

Империя



Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ОКТАБРЬ 2016

ХОЛОДОДА

ВАЖНЫЕ ТЕМЫ

- ЗАКОН О ТОРГОВЛЕ ОБНОВЛЕН стр. 10-11
- «ХОЛОД» — ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ИМПОРТА стр. 50-51
- НОВЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ: РЫНОК стр. 20-22
- ЗАМОРОЖЕННЫЕ ОВОЩИ, ОБЗОР стр. 65
- МИРОВОЙ РЫНОК КОНДИЦИОНЕРОВ стр. 32-33
- МИРОВОЙ РЫНОК МОРОЖЕНОГО стр. 75



ALFA Contracting

Ваш надежный немецкий партнер



участник
выставки

**АГРО
ПРОД
МАШ**

СТЕНД
22Е70

www.alfacontracting.ru



2 млн +
Клапан Danfoss AKV –
самый используемый
в мире клапан для
эффективного
энергосбережения

Более 2 миллионов **клапанов AKV**,
совместимых с самой современной системой
мониторинга **ADAP KOOL®**, работают
в проектах Food Retail по всему миру.

Подробная информация на сайте
www.danfoss.ru

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

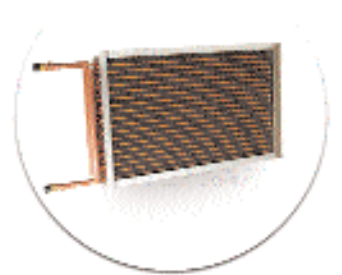
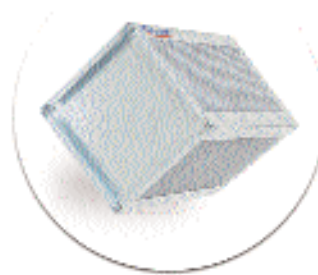
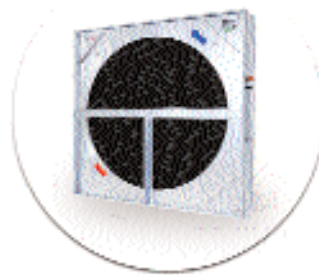
CHILLVENTAInternational Refrigeration
Exhibition (IREF) - 2016Nuremberg
11-13.10.2016

Hall: K-Stand: 997

Свежесть, данная природой

Компания Karyer является одним из лидеров по производству и экспорту теплообменников как серийного производства, так и по специальным заказам клиентов, занимающихся выпуском и сборкой климатического и холодильного оборудования, а также систем с особыми процессами охлаждения.

- ▶ 30-летний опыт и знания
- ▶ Эксперт в 68 странах мира на 5 континентах
- ▶ Широкий выбор продукции и геометрий
- ▶ Краткий срок поставки
- ▶ Техническая поддержка
- ▶ Полное соответствие нормам
- ▶ Высокое качество при конкурентных ценах

**KARYER ISI TRANSFER SANAYI VE TICARET A.Ş.**

Topcular Mah. Tilikeshi Yolu No:81 Topcular

Eyup / İstanbul / TÜRKİYE

Phone: +90 (212) 567 55 09 Pbx

Fax: +90 (212) 576 23 45

e-mail: info@karyergroup.com www.karyergroup.com

Karyer

HEAT EXCHANGERS

**Всероссийский
аналитический журнал
октябрь 2016 г.**

Издатель
ИД «ХолодИнфо»

При участии
ОАО «Росмясомолторг»,
Росоюзхолодпрома,
Союза мороженщиков России,
Международной Академии Холода

Шеф-редактор
Елизавета Леонтьева

Исполнительный директор
Евгения Эглит

Ответственный секретарь
Владимир Муравьев

Обозреватели
Дмитрий Леонтьев,
Галина Климова,
Наталья Филимонова

Верстка
Дмитрий Яковлев

Адрес редакции
107014, Москва, ПК и О «Сокольники»,
4-й Лучевой просек,
пав. №5, офис 15
тел./факс: (495) 913-91-01,
(499) 268-24-95

**E-mail: holod@holodinfo.ru
www.holodinfo.ru
www.империяхолода.рф**

Издание зарегистрировано
В Министерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций
Свидетельство ПИ № 77-12145
29 марта 2002 г.

При перепечатке ссылка
на издание обязательна



СОДЕРЖАНИЕ

Karyer	1
Комплект Айс	4
ПО Русский Холод	5
Castolin	6
Завод в Шкойдице работает как швейцарский хронометр (BITZER)	9
Новичок с 60-летним стажем на Chillventa 2016	12
Danfoss: ритейл находит скрытые резервы	14
ОК	15
Холодон, ОлМаг	17
Liebherr и Embraco — новые грани холода	18
Компании Алфа	
Контрактинг 15 лет	
Вагнер Эрих	25
Переработка опасных электронных отходов	
Артем Ермолин	28
Картек	30
Кельвион: эволюция и революция	35
«Ариада» на грани банкротства	38

СОДЕРЖАНИЕ

Как выгодно арендовать мультитемпературный склад	
Сергей Бубнов	41
Teledoor	43
ТЕКО	45
Росхолод	46
Комплект Индустрия	47
Фригостар	48
Содействовать развитию холодильной отрасли	
Эдуард Багирян	52
Новая фабрика мороженого намерена попасть в десятку (ГЕА)	54
Заводу «Агрегат» вручили золотую медаль на выставке «Промхолод»	56
«4 СЕЗОНА» лидируют	62
Салон мороженого — 2017	
Геннадий Яшин	67
Лактазная недостаточность — актуальная тема	
А. А. Творогова, Н.В. Казакова, Е.А. Крюковских, М.А. Меджлумян	70
Стабилизационные системы Денайс® для производства мороженого	78

В «МОГЛИНО» ЗАЛОЖИЛИ ЕЩЕ ТРИ ЗАВОДА

23 сентября на площадке особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Моглино» под Псковом компании-резиденты вышли на строительную площадку.

Компания «Линк» построит завод по производству теплообменного и холодильного оборудования. Выпуск продукции ориентирован на крупные торговые сети. Общий объем инвестиций в проект составит более 1,5 млрд руб. Производство разместится на 4 га, с производственно-складским комплексом общей площадью более 20 000 м².

Компания «Фельзер РУС» приступит к строительству завода по производству промышленного холодильного и вентиляционного оборудования. Основные инвестиции в проект составят 325 млн руб.

Производство чиллеров и фанкойлов разместится на площади 2,8 га, где будет построена необходимая инфраструктура общей площадью более 6000 м².

В планах резидентов ОЭЗ «Моглино» — начать первый выпуск продукции во втором полугодии 2017 г, пока компании готовятся к выпуску опытных партий продукции на арендных площадях.

pravdapskov.ru

ТЕПЛОБМЕННИКИ TERRAFRIGO СТАЛИ НАДЕЖНЕЕ

«Завод ТерраФриго» полностью модифицировал корпуса больших конденсаторов серии TF (мощностью 142-252 кВт), усовершенствовав значительную часть элементов оборудования. Внедренные новации способствуют повышению устойчивости конструкции, уменьшению вибрационных нагрузок, упрощению монтажа.

Конструкторское решение, при котором крепление медных трубок к решетке осуществляется с помощью алюминиевых пластин, на 25% повышает износостойкость соединения, что увеличивает срок службы агрегата и снижает риск протечки фреона.

Прочность каркаса инженеры «Завода ТерраФриго» смогли увеличить за счет внедрения в конструкцию дополнительной жесткости (добавлены ребра в места соединения перегородок и трубных решеток). Риск повреждения от случайных воздействий снижен практически на 100% благодаря защите коллекторов конденсатора дополнительными элементами («козырьками»). Данные решения позволили значительно повысить долговечность агрегата.

terrafrigo.ru

МУЛЬТИТЕМПЕРАТУРНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ПОСТРОЯТ НА САХАЛИНЕ

Оптово-распределительный центр построят в Южно-Сахалинске за два года. Соглашение о предоставлении под объект участка подписано в сентябре на Восточном экономическом форуме во Владивостоке тремя сторонами: губернатором области Олегом Кожемяко, мэром областного центра Сергеем Надсадиным и представителем ООО «Дальневосточные верфи» Василием Книгницким.

На площадке, расположенной в южной части города, с нуля вырастут современные мультитемпературные склады общей вместимостью до 40 тыс т. Они будут предназначены для длительного хранения плодово-овощной продукции, охлажденного и замороженного мяса, рыбы, морепродуктов и др. Строительство распределительных центров — государственная программа, со стороны Минсельхоза РФ выделяется

субсидия в размере 80 тыс руб за тонну, при условии, что емкость для хранения в центре должна быть не менее 30 тыс т.

Этот проект будет аккумулировать всю продукцию местных сельскохозяйственных и рыбодобывающих предприятий. Здесь она будет обрабатываться, фасоваться, храниться и реализовываться. А представители торговых сетей будут брать ее уже в упакованном виде.

Стоимость проекта — более 2 млрд руб. Площадь составит свыше 19 га. Инвестор вкладывает в него порядка 20% собственных финансов, остальные — заемные средства. В течение 2017-2018 гг этот проект будет реализован, после чего сахалинцы и курильчане смогут пользоваться услугами современного хранилища. Это особенно касается владельцев магазинов, которым удобно будет закупать товар в центре, в удобной для покупателей фасовке.

aorr.ru

ТУРЕЦКОЕ МОРОЖЕНОЕ ПОЛЬЗУЕТСЯ СПРОСОМ

За последние пять с половиной лет Турция наладила экспорт мороженого в 71 страну мира. Продукция, производства турецких компаний, пользуется большим спросом, и уже принесла стране валютных поступлений на сумму \$202,23 млн. Больше всего мороженого турецкого производства потребляют жители Ирака. За ними следуют Косово, Албания, Азербайджан и ОАЭ. В Азербайджан за 6 лет экспортировано мороженого на сумму \$6,602 млн. Согласно данным Института статистики Турции и Международного торгового центра, Турция занимает ныне 15 место среди стран-экспортеров мороженого.

С января 2011 г по июнь 2016 г, то есть за 5,5 лет, Турция поставила продукцию в 71 страну мира: от Австралии до ЮАР, от Чили до Индии. За этот период страна экспортировала в целом 85 тыс 487 т мороженого.

Только в первом полугодии текущего года, Турция продала за рубеж продукции на сумму \$24,28 млн. Цена за килограмм экспортируемого мороженого составила \$2,36.

Агентство Анадолю

«ЯГОДНЫЕ ПОЛЯ» РОССИИ

ООО «Ягодные поля» начало возводить первую в России фабрику по производству полуфабрикатов из ягод и фруктов в Липецкой обл., сообщил генеральный директор компании Станислав Горьков.

«К возведению фабрики мы приступили в начале сентября. Сейчас ведутся работы по закладке фундамента. Согласно графику, первая очередь будет запущена в июне 2017 г», — рассказал г-н Горьков.

По его словам, в строительство фабрики компания инвестирует 700 млн руб. Ягодник площадью 100 га, где на капельном орошении будут выращивать садовую землянику и малину, обойдется в 450 млн руб. После сдачи объекта летом 2017 г компания приступит к строительству второй очереди. Рядом с основной производственной площадкой будут возведены холодильные склады. Инвестиции составят порядка 200 млн руб. По проекту, с введением первой очереди фабрика будет производить в год 5 тыс т продукции, которая станет поставляться в торговую сеть и производителям йогуртов.

В настоящее время полуфабрикаты из ягод и фруктов завозятся в Россию из Китая и Сербии. До кризиса их поставляли польские предприятия.

adviz.ru

ИНВЕРТОРНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ ОТ LG ELECTRONICS

Компания LG Electronics объявила о начале поставок на территорию России инверторных чиллеров воздушного охлаждения производительностью от 65 до 585 кВт. Такие холодильные машины подходят как для коммерческих, так и для промышленных объектов. За счет использования смежных технологий с системами VRF LG Multi V они имеют высокую конкурентоспособность с имеющимися на рынке On/Off аналогами. В сравнении с предлагаемыми агрегатами, работающими на основе спиральных компрессоров On/Off, холодильные машины с инверторными компрессорами — более энергоэффективное решение при сопоставимом бюджете.

lg.com

LU-VE ПРИОБРЕЛА SPIROTECH

LU-VE S.p.A. объявила о приобретении 95% акций индийской компании-производителя теплообменного оборудования Spirotech Private Limite, которая производит теплообменники (медь/алюминий и алюминий/алюминий). Spirotech получает 70% выручки от экспортных клиентов, продукция компании применяется в бытовых приборах кондиционирования воздуха и холодильном оборудовании. Приобретение Spirotech позволит LU-VE расширить свой бизнес в Индии и соседних странах.

Завершение сделки произойдет к концу октября 2016 г. Приобретение будет осуществляться через дочернюю компанию в Индии — LU-VE India Private Limited Company.

LU-VE Group

ИМПОРТ КАКАО СОКРАТИЛСЯ

Импорт какао-пасты в Россию (как необезжиренной так и обезжиренной частично или полностью) в первом полугодии 2016 г составил 13,8 тыс т, что на 0,7% ниже объемов импорта за аналогичный период 2015 г. Импорт наиболее дорогого вида какао-сырья — какао-масла за описываемый период сократился на 12% — до 11,6 тыс т. Снижение происходит на фоне отмены ввозных пошлин на эти виды сырья с марта 2016 г.

Кроме того, существенным фактором снижения объемов закупок какао-сырья являются крайне высокие мировые цены на него. Мировые цены на какао-бобы держатся с начала 2016 г у максимальных уровней (с конца 70-х годов прошлого века).

В 2016 г погодные условия, рост спроса на какао в мире при увеличивающемся дефиците его производства и ряд других факторов вместе привели к тому, что в течение лета стоимость тонны какао-бобов на Лондонской бирже держалась на уровне 2350-2500 фунтов, что примерно на 150-300 фунтов выше стоимости тонны какао-бобов в течение 2015 г.

advis.ru

**КОМПАНИЯ EMERSON
ПРИОБРЕЛА НОВЫЕ АКТИВЫ**

Компания Emerson расширяет присутствие компании и лидерство в управлении «холодильной цепью» с приобретением Locus Traxx и PakSense. Эти инвестиции в грузовые решения позволяют Emerson обеспечить последовательное и безопасное управление транспортировкой пищевых продуктов и других чувствительных к температуре товаров.

Locus Traxx базируется в штате Флорида (США). Компания предлагает регистраторы температуры, которые работают в режиме реального времени и могут контролировать скоропортящиеся грузы в любое время и в любом месте, используя облачные аналитики. Это позволяет грузовладельцам контролировать продукты по всей цепочке поставок, чтобы не потерять свежесть и качество.

PakSense находится в штате Айдахо (США). Компания предлагает полный набор решений для мониторинга температуры, чтобы следить за состоянием транспортировки скоропортящихся грузов.

В настоящее время компания поставляет самые последние инновации в сфере услуг удаленного мониторинга для 17 000 продовольственных розничных сайтов во всем мире и интегрировал свои технологии мониторинга для 2000 судов в течение последних десяти лет.

emerson.com/en-us

НОВИНКА CARRIER TRANSICOLD

Компания Carrier Transicold расширила линейку своих продуктов и представила новинку — Neos 100S. Данная модель подходит для предприятий, которые используют небольшие рефрижераторы и фургоны.

В отличие от обычного прямого привода холодильной установки, Neos 100S использует генератор автомобиля, что позволяет постоянно охлаждать или нагревать емкость для свежих и замороженных грузов, независимо от оборотов двигателя.

reftrans.spb.ru



Комплект Айс

www.coldstore.ru

Найдется все для сервиса и монтажа
ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ

127410 Москва, Ангульевское шоссе, дом 37 стр 1
Телефон: +7 (499) 963-55-77, E-mail: info@coldstore.ru
Казань: +7 (843) 210-30-10
Новосибирск: +7 (383) 233-99-89

**«КОМАНДОР»
СОЗДАЕТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

Распредцентр одной из крупнейших в РФ торговых сетей займет 12,7 тыс м². В его состав войдет высокотехнологичный склад для хранения фруктов и овощей, оснащенный камерами газации для их созревания. В подразделении есть три зоны для охлажденной продукции и одна камера для продукции глубокой заморозки. В 2017 г через новый распределительный центр в Красноярске компания планирует реализовать более 200 тыс т продукции.

Группа компаний «Командор» — один из крупнейших торговых холдингов России — управляет сетью одноименных супермаркетов, а также сетью гипермаркетов «Аллея» и дискаунтерами «Хороший». В составе сети 135 магазинов: 10 гипермаркетов, 20 дискаунтеров, 105 супермаркетов и магазинов у дома. Общая торговая площадь — более 250 тыс м².

sm-komandor.ru

ПЕЛЬМЕНИ ИЗ «МРАМОРНОЙ» ГОВЯДИНЫ

АПХ «Мираторг», производитель свинины и говядины в России, запускает производство линейки фирменных пельменей из «мраморной говядины» и из свинины на мясоперерабатывающем комплексе СК «Короча» в Белгородской области.

Линейка пельменей представлена тремя позициями: «сибирские» из свинины, «домашние» из свинины и говядины и премиальные — из «мраморной» говядины. Для их производства используется мясо исключительно с собственных ферм компании в Белгородской, Курской, Брянской, Калининградской, Калужской и Орловской областях.

«Мы уверены, что новый продукт понравится потребителю. При разработке рецептуры мы ориентировались, прежде всего, на традиционный домашний способ приготовления этого популярного блюда. А фарш, главный компонент пельменей, делается только из 100% высококачественного мяса, без соли и искусственных добавок», — сказал генеральный директор СК «Короча» Василий Попов.

abireg.ru

**ЗАПУСК МОЛОЧНЫХ ИНТЕРВЕНЦИЙ
ОТКЛАДЫВАЕТСЯ ДО ОСЕНИ**

Государственные закупочные интервенции на рынке молока начнутся осенью 2016 г. По словам главы Минсельхоза Александра Ткачева, решение по вопросу проведения молочных интервенций уже принято, осталось только внести правки в ряд постановлений правительства, а также в закон о сельском хозяйстве. В настоящее время разрабатываются механизмы и инструменты поддержки.

Министр надеется, что конкретные решения и предложения будут приняты осенью. К этому же времени будут найдены средства для запуска интервенций. В перечень сельхозпродукции, в отношении которой могут проводиться закупочные и товарные интервенции, в скором времени будут включены сырое молоко и сыр. Соответствующее постановление правительства в случае принятия вступит в силу с начала 2017 г. Ранее Минсельхоз планировал проводить закупочные интервенции на рынке молока с июня по август, а товарные — с сентября по октябрь.

agroinfo.com

**СОЗДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА
ХЛЕББУЛОЧНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ**

В рамках XX Петербургского международного экономического форума подписано соглашение о сотрудничестве между правительством Тульской области и ООО «Фан Фан Бейкери».

Соглашение предусматривает реализацию на территории Веневского р-на инвестиционного проекта — строительство завода по производству замороженных хлебобулочных изделий и полуфабрикатов.

В инвестиционный проект предполагается вложение средств инвестора в размере до 1,2 млрд руб, которые будут способствовать внедрению прогрессивных технологий.

«Фан Фан Бейкери» входит в ГК «Трианон-Сервис», которая занимается поставками свежего французского хлеба и выпечки, а также других деликатесных продуктов со всего света под маркой Fanfan.

konditerprom.ru

**РЫБАКИ СМОГУТ ЗАМОРАЖИВАТЬ РЫБУ
ПО ЯПОНСКИМ ТЕХНОЛОГИЯМ**

По крайней мере, такую возможность не исключают в Министерстве развития Дальнего Востока. Его руководитель, Александр Галушка, провел рабочую встречу с представителями японского бизнеса.

На ней в том числе обсуждался вопрос о создании современной инфраструктуры охлаждающего оборудования,

**Промышленный
Русский
Холод**

- ХЛАДОНЫ (фреоны)
- ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАСЛА
- ЗАПЧАСТИ И ИНСТРУМЕНТ

Тел./факс: (812) 702-10-08
(812) 401-60-38
www.ruskold.com

ВЫСТАВОЧНЫЕ ЗАЛЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ:
ул. Александра Матросова, д. 4, лит. Д
тел./факс: 8121 334-88-60
Триумфальный пр., д. 8, тел.: (812) 748-14-71

Logos: Mexichem, Nanosynov, Embraco, Fraalchem

которое позволит сохранять качество добываемых морепродуктов, и модернизации рефрижераторного флота на Дальнем Востоке, в том числе и на Камчатке.

Заинтересованность в этом выразил советник компании Maeykawa MFG — крупного японского производителя охлаждающего и рефрижераторного оборудования — Йоширо Такака.

По словам министра, Россия заинтересована в том, чтобы японский бизнес успешно инвестировал в проекты на Дальнем Востоке. Наша страна готова оказывать в этом активную поддержку компаниям из страны Восходящего солнца.

fishnet.ru

NESTLE, UNILEVER И GENERAL MILLS СОЗДАЛИ АССОЦИАЦИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МОРОЖЕНОГО

Крупнейшие производители мороженого на французском рынке объявили о создании отраслевой ассоциации. В состав нового отраслевого союза вошли 7 крупных производителей мороженого во Франции, среди которых General Mills, Nestle, Unilever, Rolland R&R Ice Cream, Les Delices du Valplessis, Les Glaces и YSCO. В целом эти компании занимают 70% всего объема продаж на рынке мороженого и сорбета во Франции без учета домашнего мороженого. Возглавил новый отраслевой союз директор по международным отношениям General Mills Сильва Галльярд. В задачи организации будет входить создание устойчивой среды на рынке, а также работа с возникающими барьерами в научной, правовой и общественной сфере, которые в перспективе могут помешать работе игроков торговой площадки.

milknews.ru

«ДИКСИ»: ПРОДАЖИ СОБСТВЕННОГО МОРОЖЕНОГО

Четвертый по величине российский продуктовый ритейлер «Дикси» запустил продажи мороженого под собственной торговой маркой Vivante, что в переводе с французского означает «живое». Под этим брендом «Дикси» будет выпускать обычные виды мороженого, к которым привыкли потребители. В частности, сеть будет выпускать ванильный пломбир в вафельном стаканчике.

Новая линейка под маркой Vivante будет представлена во всех сетях группы компаний «Дикси». Его рецептура со-

ответствует стандартам ГОСТ, а розничная стоимость в среднем на 20% ниже брендов-аналогов. Ассортимент для мороженого private label «Дикси» выбирался на основе предпочтений покупателей в региональном разрезе. «Большинство покупателей «Дикси» предпочитают ванильный пломбир в вафельном стаканчике, средняя стоимость которого составляет 24 руб. Его выбирает каждый третий покупатель мороженого», — говорится в сообщении сети. В Москве клиенты «Дикси» предпочитают брикет на вафлях средней стоимостью 36 руб, а в Санкт-Петербурге — крем-брюле в среднем за 33 руб.

antf.info

СБОР И ОЧИСТКА ХЛАДАГЕНТОВ В МИРЕ

В настоящее время мире существует много различных правил и программ по снижению вредных выбросов хладагентов и популяризации очистки и повторного использования хладагентов, но оценить строгость контроля соблюдения и эффективности данных мер крайне трудно.

Некоторые страны, такие как Австралия, Япония и страны-члены Европейского союза, руководствуются четкими нормативными положениями, которые позволяют контролировать, что происходит с хладагентом от самого начала и до конца его использования. В других же стран, например, в Канаде и США, есть несколько добровольных программ не с такими исчерпывающими правилами.

На основании опубликованных данных, можно сделать вывод, что Япония уничтожает наибольшее количество тонн различных хладагентов за год. Объем хладагентов, уничтоженных страной восходящего солнца, превышает объем хладагентов, уничтоженных вследствие действия всех других программ вместе взятых с момента их появления. В Японии также наблюдается увеличение в 1,8 раза годовых показателей извлечения хладагентов из коммерческого оборудования по сравнению с 2006 г.

Например, в Австралии, единственной организацией уполномоченной на выполнение такого рода работ, является компания Refrigerant Reclaim Australia (RRA), собирающая от 35% до 61% хладагентов, которые, в свою очередь, почти все уничтожаются. В Великобритании наблюдается самый высокий заявленный уровень восстановления хладагентов из

Castolin



**Castolin Eutectic®
Eutectic Castolin**



Продукция компании
Castolin-Eutectic — это гарантия качества

Припои и флюсы для пайки меди, медных сплавов, оцинкованных изделий, алюминиевых и алюминиево-медных соединений.
Газовые горелки под любые задачи.
Сменные баллоны для портативных горелок.
Термозащитные материалы.
Аксессуары для пайки.

МЕССЕР ЭВТЕКТИК КАСТОЛИН

Тел.: (495) 771-74-12 Факс: (495) 231-38-75
www.mec-castolin.ru Info@mec-castolin.ru

климатических систем, с показателем 65-92% в зависимости от сферы конечного применения.

ijfiir.org

АВСТРИЯ ПРИЗНАНА СТОЛИЦЕЙ МОРОЖЕНОГО

Европейской столицей мороженого была признана Австрия после того, как было посчитано, что страна имеет самое высокое на континенте количество магазинчиков мороженого в расчете на душу населения.

По данным Торговой палаты страны, в Австрии одно кафе-мороженое приходится на 15 000 человек. Этот показатель оказался выше, чем у Италии, страны, где традиции приготовления и потребления мороженого гораздо больше лет.

В Австрии, и в особенности в Вене, в последние годы отмечается бум магазинов с холодным лакомством. В столице насчитывается 154 кафе, специализирующихся на продаже десерта. К этому стоит добавить бесчисленное количество кофеин и кондитерских, также продающих мороженое.

Как пишет The Local, впервые страна серьезно заинтересовалась мороженым в середине XIX-го века, когда сюда переехал итальянский мастер приготовления десерта и привез с собой свои шедевры. Сегодня жители Вены настолько любят мороженое, что ежегодно в августе проводят в честь десерта фестиваль. Всевозможные сорта мороженого мастера собирают в дворцовом саду Бурггартен.

upakovano.ru

«КРИОТЕХНИКА»: ОПТОВЫЙ СКЛАД-ХОЛОДИЛЬНИК

Тепличный комплекс по выращиванию роз в промышленном масштабе «Новая Голландия» производительностью более 27 млн. шт в год, расположенный в Ленинградской обл., в августе открыл представительство в Новосибирске. Для него сотрудниками компании «Криотехника» был смонтирован холодильный оптовый склад — холодильник для хранения цветов емкостью 3 т. Температурный режим в холодильном складе +2°C.

Также был построен холодильный склад для розничной продажи. В данном проекте было использовано оборудование Alfa Laval, Danfoss, Dixell.

criotechnika.ru

**ПРОДУКЦИЯ «ДЕТА ИНЖИНИРИНГ»
ДЛЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**

14 сентября 2016 г в рамках выставки «Импортозамещение 2016» состоялась конференция «Значимые проекты в области импортозамещения: Экономические и финансовые аспекты». Представители российских компаний из различных секторов экономики презентовали свои наработки, способные заменить импортные технологии.

Компания «ДЕТА Инжиниринг» подняла тему подавляющей зависимости холодильной и климатической индустрии России от поставок оборудования и комплектующих из-за рубежа. В сложившейся ситуации среди различных вариантов решения выхода из кризиса особенно заманчиво выглядит возможность перехода на российскую технологию использования в качестве рабочего тела атмосферного воздуха (R729).

Во всем мире сокращение использования синтетических холодильных агентов и работающего на них оборудования является одной из первоочередных задач, направленных на борьбу с климатическими изменениями. Поэтому использование в холодильном и климатическом оборудовании воздуха в качестве хладагента имеет серьезный стратегический потенциал.

После активной дискуссии участники мероприятия пришли к выводу, что успех внедрения инновационных российских разработок в повсеместное использование, в том числе воздушного холодильного цикла, будет зависеть от совместной работы машиностроительных предприятий, экологически ориентированных общественных организаций и органов государственной власти.

deta.me



+7 (495) 638-55-62
exposmr@mail.ru, smr1@inbox.ru

**ОТРАСЛЕВАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОРОЖЕНЩИКОВ РОССИИ**

**«НОВЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА
ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ В ПРОИЗВОДСТВЕ МОРОЖЕНОГО
В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ».**

24-25 НОЯБРЯ 2016 ГОДА

МОСКВА



DAS HERZ DER FRISCHE

**ПОЧЕМУ
ЗЕЛЕНый ЗНАЧИТ РАЗУМНЫЙ?**

**CHILLVENTA
11-13 ОКТЯБРЯ 2016 ГОДА
ЗАЛ 7, СТЕНД 330**

Потому что ЗЕЛЕНый — это BITZER! Ваш инновационный партнер в области высокоэффективных интеллектуальных решений в индустрии холода. Мы рядом с Вами всегда и повсюду в мире. Можете положиться на нас и на наши продукты! Посетите нас на выставке CHILLVENTA и узнайте больше о BITZER на сайте www.bitzer.ru

ЗАВОД В ШКОЙДИЦЕ РАБОТАЕТ КАК ШВЕЙЦАРСКИЙ ХРОНОМЕТР

В международном центре компетенций по производству современных поршневых холодильных компрессоров BITZER произвел 2,5-миллионный продукт для своего давнего и надежного партнера — компании Oy Combi Cool Ab из Финляндии.

2,5 млн компрессоров и компрессорно-конденсаторных агрегатов и четверть века непрерывающегося экономического роста, — вот результат, достигнутый Группой BITZER в Шкойдице (близ Лейпцига) за прошедшие 25 лет. Франк Фулбрук (директор завода BITZER Шкойдиц), Эрик Бухер (директор по продажам, направление Refrigeration), и Ральф Гаспер (директор по продажам в странах Северной Европы и Балтии) вручили юбилейный продукт. По такому случаю Клаус Нистрем (генеральный директор) и Маркус Антикайнен (менеджер по продукту) приехали из Хельсинки в Шкойдиц, чтобы принять агрегат ECOSTAR новой серии LHVE с соответствующим сертификатом.

«Мы счастливы получить этот юбилейный агрегат», — сказал Маркус Антикайнен, — и рассматриваем это как знак нашего взаимного уважения. Поверив в качество и надежность BITZER, мы с 1989 года работаем вместе. И нам приятно получить еще одну возможность вновь побывать на производственной площадке в Шкойдице в связи с этим событием».

Центр компетенций по производству поршневых компрессоров

Сегодня Шкойдиц является международным центром компетенций по производству поршневых компрессоров BITZER, и оглядываясь в прошлое, мы вспоминаем историю его развития. BITZER осознал потенциал этого места сразу же после падения Берлинской стены, и основал завод BITZER Kuehlmaschinenbau GmbH Schkeuditz в 1991 г. «Это предприятие — важная составная часть Группы BITZER, — говорит Ф. Фулбрук. Само место необычайно выгодно расположено с удобным доступом к аэропорту Лейпцига. В то время возникла прекрасная возможность приобрести часть бывшего производства MAB (Maschinen- und



Клаус Нистрем (генеральный директор, второй справа) и Маркус Антикайнен (менеджер по продукту, в центре) прибыли в Шкойдиц, чтобы принять агрегат ECOSTAR новой серии LHVE с соответствующим сертификатом.

Apparatebau Schkeuditz VEB) и таким образом интегрировать имевшееся коллективное ноу-хау в наше собственное производство. На момент основания, завод принял на работу 210 сотрудников, 180 из которых были ранее работниками MAB. В конечном счете опыт бесценен, и его было достаточно в Шкойдице. Компрессоры производились здесь с конца сороковых годов. Все вместе это создало идеальные условия для принятия господином Петером Шауфлером смелого решения о приобретении и реорганизации производства».

С 1991 г BITZER расширил свое предприятие в Шкойдице, в семь раз увеличил количество производимых за год компрессоров и довел штат сотрудников завода до 750 человек. Производственная площадь увеличена с 2500 м² до более чем 19 000 м². В целом с момента приобретения в 1991 г производства MAB BITZER инвестировал в него более 100 млн евро, и продолжает расширять и наращивать его производственные мощности. Сейчас BITZER является одним из крупнейших работодателей в регионе Северная Саксония.

Успех по высоким меркам

«С основания предприятия в 1991 г BITZER оказал существенное влияние на развитие региона, привнес современные производственные системы в индустриальную среду Шкойдица»,

— рассказывает директор завода г-н Фулбрук. «Мы внедрили международные стандарты в процессы проектирования и производства поршневых компрессоров и конденсаторных агрегатов. Наш фокус всегда на выполнении наивысших требований стандартов качества и на удовлетворении запросов наших покупателей. Сделано BITZER также означает качество сделанного в Германии». Для гарантированного обеспечения такого качества BITZER уже давно внедрил у себя производственную систему VIPROS. Это означает, что принцип нулевой вероятности ошибки может быть соблюден на всех этапах производства компрессоров.

«При этом мы всегда стараемся соответствовать пожеланиям наших заказчиков, в конце концов именно для удовлетворения их потребностей мы организуем весь производственный процесс, — поясняет г-н Фулбрук. — Благодаря организованной командной работе, процедурам «точно вовремя», стандартизации и четко налаженному и постоянно совершенствующемуся процессу производства, мы можем эффективно и без лишних затрат наращивать его, и улучшать потребительские качества наших продуктов. Точно, как швейцарский хронометр, работает наш завод в Шкойдице, и именно так работают и наши компрессоры, и компрессорные агрегаты».

ОБНОВЛЕННЫЙ ЗАКОН О ТОРГОВЛЕ

Российская продуктовая розница с середины 2016 г живет в изменившихся законодательных условиях и вынуждена под них подстраиваться. О противоречивости ее отношений с контрагентами и государством рассказал руководитель управления контроля социальной сферы и торговли Федеральной антимонопольной службы Тимофей Нижегородцев.

— Тимофей Витальевич, что послужило отправной точкой для ужесточения торгового законодательства?

— Развитие технологий, особенно информационных. Оно сместило вес и влияние групп в этих отношениях от производителей к розничным торговцам. Когда появились информационные технологии и стало возможным в режиме реального времени учитывать остатки в большом количестве магазинов, в принципе изменился характер торговли. Если раньше производители сначала производили, а потом продавали, то теперь все производство практически полностью ушло под заказ, который им заранее определяют и прогнозируют торговые сети. Просто экономическая жизнь изменилась. И если раньше основную роль играли производители, то уже давно главными являются продавцы. Они определяют судьбу и долю на рынке практически любого производителя продовольствия.

— Разве продать не сложнее, чем произвести?

— Продать так же тяжело, как и произвести. Вам нужно произвести товар и убедить потребителя в том, что его нужно приобрести. И убеждает не только и не столько розничная торговля. Она участвует в этом убеждении, но вся тяжесть продвижения, маркетинга и убеждения по-прежнему лежит на производителе. Кто является основным плательщиком рекламных бюджетов и заказчиком рекламных телероликов? Очевидно, что это производители. То, что торговцы предоставили полки в конкретном месте и обеспечили приход потребителя, не означает, что только они продают. Они предоставили инфраструктуру для торговли и сопутствующие услуги. Товарные рынки создают производители. Ритейл для них — ключевой сервис. Очень важно, чтобы производитель и розница чувствовали себя одинаково хорошо.

— А как вы все же характеризуете функцию розницы в этих процессах?

— Я считаю, что продажами занимаются в основном производители. Предложение им торговой инфраструктуры — ключевая часть в продажах. Но основные инвестиции в продажу и основную работу по продажам, конечно, ведут производители. Они формируют бренд, предпочтения, потребительские свойства товара, они занимаются практически всем, что связано с товаром. Но роль ритейлеров тоже важна. Они строят инфраструктуру продаж. Делают покупку для розничного покупателя удобной. Эта инфраструктура практически всегда дефицитна. Конечно, интернет-торговля и доставка будут менять со временем сложившуюся драматургию, но пока важно создавать правила, по которым функционирует эта система распределения товаров. В противном случае начинаются проблемы в одном из секторов этой сложной системы, конкретно — в производстве продуктов питания, и ответственная власть вынуждена реагировать. Причем так происходит не только в нашей стране.

С момента известного указа Бориса Ельцина «О свободе торговли» прошло почти 25 лет. За это время у нас сформировалось гигантское количество сетей. Они очень разные, на разных по уровню развития территориях. И здесь очень важен регулирующий фактор.

— Почему в России все так плохо с эластичностью цен?

— Те отношения, которые складывались в сфере розничной торговли, приводили к тому, что цена теряла эластичность. Виновата сформировавшаяся система взаимоотношений. Многие торговые сети как бы говорят производителям: поскольку вы зависите от нас полностью, мы вообще не хотим получать деньги только от продажи товара. Зачем нам вообще ваш товар продавать? А вдруг его покупать не будут?



Мы, говорят они, девелоперы и предоставляем разнообразные услуги. Давайте вы нам будете платить за то, за это, за пятое, за десятое. И все наши услуги будем рассчитывать от базовой цены. Хотите, чтобы потребитель попробовал ваш товар у нас в магазине? 2%. Хотите, чтобы красные ценники висели? 3%. Хотите, чтобы была напечатана рекламная газета? 5%. Хотите заплатить за то, что мы открыли новый магазин? Еще 2%. И так далее. И вся эта конструкция рассчитывалась от базовой цены продуктов. Соответственно для того чтобы увеличить денежный поток, торговые сети заинтересованы, чтобы эта базовая цена не снижалась. Потому что если база расчета снижается, снижается и денежный поток.

— И цены не могут двигаться вниз?

— Теоретически могут, но на деле за исключением сезонных колебаний практически нет. Получается, что в принципе вся эта система направлена против потребителя. У потребителя нет особо никакого выхода. У него нет времени и денег на квалифицированный выбор, либо он сильно инерционен. Телереклама, гигантское маркетинговое давление, дефицит времени и денег делает известные нам конку-

рентные взаимодействия и движение потребителей не линейно работающими. К тому же из-за постоянного давления сетей производители сокращают издержки в основном за счет снижения качества. Единственное, что в таких условиях сильно заботит торговую сеть — чтобы совокупная маржа, которая включает наценку и все встречные выплаты, не была больше у соседа.

— Но поставщики идут на это...

— У большинства производителей зачастую нет выбора, небольшую маржинальность по их товарам сети хорошо контролируют. И все это находится в таком равновесно растущем состоянии. Сейчас впервые предпринята серьезная попытка вернуть торговлю в торговлю. Когда вы говорите, что любые выплаты по любым основаниям в пользу торговых сетей не должны превышать 5%, вы приводите ситуацию к тому, что они будут давить на производителя с тем, чтобы тот давал максимальные скидки. Это единственная возможность, которая у них есть, сохранить тот же уровень доходов. Сделать скидку не как раньше — 5% с добром остального на встречных услугах в 25%, а скидку в 30%. У тебя раньше скидка от производителя была 5%, а 25% ты в гору поднимал за счет всех встречных услуг. А сейчас тебе надо 30% от производителя добиться скидки. И большинство, конечно, добьются. Но есть нюанс, который очень важен. Торговая сеть сидит с этой 30%-й скидкой, и она эти деньги получает только когда продаст товар. Продавать она будет с разной степенью успешности, и у нее есть выбор: увеличить товарооборот у себя, но для этого ей нужно самой применять и ретранслировать скидки производителей розничным покупателям. Торговая сеть по-прежнему хозяйка своего положения, но только это положение другое. Раньше она могла авансом получить за встречные услуги суммы большие, чем она получала в результате наценки на проданный товар, и ей вообще было все равно, продается он или нет. А сейчас она будет вынуждена в случае необходимости снижать цены. На полках создаются условия, при которых в рамках конкуренции между торговыми сетями цены могут пойти вниз, появится та самая эластичность ценообразования.

— А нет опасения, что ритейлеры будут пытаться эти пункты тем или

иным образом обходить? Потому что заставить их что-либо купить у конкретного поставщика невозможно.

— Конечно, невозможно. Закон никогда не ставил своей целью заставить торговые сети что-то покупать у конкретных или неконкретных поставщиков. Цель закона — прозрачность, добросовестность и соразмерная ответственность в отношениях между поставщиками и торговыми сетями. Что касается рисков игнорирования норм закона, то такие опасения, конечно, есть. Когда компании привыкают получать деньги, просто обналичивая свою рыночную силу, они теряют конкурентоспособность, им трудно перестраивать свою работу без учета тех возможностей, которые им давали недобросовестные практики. Конечно, часть компаний будет пытаться найти новые возможности не совсем добросовестно заработать. Но, скажем, публичным компаниям будет тяжелее создавать какие-то практики, которые якобы с ними не связаны, которые будут формировать прибыль. Нужно будет, чтобы эта прибыль как-то корреспондировалась обратно в выручку этих публичных компаний. Задача государства как раз заключается в том, чтобы за этим наблюдать и адекватно на это реагировать через судебную практику и разъяснения. Издержки перехода из прежней правовой среды в новую — вопрос большого консенсуса. Если ты по-прежнему собираешься зарабатывать на безудержной эксплуатации и злоупотреблении своей рыночной силой, тобой должно заниматься государство.

— Что происходит сейчас, после вступления в силу обновленного закона о торговле?

— То, что мы сейчас слышим от производителей, нас, так скажем, радует. К нам приходят производители и рассказывают, что торговые сети уходят в скидки. Некоторые жалуются, что они не могут таких скидок дать. Мы им отвечаем, что на это никак повлиять не можем и не будем влиять.

— Советуете им сокращать издержки?

— Скидки — это fair play, и мы не будем вмешиваться и говорить, что «вы тут слишком много требуете». Если при соблюдении требований по качеству какие-то компании дают такие скидки, значит, они могут это делать, а вы не можете. В этом и заключается конкуренция между производителями. Мы

считали своей задачей сделать отношения ритейлеров с производителями прозрачными, и уход во фронт-маржу полностью находится в русле этой логики.

— Часто в последнее время звучит версия, что ужесточение торгового законодательства ударит по средним сетям и вызовет дополнительную монополизацию рынка крупными игроками.

— У нас северная страна, а в таких странах крупные торговые сети, конечно, чувствуют себя лучше. У них больше возможностей для концентрации капитала, инвестиций, управления издержками, и это объективные вещи. С этим ничего не поделаешь. В этом смысле у нас крупные торговые сети имеют преимущество в силу масштаба. И эти преимущества не зависят от закона о торговле.

— А если, допустим, в продуктовой ритейле снизится предельная доля в границах районов и городов с нынешних 25%?

— Законодатель решил, что для конкуренции хорошо, если в границах муниципального района и городского округа одновременно будет действовать четыре торговых сети. Это такой жесткий, в смысле конкуренции, олигопольный рынок.

— Почему иностранные продуктовые ритейлеры не спешат выходить на российский рынок, несмотря на относительно дешевый период?

— Им нужно купить сразу долю на рынке, а никто не продается. Сверхкрупные компании не могут сейчас зайти, потому что нет в продаже хорошего актива по привлекательной для них цене, который бы они рассматривали как потенциальную точку входа.

— Одна из животрепещущих тем — вал санитарных проверок.

— Вопросы качества продуктов питания в условиях ценового давления торговых сетей — очень важная история. Если не обеспечить одинаково высокие требования к качеству аналогичных продуктов питания для всех их производителей, то недобросовестные получают преимущество, а деградация потребительских свойств и снижение качества продуктов питания на нашем рынке продолжится. Поэтому система обеспечения качества должна укрепляться и функционировать лучше и строже, чем сейчас.

НОВИЧОК С 60-ЛЕТНИМ СТАЖЕМ НА CHILLVENTA 2016

SECOP — ведущий производитель компрессоров представляет основные вехи в истории компании

Илья ИЗОТОВ, руководитель регионального направления Россия

Расположенная в г. Фленсбург (Германия) компания, лидер передовых компрессорных технологий, осветит 60 лет своей работы на выставке Chillventa 2016. Secop также представит свои последние разработки в области компрессоров с частотным приводом и углеводородных компрессоров. На выставке в Нюрнберге компания разместит экспозицию в павильоне 7А на стенде 206.

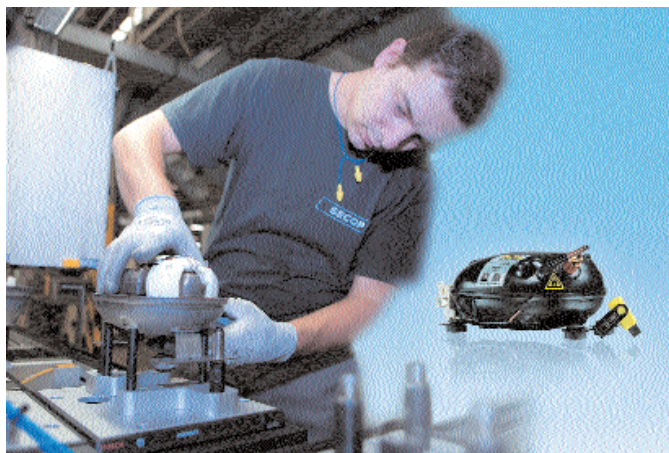
Пионеры технологии

Secop GmbH имеет успешный и многолетний опыт создания инновационной современной компрессорной техники. Компания, выделившаяся в 2010 г из Danfoss Compressors GmbH, располагается в г. Фленсбург с 1956 г. Как один из ведущих мировых производителей эффективных и инновационных компрессоров, компания начала использовать экологически чистые углеводородные хладагенты R290 (пропан) и R600a (изобутан) уже в 1990-х гг. С внедрением компрессоров с частотным приводом в 1998 г Secop стал технологическим лидером в своей области. В 2013 г компания сделала еще один инновационный скачок. Плоская конструкция компрессоров серии XV позволила увеличить эффективный объем холодильных витрин на величину до 20 л.

С коллективом более чем из 2200 сотрудников Secop ежегодно производит 10 млн компрессоров. В фокусе внимания компании энергоэффективность, снижение воздействия на окружающую среду, уменьшение шума и регулирование частоты вращения. Компания имеет производственные мощности в трех странах: в Злате Моравце, Словакия, в г. Тяньцзинь на севере Китая, а с 2014 г в г. Фюрстенфельд, Австрия (бывшая компания ACC Austria GmbH).

Экологическая безопасность и регулируемая частота вращения

В дополнение к обзору 60-летней истории компании на выставке также будет демонстрироваться весь ассортимент компрессорной продукции Secop, включая, в частности, новый компрессор SLVE, значительно более мощный, чем предыдущие модели, благодаря использованию энергетически



оптимизированных компонентов. Как и компрессоры SLVE, новые компрессоры с изменяемой частотой вращения серий DLVi NLV разработаны для использования в коммерческих системах охлаждения.

Этими компрессорами Secop продолжает успешную историю программы создания компрессоров на R290, хладагенте, который характеризуется высокой эффективностью и экологической чистотой. Он не имеет потенциала разрушения озонового слоя (ODP), у него крайне низкий потенциал глобального потепления (GWP равен 3). Переменная частота вращения вала позволяет, основываясь на потребности в холоде, регулировать холодопроизводительность компрессора, обеспечивая высокую эффективность даже при частичной нагрузке. По сравнению с холодильными компрессорами с фиксированной частотой вращения электромотора они могут обеспечить экономию энергии до 40%.

Офис Secop в России

119017 Москва 1-й Казачий пер. 7

Тел.: +7 (495) 730 37 96

E-mail: sales.russia@secop.com

GERMANY Secop GmbH Mads-Clausen-Str.7 24939
Flensburg www.secop.com



ШЕСТИДЕСЯТИПЕТИЙ ОПЫТ И ПРЕДАННЫЙ ДЕЛУ ПЕРСОНАЛ
Позволяют нам сосредоточиться на разработке и внедрении
передовых компрессорных технологий, которые становятся стандартом
при производстве ведущих продуктов на предприятиях по всему миру

60 YEARS 1956-2016

**СЕКРЕТ ПРОСТ!
ЛИДЕР В НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ!**

SECOP



WE SUPPORT

Выдающийся эксперт в Продвинутых Компрессорных Технологиях

Secop стремится к идеальному балансу между производительностью и стоимостью при разработке своих новых, дружественных к окружающей среде, компрессоров.

С момента отделения от Danfoss в 2010 году, Secop инвестировал миллионы евро в новые модели, использующие натуральные хладагенты, запустил инновационную технологию компрессоров с переменной скоростью вращения, которые с успехом дополнили текущий модельный ряд. Фокусируясь на одноцилиндровых герметичных поршневых компрессорах, Secop предлагает потребителям превосходные компрессоры — улучшенные характеристики и параметры, такие как медные патрубки и комплектные электрические компоненты. Эти улучшения нацелены на сохранение ваших инвестиций и времени.

В Secop разработка передовых компрессоров всегда идет бок о бок с социальной и экологической ответственностью.

Мы считаем, что самое меньшее, что мы можем сделать — это помочь нашим Клиентам соответствовать требованиям действующих норми законодательства, делая при этом мир лучше. Это значит, что все компрессоры Secop сконструированы таким образом, чтобы экономить энергию и снижать вредные воздействия, где бы они ни использовались. Это также означает, что мы используем экологичные производственные процессы.

Кроме этого мы являемся участником инициативы Global Compact, предложенной ООН для предприятий, которые ведут свою деятельность и разрабатывают стратегии в соответствии с десятью общепризнанными принципами в области прав человека, труда, окружающей среды и противодействия коррупции.

И это значит, что если вы выбираете компрессор Secop, вы выбираете высокоэффективное решение, которое охлаждает ответственно — сегодня и завтра.

Устанавливаем стандарты для передовых производителей по всему миру.



SETTING THE STANDARD

Офис Secop в России | 119017 Москва | 1-й Казанский пер. 7 | Tel: +7(495) 730 37 96 | sales.russia@secop.com
HEADQUARTER GERMANY | Secop GmbH | Mads-Clauser-Str. 7 | 24939 Flensburg | www.secop.com

DANFOSS: РИТЕЙЛ НАХОДИТ СКРЫТЫЕ РЕЗЕРВЫ

В течение всего жаркого лета 2016 г ситуация на российском рынке продуктового ритейла продолжала накаляться. Бесконечно продолжать политику агрессивной экспансии в условиях усугубляющегося экономического кризиса не получится, поэтому сейчас самое время снижать издержки, например энергозатраты. И здесь отечественным сетям есть чему поучиться у зарубежных.

Как показали европейские исследования, около миллиона супермаркетов в Германии ежегодно потребляют 16 тераватт-часов электроэнергии, в Италии — 8,2; в Испании — 6,8; в Норвегии — 1,5. При этом от 30 до 70% этого потребления приходится на долю систем охлаждения и еще 15-25% идет на нужды подогрева, вентиляции и кондиционирования. В стремлении снизить свое энергопотребление европейские ритейлеры проявляют изобретательность, которая приносит весомые плоды.

Например, 20 супермаркетов из датского города Сённеборга, объединив усилия, заключили соглашение с муниципальной теплоснабжающей организацией. Теперь магазины не рассеивают выделяемое холодильными установками тепло в атмосферу, а утилизируют его в городскую теплотель, пуская на нужды отопления и горячего водоснабжения жилых кварталов. Для России такой опыт мог бы оказаться

очень полезным, особенно если принять во внимание хроническую нехватку тепловых мощностей в некоторых городах и опережающий рост коммунальных тарифов.

«Перед тем, как утилизировать излишки тепла, необходимо принять эффективные меры для их минимизации — считает Максим Высоцкий, руководитель направления «Торговый холод» компании «Данфосс», ведущего мирового производителя энергосберегающего оборудования. — Начинать следует с оптимизации режимов работы холодильного оборудования.

Основные энергопотери в магазине возникают из-за того, что на режим его работы влияет большое количество внешних факторов, спрогнозировать изменение и сочетание которых практически невозможно. Это и климатические колебания, и внезапные изменения интенсивности потока покупателей, и многое другое. Поэтому лучшим решением будет использование систем непрерывного мониторинга и динамической оптимизации режимов работы всего комплекса оборудования в зависимости от текущих задач и условий работы».

Например, сегодня российским ритейлерам доступен работающий уже более 10 лет в Европе онлайн-сервис Retail Care, созданный как внешнее решение для диспетчеризации и мониторинга работы холодильного обо-

рудования. Данные, на основе которых осуществляется оптимизация энергопотребления, собираются с холодильных агрегатов с помощью системы мониторинга ADAP-KOOL. Ее датчики совместимы практически с любым оборудованием, используемым сегодня в магазинах: витринами-холодильниками, выносными установками, системами центрального холодоснабжения и т.д. Не имеет значения и масштаб предприятия: это с одинаковым успехом может быть и небольшой магазин, и огромный гипермаркет. Система в реальном времени собирает данные о режимах работы и загрузке оборудования и передает их в центр контроля Retail Care, где формируются рекомендации по оптимизации энергопотребления.

Оборудование может работать и автономно, без подключения к онлайн-сервису. В этом случае оно настраивается под отраслевые стандарты или индивидуальные технические условия, а мониторинг осуществляется, например, из головного офиса торговой сети.

Если автоматизация затрагивает все системы вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения типового супермаркета, то в среднем данное решение позволяет экономить до 30% всей потребляемой электроэнергии ежегодно.

Пресс-служба компании «Данфосс»

ВНИМАНИЕ, МОШЕННИКИ!

ООО «Данфосс» обращает внимание на то, что в последнее время участились случаи предложений о продаже оборудования под зарегистрированным товарным знаком «DANFOSS» от компаний, не являющихся официальными дистрибьюторами ООО «Данфосс».

Предлагаемое оборудование может быть подделкой оригинальной продукции DANFOSS, либо оборудованием, непредназначенным по техническим параметрам для реализации в России, а также ввезенным на территорию РФ с нарушением таможенного законодательства и законодательства о защите прав интеллектуальной собственности.

Гарантия ООО «Данфосс» на такую продукцию не будет распространяться, так как компания не может гарантировать соответствие купленного у таких поставщиков оборудова-

ния всем требованиям законодательства РФ по качеству и безопасности его использования.

ООО «Данфосс» не может гарантировать подлинность и законность происхождения таких товаров, их должную работоспособность и правовой статус.

Напоминаем, что приобрести оригинальную продукцию DANFOSS Вы можете, обратившись к любому официальному представителю, их перечень приведен на <http://heating.danfoss.ru/contact/distributors/>

Приобретение товара, происхождение и правовой статус которого нарушает действующее законодательство, несет опасность привлечения к ответственности согласно законодательству РФ, а также исключает возможности получения сервисного и гарантийного обслуживания от ООО «Данфосс».

danfoss.ru



ХОЛОД ПОД КЛЮЧ

ПРОМЫШЛЕННЫЕ
ХОЛОДИЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПОСТАВКА
МОНТАЖ

ООО «ОК», 194044, Россия, Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр., д. 45, лит. А
т.: +7 (812) 740 2265 ф: +7 (812) 740 5548 office@ok-ref.ru <http://www.ok-ref.ru>



Бразильский производитель компрессоров Embraco проанализировал сложность замены в небольших морозильных камерах коммерческого назначения смесового хладагента R404A на природный газ пропан (R290).

Помимо главного завода Embraco в Бразилии, у компании имеются производственные комплексы в Италии, Китае и Словакии, на которых ежегодно изготавливается порядка 36 млн компрессоров.

На 16-й международной конференции по холодильному оборудованию и кондиционированию воздуха, прошедшей в университете Пердью, США, в рамках серии конференций по системам отопления, вентиляции, кондиционирования и охлаждения воздуха (HVAC&R), научные сотрудники компании Embraco Джексон Крюгер, Фернандо де Борбай и Мурило Фаваро представили совместный доклад под названием «Сложности замены R404A на R290 с учетом ограничения по заправке горючими хладагентами (не более 150 гр.) в вертикальных морозильных шкафах для мороженого».

Сотрудники Embraco в Бразилии поделились с участниками конференции способами модернизации морозильных камер для мороженого, работающих на R404A, которые позволяют заправлять данные установки безопасным природным газом (пропаном).

В рамках активной реализации плана по полному отказу от озоноразрушающих веществ по итогам совещаний, состоявшихся между странами-участницами Монреального протокола в Вене, пропан R290 признан экологически безопасной альтернативой R404A.

R290 ПРОТИВ R404A

Замена фреона R404A на натуральный хладагент R290 в морозильных шкафах для мороженого

Характеристика	Конфигурация А (R404 А)	Конфигурация В (R 290)
Компрессор	Герметичный поршневой компрессор с приводом перемещенной частоты и ходом поршня 12,11 см	Герметичный поршневой компрессор с приводом перемещенной частоты и ходом поршня 13,54 см
Расширительный клапан	Настройки терморасширительного клапана	Настройки терморасширительного клапана
Количество заправляемого хладагента	650 г	150 г

Минимальные конструктивные изменения для адаптации морозильных установок под природный хладагент R290.

По причине наличия ряда сходных физических свойств R290 и R404A, по словам специалистов конденсатор, испаритель, тепловая нагрузка и большинство компонентов системы остались неизменными, то есть модификации затронули только некоторые части морозильных установок. В таблице приведены основные различия между системами, работающими на базе R404A (конфигурация А) и R290 (конфигурация В).

Исследователи провели испытания в целях подтверждения работоспособности, энергоэффективности и экологичности модифицированных установок.

Результаты испытаний показали, что пропан является наиболее энергоэффективным и безопасным для окружающей среды холодильным агентом.

Конструктивные изменения по адаптации морозильных шкафов под новый хладагент были минимальными и затронули только расширительный клапан

и компрессор, что значительно упрощает замену фреона R404A на пропан.

Тепловые характеристики пропана практически не отличаются от R404A. Кроме того, по словам специалистов, у пропана более низкая температура нагнетания, что устраняет любые сомнения в отношении охлаждающей способности данного материала.

Энергоэффективность пропана при низкотемпературном применении в небольших установках выше, чем у R404A. Более того, пропан полностью соответствует требованиям новых Регламентов по энергоэффективности США.

В заключение сотрудники научного исследовательского отдела бразильской компании отметили, что коэффициент TEWI (полный эквивалент глобального потепления) снизился на 11,6% после перехода на природные хладагенты, при этом такие характеристики пропана, как ПГП (потенциал глобального потепления) и коэффициент энергоэффективности положительно повлияли на уменьшение вредного воздействия на окружающую среду.

hydrocarbons21.com





ХОЛОДОН



Медные трубы.
Фитинги под пайку.
Теплоизоляция.



Хладагенты
R134, R404, R407,
R410, R507, R141b CN.
Масла для холодильной техники.



Инструмент для сервиса
и монтажа.
Расходные материалы.
Автоматика.

Наш адрес:
г. Одинцово, ул. Восточная, д.16, стр.1
г. Казань, ул. Аделя Кутул, д. 181
г. Ульяновск, ул. Урицкого, д. 23Б
г. Набережные Челны, пр. Мусы Джалиля, д. 29/2
г. Ижевск-Ожк, ул. Миря, д. 30
г. Ижевск, ул. Минеласова, д.35

Москва: +7 (499) 700-48-20
Казань: +7 (843) 206-01-42
Ульяновск: +7 (8422) 24-23-08
Набережные Челны: +7 (8552) 20-53-40
Ижевск-Ожк: +7 (8362) 30 44 22
Ижевск: +7 (3412) 25 04 11
www.holodon.ru

ПРИГЛАШЕНИЕ • INVITATION



КОМПАНИЯ ООО "ПК ОЛМАГ"
ПРИВЕТСТВУЕТ ВАС
И ПРИГЛАШАЕТ

НА 21-Ю МЕЖДУНАРОДНУЮ ВЫСТАВКУ

АГРОПРОДМАШ

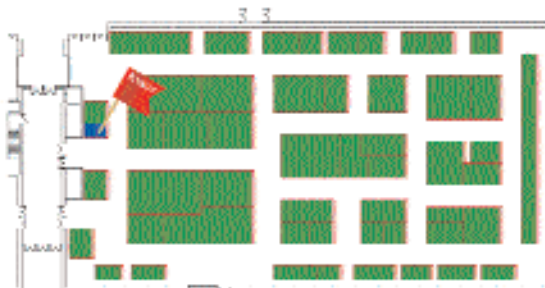
"Оборудование, машины и ингредиенты
для пищевой и перерабатывающей промышленности"

ПРИХОДИТЕ НА НАШ СТЕНД 10-14 ОКТЯБРЯ 2016

ЗДЕСЬ ВЫ МОЖЕТЕ ВСТРЕТИТЬСЯ
СО СПЕЦИАЛИСТАМИ НАШЕЙ КОМПАНИИ
И ОЗНАКОМИТЬСЯ С ПРЕДСТАВЛЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ



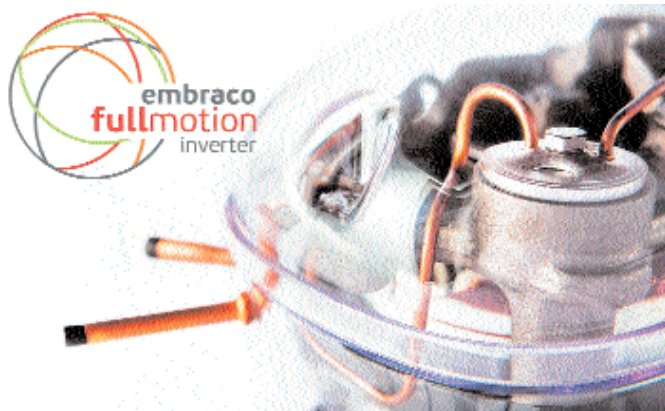
ПАВ 8, ЗАЛ 3, СТЕНД 83В06



www.pk-om.ru (495) 971-53-04 Не можете нас найти - звоните!
Info@pk-om.ru (499) 322-98-07

LIEBHERR и EMBRACO — НОВЫЕ ГРАНИ ХОЛОДА

BluPerformance — это имя новой платформы холодильников, созданных Liebherr, отличительной чертой которой является возможность предложить большую энергетическую эффективность и лучшую производительность при практически бесшумной работе.



Сердцем холодильников с применением технологии BluPerformance компанией Liebherr был выбран компрессор VESF, семейства FULLMOTION от компании EMBRACO. Этот компрессор с переменной скоростью регулируется инвертором, способным уменьшить потребление энергии в холодильниках и морозильниках до более чем 25% по сравнению со стандартной технологией «Старт-Стоп», что в свою очередь при условии эксплуатации холодильников в течение более 10 лет позволяет потребителю сократить расходы на электроэнергию до 40%.

Новые компрессоры Embraco VESF FULLMOTION интегрированы во многие холодильники Liebherr BluPerformance, делая их ультраэффективными так, что компании Liebherr удалось создать новый класс энергопотребления: A+++ -20%. Благодаря этим компрессорам, фактически можно достичь 9% повышения эффективности работы по сравнению с предыдущей моделью VESD, что позволяет считать компрессор VESF самым эффективным в линейке Embraco. К тому же, поскольку компрессор VESD технологии FULLMOTION изначально подразумевает практически бесшумную работу, новый VESF от EMBRACO, при работе на минимальной скорости, позволяет значительно снизить показатели вибрации системы и уменьшить уровень шума более чем на 2 дБ, предлагая максимальный акустический комфорт для потребителя. Эффективные и производительные по своим техническим характеристикам компрессоры FULLMOTION от EMBRACO постоянно совершенствуются с целью достижения еще более быстрого выхода на режим охлаждения и стабильного поддержания заданного уровня температуры внутри холодильника, что гарантирует лучшую сохранность пищевых продуктов и значительное снижение потери от порчи товаров.

При этом малый размер и технические особенности компрессора VESF позволили Liebherr увеличить внутренний полезный объем холодильников, и специальное расположение системы охлаждения в нижней части дало возможность в пол-

О компании Embraco

Embraco — мировой лидер по производству герметичных компрессоров для бытового и коммерческого холодильного оборудования. С глобальными присутствием и годовой производственной мощностью 37 млн ед., Embraco предлагает решения, отличающиеся высокой технологичностью, эффективностью и низким потреблением энергии. 12000 сотрудников компании работают на заводах и в офисах, расположенных в Бразилии (головной офис в Джоинвилль — Санта-Катарина), Китае, Италии, Словакии, Мексике, США и России.

ной мере использовать все отсеки и улучшить эргономику морозильников. При проектировании системы BluPerformance Liebherr максимально использовал преимущества технологии FULLMOTION от EMBRACO, а именно: инновационная система охлаждения, расположенная в нижней части холодильника, помимо значительного увеличения пространства, способствовала повышению эффективности использования электроэнергии и достижению максимально бесшумной работы.

На протяжении многих лет Liebherr разрабатывает и производит передовые холодильники и морозильники, отличающиеся превосходным качеством и современным дизайном. Удовлетворение потребностей клиентов является стимулом к постоянному совершенствованию, с тем чтобы сделать повседневную жизнь проще и предложить опережающие время решения для сохранения пищевых продуктов.

Liebherr и Embraco, два мировых лидера на рынке, соединили усилия и многолетний опыт работы с целью создания инновационных продуктов, удовлетворяющих самые высокие требования клиентов по качеству и надежности. Постоянные исследования и разработки новейших технологических решений являются нашим преимуществом и гарантируют, что Liebherr и Embraco предлагают на рынок продукцию, соответствующую самым высоким требованиям эффективности, энергосбережения и защиты окружающей среды.

Для получения дополнительной информации:

www.embraco.com

Embraco в России

ООО «Ембрако РУС»

БЦ «Лотос», 5 эт., офис 13

ул. Одесская, д. 2, корп. А

Москва 117638 Россия

Тел.: +7(495) 640 7050, факс: +7(495) 640 7060

e-mail: ru-marketing@embraco.com

NEK/NEU

УЛУЧШЕННАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



Высокая охлаждающая способность при низкой температуре испарения

НОВАЯ КЛАПАННАЯ СИСТЕМА
охлаждающая способность и эффективность NEU выше на 5% - 10%, чем у NEK



Высокий уровень эффективности

NEK до 1,21 W/W - 4 W³
до 2,43 W/W - MDP

(Полная мощность охлаждения EN12500 (50°C))

ПРЕДЛЮБИТЕЛЬ, компрессор, сдвиг поршневого кольца уменьшает тепловые потери, малые механические потери в результате дают высокую энергоэффективность

NEU от 5% до 10% эффективней чем NEK в зависимости от типа компрессора



Увеличенная производительность

НОВЫЙ ПЛАСТИКОВЫЙ ШУМОГАСИТЕЛЬ
Для оптимизации акустических и гидродинамических свойств



Очень низкий уровень шума

НОВЫЙ ДИЗАЙН КОРПУСА
Для уменьшения уровня механических шумов



Представители Embraco будут рады Вас видеть на стенде нашей компании (№ 114, Зал 7) на выставке **Chillventa**, проходящей в г. Нюрнберге (Германия) с 11 по 13 октября 2016 г.

embraco POWER IN.
CHANGE ON.



EMERSON: НОВЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ МЕНЯЮТ РЫНОК ОВКВиО

Законодательство ЕС меняет рынок не только Европы, но и России

Федор КАЛАШНИКОВ, технический директор ООО «Эмерсон»

Законодательство ЕС неуклонно ведет европейский рынок в направлении повышения эффективности и снижения выбросов парниковых газов. Компания Emerson Climate Technologies принимает в этом активное участие, например, участвует в разработке «дорожной карты» EU 2050 для перехода к «низкоуглеродной» экономике. Законы в ЕС исполняются, все европейские компании уже давно вписали натуральные хладагенты, например CO₂, в свои технические задания, а сейчас, идет этап тиражирования ранее отработанных решений. Приходя на российский рынок, эти компании приносят такие решения с собой и внедряют их. Это обстоятельство особенно ярко проявляется в ритейле. Кроме того, законы, аналогичные принятым в ЕС, будут со временем приняты и в России. Посмотрите, например, Указ Президента РФ №752 от 30.09.2013 «О сокращении выбросов парниковых газов» или вспомните практические действия РФ по реализации Монреальского Протокола.

Приняв сейчас «экологически грамотное» решение, владельцы холодильных систем избегнут в обозримом будущем законодательного и надзорного прессинга, а также связанной с этим необходимости менять оборудование. То есть через несколько лет решение окажется не только «экологически грамотным», но и «экономически выгодным».

Стоимость каскадной системы на CO₂ уже приближается по стоимости к системе на ГФУ, а скоро сравняется с ней. Количество систем на CO₂ будет расти, увеличится тираж компонентов для их производства. По мере вывода из оборота фреоновых компонентов системы на CO₂ станут дешевле своих фреоновых аналогов.

Отсутствующая сейчас государственная поддержка экологически значимых проектов в России станет возможной в обозримом будущем.

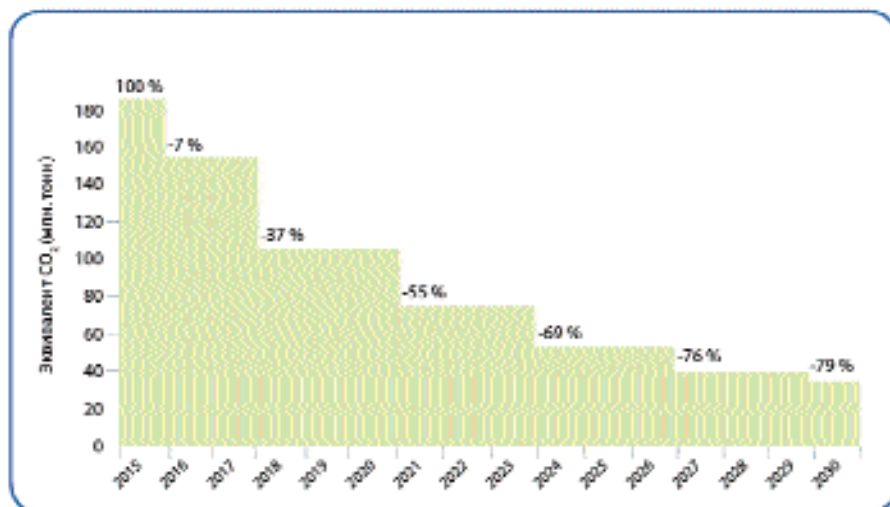


Рис. 1. Постепенный отказ от ГФУ, разрешенных для использования на рынке ЕС

Регламент есть регламент

Регламент ЕС по фторсодержащим газам 517/2014 является частью этой «дорожной карты». Первые запреты начались в январе 2015 г. Регламент имеет цель сократить применение ГФУ к 2030 почти на 80% и окажет наиболее существенное влияние на хладагенты.

Для достижения целей по постепенному сокращению применения ГФУ были приняты специальные пороговые значения потенциала глобального потепления (ПГП) для определенного оборудования, перечисленного в табл. 1. Это означает полный запрет использования некоторых хладагентов в указанном оборудовании.

Из таблицы следует, что самый распространенный в низкотемпературных холодильных установках хладагент

R404A постепенно исчезнет с европейского рынка. Это случится после января 2020 г, когда попадут под запрет ГФУ с ПГП 2500 и более. Постепенное сокращение и запреты вызовут существенные изменения в индустрии ОВКВиО, и это будет не только выбор хладагента, но и изменения в архитектуре систем и в методиках практического использования.

Разумные альтернативы на обозримую перспективу

Наиболее безопасным путем разрешения этой ситуации для предприятия в любой сфере деятельности является переход на использование хладагентов с ПГП ниже 10. Такие холодильные установки гарантированно будут присутствовать на рынке и в обозримом буду-

Табл. 1.

Запрет на эксплуатацию и обслуживание	ПГП	Срок
ГФУ	2500	01.01.2020
Запрет на размещение на рынке нового оборудования	ПГП	Срок
Коммерческие холодильники и морозильники на базе герметичных компрессоров	2500	01.01.2020
Коммерческие холодильники и морозильники на базе герметичных компрессоров	150	01.01.2022
Стационарное холодильное оборудование, кроме оборудования для температур < -50°	2500	01.01.2020
Централизованные системы холодоснабжения > 40 кВт, кроме применяющихся в верхней ветви каскада, где могут быть использованы хладагенты с ПГП менее 1500	150	01.01.2022
Передвижные системы кондиционирования помещений	150	01.01.2020
Сплит-системы для кондиционирования воздуха, содержащие менее 3 кг хладагента	750	01.01.2025

Табл. 2.

Категория хладагента	Обозначение	Примеры	Значения ПГП	Готовность к использованию	Природный
Альтернативы ГФУ с низким ПГП	ГФУ А1	R407A/G, R134a	от 1400 до 2500	сегодня	
Промежуточные хладагенты	Смеси А1 ГФО	R418A, R450A	от 400 до 1500	сегодня	
	Смеси А2 ГФО, R32	R447A, R454B, R32	150 — 700	> 2016	
Перспективные хладагенты	ГФО	R1234yf, R1234ze	4 — 6	> 2016	
	A3	R290 (Пропан)	3	сегодня	✓
	A1	R744 (CO ₂)	1	сегодня	✓

щем. Однако реалии жизни таковы, что быстрый переход на перспективные хладагенты возможен далеко не всегда. Возраст установки, доступные инвестиции, специальные требования могут этому помешать. С учетом этого на рынке появились промежуточные хладагенты, которые, возможно, не пригодятся в перспективных системах далекого будущего, но способны существенно снизить ПГП здесь и прямо сейчас.

В некоторых сегментах рынка под вопросом находится сама возможность появления на рынке инновационных хладагентов со значением ПГП менее 10. В этих сегментах промежуточные хладагенты могут стать долговременным решением.

Представляется практичным рассматривать отдельно только те хладагенты, которые имеют высокие шансы оставаться длительное время на рынке, то есть перспективные хладагенты. Категории альтернативных хладагентов обобщены в табл. 2.

Emerson уже сейчас имеет компрессоры и холодильную автоматику для работы на пропане, CO₂, ГФО и их смесях. Мы способны предложить комплексное решение при использовании

альтернативных хладагентов. Emerson Climate Technologies возможно первым из производителей холодильной автоматики выпустил в открытый доступ Руководство по подбору компонентов Alco Controls для новых хладагентов, обладающих низким ПГП, таких как: R450A, R513A, R448A, R449A, R1234ze.

Идеального хладагента не существует

По моему мнению идеального хладагента не существует и поэтому выбор хладагента — это поиск компромисса. Достоинства и недостатки конкретного хладагента удобно оценить с помощью лепестковой диаграммы (рис. 2). Лепестковая диаграмма оценивает хладагенты и категории согласно критериям, важным для проектировщиков и монтажников. На нее следует посмотреть, когда речь идет о принятии решений по разработке новой системы или о вариантах замены.

Ни один из этих критериев и оценок не должны приводить к категорическому исключению определенного варианта выбора. Данная диаграмма должна скорее использоваться для выявления приоритетных критериев при

оценке конструкции или методов эксплуатации современных систем. При правильной оценке и в зависимости от конкретной ситуации любой из данных вариантов выбора может оказаться жизнеспособным. Окончательный выбор обычно является очень индивидуальным решением. А критерии выбора рассмотрены ниже.

Воздействие на окружающую среду. Все рассматриваемые хладагенты имеют нулевой озоноразрушающий потенциал (ОРП). Поэтому оценка влияния на окружающую среду основывается на потенциале глобального потепления (ПГП).

Безопасность. Группы безопасности даются по ASHRAE: A1 (нетоксичный, невоспламеняемый), A2L (нетоксичный, умеренно воспламеняемый) и A3 (нетоксичный, воспламеняемый). Предполагается, что классификация A2L войдет в Евростандарты в течение 2016 г.

Кстати о A2L: Число потенциальных новых хладагентов с низким ПГП продолжает расти. Для включения в Стандарт ANSI/ASHRAE 34-2013 предложены смеси R459A от Arkema и R460B от Mexichem. R459A и R459B содержат в различных пропорциях R32 и ГФО R1234yf/R1234ze (E). Подобные смеси разрабатываются для замены R410A. Обе новые смеси попадают в классификацию A2L — «умеренно воспламеняемый». Возможно этот же статус со временем получит и собственно R32: этот процесс активно идет в национальных законодательствах Китая и стран ЮВА.

Конструкция и архитектура системы. Этот критерий учитывает влияние выбора хладагента на инвестиции, определяемые конструкцией и архитектурой системы. Например, выбор системы на хладагенте R744 повлечет увеличение стоимости системы вследствие более высокого давления и других свойств CO₂. Аналогично, система, использующая воспламеняемые или

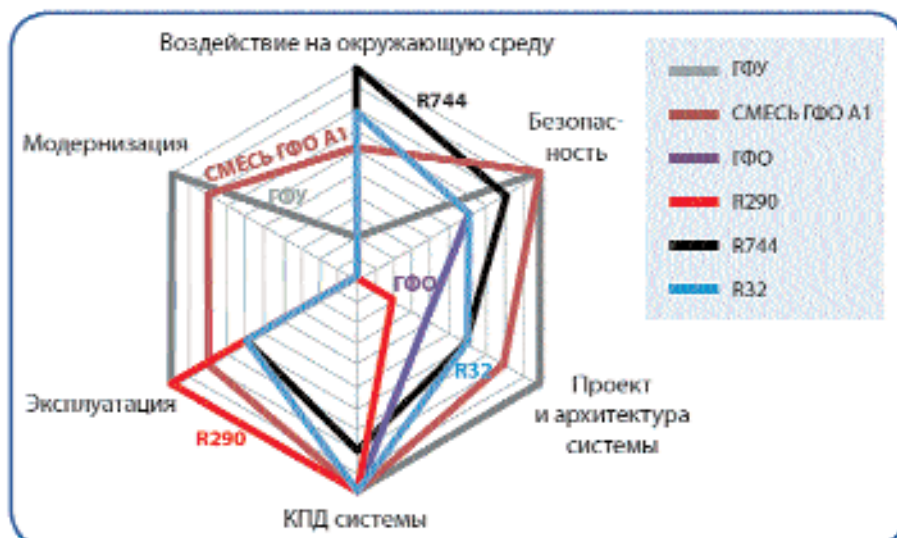


Рис. 2. Лепестковая диаграмма для оценки хладагентов по критериям выбора

Табл. 3.

ASHRAE №	Общее название	ПГП	Класс безопасности	Взвешен	Готовность к использованию
R401A	R401A	3922	A1	-	сейчас
R407A/F	R407A/F	2107/1625	A1	-	сейчас
R134a	R134a	1430	A1	-	сейчас
R418A	N10	1387	A1	R401A	сейчас
R449A	XP40	1397	A1	R404A	сейчас
R450A	N13	604	A1	R134a	сейчас
R513A	XP10	631	A1	R134a	сейчас
R744	CO ₂	1	A1	-	сейчас
R32	R32	675	A2 (A2L)	R410A	> 2016
R447A/DR5x	L411/DR5x	450 — 700	A2 (A2L)	R410A	> 2016
R444B/DR3	L20/DR3	150 — 300	A2 (A2L)	R407C	> 2016
R454A/R455A	XL401/DR110	140/248	A2 (A2L)	R404A	> 2016
R1234yf	I234yf	4	A2 (A2L)	R134a	> 2016
R1234ze	I234ze	8	A2 (A2L)	R134a	> 2016
R290	Пропан	3	A3	-	сейчас

умеренно воспламеняемые хладагенты, имеет некоторые характерные особенности конструкции, приводящие к увеличению стоимости. Смеси ГФО имеют большое температурное скольжение, и это необходимо учитывать при проектировании системы.

КПД системы. Следует помнить, что системы на R744 имеют не самую высокую эффективность, особенно в теплом климате. В общем, система на R744 по сравнению с современными системами на ГФО имеет эффективность аналогичную или несколько хуже.

Эксплуатация. Температурное скольжение хладагента и более высокие температуры нагнетания у смесей ГФО требуют дополнительного внимания при эксплуатации системы. Система на R744 требует особого внимания вследствие высокого давления при температуре окружающей среды (устойчивость системы).

Модернизация. Для успешной модернизации хладагент должен иметь объемную производительность, максимально близкую к замещаемому хладагенту.

Более того, уровень рабочего давления и класс безопасности должны быть аналогичными. Большинство смесей ГФО A1 близки к этим требованиям.

Варианты замены

Сегодня, в 2016 г, рынок хладагентов находится в процессе изменения. Производители приступили к созданию схем замещения некоторых наиболее часто используемых хладагентов. Табл. 3 обобщает их характеристики и имеющихся альтернативных вариантов с низким значением ПГП, которые либо доступны уже сегодня (готовы к использованию), либо рассматриваются как перспективная замена.

Следует отметить, что этот перечень не является исчерпывающим. Различные изготовители хладагентов производят смеси, очень схожие с перечисленными в табл. 4. Особенно много желающих предложить свою смесь в «перспективный» класс безопасности A2L — свежие примеры приведены в тексте статьи выше.

Рекомендации по выбору хладагента

Следует проводить оценку каждого конкретного случая, чтобы можно было принять во внимание характерные для данного оборудования параметры, такие как температура окружающего воздуха, заправка системы, размещение в закрытых зонах или зонах с ограниченным доступом и многое другое. В табл. 4 термин «промежуточный» должен пониматься в зависимости от сегмента рынка и наличия «перспективных» альтернатив.

Особенно следует отметить бурное движение на рынке «перспективных альтернатив», вызванное желанием изготовителей заменить своей продукцией популярный R410A, который пока остается «промежуточным решением» в основном за неимением разумных альтернатив. При просмотре табл. 4 имеет смысл просмотреть и примечания, особенно это касается примечания 3.

Примечание 1. Хотя на рынке и не существует «готовых к использованию» промежуточных решений, могут быть предложены некоторые смеси ГФО A2L. Emerson готов оказывать поддержку своим клиентам по их запросу, осуществляя руководство, проводя оценки и сопровождая полевые испытания на объекте.

Примечание 2. Хотя на рынке и не существует «готовых к использованию» промежуточных решений, могут быть предложены некоторые смеси ГФО A2L и ГФО R32. Emerson готов оказывать поддержку своим клиентам по их запросу, осуществляя руководство, проводя оценки и сопровождая полевые испытания на объекте.

Примечание 3. Кроме R290, для использования в оборудовании данного сегмента потребуются и другие хладагенты. Изготовители предлагают хладагенты ГФО, но они еще не вполне «готовы к применению». Emerson готов оказывать поддержку своим клиентам по их запросу, осуществляя руководство, проводя оценки и сопровождая полевые испытания. Также ожидается, что в этом оборудовании некоторые смеси ГФО A2L и ГФО R32 будут оставаться на рынке в качестве долгосрочных решений, то есть на протяжении следующих 10 лет.

Табл. 4.

Оборудование, применение	Сегодня	Промежуточный	Перспектива
Компрессорно-конденсаторные агрегаты и небольшие установки до 40 кВт	R404A R134a R407C	R448A, R449A R450A, R513A R407C 1)	R744, R290
Компрессорные станции	R404A R134a	R448A, R449A R450A, R513A	R744, R290
Гибридные системы: среднетемпературный контур (низкотемпературный контур на CO ₂)	R404A R134a	R448A, R449A R450A, R513A	R290
Бустерные системы на CO ₂	R744	R744	R744
Моноблочные системы	R404A R134a	R448A, R449A R450A, R513A	R290 3)
Обогрев жилых и коммерческих помещений	R407C R410A	R407C 2) R410A 2)	R290 3)
Коммерческие чиллеры (малые)	R410A	R410A 2)	R290 3)
Коммерческие чиллеры (большие)	R410A R134a	R410A 2) R134a 2)	3) 3)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ



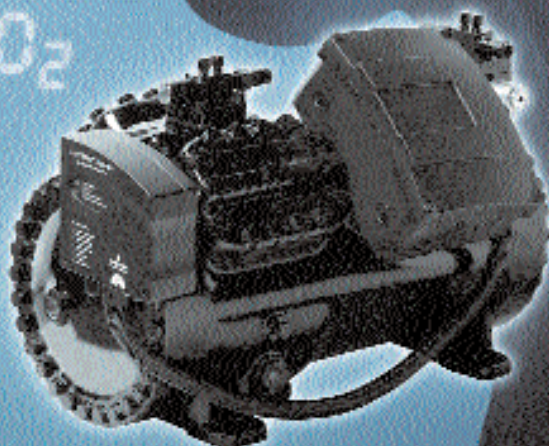
ДИАГНОСТИКА



НИЗКИЙ
УРОВЕНЬ ШУМА



CO₂



НАСКОЛЬКА ВАЖНА ДЛЯ ВАС НАДЕЖНОСТЬ И ЛУЧШИЕ В СВОЕМ КЛАССЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ?

Постоянная проблема для ритейлеров — найти верное соотношение между улучшением характеристик системы и минимизацией воздействия на окружающую среду. Emerson своими 4-х цилиндровыми компрессорами Copeland Stream CO₂ (R744) предлагает идеальное надёжное решение для среднетемпературных каскадов и бустерных систем. Высокая степень сжатия, оптимизированные потоки хладагента и теплообмена, система диагностики CoreSense™, обеспечивающая не только продвинутую ясную и контроль, энергопотребления каждого



компрессора — вот именно эти свойства делают компрессоры Stream CO₂ лучшими в своем классе и подчеркивают их уникальность. Используя их вместе с низкотемпературными субкритическими спиральными компрессорами Copeland Scroll™ Фреонил способен предложить самую энергоэффективную холодильную установку, среди имеющихся на рынке. Все компрессоры Stream оснащаются системой диагностики CoreSense™, так что потенциальные проблемы будут быстро обнаружены и устранены, а операционная эффективность и надёжность системы увеличены. Компрессоры Stream — новый этап для полуперметичных компрессоров.

Copeland™
brand products


EMERSON
Climate Technologies

Emerson Climate Technologies - 115051 Россия, Москва, ул. Дубининская 53, стр. 5.
Тел. 17 495 995959 | Факс 17 495 4248850 | ECT.Holiday@emerson.com, www.emersonclimate.ru

Emerson Climate Technologies является торговой и служебной маркой компании Emerson Electric Co. Emerson Climate Technologies Inc. является дочерней компанией корпорации Emerson Electric Co.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™



ALFA Contracting

ПРАВИЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД



www.alfacontracting.ru



Компания АЛФА Контрактинг –
профессиональный контрактинговый центр,
способный решать трудные задачи
на всех этапах от инжиниринга и консультаций
до проектирования, поставки, монтажа и
пуска в эксплуатацию систем заморозки,
охлаждения и кондиционирования, с учетом всех
нюансов и пожеланий заказчиков.

ООО «Алфа Контрактинг»
129329, Россия, г. Москва,
ул. Ивовая, дом 1, корпус 1, офис 105
Тел./факс +7 499/ 995-13-71
E-mail: mail@alfacontracting.ru

ALFA Contracting GmbH Deutschland
D-06114, Halle, Kurallee 1
Tel: +49 346/205-61-10
Fax: +49 345/25-61-20
E-mail: mail@alfacontracting.de

КОМПАНИИ АЛФА КОНТРАКТИНГ 15 ЛЕТ



*Вагнер Эрих,
генеральный
директор
ООО «Алфа
Контрактинг»*

Компания Алфа Контрактинг (АС) была основана в октябре 2001 г дипломированным инженером Эрихом Вагнером. На первом этапе развития Алфа Контрактинг объединила друзей и единомышленников, которые стремились поднять независимый инжиниринг в промышленном холоде на новый уровень профессионализма.

В течение 15 лет компания АС успешно осуществляет проектирование, поставку, монтаж, ввод в эксплуатацию промышленных систем холодоснабжения для крупных комплексов птице- и мясопереработки в России, на Украине, в Белоруссии, Молдавии, Казахстане и Узбекистане.

Сегодня группа компаний АС — это дружный, интернациональный коллектив профессионалов, внедряющих на предприятиях пищевой промышленности передовые технологии по охлаждению, заморозке, хранению и логистике продукции.

В 2002 г, впервые в России, на предприятии ООО «Золотой Петушок инвест» (Липецкая обл.) компания АС применила новое технологическое оборудование «Бокс»/«картон»-фризер по замораживанию 9 т птицы в час.

Каждый год наши клиенты вводят в эксплуатацию новые и модернизированные промышленные холодильные установки.

Сегодня успешно эксплуатируются системы холодоснабжения на фабриках: ПАО «Мионовский Хлебопродукт» — птицефабрика «Винницкий бройлер» по убою бройлеров производительностью 22 000 гол./час, ООО «Гагарин-Останкино» по убою свиней производительностью 240 гол./час, ОАО «Мионовский мясоперерабатывающий завод «Легко» по производству замороженных полуфабрикатов мощностью 6300 кВт при $T_{кип.} -41^{\circ}\text{C}$, ОАО Птицефабрика «Васильевская» по убою бройлеров в части охлаждения, заморозки и хранения продукции многих других предприятиях.

Большинство наших проектов выполнены на экологически чистом, природном холодильном агенте — аммиаке, обеспечивающем высокую эффективность и доступность.

Специалисты АС активно участвуют в продвижении природных холодиль-

ных агентов для промышленных холодильных установок. Для этих целей используются российские и международные площадки. Ярким примером служит сотрудничество с UNIDO. Выступления на семинарах позволяют донести до слушателей перспективность применения природных холодильных агентов.

Широкий температурный диапазон применения природных холодильных агентов от -55°C кипения до $+90^{\circ}\text{C}$ конденсации позволяет оптимально разработать систему холодоснабжения с учетом требований промышленной безопасности, экологичности и энергоэффективности.

Предлагаемые нами системы утилизации тепла и тепловые насосы, интегрированные в контур холодильного агента, позволяют снизить затраты на производство единицы продукции.

Наши системы холодоснабжения отличаются надежностью, энергоэффективностью и удобством в эксплуатации.

Компания Алфа Контрактинг — одна из немногих компаний в России, которая нацелена на оптимизацию ресурсов и комплексное обеспечение потребностей предприятий по увеличению производительности и выходу на качественно новый уровень работы.

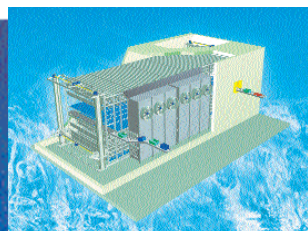
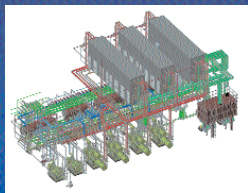
Для Клиентов мы стали — НАДЕЖНЫМ НЕМЕЦКИМ ПАРТНЕРОМ

Благодарим всех наших клиентов, доверивших свое экономическое процветание и стабильность компании АС.

За 15 лет между компанией АС и производителями холодильного оборудования сложились стабильные деловые отношения.

Более 100 аммиачных компрессорных агрегатов, сотни единиц теплообменного оборудования, десятки единиц технологического оборудования установлены на фабриках мороженого, птице- и мясопереработки, пивоваренных комбинатов, молокозаводах, предприятиях рыбпереработки.

Надежность наших систем — это надежность наших партнеров, проверенная десятилетиями эксплуатации в России. К ним относятся такие стабильные компании, как Maekawa, Danfoss, Guentner, FREE-TECH, Termofin, Cooltech, HERL, WITT, Hermetic, B.A.C., DSI, Decsa, Termowave, AAT и многие другие.



ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ YARS ДЛЯ РОССИИ

Компания АО «Джонсон Контролс» (YORK), которая на своем российском заводе, производит центральные кондиционеры, шкафы управления, гидромодули и станции заправки, в 2016 г начала производство линейки холодильных машин с воздушным конденсатором под названием YARS.



Машина YARS разработана специально для рынка России с учетом локальных требований, специфики применения и состоит из пяти типоразмеров холодопроизводительностью от 73 до 160 кВт (при стандартных условиях Евровент). При проектировании машин особое внимание уделялось их энергоэффективности. Так, три типоразмера имеют класс энергоэффективности «А+», четвертый типоразмер относится к классу «А», а последний — к классу «В». Холодильные коэффициенты EER линейки моделей YARS находятся в диапазоне от 3,0 до 3,41.

Так как минимально возможная температура водогликолевой смеси на выходе из испарителя составляет -15°C , машины YARS универсальны и подходят не только для систем кондиционирования воздуха, но также и для небольших холодильных камер и ледовых катков.

Высокие технические характеристики машин, в частности, достигнуты благодаря применению высококачественных компонентов Danfoss. Высокоэффективные спиральные герметичные компрессоры укомплектованы отсечными клапанами на всасывании и нагнетании, что упрощает ремонт в случае необходимости замены компрессора. В качестве испарителя ис-

пользован паяный пластинчатый теплообменник производства Danfoss с пластинами из нержавеющей стали AISI 316L с одним водяным контуром и одним или двумя фреоновыми контурами. Алюминиевые теплообменники воздушных конденсаторов Danfoss MСHE, изготовленные по «микроканальной» технологии, имеют очень развитую теплообменную поверхность, не подвержены коррозии и имеют толщину всего лишь 25,4 мм, что упрощает их очистку. Высокоэффективные ЕС-вентиляторы с постоянными магнитами в статоре электродвигателей имеют бесступенчатое регулирование производительности.

Машины YARS могут быть оснащены рядом интересных опций, заметно улучшающих их характеристики. Так, в маломощном исполнении на вентиляторах монтируется специальная насадка с направляющими, причем расход воздуха через вентилятор, а значит и холодопроизводительность чиллера не уменьшается; не увеличивается также и потребление электроэнергии. Для снижения уровня шума от компрессоров применяется специальный гибкий кожух, который может быть надет на заводе или даже на уже смонтированный чиллер на объекте.

Для расширения допустимого температурного диапазона окружающего воздуха вниз, т.е. для работы зимой, применяется комплект, состоящий из фреонового ресивера объемом 24,8 л (на каждый фреоновый контур) и арматуры Danfoss: регулятора давления «до себя», дифференциального клапана и обратного клапана. Этот комплект расширяет диапазон рабочих температур окружающего воздуха с $+4...+50^{\circ}\text{C}$ для «стандартного чиллера» до $-18...+50^{\circ}\text{C}$ для чиллера, в состав которого входит комплект для работы при низких температурах.

В случае необходимости машина может быть оснащена гидромодулем одного из четырех типоразмеров либо с одним рабочим насосом, либо со вдвоенным насосом (рабочий / резервный). Гидромодуль оснащен байпасом испарителя, отсечными заслонками и водяным фильтром. Для круглогодичной работы холодильные машины YARS могут быть оснащены системой свободного охлаждения (free cooling).

Каждая холодильная машина будет проходить тестовые испытания на сертифицированном стенде, протокол испытаний будет входить в комплект документации, передаваемый покупателю.

Реализацию холодильных машин YARS планируется осуществлять по складской программе через дилеров. При качестве продукции, соответствующем бренду YORK, машины YARS смогут успешно конкурировать с недорогой продукцией менее именитых брендов.

Следующим шагом в развитии платформы под названием YARS планируется создание двух линеек холодильных машин: YRRS с выносным конденсатором YRC и YWRS с водяным конденсатором (все модели также соответствуют классам энергоэффективности «А» и «А+»).

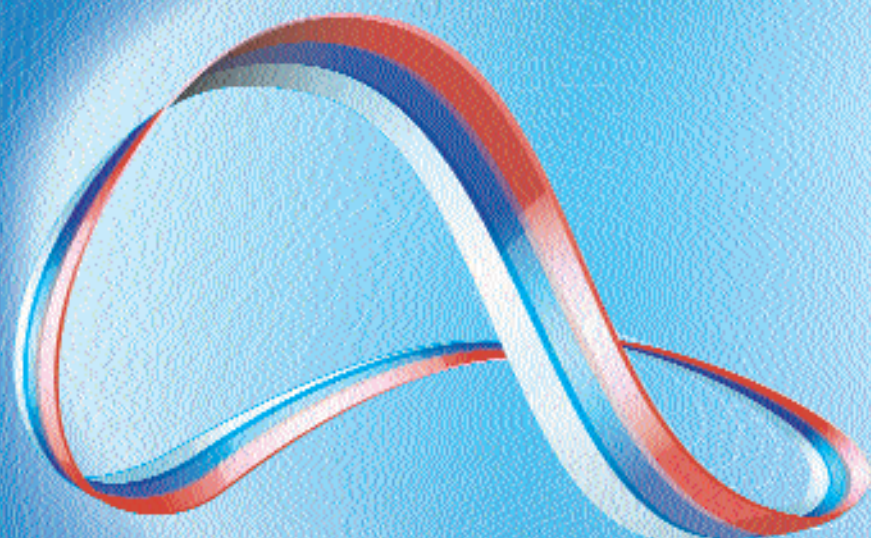
13-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ufi
Approved
Event

МИР КЛИМАТА 2017

Системы кондиционирования и вентиляции, отопление, промышленный и коммерческий холод

ГЛАВНОЕ ОТРАСЛЕВОЕ
СОБЫТИЕ ГОДА*



БЕСКОНЕЧНЫЙ МИР
ТЕХНОЛОГИЙ КЛИМАТА

28 февраля – 3 марта
Москва, ЦВК «Экспоцентр»

* согласно данным ООО «Всероссийский институт количества посетителей»
по результатам анализа и статистике мероприятий 2016 года.

ВНИМАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ!



Специализированная
экспозиция

**Промышленный
и коммерческий
холод**

ОРГАНИЗАТОРЫ:



www.climatexpo.ru

ПЕРЕРАБОТКА ОПАСНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ

Компания «УКО» при поддержке ООН по промышленному развитию и Министерства природных ресурсов и экологии РФ ввела в эксплуатацию завод по переработке холодильной и климатической техники в Дмитровском р-не Московской области. С 2017 г для производителей фреонсодержащих устройств будет действовать норматив по сбору и утилизации в размере 5% от произведенного или ввезенного оборудования.

Артем ЕРМОЛИН, генеральный директор завода по утилизации холодильной и климатической техники «УКО», u-ko.ru

— Электронные отходы — один из самых опасных для здоровья человека видов твердых коммунальных отходов. По официальным данным, суммарная масса электронного лома в России приближается к 1,5 млн т, из них в год перерабатывается только 5-7%.

Если говорить о масштабе проблемы утилизации фреонсодержащей техники, то, по данным Комитета ООН по промышленному развитию, на долю 19 стран с переходной экономикой приходится около 17% общего объема потребления озоноразрушающих веществ. В оборудовании, которое эксплуатируется в этих странах, содержится до 642 400 т таких соединений, что эквивалентно количеству CO₂ в пределах от 2300 до 3400 млн т.

Самые опасные фреоны — это хлорфторуглероды (ХФУ). Наиболее распространенные среди них — R11, R12, R113, R114. Менее опасными являются гидрохлорфторуглероды (ГХФУ), такие как R22, широко используемый в климатическом оборудовании, а также R141b и R142b. Для озонового слоя ХФУ опаснее углекислого газа более чем в десять тысяч раз, а ГХФУ — более чем в тысячу раз. Один килограмм ХФУ по своему разрушительному воздействию на озоновый слой эквивалентен 10 т CO₂! А содержится 1 кг фреона всего в десяти единицах оборудования.

Положение усугубляется еще и тем, что до настоящего времени фреонсодержащую технику в России утилизируют, не применяя специальных технологий. Основная проблема такова, что пользователи техники и некоторые представители профильных ведомств



пока слабо сознают, что грамотная утилизация такой техники означает 100%-ное извлечение опасных фреонов из холодильного контура и из пеноматериалов.

В конце 2015 г задачу решения климатических проблем поставил президент Владимир Путин. Так что, приступив к созданию завода по утилизации холодильной и климатической техники, мы, как говорится, попали в струю. Его производительность на начальном этапе составляет 50 000 ед. техники в год. Это номинальная продуктивность при режиме работы в одну смену. При переходе на режим 7/24 выработка увеличивается до 200 000 ед.

До появления нашего завода извлекать фреоны из пеноматериалов не мог никто в стране, так как не было высокотехнологичного оборудования. Переработка холодильной и климатической техники должна быть безотходной,

это крайне важно. Даже если на утилизацию отправляется ультрасовременный холодильник с безопасными фреонами (а такой бытовой техники производится не слишком много, и она дорогостоящая), то его нельзя перерабатывать по технологии, традиционной для лома металлов. По этой технологии во вторичный оборот не включаются пластики и пенополиуретан, а их захоронение наносит серьезный урон окружающей среде.

Исходя из опыта нашей работы во время акции «Тотальная утилизация», которую проводит сеть «Эльдорадо», из всего объема техники, собираемой у населения, а это 80 тыс м³ в год, холодильное и климатическое оборудование занимает порядка 25%. Холодильники люди сдают чаще всего. Акция проходит по всей России. При этом большие запасы холодильной и климатической техники имеются в промыш-

ленном и оборонном секторе, а также у крупных продуктовых ритейлеров. А ведь фреон применяется не только в холодильниках и кондиционерах, но и в тепловых насосах и промышленных системах вентиляции.

С 2017 г для производителей фреонсодержащих устройств будет действовать норматив по сбору и утилизации в размере 5% от произведенного или ввезенного оборудования. Эксперты считают, что самостоятельная реализация ответственности производителя/импортера будет обходиться дешевле, чем оплата сбора. Поэтому в настоящий момент мы совместно с одним крупным производителем разрабатываем пилотный проект по организации системы сбора данной техники. А в дальнейшем будем готовы предложить отработанную систему и другим участникам рынка. На начальном этапе часть прибыли компании мы планируем тратить на модернизацию производства, создание пунктов приема техники у населения, в том числе накопительных пунктов для собранного холодильного и климатического оборудования в разных регионах России.

К сожалению, в связи с кризисом граждане и организации стали экономить средства на технологически правильной утилизации техники, потерявшей потребительские свойства. Появился новый тренд — сдавать технику не на утилизацию, а продавать ее организациям, заготавливающим лом черных и цветных металлов. То есть, вольно или невольно производители и пользователи техники, стремясь к экономии, стали больше вреда наносить окружающей среде. Особенно в явном виде это происходит при сдаче на черный металл холодильной, морозильной и климатической техники. Вещества, содержащиеся в ней, катастрофически разрушают озоновый слой.

У нас итальянское оборудование компании Forrec Recycling Systems, использующее технологии и ноу-хау Sicplant International, которым укомплектованы заводские площадки, обеспечивает производственный цикл, гарантирующий использование всех компонентов перерабатываемой техники с нулевым воздействием на окружающую среду. Оно сконструировано таким образом, чтобы исключить несанкционированное проникновение в него, и способно работать в полностью авто-

матическом режиме. Можно сказать, что в целом достаточно одного оператора, который будет контролировать все технологические процессы.

При режиме в одну смену на заводе будет работать всего шесть человек под руководством главного технолога. Они будут трудиться на линии по переработке холодильной и климатической техники, состоящей из 24 модулей, каждый из которых отвечает за определенный этап переработки.

Наш рынок, по сути, не сформирован, и новые участники пытаются занять свою нишу, думая, что утилизация — простое и прибыльное занятие. Стремясь заявить о себе, новые игроки рынка начинают проводить акции по сбору техники. Большинство таких акций носит чисто пиаровский характер, в некоторых случаях вообще непонятно, что дальше происходит с собранными отходами. Крупные сетевые ритейлеры все чаще проводят акции, аналогичные «Тотальной Утилизации». Но и тут заметно влияние экономического кризиса: на качестве подрядчиков по утилизации стараются экономить, отодвигая вопросы экологической безопасности на второй план.

Наши конкуренты ведут себя жестко, зачастую беспринципно. К сожалению, в основном в силу неграмотности или неполноты информации об особенностях утилизации отходов электронной техники, чиновники им способствуют. Мы за правильное применение технологий, которые могут обеспечить помимо коммерческой обоснованности еще и охрану окружающей среды. Согласитесь, что холо-



дильник и мобильный телефон нельзя перерабатывать по одной технологии. Каждый должен заниматься своим делом. А в сферу утилизации пытаются войти сегодня и сервисные организации, и перевозчики, и некоторые ритейлеры.

Сейчас наша задача номер один — насытить производство сырьем для режима работы 7/24. Дальше — развивать другие направления деятельности, связанные с утилизацией отходов. Кроме того, мы разрабатываем необычный строительный материал. При его изготовлении будет использован пенополиуретан, который применяется для изоляции холодильного контура.

Мы надеемся, что уже через три года проект полностью окупится. Есть обширная сеть поставщиков сырья, давно налажены отношения с крупными покупателями нашей продукции. К нам в Подмоскovie будут возить холодильники со всего Центрального федерального округа, с юга страны и с востока. В дальнейшем «УКО» планирует построить такой же завод в Сибири, чтобы не везти отслужившее оборудование из-за Урала.



Расчет и производство текстильных воздуховодов для приточной вентиляции и кондиционирования помещений

КАРТЕК

Каширское шоссе, д.22. кор.3,
 ☎ 495-223-9411, 495-727-0837
 ✉ holod@kartek.ru
 www.vozduhovody.su
 www.kartek.ru

РЫНОК КОНДИЦИОНЕРОВ ПОКАЗЫВАЕТ РОСТ

Аналитика ReportsnReports

Согласно отчету, опубликованному компанией ReportsnReports, прогнозируется, что мировой рынок систем кондиционирования воздуха коммерческого назначения будет расти, а показатель совокупного темпа годового роста CAGR составит 8,98% в период с 2016 г по 2020 г. Появление смарт-технологий будет ключевой тенденцией, влияющей на рост рынка.

Исследования говорят, появление смарт-технологий будет ключевой тенденцией, оказывающей влияние на рост рынка, так как с появлением смарт сетей, смарт зданий и смарт городов, объем передаваемых данных возрос как никогда, позволяя лучше измерять большое количество параметров и аналитику. Смарт сети позволяют организовать связь с отдельными зданиями, а смарт города могут использовать технологии для отслеживания тенденций во всех зданиях в городе. Несмотря на высокие первоначальные расходы на участие и необходимость процедуры корректировки, внедрение интеллектуальных систем ОВВК

(smart HVAC systems) все больше становится необходимостью для больших зданий, поскольку эти системы позволяют понизить эксплуатационные затраты.

Повышение требований к системам охлаждения в центрах обработки данных будет ключевым фактором роста рынка. Перегрев центров обработки данных является серьезной проблемой для предприятий, так как это влияет на производительность и увеличивает время простоя. В связи с необходимостью увеличения объемов хранения информации для более продуктивных процессов обработки данных, компании не только создают для них новые центры, но и расширяют существующие инфраструктуры. Компании делают упор на повышение эффективности центров обработки данных, что в свою очередь ведет к повышению спроса на них.

Недавнее повышение активности мировой строительной индустрии является одним из ключевых факторов, способствующих росту мирового рынка систем кондиционирования воздуха

коммерческого назначения. В 2015 г Азиатско-Тихоокеанский регион занимал лидирующие позиции, с долей рынка около 51%. Высокие темпы экономического роста, дальнейшее развитие электрификации и большая доступность продукции являются теми факторами, которые будут стимулировать рост данного региона в течение прогнозируемого периода.

К 2020 г сегмент безканальных сплит-систем продолжит удерживать лидирующие позиции на рынке: на данный сегмент будет приходиться около 46% общего дохода рынка. Простота установки, эффективность использования энергии, а также приспособляемость для охлаждения или обогрева отдельных помещений, являются ключевыми факторами роста. Безканальные сплит-системы становятся популярными в гостиницах и жилых домах благодаря их способности обогревать одно помещение при одновременном охлаждении другого.

achrnews.com

ВЫСТАВКА CHILLVENTA 2016

Выставка Chillventa, одна из ведущих мировых выставок по вентиляции, климатическому и холодильному оборудованию, пройдет с 11 по 13 октября 2016 г в Нюрнберге, Германия



Начнется деловая программа 10 октября, когда состоится Chillventa Congress — однодневное мероприятие для профессионалов по последним тенденциям и событиям в отрасли.

По данным организаторов, выставка превзойдет результаты 2014 г по количеству экспонентов и занимаемой площади. Ожидается около 1000 участников и более 30 000 профессиональных посетителей со всего мира.

В 2016 г на выставке предусмотрена гораздо большая выставочная площадь.

«За счет расширения экспозиционной площади мы не только учли пожелания наших экспонентов о больших местах на выставке, чтобы продемонстрировать свои продукты, но также мы можем разместить новых участников в тематических павильонах по группам товаров. В павильонах 4, 4A, 5, 6, 7, 7A, 8 и 9 выставка Chillventa будет систематически расширяться в ближайшие годы», — сказал Даниэл Хейнкель, директор выставки Chillventa.

Тематические разделы на Chillventa и Chillventa Congress

Широкий спектр экспонентов представит на выставке компоненты, системы и приложения для хладоснабжения, кондиционирования, вентиляции и тепловых насосов. В этом году в центре внимания как на выставке, так и конгрессе, будут вопросы, такие как проблемы климата, ЭКО-дизайн, хладагенты, эффективность управления, инновации в области теплообмена, холодильная техника и кондиционирование центров обработки данных. Запланированы специальные презентации по темам энергоэффективных вычислительных центров, тепловых насосов для промышленных и коммерческих применений, энергетического аудита для систем кондиционирования и вентиляции.

Специализированные форумы

На трех форумах известные телеведущие проведут более 120 дискуссий на передовые темы. Новейшие разработки и инновационные решения для повышения энергоэффективности и энергосбережения будут продемонстрированы в зале 9 (приложения, обучение и нормативные правила), в павильоне № 7A (холодильная техника) и 4A (АС, вентиляция и тепловые насосы).

Тепловые насосы — постоянное направление на выставке Chillventa

С момента запуска направление тепловых насосов всегда было неотъемлемой чертой мероприятия. На выставке посетители смогут познакомиться с энергией будущего. Когда отопление и охлаждение необходимы одновременно, гибридная система теплового насоса для отопления или охлаждения является высокоэффективной и надежной. Специальное шоу в зале 4A акцентирует внимание на таких гибридных системах, предоставляя посетителям углубленный обзор широкого спектра применений тепловых насосов в 3D визуализации виртуального города.

Презентация оборудования для центров обработки данных

Премьера презентации центров обработки данных вызвала большой интерес в 2014 г, что стало причиной ее повторения и в этом году. Постоянно растущие объемы данных, повышенная потребность в энергии центров обработки данных с каждым годом усложняют задачу энергоэффективного кондиционирования и вентиляции.

На специальной презентации компании представят свои инновационные решения. Помимо разработки новых центров обработки данных, также актуальна проблема эффективности и модернизации существующих.

Премьера: премия выставки Chillventa AWARD

Впервые на выставке 2016 г будут вручены награды Chillventa AWARD 2016. Определяют лучшие команды специалистов-проектировщиков, инженеров, клиентов/операторов. Любой проект (новый или реконструкция объекта) охлаждения, кондиционирования или система с тепловыми насосами, реализованные в Европе, имеют право на премию Chillventa. Участники могут представить проект, который был завершен к выставке. Завершение проекта не должно быть более двух лет.

Награды выставки присуждаются в четырех категориях: коммерческое холодильное оборудование, промышленное холодильное оборудование, кондиционирование воздуха и тепловые насосы. Награды в каждой категории будут представлены на выставке 11 октября 2016 г.

Chillventa расширяется в США и России

Chillventa сотрудничает с международными выставками ACREX в Индии и China Refrigeration в Китае. По поручению федерального Министерства экономики и энергетики (BMWi) Нюрнберг Мессе организует немецкий павильон на выставке AHR Show в Лас-Вегасе в январе 2017 г.

Кроме того, тема холодильной техники также будет играть важную роль на выставке Bevi@le Moscow в Москве в феврале 2017 г, которую проводит Нюрнберг Мессе.

ОБЗОР МИРОВОГО РЫНКА КОНДИЦИОНЕРОВ ВОЗДУХА

Согласно прогнозу, мировой объем рынка бытовых и полупромышленных кондиционеров воздуха в 2016 г. составит 102,54 млн шт. (Африка — 2,34; Ближний Восток — 5,92; Европа — 6,08; Индостан — 5,74; Китай — 36,90; Латинская Америка — 7,71; Океания — 0,97; США — 15,21; Юго-Восточная Азия — 10,66; Япония — 8,63 млн шт.).

Аналитика JARN

Основные рынки систем кондиционирования в мире — Китай, США и Латинская Америка — в 2015 г продемонстрировали откровенно неудовлетворительные показатели. По оценкам JARN, объем мирового спроса на бытовые и полупромышленные кондиционеры составил примерно 101,8 млн устройств, что на 3,7% меньше, чем в 2014 г. Падение спроса оказалось самым значительным с 2012 г.

Состояние экономики и неблагоприятные погодные условия привели к сокращению китайского рынка на 8,7%, или на 38 млн устройств. Бездумное наращивание объемов производства привело к затовариванию складов. Онлайн-продажи не стали эффективным инструментом избавления от складских остатков. При этом наиболее дешевая продукция покупается интернет-пользователями очень активно. Не оправдались надежды на оживление торговли в крупных сетевых магазинах бытовой техники в КНР в период майских и октябрьских праздников. Объем экспорта, по данным таможенного ведомства КНР, упал на 5,4%, а цены — в среднем на 0,8%.

Спрос на кондиционеры в США в 2015 г составил 14,5 млн ед. оборудования. Это немного меньше показателей предыдущего года. Спрос на моноблочные (агрегатированные) устройства упал на 0,6%, зато на бытовые сплит-системы — вырос на 11,6%. Продажи оконных кондиционеров сократились, на что не в последнюю очередь повлияли погодные условия.

В странах Юго-Восточной Азии растущий средний класс стал одним из факторов, приведших к увеличению объема продаж на 10,5%. В 2015 г объем регионального рынка кондиционеров составил 8,9 млн шт. При этом наиболее впечатляющий рост продемонстрировал Вьетнам, где продажи, по

сравнению с 2014 г, выросли на 39,3% — до 1,7 млн ед. оборудования. Вьетнам стал одним из крупнейших рынков региона, уже обогнав Таиланд и вплотную приблизившись к Индонезии. Активизация спроса в странах Юго-Восточной Азии, совокупная численность населения которых превышает 600 млн человек, подстегивает мировое производство кондиционеров, создавая почву для оптимистичных прогнозов, касающихся перспектив климатической индустрии.

В Индии в 2015 г были проданы 4,2 млн бытовых и полупромышленных кондиционеров. Прирост по сравнению с 2014 г составил 4,7%. Японские и корейские компании увеличили инвестиции в местное производство. Индийские производители кондиционеров импортируют большое количество сырья и комплектующих из Китая. При этом невысокий уровень цен на местном рынке не позволяет получать значительную прибыль от продаж готовых изделий внутри страны.

Объем ближневосточного рынка кондиционеров в 2015 г оценивался в 5,7 млн ед. оборудования, что на 4,4% больше показателей 2014 г. Несмотря на политическую нестабильность, объем инвестиций в строительство на Ближнем Востоке остается весьма значительным. Основными рынками региона являются Саудовская Аравия и ОАЭ, развиваются рынки Ирана, Катара, Омана и Кувейта.

Рынок Латинской Америки в 2015 г сократился на 5% — до 8,4 млн кондиционеров. Крупнейший рынок региона — Бразилия — испытывает серьезные экономические трудности. Ухудшение ситуации заставило ряд климатических компаний уйти из бизнеса. Обесценивание местной валюты создает трудности для импорта. По данным Таможенной службы КНР, экспорт кондиционе-

ров из Китая в Бразилию сократился в 2015 г на 32,9%.

Тенденция к сокращению африканского рынка кондиционеров наблюдается уже на протяжении нескольких лет. 2015 г не принес каких-либо изменений, продажи упали еще на 8,2% — до 2,6 млн устройств. Причины такого положения — нестабильная политическая ситуация, низкий уровень жизни и малая покупательная способность населения.

Восстановление основных рынков Европы

Жаркое лето 2015 г способствовало оживлению спроса на кондиционеры в ряде европейских стран. Еще одним фактором, стимулировавшим рост продаж, стала необходимость обновления существующего парка климатического оборудования. В результате на смену трехлетнему падению пришлось увеличение объема рынка более чем на 20%.

В Италии продажи бытовых сплит-систем выросли на 25%. Объем испанского рынка бытовых кондиционеров увеличился в 1,4 раза. В обеих странах 2/3 продаж приходится на продукцию японских компаний. Италия, Испания и южные районы Франции сумели избавиться от складских остатков, что, как ожидается, благотворно скажется на рыночной ситуации.

Рост продаж во Франции и Греции составил 25,1 и 5,9% соответственно. Рынок Турции вырос на 3,4%, но при этом все еще не оправился от последствий вступления в силу Директивы об энергопотребляющей продукции (ErP).

В России на протяжении трех последних лет наблюдается падение продаж кондиционеров. В 2015 г его величина составила 28,2%. На рынках стран Восточной Европы преобладает дешевая китайская техника.

Многообещающий рынок Юго-Восточной Азии

Несмотря на то, что темпы экономического роста КНР, долгое время определяющие развитие всего азиатского рынка, заметно снизились, подъем производства в сельских регионах материковой части Китая продолжается.

Рост индийской экономики оказался ниже прогнозируемого, однако эта страна с населением свыше 1,2 млрд человек остается весьма привлекательным рынком.

Средний возраст жителей Юго-Восточной Азии невелик, при этом население региона продолжает увеличиваться. Растет и доля среднего класса, что создает идеальные условия для дальнейшего роста рынка бытовых и полупромышленных кондиционеров. По прогнозам, в будущем этот рынок систем кондиционирования по объему в несколько раз превзойдет японский. Климатические компании объединяют усилия своих торговых и производственных подразделений, чтобы закрепиться в многообещающем регионе.

Рост спроса на сплит-системы в США

В США растет доля бытовых сплит-систем, выпущенных под OEM-брендами, и канальных кондиционеров, произведенных в Азии.

Сплит-системы — относительно новый продукт для США. Пока на них приходится не более 10% всех проданных бытовых кондиционеров. Однако с приходом на американский рынок новых производителей продажи устройств этого типа будут расти.

Для освоения рынка США азиатские производители избрали стратегию объединения усилий с местными партнерами. В свою очередь «большая американская тройка» — Trane (Ingersoll Rand), York (Johnson Controls) и Carrier (United Technologies) — также наращивает сотрудничество с зарубежными компаниями.

Прогресс рождает спрос

Ведущие мировые производители кондиционеров воздуха ведут исследования, направленные на разработку энергоэффективных и экологических решений. Технологические инновации — неиссякаемый источник роста и развития рынка климатического оборудования.

Если говорить о сегменте бытовых кондиционеров, то здесь одной из главных тенденций стало совершенствование «интеллектуальных» функций. Датчики позволяют современным высокотехнологичным моделям обнаруживать присутствие людей в помещении и подстраивать свою работу под потребности каждого конкретного пользователя. «Умные» кондиционеры способны управлять воздушным потоком так, чтобы не допускать возникновения сквозняков и пересушивания кожи и слизистых оболочек присутствующих в помещении людей.

Совершенствование дизайна бытовых кондиционеров

По экспозиции недавних крупных выставок можно заметить, что компании, выпускающие бытовые кондиционеры, заметно расширили цветовую гамму внутренних блоков.

Раньше основные усилия производителей были сконцентрированы на совершенствовании функциональных возможностей приборов и повышении их энергоэффективности. Однако для нового поколения потребителей важны не только технические характеристики кондиционера. Повышенные требования предъявляются теперь и к внешнему виду устройств. Изысканность внешнего вида аппаратуры становится еще одним полем для конкурентной борьбы между производителями.

Обновление дизайна моделей происходит все чаще. Чтобы выделиться, компании применяют необычные материалы и новейшие технологии. Зачастую предлагаются по-настоящему авангардные оригинальные решения, идущие вразрез с бытовавшими недавно представлениями о том, как должен выглядеть кондиционер.

Так, по желанию потребитель может украсить лицевую панель внутреннего блока любым изображением — будь то картина известного художника или его собственный рисунок. Сегодня бытовые кондиционеры не только делают жизнь человека комфортнее, но и украшают ее.

Всеохватность каналов розничных продаж

В последнее время многие производители кондиционеров были вынуждены изменить подход к дистрибуции товаров. Контроль над каналами поставок — ключевой фактор успеха гло-

бальной экспансии. Современные розничные продажи предполагают использование всех доступных возможностей для взаимодействия с потребителем, включая и обычные магазины, и площадки для онлайн-торговли.

Для активизации онлайн-продаж производители увеличивают количество шоу-румов, где потребители могут увидеть продукцию «вживую». Обратной стороной торговли через Интернет являются сложности с организацией послепродажного обслуживания купленной таким образом техники. В ближайшем будущем с этой проблемой придется столкнуться многим производителям.

На новых растущих рынках, таких как Латинская Америка и страны Азии, бурное развитие электронной коммерции представляет угрозу традиционным каналам продаж. Ряд производителей предлагают существенные скидки при покупке онлайн. Например, китайские кондиционеры, в большом количестве поставленные в Бразилию в 2015 г, в онлайн-магазинах стоят в среднем на 3% дешевле. Такая политика ведет к общему падению цен на кондиционеры, особенно в сегменте экономкласса.

Хладагенты

Свободная продажа компанией Daikin патентов, связанных с использованием хладагента R32, привело к его широкому распространению по всему миру.

Ведущие японские компании приступили к производству кондиционеров на R32 не только для внутреннего рынка, но и для сбыта в Европе, Австралии, Индии и Юго-Восточной Азии. Три крупнейших китайских производителя — Midea, Gree и Haier — также начали поставки кондиционеров на R32 за рубеж.

На 39-й выставке отопления, вентиляции, воздушного кондиционирования и холодильного оборудования в Японии (HVAC&R JAPAN2016) практически все японские производители представили полупромышленные кондиционеры, использующие R32. В то же время основным хладагентом для инверторных кондиционеров остается R410A, во многих развивающихся странах по-прежнему используется R22. Ограниченные партии кондиционеров, работающих на пропане (R290), были поставлены отдельным заказчикам, однако в широкую продажу пока не поступали.

РЫНОК СИСТЕМ VRF ВЫРАСТЕТ

Аналитика MarketsandMarkets

Согласно отчету, опубликованной компанией MarketsandMarkets, прогнозируется, что к 2022 г объем рынка систем кондиционирования воздуха с переменным расходом хладагента (системы VRF) достигнет \$24,1 млрд, а показатель совокупного темпа годового роста CAGR составит 11,4% в период с 2016 по 2022 гг.

Факторы, которые стимулируют развитие рынка систем VRF, включают в себя растущий спрос на улучшенное энергоэффективное оборудование и оборудование, отличающееся более низкими показателями воздействия на окружающую среду за счет использования хладагента с низким потенциалом глобального потепления, активизацию строительной индустрии, а также усиливающиеся инициативы и законодательство относительно систем управления энергопотреблением.

Ожидается, что коммерческий сегмент займет самую большую долю на

рынке систем VRF в течение прогнозируемого периода. Основными движущими факторами для коммерческого сегмента оборудования являются оживление строительного бизнеса и повышение внимания к энергоэффективным технологиям и продукции. Системы VRF используются в большинстве типов зданий коммерческого назначения, начиная от небольших магазинов и кафе и заканчивая крупными офисными зданиями и общественными помещениями. Основным фактором ускорения роста рынка является растущая потребность в эффективном кондиционировании воздуха в соответствии с индивидуальными требованиями здания. Системы VRF имеют возможность кондиционировать одновременно несколько зон в здании, причем каждая из этих зон может иметь различные потребности в отоплении и охлаждении.

По прогнозам, системы VRF с тепловым насосом должны продемонстриро-

вать самые высокие темпы роста в течение прогнозируемого периода, так как они предлагают энергоэффективную альтернативу традиционным системам кондиционирования воздуха.

Самые высокие показатели совокупного темпа годового роста CAGR, в течение прогнозируемого периода, продемонстрирует рынок Северной Америки. Системы VRF помогают снизить энергопотребление и, соответственно, затраты на оплату электроэнергии. Внедрение систем VRF поможет повысить уровень эффективности жилых и коммерческих зданий. Увеличивающийся спрос со стороны бытового, коммерческого и промышленного сегментов в Северной Америке стимулирует рост рынка систем VRF в целом. Ожидается, что значительное развитие инфраструктуры будет способствовать росту рынка в этом регионе.

achrnews.com

НОВАЯ СЕРИЯ ЧИЛЛЕРОВ TRANE

Trane выпустила новую серию чиллеров с воздушным охлаждением в целях существенного снижения энергопотребления и эмиссии парниковых газов

Компания Trane — ведущий глобальный поставщик решений и услуг для создания комфортной среды в помещениях и бренд Ingersoll Rand — осуществили в Европе запуск Sinesis™ eXcellent, предложив владельцам зданий дополнительный выбор с целью удовлетворения их потребностей в энергоэффективности, комфорте и технологическом охлаждении.

Trane eXcellent — это новая серия моделей в семействе воздухоохлаждаемых чиллеров Sinesis и часть продуктового портфеля Ingersoll Rand EcoWise™. Она уменьшает воздействие на окружающую среду за счет использования хладагента нового поколения с низким потенциалом глобального потепления и благодаря высокой эффективности в эксплуатации.

— Системы обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВКВ) — это важные долгосрочные инвестиции, которые способны значительно

уменьшить выделение зданиями двуокиси углерода (CO₂) и повысить эффективность, — сказал Хосе Ла Лохиа, генеральный менеджер Trane в Европе. — Принимая решение о покупке системы, владельцы зданий делают акцент не только на энергетической и эксплуатационной эффективности, но все чаще поднимают и важный вопрос о влиянии системы на окружающую среду...

В новой модели eXcellent используется хладагент нового поколения Honeywell Solstice® ze (R1234ze), который при использовании в этой конструкции имеет значение ПГП менее единицы. В серии eXcellent также используются самые эффективные теплообменники из тех, что есть на рынке, наряду с дополнительными энергосберегающими опциями, такими как частичное и полное естественное охлаждение. Системы серии eXcellent, имеющие мощность от 500 кВт до 1260 кВт, подходят для работы в таких важных

средах, как центры обработки данных, больницы, большие офисные здания и промышленные процессы.

Trane eXcellent превосходит нынешние законодательные требования для фторсодержащих газов и помогает клиентам сокращать выбросы CO₂ за счет сочетания чрезвычайно высоких показателей эффективности, достигающих значений 5,71 для Net ESEER и 3,88 для Net EER, и использования хладагента Honeywell Solstice® ze (R1234ze).

Новые чиллеры требуют меньше хладагента, чем традиционная технология на базе оребренных труб и погружных теплообменников, за счет использования микроканального змеевика конденсатора и компактного, высокопроизводительного, интегрированного испарителя с низким уровнем наполнения (CHIL), который известен по семейству Trane Sinesis.

businesswire.com

КЕЛЬВИОН: ЭВОЛЮЦИЯ И РЕВОЛЮЦИЯ



Компания Kelvion (ранее известная как GEA Heat Exchangers) представит на выставке Chillventa полный спектр теплообменного оборудования для коммерческих и промышленных систем холодоснабжения (11-13 октября 2016 г, Германия, г. Нюрнберг, выставочный центр NurembergMesse, пав. 7, стенд 7-204).

Специальным экспонатом на стенде станет прозрачный воздухоохладитель Goedhart VCI-p-13457, в котором некоторые из медных труб заменены на стеклянные, чтобы показать процессы, происходящие внутри аппарата. Посетители стенда смогут наблюдать, как происходит процесс испарения внутри охладителя. Особенностью этой модели является наличие дополнительного теплообменного контура, работающего в качестве конденсатора, который увеличивает производительность компрессора и нагревает воздух.

Кроме описанного выше макета на стенде Кельвион на выставке Chillventa будут представлены:

Презентация: новый двухпоточный воздухоохладитель

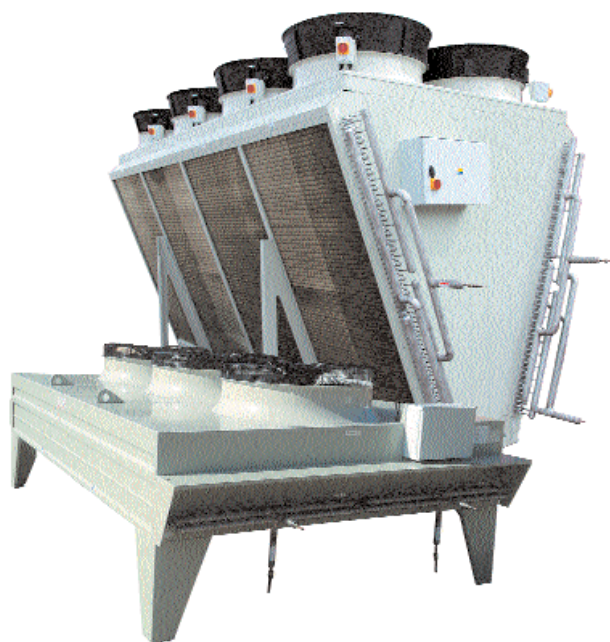
На Chillventa состоится премьерный показ нового промышленного воздухоохладителя Kelvion с двухсторонним выходом воздуха. Эта модель представляет собой дальнейшее развитие линейки двухпоточных воздухоохладителей. Она комплектуется радиальными вентиляторами, обеспечивающими прохождение воздушного потока под углом 90°, что позволяет сократить потери производительности по сравнению с осевыми вентиляторами, а также увеличить поток воздуха на теплообменники, снижая высоту системы без потери холодопроизводительности.

Все подробности о новинке: наименование новой серии и типоразмеры, технические характеристики и комплектация новых воздухоохладителей будут представлены на стенде Кельвион.

Охладители Searle GF для холодильных систем, работающих на CO₂: уменьшенные трубки теплообменного блока для повышения теплопередачи

Меньшее содержание хладагента, большая компактность и значительно уменьшенный вес — все это новый газовый охладитель Searle GF для систем охлаждения с применением в качестве хладагента CO₂ при нормальных и критических условиях. Новые аппараты имеют теплообменный блок с трубками диаметром 5 мм и оснащены двигателями постоянного или переменного тока. Тонкие трубки идеально подходят для использования CO₂ в качестве хладагента и позволяют создать экономически эффективный охладитель для применений в процессах с высокими давлениями.

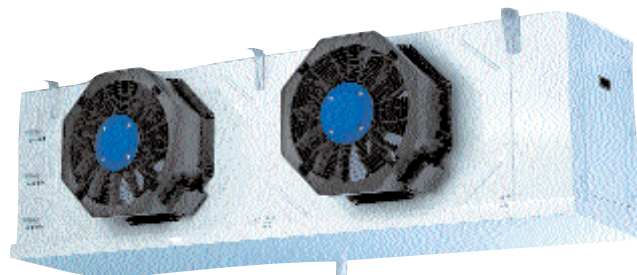
Трубки были разработаны специалистами Кельвион с помощью цифрового моделирования с последующей оптимизацией после испытаний опытных образцов в аэродинами-



ческой трубе. Аэродинамические тесты показали, что конфигурация пучка с разносторонними трубками является оптимальным решением, позволяющим повысить эффективность теплообмена на 18%.

Тишина и мощность: воздухоохладители Kueba SG Industrial для промышленного применения

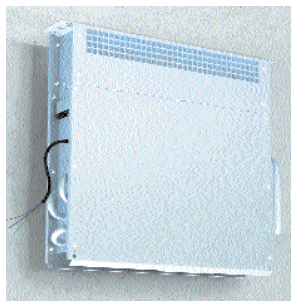
Воздухоохладители Kueba SG предназначены для промышленного применения в диапазоне холодопроизводительности от 5 до 188 кВт (в зависимости от хладагента). Использование в данных воздухоохладителях системы многократного впрыска способствует увеличению производительности. Улучшение геометрии теплообменника и аэродинамически



оптимизированные вентиляторы также способствуют повышению эффективности. Усовершенствованные вентиляторы потребляют до 70% меньше электроэнергии по сравнению с вентиляторами предыдущих поколений без систем управления — они могут работать как на продув, так и на просасывание. Кроме того, они работают до 16 дБ (А) тише, чем предыдущие поколения. Еще одно очевидное преимущество — легкий доступ для очистки, что особенно важно для применения в таких областях, как производство пищевых продуктов, напитков и в логистике. Поддон для слива воды, к примеру, подвесной, а вентиляторы и боковые компоненты могут откидываться для облегчения процесса очистки.

Бережные технологии охлаждения для предприятий общественного питания: Kueba gastro slim FM

Линейка Kueba gastro FM — компактные и высокопроизводительные охладители Kelvion для тонких охлаждаемых прилавков, витрин и столов. Эти системы могут быть установлены на стене (выпуск воздуха с одной стороны), либо за центральной стойкой (двухсторонний выпуск воздуха). Новый Kueba gastro slim FM обходится еще меньшей установочной площадью. Имея ширину установки всего 75 мм, он подходит для размещения за центральной стойкой практически любого охлаждаемого прилавка. Запатентованный выпрямитель воздушного потока гарантирует равномерное распределение температуры в охлаждаемых витринах и значительно сокращает сроки остывания. Для применений вплоть до -30°C возможно дооснащение нагревательными элементами. Высококачественное и безопасное для продуктов питания порошковое покрытие делает slim FM Kueba gastro идеально подходящим даже для открытого показа или для товаров, содержащих кислоты, например, для маринадов. Устройства доступны в трех типоразмерах с холодопроизводительностью от 0,11 до 0,23 кВт. В стандартных версиях эти модели можно устанавливать для систем с CO_2 с давлением в 60 бар.



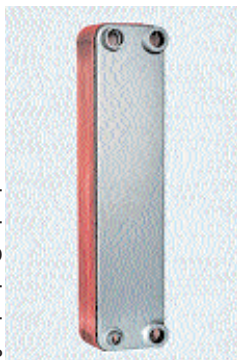
Высокая коррозионная стойкость и прочность: линейка теплообменников VacInox



Паяные пластинчатые теплообменники Kelvion серии VacInox разработаны для применения в различных технологических процессах, в том числе требующих оборудования в санитарном исполнении. Высокоустойчивые соединения пластин из нержавеющей стали обеспечивают компактную конструкцию и большую устойчивость к коррозии. Компания Kelvion разработала собственный припой, который не содержит цветных металлов, в результате чего теплообменники VacInox отвечают строгим гигиеническим требованиям систем подготовки питьевой воды, а также могут применяться для высоких температур и давлений до 35 бар. VacInox предназначены для установок питьевой воды, охлаждения лазеров, систем централизованного теплоснабжения, а также в качестве испарителей и конденсаторов в аммиачных системах охлаждения.

Развитие паяных пластинчатых теплообменников: серия ConBrazе

Паяные пластинчатые теплообменники серии ConBrazе существенно расширяют диапазон применения данного типа оборудования благодаря инновационному рифлению пластин, обеспечивающему большую турбулентность



в канале и, как следствие, большую эффективность теплопередачи. Помимо повышения производительности преимущества новой серии включают в себя более высокую прочность на сжатие, значительно меньшие расходы хладагента, а также низкие эксплуатационные расходы. Основными областями применения теплообменников ConBrazе являются: тепловые насосы, системы отопления или гвс.

Паяные пластинчатые теплообменники серии GBH-HP для работы в системах с давлением до 140 бар

Паяные пластинчатые теплообменники Kelvion серии GBH-HP — надежные модели для применения в системах с рабочим давлением до 140 бар и температурами от -40 до $+150^{\circ}\text{C}$. Данные паяные медью теплообменники нашли свое применение в тепловых насосах с CO_2 , в качестве охладителей в промышленных системах отопления и охлаждения, а также на электростанциях. Теплообменники больших типоразмеров GBH-700 и GBH-1000 поставляются с запатентованной системой Safety Chamber™, которая позволяет снизить риск выхода оборудования из строя из-за резких перепадов температур или скачков давления. Система Full Flow System предотвращает замерзание теплоносителя в теплообменнике, а специальный рассекатель Delta Injection™ оптимизирует работу теплообменника в качестве испарителя.



Приглашаем посетить стенд Кельвион на выставке Chillventa 2016 в Нюрнберге и пообщаться с одним из наших экспертов в теплообмене.

Подробную информацию о теплообменном оборудовании Kelvion Вы можете получить на сайте www.kelvion.ru или в ближайшем к Вам офисе компании.

www.kelvion.ru
www.kelvion.com

О компании Kelvion

Kelvion — международная компания-производитель промышленного теплообменного оборудования для различных применений. С ноября 2015 г бывшее подразделение GEA Heat Exchangers работает самостоятельно под именем Kelvion. Это новое имя, однако, обладающее доказанным опытом, уникальными компетенциями и широким ассортиментом предлагаемого оборудования: пластинчатые и кожухотрубные теплообменники, аппараты воздушного охлаждения и градирни, испарители и конденсаторы. Компания работает в различных отраслях промышленности: энергетика и нефтегазовый комплекс, химия и судостроение, пищевая промышленность, тепло- и холодоснабжение.

Kelvion — клиентоориентированная компания, предлагающая оборудование и услуги по всему миру, с оборотом в 2014 г около 900 млн евро и штатом сотрудников свыше 4500 человек.

Kelvion



КЕЛЬВИОН – ЭКСПЕРТЫ В ТЕПЛОБМЕНЕ

Кельвион – новое имя GEA Машинпэкс и GEA Heat Exchangers. Мы предлагаем один из самых широких ассортиментов теплообменного оборудования в мире.

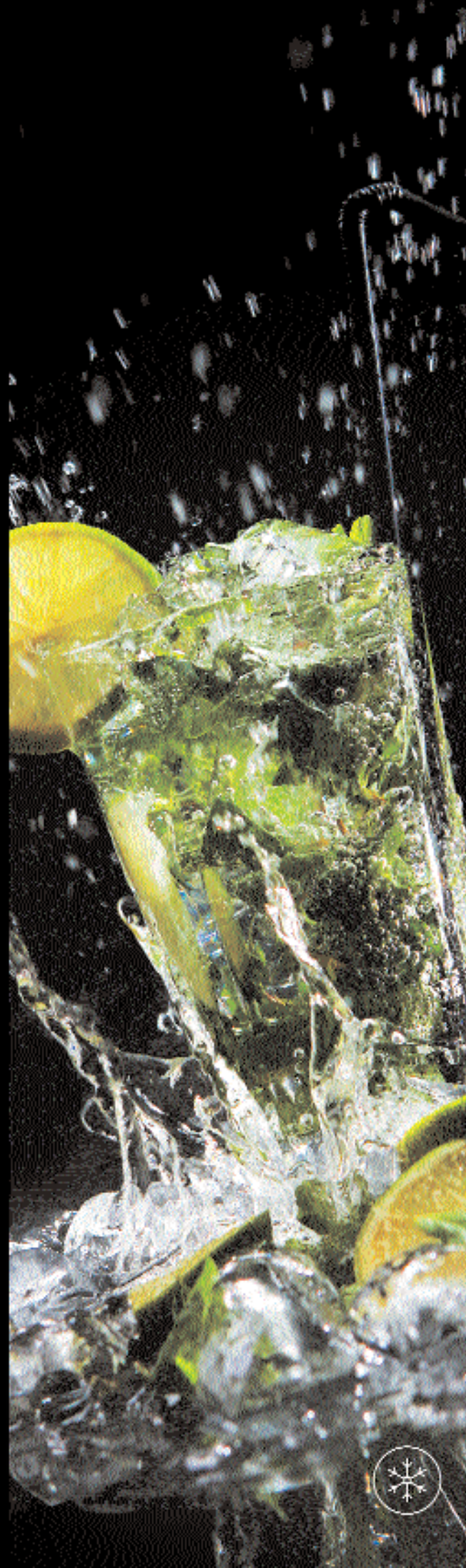
- Пластинчатые теплообменники для хладагентов, аммиака и CO₂
- Воздухоохладители

Решения теплообмена Кельвион – это высокая эффективность, надежность и экономичность.



www.kelvion.ru

Кельвион Машинпэкс
Тел: +7 (495) 234 95 03
Факс: +7 (495) 234-95-04
moscow@kelvion.com





«АРИАДА» НА ГРАНИ БАНКРОТСТВА

По итогам первого полугодия 2016 г, промышленное производство в стране уменьшилось на 0,1%, а продажи товаров российского производства сократились на 3,7%

Снижение темпов отмечается даже в таких отраслях, как сфера торгового и промышленного холодильного оборудования. Хотя если есть спрос на продукты питания, то он должен быть и на подобную технику, который, в первую очередь, формируют торговля и общепит.

Сегодня в стране больше 1500 компаний, которые производят, устанавливают, продают холодильное оборудование. Принято считать, что эта сфера отличается от других высокой степенью импортозамещения: на внутреннем рынке появляется все больше такого оборудования с шильдиком «сделано в России». С 2011 г объемы импорта плавно сокращались, а в 2015 г резко упали. Например, в 2014 г было ввезено оборудования на \$1460,7 млн, а в 2015 г — на \$915,1 млн. Сокращение импорта составило 37%.

Казалось бы, хорошие условия для наших предприятий, несмотря на то, что в пятерку лидеров входят локализованные на территории России производства известных в мире компаний Danfoss, Emerson, Frigoglass, Honeywell. Единственной компанией с чисто российскими корнями в этой пятерке является «Ариада» из г. Волжск, Марий Эл. Однако выпуск холодильной техники тоже снижался.

А вот спрос на подержанное оборудование, наоборот, повышается. Рынок «вторички» в холодильной отрасли, снова растет и отражает общие тенденции, характерные для кризисных пери-



одов. Так было после 1998 г и 2008 г, так происходит и сейчас. Потребители стремятся оптимизировать издержки, и многие из них сейчас в первую очередь смотрят на цену, а не на срок службы оборудования. Принцип простой: главное — чтобы оборудование отработало до лучших времен.

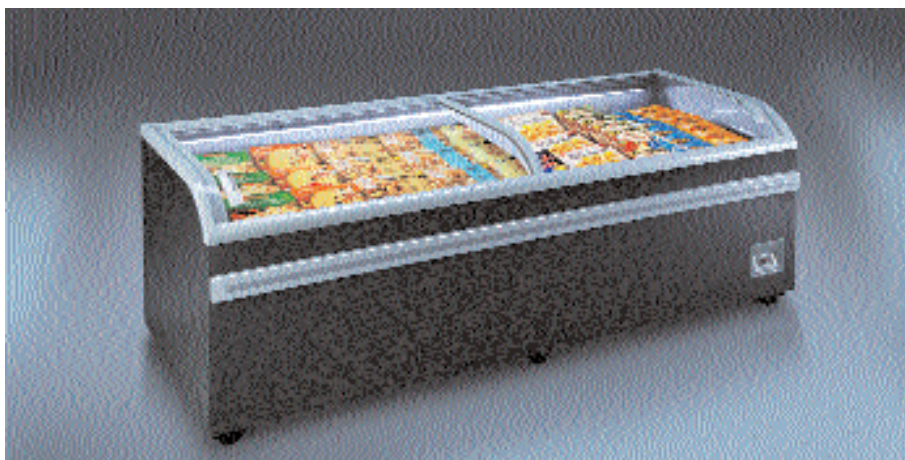
И все же крупнейшие участники холодильной отрасли стараются держать удар, и, учитывая сложную экономическую ситуацию, демонстрируют относительно неплохие производственные показатели. Об этом свидетельствуют данные исследования. Так, темпы прироста показателей в этом году, по сравнению с прошлым годом, у лидера отрасли — ООО «Данфосс» — составили

16,4%, у занимающего третью строчку рейтинга ООО «Фригоглас Евразия» — 9,5%. А вот у ЗАО «Ариада», опустившегося с 4 на 5 место, прирост составил всего 1,2%. У этого предприятия возникли проблемы, причем настолько серьезные, что без принятия экстренных мер обозримой перспективой может стать банкротство.

По информации, полученной у руководства компании, к концу 2015 г предприятие оказалось в плачевном финансовом состоянии. Основная причина — проблемы менеджмента, в частности — неэффективное финансовое управление. Одна из основных — взятые под развитие кредиты, несообразные возможностям предприятия. Судя по всему, менеджмент компании переоценил ее возможности в условиях ухудшающейся экономической конъюнктуры.

Кроме того, большинство договоров было заключено в валюте. Резкий обвал рубля привел к тому, что «Ариада» вынуждена была платить поставщикам комплектующих в два раза больше, чем раньше. И рентабельность, вместе с рублем, резко ушла в «минус».

Как отмечают эксперты холодильной отрасли, другие компании в аналогичных условиях продемонстрировали стабильные результаты, прежде всего



благодаря заключению договоров с заказчиками оборудования с учетом турбулентности на валютном рынке и отказу от рискованной финансово-кредитной политики.

Согласно отчетности «Ариады», еще на конец 2014 г общая кредиторская задолженность компании превысила 3,6 млрд руб при выручке 4,2 млрд руб. С конца 2015 г «Ариада» несколько раз приостанавливала работу. Из-за высокой закредитованности значительная часть оборотных средств уходила на обслуживание кредитов и оплату электроэнергии. Для получения необходимых на это средств, встал вопрос о продаже части оборудования и непрофильных активов.

В январе 2016 г управленческая команда на «Ариаде» была заменена. К решению юридических проблем предприятия привлечены организации из Москвы, ведутся поиски источников дополнительного финансирования. В «Ариаде» понимают, что своими силами она не вывезет воз проблем, и поэтому возлагают надежды на приход нового акционера.

«Мы ждем финансирования, инвестиций в производство. И тогда начнем снова набирать обороты, ведь, несмотря ни на что, спрос на нашу продукцию огромный. Критическую точку мы прошли, и сейчас у нас должен начаться подъем», — сообщили в компании.

Вопрос в том, сколько понадобится времени и ресурсов, чтобы восстановить утраченные позиции? Ведь конкуренция в отрасли настолько высока, что любая заминка или непродуманное решение в таких условиях может стать роковым.

Переговоры с банками о реструктуризации долгов пока не дали ожидаемого результата. В июне 2016 г банки вместо того, чтобы позволить заводу вдвое увеличить объемы производства после зимней спячки, попросту выгребли у него всю «оборотку». «Ариада» значительно снизила объемы производства, и эти объемы ушли к конкурентам. Поэтому дела у конкурентов сейчас идут неплохо, поскольку им достался огромный кусок рыночного пирога, который раньше был у «Ариады». Кроме того, вполне вероятно, что ближайшие месяцы компании предстоит погашать долги банкам, а это могут быть огромные деньги, учитывая объем их кредитного портфеля.

Кр.ру

Компания «Ариада» образовалась в 1992 году на месте бывшего пустыря в городе Волжск Республики Марий Эл. Сегодня предприятие — один из российских лидеров в сфере производства импортозамещающего торгового-холодильного оборудования и современных строительных материалов.

Основной производственный комплекс расположен в промышленной зоне города Волжска. Его общая площадь ныне составляет 30 га. Площадь производственных помещений превышает 65 000 м².

В 2012 г была открыта вторая производственная площадка ЗАО «Ариада» в городе Сафоново, Смоленская область. Площадка оснащена, линией непрерывной заливки сэндвич-панелей (Saip), линия выпускает стеновые, кровельные сэндвич-панели. Габаритными размерами: 1000 мм кровля, 1180 мм стеновые. Производительность в год составляет 1 500 000 м².

«Ариада» это, по сути, целый производственный городок с ультрасовременными цехами, наполненными импортными автоматизированными линиями, роботами последних поколений. Компания из Волжска — признанный российский лидер сразу в двух стратегически важных отраслях — производстве импортозамещающего торгового-холодильного оборудования и высокотехнологичных строительных материалов.

Любопытный факт: «Ариада» получила статус импортозамещающего и энергосберегающего предприятия еще в девяностых годах, когда эти термины в нашей стране фактически не звучали. Европейского качества холодильное оборудование, предлагаемое по российским ценам, разбирали ведущие отечественные сети торговых центров «Магнит», «Тандем», X5 Retail Group, «Дикси». Из ариадовских стройматериалов возводились крупнейшие объекты регионального и общероссийского значения. К сожалению, в нынешней ситуации все это может остаться в прошлом.

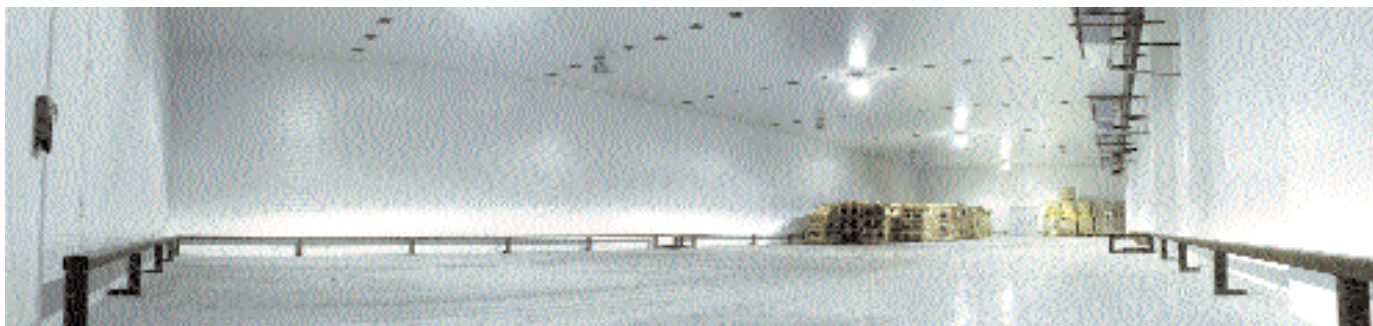
Общая кредиторская задолженность предприятия составляет сегодня несколько миллиардов рублей. Сумма эта для «Ариады», которая за год производит и реализует больше, в принципе подъемна. Но только при условии реструктуризации задолженностей и прихода нового акционера-инвестора, заинтересованного не в банкротстве предприятия, а в его развитии.

По существующим рейтингам волжское предприятие по-прежнему входит в пятерку лучших в сфере отечественного торгового-холодильного оборудования и в производстве суперсовременных сэндвич-панелей с наполнителем из наноматериала — полиизоцианурата, из которого возводятся агрохолдинги, торговые и производственные склады, супермаркеты, спортивные объекты.

Статус предприятия, включенного в Перечень организаций, оказывающих существенное влияние на отрасли промышленности и торговли РФ, позволяет «Ариаде» пользоваться дополнительными мерами господдержки. В их числе — предоставление субсидий для возмещения части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным на пополнение оборотных средств и (или) финансирование текущей производственной деятельности.

Эти меры вкупе с приходом на предприятие нового, заинтересованного в его возрождении управленца могут спасти «Ариаду».





КАК ВЫГОДНО АРЕНДОВАТЬ МУЛЬТИТЕМПЕРАТУРНЫЙ СКЛАД

Сергей БУБНОВ, управляющий партнер Bestlog и «Склад-Сервис», sklad-servis.ru

Каждый, кто когда-либо сталкивался с задачей аренды или покупки склада, обращается, как правило, в консалтинговое агентство, которое занимается арендой/продажей складов. При обращении клиент обозначает критические параметры: площадь склада, местоположение склада, рабочая высота на складе, стоимость аренды/продажи склада.

После этого, выбрав из всего представленного консультантом списка логистических центров, происходит посещение наиболее интересных складов, переговоры с собственником, заключение договора аренды склада. Этого алгоритма придерживаются почти все участники рынка складской недвижимости в России.

«Bestlog-логистический консалтинг» и «Склад-Сервис — аренда, продажа складов, ответственное хранение» предлагают более эффективный подход в решении задачи при аренде и покупке складов. И для того, чтобы у вас появилось представление, как именно работает наш уникальный подход, ниже мы приведем наглядный пример.

У нашей компании был запрос на аренду мультитемпературного логистического центра. Заказчику требовался склад с различным температурным режимом: 1500 м² — -18°C, 1000 м² — 0...+6°C и 3 500 м² — +16°C. Это должен быть склад класса А в Московской области на севере, до 30 км от МКАД, с рабочей высотой потолков 12 м, офис, порядка 500 м².

Клиент не имел ресурсы для строительства собственного склада, но хотел основательно подойти к выбору логистического центра. На данный момент компания арендует 5000 м², в промзоне в Москве. Ни рабочая высота потолков, ни качество полов, ни количество доков не дает заказчику возможность развиваться и выстроить эффективную работу логистического центра.

У нас в этом случае стандартный подход. На почту клиента направляются варианты аренды, более или менее соответствующие потребности заказчика. Происходит выбор наиболее приемлемых вариантов. Потом — просмотр складов и выбор 1-го логистического комплекса.

Следующий этап — проведение переговоров по ставке, арендным каникулам, переторжка, подписание договора аренды склада.

Надо отметить, что в редких случаях проводится качественный расчет эффективности аренды склада. Сюда входят выбор местоположения, где наиболее эффективно арендовать склад, а также проверка эффективности самой коробки

склада, устройства подъездов, разъездов и оценка эффективности внутренней логистики — подбор складской техники и оборудования.

На практике получается, что при аренде склада выбор осуществляется только на основании сравнения величины ставки аренды с коммунальными платежами и налогами, а что до логистики — будем работать на том же складском оборудовании и технике.

Мы просчитываем эффективность сначала по крупным статьям затрат клиента, а затем дополняем бонусами в виде экономии на переменной части...

Суть такой «умной аренды склада» в том, что во-первых, уточняются параметры текущей логистики клиента: количество входящего/исходящего транспорта, потребности в хранении продукции на перспективу 3-5 лет, проводится анализ местоположения и альтернатив классов складов, делается предварительный расчет ТЭО окупаемости аренды склада... На почту клиента направляются варианты «умной аренды».

Во-вторых, принимаются решения по выбору местоположения и варианта склада. В-третьих, учитываются детали логистического проекта склада: идет анализ земельного участка и разработка концепции посадки здания (при необходимости), зонирование склада, определение конструкции мест хранения и логистической технологии, подбор складской техники и оборудования, расчет бюджета. Кроме того, определяется численность персонала, потребность в автоматизированной системе управления складом (WMS), происходит уточнение параметров ТЭО аренды склада.

Следующий этап — проведение переговоров с собственником, подписание договора аренды склада, помощь в организации складского переезда, поиска персонала и аренды складской техники. Обязателен логистический надзор за процессом переезда склада и внедрения технологий логистики. А также — проведение ежегодного логистического аудита эффективности работы склада и рекомендации по оптимизации затрат.

Таким образом, мы предлагаем клиентам не просто арендовать складскую площадь, а «умную аренду склада» — полный комплекс логистических услуг, начиная с экспертизы текущих складов, расчета всех логистических параметров (транспорт, текущая аренда склада, погрузчики, штабелеры, складская технология, стеллажное оборудование, WMS, перспективы роста, условия хранения товаров, «узкие места» складской логистики), подбор и переезд на максимально эффективный складской комплекс, проводя ежегодный аудит

и рекомендации по оптимизации с учетом новых технологий и тенденций на складском рынке.

На сегодняшний день на рынке аренды мультитемпературных складов Москвы и Московской области — реальный дефицит, и найти склады с подходящими по площади и температуре зонами склада крайне сложно или даже невозможно.

Существует несколько вариантов аренды склада в такой ситуации:

- аренда склада с морозильными камерами и обустройство сухого склада простым отключением холодильных установок;
- аренда теплого склада с установкой морозильной и охлажденных камер;
- аренда теплого склада и постройка build-to-suite морозильной и охлажденной камер, если земельный участок позволяет достроить склад;
- аренда морозильной и охлажденных камер и строительство build-to-suite сухого склада, если земельный участок позволяет достроить склад;
- аренда отдельно сухого склада и охлажденного (морозильного) в разных местах.

Каждый из этих вариантов аренды склада имеет свои преимущества и недостатки.

Самым простым и быстрым вариантом аренды склада на первый взгляд является раздельная аренда складов, но это решение фактически удваивает расходы на персонал, систему безопасности, увеличивает уровень пересортицы, недостачи, воровства, и транспортных затрат на консолидацию товаров перед отправкой клиенту, а также последующий довоз товаров в случае обнаружения брака, пересортицы перед отгрузкой.

Вариант аренды морозильного склада и отключение части холодильных установок выглядит наименее привлекательным, поскольку за аренду склада с отключенными холодильными установками придется платить по ставке склада с температурным режимом, которая зачастую в 2 раза превышает стоимость аренды сухого склада, а установка морозильных камер в сухом складе возможна не всегда, в любом случае это будет встраиваемая камера, эффективно эксплуатировать которую не получится, плюс на это требуется дополнительная электрическая мощность и разрешение арендодателя. Сам арендодатель вряд ли пойдет на установку морозильных камер своими силами из-за высокой стоимости оборудования и рисков того, что арендатор может съехать.

Если отработать запрос по классической арендной формуле мультитемпературного склада, то затраты составят в год в среднем по рынку:

- аренда сухого склада = $3500 \text{ м}^2 \cdot 5500 \text{ руб/м}^2$;
- аренда склада морозильника = $1500 \cdot 12\,000 \text{ руб/м}^2$;
- аренда охлажденного склада = $1000 \cdot 9000 \text{ руб/м}^2$;

Итого аренда = $19,25 + 18 + 9 = 46,26 \text{ млн руб}$ в год.

Однако, если опустить все внешние факторы аренды склада и посмотреть внутреннюю экономику, то для организации хранения 7000 п/м (при семярусном хранении европаллет по 1,2 м высотой) на морозильном складе при обычной логистической технологии потребуется 9 камер, что при средней площади 413 м^2 составит = $3717 \text{ м}^2 \cdot 12\,000 \text{ руб/м}^2$ в год = 44,6 млн руб в год. При оптимизированной технологии потребуется 4 камеры общей площадью = $1652 \text{ м}^2 \cdot 12\,000 \text{ руб/м}^2$ в год = 19,82 млн руб в год.

Инвестиции в стеллажное оборудование и складскую технику:

- при обычной логистической технологии = 450 тыс евро;
- при оптимизированной технологии = 850 тыс евро, разница по инвестициям = 400 тыс евро.

Окупаемость аренды склада:

- экономия на аренде склада = $2065 \text{ м}^2 \cdot 12000 / 70 = 339 \text{ тыс евро}$ в год;
- окупаемость проекта = $400 / 339 = 1,18 \text{ г}$.

Таким образом, начиная с 1,2 г экономия ежемесячно составит 29 тыс евро, которую дополнит бонус в виде 50% экономии на коммунальных платежах при аренде морозильных и охлаждаемых складов. Экономия на «умной аренде» от полученного запроса арендатора составила $7000 - 1652 = 5348 \text{ м}^2$, что составляет 76% площади склада!

Если рассмотреть вариант строительства build-to-suite морозильной и охлажденных камер с учетом применения оптимизационных логистических технологий, то стоимость аренды будет в средней по рынку, но потери от непереезда в склад морозильник с отключаемыми камерами (не считая упущенных продаж) за этот период составят:

- аренда сухого склада = $1000 \text{ м}^2 \cdot 5500 \text{ руб/м}^2$ в год
- аренда склада морозильника = $500 \text{ м}^2 \cdot 12\,000 \text{ руб/м}^2$ в год
- аренда охлажденного склада = $500 \text{ м}^2 \cdot 12\,000 \text{ руб/м}^2$ в год

Итого аренда (5,5+6+6) = 17,5 млн руб, начиная со второго года.

Потери от разницы текущей аренды склада и аренды морозильника ($44,5 - 19,82$) = 24,68 млн руб в первый год.

Аренда склада в среднем за 1 год = (17,5+24,68) = 21,09 млн. руб.

Поэтому наши рекомендации «умной аренды склада» следующие: договориться с собственником морозильного склада о проекте BTS (17,5 млн руб в год), параллельно арендовать на 1 год морозильные камеры с отключаемым охлаждением (19,82 млн руб), инвестировать в эффективные логистические технологии (850 тыс евро). После постройки склада BTS перевезти стеллажи и технику.

Консалтинговая компания «Бэстлог — логистический консалтинг» успешно выполнила логистическое проектирование нового распределительного центра дистрибьютора холодильного оборудования в Ставропольском крае. После проведения логистического аудита текущих складов и разработки предложений по их улучшениям вторым этапом логистического проекта склада были проведены работы по анализу данных, ABC/XYZ — категорированию товарных групп холодильного оборудования, определены негабариты и мелкоштучный товар, разработаны конструкция мест хранения, проведено зонирование склада, определена потребность во внешнем логистическом оборудовании (докшелтеры, доклевеллеры, секционные ворота, бампера, направляющие, и пр.). А также — внутреннем стеллажном и вспомогательном оборудовании, подобрана специальная складская техника (ричтраки и штабелеры), разработана технология работы склада с учетом использования WMS системы, определена потребность в складском персонале, рассчитан проект бюджета на логистическое оснащение и рекомендовано применение автоматизированной системы управления складом под нужды клиента.

Примерный срок окупаемости строительства логистического центра составит 2 года.

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА ХОЛОДИЛЬНЫХ СКЛАДОВ

Аналитика Technavio

В период с 2016 по 2020 гг мировой рынок холодильных складов будет расти, при этом показатель совокупного темпа годового роста CAGR составит около 14%.

Холодильные складские помещения включают в себя хранение продукции в охлажденном состоянии, хранение в замороженном состоянии, хранение продуктов в помещениях с искусственной регулируемой атмосферой, услуги замораживания в интенсивном потоке воздуха для хранения охлажденных и скоропортящихся продуктов. Будучи важной составной частью системы поставок продуктов питания, концепция экологически безопасной холодильной цепи является одной из последних разработок на этом рынке.

Меры, направленные на энергосбережение и экологическую безопасность в сфере складского хранения, будут являться важным элементом в будущем для инвестиций и улучшения производительности.

Северная и Южная Америка являются крупнейшим, с точки зрения доходности, регионом, на который в 2015 г приходилось около 51% общего дохода рынка. Большую часть роста в этом регионе можно объяснить высоким уровнем располагаемого дохода населения в Северной и Южной Америке, и растущим спросом на фрукты и овощи.

В течение 2015 г сегмент мясной продукции, рыбы и морепродуктов занимал лидирующие позиции на рынке: на него приходилось более 13% от общей доли рынка. Ожидается, что к 2020 г его объем достигнет более \$80 млрд. Основным фактором роста данного сегмента является высокий спрос на экспорт мяса из стран Ближнего Востока. Кроме того, азиатские страны также стали свидетелями увеличения объема экспорта и импорта замороженного мяса и морепродуктов. Поскольку мясо, рыба, и морепродукты являются скоропортящимися продуктами под воздействием внешних температурных условий, потребность в холодильных складах значительно возрастет.

Рынок характеризуется наличием нескольких местных поставщиков, которые обеспечивают холодильное хранение продукции и предоставляют вспомогательные транспортные услуги в конкретных регионах. Тем не менее, растущий спрос на логистику холодильной цепи, а также стремительный рост индустрии замороженных продуктов и рынка розничной интернет-торговли, как ожидается, привлечет новых поставщиков на этот рынок.

ejam.com



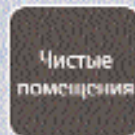
TELEDOOR



Холодильные и
испытательные
камеры



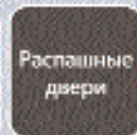
Подогрев
грунта



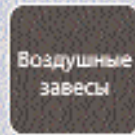
Чистые
помещения



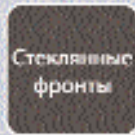
Откатные
ворота



Распашные
двери



Воздушные
завесы



Стеклянные
фронты



Стеллажные
конструкции



Двери бытовых
помещений



Листовые
занавесы



**СТЕКЛЯННЫЕ
ФРОНТЫ**
холодильных камер



**ХОЛОДИЛЬНЫЕ
КАМЕРЫ**
от 80 до 200 мм



РАСПАШНЫЕ ДВЕРИ
с окном для
подвешенного пути



ОТКАТНЫЕ ВОРОТА
с окном для
подвешенного пути



ТЕЛЕДООР

127051, Москва, ул. Трубная, д.21

Тел.: (495) 662-57-11

E-mail: info@teledoor.info

www.teledoor.info

ДЕШЕВЫЙ И БЕЗОПАСНЫЙ ХОЛОД

Чем отличаются бытовой холодильник, теплонасос для дачи и мощная установка для сжижения природного газа? Фундаментально — ничем...

Александр ПУШКАШ, редакция новостного портала Университета ИТМО

В конструкцию любой из этих установок входит испаритель, в котором кипит и поглощает тепло холодильный агент, компрессор, который его сжимает, и конденсатор, в котором хладагент отдает тепло обратно.

А над тем, чтобы повысить эффективность этого процесса и нащупать новые прорывные направления исследований, в Университете ИТМО работают студенты и сотрудники факультета холодильной, криогенной техники и кондиционирования.

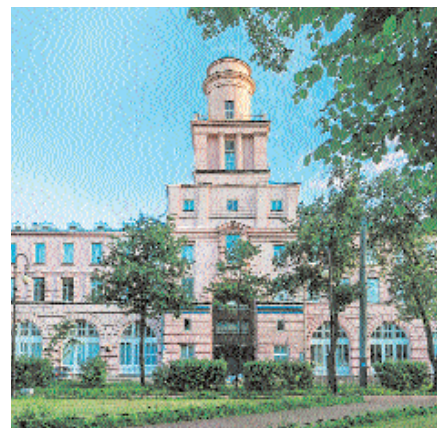
Как рассказывает заведующий кафедрой холодильных машин и низкопотенциальной энергетики Университета ИТМО Александр Малышев, почти четверть всей производимой в мире электроэнергии потребляет холодильная техника. Холод используется, в первую очередь, в пищевой промышленности: перед тем, как попасть на кухню, продукты проходят долгий путь, и сбой на любом из этапов приводит к нарушению холодильной цепи и поставок пищи. Холод необходим в производстве сырья и топлива, даже в таких передовых отраслях, как космос и информационные технологии. Очевидно, что перед современными исследователями стоит важная задача — сделать холодильную технику надежной, экономичной и безопасной.

«В развитии холодильной техники достигнут определенный предел: можно, например, поменять вентиль, заменить прокладки, увеличить расстояние между трубами, но прирост энергоэффективности установки составит в лучшем случае 5%, — объясняет Александр Малышев. — В этой сфере необходимы новые прорывные технологии, чтобы техника стала более энергоэффективной, безотказной, обладающей лучшими массогабаритными характеристиками, не влияющей на окружающую среду. Последнее особенно важно, так как главные проблемы современной экологии — разрушение озонового слоя, парниковый эффект — в значительной степени связаны с выбросами веществ, использующихся в холодильных установках».

Принцип работы большинства холодильных машин основывается на том, что в процессе кипения вещество активно поглощает тепло из среды, с которой соприкасается. Использование теплообменников с миканалами, размер которых составляет 0,3–0,5 мм, позволяет повысить компактность установок и снизить объемы заправки рабочего вещества в систему. В этом направлении работают сотрудники и магистранты кафедры — к примеру, студент из Кот-Д'Ивуара Куадио Фабрис посвятил свою магистерскую диссертацию изучению теплообмена и гидродинамики при кипении холодильных агентов для разработки методологии расчета теплоотдачи на каждом участке теплообмена и определения оптимальных режимов кипения.

«Хладагент, кипящий в испарителе, представляет собой двухфазный поток, в котором есть жидкая фаза и паровая. В зависимости от интенсивности кипения пузыри пара могут быть мелкими или сливаться в единый стержень, при чем в стержневом режиме теплоотдача будет гораздо выше. На данный момент разработаны карта режимов течения двухфазных потоков по трубам и миканалам и алгоритм создания программы расчета режимов, теплоотдачи и оптимизации холодильной установки», — поясняет аспирант кафедры холодильных машин и низкопотенциальной энергетики Кристина Киссер.

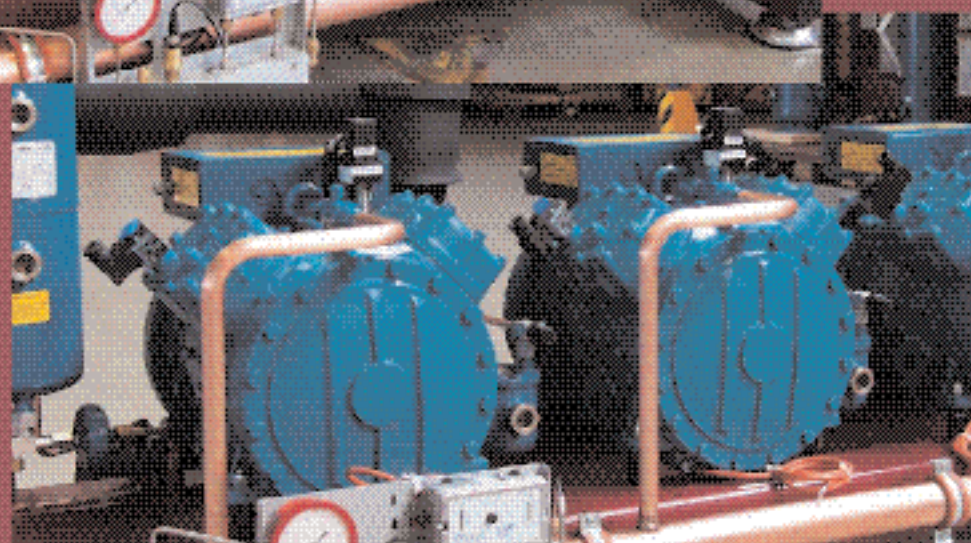
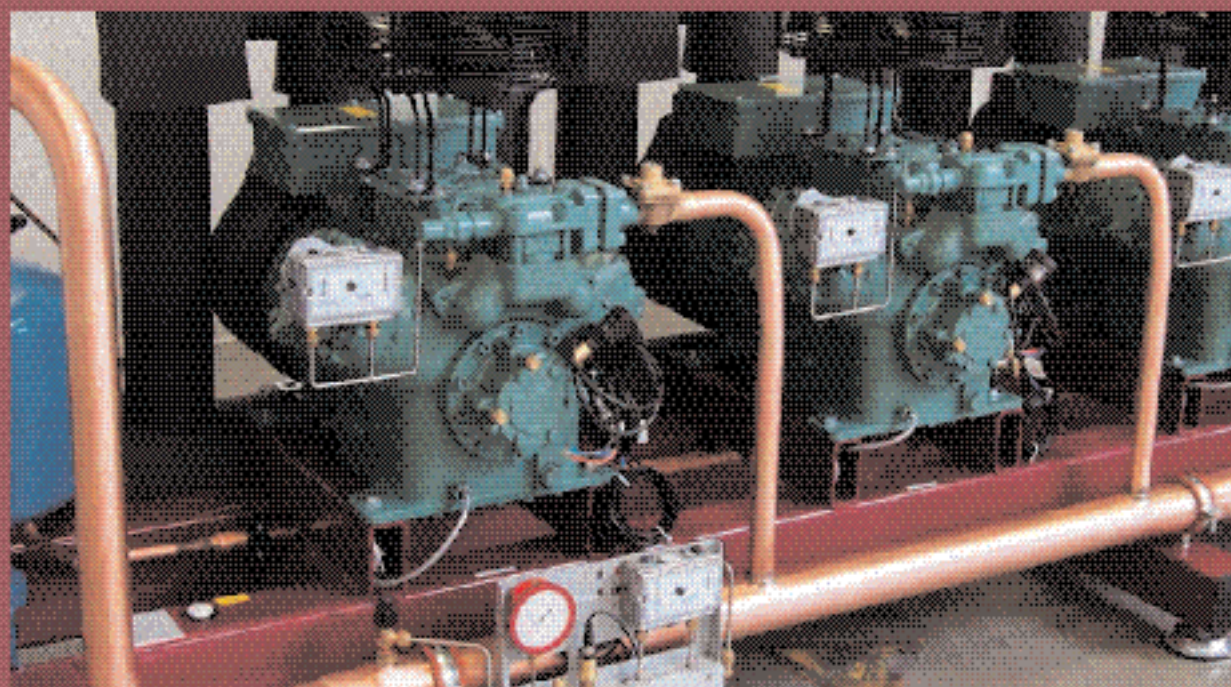
Кроме того, на кафедре разработан новый фундаментальный подход к исследованиям в области теплофизики кипения, который учитывает режимы кипения, локальную теплоотдачу, перепады давления, скольжение фаз — ранее по умолчанию считалось, что скорость жидкости и пара в системе одинаковы, что приводило к погрешностям в расчетах. Александр Малышев подчеркивает, что развитие этих направлений и оптимизация установок для производства холода является задачей, решение которой важно для всего человечества, поскольку они позволяют многократно повысить энергоэффективность индустрии холода и теплоэнергетики.



«Сейчас мы работаем над международной аккредитацией магистерской программы «Промышленные холодильные системы и тепловые насосы», и следующим этапом, возможно, станет чтение онлайн-лекций на английском языке, так как наш опыт представляет интерес для иностранной аудитории. Наша кафедра проводит эксперименты совместно с Университетом штата Иллинойс в Урбане-Шампейн и Рижским технологическим университетом, и это в очередной раз демонстрирует тесную интеграцию Университета ИТМО в мировое научное и образовательное сообщество. С другой стороны, наши выпускники помогают решить проблемы импортозамещения — создают не просто аналоги зарубежной продукции, а продукты и технологии, которые превосходят их в качестве», — комментирует Александр Малышев.

В 2016 г на кафедре были защищены пять магистерских диссертаций по теплофизической тематике, две из которых получили оценку «отлично», а их авторы были рекомендованы к поступлению в аспирантуру. По данному направлению обучаются магистры и аспиранты из России, Казахстана и Кот-Д'Ивуара; за последние три года ими в соавторстве были опубликованы шесть научных статей, четыре из которых — с цитированием в журнале ВАК. Тематика исследований кафедры была положена в основу научно-исследовательских работ международной научной лаборатории прикладной гидродинамики.

Производство ТЕКО - снова в России



Общество с ограниченной ответственностью «ТЕКО»
ул. Каллева, д.3,
142500, Павловский посад, МО
Россия

Тел.: +7 (495) 215-16-23
Факс: +7 (495) 215-16-23

teko.russia@gmail.com
www.teko-gmbh.ru

TEKO Gesellschaft für Kältetechnik mbH
Carl-Benz-Straße 1
63674 Altenstadt
Germany

Phone: +49 (0) 60 47 / 96 30-0
Fax: +49 (0) 60 47 / 96 30-100

info@teko-gmbh.com
www.teko-gmbh.com



Партнерство с качеством

Министерство образования и науки РФ
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный
исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики»
Институт холода и биотехнологий
Международная академия холода

приглашают принять участие
в научно-технической конференции
1 февраля 2017 г.

«ТРИ КЛИМАТИЧЕСКИХ КИТА ИНДУСТРИИ ХОЛОДА. ДОМИНАНТЫ УСТОЙЧИВОСТИ И СИНДРОМЫ НЕТРАДИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ»

ТЕМЫ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ:

- Вызовы климата. Парижский Саммит и спасение мира от глобального потепления
- Аммиак на все времена: Eurammon и российский опыт
- Диоксид углерода — новые горизонты
- Фторолефины — перспективные хладагенты с низким GWP
- Нетрадиционная холодильная техника
- безопасные и энергоэффективные решения технологий генерации теплоты, холода и систем кондиционирования
- Свойства хладагентов, процессы тепло- и массообмена в системах низких температур и низкопотенциальной энергетике
- Хладоносители — экологичность и эффективность
- Системы с малой заправкой хладагента
- Проблемы климата и инженерное мерзлотоведение
- Экологически безопасная низкотемпературная изоляция
- Смазочные масла низкотемпературных установок и тепловых насосов
- Термоэлектрические материалы в системах охлаждения
- Сжиженные природные газы, водородная энергетика

Заявки на участие подавать на имя **Ю.А. Лаптева**.
E-mail: max_iar@gunipt.spb.ru; laptev_yua@mail.ru
Телефоны: (812) 571 6912, 571 5689, 315 3778
Факс: (812) 571 6912, 315 3778

Журнал «Империя холода» —
информационный спонсор конференции



НАШИ РЕШЕНИЯ ПОД ВАШИ ЗАДАЧИ

- Сплит-системы
- Компрессорно-конденсаторные блоки
- Агрегаты многокомпрессорные/однокомпрессорные
- Агрегаты компрессорно-конденсаторные
- Воздухоохладители
- Аппараты интенсивной заморозки
- Конденсаторы воздушного охлаждения
- Моноблоки потолочного типа/ранцового типа
- Моноохладители и охладители жидкостей
- Системы мониторинга и контроля
- Чиллеры
- Автохолод



Всегда
на связи!

web: intercold.ru

8-800-200-31-30



**Комплект
Индустрия**

+7 (495) 107 97 07

www.ki-24.ru

info@ki-24.ru

ХОЛОД ДЛЯ ВАШЕГО УСПЕХА

Проекты промышленного холода «под ключ»



**Мясная
промышленность**



**Молочная
промышленность**



**Рыбная
промышленность**



Птицефабрики



Магазиностроение



Цветы



**Промышленное
кондиционирование**



Расчет



Проектирование



Производство



Монтаж



Пуско-наладка



Сервис



**Холодильные
терминалы
и склады**



Фармакология



**Хлебобулочное
и кондитерское
производство**



**Нефтегазовая
отрасль**



Овощи и фрукты



**Спортивные
сооружения**



г. Москва, Перовский проезд, дом 35



ФРИГОСТАР

Полная комплектация холода

Официальный дистрибьютор

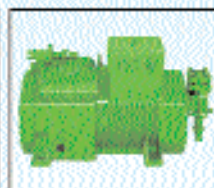


Danfoss



FRIGOTEC

**Поставка компрессоров, теплообменного оборудования
и комплектующих для систем холодоснабжения**



Центральный офис: Московская область, г. Люберцы
тел.: +7 (495) 640-05-25, +7 (495) 602-70-90
email: info@frigostar.ru
www.frigostar.ru

Филиал: Краснодарский край, г. Краснодар
тел.: +7 (861) 260-51-01
email: krasnodar@frigostar.ru

РЫНОК ПРОМЫШЛЕННОГО ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВЫРАСТЕТ

Аналитика Zion Research

Согласно докладу, опубликованному компанией Zion Research, в 2015 г объем мирового рынка промышленного холодильного оборудования оценивался в \$24 млрд и, как ожидается, к концу 2021 г он достигнет \$36,25 млрд, при этом показатель совокупного темпа годового роста будет составлять чуть выше 7% в период с 2016 г по 2021 г.

Промышленное холодильное оборудование широко используется при производстве продуктов питания и напитков, для холодильного и складского хранения, а также в химико-фармацевтической промышленности, где требуется строгий контроль и регулирование температуры в процессе обработки сырья и производстве материалов.

Ожидается, что в ближайшем будущем изменение привычек в питании и усовершенствованная международная торговля продуктами питания должны поддержать рост рынка промышленного холодильного оборудования. Тем не менее, фрагментарная система снабжения в пищевой промышленности в развивающихся странах может

препятствовать развитию этого рынка в течение прогнозируемого периода.

Рынок промышленного холодильного оборудования разделен на сегменты исходя из различных видов продукции, включая компрессоры, испарители, промышленные стеллажи (industrial racks), теплообменники и прочее. Самым большим сегментом в 2015 г был сегмент компрессоров. За ним следовали промышленные стеллажи и испарители. На долю компрессоров, промышленных стеллажей и испарителей совместно приходилось более 62% всего рынка в 2015 г. Предполагается, что промышленные стеллажи станут наиболее быстро растущим сегментом в ближайшие годы.

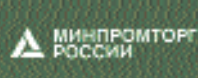
Северная Америка, Европа, Азиатско-Тихоокеанский регион, Латинская Америка, Ближний Восток и Африка являются ключевыми региональными сегментами данного рынка. Спрос на промышленное холодильное оборудование был самым высоким в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Тем не менее, Латинская Америка и развивающиеся страны также показали потенциал для развития в течение последних нескольких лет. Ожидается, что высокие темпы роста пищевой и перерабатывающей промышленности наряду с широким распространением холодильных складов в развивающихся странах должны увеличить спрос на промышленное охлаждение в течение прогнозируемого периода. По оценкам экспертов, европейский рынок промышленного холодильного оборудования в ближайшие несколько лет будет развиваться низкими темпами.

achrnews.com

ВСЕ ОТРАСЛИ ПИЩЕПРОМА

21-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ОБОРУДОВАНИЕ, МАШИНЫ И ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

www.agroprod mash-expo.ru



АГРО ПРОД МАШ

10–14
октября 2016

«АГРОПРОДМАШ-КОМПЛЕКТ-2016»

8-я международная выставка
«Комплектующие, агрегаты
и материалы для пищевого прома»



Выставка №1
в России*

Организатор:

 **ЭКСПОЦЕНТР**
МОСКВА

При поддержке:

- Министерства сельского хозяйства РФ
- Министерства промышленности
и торговли РФ

Под патронажем Торгово-промышленной
палаты РФ

Генеральный
информационный
партнер:

ПРОДИНДУСТРИЯ

Информационный
партнер:



Официальный
интернет-партнер:



* Согласно Общероссийскому рейтингу выставок.
Подробнее – www.exporating.ru

12+



ОСЛАБИТЬ ЗАВИСИМОСТЬ ХОЛОДИЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ ОТ ИМПОРТА



Состоялось первое заседание Комитета по холодильной и криогенной промышленности Союза машиностроителей России. На него была вынесена проблема, которая особенно волнует всех, кто причастен к генерации искусственного холода. О тяжелом состоянии этой важнейшей отрасли и возможных путях выхода из нее рассказывает председатель правления Российского союза предприятий холодильной промышленности Юрий ДУБРОВИН.

— За последние 20 лет сложилась подавляющая зависимость холодильной промышленности России от поставок оборудования и комплектующих из-за рубежа. По данным статистики, не менее 70% холодильной техники на российском рынке собирается из импортных комплектующих. Не менее 20% приходится на импорт готового оборудования и лишь 10% — отечественная продукция.

Такое состояние холодильной и криогенной промышленности вызывает тревогу применительно к общепромышленному оборудованию и совершенно нетерпимо в отношении оборудования, предназначенного для оснащения спецобъектов. Постановлением Правительства РФ от 24.12.2013 года №1224 устанавливается запрет и ограничения на допуск товаров из-за рубежа для нужд обороны страны и безопасности государства.

Особая роль генерации искусственного холода в обеспечении безопасности страны стала проявляться с середины прошлого века, когда была создана атомная промышленность, ракетно-космическая отрасль, строились объекты систем дальнего обнаружения, противоракетной обороны, создавалась военная техника, боевое применение которой напрямую связано с обеспечением искусственным холодом.

Кроме того, техника низких температур является базовым элементом в осуществлении 10 из 44 критических технологий согласно перечню, утвержденному Распоряжением Правительства РФ от 14 июля 2012 г. №1273-р.

В их числе технологии атомной и водородной энергетики, ядерного топливного цикла, новых и возобновляемых источников энергии и др.

В Советском Союзе холодильная промышленность постоянно находилась в сфере государственных интересов и была представлена пятнадцатью заводами. Выпускалось 700 тыс ед. промышленных и торговых холодильных машин на отечественных компрессорах.

В настоящее время в России фактически не ведется серийное производство основного холодильного оборудования, утрачивается «холодильная безопасность», что, естественно, приведет к снижению уровня военной, технологической и продовольственной безопасности страны.

