

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

2•2016 Kholodilnaya Tekhnika

УЧРЕДИТЕЛЬ — ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
«ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

при поддержке

Международной академии холода

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Л.Д.Акимова

РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ

Архаров А.М., д-р техн. наук,
проф. (Москва)

Бараненко А.В., д-р техн. наук,
проф. (С.-Петербург)

Белозеров Г.А., д-р техн. наук
(Москва)

Выгодин В.А., д-р техн. наук,
проф. (Москва)

Галимова Л.В., д-р техн. наук,
проф. (Астрахань)

Рогов И.А., д-р техн. наук,
проф. (Москва)

Смыслов В.И. (Москва)

Сухомлинов И.Я., д-р техн.
наук, проф. (Москва)

Таганцев О.М., канд. техн.
наук (Москва)

Товарас Н.В., канд. техн. наук
(Москва)

Фадеев Н.В. (Москва)

Хисамеев И.Г., д-р техн. наук,
проф. (Казань)

Цветков О.Б., д-р техн. наук,
проф. (С.-Петербург)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОСТАВ
(INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL)

Coulomb Didier, PhD., IIR (France)

Lavrenchenko G.K., D.Sc. (Ukraine)

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 http://www.holodteh.ru

Формат 60x88¹/₈. Offsetная печать. Усл. печ. л. 8
ООО «Информпресс-94»



© Холодильная техника, 2016

В НОМЕРЕ:

СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

КЭРРИЕР

Жилин В.В. Интегрированная модульная система
кондиционирования Carrier AquaFlow™ VWW с переменным
расходом жидкости

4

ХИМХОЛОДСЕРВИС

Кокорин О.Я., Товарас Н.В., Иньков А.П., Колосов М.А.

Система кондиционирования воздуха национальной
художественной галереи в Йошкар-Оле
Мировой рынок чиллеров и промышленных кондиционеров
воздуха

8

14

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ

ДАНФОСС

ТЕРМОКУЛ

Егоров А.В., Сухов Е.В. Современные решения с ICF FLEXLINE™
на ООО «Юбилейное»

20

КЕЛЬВИОН

Kelvion – надежные решения теплообмена для систем
холодоснабжения

32

ЭМЕРСОН

Калашников Ф. Реле давления серии CS3 для системы на CO₂

38

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ / ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

КЛИМАВЕНЕТА

Спаский А.А., Сушенцева А.В. Высокоэффективные решения
для систем охлаждения с использованием фрикуллинга
и рекуперации тепла на базе оборудования Climaveneta

41

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ТЕПЛОТЕХНИКА

Васильев В.Я., Жаткин А.М. Энергосберегающая

интенсификация теплообмена рассечением длинных гладких
каналов пластинчато-ребристых поверхностей

46

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

ЭНЕРГИЯ ХОЛОДА

Фролкин А.А., Краснов М.И. Применение АБХМ THERMAX

в пищевой промышленности

51

Стефановский В.М., Поляков И.А., Петров В.В. Подмораживание
мяса морозильной плитой

55

ОБЗОР МЕЖДУНАРОДНЫХ ВЫСТАВОК

Продэкспо-2016

60

IN ISSUE:

AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEMS

CARRIER

Zhilin V.V. Carrier AquaFlow™ VWV integrated modular
system of air conditioning with fluid variable
flow rate

4

KHIMKHOLODSERVIS

Kokorin O.Ya., Tovaras N.V., Inkov A.P., Kolosov M.A.
Air conditioning system in the art gallery
of Yoshkar-Ola-city

8

World market of chillers and industrial air
conditioners

14

REFRIGERATING MACHINES AND APPARATUSES

DANFOSS TERMOCOOL

Egorov A.V., Sukhov E.V. Modern solutions with ICF FLEXLINE™
at the “Jubileynoe” Ltd.

20

KELVION

Kelvion – reliable decisions of heat exchange for cold supply
systems

32

EMERSON

Kalashnikov F. CS3 series pressure relays for the system on CO₂

38

REFRIGERATING EQUIPMENT / ENERGY SAVING

CLIMAVENETA

Spasskiy A.A., Sushentseva A.V. High efficient solutions for refrigera-
tion systems using free cooling technology and heat recuperation on
the basis of the Climaveneta facilities

41

THEORETICAL HEAT ENGINEERING

Vasilyev V.Ya., Zhatkin A.M. Power saving enhancement of the
heat exchange by interruption of long smooth ducts of plate-finned
surfaces

46

PROCESSES AND APPARATUSES OF FOOD FACTORIES

COLD ENERGY

Frolkin A.A., Krasnov M.I. Use of Thermax absorption refrigerating
machines in food industry

51

Stefanovskiy V.M., Polyakov I.A., Petrov V.V. Meat subfreezing using
a freezing plate

55

OVERVIEW OF INTERNATIONAL EXHIBITIONS

Prodexpo-2016

60

ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ



Kelvion



Climate Technologies

