

Міністерство освіти і науки України

Одеська національна академія харчових технологій



ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

бірник тез доповідей

VII Всеукраїнської науково-практичної

конференції молодих учених,
аспірантів і студентів

Одеса 2016

УДК 628.1:664

VII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених, аспірантів і студентів «Вода в харчовій промисловості»: Збірник тез доповідей VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і студентів. Одеса: ОНАХТ, 2016. – 220 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 29.03.16 р., протокол № 8.

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, 2016

ВОДОРОЗЧИННІ ПРОМІЖНІ ХОЛОДОНОСІЇ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Василів О.Б., к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Як проміжні холодоносії найбільше розповсюдження набули вода та водні розчини солей. Серед них: спирти і гліколі (метанол, етанол, моноетиленгліколь, гліцерин, монопропіленгліколь, етилкарбітол), неорганічні солі (хлористий кальцій, хлористий натрій, карбонат калію, хлористий магній), органічні солі (ацетат і форміат калію).

При охолодженні харчових продуктів, заборонено використовувати токсичні (моноетиленгліколь) та отруйні (метанол) холодоносії. Спирти є леткими рідинами з низькою температурою кипіння, тому мають обмежене застосування. Водні розчини гліцерину мають надто високу в'язкість при низьких температурах. Розчин хлористого кальцію володіє високою корозійною активністю та викликає деякі складнощі з утилізацією, що значно зменшує такі його переваги, як дешевизну, доступність та ефективність передачі теплоти.

Отже, як проміжні холодоносії в технологіях охолодження харчових продуктів, можуть бути використані: пропіленгліколь (є харчовою добавкою E-1520); ацетат калію (E-261); форміат калію.

Завдяки низькій токсичності пропіленгліколю потрапляння невеликої (до 0,25%) кількості холодоносія на його основі, в результаті випадкових протікань в харчовий продукт, не викликає псування останнього.

Разом з тим, холодоносій повинен одночасно мати високу теплоємність, теплопровідність і низьку в'язкість в широкому діапазоні температур експлуатації.

Висока теплоємність і низька в'язкість холодоносія дозволяють знизити об'єм рідини в системі і, таким чином зменшити розміри і необхідну потужність насосів та діаметрів

труб системи для забезпечення необхідної подачі рідини в системі.

Висока теплопровідність забезпечує максимальні теплопередаючі властивості рідини і потребує меншої різниці температури стінки теплообмінника і робочої рідини.

Зокрема, на кафедрі теплоенергетики та трубопровідного транспорту енергоносії ОНАХТ, була розроблена методика розрахунку низькотемпературної опріснювальної установки з проміжним холодоносієм. Показано, що використання форміатних холодносіїв є кращим, позаяк вони володіють низькими експлуатаційними затратами, мають невисоку вартість та чинять м'який вплив на довкілля.

УДК 366.484.5:635.657

АНОЛІТ - ЯК НАТУРАЛЬНИЙ ПРОТИМІКРОБНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

**Баль-Прилипко Л.В., д.т.н., професор, Леонова Б.І., к.т.н., асистент,
Титаренко Б.С., Тарасова А.Ю. магістри**

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України, м. Київ**

Вода - найпоширеніша і найзагадковіша хімічна сполука на планеті. Вона зустрічається в самих різних станах, має безліч найрізноманітніших властивостей. Новітні технології, засновані на дослідженнях і відкриттях низки вчених, привели до створення унікальних установок для очистки води та приготування дезінфікуючих водно-сольових розчинів. В основі цих технологій лежить принцип електрохімічної активації води, відкритий ще на початку ХІХ століття російським академіком В.В. Петровим. В результаті була отримана активована вода.

Активовані водні середовища - це розчини, одержувані шляхом електролізу в діафрагмі електролізера. Слабо мінералізований водний розчин подається на вхід електролізера і на виході з анодної камери отримуємо аноліт, і відповідно, на

ДОСЛІДЖЕННЯ НОВИХ МАГНІЙОКСИДНИХ КЕРАМІЧНИХ МЕМБРАН В РЕЖИМІ ФІЛЬТРАЦІЇ РОЗЧИНУ З УТВОРЕННЯМ ДИНАМІЧНОЇ МЕМБРАНИ. Шкавро З. М., Дульнева Т. Ю, Троянская С. В., Кучерук Д. Д.	33
ЗАГАЛЬНА ТВЕРДІСТЬ ВОДИ: ЇЇ РОЛЬ В ХАРЧУВАННІ ТА МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ Федорова Т.О., Самойлова Ю.П., Світлична О.О., Горайнова Ю.А.	36
ВОДОРозчинні проміжні холодоносії для харчових технологій Василів О.Б.	39
АНОЛІТ - ЯК НАТУРАЛЬНИЙ ПРОТИМІКРОБНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ Баль-Прилипко Л.В., Леонова Б.І., Титаренко Б.С., Тарасова А.Ю.	40
ECOLOGICAL-ENERGETIC AND ECONOMIC ASPECTS OF WATER USE IN THE PRODUCTION OF FOOD STUFF Stavitskaya I.V., Untila M.P.	43
CORROSION PROTECTION IN WATER SUPPLIES AND TECHNOLOGICAL EQUIPMENT Proskurnina K.I., Untila M.P.	45
RESEARCH METHODS OF WATER QUALITY INDICATORS Shirokolad M.V., Skrynnik S.Y., Untila M.P.	47
BOTTLED WATER - CURRENT PROBLEMS OF REGULATION, PRODUCTION AND QUALITY Cherkashina A.S., Untila M.P.	48
ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ ДЛЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОТРЕБ ЗА ОСНОВНИМИ ПОКАЗНИКАМИ У ВИРОБНИЦТВІ ПИВА Чуб С.А., Мельник І.В.	51
QUALITY AND SAFETY OF BOTTLED WATER Kataeva S., Skorik С.	54
ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КАТІОНІТІВ ДЛЯ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ПРИРОДНИХ ВОД ПРИ НИЗЬКИХ КОНЦЕНТРАЦІЯХ ЗАЛІЗА Твердохліб М. М., Гомеля М. Д.	56

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
VII Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених, аспірантів і студентів**

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

26 – 27 квітня 2016 року

Під ред. Б.В. Єгорова
Укладач О.О. Коваленко

Підписано до друку 23.03.14 р. Формат 60×84^{1/16}. Папір офсет.
Друк офсет. Ум. друк. арк. 8,14. Тираж 40 прим.

Видавництво та друк: ФОП Грінь Д. С.
73033, м. Херсон, а/с 15
е – mail: dimg@meta.ua
Свід. ДК 4094 від 17.06.2011