

УЧРЕДИТЕЛЬ — ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

С.В.Вашенко

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)

Бондаренко В.Л., д-р техн. наук,
проф. (Москва)

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

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

Смыслов В.И. (Москва)

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

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

Творогова А.А., д-р техн. наук,
проф. (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
ООО «Информпресс-94»



© Холодильная техника, 2018

Любое воспроизведение материалов журнала
только с письменного разрешения редакции.

В НОМЕРЕ:

СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

КЭРРИЕР

Тюлькин В.А. Центробежный чиллер CARRIER 19DV 6

ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Универсальные шкафы контроля параметров для
автоматизированных систем мониторинга микроклимата 8

РЕФРИОН

Климатическая лаборатория компании «Рефрион» 12

К 25-ЛЕТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ ХОЛОДА

Бараненко А.В. Технологии охлаждения в мировой экономике 17

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ

ХИМХОЛОДСЕРВИС

Товарас Н.В., Вашанов В.П., Веселков С.И., Спасский И.А.,
Ананьев С.Н., Клименко В.Б., Бычков М.А., Амеликина Н.М.
«Русские такого сделать не могли!» 24

Мировой рынок холодильного оборудования 30

ГЕА

Холодильное сердце Удмуртии. Кезский сырзавод – жемчужина
в короне энергоэффективности КОМОСа. 38

Маслаков В.Н. Метод расчета срока окупаемости естественного
охлаждения (фрикулинга) 44

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ТЕПЛОТЕХНИКА

Маринюк Б.Т., Леонтьев А.С., Угольников М.А. Приближенный
метод решения задачи охлаждения капельной влаги в вакуумной
градирне 49

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Завьялов М.А., Шишкина Н.С., Карастоянова О.В.,
Степанищева Н.М., Шаталова Н.И., Борченкова Л.А.,
Кухто В.А., Левшенко М.Т., Филиппович В.П. Использование
комбинированного воздействия электромагнитного поля
сверхвысокой частоты, ультрафиолетового излучения и озона
(СВЧ-УФ-О₃) при подготовке растительного сырья к замораживанию 54

ПАТЕНТЫ И ИЗОБРЕТЕНИЯ

Рукавишников А.М. Новые патенты России по холодильной
технике и тепловым насосам 59

IN ISSUE:

AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEMS

CARRIER

Tyulkin V.A. Centrifugal chiller CARRIER 19DV 6

ENGINEERING TECHNOLOGIES

Universal control cabinets of parameters for automated microclimate
monitoring systems 8

REFRION

Climate laboratory of Refrion company 12

COMMEMORATING THE 25TH ANNIVERSARY OF THE IAR

Baranenko A.V. Refrigeration technologies in the world economy 17

REFRIGERATING MACHINES AND APPARATUSES

KHIMKHOLODSERVIS

Tovaras N.V., Vashanov V.P., Veselkov S.I., Spasskiy I.A., Ananyev
S.N., Klimenko V.B., Bychkov M.A., Amelkina N.M. “Russian could
not do this!” 24

World market of refrigeration equipment 30

GEA

Refrigeration heart of the Udmurt Republic. Kez cheese factory –
pearl in the crown of KOMOS energy efficiency 38

Maslakov V.N. Method of calculation of a payback period of natural
cooling (free cooling) 44

THEORETICAL HEAT ENGINEERING

Marinyuk B.T., Leontyev A.S., Ugolnikova M.A. Approximative method
of solution of a problem of water drops cooling in a vacuum water-
cooling tower 49

PROCESSES AND APPARATUSES OF FOOD FACTORIES

Zavyalov M.A., Shishkina N.S., Karastoyanova O.V.,
Stepanischeva N.M., Shatalova N.I., Borchenkova L.A., Kukhto V.A.,
Levshenko M.T., Filippovich V.P. Combined impact
of high frequency electromagnetic field, ultraviolet radiation
and ozone (SHF-UV-O₃) at preparation of vegetable raw materials
for freezing 54

PATENTS AND INNOVATIONS

Rukavishnikov A.M. New patents of Russia on refrigeration
engineering and heat pumps 59

ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ

TOSHIBA

Leading Innovation >>>



embraco



Промышленные
Холодильные
Системы



Karyer
HEAT EXCHANGERS

