



ХОЛОДОДА

ВАЖНЫЕ ТЕМЫ НОМЕРА

- НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ КОМПРЕССОРОВ СТР. 21-26
- ОЗОНОБЕЗОПАСНОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТР. 29-32
- РЫНОК ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ СТР. 61-62
- ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПРОДУКТЫ: РЫНОК СТР. 65-66
- РЫНОК ПОЛУФАБРИКАТОВ АНАЛИЗИРУЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СТР. 68-69
- РЫНОК ПЕЛЬМЕНЕЙ ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ СТР. 70



СЭНДВИЧИ - НОВИНКА ОТ КОМПАНИИ "УВАРОВЪ"!
подробно на стр. 71

**Воздухоохладители
Воздушные конденсаторы
«Сухие» градирни, Чиллеры**

- * Воздухоохладители потолочные плоские, кубические, напольные, производительностью от 0,33 кВт до 170 кВт Шаг ребра от 4 мм до 12,7 мм
- * Воздушные конденсаторы производительностью от 3,5 кВт до 900 кВт Уровень шума от 67 дБ до 24 дБ
- * Установки охлаждения воды (чиллеры) производительностью от 1 кВт до 1120 кВт



searle

**Станции холодоснабжения
Установки ледяной воды
Молокоохладители
Плиточные аппараты
Холодильные камеры**

- * Средне- и низкотемпературные станции централизованного холодоснабжения
- * Проектирование, сборка, монтаж и пусконаладка мультикомпрессорных станций
- Тепловой, калорический расчет, подбор оборудования
- * Техническое, гарантийное и послегарантийное обслуживание



Copeland

ВСЕ ГРАНИ ХОЛОДА

**Компрессоры
Холодильные машины
Моноблоки, Сплит-Системы**

Copeland

- * Весь модельный ряд компрессоров и агрегатов Copeland
- * Двух-, трех-, четырех-, шести и восьмицилиндровые поршневые, полугерметичные компрессора, производительностью от 2 до 200 кВт
- * Весь модельный ряд оборудования Technoblock
- * Запчасти к поршневым и полугерметичным компрессорам
- * Винтовые компрессоры
- * Спиральные компрессоры семейства Scroll EVI производительностью от 1,38 кВт до 218 кВт



ПРОМХОЛОД

профессиональные решения
Холодильная автоматика
Сосуды давления (в т.ч. для 410А)
Специализированный инструмент
Расходные материалы

**ALCO
CONTROLS**

ITE

PERKEO

- * Сервисное оборудование
- * Диагностическое оборудование
- * Весь спектр продукции Alco Controls и ITE
- * Модули управления, соленоидные клапаны
- * Оборудование для пайки
- * Труба, фреон, масла



Москва
ул.Мальшева д.11 кор.3
Тел./Факс: (495) 785-95-95
<http://промхолод.рф> (www.promholod.com)

Гарантировано более 1,5 миллиона рабочих циклов!
Надёжность и безупречное качество –
соленоидные клапаны Honeywell

Соленоидные клапаны Honeywell для линий жидкости, горячего газа или всасывания холодильных установок (до 91 кВт по R404A)

- Герметичная конструкция, нормально закрытый (NC)
- Возможны соединения под пайку и резьбовые
- Модульная конструкция: корпус клапана может совмещаться с катушками разного напряжения
- Температура среды от -45°C до $+125^{\circ}\text{C}$
- Низкий перепад давления



серия MD

- прямого действия, K_v 0,17 – 0,23 м³/час



серия MS

- с сервоуправлением, K_v 0,9 – 4,0 м³/час



**Всероссийский
аналитический журнал
август 2011 г.**

Издатель
ИД «ХолодИнфо»

При участии
Росоюзхолодпрома,
ОАО «Росмясомолторг»,
Союза мороженщиков России.

Шеф-редактор
Елизавета Леонтьева

Исполнительный директор
Евгения Эглит

Ответственный секретарь
Владимир Муравьев

Обозреватели
Елена Березовская,
Галина Климова,
Наталья Филимонова

Верстка
Дмитрий Яковлев

Адрес редакции
107113, 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

Honewell	1
Холодон	4
Комплект Айс	5
Русские медные трубы	7
Danfoss	8
Росхолод	10
Bitzer	11
Энергосберегающие технологии CAREL: история одного супермаркета	13
Новинка: цифровой коллектор Rothenberger (Ольмакс)	Иван Данилов 17
ВентильМаркеТ.рф	18
Альфа Лаваль	28
Friterm	33
LUVE	34
Смайл Гейт	37
Testo	38
Teledoor	39
Оборудование для морозильного склада (ОЛЕКС ХОЛДИНГ-М)	Виталий Анурьев, Александр Панов 47
Криотек, Агрегат	48
Холодильная установка для санно-бобслейной трассы (GEA)	Игорь Новиков 49

СОДЕРЖАНИЕ

Getak: теплообменники высокого качества	Корай Кантарджи 52
Теко	53
Из Европы с любовью (Farm Frites)	Виллем де Кантер 58
Польза замороженного хлеба (Юнибэйк)	Оксана Сарычева 63
Замороженные продукты: оценка рынка (Продукты Питания)	Дамир Имамович 65
Новинка от компании «Уваров и К» пользуется высоким спросом	Владимир Андреев 71
Корона	72
Иновационные технологии — задача лидеров рынка (Полаир)	Алексей Ковальчук 74
Тетра Пак: инновация для производителей мороженого	76
Русский Холод	77
Замороженные полуфабрикаты: использование пищевых добавок (АРОМАРОС-М)	В.А. Андреенков, Л.В. Алехина, Л.Ф. Митасева, Л.А. Пыльцова 80
Работа со вкусом (Fortezza Flavors)	Валерий Бондаренко 82

ПАЛЬМОВОЕ МАСЛО РЕЗКО ПОДЕШЕВЕЛО

Малайзия наращивает производство пальмового масла. Эксперты рекомендуют производителям продуктов питания отказываться от соевого и рапсового масла. Резкое увеличение производства пальмового масла в Малайзии повлекло за собой снижение цен на данный продукт, передает Bloomberg. Аналитики ожидают, что к сентябрю 2011 г. сырье подешевеет до 2,8 тыс. ринггит (\$931) за тонну.

В феврале цены на пальмовое масло поднялись до трехлетнего максимума, едва не взяв планку в 4 тыс. ринггит. Сейчас они замерли на уровне 3,97 тыс. ринггит. С февраля по июнь 2011 г. сырье подешевело на 20% — до 3 тыс. ринггит.

Производство растет не только в Малайзии, втором крупнейшем поставщике пальмового масла, но и в Индонезии, которая является лидером на этом рынке. В обеих странах позитивная динамика обусловлена благоприятными для произрастания кокоса погодными условиями. «Скорость производства масла просто невероятна. Я никогда ничего подобного раньше в Малайзии не видел», — комментирует глава компании Godrej Дораб Мистри.

Ожидается, что поставки из Индонезии будут расти ежегодно на 10-12%. В этом году производство прогнозируется на уровне 25,4 млн. т. Малайзия планирует поставить 18-18,5 млн. т.

По мнению аналитиков, падение цены на пальмовое масло способно повлечь удешевление продуктов питания в более чем 20 странах. Интерес к производной кокосового ореха подогревают и быстрорастущие цены на другие виды масла, в том числе соевое и рапсовое. По мнению экспертов НИИ РНВ, изменение соотношения цен вынудит бедные страны перейти с этих двух видов масел на пальмовое.

foodset.ru

КОНФЕРЕНЦИЯ МОРОЖЕНЩИКОВ

Союз мороженщиков России совместно с ВНИХИ проведет 1-2 декабря 2011 г. отраслевую научно-практическую конференцию «Современные тенденции развития потребительского рынка мороженого в России».

По вопросам, связанным с улучшением вкусовых качеств мороженого, повышением информативности и рекламной функции упаковки, расширением ассортимента мороженого с одновременным снижением его себестоимости, участники конференции получат свежую информацию и практические рекомендации.

