

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ**  
**ТЕХНОЛОГІЙ**



**ПЕРСПЕКТИВИ МАЙБУТНЬОГО**  
**ТА РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ В ТЕХНОЛОГІЯХ**  
**ВОДОПІДГОТОВКИ**

*Матеріали міжнародної науково-практичної конференції*

*18 - 19 листопада 2015 р.*

*Київ НУХТ 2015*

## Вода як об'єкт біотехнології та її біотехнологічні функції

Тетяна Стрікаленко, Наталія Скубій

*Одеська національна академія харчових технологій*

Починаючи ще з 1919 року, коли започатковано слово «біотехнологія» у сенсі використання біологічних процесів для вирішення проблем виробництва корисних продуктів, вимоги до якості води, що її потребують такі виробництва, невинно зростають. Це обумовлено не лише погіршенням стану довкілля, відомості про яке містять усі засоби інформації. Використання біотехнології в харчовій промисловості ініціювало розробку технологічних процесів, що потребують води певної якості, а впровадження інноваційних методів підготовки води може стати економічно та екологічно вигідним, а тому потребує аналізу та оцінки.

Технологічні особливості виробництва безалкогольних та слабоалкогольних напоїв, квасу потребують води, що відповідає ТІ за традиційними фізико-хімічними показниками (твердість, лужність тощо) і є епідемічно безпечною при відсутності залишкової кількості реагентів, що використовували для її знезараження. Проте найбільшу кількість води такої ж якості використовують при підготовці емкостей для виготовлення, зберігання та транспортування продукції. Порівняльні дослідження ефективності оброблення тари (скляної, ПЕТ) розчинами реагентів, що містять як діючу речовину хлор або ПГМГ, засвідчили, що економічна ефективність використання ПГМГ складає не менше 40 % вартості «продуктової, підготовленої» води, що використовується на підприємстві. Це скорочення дещо меншою мірою стосується і кількості стічних вод підприємства. Енергетичні затрати, досить значні при використанні для знезараження скляної тари гарячої пари, відсутні. Дослідження фізико-хімічних та мікробіологічних показників якості компотів яблучних (консервне підприємство), виготовлених з використанням знезараженої ПГМГ води та фасованих у тару, знезаражену ПГМГ, також засвідчили протиепідемічну, екологічну та економічну доцільність використання цього реагенту у водопідготовці. Важливим, на нашу думку, є збереження у компотах вмісту поліфенольних сполук та вітаміну С протягом усього терміну зберігання компотів. Такі ж результати отримали при вивченні показників якості нектарів з айви, для виготовлення яких також використані вода і тара, знезаражені ПГМГ.

Таким чином, використання реагентів, діючою речовиною яких є ПГМГ, для оброблення води (як складової біотехнологічного процесу) може оптимізувати якість продукції, є економічно, енергетично та екологічно доцільним для підприємств харчової галузі.