

Міністерство освіти і науки України



ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Збірник тез доповідей

V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю

Одеса 2014

УДК 628.1:664

V Всеукраїнська науково-практична конференція «Вода в харчовій промисловості»: Збірник матеріалів V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. Одеса: ОНАХТ, 2014. – 168 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 03.03.14 р., протокол № 1.

За достовірність інформації відповідає автор публікації.

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

Редакційна колегія:

| | |
|---------------|---|
| Голова | д-р. техн. наук, професор Єгоров Б.В. |
| Зам. Голови | д-р. техн. наук, професор Капрельянц Л.В. |
| Члени колегії | д-р. техн. наук, доцент Коваленко О.О. |
| | д-р. мед. наук, професор Стрікаленко Т.В. |

СЕКЦІЯ 2

**ПРЕСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ОБЛАДНАННЯ
І РЕАГЕНТИ ДЛЯ ВОДОПІДГОТОВКИ ТА ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД**

УМОВИ ФОРМУВАННЯ КАРБОНАТНОЇ ПЛІВКИ ДЛЯ ЗАХИСТУ СТАЛІ ВІД КОРОЗІЇ

Кузнецова І.О., к.т.н., доц., Янченко К.А., ас.

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Розмаїття значень швидкості корозії незахищеної конструкційної сталі у морях пояснюють відмінністю гідрохімічних параметрів акваторій. Переважаючими параметрами вважають концентрацію розчиненого кисню, потужність обростання, температуру та, нарешті, стан карбонатно-кальцієвої складової моря, яка зумовлює утворення вапнистого наросту (кальциту) при підлужненні шару води у катодних зонах кородуючого металу.

Вивчали кінетику корозії сталі у залежності від різноманітних умов формування ОКП (оксидно-карбонатної плівки): лужності води, концентрації хлорид-іонів, перемішування, надходження кисню та вуглекислого газу.

За однакових значень температури та вмісту розчиненого кисню, але різних значеннях лужності кінетика утворення гідроксидів металів подібна, а швидкість осадження кальцій карбонату – різна. З підвищенням вмісту хлориду в морській воді до океанічних значень нівелюється сприятливий вплив гідрокарбонатів на екранування металів.

Зменшення швидкості корозії зі збільшенням лужності та концентрації кисню, особливо помітне за насичення середовища кальцій гідрокарбонатом. Таким чином, лише за аерації відбувається формування ОКП, здатної уповільнити корозію сталі у 2,5 – 3 рази у морській воді у порівнянні з її керованим аналогом – розчином

У морях із океанічною солоністю локальна корозія на непасивованих сталях менш імовірна ніж у Чорному морі внаслідок більш швидкого руйнування оксидно-карбонатних плівок та розтравлювання пітингів на металі.

Отже при моделюванні у випробувальних середовищах сезонних змін гідрохімічних параметрів морської води (вмісту хлоридів за зміни загальної солоності, вмісту вуглекислого газу та кисню за розвитку різноманітних оброщуючих організмів) виявлено, що екрануючі властивості оксидно-карбонатної плівки (ОКП) на поверхні непасивованих сталей у морській воді поліпшуються з посиленням аерації та підвищенням лужності морської води. ОКП сформована у морі у вегетаційний період зменшує швидкість корозії вуглецевої сталі у 2,5 – 3 рази.

Література

1. Морская коррозия: Справочник/ Под ред. М.И.Шумахера. – М. – Металлургия, 1983. – 512 с.
2. Кеше Г. Коррозия металлов. – М. – Металлургия, 1984. – 400 с.
3. Сорокин Ю.И. Чёрное море. – М: Наука, 1982 – 216 с.

- ТЬЕВОЙ ВОДЫ И ПЕРЕРАБОТКИ ФРУКТОВО-ОВОЩНОГО СЫРЬЯ
(Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса)
- Черкашина Н.О. асп, Ярышкина Л.О. к.х.н, доц.** ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯ- 117
НИЯ СТЕПЕНИ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ, ТЕМПЕРАТУРЫ И УСЛОВИЙ
АЭРАЦИИ ВОДЫ НА СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ ОБОРОТНЫХ СИСТЕМ
(Днепропетровский национальный университет железнодорожного транс-
порта имени академика В.Лазаряна, г.Днепропетровск)
- Кузнецова І.О., к.т.н., доц., Янченко К.А., ас.** УМОВИ ФОРМУВАННЯ 120
КАРБОНАТНОЇ ПЛІВКИ ДЛЯ ЗАХИСТУ СТАЛІ ВІД КОРОЗІЇ (Одеська
національна академія харчових технологій, м. Одеса)
- Скубий Н.В. асп., Шалыгин А.В. асс** СПОСОБ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛОВ 121
ОТ КОРРОЗИИ (Одесская национальная академия пищевых технологий, г.
Одесса)
- Скубий Н.В. асп., Скубий М.В. студ.** ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ВОДОС- 122
НАБЖЕНИЯ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ (Одесская национальная академия
пищевых технологий, г.Одесса)
- Берегова О.М., к.т.н., доц., Мудрик В.Є., Богатирьова Н.О., Шепеленко 123
Д.С., студ.** ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ПОБУТОВИМИ ФІЛЬТРАМИ: ПОРІВНЯ-
ЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ (Одеська національна академія хар-
чових технологій, м. Одеса)
- Смилянец Д.Л.** ПОКРОВНИЙ СЛОЙ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПРЕД- 124
ПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ЕвроТерм™ ООО Адиа-
бата г. Киев)
- Стрикаленко Т.В., д. мед. н., проф., Зайцева Л.С., асс., Полуева К.А., 126
асп.** ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГАЗИРОВАННЫХ ВОД И
НАПИТКОВ (Одесская национальная академия пищевых технологий, г.
Одесса)
- Крусір Г.В., д. т. н., проф., Дерюгіна К.І., ст. лаб.** ДОСЛІДЖЕННЯ ПРО- 127
ЦЕСУ МЕТАНОГЕНЕЗУ СТІЧНИХ ВОД М'ЯСОПЕРЕРОБНОГО ВИРО-
БНИЦТВА
(Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса)
- Дімітрова М.К., маг.** ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ ВОДНОТРАНСПОРТНИХ 129
МЕРЕЖ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ (Одеська національна
академія харчових технологій, м. Одеса)
- Знак З.О., проф., д.т.н., Сухацький Ю.В., асп., Мних Р.В., інж.** РОЗРОБ- 130
ЛЕННЯ ПРОЦЕСУ КАВІТАЦІЙНО-ФЛОТАЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ СТІ-
ЧНИХ ВОД (Національний університет «Львівська політехніка, м. Львів)
- Братина М. В., студ., Борщишин І.Д., к.т.н., доц.** ВИКОРИСТАННЯ 131
ДВОСТУПЕНЕВОЇ ПІННОЇ ФЛОТАЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ
СТІЧНИХ ВОД ТЕКСТИЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ (Львівський державний
університет безпеки життєдіяльності, м. Львів)
- Косогіна І.В., к.т.н., Верещук Н.В., Зборовська Б.О.** ВИДАЛЕННЯ ХАР- 133
ЧОВИХ БАРВНИКІВ ПОРОШКОПОДІБНИМ РЕАГЕНТОМ (Національ-
ний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»,
м. Київ)

ДЛЯ НОТАТОК

НТБ ОНАХТ

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
V Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю**

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

27 – 28 березня 2014 року

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

Підписано до друку 23.03.14 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 7. Тираж 100 прим. Зам. № 67/К.

Надруковано з готового оригіналу
65011, м. Одеса, вул. Велика Арнаутська, 60
тел. (048) 777-59-21