Сообщение о развитии отрасли мороженого и перспективах работы Союза будет дано в докладе генерального директора В.Н. Елхова.

В программе конференции — доклады и сообщения специалистов Ростехрегулирования, Роспотребнадзора, ВНИХИ, ВНИМИ, ВНИИКП и др.

1 декабря — посещение фабрики мороженого компании «Продукт «Чистая линия»; 2 декабря — пленарная работа конференции.

Место проведения — Москва, отель «Молодежный»

(м. «Тимирязевская», Дмитровское шоссе, д.27, корп.1).

Дополнительную информацию можно получить по тел.: (495) 638-55-62; e-mail: mtx-2007@mail.ru

Журнал «Империя холода» — информационный спонсор конференции.

Соб. инф.

EMBRACO РАСШИРЯЕТ ПРОИЗВОДСТВО В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ

Один из мировых лидеров в производстве компрессоров для бытового и коммерческого холодильного оборудования компания Embraco запустила на своем заводе в Словакии производственную линию по выпуску третьего поколения компрессоров серии EM.

Компрессор EM используется в бытовом холодильном оборудовании. Он компактен, отличается высокой энергоэффективностью и отвечает всем современным требованиям в области энергетики стран Евросоюза.

По словам президента компании Embraco Joro Carlos Vreiga, запуск новой производственной линии «позволит компании работать на европейском рынке более оперативно и эффективно, особенно в разгар сезона». Теперь все компрессоры серии EM будут поставляться европейским заказчикам с заводов в Словакии и Италии, что исключит необходимость их импорта с территории других континентов.

На сегодняшний день Embraco имеет собственное производство в Бразилии, Китае, Италии и Словакии, а к концу 2011 г. откроет новый завод в Мексике.

planetaklimata.com.ua

РОСТ РЫНКА САХАРА В 2011 г. СОСТАВИТ 17%

Производство белого свекловичного сахара в последние два года снизилось из-за неурожая и засушливого прошлого лета. В 2010 г. валовой сбор сахарной свеклы составил 22 млн. т., тогда как в 2007 г. этот показатель составлял почти 30 млн. т. В 2010 г. объем производства тростниково-го и свекловичного сахара составил 2,77 млн. т.

Имеющиеся в России мощности позволяют переработать до 33 млн. т. сахарной свеклы (в зачетном весе) и произвести до 4,3 млн. т. сахара. Кроме того, действующие заводы позволяют переработать до 8,8 млн. т. сахара-сырца и произвести до 8,5 млн. т. сырцового сахара.

Таким образом, загрузив сезонно простаивающие отечественные сахарные заводы и обеспечив поступления в бюджет, Россия абсолютно не будет нуждаться в поставках импортного белого сахара, а может произвести его не из собственной сахарной свеклы, а из импортного сахара-сырца. Потенциал российской сахарной индустрии позволяет обеспечить потребности в сахаре всех стран СНГ.

По прогнозам «Маркет Аналитики», рост рынка сахара в 2011 г. составит в натуральном выражении 17% и еще больше в стоимостном.

foodset.ru

НОВИНКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ В ХОЛОДИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Компания Testo AG представляет новое оборудование для профессионалов: цифровой манометрический коллектор testo 550 и анализатор холодильных систем testo 570.

Два сенсора давления с температурной компенсацией быстро и точно измеряют высокое и низкое давление, а также выполняют автоматический расчет параметров температур кипения и конденсации.

Новый testo 550. Оснащен прочным двухходовым блочным клапаном с тремя разъемами. Сверхпрочный корпус обеспечивает защиту от ударов. Во время проведения измерений коллектор надежно закрепляется с помощью подвешенного крюка. Дисплей с подсветкой гарантирует четкий обзор данных измерений при любых условиях — даже в недоста-

точно освещенном помещении. Две функциональные кнопки обеспечивают удобство в работе — с помощью одной из них можно вывести на дисплей максимальное, минимальное и среднее значения, с помощью другой — получить прямой доступ к выбору из 30 доступных хладагентов.