Россоюзхолодпром видит проблему в отсутствии возможности машиностроительной промышленности России производить основное холодильное оборудование и, прежде всего, холодильные компрессоры и элементы систем управления холодильными машинами, а также в отсутствии

отечественного производства современных холодильных агентов, не подпадающих под запрет международных экологических документов.

Из пяти компонентов, составляющих любую холодильную машину, — компрессор, теплообменники, электронный блок, запорно-регулирующая арматура и рабочие вещества (хладагенты, теплопередающие жидкости, масла) — лишь теплообменная аппаратура частично производится в России.

Все остальные элементы и даже трубопроводную арматуру мы используем в основном зарубежного производства.

О масштабах импорта можно судить по следующим цифрам. Объем импорта холодильного оборудования и компонентов составляет около 80 млрд руб. К слову, весь фонд развития промышленности составляет 24 млрд руб. Промышленные компрессоры в различных диапазонах мощностей поставляют в Россию такие фирмы как «Битцер» (Германия), «Майком» (Япония), «Геа Рефрижерейшен» (Нидерланды), «Джонсон Контролс» (США), «Хауден» (Шотландия), «Копланд» (США).

Обращения Россоюзхолодпрома к руководству мировых лидеров в производстве холодильного оборудования с предложением об организации производства, в том числе и путем создания совместных предприятий на территории России принимаются, но при условии, что это производство будет включено в госпрограмму, с гарантией финансирования.

Состояние компрессоростроения в России следующее:

- ОАО «Ярославский завод «Красный маяк», г. Ярославль: единичное и мелкосерийное производство поршневых герметичных компрессоров (с импортными покупными изделиями);
- ОАО «Сибкриотехника», г. Омск: единичное и мелкосерийное производство поршневого герметичного компрессора ПГС10;
- ОАО «Машзавод», г. Чита: мелкосерийное производство винтовых агрегатов;
- ОАО «Холодмаш», г. Черкесск: штучное или мелкосерийное производство поршневых компрессоров;
- ОАО «Казанькомпрессормаш», г. Казань: единичные центробежные и винтовые компрессоры для холодильных установок большой мощности, главным образом в интересах нефтегазового комплекса;
- ОАО «ВНИИХОЛОДМАШ-ХОЛДИНГ», г. Москва, совместно с ОАО «Пензкомпрессормаш» изготавливает линейку винтовых компрессоров производительностью от 20 кВт

до 1000 кВт по собственной конструкторской документации для применения в составе холодильных машин с военной приемкой для нужд ВМФ и спецобъектов МО РФ.

- ООО «Челябинский компрессорный завод» готов к производству отечественных компрессоров для ОПК в диапазоне мощностей от 50 до 120 кВт.

Для того, чтобы было понятно насколько назрел вопрос о необходимости срочного принятия мер по восстановлению холодильного машиностроения, приведу письмо начальника управления Департамента Минобороны России по обеспечению государственного оборонного заказа С. Бучева, присланное в Россоюзхолодпром в сентябре 2015 г.

«В настоящее время на объектах Минобороны России сложилась острая ситуация из-за отсутствия холодильных компрессоров, применяемых в стационарных системах холодоснабжения, в кондиционерах специального назначения. Департамент считает крайне своевременным и актуальным проведение работ по созданию типорядов современных отечественных хладокомпрессоров поршневого, спирального, винтового типов, работоспособных на хладагентах и смазочных маслах отечественного производства».

Как видите, это немалое количество. Сюда надо прибавить потребность МВД России, Роскосмоса, атомную промышленность.

Нет смысла говорить о полном импортозамещении холодильного оборудования, пока не будет организовано серийное производство основы холодильных агрегатов и систем — это компрессоров, в особенности, промышленного диапазона холодопроизводительности. Именно от поставок компрессоров зависит жизнеспособность многих отраслей промышленности и сельскохозяйственного производства, а в целом — экономическая безопасность страны.

В качестве справки. В 2015 г по данным ГТС общее количество холодильных компрессоров различных марок и назначения (без компрессоров для бытовой и коммерческой техники (т.е. мощностью более 0,4 киловатт) российскими компаниями закуплено за рубежом около 4500 тыс шт.

Еще в 2012 г в государственной программе РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной распоряжением Правительства № 2539-р, был сделан очень важный вывод:

«Очевидно, что без участия государства в решении ключевых задач инфраструктурного, инвестиционного и инновационного характера промышленность не сможет выйти на необходимый уровень конкурентоспособности и обеспечить реализацию конкурентных преимуществ на внешнем и внутреннем рынках. Таким образом, для развития этого важнейшего сектора экономики, выведения его на современный технологический, экономический и управленческий уровень необходимо выработать государственную промышленную политику, определяющую национальные цели и приоритеты в сфере промышленности, сформировать стратегии развития отраслей промышленности и инструменты их реализации».

Начиная с 2014 г, в связи с резким ухудшением внешнеполитической и внешнеэкономической обстановки Правительством России, Министерством промышленности и торговли РФ прилагаются активные шаги по устранению существенной зависимости страны от импорта промышленной продукции. Согласно утвержденному распоряжением Правительства РФ от 30 сентября 2014 г №1936-р плану содействия импортозамещению в промышленности предусмотре-

но снижение доли импорта по отраслям обрабатывающей промышленности по годам на период до 2020 г.

В этой ситуации Россоюзхолодпрому удалось решить ряд задач, связанных с поддержкой отечественных производителей холодильного оборудования, которые не решались ранее годами.

Хочу выразить большую благодарность от всех холодильщиков, руководству Департамента станкостроения и инвестиционного машиностроения Минпромторга России за включение номенклатуры холодильного и криогенного оборудования в сферу курирования департамента.

При научно-техническом совете по развитию отрасли тяжелого машиностроения при Минпромторге образована экспертная рабочая группа по направлению «Промышленный специальный холод. Криотехника, вентиляция и кондиционирование». Утверждены критерии отнесения холодильного оборудования к товарам, произведенным на территории РФ. Приказом Минпромторга России от 7 апреля 2016 г. №1068 утверждена Комиссия по отнесению промышленной продукции отрасли тяжелого машиностроения к промышленной продукции, не имеющей аналогов, произведенных в РФ. В комиссию включен председатель правления Россоюзхолодпрома.

В соответствии с протоколом совещания у заместителя министра промышленности и торговли России в Минпромторг представлены технико-экономические обоснования на опытно-конструкторские работы по созданию винтовых, поршневых холодильных компрессоров в специальном исполнении, а также терморегулирующих вентилей и других элементов холодильной автоматики.

В настоящее время в Департаменте станкостроения и инвестиционного машиностроения на рассмотрении находится проект «Плана мероприятий по импортозамещению в области промышленного холода, криотехники, вентиляции и кондиционирования».

Утверждение этого плана для нас имеет первостепенное значение. Мы считаем, что включение мероприятия в утвержденный министерством план является необходимым условием получения поддержки со стороны госструктур и, в том числе, одобрения проекта Фондом развития промышленности. К сожалению, есть примеры, когда этим Фондом при огромном дефиците финансового ресурса поддерживается производство, не критически необходимых отечественных компрессоров и других элементов холодильного оборудования, а производство далеко не дефицитных холодильных машин и торгового холодильного оборудования из импортных комплектующих.

Необходимость в импортозамещении холодильного оборудования — главная, но не единственная проблема при оснащении специальных объектов. Анализ состояния холодильных систем на объектах Минобороны России, других ведомств, показывает недостаточную унификацию применяемого оборудования, что вносит дополнительные трудности при эксплуатации.

Требуется упорядочения взаимодействия между заказчиками и инжиниринговыми компаниями.

Большие нарекания вызывает практическое применение федерального Закона 275-ФЗ.

Мы рассчитываем, что с помощью образованного Комитета по холодильной и криогенной промышленности нам удастся ослабить зависимость России от импорта холодильного, криогенного, климатического оборудования и комплектующих для оснащения жизненно важных объектов.

СОДЕЙСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ХОЛОДИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Главной темой заседания Комитета по холодильной и криогенной промышленности Союза машиностроителей России было обсуждение состояния производства холодильной техники для нужд оборонно-промышленного комплекса и других спецпотребителей. В деловой встрече приняли участие представители государственных органов власти, руководители ведущих предприятий отрасли, общественных организаций, научных и учебных заведений.

В ходе заседания были решены организационные вопросы, утвержден состав Комитета, принято развернутое решение, а также план работы на текущий год.

Следующее заседание Комитета планируется провести на выставке «Криоген Экспо. Промышленные газы-2016» с обсуждением проблем криогенной промышленности.

Сегодня на вопросы журнала «Империя холода» отвечает ответственный секретарь Комитета по холодильной и криогенной промышленности, **исполнительный директор Россоюзхолодпрома Эдуард Багрян.**

— Эдуард Анкарович, кто вошел в недавно созданный Комитет?

— Возглавил его председатель правления Россоюзхолодпрома Юрий Николаевич Дубровин. У него будут три заместителя: Хасанов Радик Шавкятovich — Председатель Татарстанского регионального отделения Союза машиностроителей России, генеральный директор АО «ПО «Завод имени Серго» — АО «ПОЗИС» Удут Вадим Николаевич — генеральный директор ОАО «Научно-производственное объединение «ГЕЛИЙМАШ» и Кузин Дмитрий Леонидович, исполнительный директор Ассоциации предприятий индустрии климата.

Членами Комитета стали авторитетные специалисты и ученые: Георгий Белозеров (ВНИИХИ), Магомед Айбазов («Холодмаш»), Илья Черкасов («ОКБ СХМ ТЕХНАТОН»), Евгений Уразов («ОСТРОВ»), генеральный директор ГК «Олекс Холдинг» Владимир Гришин, Алексей Скоренко («Холодон»), генеральный директор ООО «Трейд Групп» (ГК «Термокул») Альберт Кириллов,



Владимир Сапожников (МАМИ) и др. Всего 30 человек.

— Комитет, как сказано в положении о нем, является постоянно действующим консультационно-совещательным органом при бюро правления «Союза машиностроителей России». Каковы цели и направления его деятельности?

— Основной целью Комитета является объединение усилий предприятий холодильной промышленности, профильных научных и учебных организаций в интересах развития отрасли, повышения конкурентоспособности продукции. А также — формирование экспортного потенциала России, определение мер по модернизации производства и приоритетному использованию энергосберегающих и экологически чистых технологий.

— Как это будет осуществляться?

— Комитету в первую очередь придется принять участие в обеспечении взаимодействия с органами государственной власти по решению важнейших вопросов, касающихся холодильной индустрии и криогеники. Он призван также содействовать созданию нормативно-правовых, экономических, административных, научно-исследовательских условий, необходимых для развития и увеличения объемов производства. И, кроме того, содействовать расширению рыночных границ и увеличению доли присутствия продукции отечественного производства как на внутреннем, так и на внешних рынках.

Еще одной важной задачей Комитета совместно с Россоюзхолодпромом станет участие в представлении и защите интересов российских предприя-

тий холодильной отрасли на внутреннем и мировых рынках. Он призван лоббировать и защищать общие интересы производителей продукции холодильной индустрии в вопросах разработки и совершенствования правовой, нормативной, технической базы и других аспектов производства и реализации этой продукции.

Комитет должен будет обеспечить информационные, консультационные и другие услуги в организации предпринимательской деятельности холодильной промышленности с целью увеличения продаж, доходности, сокращения непроизводительных расходов, оптимальной кооперации в производстве и приобретении комплектующих изделий.

— Система профильных стандартов далека от совершенства. Будет ли Комитет заниматься этими вопросами?

— Да, в его задачи входит подготовка предложений по разработке и пересмотру национальных стандартов в области производства продукции отечественного холодильного оборудования и систем. А также осуществление координации деятельности предприятий и организаций холодильной индустрии по разработке современных стандартов, взаимодействие с Росстандартом и соответствующими техническими комитетами.

В качестве примера такой деятельности на последнем заседании Комитета намечена подготовка обращения в Департамент государственной политики в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Минпромторга

России о формировании подпрограммы Национальной программы сертификации по нормативному обеспечению холодильного, криогенного и климатического оборудования с финансированием на основе государственно-частного партнерства.

— *Вы будете всячески способствовать развитию отечественных предприятий — это понятно. Станут ли некоторые из них экспортерами?*

— Должен сказать, что такие предприятия-члены Россоюзхолодпрома как «Остров», «Култек» уже являются экспортерами холодильного оборудования.

Комитет обязательно займется развитием этой деятельности. Он будет оказывать содействие выявлению потенциальных зарубежных рынков для предприятий холодильной промышленности и их консультирование по правилам экспортного, таможенного контроля и сертификации продукции, действующим в этих странах.

Тут будет важна организация и проведение информационной работы, проведение PR-акций и других действий, способствующих достижению це-

лей объединения, участие в международных семинарах, конференциях, способствующих решению стоящих перед холодильной отраслью задач в рамках деятельности Комитета. Он будет принимать непосредственное участие в разработке, экспертизе, конкурсном отборе программ развития и поддержки российских предприятий холодильной промышленности.

Я считаю, что площадка Союза машиностроителей России будет востребована Комитетом и как база консолидации и взаимопомощи холодильщиков стран Евразийского союза.

— *Будет ли стимулироваться инновационная деятельность российских предприятий?*

— В центре внимания Комитета будет выработка новых подходов по проблемам стимулирования, разработки и производства новых видов продукции отечественных предприятий холодильной промышленности, а также оказание содействия в освоении новейших мировых технологий. Разумеется, будет оказано содействие в привлечении инвестиций и других финансовых возможностей в холодильную промышлен-

ность. В ближайшее время будет проведен анализ инвестиционного и инновационного потенциала отечественных предприятий холодильной индустрии.

— *Входят ли в круг интересов Комитета кадровые проблемы?*

— Это одна из первоочередных и неотложных задач. Уже принято решение о создании при Совете по профессиональным квалификациям Союза машиностроителей России Комиссии по профессиональным квалификациям в области холодильного, криогенного и климатического машиностроения. Имеется согласие ряда регионов на создание учебных центров по холодильной тематике.

Комитетом будет оказано всемерное содействие организации проведения и технического оснащения мероприятий по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров, разработке специальных обучающих программ по этим вопросам. Будет самое широкое взаимодействие с профильными научно-исследовательскими, образовательными учреждениями, другими отраслевыми ассоциациями и объединениями во исполнение наших целей и задач.

ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА
REFRIGERATION INDUSTRY
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ИНТЕРЕСОВЫХ СЕКТОРОВ
ХОЛОД ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И ПЕРЕКРЕСТНОЙ СЕКТОРА

международная конференция
«Основные направления развития российского рынка холодильной промышленности»

За дополнительной информацией обращайтесь:
Выставочная компания «АСТИ ГРУПП»
Тел.: +7 (495) 797-6914, факс: +7 (495) 797-6915
E-mail: info@holodexpo.ru www.holodexpo.ru

23-25 мая 2017
МОСКВА КРОКУС ЭКСПО

НОВАЯ ФАБРИКА МОРОЖЕНОГО НАМЕРЕНА ПОПАСТЬ В ДЕСЯТКУ

Современная фабрика по производству мороженого открылась на пермском хладокомбинате «Созвездие»

В торжественном мероприятии 30 августа по случаю завершения 1-го этапа инвестиционного проекта приняли участие губернатор Пермского края Виктор Басаргин, глава города Перми — председатель Пермской городской Думы Игорь Сапко, руководители агрохолдинга «КОМОС ГРУПП», а также представители органов государственной власти Пермского края, подрядных и банковских организаций.



Гости познакомились с работой компрессорного цеха, оснащенного высокотехнологичным оборудованием международного концерна GEA. Компанией GEA в России была разработана, поставлена и запущена в эксплуатацию аммиачная холодильная установка на базе компаундной схемы с температурным режимом $-46/-9/+35^{\circ}\text{C}$ с насосной подачей хладагента к линиям по производству и закаливанию мороженого и безнасосной — к фризерам. Основой установки являются 4 винтовых компрессорных агрегата. Два агрегата нижней ступени, один — верхней и один агрегат резервный для возможности работы на двух температурных уровнях. В целях экономии электроэнергии в схеме применены частотные преобразователи и утилизация тепла.

«Безусловно, это предприятие войдет в десятку крупнейших производителей мороженого, — отметил в приветственном слове губернатор Пермского края Виктор Басаргин. — Но самое важное, что руководство группы создало 250 новых рабочих мест на предприятии края».

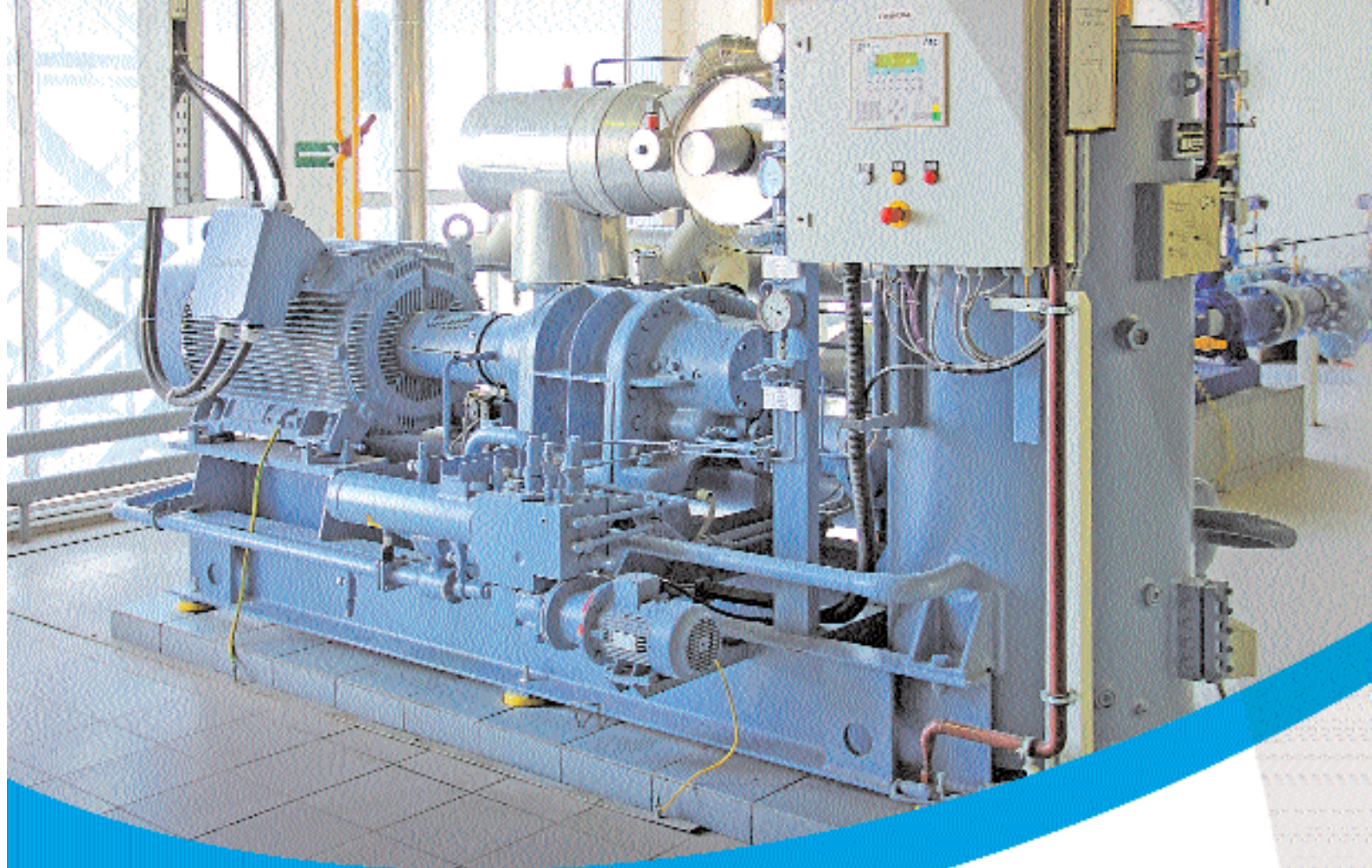
«Наша компания заинтересована в инвестиционных вложениях в предприятия Пермского края, — рассказал первый заместитель генерального директора агрохолдинга «КОМОС ГРУПП» Алексей Пьянков. — Мы настроены и дальше кормить жителей Перми и соседних областей вкусной и натуральной продукцией, произведенной

в Пермском крае. И будем держать марку!».

Напомним, общий объем инвестиций «КОМОС ГРУПП» в строительство фабрики на территории ПХК «Созвездие» составил 1 млрд 50 млн руб. На первом этапе предприятие будет производить 8 тыс т мороженого в год. В дальнейшем планируется увеличение производственных мощностей до 12 тыс т мороженого в год.

www.komos.ru
www.gearef.ru
www.gea.com





Холодильные установки для пищевой промышленности

Оборудование и решения для производственных процессов в различных сегментах рынка:

- Молоко;
- Мясопереработка;
- Склады;
- Рыба;
- Птица.

- Решения «под ключ»: проектирование, изготовление, поставка, шеф-монтаж, пусконаладка;
- Сервисное обслуживание 24 часа/7 дней в неделю;
- Склад оригинальных запасных частей в Москве и области;
- Собственные производственные площадки в России;
- Мировой опыт концерна.

Москва, 105094, ул. Семеновский Вал, 6а.
Тел.: (495) 787-20-20, факс: (495) 787-20-12,
sales.russia@gea.com





ЗАВОДУ «АГРЕГАТ» ВРУЧИЛИ ЗОЛОТУЮ МЕДАЛЬ НА ВЫСТАВКЕ «ПРОМХОЛОД»

Компания «Агрегат» приняла участие в выставке «Промышленный холод», которая прошла в г. Екатеринбург с 6 по 8 сентября 2016 г в рамках выставки гостеприимства, сервиса и продуктов питания HIFE Russia

Выставка включала следующие направления: «Промышленное холодильное оборудование», «Транспортный холод», «Технологическое кондиционирование и вентиляция», «Монтажное оборудование, аксессуары и элементы автоматики для холодильной техники и кондиционеров». На стендах экспонентов, — а это профильные компании из разных регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья, были представлены компрессоры, моноблоки, сплит-системы, льдогенераторы, чиллеры, скороморозильные аппараты и туннели, автомобильные и железнодорожные рефрижераторы, каталитические конвертеры, руф-топы, фейнколы, хладагенты и другое оборудование.

Выставка «Промышленный холод», прошедшая при официальной поддержке Правительства Свердловской области, позволила заводу «Агрегат» презентовать посетителям выставки образцы своей продукции и передовые решения в области промышленного и коммерческого хладоснабжения.

Участники и посетители выставки — представители федеральных, региональных и муниципальных органов власти, российские и зарубежные представители бизнеса, руководители ресторанного и гостиничного сектора, индустрии общественного питания, экспортеры, представители торговых сетей и магазинов, оптовых предприятий агропромышленной отрасли, руководители компаний-товаропроизводителей и переработчиков продуктов питания по достоинству оценили качество выпускаемой заводом продукции и новаторство инженерных решений.

В настоящее время преобладающая часть пищевой продукции является скоропортящейся, и из всех существующих технологий ее сохранности лишь охлаждение способно в максимальном объеме сберечь ее первоначальные вкусовые и полезные свойства, а также продлить срок хранения.



Из-за климатических условий естественное охлаждение в большинстве случаев оказывается недоступно, и только специальное холодильное оборудование, используемое на предприятиях, в магазинах и заведениях общественного питания, позволяет наладить бесперебойное снабжение населения продуктами питания в широком ассортименте.

Красочный и информативный стенд завода «Агрегат» с работающим оборудованием в виде ретро-мотоцикла привлекал всеобщее внимание посетителей выставки и потенциальных клиентов. Посетившие стенд руководители промышленных предприятий Уральского региона провели конструктивные переговоры с представителями завода «Агрегат»: генеральным директором Д.П. Кузнецовым и коммерческим директором Л.И. Заболотным. В результате переговоров более 20-ти предприятий заинтересовались сотрудничеством с заводом.

По итогам выставки министр агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области М.Н. Копытов особо отметил компанию



«Агрегат» за инновационные разработки и высокотехнологические решения в сфере промышленного и коммерческого холода и вручил Золотую медаль выставки, подтвержденную дипломом.

Выставка «Промышленный холод-2016» позволила компании «Агрегат» укрепить позиции ведущего производителя промышленного и коммерческого холода России, а также расширить свое присутствие на рынке Уральского региона.

А АГРЕГАТ

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО СИСТЕМ
ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО
ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ.

Завод **“АГРЕГАТ”** – один из лидеров Российского рынка в производстве холодильных агрегатов и мультикомпрессорных станций для различных сфер применения.

Завод **“АГРЕГАТ”** на сегодняшний день - это высокотехнологичное предприятие, находящееся в городе Балашиха Московской области.

Завод **“АГРЕГАТ”** оснащен высокотехнологичным современным оборудованием, на котором работают квалифицированные опытные специалисты. В процессе производства нами используются комплектующие ведущих европейских производителей.



+7-495-644-49-20

www.agregatref.ru

ЗАМОРОЗКА ЛУЧШЕ, ЧЕМ СВЕЖАЯ ВЫПЕЧКА?

Исследования ведущих маркетинговых агентств показывают, что потребители, в первую очередь, судят о свежести хлебобулочных изделий по аромату, внешнему виду, а также дате выпечки продукции, что является основными факторами выбора продукта.

Есть два способа: можно выпекать хлеб в месте его реализации, но это не всегда удобно, нужен высококвалифицированный персонал, много места, ограниченный ассортимент. А с помощью технологии заморозки можно получить хлеб с такими же характеристиками, как будто он только что из печи! Пекари все чаще и чаще пользуются этим, чтобы полностью отвечать всем требованиям покупателей.

Современное хлебопечение, отвечая на поставленные перед отраслью вызовы, все больше использует технологии замораживания полуфабрикатов. Они позволяют оптимизировать производство, продлить сроки хранения заготовок, расширить географию сбыта, и, в конечном счете, обеспечить потребителей максимально качественным хлебом.

Технология «частичной выпечки» с последующим замораживанием, хранением и допеканием изделий в точке потребления (магазине или кафе, ресторане) является одной из последних разработок в сфере производства замороженных полуфабрикатов. Основным преимуществом данного метода является то, что он позволяет потребителю иметь на своем столе максимально свежий, хрустящий, вкусный и ароматный хлеб, который только что вышел из печи.

Кратко процесс можно описать следующим образом: замешивается и выбраживается тесто обычным образом, затем разделяется на куски, из которых формируются заготовки. Они расставляются, отделяются и поступают в печь. Вся «изюминка» метода заключается в выпечке. Заготовки выпекаются «частично». После охлаждения до температуры -30°C , изделия замораживаются, упаковываются и поступают на хранение. В нужный момент заготовки размораживаются и допекаются.

При выпечке в данном методе пекарь должен обеспечить два условия: полностью пропечь мякиш; избежать образования корки. Эти условия вступают в противоречие друг с другом.

В обычном хлебе хорошо пропеченная корка играет довольно значительную роль в сохранении формы выпеченного изделия. В нашем же случае, если произошло образование хоть сколько-то заметной корки, то при замораживании и последующем хранении такая корка будет иметь тенденцию к отшелушиванию, так как она потеряет эластичность и не сможет следовать за сжимающимся под действием холода мякишем. После размораживания и допекания хлеб получится некрасивым с белыми пятнами отсутствующей корочки.

В то же время, если мякиш пропечен недостаточно, то в отсутствие прочной корочки, изделия будут проседать под собственным весом и «морщиться». Для обеспечения лучшей формоустойчивости тесто, как правило, замешивают чуть крепче, чем обычно. Но в условиях, когда тесто и затем изделия имеют меньшую влажность, заготовки теряют воду при первой выпечке, при замораживании, при хранении и окончательном допекании (также происходит двойное воздействие тепла на крахмал, что ускоряет его ретроградацию) — в результате срок хранения выпеченных изделий значительно ниже, чем у хлеба, сделанного обычным способом.

Таким образом, с одной стороны, мы имеем возможность получить горячий хрустящий ароматный хлеб «из печи», с другой — отшелушивание, деформацию и быстрое черствение. Как этого избежать?

Такие примеры есть. Так, имея более чем тридцатипятилетний опыт в производстве улучшителей для замораживания, компания «Пуратос» может предложить производителям новый улучшитель «Бейквит». Основанный на новых исследованиях в области ферментов, он позволяет получать корочку более мягкую, которая не теряет эластичности после выпечки и в разы меньше отшелушивается после допекания. В то же самое время улучшитель обеспечивает лучшую сохранность свежес-

ти изделий, продлевая их срок годности. Также приятными бонусами будут ускорение процесса выпечки, экономия времени и более равномерное окрашивание изделий.

«Пуратос» выпустил первый улучшитель для заморозки в 1982 г и имеет большой опыт разработки подобных ингредиентов, благодаря использованию современных технологий, рецептов, а также наличию экспертов в области хлебопечения.

В свою очередь пекари постоянно ищут различные возможности для улучшения качества хлебобулочных изделий. В последние годы качество выпускаемых замороженных продуктов постоянно улучшается, а технология замораживания завоевывает все большую популярность. Тем не менее, надо понимать потребности рынка, для которого будет использоваться замороженная продукция. Первоначальная задача для рынка HoReCa — адаптация новых технологий заморозки, так как каналы сбыта в большинстве случаев используют эту технологию с целью обеспечить высокое качество свежесвепеченных изделий в любой удобный клиенту момент и сервировать/подать так быстро, как это возможно в объемах, нужных клиенту.

Супермаркеты используют заморозку все чаще и чаще, потому что это очень удобно, особенно для тех магазинов, которые не имеют достаточно места для размещения печей, тестомесов, расстоек и времени на выпечку. Заморозка — превосходное решение для расширения ассортимента.

Свежие изделия будут доступны на прилавке в течение всего дня, а аромат хлеба привлечет покупателей.

Пекарни, используя технологию заморозки в соответствии со всеми рекомендациями, могут улучшить, ускорить свой производственный процесс, расширить ассортимент и сохранить качество продукции неизменным, вне зависимости от квалификации персонала.

Международная специализированная выставка для хлебопекарного и кондитерского рынка

Москва, ЦВК «Экспоцентр»,
павильон 7, павильон «Форум»

**MODERN
BAKERY
MOSCOW**



13–16 марта 2017



Оснащение
ресторанов, кафе,
магазинов



Пищевые технологии
и оборудование



Сырье,
ингредиенты
и добавки



Холодильное оборудование
и технологии



Гигиена
производства



Упаковка,
хранение
и транспортировка
пищевых
продуктов



Услуги

РЕЙТИНГ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МЯСА

В рейтинг вошло 20 компаний, они выпускают 4 млн т мяса в убойном весе. Это 42% мяса, производимого в стране. Первая тройка рейтинга существенно оторвалась от конкурентов. Вместе топ-3 произвели почти 1,6 млн т мяса — 39% от совокупных объемов топ-20.

По мнению экспертов, лидеры российского рынка мяса способны существенно преобразить его, развивая сегмент готовых обедов, полуфабрикатов, работая с HoReCa. В целом уже сейчас заметно, что в отрасль приходит мода на создание собственных брендов продукции и их развитие, качественную перестройку маркетинговой концепции в производстве мясной продукции. Сырьевые компании, реализующие продукцию в основном в виде полутуш или натуральных полуфабрикатов, будут больше ориентироваться на региональные рынки, а также поставлять мясо на экспорт.

С отрывом более 75 тыс т лидирует группа «Черкизово»: в 2015 г ее предприятия выпустили 573 тыс т бройлера и 169 тыс т свинины. В составе холдинга восемь птицефабрик, выручка сегмента составила 44,6 млрд руб. 15 свиноккомплексов группы принесли ей 16,6 млрд руб.

На второй позиции холдинг «Приосколье», крупнейший производитель мяса птицы в стране. В прошлом году его птицефабрики выпустили 642,2 тыс т бройлера. По расчетам, общий объем составил 526,6 тыс т. Продажи мясопродукции достигли 516,4 тыс т, все существующие производственные площадки работают на полной проектной мощности.

Третье место с 438,9 тыс т мяса у холдинга «Мираторг» — крупнейшего в стране производителя свинины и говядины. Расчетный объем производства первой составил 322,8 тыс т, второй — 40,5 тыс т. Также компания выпустила 75,6 тыс т бройлера.

Объемы производства у следующих трех компаний превышают 200 тыс т. Если разрыв между игроками топ-3 был менее 100 тыс т, то отставание «БЭЗРК-Белгранкорм», занимающего четвертую позицию, от «Мираторга» составляет более 143 тыс т. В прошлом году компания выпустила 294,4 тыс т мяса птицы.

Группа агропредприятий «Ресурс», занимающая пятое место, в 2015 г про-

извела 330 тыс т бройлера. По плану в этом году объем увеличится до 420 тыс т, а в 2017 г до 550 тыс т.

На шестой строчке расположилась «Чароен Покпанд Фудс» — «дочка» тайской Charoen Pokphand Foods. Ее свиноводческие предприятия совокупно дали 40 тыс т. Места с 7 по 14-е занимают игроки с более чем 100 тыс т продукции. Открывает эту часть списка холдинг «Белая птица», который в 2015 г произвел 236 тыс т бройлера. По данным ИКАР, объем чуть выше — 240 тыс т. На восьмой строке рейтинга группа «Продо» с расчетными 192,4 тыс т. Девятое место у агрохолдинга «Акашево». Его птицефабрика выпустила 203 тыс т бройлера. Замыкает первую десятку группа «Русагро», комплексы которой произвели 195,2 тыс т свинины.

Вторую десятку рейтинга открывает «Агро-Белогорье». В прошлом году компания произвела 162,9 тыс т свинины и 0,7 тыс т говядины — это шлейф от молочного стада. На 12 месте расположился «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева. Согласно отчету компании за 2015 г, птицефабрики холдинга произвели почти 97,3 тыс т мяса бройлера. Также компания выпустила 11,5 тыс т свинины. 13 позицию занимает холдинг «КоПитания», он выпустил 93,2 тыс т продукции. Предприятия «Сибирской аграрной группы» произвели 77,3 тыс т свинины и 33,5 тыс т мяса бройлеров.

Объемы оставшихся шести участников топ-20 — менее 100 тыс т. Это «Агросила Групп» (Татарстан), челябинская группа «Здоровая Ферма», холдинг «АгроПромкомплектация», мордовская агрогруппа «Хорошее дело», холдинг «СИТНО» и «Комос Групп» (Удмуртия).

На рынке мяса — особенно бройлера и свинины — достаточно высокая конкуренция, и она увеличивается, равно как и концентрация производства. Игроков в отрасли становится меньше, поскольку уходят мелкие. Консолидация в секторах свино- и птице-

водства продолжится, подтверждение тому — недавняя покупка удмуртским холдингом «Комос Групп» комплекса «Татмит Агро» в Татарстане. Происходит укрупнение ведущих компаний, все идет к тому, что часть предприятий покинет рынок — это самый реалистичный сценарий в условиях близости перепроизводства.

До 2018 г мясная отрасль России будет инерционно расти, в том числе за счет еще большего сокращения ввоза. Исключением может быть говядина: хотя «Мираторг» и другие компании наращивают ее производство, доля ЛПХ продолжает снижаться. Тут не нужно настраиваться на полное замещение импорта, хотя некий баланс может быть достигнут. Поскольку с 2017 г прогнозируется восстановление роста доходов населения, в ближайшие два-три года потребление мяса должно увеличиться, хотя и не поднимется выше максимума, достигнутого в 2013 г — 75 кг/чел. При этом в структуре потребления по-прежнему в приоритете будет бройлер. Говядина продолжит терять позиции, тем более что не растет ее предложение. Это естественный процесс в условиях, когда не увеличиваются доходы населения: как и в большинстве развитых стран, этот вид мяса становится все более премиальным сегментом.

По оценке Центра экономического прогнозирования Газпромбанка, потребление мяса в России к 2020 г увеличится на 6-8%. По мере развития экспорта мяса птицы и свинины из России наши компании будут все больше интегрироваться в мировой рынок мяса, что не исключает прихода новых иностранных инвесторов. Уже в 2017 г Россия может стать нетто-экспортером мяса птицы. На фоне низких цен на продукцию и ожидаемого восстановления потребительского спроса прогнозируется резкий рост объема потребления при этом наибольший спрос будет в сегменте птицы.



Международная выставка VIV Russia 2017

МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ **КОРОЛЬ**
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК

23-25 Мая
Москва, Крокус Экспо

FEED to MEAT



Более 300 компаний из 30 стран мира в области животноводства, свиноводства, птицеводства, кормопроизводства и здоровья животных представляют новейшее оборудование, технологии и инновационные разработки для специалистов агропромышленного комплекса.

