

**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) **Arkharov A.M.**, D.Sc.

Бараненко А.В., д-р техн. наук, проф. (С.-Петербург) **Baranenko A.V.**, D.Sc.

Белозеров Г.А., д-р техн. наук, чл.-корр. РАН (Москва) **Belozеров G.A.**, D.Sc.

Бондаренко В.Л., д-р техн. наук, проф. (Москва) **Bondarenko V.L.**, D.Sc.

Выгодин В.А., д-р техн. наук, проф. (Москва) **Vygodin V.A.**, D.Sc.

Галимова Л.В., д-р техн. наук, проф. (Астрахань) **Galimova L.V.**, D.Sc.

Колодязная В.С., д-р техн. наук, проф. (С.-Петербург) **Kolodyaznaya V.S.**, D.Sc.

Смыслов В.И. (Москва) **Smyslov V.I.**

Сухомлинов И.Я., д-р техн. наук, проф. (Москва) **Sukhomlinov I.Ya.**, D.Sc.

Таганцев О.М., канд. техн. наук (Москва) **Tagantsev O.M.**, Ph.D.

Творогова А.А., д-р техн. наук (Москва) **Tvorogova A.A.**, D.Sc.

Товарас Н.В., канд. техн. наук (Москва) **Tovaras N.V.**, Ph.D.

Фадеев Н.В. (Москва) **Fadekov N.V.**

Хисамеев И.Г., д-р техн. наук, проф. (Казань) **Khisameev I.G.**, D.Sc.

Цветков О.Б., д-р техн. наук, проф. (С.-Петербург) **Tsvetkov O.B.**, D.Sc.

**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, 2019

Любое воспроизведение материалов журнала только с письменного разрешения редакции.

В НОМЕРЕ:

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ

ХИМХОЛОДСЕРВИС

Товарас Н.В., Савкина Н.В. Энергосбережение

и энергоэффективность: утилизация тепловых выбросов

6

ДАНФОСС

Плешанов С.Ю., Катраев М.Ю. Повышение эффективности

холодильной системы в условиях современного

магазиностроения. Опыт реализации транскритической

установки на диоксиде углерода в магазине сети «Метро»

в г. Солнцево

11

ФУШЕНГ

Спасский А.А., Сушенцева А.В. Винтовые компрессоры

FUSHENG – высокоэффективное решение для систем

холодоснабжения

15

ИЭМЗ «КУПОЛ»

Солдаткин А. Укрощение русской зимы. Теплотехника

от ИЭМЗ «Купол» – победа над холодом

24

Маслаков В.Н. Влияние режима работы переохладителя на

максимум энергоэффективности холодильной машины

28

ЭКОЛОГИЯ / ХЛАДАГЕНТЫ И ХЛАДОНОСИТЕЛИ

Целиков В.Н. Вступление в силу Кигалийской поправки

к Монреальскому протоколу и возможные действия России

32

СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Здобнов М.И., Лавров Н.А., Шишов В.В. Анализ потерь

в теплообменнике-теплоутилизаторе с помощью энтропийно-

статистического метода

37

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Ситникова П.Б., Творогова А.А. Практическое значение эффекта

стеклования при хранении замороженных сахаросодержащих

продуктов. Аналитический обзор

41

К 100-ЛЕТИЮ В.М.БРОДЯНСКОГО

Бродянский В.М. Доступная энергия Земли и устойчивое

развитие систем жизнеобеспечения. Часть I. Эффективность

искусственных систем

47

СЕРТИФИКАЦИЯ

Продукция, прошедшая сертификацию в Ассоциации

«СЦ НАСТХОЛ» в сентябре –декабре 2018 г.

54

ПАТЕНТЫ И ИЗОБРЕТЕНИЯ

Рукавишников А.М. Новые патенты России по холодильной

технике и тепловым насосам

56

Зорин В.В. Скороморозильный аппарат рассольного типа

58

IN ISSUE:

REFRIGERATING MACHINES AND APPARATUSES

KHIMKHOLODSERVIS

Tovaras N.V., Savkina N.V. Energy saving and power efficiency:
utilization of heat discharge

6

DANFOSS

Pleshanov S.Yu., Katraev M.Yu. Enhancement of refrigeration system
efficiency in the conditions of modern shop building.
Experience of realization of a CO₂ transcritical
refrigeration plant in a “Metro” network shop
in Solntsevo town

11

FUSHENG

Spasskiy A.A., Sushentseva A.V. FUSHENG screw
compressors as a high efficient solution for cold supply
systems

15

IEMZ “KUPOL”

Soldatkin A. The taming of the Russian winter. Heat engineering from
IEMZ “Kupol” – victory over the cold

24

Maslakov V.N. Influence of the operating mode of a supercooler on
the maximum energy efficiency of the refrigerating machine

28

ECOLOGY / REFRIGERANTS AND COOLANTS

Tselikov V.N. The Kigali amendment to the Montreal Protocol coming
into force and possible actions of Russia

32

AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEMS

Zdobnov M.I., Lavrov N.A., Shishov V.V. Analysis of loss
in a heat exchanger-heat recuperator using an entropy and statistical
method

37

PROCESSES AND APPARATUSES OF FOOD FACTORIES

Sitnikova P.B., Tvorogova A.A. Practical value of the
vitrification effect when storing frozen sugar-containing
products. Analytical review

41

IN THE COMMEMORATION OF CENTENARY OF V.M. BRODYANSKY

Brodyansky V.M. Available energy of the Earth and sustainable
development of life support systems. Part I. Efficiency of artificial
systems

47

CERTIFICATION

Products having passed certification at “STs NASTKHOL” association
in September–December 2018

54

PATENTS AND INNOVATIONS

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

56

Zorin V.V. Brine-type quick-freezing unit

58

ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ

