

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Издается 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

9.2016 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. Офсетная печать. Усл. печ. л. 8,5
ООО «Информпресс-94»



© Холодильная техника, 2016

Любое воспроизведение материалов журнала
только с письменного разрешения редакции.

В НОМЕРЕ:

ЭКОЛОГИЯ / ХЛАДАГЕНТЫ И ХЛАДОНОСИТЕЛИ

| | |
|---|---|
| Международный день охраны озонового слоя ежегодно 16 сентября | 4 |
| ДАНФОСС | |
| Конференция им. Густава Лоренцена по природным хладагентам | 7 |
| Рукавишников А.М., Галкин Д.М. Хладоноситель этиленгликоль – экологическая опасность | 8 |

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ

| | |
|---|----|
| СПС-ХОЛОД | |
| Новые возможности дистанционного управления холодильными установками с помощью электронных компонентов АКО | 14 |
| ГЕА | |
| ГЕА поставила холодильное оборудование для фабрики мороженого в Перми | 20 |
| БИТЦЕР | |
| Миллионы во всем мире: поршневые компрессоры и конденсаторные агрегаты, сделанные в Германии | 22 |
| БАЛТИЙСКИЙ ХОЛОД | |
| Разумно выбирайте поставщика холодильного оборудования! | 24 |
| ЭМЕРСОН | |
| Калашников Ф. Герметичные TPV TX7 | 26 |
| ОРЕЛХОЛОДМАШ | |
| Новая серия воздухоохладителей АО «Орелхолодмаш» | 34 |
| ФАРМИНА | |
| Шишов В.В. Защита компрессора от влажного хода и гидроудара с помощью отделителя жидкости | 37 |

К ВЫСТАВКЕ CHILLVENTA 2016

| | |
|--|----|
| Ваш успешный бизнес вместе с GEA на Chillventa 2016 | 40 |
| Перспективные инновационные теплообменные технологии | 42 |
| Emerson на выставке Chillventa 2016 | 44 |
| Frascold на выставке Chillventa 2016 | 46 |

ФИЗИКА ЛЕДОВЫХ ПОКРЫТИЙ

| | |
|---|----|
| Гончарова Г.Ю., Устюгова Т.Г. Декорирование как метод изучения структуры и тепломассопереноса в модифицированных ледовых массивах | 49 |
|---|----|

ВАКУУМНО-ИСПАРИТЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

| | |
|---|----|
| Маринюк Б.Т., Леонтьев А.С. Вакуумно-испарительное охлаждение капель воды, диспергируемых в потоке | 56 |
|---|----|

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

| | |
|--|----|
| Корешков В.Н., Лапшин В.А. Обеспечение воздушно- температурных режимов в камерах хранения замороженного мяса | 60 |
|--|----|

IN ISSUE:

ECOLOGY / REFRIGERANTS AND COOLANTS

International ozone day
yearly on September 16 4

DANFOSS

Gustav Lorentsen Conference on natural refrigerants 7

Rukavishnikov A.M., Galkin D.M. Ethylene glycol coolant is a danger
for environment 8

REFRIGERATING MACHINES AND APPARATUSES

CPS-KHOLOD

New opportunities of remote control of refrigeration installations using
AKO electronic components 14

GEA

GEA delivered the refrigeration equipment to the factory of ice pro-
duction in Perm 20

BITZER

Millions all over the world: piston compressors and condensing ag-
gregates manufactured in Germany 22

BALTIC COLD

Choose the supplier of the refrigeration equipment reasonably! 24

EMERSON

Kalashnikov F. Hermetic thermostatic expansion valve TX7 26

ORELKHOLODMASH

New serial manufacturing of air coolers by AO “Orelkholodmash” 34

FARMINA

Shishov V.V. Protection of a compressor from wet stroke and hydrau-
lic shock using a liquid trap 37

FOR THE CHILLVENTA 2016 EXHIBITION

Your successful business together with GEA at the Chillventa 2016 40

Perspective innovative heat exchange technologies 42

Emerson at the Chillventa 2016 exhibition 44

Frascold at the Chillventa 2016 exhibition 46

PHISICS OF ICE COATINGS

Goncharova G.Yu., Ustugova T.G. Decoration as a method
of studying the structure and heat and mass transfer in modified ice
massifs 49

VACUUM EVAPORATION COOLING

Marinyuk B.T., Leontyev A.S. Vacuum evaporation cooling of water
drops dispersed in the flow 56

PROCESSES AND APPARATUSES OF FOOD FACTORIES

Koreshkov V.N., Lapshin V.A. Providing air-temperature
conditions in chambers for frozen meat
storage 60

ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ



www.alfalaval.com



Kelvion

