

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України



Збірник тез доповідей

III науково-практичної конференції

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ



Третя науково-практична конференція з міжнародною участю «Вода в харчовій промисловості»: Збірник матеріалів Третьої науково-практичної конференції. – Одеса: ОНАХТ, 2012. – 192 с.

У збірнику матеріалів конференції представлені результати наукових досліджень у сфері водопідготовки, використання води на підприємствах харчової галузі, оцінки її якості та вірогідного впливу на організм людини.

Матеріали призначені для фахівців харчової галузі та водного господарства, наукових, інженерно-технічних працівників, аспірантів, магістрантів, студентів.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 06.03.2012 р., протокол № 8.

За достовірність інформації відповідає автор публікації

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України, члена-кореспондента Національної академії аграрних наук 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.
	д-р. мед. наук, професор Стрікаленко Т.В.
	д-р. техн. наук, доцент Коваленко О.О.

Шановні учасники конференції!

Щиро радий зустрічі з Вами на конференції «Вода в харчовій промисловості», що проводиться в нашій Академії вже втретє!

Цей рік ювілейний для нас – Академія відзначає 110-у річницю своєї плідної праці, спрямованої на підготовку кваліфікованих фахівців для харчової промисловості, для створення продовольчої безпеки країни і кожного з її жителів. І саме в цьому році Організація Об'єднаних Націй визнала, що проблема «Вода і продовольча безпека», яку ми маємо опрацьовувати під час роботи конференції, є настільки значною, що вона визнана провідною у всіх заходах, які проводить світова спільнота у Всесвітній день води – 22 березня та протягом 2012 року.

Сьогодення ставить проблеми водопостачання, поліпшення якості води та зменшення забруднення джерел водопостачання – у комплексі з очевидними для всіх змінами клімату і виснаженням ресурсів планети – серед найважливіших викликів, що потребують безвідкладного рішення для забезпечення продовольчої безпеки та сталого розвитку людства. Наша конференція також має сприяти рішенню цих завдань, адже вона дає можливість спілкування, обміну досвідом та ідеями, справді відкриває нові шляхи вирішення такої цікавої, важливої та актуальної проблеми як пошук оптимальних шляхів забезпечення населення якісною водою, якісними продуктами харчування, приготовленими лише на такій воді, та якісними перспективами створення продовольчої безпеки країни в цілому.

Для того, щоб долучитися до здійснення таких високих цілей, необхідно безперервно готувати кваліфіковані кадри, які здатні стати лідерами у вирішенні цих болючих питань вже сьогодні та на перспективу. В роботах учасників конференції (а це, думаю, одні з кращих науковців та виробників харчової та водної галузей нашої країни), є досить цікаві пропозиції та висвітлення нових шляхів рішення проблем регіону та країни. Отже, вони також можуть стати своєрідним посібником для студентів та випускників нашої академії, сприяти покращенню кваліфікації фахівців нашої галузі. Тому, що продовольча безпека нашої країни, світу в цілому і кожного з нас, неможлива без води.

Бажаю всім учасникам конференції плідної роботи, генерації нових ідей та пошуку шляхів їх рішення!

Голова оргкомітету,
Ректор Одеської національної академії харчових технологій
Член-кореспондент Національної академії аграрних наук України
Доктор технічних наук, професор

Б.В. Єгоров

СЕКЦІЯ 5

ВОДА: ЗАГАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ. ВОДА ТА ЗДОРОВ'Я

О ВЗАИМОСВЯЗИ НЕКОТОРЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДЫ И КОСМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Антонченко В.Я., д. ф.-м. н.¹, Максимюк Л.Н.¹, Пугач А.Ф.², Стрикаленко .В., д.мед.н.³

¹ Институт теоретической физики им. М.М. Боголюбова НАН Украины, г. Киев

² Главная Астрономическая обсерватория НАН Украины, г. Киев

³ Одесская национальная академия пищевых технологий

Основы космического естествознания были заложены в работах В.И. Вернадского, А.Л. Чижевского. Во второй половине XX столетия фундаментальные исследования по влиянию космических факторов на водные среды провел Д. Пиккарди, впервые показавший, что скорость химических реакций в водной среде зависит от того, падает ли на водные процессы излучение, связанное с Космосом, окружающей средой. И современное научное мышление все более склоняется к признанию того факта, что наша среда обитания является зависимой от астро-космических условий, иногда называемых «космической погодой». Их влияние на происходящие на Земле процессы далеко не всегда удается объяснить, а подчас результаты исследований кажутся противоречивыми, и даже парадоксальными.

