

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

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР CEO

С.В.Вашенко S.V.Vashchenko

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР EDITOR-IN-CHIEF

Л.Д.Акимова 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, проф. (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.

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, проф. (Москва) Tvorogova A.A., D.Sc.

Товарас Н.В., канд. техн. наук, проф. (Москва) Tovarас 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, Ph.D., 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:

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ

ДАНФОСС

Катраев М.Ю. Повышение эффективности работы холодильной установки. Система управления перегревом ETS Colibri®+EKE 1X от Danfoss

4

МОДИН

Дух новаторства под маркой ЕСО™

8

К 25-ЛЕТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ ХОЛОДА

Бараненко А.В. Технологии охлаждения в мировой экономике

14

Лаптев Ю.А. К 25-летию МАХ и 20-летию журнала

«Вестник МАХ»

19

Цой А.П. Становление Международной академии холода в Казахстане

22

Цветков О.Б., Лаптев Ю.А., Митропов В.В., Смазнова Е.С.,

Трохов Е.С., Джурраев У.П., Печко Н.А. Монреальский протокол – honoris causa

24

ЭКОЛОГИЯ / ХЛАДАГЕНТЫ И ХЛАДОНОСИТЕЛИ

Перспективные хладагенты для холодильного оборудования

30

СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Рябова Т.В., Сулин А.Б., Рубцов А.К., Круглов О.И., Смирнов Д.А.

Моделирование и оценка радиационного фактора теплового комфорта

32

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Донцова Н.Т., Ниценко Т.П., Машкова Н.Н. Оптимизация

управления качеством быстрозамороженных готовых мясорастительных пищевых продуктов

38

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

«Продэкспо-2018»

42

Вторая Всероссийская конференция Россоюзхолодпрома «Бизнес и образование»

46

3-я Научно-практическая конференция «Развитие индустрии холода на современном этапе»

48

Холодильное оборудование на выставке «Мир климата 2018»

50

РОССОЮЗХОЛОДПРОМУ 15 ЛЕТ

Доклад председателя Правления Россоюзхолодпрома

Ю.Н.Дубровина на торжественном собрании, посвященном 15-летию Россоюзхолодпрома

56

Награждения

58

ПАТЕНТЫ И ИЗОБРЕТЕНИЯ

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

60

Холодильная Техника

3•2018

Kholodilnaya Tekhnika

SCIENTIFIC-TECHNICAL, ANALYTICAL AND
INFORMATIONAL MONTHLY MAGAZINE

Published since January, 1912. Moscow

Appeared under the titles, as follows:

1912–1917 – “Kholodilnoye delo”

1923–1924 – “Kholodilnoye e boyenskoye delo”

1925–1927 – “Kholodilnoye delo”

1928–1929 – “Skoroportyashchiesya produkty
e Kholodilnoye delo”

1930–1936 – “Kholodilnoye delo”

1937–1940 – “Kholodilnaya promyshlennost”

Since 1941 – “Kholodilnaya Tekhnika”

IN ISSUE:

REFRIGERATING MACHINES AND APPARATUSES

DANFOSS

Katraev M. Yu. Efficiency upgrading of a refrigeration installation operation. ETS Colibri®+EKE 1X superheat control system from Danfoss

4

MODINE

Breath of innovation under ECO™ mark

8

COMMEMORATING THE 25TH ANNIVERSARY OF THE IAR

Baranenko A. V. Refrigeration technology in the world economy

14

Lapteev Yu. A. Commemorating the 25th anniversary of the IAR and the 20th anniversary of the journal “Vestnik MAKH”

19

Tsoy A. P. Formation of the International Academy of Refrigeration in Kazakhstan

22

Tsvetkov O. B., Laptev Yu. A., Mitropov V. V., Smaznova E. S., Trokhov E. S., Dzhuraev U. P., Pechko N. A. The Montreal Protocol – honoris causa

24

ECOLOGY/REFRIGERANTS AND COOLANTS

Prospective refrigerants for refrigerating equipment

30

AIR CONDITIONING AND VENTILATION SYSTEMS

Ryabova T. V., Sulin A. B., Rubtsov A. K., Kruglov O. I., Smirnov D. A. Modeling and estimation of the thermal acceptability radiation factor

32

PROCESSES AND APPARATUSES OF FOOD FACTORIES

Dontsova N. T., Nitsenko T. P., Mashkova N. N. Optimization of quality control of quick-frozen meat-vegetable ready foods

38

INTERNATIONAL EXHIBITIONS AND CONFERENCES

“Prodexpo-2018”

42

The second All-Russian conference “Business and education” organized by Rossoyuzkholodprom

46

The 3rd theoretical and practical conference “Development of refrigeration industry in the modern period”

48

Refrigerating equipment at the “Mir klimata 2018”

50

ROSSOYUZKHOLODPROM CELEBRATES ITS 15TH ANNIVERSARY

Report of the chairman of the Board of Rossoyuzkholodprom Yu. N. Dubrovin at the ceremonial meeting devoted to the 15th anniversary of Rossoyuzkholodprom

56

Awarding

58

PATENTS AND INNOVATIONS

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

60

ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ

Danfoss

**MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better

ПРОМХОЛОД
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

frascold

Промышленные
Холодильные
Системы

aircool co
ФИРМА ЭЙРКУЛ

**LU-VE
GROUP**
leadership with passion

MODINE

МАУЕКАША

Karyer
HEAT EXCHANGERS

Kelvion



Be sure. **testo**

