

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**X Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

29 вересня - 1 жовтня 2017 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82

УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук,
професор
доктор техн. наук., доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко,

О.О. Коваленко,
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор,
канд. екон. наук, доцент

Л.В. Іванченкова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів X Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. —366 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 7 листопада 2017р., протокол № 6

За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 8
ІНЖЕНЕРНІ ЕКОСИСТЕМИ.
РЕСУРСИ І КОМФОРТ

НТБ ОНХТ

ПРИМЕНЕНИЕ УЗ-СИСТЕМ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

**Орловская Ю. В., аспирант кафедры процессов, оборудования
и энергетического менеджмента**

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса, Украина

Уже сегодня практически 2 млрд. людей более чем в 80 странах имеют ограниченный доступ к питьевой воде. Ожидается, что к 2025 г. эта цифра возрастет до 3 млрд. Отсюда главный сегодняшний страх человечества — нам всем не хватит питьевой воды. Поэтому специалисты — химики, биологи, физики, геологи, математики, программисты и др. — ищут пути выхода из сложившейся кризисной ситуации.

Озвученная на Давосском форуме свежая статистика красноречиво гласит, что потребность в воде превысит уровень устойчивого водопользования на 40% уже к 2030 году. Это поставит под угрозу уровень жизни следующего поколения и выведет на грань выживания регионы, где уже сегодня существует физический недостаток пресной воды. Причин для этого две — сельское хозяйство и энергетика, как наиболее водоемкие отрасли общественного производства.

Если водопотребление превышает показатель обеспеченности водными ресурсами, страна использует воды больше, чем успевает возобновиться, и рискует оставить следующие поколения без жизненно необходимого продукта. Вот уже несколько десятков лет ООН ведет мониторинг этого показателя в 193 странах и публикует данные в открытом доступе. Украина в этом списке занимает промежуточное положение. При водообеспеченности в 3066 м³/чел.год она не дотягивает до высокообеспеченных стран, а по показателю использования возобновляемых водных ресурсов 13,78% приближается к опасной грани водного кризиса.

Возобновляемые водные ресурсы подвержены целому ряду угроз, причина которых — человеческая деятельность. К ним относятся антропогенное загрязнение водоемов, изменения климата, урбанизация, смена ландшафтов, вырубка лесов и др. Это в значительной степени усложняет задачу удовлетворения стремительно растущих потребностей в чистой воде.

На сегодняшний день рассматриваются три основных пути решения проблемы ограниченности водных ресурсов — консервация, повторное использование и обессоливание.

Возрастает интерес к использованию низкотемпературных технологий водоподготовки, и, в частности, к технологиям блочного вымораживания с ультразвуковыми системами.

Исходя из гипотезы, что организация процессов кристаллизации в условиях воздействия ультразвукового поля будет способствовать более плотной упаковке кристаллов льда в блоке, а, следовательно, к уменьшению пористости, можно сделать вывод, что это станет предпосылкой для более качественного разделения раствора.

С помощью блочной вымораживающей установки с ультразвуковым генератором был проведен ряд опытов исследующих влияние мощности, частоты и положения ультразвукового излучателя на процесс блочного вымораживания.

Результаты исследований показывают, что применение ультразвуковых систем в установках блочного вымораживания позволяет улучшить параметры блока льда и увеличить энергетическую эффективность процесса.

Научный руководитель — д.т.н., доц. кафедры ПО и ЭМ, Терзиев С.Г.

ОЦІНКА ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА МЕТОДОМ БІОІНДИКАЦІЇ	
Толмаченко Г.О.	272
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Чекал Г.Л.	273
ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНІВ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ ОНАХТ	
Ярмолівч Ю.О.	274
 РОЗДІЛ 8 - ІНЖЕНЕРНІ ЕКОСИСТЕМИ. РЕСУРСИ І КОМФОРТ	
БУНКЕР-ПИТАТЕЛЬ ДЛЯ ВИНОГРАДА	
Адабир Р.С.	277
СНИЖЕНИЕ РАСХОДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОНЦЕНТРАТОВ ИЗ ПЛОДОВ ШИПОВНИКА	
Альхури Ю.	279
ІННОВАЦІЙНА ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЯ ЕКСТРАГУВАННЯ ІЗ ПЛОДІВ ШИПШИНІ	
Велічко В.П., Ананічук Е.Ю.	280
ЕКОІНДУСТРІЯ ВИРОБНИЦТВА РОЗЧИННОЇ КАВИ	
Левтринська Ю.О.	282
ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНЕ СУШІННЯ РОСЛИНОЇ СИРОВИНИ	
Маренченко О.І.	284
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЯ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ МОРСКОЙ ВОДЫ	
Масельская Я.А.	285
ПРИМЕНЕНИЕ УЗ-СИСТЕМ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ	
Орловская Ю. В.	287
СУШІННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ В ЕЛЕКТРОМАГНІТНОМУ ПОЛІ	
Пилипенко Є.О.	288
ВІТРОГЕНЕРАТОР ІЗ ВІДРА – АЛЬТЕРНАТИВА ОСНОВНОГО ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ	
Секретарьов М.М., Ставринов А.В.	289
КРИОКОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ГРАНАТОВОГО СОКА	
Стоянова А.М.	291
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ВОДЫ	
Трач А.Р.	292

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
X Всеукраїнської науково-практичної конференції,
молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»
29 вересня - 1 жовтня 2017 р.

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров

Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. екон. наук доц. Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 7.11.2017 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 22,9 Тираж 100 прим. Замовлення 2848