Новый testo 570. С помощью этой прочной измерительной технологии можно выполнить абсолютно все виды измерений на холодильных системах или тепловых насосах без необходимости в дополнительных приборах:

- одновременный расчет параметров перегрева и переохлаждения;
- измерение давления, температуры, силы тока и вакуума одним прибором;
- непрерывная регистрация показаний в течение 72 час.;
- 40 хладагентов, заложенных в прибор.

Соб. инф.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МОРОЖЕНОГО ПОДОЗРЕВАЕТСЯ В ПЛАГИАТЕ

Дело по признакам недобросовестной конкуренции возбуждено в отношении ООО «Нижегородский Мясищепром-НН». Такое решение приняло Нижегородское УФАС по поручению Федеральной антимонопольной службы, куда обратился с жалобой московский производитель мороженого «Русский Холод». Об этом информирует пресс-служба Управления.

Компания, обратившаяся в антимонопольное ведомство в июле, сообщила, что ООО «Нижегородский Мясищепром-НН» продает мороженое «Пломбир стоящий» в упаковке, сходной до степени смешения с упаковкой мороженого

«Пломбир настоящий» «Русского Холода». При этом упаковка является интеллектуальной собственностью заявителя.

Нижегородское УФАС выяснило, что ГК «Русский Холод» разработал упаковку в марте 2009 г. и запустил продажу «Пломбира настоящего» в 2010 г. Что же касается ответчика, то ООО «Нижегородский Мясищепром-НН» разработало упаковку в декабре 2009 г. (на 9 месяцев позже московского конкурента), а продавать «Пломбир стоящий» начало в марте 2011 г.

Таким образом, ООО «Нижегородский Мясищепром-НН» подозревается в недобросовестной конкуренции, в частности, в незаконном использовании результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации юридического лица.

vgoroden.ru

ЭТИКЕТКИ СТАНУТ ПРАВДИВЫМИ

К 2012 г. Еврокомиссия утвердит правила размещения на этикетках продуктов информации о их полезности для здоровья. Сейчас практически любой производитель может написать, что продукт помогает сохранить или укрепить здоровье, в результате потребителям сложно разобраться, какие утверждения правдивы, а какие не очень.

В настоящее время в ЕС разрабатывается список формулировок о положительном влиянии продукта на состояние здоровья (к примеру, нельзя написать, что продукт «повышает работоспособность» или «снижает усталость», так как такое утверждение крайне трудно доказать научным путем). Для этого у всех стран Евросоюза были затребованы для рассмотрения списки используемых надписей на этикетках, сообщающих о влиянии продуктов на здоровье. Всего поступило около 40 тыс. таких надписей (многие из них дублировались). Ожидается, что к 2012 г. ЕС выпустит список «правильных», не вводящих потребителя в заблуждение, формулировок (по прогнозам, в списке будут около 400 надписей).

unipack.ru

ГК «ЛИДЕР» ПРИГЛАШАЕТ ХОЛОДИЛЬЩИКОВ

29-30 сентября в Самаре состоится всероссийский семинар-слет, посвященный Дню холодильщика. В рамках мероприятия пройдет семинар по теме «Современное холодильное оборудование. Вопросы докладчикам и экспертам отрасли. Обсуждение темы сотрудничества передовых компаний каждого региона».

Второй день семинара-слета включает в себя первый Парад холодильщиков и праздник посвящения в холодильщики на базе санатория Циолковский в 50 км. от Самары. Приглашаются все холодильные компании.

Вопросы по тел.: (846) 266-66-66.

Заявки на участие — seminar@leader-cool.ru.

Журнал «Империя холода» — информационный спонсор конференции.

Соб. инф.

«ВОЛОГОДСКОЕ МОРОЖЕНОЕ» СУДИТСЯ С РОСПАТЕНТОМ ИЗ-ЗА ЭСКИМО «ЕЛОЧКА»

ООО «Вологодское мороженое» (входит в группу компаний «Айсберри») обжаловало в Арбитражном суде города Москвы отказ Роспатента в регистрации товарного знака «ЕЛОЧКА».



ХОЛОДОН

Медные трубы. Фитинги под пайку. Теплоизоляция.

Хладагенты R22, R134a, R404A, R410A, R507, R141b CN.

Масла для холодильной техники.

Инструмент для сервиса и монтажа. Расходные материалы. Автоматика.

ООО «Холодон», Московская область, Одинцовский р-н, пос. Немчиновка, ул. Агрохимиков, д.6, офис 602
www.holodon.ru e-mail: holodon@holodon.ru
Тел.: (495) 669-30-25

Оспариваемый товарный знак представляет собой словесное обозначение «ЕЛОЧКА», выполненное стандартным шрифтом кириллицы. Заявитель просил ведомство зарегистрировать его в отношении услуг 30 класса МКТУ.

Причин было две. Во-первых, ведомство указало, что мороженое-эскимо в форме елочки производится многими компаниями. Это, указывает ведомство, однородная продукция. Во-вторых, Роспатент установил, что спорное обозначение сходно до степени смешения с другим товарным знаком — «ЕЛОЧНАЯ», права на который принадлежат ЗАО «Кондитер-Курск».

Заявитель возражал против этих доводов. Его позиция строилась, в частности, на том, что «факт наличия двух производителей продукции под одним и тем же наименованием не позволяет сделать вывод об отсутствии у обозначения «ЕЛОЧКА» различительной способности». Однако ведомство эти возражения отклонило. Тогда компания обратилась в столичный арбитраж.

pravo.ru

ЕВРОПЕЙСКИЙ САММИТ ПО ТЕПЛОВЫМ НАСОСАМ

28-29 сентября 2011 г. в Нюрнберге пройдет европейский саммит по тепловым насосам под девизом «Миссия тепловых насосов — низкий уровень или отсутствие выбросов». Саммит призван способствовать обмену мнениями крупнейших игроков отрасли и получению самых свежих технических сведений. Он даст возможность экспертам получить информацию о технических новинках и их применении в Европе и во всем мире.

В первый день саммита международное энергетическое агентство представит целый ряд презентаций, докладов и выступлений на тему «Энергоэффективные здания: отопление и охлаждение». Помимо этого, представители агентства прочитают цикл из 10 лекций на тему «Применение тепловых насосов в промышленности», где будут подробно рассмотрены потенциал рынков высокотемпературных хладагентов и их использование. Также вниманию участников будут представлены обзоры всех проектов, которые осуществляются в данной отрасли в области исследований и разработки.

Во второй день в рамках саммита будет рассмотрен широкий спектр новинок, произведен обмен мнениями по поводу планирования, разработки и применения тепловых насосов. Они включают в себя разработки в сфере создания теплообменников, испарителей и компрессоров.

www.refrige.com

ХОЛОДНЫХ СКЛАДОВ ВОЗЛЕ КИЕВА — СВЫШЕ 100 000 м²

Согласно обзору рынка коммерческой недвижимости, проведенного компанией DTZ по состоянию на конец июня 2011 г., объем складских площадей возле Киева составил около 1,21 млн. м², из которых 103 тыс. м² — площади специализированных холодильных и морозильных складских помещений.

В обзоре отмечается, что за январь-июнь 2011 г. объем нового предложения логистических помещений в Киевской области составил около 29,52 тыс. м², что на 23% ниже показателя за аналогичный период 2010 г. На рынок были выведены три складских комплекса.

По данным компании, самым крупным объектом, ожидаемым к вводу в 2011 г. в Киевской области, является первая фаза логистического комплекса общей площадью 41,4 тыс. м²,

девелопером которого выступает «Международная логистическая компания», аффилированная с российской компанией Amel-Properties.

Эксперты компании отмечают, что базовая арендная ставка в Киевской области в целом сопоставима с арендными ставками на складские и логистические помещения в пригородах Бухареста, Праги и Кракова.

ucca.org.ua

TECUMSEH: «ЗЕЛЕНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Компания Tecumseh начала свою инициативу «Зеленая технология», направив ресурсы на проектирование, разработку и изготовление компрессоров и кондиционеров, которые оптимизированы для использования с хладагентами, имеющими низкий потенциал глобального потепления (GWP). Tecumseh сосредоточилась на разработке компрессоров, использующих углеводородные хладагенты R290 (пропан) и R600a (изобутан). Факторы истощения озонового потенциала этих агентов равны нулю, а их потенциал глобального потепления (GWP) намного ниже, чем у тех хладагентов, на смену которым они пришли.

Углеводородные хладагенты уже успешно используются во многих странах мира. Ожидается, что их применение в устройствах коммерческого и жилого назначения будет разрешено в США в 2011 г. вследствие согласования политики использования новых важных альтернатив (SNAP) в области охраны окружающей среды (EPA).

planetaklimata.com.ua

Комплект Айс

www.coldstore.ru

Найдется все для сервиса и монтажа
ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ

127591, Москва, ул. Дубнинская, 79 Б
Телефон: +7 (495) 510-58-12, E-mail: info@coldstore.ru

МИРОВОЙ РЫНОК ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ БУДЕТ РАСТИ

Японское агентство по рыночным исследованиям Fuki Keiza опубликовало итоги недавно проведенного исследования рынка тепловых насосов. По их оценкам, мировой рынок воздушных и геотермальных тепловых насосов к 2020 г. вырастет на 30% и достигнет 218 730 млрд. евро. Для Японии рост составит 13,7% и 16 980 млрд. евро соответственно. Основной рост ожидается в области производства водонагревателей для домашнего использования, а также в торговом и промышленном охлаждении.

www.r744.com

**ОСТАНКИНСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ
ВЫИГРАЛ СУД О НАРУШЕНИИ ЕГО ПРАВ**

Арбитражный суд Москвы удовлетворил иск ОАО «Останкинский мясоперерабатывающий комбинат» о запрете ООО «Фабрика замороженных полуфабрикатов» использовать обозначения, сходные до степени смешения с товарными знаками истца, и о взыскании 100 тыс. руб. компенсации. Также суд обязал ЗАО «Инвестиционная компания «Каширская площадь» (продавец) изъять из оборота продукцию «Фабрики замороженных продуктов» в контрафактных пачках.

По информации истца, ему принадлежат исключительные права на товарный знак «красно-белая пачка» в нескольких интерпретациях: ложка, расписанная под хохлому, с лежащим в ней пельменем на красно-белом фоне с надписью «Останкинские», и ложка, расписанная под хохлому, с лежащим в ней пельменем на красно-белом фоне с надписью «пельмени».

Эти товарные знаки зарегистрированы для товаров 30 класса МКТУ (группа пельмени). В иске говорится, что одним из самых популярных видов продукции, выпускаемой «Останкинским мясокомбинатом» уже более 50 лет, являются пельмени «Традиционные Останкинские» в неизменной красно-белой картонной упаковке.

Как утверждает истец, ООО «Фабрика замороженных полуфабрикатов» выпускает пельмени в пачках, сходных до степени смешения с его пачками и с зарегистрированными товарными знаками. Это подтверждается экспертным заключением, представленным в суд.

infosud.ru

**«ИНМАРКО» В НОВОСИБИРСКЕ
СОСРЕДОТОЧИТСЯ НА ЛОГИСТИКЕ**

Компания «Инмарко» продолжает процесс консолидации своего бизнеса. В рамках долгосрочного плана развития стратегическими производственными центрами компании, способными обеспечить готовой продукцией все текущие рынки сбыта, станут ее фабрики в Омске и Туле.

Уже сегодня эти предприятия оснащены самыми современными инновационными технологиями и располагают необходимыми мощностями для того, чтобы полностью удовлетворить спрос на мороженое «Инмарко». В результате проводимых изменений омский завод будет выпускать продукцию для Сибири, Дальнего Востока и Казахстана, а тульская фабрика — для южных, западных и северо-западных регионов страны.

