

**УЧРЕДИТЕЛЬ — ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ  
«ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР**

С.В.Ващенко

**CEO**

S.V.Vashchenko

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

Л.Д.Акимова

**EDITOR-IN-CHIEF**

L.D.Akimova

**РЕДАКЦИОННАЯ  
КОЛЛЕГИЯ**

**EDITORIAL BOARD  
(RUSSIA)**

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  
(Москва)

Belozеров G.A., 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.

Рогов И.А., д-р техн. наук,  
проф. (Москва)

Rogov I.A., 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.

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 60x88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Офсетная печать. Усл. печ. л. 7,5  
ООО «Информпресс-94»



© Холодильная техника, 2017

Любое воспроизведение материалов журнала  
только с письменного разрешения редакции.

**В НОМЕРЕ:**

**ЭКОЛОГИЯ / ХЛАДАГЕНТЫ И ХЛАДОНОСИТЕЛИ**

Целиков В.Н. Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу  
по веществам, разрушающим озоновый слой: перспективы и  
последствия

4

**ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ**

**ДАНФОСС**

Сухов Е.В., Казулин М.В. Новое поколение промышленных  
пилотных регуляторов

10

**ГЕА**

Печерских К. Холодильное оборудование для пищевых  
промышленных производств. Тенденции и инновации

14

**ФАРМИНА**

Теплообменники ECO компании Modine

17

**ФУШЕНГ**

Спасский А.А., Спасский И.А., Сушенцева А.В. Винтовые  
компрессоры Fusheng в России

18

**ЭМЕРСОН**

Талызин М.С. Повышение квалификации с Emerson

24

**СЕРТИФИКАЦИЯ**

Продукция, прошедшая сертификацию в Ассоциации  
«СЦ НАСТХОЛ» в феврале– марте 2017 г.

28

**СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ**

**ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Сделано в России: программно-технические средства  
мониторинга микроклимата

29

Сулин А.Б., Рябова Т.В., Иванов С.В., Поддубный Р.А. Расчетное  
обоснование параметров микроклимата с заданным уровнем  
теплового комфорта

35

**ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Шипулина И.А., Корниенко В.Н., Черняк В.А. Тепловая изоляция  
для холодильных трубопроводов на предприятиях АПК

40

**ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ**

Казакова А.А., Лавров Н.А., Шишов В.В. Опыт реализации  
магистерской программы «Автоматизация холодильных  
установок и систем кондиционирования» в МГТУ им. Н.Э.Баумана

48

**ОБЗОР МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ**

Цветков О.Б., Лаптев Ю.А. Три климатических кита индустрии  
холода. Доминанты устойчивости и синдромы нетрадиционного  
развития

51

VII Международная научно-техническая конференция  
«Казахстан-Холод 2017»

54

# Холодильная Техника

4•2017 Kholodilnaya Tekhnika

## IN ISSUE:

### ECOLOGY/REFRIGERANTS AND COOLANTS

*Tselikov V.N.* The Kigali amendment to Montreal Protocol on substances that deplete the ozone layer: perspectives and consequences

4

### REFRIGERATING MACHINES AND APPARATUSES

#### DANFOSS

*Sukhov E. V., Kazulin M.V.* New generation of industrial pilot regulators

10

#### GEA

*Pecherskikh K.* Refrigeration equipment for food industrial factories. Tendencies and innovations

14

#### FARMINA

ECO heat exchangers of Modine company

17

#### FUSHENG

*Spasskiy A.A., Spasskiy I.A., Sushentseva A.V.* Fusheng screw compressors in Russia

18

#### EMERSON

*Talyzin M.S.* Refresher training with Emerson

24

### CERTIFICATION

Products having passed certification at “STs NASTKHOL” Association in February - March 2017

28

### AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEMS

#### ENGINEERING TECHNOLOGIES

Made in Russia: software technical facilities for microclimate monitoring

29

*Sulin A.B., Ryabova T.V., Ivanov S.V., Poddubny R.A.* Calculated substantiation of microclimate parameters at given thermal acceptability

35

### PROCESSES AND APPARATUSES OF FOOD FACTORIES

*Shipulina I.A., Kornienko V.N., Chernyak V.A.* Heat insulation for refrigeration pipelines used at the enterprises of agro-industrial complex

40

### SPECIALISTS TRAINING

*Kazakova A.A., Lavrov N.A., Shishov V.V.* Experience of realization of the master program “Automation of refrigeration plants and air conditioning systems” in Moscow State Technical University n.a. N.E. Bauman

48

### OVERVIEW OF INTERNATIONAL CONFERENCES

*Tsvetkov O.B., Laptev Yu.A.* Three climatic whales of refrigeration industry. Dominants of stability and syndromes of unconventional VII International scientific and technical conference “Kazakhstan-Kholod 2017”

51

54

## ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ

