

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

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, Arkharov A.M., D.Sc.
проф. (Москва)

Бараненко А.В., д-р техн. наук, Baranenko A.V., D.Sc.
проф. (С.-Петербург)

Белозеров Г.А., д-р техн. наук, Belozerov G.A., D.Sc.
чл.-корр. РАН (Москва)

Бондаренко В.Л., д-р техн. наук, Bondarenko V.L.,
проф. (Москва) D.Sc.

Выгодин В.А., д-р техн. наук, Vygodin V.A., D.Sc.
проф. (Москва)

Галимова Л.В., д-р техн. наук, Galimova L.V., D.Sc.
проф. (Астрахань)

Кололязная В.С., д-р техн.
наук, проф. (С.-Петербург) Kololyaznaya 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 Tvorogova A.A., D.Sc.
(Москва)

Товарас Н.В., канд. техн. наук Tovaras N.V., Ph.D.
(Москва)

Фадеков Н.В. (Москва) Fadekov N.V.

Хисамеев И.Г., д-р техн. наук, Khisameev I.G., D.Sc.
проф. (Казань)

Цветков О.Б., д-р техн. наук, Tsvetkov O.B., D.Sc.
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

Компьютерная верстка и дизайн Н.А.Ляхова

Корректор Т.Т.Талдыкина

Ответственность за достоверность рекламы несут
рекламодатели. Рукописи не возвращаются.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

10745, 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@gornet.ru http://www.holodteh.ru

Формат 60x88¹/₂. Офсетная печать. Усл. печ. л. 7,5
ООО «Информпресс-94»



© Холодильная техника, 2019

Любое воспроизведение материалов журнала только
с письменного разрешения редакции.

Холодильная техника

1 • 2019

Kholodilnaya Tekhnika

В НОМЕРЕ:

В МЕЖДУНАРОДНОМ ИНСТИТУТЕ ХОЛОДА

4

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ

ДАНФОСС

Козьма С. Эволюция систем мониторинга в холодильной технике

14

МИЦУБИСИ ЭЛЕКТРИК

Работа холодильных машин в диапазоне максимальной

холодопроизводительности (Max-Cap Range)

20

Огуречников Л.А. Выработка электроэнергии на фреоне R245fa

26

Галимова Л.В., Байрамов Д.З. Методика оптимизации сложной

энергосберегающей энергетической системы

30

СКЛАДЫ/ЛОГИСТИКА

Роботизированные склады

38

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

Казакова А.А., Лавров Н.А., Шишов В.В. II Национальный

межвузовский чемпионат профессионального мастерства по

стандартам WorldSkills. Золото – наше...

40

Обучающая программа «Real Alternatives 4 Life»

42

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Хвыля С.И., Корешков В.Н., Лапшин В.А., Гиро Т.М.

Влияние неоднократного замораживания – размораживания

на качество мясного сырья

46

К 100-ЛЕТИЮ В.М.БРОДЯНСКОГО

Бродянский В.М. Доступная энергия Земли и устойчивое

развитие систем жизнеобеспечения. Часть I. Эффективность

искусственных систем

50

ПАТЕНТЫ И ИЗОБРЕТЕНИЯ

Рукавишников А.М. Новые патенты России по холодильной

технике и тепловым насосам

55

Календарь выставок на I полугодие 2019 г.

58