Согласно этому решению, действующий комплекс в Новосибирске будет переориентирован на работу в режиме склада распределительного хранения и логистического

центра. Его транспортные службы будут по-прежнему обеспечивать поставки мороженого в розничную торговлю. Производственная часть комплекса будет «законсервирована» с 1 сентября 2011 г., а объемы выпускаемой продукции будут перераспределены между стратегическими фабриками компании.

gorod54.ru

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ О СНИЖЕНИИ ИМПОРТНЫХ КВОТ
НА МЯСО**

Премьер-министр РФ Владимир Путин подписал постановление о снижении импортных квот на мясо на 2012 г. В документе говорится, что квота на импорт мяса свинины составит 320 тыс. т. Квота на импорт мяса птицы запланирована в объеме 250 тыс. т., на мясо птицы механической обвалки (фарш) составит 80 тыс. т. (в 2011 г. квоты на импорт мяса птицы составляли 350 тыс. т., свинины — 500 тыс. т.). Квоты на импорт свежего и охлажденного мяса крупного рогатого скота устанавливаются (как и в 2011 г.) на уровне 30 тыс. т.

В 2011 г. свинины будет завезено в страну 600-650 тыс. т., при этом объем производства свинины в России составит 2,4 млн. т. В текущем году производство мяса курицы в России достигнет 3,15 млн. т. при потреблении в 3,5 млн. т. Таким образом, дефицит составит около 350 тыс. т.

yarmarka.net

**СТРОИТСЯ КРУПНЫЙ
СКОРОМОРОЗИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС**

На территории Астраханской области ведется строительство самого крупного скороморозильного комплекса в ЮФО. За сутки он сможет заморозить до 80 т. плодово-овощной продукции. Помимо этого, будет введен в эксплуатацию холодильный комплекс для хранения замороженных овощей и фруктов. Таким образом местные товаропроизводители планируют решить проблему импортозамещения продукции.

Еще одно приоритетное направление развития агропромышленного комплекса — строительство сети современных овощехранилищ. Сегодняшних мощностей, рассчитанных на хранение 75 тыс. т. продукции, недостаточно. Поэтому в 2011 г. планируется ввести в эксплуатацию более 20 овощехранилищ в разных районах области и 5 логистических центров.

astrakhan.net

НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РЫНКЕ ХЛАДАГЕНТОВ

В июне 2011 г. центр Jerico Energy провел тесты хладагента HCR188C2, разработанного Ричардом Мариа из компании A.S. Trust & Holdings. Новый хладагент не содержит в своем составе хлор и оказывает нулевое воздействие на окружающую среду. Компания A.S. Trust & Holdings предлагает его на замену R22. В ходе тестов были проведены также замеры энергоэффективности нового хладагента.

Данные тестов собирались в течение месяца эксплуатации двух холодильных установок, которые были заправлены соответственно хладагентами R22 и HCR188C2. В ходе эксперимента производитель и тестовый центр пытались обосновать применение новшества, как полноценную замену R22 в уже действующем оборудовании.

В ходе испытаний холодильная машина Carrier 50D104 Weathermaker IV, заправленная HCR188C2, показала 9% прирост энергоэффективности по сравнению с аналогичной ус-

тановой, заправленной R22. К тому же в чиллер Carrier было заправлено только 22 кг. HCR188C2, что составляет 38% от массы R22, заправленного во второй чиллер Carrier.

planetaklimata.com.ua

ФАС ЗАПРЕТИЛА НАЗЫВАТЬ ЧЕЛЯБИНСКОЕ МОРОЖЕНОЕ ЧЕБОКСАРСКИМ

В июне на территории Чувашии в продаже появилось мороженое «Чебоксарский пломбир», на упаковках которого значился челябинский производитель. ОАО «Маслосырбаза «Чувашская» обратилось в УФАС с заявлением о неправомерном использовании ООО «РосФрост» производного от слова «Чебоксары» в наименовании продукции.

В итоге чувашское УФАС усмотрело недобросовестную конкуренцию в действиях челябинских мороженщиков. Компания признана нарушившей п. 4 ч. 1 ст. 14 Закона «О защите конкуренции».

interfax-russia.ru

В БЕЛГОРОДЕ ПРОВЕРИЛИ МОРОЖЕНОЕ

В Белгородской области подвели итоги смотра-конкурса «Выбор ЗА потребителем», в ходе которого жителям областного центра и Старого Оскола предложили оценить качество мороженого от пяти российских производителей.