К числу космо-ритмологических факторов влияния на воду, принадлежит феномен иорданской или «крещенской» воды, однако физические причины явления остаются практически не установленными. Задачами настоящего исследования было физическое обоснование этого явления и, по возможности, выяснения его механизма.

Исследования проведены в лаборатории контроля качества воды фирмы «Ордана» и Главной астрономической лаборатории НАН Украины в период 16 - 22 января 2012 г. Комплексные исследования физических характеристик воды (мутности, рН и редокс-потенциала) выполняли сразу после их отбора. Визуальные наблюдения за состоянием поверхности воды проводили при отборе проб. В дополнение к основным измерениям вели непрерывную регистрацию температуры наружного воздуха и атмосферного давления, а также проводили наблюдения за поведением крутильных весов сверхлегкой конструкции (КВ, прибор WEB_2), которые реагируют на некоторые феномены астро-космического характера. Выполняя поиск новых путей понимания феномена, сочтено целесообразным сравнить реакцию крутильных весов с изменениями физических параметров воды с целью поиска их возможной взаимосвязи.

Результаты исследований и их обсуждение. В исследуемый период (со второй половины 16 января и непрерывно в течение почти 6.5 суток, по 23 января включительно) четко прослеживалась тенденция изменений среднесуточных отсчетов на приборе WEB_2. В качестве меры, характеризующей величину реакции прибора, использовали стандартное

отклонение случайной величины на суточном интервале (SD). Результаты вычислений представлены в таблице.

Таблица . Статистический анализ результатов измерений 16-23 января 2012г

Дата	Стандартное отклонение SD	Количество измерений в сутки
16.01.12	31,9	419
17.01.12	203,9	1440
18.01.12	147,5	1440
19.01.12	1097,3	1440
20.01.12	943,4	1440
21.01.12	84,1	1440
22.01.12	523,6	1440
23.01.12	668,7	1440

Приборными методами зафиксированы изменения pH и окислительно-восстановительного потенциала воды в пробном колодце в период со середины дня 18 января до середины дня 19 января, после чего эти физические параметры воды возвратились на прежние значения, регистрировавшиеся в течение января и февраля.

То есть, эффект «крещенской» воды обнаружен двумя совершенно различными методами. Установленная синхронность их изменений позволяет предположить, что параметры воды могут быть индикатором глобальных процессов, происходящих в Космосе, а в основе образования особых свойств воды, в частности – «крещенской» воды, находится повышенное образование синглетного кислорода, который является основным структуратом водной среды и придает ей особые свойства.

Об этом позволяют думать следующие особенности, имеющие место в природе 18-19 января (на «Крещение»): (1) в этот период времени - по сравнению с другими периодами года – в воздухе содержится больше всего кислорода; в это время вода также максимально насыщена кислородом, чему способствуют как повышенное содержание кислорода в воздухе, так и низкая температура воды; (2) Земля попадает в поле космического ионизирующего излучения, о чем свидетельствуют статистически значимые и четко поляризованные изменения показаний прибора WEB_2; (3) Земля, по-видимому, попадает в поле микровибрации, что сопровождается повышением мутности воды из наблюдаемой скважины и ее «незамерзанием».

Предложена модель воды, которая обосновывает гипотезу о физических механизмах формирования особых свойств вод: сочетание именно 18-19 января возросшего ионизирующего космического излучения с увеличенной растворимостью и содержанием в воде кислорода, инициируют образование в воде значительных количеств синглетного кислорода, который и обуславливает целебные свойства крещенской воды (феномен «Крещенья»)

Орлов В.О., д.т.н., професор, Мартинов С.Ю., к.т.н., Куницький С.О., аспірант, Меддур М.М., аспірант ПІДГОТОВКА ЗАЛІЗОВМІЩУЮЧИХ ВОД ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ (Національний університет водного господарства і природокористування, м. Рівне).....144

Соловійова А.С. магістр, Стрікаленко Т.В. д.мед.н., професор, Шалигін А.В. асистент, Тищенко В.М., к.т.н., доцент ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ДОСЛІДЖЕНЬ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНА ЯК ПОТЕНЦІЙНОГО ІНГІБІТОРУ КОРОЗІЇ ТРУБОПРОВОДІВ І ОБЛАДНАННЯ (Одеська національна академія харчових технологій).....146

Тищенко В.Н., к.т.н., доцент¹, Стрикаленко Т.В., д.мед.н., професор¹, Дьяченко А.П.², Шалыгин А.В., асистент¹ ПРОБЛЕМЫ КОРРОЗИИ ТРУБОПРОВОДОВ СИСТЕМ ТЕПЛООВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (¹ Одесская национальная академия пищевых технологий² Химическая лаборатория «Теплосети Одессы»).....147

СЕКЦІЯ 5. ВОДА: ЗАГАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ. ВОДА ТА ЗДОРОВ'Я

Аксьонова О.Ф., к.т.н., доцент, Михайленко В.Г., к.т.н., доцент, Любавіна О.О., к.т.н., доцент, Антонов О.В. МОДИФІКАЦІЯ СХЕМИ ВИРОБНИЦТВА ВОДИ ПИТНОЇ ФАСОВАНОЇ ДЛЯ КОРЕГУВАННЯ ДЕЯКИХ ПАРАМЕТРІВ СОЛЬОВОГО СКЛАДУ (Харківський державний університет харчування та торгівлі; Харківський національний політехнічний університет).....149

Антонченко В.Я., д. ф.-м. н.¹, Максимюк Л.Н.¹, Пугач А.Ф.², Стрикаленко .В., д.мед.н.³ О ВЗАИМОСВЯЗИ НЕКОТОРЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДЫ И КОСМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ (¹ Институт теоретической физики им. М.М. Боголюбова НАН Украины, г. Киев² Главная Астрономическая обсерватория НАН Украины, г. Киев³ Одесская национальная академия пищевых технологий).....152

Боровик И.С., Короленко Е.И., Каплунова Я.Н., Авдеева А.Н., Брянская Л.С., Тищенко В.Н., к.т.н., доцент, Ляпина А.В. к.х.н., доцент АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ И ВОДЫ БЮВЕТНЫХ КОМПЛЕКСОВ Г. ОДЕССЫ (Одесская национальная академия пищевых технологий).....154

Грабовский П.А., д.т.н., професор, Ларкина Г.М., к.т.н., професор, Прогульный В.И., д.т.н., професор ПРОБЛЕМЫ ИЗ-ЗА СНИЖЕНИЯ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРОДОВ (Одесская государственная академия строительства и архитектуры).....155

Карабин В.В., к. геол. н., доцент¹, Нагірняк Л.О.¹, Войціховська А.С.² МАЛОВІДОМІ БУТИЛЬОВАНІ МІНЕРАЛЬНІ СТОЛОВІ ВОДИ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ (¹ Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; ² Національний університет "Львівська політехніка").....158

Клейнер Л.Б., к.т.н., ст. науч. сотр. К РАЗРАБОТКЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНАЛИЗА СИСТЕМЫ «ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА - КАЧЕСТВО ВОДЫ - ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА» (Американское отделение МАНЭБ, г. Нью-Йорк, США).....159

Литвинчук А.И., студ., Мельник И.В., к.т.н., доцент ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ В ПИВОВАРЕНИИ (Одесская национальная академия пищевых технологий).....161

ДЛЯ НОТАТОК

НТБ ОНАХТ

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
Третьої науково-практичної конференції
з міжнародною участю**

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ

29 – 30 березня 2012 року

Під ред. Б.В. Єгорова
Укладач Т.В. Стрікаленко

Підписано до друку 16.03.2012 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