обводненої зони до глибини 6-8-м, яка є основною товщею живлення джерела.

За своїми фізико-хімічними характеристиками мінеральна вода є гідрокарбонатною, гідрокарбонатно-сульфатною, сульфатно-гідрокарбонатною різного катіонного складу. Висновок Українського науково-дослідного інституту медичної реабілітації та курортології МОЗ України свідчить, що вода має оздоровчий вплив на організм - активує окислювально-відновлювальні реакції, підвищує функціональну активність печінки і концентрацію гемоглобіну в крові.

Водозабірний комплекс являє собою каптаж у вигляді колодязя, в який постійно надходить вода, та водозабірну споруду, розташовану на відстані 130 м від каптажу, з якої передбачено транспортування води автоцистерною на підприємство [1].

У підготовці до запуску лінії водопідготовки працівники лабораторії підприємства ведуть ретельний моніторинг якості джерельної води за основними показниками: загальне число мікроорганізмів, індекс БГКП, рН, каламутність, мінералізація та вміст основних хімічних компонентів.

Зважаючи на особливості води, бактеріологічні та фізико-хімічні показники якої залежать від погодних умов та можуть змінюватись під час танення снігів і паводків, процес підготовки води повинен забезпечувати випуск безпечної та якісної продукції (фасованої мінеральної природної столової води - згідно з вимогам ДСТУ 878 «Води мінеральні питні. Технічні умови» [2]).

Підготування води передбачає використання картриджних фільтрів та фільтрів, заповнених гранулами цеоліту високої пористості (для механічного очищення води без зміни її природних властивостей) та наявність проміжних ємкостей з доставленою (15 м<sup>3</sup>) та підготовленою (12м<sup>3</sup>) водою [3]. Усі елементи обладнання, що буде задіяне для підготування води, мають дозвіл

МОЗ України на використання в системах питного водопостачання

Розлив мінеральної води планується здійснювати у ПЕТ-пляшки ємністю 0.5 дм<sup>3</sup> і 1.5 дм<sup>3</sup>, виготовлені на підприємстві з використанням обладнання, погодженого МОЗ України. Передбачається випуск фасованої негазованої природної мінеральної столової води, а також слабо- та сильногазованої природної мінеральної води. Стабілізація складу негазованої мінеральної води буде здійснюватись інноваційною технологією - введенням азоту безпосередньо перед закупорюванням [5].

На підприємстві вже на цей час розробляють заходи щодо впровадження системи НАССР. Напрацьовані схеми ретельного контролю на всіх стадіях виробництва за санітарно-мікробіологічними показниками води, якості мийки та знезаражування обладнання, станом навколишнього середовища у виробничих приміщеннях та складах готової продукції [5]. Розпочато навчання працівників виробничого та допоміжних цехів з питань виробничої гігієни на підприємствах харчової промисловості [4, 6].

Таким чином, визначені особливості технології фасованої мінеральної природної столової води «ВІВАС» на підприємстві ТзОВ «ВІВАС-М» відповідають вітчизняним та міжнародним вимогам і спрямовані на збереження природних властивостей мінеральної води та донесення їх до споживачів [2 - 7].

### Література

3. Руденко О. П. Водозабірні споруди з джерела №2 (ділянка «Шутин» Менчул - Вехньобистрянського родовища мінеральних вод): робочий проект / О. П. Руденко [Текст]. - 2012. - 58 с.
4. Води мінеральні питні. Технічні умови./ ДСТУ 878-93. - [Текст] – К.: Держстандарт України, 1996. – 88 с.
5. Standart for Natural Mineral Waters. Codex Stan 108-1981. / Codex Alimentarius Comission.- Food and Agriculture Organisation of the United Nations. 1981 (Цит. по: Е. Т. Зуев, Г. С. Фомин. Питьевая и минеральная вода. Требования мировых и европейских стандартов к качеству и безопасности. – М.: Протектор, 2003. – С.29 - 35.)
6. Code of Hygienic Practice for Natural Mineral Waters. SAC/RCP 33-1985. / Codex Alimentarius Comission.- Food and Agriculture Organisation of the United Nations. 1985 /Цит. по: Е. Т. Зуев, Г. С. Фомин. Питьевая и минеральная вода. Требования мировых и европейских стандартов к качеству и безопасности. – М.: Протектор, 2003. - С.36 - 55
7. Скліфос Г. В. Технологічна інструкція з обробки і розливу мінеральної природної столової води «ВІВАС» / Г. В. Скліфос [Рукопис]. - 2017.- 15 с.
6. Санитарно-противоэпидемический режим на предприятиях по обработке и розливу питьевых вод: Методические рекомендации. /Под ред. Т. В. Стрикаленко.// [Текст] – Одеса: МАНЭБ, 2005. – 44 с.
7. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (В редакції Закону № 1602-VII від 22.07.2014) // [Текст] – Відомості Верховної Ради України. – 2014. - № 41 - 42.

<b>СЕКЦІЯ 4</b>	92
<b>ФАСОВАНІ ВОДИ – АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА, НОРМУВАННЯ ТА ЯКОСТІ</b>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ФАСОВАНИХ ВОД НА ПІДПРИЄМСТВІ ТЗОВ «ВІВАС-М»</b>	93
<b>Скліфос Г. В.</b>	
<b>СУЧАСНА ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ФАСОВАНИХ ВОД</b>	95
<b>Стоян Ф., Ємонакова О.О.</b>	
<b>СЕКЦІЯ 5</b>	96
<b>ОБЛАДНАННЯ І ПРИЛАДИ СИСТЕМ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ. ПРОТИКОРОЗІЙНІ ЗАСОБИ</b>	
<b>ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У АГРЕСИВНИХ СЕРЕДОВИЩАХ</b>	97
<b>Кузнецова І. О, Янченко К. А.</b>	
<b>ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ШВИДКОСТІ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ</b>	98
<b>Барчук Ю.О., Орел В.І., Поцюрко Н.М.</b>	
<b>УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ</b>	101
<b>Ляшенко К.І., Шостік Д.І., Зацеркляний М.М.</b>	
<b>ТАЛАЯ ОБЛЕГЧЕННАЯ ПИТЬЕВАЯ ВОДА, СОЛИ, ТЯЖЕЛАЯ ВОДА - ИЗ ВЫМОРАЖИВАЮЩЕГО ОПРЕСНИТЕЛЯ – РАЗДЕЛИТЕЛЯ РАССОЛОВ, ИМЕЮЩЕГО «СВОЮ» ЭЛЕКТРОСТАНЦИЮ</b>	103
<b>Смирнов Л.Ф.</b>	
<b>СЕКЦІЯ 6</b>	108
<b>ТЕХНОЛОГІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ</b>	
<b>КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>	109
<b>Дубовик Н.И., Коваленко Е.А.</b>	
<b>ПЕРЕВАГИ ПЕРЕРОБКИ РОЗСОЛІВ ПІСЛЯ ОПРІСНЮВАЛЬНИХ УСТАНОВОК</b>	111
<b>Куцолабська М.В., Коваленко О.О.</b>	