Специальные разделы



Календарь выставок 2016-2018

Poultry Summit Europe	16-18 мая 2016 Утрехт, Нидерланды
VIV China 2016	6-8 сентября 2016 Пекин, Китай
Meat & Poultry Summit	22-23 сентября 2016 Сочи, Россия
VIV Asia 2017	15-17 марта 2017 Бангкок, Таиланд
VIV Turkey 2017	27-29 апреля 2017 Стамбул, Турция
VIV Russia 2017	23-25 мая 2017 Москва, Россия
VIV Europe 2018	20-22 июня 2018 Утрехт, Нидерланды

Организаторы:

Тел.: +7 (495) 797-6914 • Факс: +7 (495) 797-6915

Organized by:



E-mail: info@vivrussia.ru
www.vivrussia.ru • www.viv.net



«4 СЕЗОНА» ЛИДИРУЮТ

Филиал хладокомбината «Западный», расположенный в поселке Отрадном, производит 18 тыс т замороженной овощной продукции

Предприятия осуществляют полный цикл переработки овощей. Технология производства предполагает быструю обработку свежих продуктов «с грядки» паром с дальнейшей заморозкой до -40°C . Очищенные, термообработанные, нарезанные и упакованные продукты глубокой заморозки реализуются через розничную сеть под собственной маркой «4 сезона».

Бренд «4 сезона» быстро завоевал популярность среди потребителей и в настоящий момент является абсолютным лидером по объемам продаж среди российских замороженных овощей и фруктов. На его долю приходится более 50% реализованной на рынке продукции.

Как сообщил директор филиала хладокомбината «Западный» поселка Отрадный Тахтамукайского района Аслан Пох, предприятие в прошлом году произвело львиную долю всей продукции компании — около 18 тыс т. В филиале под брендом «4 сезона», как правило, производят монопродукты. В дальнейшем, уже в промышленной упаковке, их направляют на головное предприятие в г. Одинцово, где они используются для приготовления овощных смесей. Однако в 2016 г завершено строительство фасовочного цеха. Теперь самостоятельно тут будут выпускать эти смеси весом 400 гр в целлофановых пакетах. Они будут готовы к продаже.

Производственный цикл на хладокомбинате начинается в июне с переработки зеленого горошка. Далее «шоковой» заморозке подвергаются зеленая фасоль, помидоры, морковь, лук, свекла, тыква, кабачки и другая овощная сельхозпродукция. Ну а из фруктов на переработку идет вишня. Сырье на предприятие поступает из различных регионов России — Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской, Липецкой и Псковской областей. Вносят свою лепту в сырьевую копилку хладокомбината и хозяйства Адыгеи — из этой республики сюда поступают на переработку кабачки.

— Недавно мы начали работу по импортозамещению — говорит дирек-



тор. — Раньше замороженная зеленая фасоль поступала в Россию из стран Европы. Мы решили сами выпускать эту продукцию, и в первую очередь позаботились о сырьевой базе. Для этого в Лабинском районе Кубани начали самостоятельно выращивать эту культуру. Кроме того, на этих землях мы также возделываем горох и рис, всего наши овощные и зерновые участки занимают там 700 га. Помимо этого, достигнута договоренность о выращивании зеленой фасоли для наших нужд и с хозяйствами Крымского района Краснодарского края. Идут переговоры о производстве этой продукции с сельхозпредприятиями Ставропольского края...

Широка география реализации готовой продукции хладокомбината. Через свои специализированные фирмы она направляется в различные регионы России и поступает на прилавки крупных торговых сетей, таких как «Магнит», «Ашан» и «Перекресток». Кроме того, продукция под брендом «4 сезона» успешно реализуется в странах ближнего зарубежья — Казахстане и Белоруссии.

Выпускать солидные объемы готовой продукции, причем высокого качества, предприятию удастся за счет использования современного импортного оборудования. К примеру, производственная линия по переработке зеленого горошка позволяет хладокомбинату производить до 13 т готовой продукции в час.

Также в производственном цикле используется и «умная» сортировочная машина английского производст-

ва. Она определяет по цвету и форме некондиционную продукцию и буквально «выбивает» ее из процесса производства, делая до 10 тыс «выстрелов» в минуту.

На предприятии постоянно идет модернизация производства, увеличиваются его мощности. Сегодня, в частности, идет подготовка проекта на строительство нового производственно-складского комплекса площадью порядка 10 тыс м². Производственные линии, которые там установят, будут в 2-3 раза мощнее существующих. Кроме того, там будут размещены и холодильники с минусовой температурой для хранения той продукции, которую перерабатывает хладокомбинат.

На хладокомбинате вот уже 3 года работает многоагрегатная газопоршневая электростанция мощностью 2,5 МВт. Однако, в связи с увеличением объемов производства и запуском новых цехов по переработке овощей, этих мощностей стало недостаточно. Поэтому в текущем году на предприятии введена в строй еще одна газопоршневая электростанция РОЛТ ПСГ 2000, ее мощность обеспечивает работу электродвигателей компрессоров мощных холодильных установок.

— За счет работы этой электростанции мы компенсируем тот недостаток лимитов по электроэнергии, который был на предприятии. Кроме того, помимо электроэнергии, она вырабатывает и побочный продукт — тепло. За счет него мы планируем отапливать наши производственные помещения в зимний период, — говорит Аслан Пох.

ВЫСТАВКА №1 В РОССИИ*



ПРОД ЭКСПО

**6–10
февраля 2017**

24-я международная
выставка продуктов
питания, напитков
и сырья для их
производства

Организатор:



При поддержке Министерства
сельского хозяйства РФ

Под патронатом Торгово-промышленной
палаты РФ

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»

www.prod-expo.ru

**Проверенные рецепты
для успешного бизнеса**

* Согласно Общероссийскому рейтингу выставок. Подробнее о рейтинге — www.exporating.ru

18+





ЗАМОРОЖЕННЫЕ ОВОЩИ НАБИРАЮТ СИЛУ

По итогам 1 полугодия 2016 г производство замороженных овощей в России выросло в 1,5 раза

Аналитика indexBox

Рост цен на замороженные овощи, имевший место в 2015 г, значительно замедлился — производители адаптируются к новым условиям, и стремительно наращивают объемы производства. Возможное ослабление продовольственных контрсанкций может вскоре внести свои коррективы в развитие рынка замороженных овощей.

Российские предприятия показывают устойчивую повышательную динамику производства замороженных овощей и грибов на протяжении 1 полугодия 2016 г. Исключением стал май, когда прирост к предыдущему месяцу составил лишь 41%, однако рекордные объемы производства в июне компенсировали данное западение. Объем производства замороженных овощей в январе-июне 2016 г в натуральном выражении вырос на 49%.

Продолжающееся сокращение реальных доходов населения оказывает негативное влияние на развитие рынка замороженных овощей из-за снижения спроса. Действительно, имеет место быть сокращение спроса как со стороны населения, так и со стороны предприятий общественного питания — население склонно экономить и отказывается себе в посещении кафе и ресторанов, а также увеличивает объемы домашних овощных заготовок с собранного на даче урожая.

Одним из неблагоприятных факторов для развития отечественного производства может стать частичный отказ от продовольственного эмбарго. В августе стало известно о планах Министерства сельского хозяйства ослабить контрсанкции, и разрешить импортные поставки некоторых видов продовольствия, в том числе отдельные виды замороженных овощей.

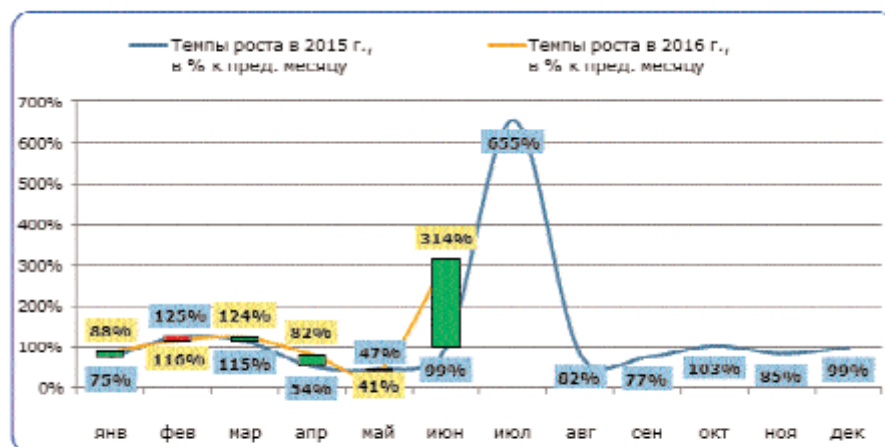
Однако, производители склонны оценивать перспективы рынка замороженных овощей в целом оптимистично. Так, компания B&G Foods (бренд «Зеленый Великан») сообщила о своих планах по возвращению на рынок замороженных овощей путем проведения масштабной маркетинговой кампании.

Динамика производства замороженных овощей в стоимостном выражении в целом повторяет динамику производства в натуральном выражении. Так, за январь-июнь 2016 г объем производства в стоимостном выражении оказался на 38% выше предыдущего периода. Заметно замедление роста цен на продукцию относительно минувшего года, когда замороженные овощи оказались в числе наиболее растущей в цене продукции. Согласно данным исследования IndexBox, себестоимость производства продукта значительно выросла из-за подорожания сырья, ввозимого из-за рубежа (ограничение поставок импортных свежих

овощей и грибов), что отразилось на конечной стоимости и темпах роста производства.

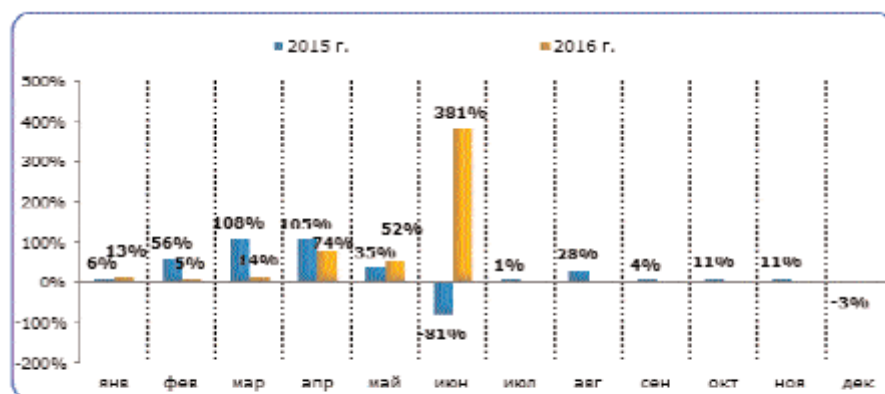
В числе важнейших предприятий отрасли можно выделить: Холдинг «Мираторг», ЗАО «Хладокомбинат Западный», расположенный в Московской области, ООО «Шебекинский овощной комбинат» из Белгородской области, ООО «Томская продовольственная компания» из Томской области и др.

Наибольший объем производства среди всех федеральных округов приходится на Южный федеральный округ: во 2 кв. 2016 г там было произведено около 7 тыс тонн замороженных овощей и грибов, что составляет 64% от совокуп-



Источник: данные Росстата, аналитика IndexBox

Рисунок 1. Динамика производства замороженных овощей и грибов в РФ в январе 2015 – июне 2016 гг., в % к предыдущему месяцу в натуральном выражении



Источник: данные Росстата, аналитика IndexBox

Рисунок 2. Динамика производства замороженных овощей и грибов в РФ в январе 2015 – июне 2016 гг., прирост к аналогичному месяцу прошлого года в натуральном выражении (%)

ного объема. На втором месте с долей 34% находится Центральный федеральный округ. В совокупности на данные федеральные округа приходится 97% от российского объема производства в 2 кв. 2016 г. Данные округа являются основными регионами производства замороженных овощей в России, при этом лидерство постоянно меняется. Это связано с сезонными различиями и наличием сырьевой базы в округах.

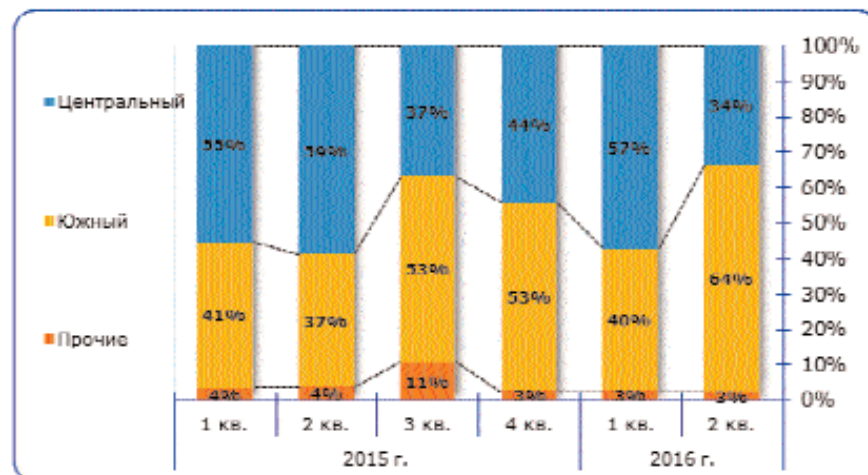
Несмотря на сложности, с которыми столкнулись сельскохозяйственные производители в условиях нестабильной макроэкономической ситуации, у них появилась возможность ускоренного импортозамещения. Продовольственное эмбарго дало определенный импульс развитию всему агропромышленному комплексу.

Вместе с тем, в настоящий момент цены на продукты питания в России продолжают расти. Это вызвано ограничением импорта, создавшим дефицит предложения, а также подорожанием материально-технических ресурсов, сырья и заемных средств. Наряду с падением доходов это сейчас несет основную угрозу развитию рынка.

Таблица 1. Объем производства замороженных овощей и грибов в 2011 – июне 2016 г., в натуральном и стоимостном выражении

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	янв. – июнь 2016
Объем пр-ва, тыс. тонн	33,8	36,9	42,8	43,8	46,7	23,8
Темпы роста, в % г/г	159%	109%	116%	102%	106%	149%
Объем пр-ва, млн. руб.	1675,3	1221,9	1569,6	1924,5	3323,4	1641,5
Темпы роста, в % г/г	-	73%	128%	123%	173%	138%

Источник: данные Росстата, аналитика IndexBox



Источник: данные Росстата, аналитика IndexBox

Рисунок 3. Структура производства замороженных овощей и грибов по федеральным округам РФ в 1 кв. 2015 г. – 2 кв. 2016 г., в натуральном выражении

КАК ЗАРАБОТАТЬ НА ЭЛИТНЫХ ПЕЛЬМЕНЯХ

Экс-директор столичного Даниловского рынка Максим Попов создал производство пельменей полного цикла — от выращивания бычков и птицы до собственного кафе в Москве. Ферма приносит 600 тыс руб, а кафе — 200 тыс руб прибыли в месяц.

«Я и представить себе не мог, что когда-нибудь буду всерьез заниматься сельским хозяйством, — говорит предприниматель. — Как-то во время отпуска побывал на кухне одного из московских ресторанов. Общепит засасывает мгновенно: как только я попал в эту сферу, сразу понял, что надолго».

Еще в 2009 г г-н Попов с партнером купили 2 га земли в Рязанской области. Растущий спрос на экологичные продукты натолкнули их на мысль о собственной ферме. В 2014 они арендовали еще 70 га земли сроком на 20 лет рядом с уже имевшимся участком и зарегистрировали крестьянско-фермерское хозяйство «Честная ферма».

Первым делом фермеры оборудовали птичники и пастбища для вольного выгула скота, построили бойню.

Сейчас на «Честной ферме» 6 тыс голов птицы — кур, гусей, цесарок, перепелов и индеек, 80 бычков и несколько десятков коров и коз для дойки. За государственной поддержкой и грантами предприниматели не обращались. Хозяйство поставляет мясо и птицу на ярмарку в «Мега Химки», организованную фермерским кооперативом LavkaLavka, в три московских магазина и три ресторана, а с осени предприниматели открывают точку на одном из столичных рынков и начнут поставлять продукты в гастрономический центр Eataty (откроется в Москве в конце 2016 г.).

Идею пельменного бизнеса предпринимателю подсказал знакомый шеф-повар одного из японских ресторанов Москвы.

«Содержать в ресторане специального человека, который будет лепить пельмени, невыгодно, нужно заказывать их со стороны, — рассуждает г-н Попов. — Но, если речь о ресторане класса люкс, в качестве мяса и теста и в частности самого поставщика нужно быть уверенным».

Бизнесмену помогли связи на ресторанном рынке: закупать пельмени у Попова выразили готовность представители сразу нескольких кафе. К команде присоединился шеф-повар японского ресторана Zuma. Вместе с ним в марте 2015 г начали поставлять пельмени в несколько московских ресторанов, а в июне того же года Максим открыл собственную пельменную.

Кафе расположилось внутри Даниловского рынка. Место выбрано

неслучайно — те, кто предпочитает рынку супермаркету, готовы платить за домашние фермерские товары. «В магазине процесс покупки чисто механический: прибежал, схватил пластиковую упаковку, убежал. Рынок — это история для тех, кто с продуктом на «ты»: здесь можно трогать, нюхать, пробовать. Это и есть наша целевая аудитория», — говорит бизнесмен.

Новый проект получил название «Пропельмени». На открытие пельменной партнеры потратили всего 800 тыс руб: помещение уже было отремонтировано, столы и стулья на фудкорте предоставил рынок, оставалось только оформить по своему вкусу интерьер и витрину. Основная часть средств ушла на закупку оборудования и сырья для приготовления первой партии пельменей (300 кг).

Г-н Попов арендовал в Москве цех, где семь работников вручную лепят пельмени. Готовый продукт замораживают и отправляют в точки продаж: собственную пельменную, несколько ресторанов, кафе и магазинов. Большинство контрагентов хитрят, делится Попов: магазины продают пельмени под собственной торговой маркой, а в ресторанах заверяют посетителей, что лепят их вручную у себя на кухне.

«Конечно, гостю приятнее думать, что все блюда приготовлены прямо здесь и сейчас, поэтому им и рассказывают истории про тетю Машу, которая уже много лет именно в этом ресторане ручками лепит каждую порцию пельменей», — говорит Максим.

Есть среди партнеров компании и несколько магазинов, которые продают продукцию под торговой маркой «Честной фермы».

Основные ингредиенты для пельменей — говядина и яйца для теста — поставляются с фермы, свинину и баранину Попов закупает у фермеров по соседству. «Это очень интересная связка производства и розницы — нам удается контролировать качество на каждом этапе производства и значительно экономить на закупках, — считает Максим. — Если бы не было этой синергии, проект бы не случился».

В месяц компания Попова производит около 3,5 т полуфабрикатов. 800-1000 кг продается в пельменной на Даниловском рынке, остальное уходит на реализацию в магазины и рестораны. Точку на Даниловском рынке Максим Попов открывал как «пельменный шоу-

рум»: предполагал, что посетители будут приходить за замороженными пельменями и заодно пробовать разные виды продукта, чтобы было проще определиться с выбором. Так и получилось — сейчас 70% продаж приходится на замороженную продукцию.

В ассортименте «Пропельменей» не только классические пельмени: компания производит вареники, хинкали, манты, дим-самы (китайские пельмени), гедза (японские пельмени), квари (грузинские вареники с сыром). Но самым большим спросом пользуется классика: 75% продаж составляют пельмени и вареники. «В России китайские и японские пельмени — вещи не очень популярные: никто толком не знает, как их варить и с чем есть, — говорит Попов. — Мы пытаемся исправить ситуацию: снимаем и выкладываем на своих страницах в соцсетях образовательные ролики на эту тему».

Концепция полного цикла производства, которую исповедуют «Пропельмени», — мощное преимущество: это позволяет контролировать качество основных продуктов, снизить себестоимость и в меньшей степени зависеть от поставщиков.

Бизнес «Пропельменей» включает три юридических лица. По словам Попова, весной 2016 г в проект вошел стратегический инвестор, которому владельцы отдали основную долю компании взамен на дальнейшее финансирование проекта — до октября 2016 г в масштабирование бизнеса будет вложено 10 млн руб.

Производство пельменей пока приносит убытки, признает Попов, и работает за счет инвестиционных средств. Вывести проект в прибыль планируется к октябрю нынешнего года: для этого нужно увеличить объем продаж с 3, 5 до 10 т пельменей в месяц. «Мы недавно перевезли цех на Кутузовский проспект, увеличив площадь с 60 до 300 м². За несколько месяцев планируем набрать обороты», — объясняет Максим.

А вот в «Пропельменях» на Даниловском рынке дела идут хорошо: точка приносит 0,8-1 млн руб. выручки в месяц, рентабельность по чистой прибыли составляет 20%. Пельмени здесь не из дешевых: порция готового продукта (100 г) стоит 120-160 руб, 1 кг полуфабриката можно купить в павильоне за 450-800 руб. Средний чек составляет 300 руб. По будням в пельменную заходит 80-120 человек, на выходных бывает до 250 клиентов.

Продажи на Даниловском Максим называет «фантастическими» — «Пропельмени» реализуют 800 кг пельменей в месяц. Плюсов у пельменной несколько — например, у кафе практически нет остатков, так как в замороженном виде пельмени могут храниться от 3 до 7 дней. Пельменная обеспечивает стабильные продажи мяса для фермы. Как дополнительный драйвер продаж работает известность Попова на рынке: «У нас здесь колоссальный кредит доверия. Когда люди узнают, чья это пельменная, все остальные вопросы обычно отпадают». Основной минус такой бизнес-модели — сильная привязка к сезонности: летом резко падает спрос.

Аудитория «Пропельмени» — это небольшой костяк постоянных посетителей дорогих московских рынков. «Мы полностью прозрачны — каждый наш покупатель может приехать на ферму, посмотреть, из чего, кем и по каким технологиям наши пельмени готовятся», — говорит Попов. В Москве работает несколько проектов со схожей «домашней» концепцией.

В ближайших планах Максима Попова — открыть новую пельменную на одном из рынков Москвы (предположительно на Велозаводском или Усачевском) и запустить стрит-формат. Партнеры уже арендовали помещение в 170 м² на Покровке, запуск пельменной запланирован на октябрь 2016 г. Сергей Миронов из «Рестконсалта» считает, что формат, уместный на рынке, не выживет на улицах Москвы: посадочная площадь слишком мала, чтобы нарастить выручку до объемов, способных окупить высокую аренду в центре, да и любителей «домашних» пельменей не так много. «Именно поэтому формат экоресторанов в Москве не развит — они открываются, но быстро прогорают. Думаю, такая судьба ждет и «Пропельмени», если они выйдут за пределы столичных рынков», — считает Миронов.

В любом случае проект кафе-пельменных для Попова не основной источник дохода. Большую часть выручки приносит ферма, которую предприниматели хотят расширять. Ищут новые ниши: в этом году Попов выделил 20 соток земли под посадку овощей и ягод. Если урожай будет пользоваться спросом, в следующем году под них на «Честной ферме» выделят уже 50 соток.



САЛОН МОРОЖЕНОГО - 2017

В рамках крупнейшей в России и Восточной Европе продовольственной выставки «Продэкспо-2017» 6-10 февраля 2017 г в ЦВК «Экспоцентр» пройдет традиционный «Салон мороженого».

За годы своего существования «Продэкспо» сыграла важную роль в процессе формирования и развития продовольственного сектора российской экономики. Продвигая на отечественный рынок качественные продукты питания, выставка способствует реализации приоритетных национальных проектов, направленных на повышение качества жизни российских потребителей.

Ежегодно в рамках международной выставки «Продэкспо» проходит «Салон мороженого», который открывает мир возможностей, новых клиентов и перспектив для производителей вкусного и всеми любимого лакомства. Салон демонстрирует реальное состояние индустрии, позволяет участникам и посетителям провести анализ конкурентной среды и маркетинговый анализ, за короткий срок составить представление о конкурентоспособности собственной продукции, узнаваемости брендов, а также найти поставщиков на выгодных условиях и построить эффективную систему дистрибуции и логистики. Здесь можно выявить и занять новые рыночные ниши и каналы сбыта продукции, повысить имидж в глазах партнеров, конкурентов и потребителей, засвидетельствовать стабильность и надежность компании. Разработав и воплотив грамотную выставочную концепцию, производители мороженого смогут наиболее кратким путем сформировать общественное мнение потребителей о компании и товаре.

Организатор мероприятия, «Союз мороженщиков России», готовит для участников обширную деловую программу. Производители смогут принять участие в мастер-классах, круглых столах, затрагивающих актуальные вопросы изменения ассортиментной политики и стратегии продаж в связи с меняющимся поведением потребителей, взаимодействия с розничными сетями для повышения продаж, а также ознакомиться с тенденциями и новинками индустрии мороженого и посетить ряд обучающих программ.

7 февраля в рамках деловой программы «Салона мороженого» пройдет круглый стол «Школа технолога мороженого» под руководством заместителя директора, заведующей лабораторией технологии мороженого ВНИИХИ, д.т.н. Антонины Твороговой.

Тема «Школы технолога» в 2017 г — «Технологические особенности современного производства пломбира. Интересный практический опыт».

Индустрия мороженого — особая отрасль, которая имеет тенденцию к постоянному совершенствованию вкусов, наполнителей и дизайна упаковки. В течение пяти дней проведения выставки производители познакомятся с высокотехнологичным оборудованием для предприятий торговли, инновационными материалами и проектами для упаковки продукции. Разнообразная тематика выставки поможет почувствовать тенденции развития рынка, наметить планы на будущее.

«Салон мороженого» — одна из наиболее эффективных площадок для делового общения экспонентов между собой и с посетителями выставки. А праздничная атмосфера, замечательная фантазия строителей стендов и устроителей экспозиции, дадут событию яркую эмоциональную окраску.

В прошлом году в «Салоне мороженого» приняли участие более 30 производителей мороженого и замороженных продуктов, торгово-холодильного оборудования, спецавтотранспорта и упаковки. Среди постоянных участников экспозиции компании: «Русский Холод», «Баскин Роббинс», «Марка ФМ», «АльтерВест», «Поспел», «Славица», «Челны Холод», «Шибаланская А.А.», «Пашин Ю.А.», «Гулливвер», «Ангария», «Купинское мороженое», «Петрохолод», «Удмуртский хладокомбинат», «Айс Бюро», «Евроавтофургон» и другие.

Дирекция Союза мороженщиков России приглашает производителей принять участие в выставке «Продэкспо-2017» и «Салоне мороженого».

Более подробную информацию об условиях участия можно получить в Союзе мороженщиков России:

тел.: +7 (495) 638-55-62
факс: +7 (499) 976-78-66
e-mail: exposmr@mail.ru
www.morogoe.ru

Геннадий Яшин, зам. генерального директора Союза мороженщиков России.

**Журнал «Империя холода» —
информационный спонсор
«Салона мороженого»**

WORLDFOOD MOSCOW: НОВЫЕ ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ

Пресс-релиз

С 12 по 15 сентября в Москве, в ЦВК «Экспоцентр», состоялась 25-я международная выставка продуктов питания WorldFood Moscow. Организатором этого мероприятия является ГК ITE, лидер в организации выставок в России.



Уже два года российский рынок продуктов питания живет в условиях продовольственного эмбарго, которое продлено до конца 2017 г. По мнению экспертов, России не удалось полностью заместить импорт продовольствия. Замещения по большей части продуктовых категорий не происходит ни за счет наращивания поставок традиционными зарубежными поставщиками, ни за счет появления новых.

В условиях контрсанкций, роста курса рубля и снижения покупательского спроса продовольственный сектор стал наиболее чувствительной к изменениям отраслью. Происходит перераспределение товарных ниш, изменяется структура спроса и предложения, при этом российские производители получают шанс для ускоренного развития.

Выставка WorldFood Moscow позволяет отечественным компаниям представить свою продукцию, расширить

рынок сбыта и найти новых партнеров, а зарубежным компаниям — предложить российским производителям качественное сырье для производства продуктов питания, найти партнеров для организации совместных производств тех продуктов питания, которые ранее импортировались в Россию, и дополнить своей продукцией ассортимент, ранее не представленный на российском рынке.

За 25 лет проведения выставка WorldFood Moscow прочно закрепилась в деловом календаре специалистов продовольственного рынка — дистрибьюторов и оптовых поставщиков, заинтересованных в обновлении и расширении ассортимента продуктов питания в различных регионах России.

В этом году в выставке WorldFood Moscow принимали участие 1500 российских и зарубежных поставщиков продуктов питания и напитков из 63 стран мира. Экспозиция была раз-

делена на 12 тематических разделов: бакалея, консервация, замороженные продукты и полуфабрикаты, кондитерские и хлебобулочные изделия, масло-жировая продукция и соусы, молочная продукция, мясо и птица, напитки, рыба и морепродукты, чай и кофе, фрукты и овощи, здоровое питание.

Российские производители занимали почти половину выставочных площадей выставки, увеличилась доля отечественных компаний-производителей.

Среди зарубежных участников наиболее крупные национальные экспозиции в этом году представили Италия, Египет, Иран, Марокко, Корея, Южная Африка, Китай. Впервые с национальными экспозициями были Алжир, Иордания, Узбекистан.

По данным статистики, ежегодно количество посетителей выставки превышает 30 тыс человек, при этом более 50% посетителей приходят на WorldFood Moscow с целью поиска товаров и услуг для бизнеса. Среди них доля руководителей и собственников компаний, влияющих на принятие решения о закупке, составляет 40%.

Для большинства экспонентов особый интерес представляют специалисты по закупкам розничных торговых сетей, принимающих решение о поставках различных продуктов на полки отечественных магазинов. С целью повышения эффективности бизнес-контактов экспонентов с данной категорией посетителей на площадке WorldFood Moscow 2016 работал ритейл-Центр, где представители поставщиков смогли провести прямые переговоры с представителями торговых сетей.

Деловая программа

Российский рынок продовольствия за последнее время претерпел кардинальные изменения. Сохранение объемов производства, расширение рынков



сбыта и повышение конкурентоспособности продукции сегодня являются основными вопросами для предприятий пищевой промышленности. Все эти вопросы находятся в прямой зависимости от потребительского спроса, который стал отправной точкой для построения стратегии развития для всех участников рынка. Какая из них наиболее эффективна, что ожидает участников рынка в ближайшей перспективе, как адаптироваться к этим изменениям — этим вопросам была посвящена центральная подиумная дискуссия «Российский продовольственный рынок: сценарий 2017», которая состоялась 12 сентября.

В этот же день проходила конференция «Российский рынок рыбы и морепродуктов», участники которой обсудили перспективы насыщения этой продукцией внутреннего рынка страны, вопросы справедливых цен для потребителя, вопросы логистики перевозок рыбы, результаты исследования качества рыбной продукции, системные проблемы и пути их решения. Конференция была организована совместно с Рыбным союзом.

Также 12 сентября рабочая группа депутатов Государственной Думы ФС

РФ «По поддержке производителей и поставщиков пищевой промышленности» совместно с Россельхознадзором провели конференцию «Практические рекомендации Россельхознадзора и торговых сетей импортерам. Возможности 2016», которая была предназначена в основном для импортеров продуктов питания.

13 сентября впервые в рамках деловой программы WorldFood Moscow состоялась конференция «Продукты здорового питания: стратегия развития рынка и становление культуры потребления». Участники конференции обсудили особенности потребителей этого сегмента, опыт мирового рынка в стандартизации продуктов, потребительские тренды и другие вопросы.

В этот же день проходила конференция «Категория свежие овощи-фрукты: новая реальность для производителей, поставщиков и ритейла», в ходе которой участники рынка овощей и фруктов — производители и поставщики, представители розницы и государственных структур — смогли в ходе диалога обсудить результаты реализации и перспективы госпрограммы поддержки овощеводства и садоводства, технологии производства,

переработки и хранения различных овощей и фруктов, перспективы импорта, новые потребности розничных сетей и многие другие вопросы.

14 сентября мероприятия деловой программы завершила конференция «Поставщики и сетевой ритейл: практика эффективного взаимодействия», в ходе которой обсуждались практические вопросы — изменения на рынке и адаптация к ним торговых сетей, позиция государства в отношении сотрудничества производителей и торговых операторов, оптимизации процессов и сокращения рисков в ритейле и многие другие актуальные темы.

В рамках выставки WorldFood Moscow состоялся ежегодный независимый дегустационный конкурс «Продукт года», который проводится в соответствии с общими требованиями качества и безопасности к продовольственной продукции на территории России. Дегустационная комиссия отобрала лучшие продукты, отметила их наградами. Награды победителей являются знаком качества для потребителей и дистрибьюторов. В этом году на конкурс «Продукт года» было представлено более 500 образцов продуктов.



ЛАКТАЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ — АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Аспекты снижения содержания лактозы в мороженом функционального назначения

А.А. Творогова д.т.н., Н.В. Казакова к.т.н., Е.А. Крюковских — ФГБНУ ВНИХИ, М.А. Меджлумян — МГУПП

Большинство разновидностей мороженого изготавливают на молочной основе. Однако, не все потребители способны усваивать находящиеся в молоке компоненты, в частности лактозу. Это затрудняет потребление молочных продуктов, в том числе и мороженого. В настоящее время лактазная недостаточность является одной из наиболее распространенных проблем. По данным специалистов Санкт-Петербургской педиатрической академии, лактазная недостаточность встречается у 7-50% населения, проживающего на севере Европы и до 92% в южных областях.

Непереносимость лактозы может встречаться у людей в любом возрасте, но чаще ею страдают взрослые люди. Это связано с тем, что по мере взросления человек перестает питаться исключительно материнским молоком, и лактаза уже не вырабатывается в его организме в достаточном количестве. В итоге человек перестает переносить молоко и молочные продукты.

За рубежом уже длительное время производят широкий ассортимент безлактозных молочных продуктов, таких как молоко, фруктовый йогурт, взбитые сливки, сливочное масло, натуральный творог и сыры. В России производятся безлактозные и низколактозные молочные продукты для питания детей раннего возраста и несколько компаний производят низколактозное молоко.

Вместе с тем в нашей стране все больше и больше внимания уделяется производству продуктов функционального питания. Требования к производству безлактозных и низколактозных продуктов регулируются на уровне регламента таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции». В ТР ТС указано: «продукт переработки молока безлактозный», т.е. в котором содержание лактозы составляет не более 0,1 г на 1 л готового к употреблению продукта.

В нем лактоза гидролизована или удалена».

Снизить содержание лактозы в молоке можно путем ее удаления (мембранные методы) или расщеплением (гидролиз).

Гидролиз лактозы приводит к образованию глюкозы и галактозы, которые обладают более высокой растворимостью, чем лактоза. Гидролиз происходит по месту кислородного мостика между глюкозой и галактозой. Одним из способов гидролиза лактозы является ферментативный.

Он проходит под действием фермента лактазы (β -галактозидазы). Используют в основном препараты фермента дрожжевого и грибкового происхождения. Они отличаются друг от друга по физико-химическим и каталитическим свойствам. Препараты β -галактозидазы грибкового происхождения обладают более высокой термостабильностью и температурным оптимумом от 30 до 50°C по сравнению с ферментами дрожжевого происхождения с температурным оптимумом от 30 до 35°C. β -галактозидазы грибкового происхождения более устойчивы к изменениям pH среды, чем дрожжевые. Оптимальный pH действия для грибных β -галактозидаз — от 4 до 6, для дрожжевых — от 6 до 7,2. Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что наиболее подходящим ферментным препаратом для гидролиза лактозы в мороженом являются β -галактозидазы дрожжевого происхождения.

Во ВНИХИ с целью установления возможности снижения уровня лактозы в мороженом в производственных условиях апробирован ферментативный метод. При этом была поставлена задача установления возможности проведения гидролиза на стадии созревания смесей для мороженого.

Для изучения процесса регулирования содержания лактозы в мороженом было выработано 4 вида экспериментальных образцов:

- образец №1 — контроль;
- образец №2 — с ферментным препаратом Lactozime 6500L при ферментации +4°C;
- образец №3 — с ферментным препаратом Lactozime 6500L при ферментации +40°C;
- образец №4 — с ферментным препаратом Lactozime 6500L при ферментации +40°C и без созревания смеси.

Массовую долю СОМО увеличили до уровня 12%. Мороженое характеризовалось составом: массовая доля сухих веществ, %, не менее — 36,5, в том числе жира — 10,0; СОМО — 12,0; сахаразы — 14,0.

Последовательность технологических операций была следующей: приемка и подготовка сырья; смешивание сухих компонентов, воды и их подогрев; внесение сливок; пастеризация, гомогенизация, охлаждение смеси, внесение ферментного препарата, ферментация, созревание, фризирование, фасование, закаливание в холодильных камерах.

При внесении ферментного препарата учитывали рекомендации предприятия изготовителя. Производителем Lactozime 6500L рекомендуются оптимальные условия работы данного препарата: температура 30-45°C; pH 6,0-7,5; время гидролиза в среднем 4 часа. Этим и обоснован выбор режимов для 3 и 4 образцов, а для второго образца температура ферментации соответствовала температуре созревания смеси для мороженого.

При исследовании вязкости смесей было установлено положительное влияние на этот показатель содержания СОМО 12% (рис. 1). Обычно такой уровень СОМО из-за кристаллизации лактозы в мороженом не устанавливаются. В связи с этим снижение уровня лактозы в мороженом с повышенным содержанием СОМО представляется актуальной производственной задачей.

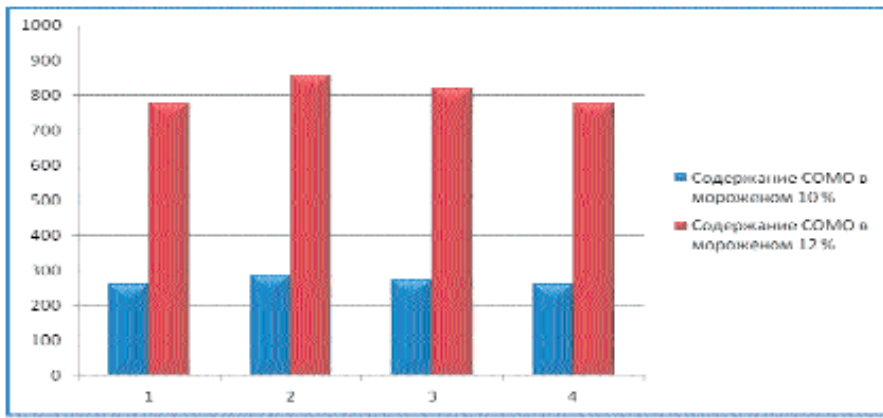


Рис.1. Эффективная вязкость смесей для мороженого с различным содержанием СОМО

Из смеси было выработано мороженое по показателю взбитость, не отличающееся от контрольного образца.

После закаливания в экспериментальных образцах определяли массовую долю лактозы. Исследование осуществляли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) в соответствии с СТБ ISO 22662-2007 «Молоко и молочные продукты. Определение содержания лактозы с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (Контрольный метод)». ВЭЖХ принципиаль-

но мало отличается от классической колоночной хроматографии. Однако вследствие небольших размеров частиц сорбента и их однородности разделяющая способность ВЭЖХ существенно выше. Из-за высокого рабочего давления (до 40 МПа) приборы для ВЭЖХ отличаются от приборов для классической колоночной хроматографии высоким качеством.

К растворителям для ВЭЖХ предъявляют следующие требования: высокое качество очистки; отсутствие взвешенных частиц; обеспечение макси-

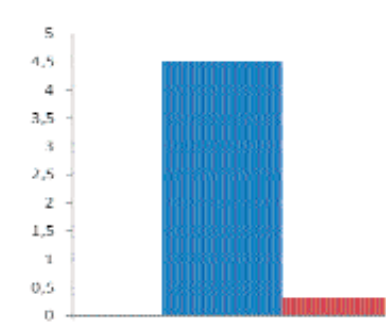


Рис. 2. Массовая доля лактозы в экспериментальных образцах

мальной селективности разделения; минимальная вязкость; отсутствие комплексообразующих ионов, способных вызвать коррозию металлических частей насоса.

В результате проведения исследований установлено, что содержание лактозы в мороженом в результате ферментации было на уровне 0,1% (обр.№4) и на уровне 0,3% (обр. №2) (рис.2).

Таким образом, было установлено, что использование ферментного препарата Lactozime 6500L позволяет получить безлактозное и низколактозное мороженое с массовой долей лактозы 0,1-0,3%.

«ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ» ПРИЗНАН ЛУЧШИМ

В независимых лабораториях исследовали образцы мороженого в вафельных стаканчиках на безопасность, качество и натуральность

Специалисты НП «Росконтроль» закупили в московских продуктовых магазинах шесть образцов пломбира в вафельных стаканчиках «Чистая линия» (ООО «Чистая линия»), «Филевский» (ТД «Айсберри»), «Настоящий пломбир» («Русский Холод»), «Золотой стандарт» («Инмарко»), «Мальчик-стаканчик» («Гроспирон»), «СССР» («Русский Холод») и отправили их в независимую лабораторию.

Все проверенные образцы по своим микробиологическим показателям оказались совершенно безопасны. Лабораторные подсчеты анизидинового и перекисного чисел показали, что вся продукция изготовлена из свежего сырья, без каких-либо признаков порчи.

Также в настоящем пломбире регламентировано содержание сахара: его должно быть не меньше 14%. Все протестированные пломбирсы соответствуют данному показателю, но меньше

всего сахарозы было обнаружено в пломбире «Инмарко», «Золотой стандарт». По жирности только «Чистая линия» не дотянула до 12 нормативных процентов.

Полностью соответствуют требованиям стандартов по вкусу пломбирсы «Мальчик-стаканчик», «СССР» и «Золотой стандарт». Последний эксперты описали как «сладкий, с ванильным привкусом и запахом». Слегка пустоватым дегустаторам показался вкус «Чистой линии». Но больше всего нареканий вызвал пломбир «Филевский».

Выдержка из протокола испытаний: «Вкус сладкий, пустой, со слабым ванильным привкусом и запахом, со слабым посторонним (картонным) привкусом. Выявлена небольшая «снежистость» в консистенции, наблюдаются очень мелкие кристаллы льда. Вафельный стаканчик деформирован, упаковочный материал частично прилипает

к поверхности вафельного стаканчика и непосредственно к мороженому».

Содержание белка для молочных продуктов должно быть строго регламентировано. Например, массовая доля белка в 15% пломбире должна быть не меньше 3,7%. Например, в продукте «Мальчик-стаканчик» доля белка оказалась меньше 3%.

Больше всего недостатков оказалось у пломбира «Филевский». Эксперты обнаружили в его составе сорбиновую кислоту (консервант), которую нельзя использовать в настоящем пломбире. Не указана она и на упаковке. Это довольно серьезные нарушения. Лучшими по показателям «безопасность», «полезность», «натуральность» и «качество» признаны пять образцов.

На первое место вышел пломбир «Золотой стандарт».

СПАСИБО ЗА ПИАР РОССИЙСКОМУ ПРЕЗИДЕНТУ

Подарив председателю КНР Си Цзиньпину коробку мороженого, Владимир Путин, похоже, и не подозревал, какую рекламу сделал отечественному продукту



Китайские торговцы мороженым оперативно отреагировали на мировые политические события. Через несколько дней после того, как на саммите G20 в Ханчжоу Владимир Путин сделал сладкий презент Си Цзиньпину, российский президент появился на минигрузовиках китайских продавцов в г. Хэйхэ.

А незадолго перед этим на Восточном экономическом форуме во Владивостоке бизнесмен из Поднебесной пожаловался Путину на то, что Россия запрещает вывозить в КНР вкусный пломбир. Мороженое — продукт, пользующийся огромным спросом у наших соседей. Однако, как уверяют амурские производители, именно Китай не позволяет ввозить на свою территорию холодное лакомство.

— России нет в списке стран, которым разрешен ввоз молочной продукции в Китай, поэтому нашей продукции вход туда заказан. Мороженое мы поставляли как «замороженный десерт», — отмечает начальник отдела маркетинга благовещенского «Хладокомбината» Наталья Казиминова. — Наш

продукт можно встретить в КНР и сейчас, но занимаются поставками посредники. У нас был только один официальный контракт с КНР, соответствующий всем международным стандартам.

Российские производители мороженого признались, что не ожидали пиара своего продукта на таком уровне. Хотя интерес к холодному десерту замечают давно. В последние годы китайцы стали привыкать к молочным продуктам и вообще поменять пищевые привычки. И поняли разницу между мороженым на сливках и на растительных жирах, отметил председатель совета директоров «Чайна Трэвел» Сергей Назаров.

«В Китае нет традиции потребления молочных продуктов. Молоко они практически не пьют, творог у них соевый. Теперь, видимо, распробовали российское мороженое. Российские натуральные продукты, которые завозят с Дальнего Востока, из европейской части, очень популярны. Они дороже, чем китайские, но пользуются бешеной популярностью», — подчеркнул г-н Назаров.

Россия наладила поставки мороженого в Китай еще в прошлом году. Пока это только пробные небольшие партии. По данным на сентябрь 2015 г, китайцам продали 70 т — на \$3,5 млн. В будущем Россия претендует на роль основного поставщика мороженого в КНР, сообщил глава Союза мороженщиков России Валерий Елхов.

«Там, безусловно, есть проблемы логистики, то есть не везде есть крупные холодильники, где можно хранить приличные объемы. А возить по ложке там не будешь — надо либо паромом, либо вагоны и так далее. Местные компании — их сейчас несколько — планируют строительство таких баз, но, безусловно, требуется время. У них много в том числе привозного мороженого, но оно дороже нашего, поэтому в этом отношении мы конкурентоспо-

собны», — пояснил г-н Елхов.

Молочное мороженое и пломбир — одни из самых устойчивых продуктовых брендов России. Молочный десерт охотно закупают Белоруссия, Украина, Монголия — всего около 25 стран, сообщил директор по экспортной политике и анализу Российского экспортного центра Михаил Снег.

«По итогам первого полугодия 2016 г, экспорт мороженого из России составил больше 10 тыс т — это на 41% больше, чем за аналогичный период прошлого года. При этом растут и стоимостные показатели экспорта — в первом полугодии Россия экспортировала мороженого на \$21 млн», — рассказал г-н Снег.

Почему именно сейчас и, казалось бы, так неожиданно в Китае полюбили российское мороженое? Неужели они раньше не пробовали пломбир? Причина проста. Во-первых, долгое время в Китае был крайне низкий уровень жизни. Во-вторых, там в принципе не развито молочное животноводство. И вкус молока, сливок, сливочного масла и всего, что из него изготовлено, к слову и мороженого, многим до сих пор не знаком. С бурным развитием экономики страны, с повышением уровня доходов рядовые китайцы получили возможность побывать в разных странах, включая и Россию, распробовали для себя многие продукты. В том числе сливки, молоко, ну и мороженое на натуральном молоке и сливках. Ежегодно на протяжении последних нескольких лет объемы потребления молока в Китае увеличиваются на 20%.

Во многом этому способствовала национальная акция «Школьное молоко». Ее лозунг: «Один стакан молока в день — два сантиметра за год». Реклама шла по всем китайским СМИ. И все же до сих пор основная масса мороженого в Китае представляет собой замороженные фруктовые соки, продукты

на основе сои, растительных жиров и т. д. Поэтому там действительно, без всякого преувеличения, влюбились в наше мороженое.

Еще в 2014 г китайцы съедали треть мороженого, произведенного в мире, а китайский рынок обогнал американский по объемам. В 2010 г китайский рынок мороженого составлял \$4,07 млрд, а в этом году достигнет \$6,65 млрд, следует из отчета Assessment of the Indo-China Ice Cream Market 2016. После девальвации рубля цены на российское лакомство стали особенно привлекательными и наши производители занялись экспортом.

Китайские компании из северных провинций сами приезжают в Благовещенск и закупают мороженое по прямым договорам. Благовещенский хладокомбинат, как рассказал его представитель, через мелких китайских закупщиков продал около 80 т мороженого в Китай в 2015 г. Открывать представительство в Китае он не планирует. Надо строить или арендовать склады, сдавать анализы, а требования китайской стороны постоянно меняются, сказал представитель.

Хотя спрос на российское мороженое растет, многие наши производители распродают его по минимальным ценам через многочисленных поставщиков и таким образом ставят судьбу бренда под удар. По словам менеджера восточного дивизиона Новокузнецкого хладокомбината Вячеслава Чульдуна, полностью доверяться китайским закупщикам рискованно: в Китае пока что не научились перевозить замороженные продукты, в стране мало специальных автомобилей, не хватает складов.

Г-н Чульдун говорит, что в этом году Новокузнецкий хладокомбинат планирует продать 500 т мороженого, что на 60% больше, чем в 2015 г. Компания поставляет мороженое в Китай через дистрибьюторов. Некоторых компания сама нашла в Китае. Кроме того, после девальвации рубля многие российские импортеры переключились на экспорт мороженого и кондитерских изделий в Китай. Они сами вышли на «НовоКузбассхолдинг».

Подмосковный производитель пломбира «Марка» (выпускает 2500 т мороженого в год) сотрудничает с единственным китайским дистрибьютором — одноименной компанией Marka. Права на бренд на территории

Китая принадлежат российскому производителю. По словам коммерческого директора «Марки» Максима Хаустова, в компании озаботились регистрацией бренда еще до подписания контракта с китайскими партнерами, так как понимали, что должны застраховаться от копирования.

Еще российскому производителю надо сдать необходимые анализы, чтобы Россельхознадзор внес компании в число организаций, у которых есть право ввозить на территорию Китая мороженое. Затем ему придется получить сертификат CNCA (Certification and Accreditation Administration of China) в Китае. Для «Марки» эту работу проделала партнерская компания «Азия инфо трейдинг».

Полтора года назад «Коровка из Кореневки» получила сертификат CNCA и зарегистрировалась в реестре Россельхознадзора, а также зарегистрировала бренд на территории Китая. В компании был создан специальный отдел по внешнеэкономической деятельности и затраты на него окупались, рассказывает гендиректор Игорь Москвцов.

«Год назад к нам обратился владелец китайской компании-поставщика замороженных продуктов — с предложением организовать продажу мороженого, — говорит гендиректор «Марки» Игорь Ахмедов. — Китаец был на экскурсии в Москве, и ему очень понравился наш пломбир. В конце 2015 г в Чанчжоу по морю отправили первый контейнер с 10 т мороженого. А в этом году отправим в Китай уже 100 т пломбира. Все расходы по продвижению берет на себя китайская Marka. Сейчас компания, например, снимает анимационный рекламный ролик».

На упаковку мороженого в России приходится клеить этикетку с данными на китайском языке. Цены не низкие: например, вафельный стаканчик стоит 18 юаней (180 руб). Для сравнения: в России он в рознице стоит 40 руб. Аналогичное датское мороженое Naagen Dazs — 32 юаня (320 руб), похожее китайское — 2-3 юаня (20-30 руб). Marka продает российское мороженое в Шанхае, Шэнчжэне и Пекине и собирается открыть в столице до конца текущего года магазин мороженого. На Китай и страны СНГ приходится 5% продаж «Марки».

В Китае нет дистрибьюторов полного цикла: одни компании занимаются

таможенным оформлением, другие организуют складское хранение, третьи продают, а четвертые развозят. Нет никаких гарантий, что на одном из этапов товар не испортится.

Например, «Петрохолод» закупил 300 холодильных камер, арендовал склад в Пекине, нанял на работу несколько китайских сотрудников со знанием русского языка. В Китае пломбир в стаканчике Nestle стоит 8 юаней, «Петрохолод» планирует продавать такой же за 10 юаней. Компания хочет довести долю продаж в Китае до 20% совокупной выручки за два года.

Вот и на Сахалине решено воскресить производство натурального мороженого. В количествах, ранее невиданных, достаточных для внутреннего рынка и экспорта: на юге острова разворачивается реализация двух крупных инвестиционных проектов — животноводческого комплекса на 3800 и молочно-товарной фермы на 1000 коров.

Действуя на полную мощность, они станут производить более 39 тыс т молока в год. Естественно, предусмотрено создание перерабатывающих мощностей. Кроме традиционной молочной продукции, наладят выпуск и натурального мороженого по российскому стандарту.

Когда заработает вся технологическая цепочка, многое изменится. И даже такое лакомство, как сахалинское мороженое, можно будет поставлять за пределы области, в том числе страны Азиатско-Тихоокеанского региона, где есть хороший спрос на сладкий продукт, сделанный по традиционным российским рецептам из натурального молока.

Глава Русского клуба предпринимателей в Шанхае Сергей Колесниченко считает, что будущее за теми, кто открывает представительство и, набив шишки сам, развивает онлайн-каналы сбыта и продажи в HoReCa. Если наши мороженщики сейчас не займутся китайским рынком всерьез, они могут его потерять, считает г-н Борисов из «Рашн фуд хаус». По его словам, китайские производители ведут переговоры о закупках сухого молока и если договорятся, то скопируют российское производство и начнут делать мороженое сами.

БУДУТ ЛИ ЭКСПОРТЕРЫ ВКЛАДЫВАТЬСЯ В МАРКЕТИНГ?

26 сентября 2016 г в Харбине (Китай) завершилась 4-я международная выставка натуральных продуктов, где мороженое из России пользовалось повышенным спросом

Импортно-экспортная компания Ange из г. Маньчжурия является крупным импортером российского мороженого, которым начала заниматься 5 лет назад. За последний год ее продажи увеличились на 200%, рассказал менеджер компании Ван Сяньчжэ. В последнее время наблюдается резкий подъем популярности мороженого из России, так что компания расширила ассортимент с 50 наименований до 400.

«Количество запросов, которые поступают со всего Китая, удвоилось. Мы отправляем товар даже в такие далекие от нас провин-

ции, как Чжэцзян», — говорит г-н Сяньчжэ.

В приграничных городах Маньчжурия и Суйфэньхэ продукция российского производства уже давно популярна. По данным Управления по инспекции и карантину ввоза и вывоза г. Маньчжурия, за период с января по август 2016 г из России было завезено более 270 т мороженого общей стоимостью \$863 тыс, что на 267% выше аналогичного периода прошлого года, а стоимость ввезенного товара увеличилась на 1388%. В Суйфэньхэ импорт российского мороженого в первой половине этого года составил 71 т на сумму \$141 тыс. Рост на 206% и 96% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

China Daily приводит только официальные цифры, оборот «серых» схем может значительно их превышать. Растущую популярность российского мороженого в Китае связывают не только с его хорошим вкусом, но и натуральными ингредиентами, что в последнее время становится важным для китайского потребителя. На молоко в российском мороженом приходится более 80%, а шоколад значительно толще и вкуснее, чем у других брендов. Кроме того, многие российские компании сохраняют традиционные технологии производства мороженого. ГОСТ для мороженого, которого придерживаются российские

производители, считается одним из самых строгих в мире.

Помимо качества и вкуса, российское мороженое более доступно по цене по сравнению с другими зарубежными брендами. В китайских магазинах можно увидеть официально завезенное российское мороженое по цене всего за 6 юаней (менее \$1). Конечно, есть и более дорогой сегмент, но в общем по соотношению цена-качество российское мороженое выигрывает.

Главными проблемами являются перевозка и хранение. Существующая логистическая инфраструктура в приграничных районах пока не всегда позволяет перевозить и распределять большие объемы мороженого без рисков потери товарного вида. Поэтому с китайской стороны ведется активная деятельность по строительству новых морозильных складов. Так, в Суйфэньхэ в 2015 г открыли комплекс, где может храниться 50 тыс т мороженого.

Как бы то ни было, главный момент, который пока не все учитывают, когда рассуждают об успехе российского мороженого, — другие иностранные бренды продают в Китае в сотни и тысячи раз больше, но для этого вкладывают огромные бюджеты в маркетинг, без которого масштабироваться российским компаниям будет очень сложно.

ekd.me

МОРОЖЕНОЕ НА ЭКСПОРТ

Китайцам для дегустации нужно 27 вагонов липецкого мороженого.

Китайские бизнесмены решили закупить у ОАО «Липецкий хладокомбинат» 27 пятидесятитонных железнодорожных вагонов-рефрижераторов мороженого для дегустации. Об этом сообщил начальник регионального управления инновационной и промышленной политики Алексей Щедров. По словам чиновника, компания готова

поставить все 1350 т мороженого уже в ближайшее время. Как отметил руководитель отдела маркетинга «Липецкого хладокомбината» Николай Корягин, компания изучала азиатский рынок и отправляла образцы продукции, но соглашений пока не заключала.

«Вопрос международной торговли — дело само по себе непростое. Чтобы ввозить продукцию в Китай, необходимо иметь там партнеров-импортеров.

В случае мороженого — продукта глубокой заморозки — к тому же необходимо очень хорошо выстроить логистику», — говорит г-н Корягин. Представитель «Липецкого хладокомбината» отметил, что, поскольку китайский сезон потребления мороженого практически совпадает с российским, сотрудничество может начаться уже весной 2017 г.

milknews.ru



КИСЛОМОЛОЧНОЕ БИОМОРОЖЕНОЕ

Дарья ДАРАГАНОВАЯ

Недавно администрация Ставрополя в очередной раз объявила победителей конкурса на звание лучших городских предпринимателей в сфере малого и среднего бизнеса. В этом году лауреатом в инновационной отрасли стала компания, занимающаяся производством кисломолочного биомороженого. На вопросы отвечают генеральный директор ООО «Инновационные пищевые технологии» Иван Артамонов и технолог Валида Ахмедова.

Валида Ахмедова: Биомороженое представляет собой уникальный продукт, который обладает полезными свойствами кисломолочных продуктов. Его особенность заключается в том, что молочная смесь (из цельного молока) предварительно заквашивается чистыми культурами ацидофильной палочки, которая в свою очередь обладает пробиотическими свойствами, то есть способна подавлять развитие ряда болезнетворных микроорганизмов, в том числе бактерий группы кишечной палочки, возбудителей дизентерии, улучшая состояние микрофлоры кишечника человека и организма в целом. Ацидофильная палочка особо устойчива к неблагоприятным воздействиям внешней среды, поступая в организм человека, она нормализует работу желудочно-кишечного тракта, облегчает пищеварение, способствует повышению иммунитета.

В состав биомороженого также входит еще один важный функциональный компонент — пребиотик лактулоза. Говоря простым языком, это вещество, которое стимулирует развитие как собственной полезной микрофлоры, так и вносимой с продуктом ацидофильной палочки. При этом сама лактулоза не усваивается организмом, обладает низкой калорийностью, подавляет образование токсинов и их поступление в кровь, уменьшает нагрузку на печень. Добавлю, что биомороженое является низкокалорийным, что позволяет рекомендовать его людям, следящим за своей фигурой.

— *Пробиотический эффект сложно сохранить. Как транспортируется мороженое от места производства до места продажи?*

— Пробиотические продукты на отечественном рынке в основном представлены кисломолочными продуктами, в том числе с пробиотиками и пребиотиками. Однако у таких продуктов есть существенный недостаток,

который заключается в непродолжительных сроках хранения — максимум 14 дней. В нашем мороженом полезные свойства сохраняются гораздо дольше: срок годности продукции — 6 месяцев.

Происходит это за счет высокого содержания ацидофильной палочки в смеси, из которой в дальнейшем готовится мороженое, и наличия лактулозы, которая повышает выживаемость микроорганизмов при замораживании, выполняя защитные функции. Под действием низких температур происходит переход ацидофильной палочки в неактивную форму, что позволяет доставить до кишечника человека жизнеспособные клетки бактерий, где они успешно активизируются, проявляют пробиотические свойства, восстанавливая микрофлору.

— *Созданию предприятия способствовало изобретение новой технологии биомороженого?*

Иван Артамонов: Началось все с того, что коллектив молодых ученых объединил вокруг себя руководитель АО «Молочный комбинат «Ставропольский» Сергей Анисимов. И мы решили попробовать создать свою компанию. У нас уже была уникальная технология — Валида как раз работала над диссертацией по биомороженому. Нам удалось воспользоваться господдержкой — субсидированием части затрат, связанных с приобретением оборудования. Через несколько месяцев после его покупки Министерство экономического развития Ставропольского края компенсировало нам 80% стоимости оборудования.

К слову, размещаемся мы также на базе комбината — арендуем там офис, производственное помещение, холодильное оборудование. Имеющиеся мощности позволяют производить до 50 т биомороженого за год, но пока, конечно, мы делаем меньше. К выработке новой партии подходим, как только заканчивается предыдущая.

Действуем в зависимости от спроса на рынке. А он, естественно, имеет сезонность. Но у нас есть преимущество перед обычным пломбиром, так что мы нацелены на сотрудничество с лечебно-профилактическими учреждениями. Это поможет поддерживать спрос на биомороженое в течение круглого года.

— *Как давно открылось ваше предприятие?*

Валида Ахмедова: Субсидию правительства края выделило в конце 2012 г, производить мороженое мы начали в апреле следующего года. Для этого нужно было провести ряд экспериментальных исследований. Смесь для мороженого — многокомпонентная система, микробиологические, физико-химические процессы в которой происходят довольно сложно, и для их изучения понадобилось немало времени. Однако это позволило нам научно обосновать способ получения биомороженого и определить влияние его компонентов (пробиотика и пребиотика) на показатели качества и безопасности, которые отвечают требованиям установленных стандартов. Лабораторно доказано, что в биомороженом на конец срока годности сохраняется требуемое количество живых клеток ацидофильной палочки, равное 1 млн в 1 гр мороженого, что подтверждает пробиотические свойства продукта.

— *Расскажите о планах компании.*

Иван Артамонов: В настоящий момент заняты ребрендингом мороженого — обновляем упаковку и дизайн. Сейчас наша продукция распространяется только в фирменных сетях молочного комбината и представлена исключительно по городу. Так что мы стараемся выйти на новые рынки: для начала нужно освоить край, а дальше — ближайшие к нам регионы. Сотрудничество с федеральными сетями не рассматриваем, вместо этого планируем работать с местными торговыми сетями и лечебно-профилактическими учреждениями. Раскрывать всех планов пока не стану, но могу сказать, что мы уже плотно работаем над расширением ассортимента.

**20-я Международная выставка
пищевых ингредиентов**

28.02-03.03.2017

МВЦ «Крокус Экспо»
Москва, Россия

ingredients
RUSSIA



Одновременно с выставками

15-я Международная выставка
оборудования и технологий
для хлебопекарства, молочного
и мяса промышленности

7-я выставка оборудования,
продукции и услуг для ресторанов,
кафе и баров

Организатор



+7 (499) 750-08-28
ingredients@fte-expo.ru
www.ingred.ru

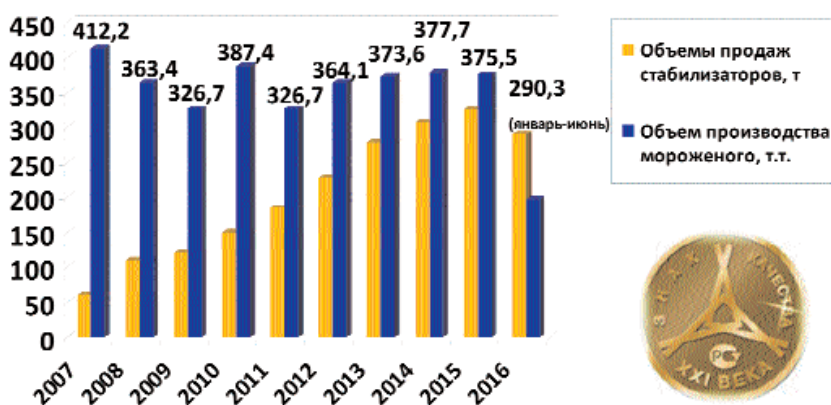
Генеральный партнер



СТАБИЛИЗАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЕНАЙС® ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОРОЖЕНОГО

10 лет на рынке — 10 факторов успеха

Почти десятилетие назад ГК «СОЮЗСНАБ» вышла на рынок с инновационным продуктом, не имевшим по своим качественным характеристикам аналогов российского производства — стабилизационными системами для мороженого Денайс®. За годы жизни продукта на рынке объемы его продаж увеличились в шесть раз, и это при наблюдающейся в отрасли тенденции к снижению производства (рис.1). В основе успеха — 10 ключевых факторов.



1. Ориентир на нужды производителей и тенденции рынка

Коллекция стабилизационных систем Денайс® разрабатывалась с учетом требований именно российского рынка, учитывались те особенности технологического процесса, которые есть на ряде предприятий, условия транспортировки и хранения мороженого, а также особенности сырьевого рынка для его производства.

При создании коллекции использован большой опыт работы в этой отрасли японских коллег, в частности специалистов компании Riken Vitamin, с которой ГК «СОЮЗСНАБ» связывают тесные партнерские отношения, а также собственный опыт технологов ГК «СОЮЗСНАБ» и технологов предприятий-производителей мороженого, учитывались их пожелания и требования по функционалу продукта.

2. Лучшее соотношение цены и качества

Стабилизационные системы выпускаются собственным производственным подразделением ГК «СОЮЗСНАБ» — ООО «Зеленые линии», что позволяет компании предлагать производителям мороженого более выгодные цены

по сравнению с импортными аналогами. Экономическая выгода достигается и за счет низких дозировок внесения для достижения необходимого технологического эффекта. Уже при внесении в смесь мороженого 0,25-0,5% стабилизатора Денайс® ярко проявляются выраженные эмульгирующие и стабилизирующие свойства.

Данные преимущества стали особенно актуальны в связи с тенденцией импортозамещения. Российские производители высоко оценили отличные рабочие характеристики стабилизационных систем Денайс® и выгодные цены, не зависящие от курсов валют.

3. Гибкий ассортимент

В линейке стабилизаторов Денайс® представлены системы для производства всех видов мороженого. Но специалисты компании постоянно работают над созданием новинок.

В последнее время производители заинтересованы в выпуске продукции с максимально натуральным составом. В связи с этим к сезону 2016 был разработан стабилизатор Денайс 150. В его состав входят цитрусовые волокна, белок молочной сыворотки, сухой яичный желток. Дозировка стабилизатора в за-

висимости от вида мороженого составляет от 1,0 до 2,0% от массы продукта. Многие производители уже оценили эффективность стабилизатора при производстве высококачественного мороженого, в том числе специализированного, так называемого «детского».

Отвечая на еще один тренд рынка — растущую популярность мягкого мороженого, в ассортименте ГК «СОЮЗСНАБ» появился стабилизатор Денайс 055. Сеть кафе, где продают мороженое прямо из-под фризера, постоянно расширяется. Для производства такого мороженого в основном используются полностью готовые сухие смеси. Но многие предприниматели сами готовы их производить. Использование стабилизатора Денайс 055 позволит получить мягкое мороженое с высокой взбитостью, насыщенным вкусом и плотной, однородной консистенцией независимо от модели используемого фризера.

Еще одна новинка ассортимента — стабилизатор Денайс 250 для производства мороженого, предназначенного для приготовления коктейлей с фруктовым соком. Стабилизатор обеспечивает не только хорошую взбиваемость, но и не допускает расслоения и оседания

коктейля достаточно длительное время, создает устойчивую пену. Стабилизатор Денайс 250 уже прошел промышленную апробацию, продукция с его использованием получила очень высокую оценку как со стороны производителей, так и со стороны потребителей.

4. Правильно подобранный состав

Стабилизационные системы Денайс® отличаются правильно подобранной эмульгаторной и стабилизационной составляющей и оптимальным соотношением эмульгатор-стабилизатор.

За счет уникального состава, стабилизаторы Денайс® обладают рядом конкурентных преимуществ:

- регулируют процесс деэмульгирования жира в необходимом и достаточном количестве;
- игнорируют дополнительные отрицательные воздействия посторонних эмульгирующих факторов;
- создают устойчивую в хранении структуру и обеспечивают мороженому сухую поверхность, обладающую высокой адгезионной способностью, вследствие чего улучшается сцепление мороженого и глазури;
- входящие в систему гидроколлоиды, обеспечивают синергический эффект;
- придают продукту более сливочный вкус.

Системы Денайс® удобны в производстве: они хорошо диспергируются, нет осаждения стабилизатора в смеси-тельной емкости и осадка на фильтре.

Все стабилизационные системы являются натуральными продуктами, получаемыми из растительного и животного сырья.

5. Высокая эффективность

Основной задачей производителей является создание высококачественного мороженого, которое не потеряет своих потребительских свойств во время транспортировки и хранения. Стабилизационные системы Денайс® эффективно решают эту задачу. Их использование позволяет:

- получить продукт с оптимальной структурой (нет ощущения жевательности, не остается ощущения жажды);
- обеспечить хорошую взбитость в широком диапазоне от 50 до 120%;
- замедлить рост кристаллов льда в процессе производства и хранения (предупредить образование порока структуры «снежистость»);

- придать высокую сопротивляемость таянию;
- повысить устойчивость к «тепловым шокам»;
- увеличить срок хранения мороженого до 12 месяцев!

6. Готовые решения для успешного бизнеса

Технологи ГК «СОЮЗСНАБ» разработали и предлагают своим клиентам более 100 рецептов с использованием стабилизационных систем Денайс®. Это готовые решения по расширению вкусового ассортимента и выпуску качественной продукции различного ценового сегмента.

7. Возможность разработки под заказ

Специалисты ГК «СОЮЗСНАБ» готовы разработать эксклюзивные продукты для конкретного производителя с заданными технологическими характеристиками и функционалом. А также обеспечить своих клиентов полным пакетом документов и надежной технологической поддержкой.

8. Научные и технологические возможности

Большую роль в успешной разработке стабилизационных систем Денайс® сыграло наличие у ГК «СОЮЗСНАБ» мощной научно-технической базы. В компании действует аналитический центр, а также крупнейший в Восточной Европе лабораторно-испытательный комплекс, аккредитованный в системе РОСТЕСТ (Москва), позволяющий производить тестирование стабилизаторов по важнейшим функциональным параметрам, таким как:

- скорость таяния;
- устойчивость к «тепловому шоку»;
- способность к диспергированию;
- эффективная вязкость;

- степень деэмульгирования;
- дисперсность жировой и воздушной фаз на различных стадиях технологического процесса;
- размер и количество жировых шариков и их агломератов после охлаждения и созревания смеси и др.

Апробация стабилизационных систем проходит в рецептурах различных видов мороженого в условиях максимально приближенных к реальному производству.

9. Строгий контроль качества

Производство стабилизационных систем Денайс® сертифицировано по системе менеджмента безопасности пищевой продукции ГОСТ Р ИСО 22000-2007 и FSSC 22000:2010.

10. Мы всегда рядом!

Одним из основных конкурентных преимуществ группы компаний «Союзснаб» является ее уникальная по масштабу и охвату территории сеть филиалов. 18 филиалов в России и странах ближнего зарубежья представляют собой комплексную систему, управляемую из центрального офиса. Единая информационная система, разработанная специалистами ИТ-департамента, позволяет отслеживать складские запасы, планировать закупки и управлять схемами прохождения товара от поставщика до клиента.

Более 100 производителей в России, ближнем и дальнем зарубежье успешно используют стабилизационные системы Денайс®, которые на сегодняшний день являются одними из лучших на российском рынке. Этот факт подтвержден многочисленными производственными испытаниями и победами продукции с использованием стабилизаторов Денайс® на специализированных отраслевых конкурсах.





Империя  Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ХОЛОДА

Мы помогаем
продавать
вашу продукцию

107014, Москва,
ПК и О «Сокольники»,
4-й Лучевой проток,
пав. №5, офис 15
тел./факс: (495) 913-91-01,
(499) 268-24-95

E-mail: holod@holodinfo.ru
www.holodinfo.ru
www.империяхолода.рф

ПОДПИСКА

ВСЕРОССИЙСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основная адресная аудитория:

*отрасли, производящие и использующие
искусственный холод (АПК, логистика,
оптовая и розничная торговля, HoReCa и др.)*

Для специалистов этих отраслей журнал предлагает аналитическую информацию о рынках холодильного и технологического оборудования, комплектующих, хладагентов, масел, рефтранспорта, климатического оборудования, продуктов питания, сырья, ингредиентов и упаковки.

Подписной индекс 15556,
в Объединенном
каталоге
«Пресса России»

Через редакцию —
с любого номера
по тел.: (495) 913-9101

15-я Международная выставка
оборудования и технологий
для животноводства, молочного
и мясного производств

28.02-03.03 2017

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»



Подробнее о выставке:
md-expo.ru

Одновременно с выставками:



20-я Международная выставка
пищевых ингредиентов



7-я выставка оборудования,
продукции и услуг для ресторанов,
кафе и пекарен



Организатор
Группа компаний ITE
Тел.: +7 (499) 750-08-28
e-mail:md@ite-expo.ru



ПРОМХОЛОД
профессиональные решения

ВСЕ ГРАНИ ХОЛОДА

* Компрессоры

* Холодильные
машины

* Моноблоки
* Сплит-Системы

* Станции
холодоснабжения

* Холодильные
камеры

* Установки
ледяной воды

* Водоохлаждающие
машины

* Льдогенераторы



ZIEHL-ABEGG

technoblock

MAJA

AERMEC

**LU-VE
CONTRAM**

Copeland

searle

ITE

PERKEO

**ALCO
CONTROLS**

* Холодильная
автоматика

* Специализированный
инструмент

* Воздушные
конденсаторы

* Воздухо-
охлаждатели



* Диагностическое
и сервисное
оборудование

* Расходные
материалы
для монтажа

Москва, ул.Малышева д.11 корп. 3, Тел. /Факс: (495) 785-95-95/99
<http://промхолод.рф> (www.promholod.com)