

# Холодильная Техника

12.2013

Kholodilnaya Tekhnika

## С новым годом!

Technoblock  
холодные подарки  
из Италии



Москва, Краснопресненская наб., 12  
гостиница "Международная-2", офис 1208  
телефон: (495)258-1303, (495)258-2236  
[info@technoblock.ru](mailto:info@technoblock.ru) [www.technoblock.ru](http://www.technoblock.ru)



# НПФ «Химхолодсервис»

## Официальный партнер Олимпийского комитета России

**ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД – КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД**  
**ПРОЕКТ ❄ ПОСТАВКА ❄ МОНТАЖ ❄ СЕРВИС**

*В уходящем 2013 году компания «НПФ «ХИМХОЛОДСЕРВИС» достигла высоких производственных результатов, большое внимание уделяла разработке энергоэффективных и экологически безопасных технологий, расширяла количественно и улучшала качественно номенклатуру выпускаемой продукции.*



**Николай Вячеславович  
ТОВАРАС,**  
генеральный директор  
ООО «НПФ «ХИМХОЛОДСЕРВИС»

Нами производятся надежные и эффективные холодильные машины холодопроизводительностью 100...5000 кВт с широкой гаммой основного и вспомогательного оборудования. Сегодня тысячи компаний являются клиентами нашей фирмы, и в течение года нами реализуются сотни крупных проектов для пищевой и химической промышленности, Министерства обороны и многих других отраслей. Каждый наш проект индивидуален, выполняется комплексно, «под ключ», и для каждого заказчика мы находим такие условия исполнения проекта, которые в наибольшей степени удовлетворяют его индивидуальные требования.

В этом году, как и все последние годы, мы широко применяли в своих проектах энергоэффективные технологии, такие, как полная утилизация тепла конденсации от холодильных машин, фрикулинг, тригенерация и др. Например, для «Уральской химической компании» (г. Нижний Тагил) были разработаны и поставлены холодильные агрегаты с применением фрикулинга, который существенно экономит электроэнергию в холодный период года.

На многих предприятиях пищевой промышленности находят применение наши холодильные машины марок MBT и MKT. Хорошим спросом у заказчиков пользуются полностью автоматизированные контейнерные холодильные машины марки УХК нашего производства, применяемые при озонировании питьевой воды, для охлаждения и термостатирования радиотехнических автономных приборов, открытых ледовых арен и т.д. Так, только одна установка типа УХК-400 (холодопроизводительность 380 кВт) на заводе по производству окиси этилена

ОАО «Сибурнефтехим» (г. Дзержинск) дает годовой экономический эффект в несколько миллионов рублей. В целом за прошедший год было выполнено более сотни проектов.

Сотрудничество с предприятиями химической отрасли является для компании «ХИМХОЛОДСЕРВИС» одним из приоритетных направлений. Только за последние годы был выполнен большой объем работ по холодоснабжению таких предприятий, как ОАО «Уралхимпласт», ОАО «Дзержинское оргстекло», ОАО «Авиабор», ОАО «Сибур-Волжский», ОАО «Воронежсинтезкаучук» и др.

Например, для ОАО «Воронежсинтезкаучук» компанией были поставлены и смонтированы три крупных аммиачных чиллера холодопроизводительностью 1190 кВт каждый для охлаждения технологической воды. Холодильные машины пришли к заказчику полностью укомплектованными и проверенными, что позволило выполнить их монтаж и пусконаладку в условиях непрерывного производства без его остановки. Чиллеры собраны на базе винтовых компрессоров фирмы Howden с экономайзером и автоматом плавного регулирования производительности в пределах 10–100 %.

Важный аспект нашей деятельности – разработка холодильных систем для ледовых арен и спорткомплексов. Мы активно сотрудничаем с Министерством спорта и Олимпийским комитетом РФ, участвуем в программе развития объектов физической культуры и спорта в России, в работе по окончательной подготовке объектов зимней Олимпиады в Сочи.

Наша фирма имеет все лицензии на производственную деятельность в области холодильной техники и строительства и обеспечивает заказчиков всеми сопроводительными сертификатами на оборудование.

Я уверен, что и в наступающем году фирма «НПФ «ХИМХОЛОДСЕРВИС» – одна из ведущих отечественных компаний в области холодильного и климатического оборудования, будет успешно развиваться и расширять свое присутствие на отечественном рынке.

**В канун Нового года я искренне поздравляю всех наших коллег, друзей и клиентов,  
всех читателей журнала «Холодильная техника»**

# С НОВЫМ 2014 ГОДОМ!

Россия, 127422, г. Москва, ул. Костякова, д. 12, оф. 96.

Тел.: 8 (495) 610 8019, 610 4511, 610 5301, 610 9310, 610 9311, 8 (499) 976 4804; факсы: 8 (499) 976 3060, 976 8618;  
[http:// www.himholod.ru](http://www.himholod.ru); e-mail: [himholod@himholod.ru](mailto:himholod@himholod.ru), [sales@himholod.ru](mailto:sales@himholod.ru)



*Finned heat exchangers  
- made in Germany -*

*Varied solutions with natural refrigerants ...*

*Воздушная теплообменная техника  
- сделано в Германии -*

*Многообразие исполнений с  
натуральными хладагентами ...*



[www.thermofin.ru](http://www.thermofin.ru)

*We are looking  
forward to your visit!*

**CHILLVENTA**  
**ROSSIJA 2014**  
hall 7, stand D21

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издаётся с января 1912 г. Москва

Выходил под названиями:

1912 – 1917 – «ХОЛОДИЛЬНОЕ ДЕЛО»

1923 – 1924 – «Холодильное и боевое дело»

1925 – 1927 – «Холодильное дело»

1928 – 1929 – «Скоропортящиеся продукты и холодильное дело»

1930 – 1936 – «Холодильное дело»

1937 – 1940 – «Холодильная промышленность»

с 1941 – «ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

# Холодильная Техника

12•2013 Kholodilnaya Tekhnika

**УЧРЕДИТЕЛЬ — ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ  
«ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

при поддержке

**Международной академии холода**

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

Л.Д.Акимова

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

А.М.Архаров	В.В.Румянцев
А.В.Бараненко	В.И.Смыслов
Г.А.Белозеров	И.Я.Сухомлинов
О.В.Большаков	О.М.Таганцев
В.А.Выгодин	Н.В.Товарс
Л.В.Галимова	Н.В.Фадеев
И.М.Калнинь	И.Г.Хисамеев
И.А.Рогов	О.Б.Цветков

Зам. главного редактора **Е.В.Плуталова**

Компьютерная верстка и дизайн **Н.А.Ляхова**

Корректор **Т.Т.Талдыкина**

Ответственность за достоверность рекламы  
несут рекламодатели.

Рукописи не возвращаются.

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

107045, Москва, Уланский пер.,  
д. 21, стр. 2, оф. 1

Тел.: (495) 607-2396, 607-2426, 607-1145

Тел./факс: (495) 607-2066

E-mail: [holodteh@ropnet.ru](mailto:holodteh@ropnet.ru)

[ht.info@ropnet.ru](mailto:ht.info@ropnet.ru)

<http://www.holodteh.ru>

Формат 60x88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Офсетная печать.

Усл. печ. л. 8

ООО «Дизайн и полиграфия»



© Холодильная техника, 2013

Счастливого  
Нового Года!



**В НОМЕРЕ:**

## КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ / ТЕНДЕНЦИИ

Эпоха инверторных кондиционеров воздуха **4**

## ПРОМЫШЛЕННЫЙ И ТОРГОВЫЙ ХОЛОД / ИННОВАЦИИ

Юлгушев А.Э., Романюк О.В. Повышение энергоэффективности  
холодильных установок при работе в зимнем режиме **10**

Галимова Л.В., Веденеева А.И. Совершенствование процесса  
абсорбции водоаммиачной холодильной машины в системе  
синтеза аммиака **18**

## ХОЛОД ДЛЯ СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ

ПИФАГОР  
Ручьев А. Мобильные ледовые комплексы **26**

## ТЕПЛООБМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ / СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

«Орелхолодмашу» 70 лет **30**

## ТЕХНИКА НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР / ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

Лавров Н.А., Шишов В.В. Магистерская программа «Криогенная  
техника и технологии» МГТУ им. Баумана **35**

## СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Сапожников В.Б. Разработка стандартов по холодильной технике  
и торговому холодильному оборудованию в обеспечение  
технического регламента Таможенного союза «О безопасности  
машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011) **40**

Продукция, прошедшая сертификацию в НП «СЦ НАСТХОЛ»  
в ноябре 2013 г. **42**

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ

Chillventa Rossija. Программа конференции «Проблемы и  
перспективы развития индустрии холода на современном этапе» **44**

Календарь выставок на I полугодие 2014 г. **46**

Выставка «Склад .Транспорт. Логистика-2013» **48**

Выставка «Криоген-Экспо. Промышленные газы» **54**

## ДЛЯ ПРАКТИКОВ

Котзаогланиан П. Пособие для ремонтника. Влияние давления на  
массовый расход и холодопроизводительность **57**

Список статей, опубликованных в журнале «Холодильная  
техника» в 2013 году **61**



# Холодильная Техника

12.2013 Kholodilnaya Tekhnika

Happy New Year!

## IN ISSUE:

### AIR CONDITIONING AND VENTILATION/TRENDS

Era of inventor air conditioners 4

### INDUSTRIAL AND COMMERCIAL REFRIGERATION/INNOVATIONS

Yulgushev A.E., Romanyuk O.V. Increase of power efficiency of refrigerating installations at winter condition operation 10

Galimova L.V., Vedeneeva A.I. Improvement of the absorption process of a water-ammonia refrigerating machine in the ammonia synthesis system 18

### REFRIGERATION FOR SPORTS INDUSTRY

PYTHAGORAS  
Ruchyev A. Mobile ice complexes 26

### HEAT EXCHANGE EQUIPMENT/UP-TO-DATE SOLUTIONS

Orelkholodmash celebrates its 70<sup>th</sup> anniversary 30

### LOW TEMPERATURE ENGINEERING/ TRAINING OF SPECIALISTS

Lavrov N.A., Shishov V.V. Magister program "Cryogenic engineering and technologies" in Bauman MSTU 35

### STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

Sapozhnikov V.B. Developments of standards on refrigerating engineering and commercial refrigerating equipment to support technical regulations of the Customs union "On machines and equipment safety" (TP TC 010/2011) 40

Products having passed certification at NP "STs NASTKHOL" in November 2013 42

### INTERNATIONAL EXHIBITIONS

Chillventa Rossiya. Program of the conference "Problems and perspectives of refrigeration industry development at the present stage" 44

Calendar of exhibitions for the first half-year 2014 46

Exhibition "Warehouse. Transport. Logistics-2013" 48

Exhibition "Cryogen-Expo. Industrial gases" 54

### ASSISTANCE TO PRACTITIONERS

Kotzaoglanian P. Manual for a fettle. Pressure impact on mass flow rate and refrigeration capacity 57

List of articles published in the journal "Kholodilnaya Tekhnika" in 2013 61

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL, ANALYTICAL AND INFORMATIONAL MAGAZINE

Published since January, 1912. Moscow  
Appeared under the titles, as follows:

1912-1917 - "Kholodilnoye delo"

1923-1924 - "Kholodilnoye e boyenskoye delo"

1925-1927 - "Kholodilnoye delo"

1928-1929 - "Skoroporyashchiesya produkty e Kholodilnoye delo"

1930-1936 - "Kholodilnoye delo"

1937-1940 - "Kholodilnaya promyshlennost"

Since 1941 - "Kholodilnaya Tekhnika"

## ФИРМЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В НОМЕРЕ:

