

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**

РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЦЕСУ КАВІТАЦІЙНО-ФЛОТАЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД

Знак З.О., проф., д.т.н., Сухацький Ю.В., асп., Мних Р.В., інж.

Національний університет «Львівська політехніка, м. Львів

У технологіях кондиціонування стічних вод застосовують комплекс типових фізичних, фізико-хімічних і хімічних процесів, які зазвичай передують здійсненню біологічних методів очищення. Ці процеси, як правило, застосовують як окремі з використанням відповідного типового технологічного обладнання. Разом з тим, сучасні інноваційні процеси, зокрема кавітаційні, у технологіях кондиціонування вод практично не застосовують.

Виконаними нами дослідженнями переконливо показано, що кавітаційне оброблення водних середовищ дає змогу досягнути значного ефекту. Наприклад, оброблення малорозчинних сполук Кальцію, сприяє інтенсифікації попереднього реагентного очищення стічних вод м'ясопереробних та молокопереробних підприємств від сполук жирних кислот та їх солей, а оброблення вод вторинних відстійників біологічних очисних споруд істотно покращує відділення дисперсних частинок, в тому числі активного мулу. Одночасно із істотним покращенням показників вказаних вище процесів виявили ще один, зумовлений перебігом кавітаційних явищ, а саме – ефект флоатації дисперсних частинок. Флоатація зумовлена інтенсивним виділенням високодисперсних бульбашок газів. Установлено, що виділення газів зумовлене двома чинниками: по-перше, дегазацією водних середовищ, які завжди попередньо контактують з повітрям; по-друге, сонолізом води в кавітаційних полях. Утворення газів, зокрема водню, в результаті сонолізу води підтверджено хроматографічним аналізом газової фази.

Отже, розташувавши безпосередньо на виході з кавітатора порожнисту ємність в ній можна реалізувати ефект флоатації. Як відомо, висока ефективність процесу флоатації досягається за умови, що розміри бульбашок та дисперсної фази є сумірними. Регулюючи об'єм, в якому існує область кавітації, а, отже, і час перебування газонасиченого водного середовища в кавітаторі можна цілеспрямовано змінювати дисперсний склад газової фази. Наприклад, збільшення цього часу спричиняє зростання розмірів бульбашок за рахунок їх коалесценції – у цьому разі ефективніше флотуватимуться частинки більших розмірів.

Виконані пошукові дослідження з додаткового генерування газової фази у вигляді мікробульбашок електрохімічним методом безпосередньо в зоні виникнення розвиненої кавітації, що дає змогу інтенсифікувати процес кавітаційно-флоатаційного очищення стічних вод.

- 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 ВЛИЯНИЯ СТЕПЕНИ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ, ТЕМПЕРАТУРЫ И УСЛОВИЙ АЭРАЦИИ ВОДЫ НА СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ ОБОРОТНЫХ СИСТЕМ 117
(Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В.Лазаряна, г.Днепропетровск)
- Кузнецова І.О., к.т.н., доц., Янченко К.А., ас.** УМОВИ ФОРМУВАННЯ КАРБОНАТНОЇ ПЛІВКИ ДЛЯ ЗАХИСТУ СТАЛІ ВІД КОРОЗІЇ 120
(Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса)
- Скубий Н.В. асп., Шалыгин А.В. асс** СПОСОБ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛОВ ОТ КОРРОЗИИ 121
(Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса)
- Скубий Н.В. асп., Скубий М.В. студ.** ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ 122
(Одесская национальная академия пищевых технологий, г.Одесса)
- Берегова О.М., к.т.н., доц., Мудрик В.Є., Богатирьова Н.О., Шепеленко Д.С., студ.** ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ПОБУТОВИМИ ФІЛЬТРАМИ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ 123
(Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса)
- Смилянец Д.Л.** ПОКРОВНИЙ СЛОЙ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 124
(ЕвроТерм™ ООО Адиабата г. Киев)
- Стрикаленко Т.В., д. мед. н., проф., Зайцева Л.С., асс., Полуева К.А., асп.** ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГАЗИРОВАННЫХ ВОД И НАПИТКОВ 126
(Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса)
- Крусір Г.В., д. т. н., проф., Дерюгіна К.І., ст. лаб.** ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ МЕТАНОГЕНЕЗУ СТІЧНИХ ВОД М'ЯСОПЕРЕРОБНОГО ВИРОБНИЦТВА 127
(Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса)
- Дімітрова М.К., маг.** ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ ВОДНОТРАНСПОРТНИХ МЕРЕЖ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ 129
(Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса)
- Знак З.О., проф., д.т.н., Сухацький Ю.В., асп., Мних Р.В., інж.** РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЦЕСУ КАВІТАЦІЙНО-ФЛОТАЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД 130
(Національний університет «Львівська політехніка, м. Львів)
- Братина М. В., студ., Борщишин І.Д., к.т.н., доц.** ВИКОРИСТАННЯ ДВОСТУПЕНЕВОЇ ПІННОЇ ФЛОТАЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ТЕКСТИЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ 131
(Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів)
- Косогіна І.В., к.т.н., Верещук Н.В., Зборовська Б.О.** ВИДАЛЕННЯ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ ПОРОШКОПОДІБНИМ РЕАГЕНТОМ 133
(Національний 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