

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Издается с января 1912 г. Москва
Выходил под названиями:
1912 – 1917 – “ХОЛОДИЛЬНОЕ ДЕЛО”
1923 – 1924 – “Холодильное и боевое дело”
1925 – 1927 – “Холодильное дело”
1928 – 1929 – “Скоропортящиеся продукты и холодильное дело”
1930 – 1936 – “Холодильное дело”
1937 – 1940 – “Холодильная промышленность”
с 1941 – “ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА”

Холодильная Техника

12.2017 Kholodilnaya Tekhnika

УЧРЕДИТЕЛЬ — ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
«ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР CEO
С.В.Вашченко S.V.Vashchenko

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР EDITOR-IN-CHIEF
Л.Д.Акимова L.D.Akimova

РЕДАКЦИОННАЯ EDITORIAL BOARD
КОЛЛЕГИЯ (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.

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 60x88¹/₈. Offsetная печать. Усл. печ. л. 7,5
ООО «Информпресс-94»



© Холодильная техника, 2017

Любое воспроизведение материалов журнала
только с письменного разрешения редакции.



Счастливого
Нового Года!

В НОМЕРЕ:

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ

ХИМХОЛОДСЕРВИС

Раздрогоин И.В., Колосов М.А., Серебринникова И.Н.
Технологическое и архитектурное проектирование ледовой
арены для скоростного бега на коньках

4

БИТЦЕР

BITZER и Maersk Container Industry подписали новый
десятилетний контракт

10

ГЕА

На крупнейшем свиноводческом предприятии Воронежской
области будет установлена современная система
холодоснабжения

22

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

Казакова А.А., Лавров Н.А., Шишов В.В. Завершение
межвузовского чемпионата «Молодые профессионалы
(WorldSkills Russia)»

24

Шишов В.В., Кашина Д.В., Морев И.Е. Исследование
работы теплового насоса «воздух-воздух» при обогреве
производственного помещения

25

ЭКОЛОГИЯ / ХЛАДАГЕНТЫ И ХЛАДОНОСИТЕЛИ

Кириллов В.В., Баранов И.В., Галкин М.Л. Влияние
взаимодействия между молекулами растворителя на
температуру замерзания водно-пропиленгликолевых растворов
хлорида натрия, используемых в качестве хладоносителей

26

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Колодяжная В.С., Скуридина Д.А., Костюк В.А., Барыльник К.Г.
Динамика физиолого-биохимических процессов и показателей
качества осенних сортов яблок при холодильном хранении с
применением газоселективных трековых мембран

32

Кондратенко В.В., Шишкина Н.С., Карастоянова О.В.,
Шаталова Н.И., Коровкина Н.В., Степанищева Н.М.,
Левшенко М.Т., Тарасюк В.Т. Эффективность обработки
листовых овощей ионизирующими излучениями

38

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ

Криоген-Экспо 2017

44

ПАТЕНТЫ И ИЗОБРЕТЕНИЯ

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

51

Календарь выставок на I полугодие 2018 г.

55

Список статей, опубликованных в журнале «Холодильная
техника» в 2017 г.

57

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”

Холодильная Техника

12.2017

Kholodilnaya Tekhnika



Happy New Year!

IN ISSUE:

REFRIGERATING MACHINES AND APPARATUSES

KHIMKHOLODSERVIS

Razdrogin I.V., Kolosov M.A., Serebrinnikova I.N. Technologic and architectural engineering of an ice arena for speed skating 4

BITZER

BITZER and Maersk Container Industry signed a new ten-year agreement 10

GEA

A modern cold supply system will be set up at the biggest pig-breeding complex in Voronezh region 22

FORMATION OF SPECIALISTS

Kazakova A. A., Lavrov N.A., Shishov V.V. Termination of the interuniversity championship “Young professionals (WorldSkills Russia)” 24

Shishov V.V., Kashina D.V., Morev I.E. Study of an “air-air” heat pump operating at a workroom heating 25

ECOLOGY/REFRIGERANTS AND COOLANTS

Kirillov V.V., Baranov I.V., Galkin M.L. Impact of interaction between dissolvent molecules on the freezing temperature of sodium chlorides water-propylene glycol solutions used as coolants 26

PROCESSES AND APPARATUSES OF FOOD FACTORIES

Kolodyaznaya V.S., Skuridina D.A., Kostyuk V.A., Baryl'nik K.G. Dynamics of physiologic and biochemical processes and quality indices of autumn apple varieties at cold storage using gas-selective track membranes 32

Kondratenko V.V., Shishkina N.S., Karastoyanova O.V., Shatalova N.I., Korovkina N.V., Stepanischeva N.M., Levshenko M.T., Tarasyuk V.T. Efficiency of leaf vegetables ionizing radiation treatment 38

INTERNATIONAL EXHIBITIONS

Cryogen-Expo 2017 44

PATENTS AND INVENTIONS

Rukavishnikov A.M. New patents of Russia on refrigeration engineering and heat pumps 51

Calendar of exhibitions for the first half-year 2018 55

List of articles published in the journal “Kholodilnaya Tekhnika” in 2017 57

ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ

