

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

ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У АГРЕСИВНИХ СЕРЕДОВИЩАХ

Кузнецова І. О., доцент, Янченко К. А., асистент

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Корозія металевої консервної тари є однією з перешкод у поширенні її застосування для пакування харчових продуктів, зокрема рослинного походження, оскільки останні найчастіше містять вільні органічні кислоти, що й спричиняють зазначений процес.

Останнім часом широке застосування знаходять КЕП, у яких як добавки, що підвищують твердість і зносостійкість, застосовуються карбіди і бориди. Як правило композиційні електрохімічні покриття одержують електролізом з електролітів — суспензій, що являють собою водні розчини солей металів із добавкою високодисперсного порошку, що додає їм специфічні властивості: зносостійкість, твердість, підвищену корозійну стійкість при визначених видах механічних напруг. Захисні композиційні покриття Ni-B-C і Co-B-C можуть бути використані для поліпшення захисних антикорозійних властивостей металевої тари. Пропоновані вимоги в значній мірі задовольняються при надійній підготовці основного металу, правильному виборі типу електроліту й оптимальної концентрації компонентів електроліту, а також належному виборі режиму електролізу. Загальною вимогою, якій повинні відповідати всі покриття, є їхнє міцне зчеплення з основою.

Покриття, що містить сполуки зі зв'язками метал-бор, відрізняються підвищеною твердістю, великою зносо- і корозійною стійкістю, високою температурою плавлення. Боргідридний метод дозволяє одержувати покриття при відносно невисоких температурах (приблизно 40°C). Це дає можливість наносити борвмісні покриття з відносно невисокими витратами енергії.

Метою даної роботи була розробка технології нанесення захисних електролітичних покриттів на основі боридів металів змінної валентності. У даній роботі розглянуто також результати дослідження процесу електроосадження комплексні електрохімічні покриття (КЕП) на основі сплавів Ni-B і Co-B з боргідридних електролітів.

Кількісний вміст бору в покриттях вивчали фотометричним методом за допомогою хіналазарину. Як матриці КЕП базуються на ряді унікальних властивостей сплаву: підвищеної стійкості до окиснення (зовнішній вигляд не змінюється після обробки за температури ~ 500 °C), підвищена корозійна стійкість, зносостійкість і твердість

Отримані покриття досліджувалися на корозійну стійкість. Використовувалися хімічний та електрохімічний методи.

Електрохімічні дослідження корозійної стійкості композиційних покриттів проводили в оцтовій, яблучній і лимонній кислотах. Швидкість корозії оцінювали методом поляризаційного опору в комірках притискного типу за струмами поляризації й визначенням швидкості корозії за втратами маси, встановлюваними гравіметрично.

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