

**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@holodteh.ru](mailto:holodteh@holodteh.ru) <http://www.holodteh.ru>

Формат 60x88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Офсетная печать. Усл. печ. л. 8  
ООО «Информпресс-94»



© Холодильная техника, 2019

Любое воспроизведение материалов журнала только с письменного разрешения редакции.

**В НОМЕРЕ:**

**ПРАЗДНИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА**

Мировой чемпионат WorldSkills на Волге

6

**ДАНФОСС**

Компания «Данфосс» – официальный партнер мирового чемпионата WorldSkills 2019 в Казани. Мы инвестируем в будущее поколение

11

**25-Й МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ПО ХОЛОДУ**

Комарова Н.И. Итоги 25-го Международного конгресса по холоду

13

**ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ**

**КУЛТЕК**

Компрессорные установки COOLTECH в блочно-модульном исполнении

22

**ХОЛОД-МАГАЗИН**

Бойченко А.Ю. Интернет-магазин HOLOD-MAGAZIN.RU.

Очередной игрок e-commerce или новые инструменты и возможности для участников рынка холодильного оборудования?

24

**ФАРМИНА**

Шишов В.В. Выбор температурного напора в теплообменниках

27

**СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ**

Пундик М.А., Сидоров В.А., Карнаух В.В., Кулешов Д.К.

Результаты технической диагностики насосной системы  
TP50-230/4

32

**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ХОЛОДА**

Дженблат С.С., Волкова О.В. Основы и перспективы применения пассивного радиационного охлаждения

36

**ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Шишкина Н.С., Федянина Н.И., Карастоянова О.В.,

Левшенко М.Т., Коровкина Н.В., Петров А.Н. Повышение сохранности шампиньонов физическими методами обработки

45

Короткий И.А., Сахабутдинова Г.Ф. Совершенствование и анализ процессов низкотемпературной обработки овощных смесей

51

**ПАТЕНТЫ И ИЗОБРЕТЕНИЯ**

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

56

## IN ISSUE:

### FESTIVAL OF MASTERSHIP

WorldSkills world championship on the Volga river 6

#### DANFOSS

«Danfoss» company is an official partner  
of WorldSkills 2019 in Kazan. We invest the  
next generation 11

### 25<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CONGRESS OF REFRIGERATION

Komarova N.I. Results of the 25<sup>th</sup> International Congress of Refrigeration 13

### REFRIGERATING MACHINES AND APPARATUSES

#### COOLTECH

COOLTECH compressor plants in block-module  
design 22

#### HOLOD-MAGAZIN

Boychenko A. Yu. Online store HOLOD-MAGAZIN.RU. Next in turn  
e-commerce player or new tools and opportunity for participants of  
the refrigeration equipment market? 24

#### FARMINA

Shishov V.V. Temperature head choice in heat exchangers 27

### AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEMS

Pundik M.A., Sidorov V.A., Karnaukh V.V., Kuleshov D.K.  
Results of technical diagnostics of the TR50-230/4 pumping  
system 32

### ALTERNATIVE METHODS OF COLD GENERATION

Jenblat S.S., Volkova O.V. Fundamentals and perspectives of the use  
of passive radiation cooling 36

### PROCESSES AND APPARATUSES OF FOOD FACTORIES

Shishkina N.S., Fedyakina N.I., Karastoyanova O.V., Levshenko M.T.,  
Korovkina N.V., Petrov A.N. Use of physical methods of treatment to  
enhance champignons preservation 45

Korotkiy I.A., Sakhabutdinova G.F. Improvement and analysis of  
processes of vegetable mixture low-temperature processing 51

### PATENTS AND INNOVATIONS

Rukavishnikov A.M. New patents of Russia on refrigeration  
engineering and heat pumps 56

## ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ



## ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН:

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