

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОМИСЛОВО-ТОРГІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАВО**



SINCE **Ξ** 1822
ШАВО

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

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



5-6 листопада 2013 року

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія, доктори
наук, професори:

А.Т. Безусов, А.І. Віват, К.Г. Іоргачова,
О.А. Нетребський, Л.М. Тележенко, М.Г. Хмельнюк,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно

доктор техн. наук., доцент
доктори наук, ст. наук. співр.
кандидати наук, доценти

О.Б. Ткаченко
О.О.Коваленко, Л.А. Осипова
В.О. Буданов, О.В. Дишкантюк,
М.М. Зацеркляний, С.В. Котлік,
С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова

Технічний редактор

Т.С. Лозовська

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2013. — 273 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 3.09.2013 р., протокол № 1

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2013

РОЗДІЛ 6
**ІНЖЕНЕРНІ ЕКОСИСТЕМИ
РЕСУРСИ І КОМФОРТ**

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НА СУДАХ ТЕПЛОИСПОЛЬЗУЮЩИХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

Гожелов Д.П.

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Для судовых систем холодильной техники и кондиционирования воздуха известным энергоресурсосберегающим предложением является применение теплоиспользующих аппаратов, утилизирующих теплоту уходящих газов главных судовых двигателей и котельных установок.

Вместе с тем при решении задач энергоресурсосбережения практически не уделяется внимания малым потребителям искусственного холода на морских судах – аппаратам низкотемпературного хранения пищевых продуктов и полуфабрикатов для нужд командного состава. Потребности холода, по сравнению с производственными, в таких аппаратах незначительны, а традиционным производителем холода в них являются фреоновые парокомпрессионные агрегаты, использующие только электрические источники энергии.

Эти проблемы заставляют разработчиков мелких холодильных аппаратов, к которым относятся модели бытовой и торговой холодильной техники, обращать пристальное внимание на абсорбционные холодильные агрегаты (АХА), которые могут стать одним из альтернативных вариантов перехода на экологически безопасные хладагенты.

Для работы на морских судах могут быть использованы два типа АХА – с воздушным и жидкостным охлаждением теплорассеивающих элементов. Во всех случаях применение АХА на морских судах, не столкнется с типичной для теплоиспользующих холодильных аппаратов проблемой – зависимостью от режима работы энергетической установки.

При использовании АХА в составе судовых низкотемпературных камер проблемы энергообеспечения могут быть решены и без подключения дополнительного энергетического оборудования, а только за счет утилизации тепла выхлопных газов дизель-генераторов. Так, например, современные типовые дизельные двигатели «WARTSILA DIESEL» имеют следующий диапазон параметров эксплуатации. Как показывают оценочные расчеты, даже при КПД преобразования энергии выхлопных газов 25 % дизельного двигателя минимальной мощности (4R32D), работающего на 50 % - ной нагрузке, на судне можно эксплуатировать до 15 АХА с жидкостным охлаждением или до 500 средних АХА с воздушным охлаждением, обеспечивая производство, не менее, 20 кВт искусственного холода. Необходимым условием работы АХА является и уровень температур источника тепловой энергии – 160...175 °С. По этому критерию вполне проходят все типы дизельных двигателей во всем диапазоне их режимов работы (от 100 до 50 % нагрузки), причем температурный напор составляет, не менее, 115 °С. Эффективность использования АХА, работающих в режиме утилизации тепла уходящих газов судовых дизельных двигателей, возрастет при наличии системы регулирования тепловой нагрузки на генераторном узле.

Рациональное использование бросовой энергии для производства холода позволит не только снизить число АХА, а следовательно уменьшить металлоемкость судна, но и использовать отработанное тепло, обладающее значительным температурным потенциалом (не менее 160 °С) для дальнейшей более глубокой утилизации, например, для обогрева помещений в холодную погоду.

Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Титлов А.С.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗНАЧЕНЬ САНІТАРНО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ВОДИ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ МИЙКИ СКЛЯНОЇ ТАРИ, НА ЯКІСТЬ ВИНА Кормош К.Ю.....	205
--	-----

РОЗДІЛ 6 – ІНЖЕНЕРНІ ЕКОСИСТЕМИ, РЕСУРСИ І КОМФОРТ

РОЗВИТОК WELLNESS ІНДУСТРІЇ В УКРАЇНІ Бучинський Д. Р.....	208
ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ РЕСТОРАНІВ Хмелевська О. В.....	209
ТУРИЗМ ЯК ДІЄВИЙ ЗАСІБ ВИХОВАННЯ НАВИЧОК ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДІ Орлова М. Л.....	210
ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЇЇ ЕКОЛОГІЇ, ЯК ОСНОВОГО КОМПОНЕНТУ ХАРЧУВАННЯ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА Жиленко Ю.В., Савицький В.С.....	211
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ АБСОРБЦИОННОЙ ВОДОАММИАЧНОЙ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ В СИСТЕМАХ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ ИЗ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Осадчук Е.А.....	212
ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АБСОРБЦИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СРЕДСТВАМИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ Титлова О.А.....	213
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НА СУДАХ ТЕПЛОИСПОЛЬЗУЮЩИХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН Гожелов Д.П.....	214
АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА Петушенко С.Н.....	215
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АБСОРБЦИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНИКОВ Холодков А.О.....	216
АБСОРБЦИОННЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ АППАРАТЫ СЕЗОННОГО ТИПА. СОВРЕМЕННЫЙ УРОВЕНЬ РАЗРАБОТОК И МОДЕЛИРОВАНИЯ. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОБЛЕМЫ Селиванов А.П.....	217
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СМОГ Неделев К. В.....	218
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ В ЗАВЕДЕНИЯХ РЕСТОРАННОГО ХОЗЯЙСТВА Саламатина С.Е.....	219

Наукове видання

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
VI Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді»
5-6 листопада 2013 року

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф. Л.В. Капрельянц
канд. техн. наук, доц. О.М. Кананихіна
Технічний редактор Т.С. Лозовська

Підписано до друку 03.09.2013 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848