

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 Третньої 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.

Сьогодні ставлять 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**

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ АРТЕЗИАНСКИХ СКВАЖИН И КОЛОДЦЕВ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ**

**Малинка Е.В., к.х.н, доцент; Обухова А.С., Петрова Р.И.**

**Одесская национальная академия пищевых технологий**

Одним из альтернативных источников водоснабжения населения в районах Одесской области является использование воды артезианских скважин и колодцев. Артезианские скважины (от названия французской провинции Артуа, где в 1126 году впервые были задокументированы фонтанирующие скважины) относятся к источникам децентрализованного водоснабжения.

Артезианские воды — напорные подземные воды, заключенные в водоносных пластах горных пород между водоупорными слоями. Они залегают главным образом в земных отложениях, возникших задолго до появления человека, на глубине более 50 м, и образуют артезианские бассейны. Каждый артезианский бассейн содержит воды различного химического состава в зависимости от условий их формирования: высокоминерализованные, часто хлоридного типа, залегают в глубоких частях бассейна; слабоминерализованные, гидрокарбонатного типа, залегают в верхних пластах.

По химическому составу загрязнений и примесей артезианская вода - почти полная противоположность водопроводной. Для нее характерны: большое количество механических примесей (взвесей, вымываемых из почвы), высокие минерализация (высокое содержание солей), концентрации железа и марганца, который часто сопутствует железу, соли жесткости (карбонаты кальция и магния), превышающие предельно допустимые концентрации, отсутствие активного хлора, нитраты (как следствие ненормированного применения в сельском хозяйстве минеральных удобрений - один из страшнейших загрязнителей), который может попадать в артезианскую скважину при нарушении технических условий ее разработки и эксплуатации; микроорганизмы, как правило, слабо представлены, однако могут встречаться иные микроорганизмы, чем в водопроводной воде.

На кафедре химии и безопасности пищевых продуктов ОНАПТ в 2008-2009 гг проведена проверка соответствия нормативам некоторых показателей химического состава питьевой воды артезианских скважин и колодцев Одесского региона ДСанПиНу № 383 (таблица). Как видно из таблицы, некоторые пробы отличаются повышенными минерализацией, общей жёсткостью и рН.

Таблица - Химический состав питьевой воды артезианских скважин и колодцев Одесской области

| № | Место отбора пробы           | pH      | Сухой остаток мг/л | Жёсткость общая ммоль/л | Na <sup>+</sup> мг/л | Ca <sup>2+</sup> мг/л | Mg <sup>2+</sup> мг/л | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> мг/л | Cl <sup>-</sup> мг/л | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> мг/л | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> мг/л |
|---|------------------------------|---------|--------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | с. Дачное, Беляевский р-н    | 7,2     | 790                | 8,8                     | 250                  | 72                    | 55                    | 300                                | 120                  | 4,8                               | 90                                 |
| 2 | с. Троицкое, Беляевский р-н  | 8,3     | 850                | 8,4                     | 210                  | 80                    | 60                    | 150                                | 107                  | 6,8                               | 115                                |
| 3 | с. Дофиновка Коминтерн. р-н  | 6,8     | 255                | 3,9                     | 280                  | 42                    | 12                    | 330                                | 23                   | 15,8                              | 30                                 |
| 4 | с. Ореховка Болградский р-н  | 7,1     | 650                | 9,2                     | 310                  | 89                    | 65                    | 170                                | 75                   | 8,8                               | 135                                |
| 5 | с. Писаревка Кодымский р-н   | 7,9     | 785                | 7,8                     | 350                  | 85                    | 37                    | 423                                | 132                  | 47,0                              | 316                                |
| 6 | с. Песчаное Балтский р-н     | 7,8     | 750                | 7,9                     | 300                  | 76                    | 47                    | 385                                | 33                   | 38,0                              | 58                                 |
| 7 | г. Ильичёвск                 | 7,4     | 650                | 3,2                     | 210                  | 19                    | 20                    | 150                                | 305                  | 7,8                               | 115                                |
| 8 | г. Одесса Водопроводная вода | 7,6     | 354                | 4,2                     | 175                  | 52                    | 20                    | 183                                | 63                   | 10                                | 87                                 |
| 9 | ДСанПиН № 383                | 6.5-8.5 | 100-1000           | ≤7.0                    | ≤20<br>0             | 10-80                 | 10-80                 | 30-400                             | ≤250                 | ≤45                               | ≤250                               |

**Максимюк Л.Н.<sup>1</sup>, Антонченко В.Я., д. ф.-м. н.<sup>1</sup>, Сирова Г.О., Ільїн. В.В.<sup>2</sup>, Чекман І.С., д.мед.н., чл.-кор.НАН України<sup>2</sup> БІОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОДНИХ СИСТЕМ (<sup>1</sup> Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України, м. Київ<sup>2</sup> Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ).....163**

**Малинка Е.В., к.х.н, доцент; Обухова А.С., Петрова Р.И. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ АРТЕЗИАНСКИХ СКВАЖИН И КОЛОДЦЕВ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ (Одесская национальная академия пищевых технологий).....165**

**Мариевский В.Ф., д.мед.н., профессор ВОДНЫЙ ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В. Громашевского НАМН Украины», г. Киев).....167**

**Медведєв О.Ю., к.геол.-мін. н., начальник гідроголого-меліоративної партії РОБОТА ОЧИСНИХ ПРИСТРОЇВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВИСОКОМІНЕРАЛІЗОВАНИХ ВОД НА ПІВДНІ ОДЕЩИНИ (Одеська гідроголого-меліоративна експедиція, Одеське відділення МАНЕБ, м.Татарбунари, Одеська область).....169**

**Полищук А.А., к.х.н., Мозолевская Т.Н., Полищук К.А. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В г. ОДЕССЕ (ООО «Инфокс», филиал «Инфоксводоканал», г. Одесса).....171**

**Стрикаленко Т.В., д.мед.н., професор ПИТЬЕВАЯ ВОДА И ЗДОРОВЬЕ: ИНОЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ (Одесская национальная академия пищевых технологий).....174**

**Стрикаленко Т.В., д.мед.н., профессор<sup>1</sup>; Войтенко А.М., д.мед.н., профессор<sup>2</sup> ТРИГАЛОГЕНМЕТАНЫ В КУБИКАХ ЛЬДА ДЛЯ НАПИТКОВ (<sup>1</sup> Одесская национальная академия пищевых технологий<sup>2</sup> Филиал Института гигиены и медицинской экологии им. А.Марзеева АМН Украины, г. Одесса).....177**

**Тележенко Л.М., д.т.н., професор, Атанасова В.В., аспірант ВОДА - НАЙВАЖЛИВІШИЙ КОМПОНЕНТ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ (Одеська національна академія харчових технологій).....178**

**Эльпинер Л.И., д. мед. н., профессор МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ПРОБЛЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ (Институт водных проблем Российской Академии Наук, г. Москва, Россия).....179**

ДЛЯ ПОДАТОК

НТБ ОНАХТ

Наукове видання

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

## **ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

**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