

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, чл.-корр. РАН (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)

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

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 (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

Менеджер проектов Е.А.Скрябина

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, 607-2066

E-mail: holodteh@holodteh.ru <http://www.holodteh.ru>

Формат 60x88¹/₈. Офсетная печать. Усл. печ. л. 8,5
ООО «Вива-Стар»



© Холодильная техника, 2020

Любое воспроизведение материалов журнала только с письменного разрешения редакции.

В НОМЕРЕ:

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ

Мировой рынок холодильного оборудования 6

ДАНФОСС

Решение нового поколения для управления торговым оборудованием Danfoss ADAP-COOL® 10

СПС-ХОЛОД

Новые электронные компоненты от *bescor* 14

Карташов С.В., Кожухов Ю.В. Выбор сеточной модели и оценка влияния измерительных приборов в задачах моделирования вязкого потока в малорасходных ступенях центробежного компрессора 18

Иванов В.М., Кожухов Ю.В. Результаты численного моделирования вязкого потока в малорасходных ступенях центробежных компрессоров как основа создания математической модели напора 24

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ / ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Вогман Л.П. Особенности физико-химических, пожаровзрывоопасных свойств аммиака и пожарная опасность объектов защиты, в которых он используется 30

СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Дженблат С.С., Волкова О.В. Влияние теплоаккумулирующей стены с водяным теплообменником на охлаждающую нагрузку в здании. Часть 1 38

Пронин В.А., Цыганков А.В., Долговская О.В. Математическое моделирование работы абсорбера при поглощении CO₂ в системах регенерации воздуха 44

ПИЩЕВЫЕ ПРОИЗВОДСТВА / ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ

Бройко Ю.В., Колодязная В.С., Бараненко Д.А., Кипрушкина Е.И., Шестопалова И.А. Влияние замораживания на динамику аминокислотного состава белков телятины 49

ПИЩЕВЫЕ ПРОИЗВОДСТВА / МОРОЖЕНОЕ

СКАЙС
Сорокин А. Успех – это не финал 56

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ

«Продэкспо-2020»: курс на экспорт, здоровый образ жизни и органику. 58

ПАТЕНТЫ И ИЗОБРЕТЕНИЯ

Рукавишников А.М. Новые патенты России по холодильной технике и тепловым насосам 62

IN ISSUE:

REFRIGERATING MACHINES AND APPARATUSES

World market of refrigeration equipment 6

DANFOSS

Solution of new generation for management of Danfoss ADAP-COOL®
commercial equipment 10

CPS-KHOLOD

New electronic components from becool 14

Kartashev S.V., Kozhukhov Yu.V. The choice of a grid model
and estimation of the influence of measurement devices
at simulating a viscous flow in low-flow stages of a centrifugal
compressor 18

Ivanov V.M., Kozhukhov Yu.V. Results of numerical simulation
of viscous flow in low-flow stages of centrifugal compressors
as the basis for creating a mathematical model
of pressure 24

REFRIGERATING MACHINES / SAFETY ENGINEERING

Vogman L.P. Features of ammonia physicochemical
fire-hazardous and explosive properties and fire risk of facilities
in which it is used 30

AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEMS

Jenblat S.S., Volkova O.V. Effect of a heat-accumulating wall with
a water heat exchanger on the cooling load of a building.
Part 1. 38

Pronin V.A., Tsygankov A.V., Dolgovskaya O.V. Mathematical
simulation of an absorber operation at CO₂ absorption in the air
regeneration systems 44

FOOD FACTORIES / PROCESSES AND APPARATUSES

Broyko Yu.V., Kolodyaznaya V.S., Baranenko D.A., Kiprushkina E.I.,
Shestopalova I.A. The effect of freezing on dynamics of veal amino
acid composition 49

FOOD FACTORIES / ICE CREAM

SKICE
Sorokin A. Success is not the finale 56

INTERNATIONAL EXHIBITIONS

«Prodexpo-2020»: a course for export, a healthy lifestyle
and organics 58

PATENTS AND INNOVATIONS

Rukavishnikov A.M. New patents of Russia on refrigerating
engineering and heat pumps 62

ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ



ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН:

- ✓ в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ);
- ✓ в Перечень ВАК по специальностям 05.04.03 и 05.18.04