

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут», м. Київ, Україна
Представництво Польської академії наук у м. Києві, Україна
Національна академія наук України, м. Київ, Україна
Кафедра ЮНЕСКО «Вища технічна освіта, прикладний
системний аналіз та інформатика», м. Київ, Україна
Науковий парк «Київська політехніка», м. Київ, Україна
Україно-Польський центр НТУУ «КПІ», м. Київ, Україна
Державний університет «Люблінська політехніка», м. Люблін, Польща
Товариство екологічної хімії та інженерії, м. Ополе, Польща
ТОВ «Технології природи», м. Алчевськ, Україна

ЧИСТА ВОДА. ФУНДАМЕНТАЛЬНІ, ПРИКЛАДНІ ТА ПРОМИСЛОВІ АСПЕКТИ

**Матеріали II Міжнародної
науково-практичної конференції**

8-11 жовтня 2014 р.,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»

Київ
НТУУ «КПІ»
2014

УДК 628.1 (063)
ББК 38.761я43
Ч68

Укладачі:

Г.Собчук, В. Жукова

Editors:

H. Sobczuk, V. Zhukova

Дизайн та верстка:

В. Жукова, О. Кізуб

Design and layout:

V. Zhukova, O. Kizub

Ч68 **Чиста вода.** Фундаментальні, прикладні та промислові аспекти (8-11 жовтня 2014 р., м. Київ): матер. II Міжнар. наук.-практ. конф./ Уклад. Г.Собчук, В. Жукова. – К.: НТУУ «КПІ», 2014. – 220 с.

Pure water. Fundamental, applied and industrial aspects (8-11 October 2014, Kyiv): proceedings of the II International Scientific and Technical Conference / Editors: Sobczuk H., Zhukova V. – K.: NTUU «KPI», 2014. – 220 p.

ISBN 978-966-622-653-5

Уміщено матеріали конференції, в яких висвітлено питання технології підготовки питної та технічної води; технічні аспекти водопостачання; біологічні та біохімічні аспекти очищення комунально-побутових та промислових стічних вод; утилізацію осаду та активного мулу; моніторинг та прогнозування стану природних водойм в умовах інтенсивного водоспоживання.

The collection of proceedings of the conference includes question on technologies for treatment of drinking and process water; technical aspects of water supply; biological and biochemical aspects of municipal and industrial wastewater treatment; disposal of sludge; monitoring and forecasting of natural water in conditions of intense water use.

УДК 628.1 (063)
ББК 38.761я43

ISBN 978-966-622-653-5

© Усі права авторів застережені, 2014
© НТУУ «КПІ», 2014

АПРОБАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ВОДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Стрикаленко Т.В., Шалыгин А.В., Скубий Н.В., Журакивская М.В.

*Одесская национальная академия пищевых технологий,
Украина, Одесса, alpha_water@ukr.net*

Одной из важных задач пищевой промышленности является равномерное обеспечение населения необходимым количеством пищевых продуктов в течение всего года, что практически решают применением технологий консервирования, которые, в том числе, устраняют сезонные и межрегионные источники/поставки сырья. Особенности применяемых для этих целей технологий обусловлены собственно природой сырья, однако практически все они должны обеспечить микробиологическую стабильность готовой продукции. Вместе с тем, высокотемпературная тепловая обработка консервированной продукции, например, компотов, приводит к изменению их химического состава и снижению биологической ценности. Посол рыбы сопровождается экстракцией в тузлук водо- и солерастворимых белков мышечной ткани, других полезных веществ и также снижает биологическую и пищевую ценность готовой продукции. Поэтому актуальным и в настоящее время является поиск путей и способов максимального сохранения потребительских качеств сырья при его обработке на пищевых предприятиях при сохранении эпидемической безопасности готовых продуктов. Не менее важной остается и задача совершенствования технологии обработки сточных вод предприятий пищевой (в частности – рыбоперерабатывающей) промышленности, так как применение для их обеззараживания коррозионоактивных реагентов-окислителей небезразлично как для предприятия, так и для окружающей среды, куда попадают сточные воды. Проведенный поиск в научной литературе показал, что среди новых технологий обеззараживания воды перспективным может быть применение полимерных азотсодержащих биоцидных реагентов комплексного неокислительного действия.

Целью работы была апробация применения реагента «Акватон-10» (действующее вещество – полигексаметиленгуанидина гидрохлорид /ПГМГ-гх/) для обработки технологической воды (для приготовления компотов, тузлука) и сточных вод на предприятиях консервной и рыбоперерабатывающей промышленности.

Основные результаты, полученные при проведении экспериментальных и натурных исследований, состоят в следующем. (1) Апробированный способ обработки воды, применяемой для приготовления сахарного сиропа для консервов «Компот из яблок», путем замены хлорсодержащего реагента на реагент «Акватон-10», позволил оптимизировать технологию такой консервной продукции (изменение режима тепловой обработки консервов). (2) При использовании для приготовления тузлука воды, обработанной реагентом «Акватон-10», установлены возможность трехкратного использования тузлука для посола рыбы при одновременной оптимизации микробиологического спектра тузлука и соленой рыбопродукции, а также снижение массовой доли азотистых веществ в тузлуке, то есть повышение биологической ценности готового продукта. (3) Установлено, что при добавлении в воду реагента «Акватон-10» тормозится анодный процесс растворения поверхности металла (Ст 08КП); предложен способ прогнозирования возможности защиты металлических поверхностей оборудования и трубопроводов технологической воды с различным рН. (4) Экологическая экспертиза проекта реконструкции очистных сооружений рыбоперерабатывающего предприятия, на котором для обработки сточных вод рекомендовано применение реагента «Акватон-10», подтвердила экологическую и экономическую целесообразность выполнения таких работ.

Способы, разработанные при выполнении исследований, запатентованы.