Потребительская дегустация холодного лакомства прошла 15 и 19 июля в крупных торговых центрах. Всего в ней приняли участие 2524 человека. В ходе дегустации белгородцы и старооскольцы съели около 200 кг. мороженого.

Результаты потребительской дегустации оказались таковы: за пломбир в вафельном стаканчике «Проверено: ГОСТовское» Белгородского хладокомбината проголосовало 1102 человека (44%), за мороженое «Наша правда» из Пензы свои голоса отдали 542 человека (21,5%). Третье место в рейтинге занял пломбир «Кузя» из Троицка Челябинской области (15%), за ним в списке идет мороженое из Липецка (11,6%). Меньше всего белгородцам понравилась продукция Курского хладокомбината (8,3%). После потребительской дегустации образцы пломбира направили в лабораторию для экспертного анализа.

По физико-химическим показателям все образцы соответствовали требованиям федерального законодательства. При этом в трех образцах мороженого эксперты обнаружили растительные жиры, которых в классическом пломбировке не может быть по определению. Это является признаком фальсификации и обмана покупателей. Растительные жиры эксперты выявили в пломбировке из Липецка, Курска и Челябинской области.

Согласно вступившим в силу изменениям к действующему техническому регламенту на молоко и молочную продукцию, которые коснулись и мороженого, когда оно содержит жиры растительного происхождения, производитель обязан указать это на фронтальной части упаковки крупным шрифтом. В продаже должно быть мороженое, на котором полностью указаны его состав и полное наименование.

Победителем областного смотра-конкурса признали Белгородский хладокомбинат, руководству которого вручен сертификат конкурса «Выбор ЗА потребителем». Победа в смотре-конкурсе дает право на размещение знака «Можно доверять» на упаковке продукции.

bel.ru



РУССКИЕ МЕДНЫЕ ТРУБЫ



МЕДНЫЕ ТРУБЫ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ПО ASTM B280

г. Екатеринбург, ул. Репина, 78
тел.: (343) 269-32-34, 310-19-46,
310-19-47, 310-19-48,
факс: (343) 310-19-49
e-mail: sale@coppertubes.ru
www.coppertubes.ru

MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

Danfoss

Терморегулирующие клапаны T2 / TE2

Соединяя лучшее: качество, наличие, цена

1ый

в мире роботизированный завод

Гарантирует исключительное качество клапанов серии T2 / TE2

24%

выгоды

Благодаря снижению стоимости клапанов TE2 вы сможете сэкономить в среднем 24%



www.danfoss.ru

МОЖНО ЛИ ВЫЖИТЬ БЕЗ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ?

Кристина КУЗНЕЦОВА

Нижегородские производители продуктов питания рассказывают о взаимоотношениях с крупными сетевыми компаниями и делятся опытом создания собственной сети

По мере укрепления позиций сетевых операторов стремительно росло их влияние на производственные компании. Сетевики ставят жесткие рамки в отношении качества товара, диктуют производителям цены поставки в розницу, навязывают не вполне выгодные условия расчетов, влияют на ассортиментную политику. Покупатель от такой политики только выигрывает, а производитель теряет многое, если выходит из игры.

В Нижегородской области время острых противостояний прошло. В поддержку местного производителя здесь была разработана целевая программа «Покупай Нижегородское». В итоге, для производителя уменьшился размер бонуса, доля присутствия продукции в торговых сетях увеличилась с 16% до 55%, а в некоторых позициях — до 80%.

Кроме того, в рамках данной программы действуют 178 магазинов шаговой доступности формата «у дома».

По данным министерства потребительского рынка и услуг области, сегодня крупные торговые сети занимают только треть розничного товарооборота. Поэтому, действительно, у местных производителей есть и другие каналы сбыта своей продукции. В частности, выездные ярмарки. Многие продвигают свою продукцию через собственную сеть магазинчиков или торговых точек.

Компания ООО «Торговый Дом «Снегири» (производитель замороженных полуфабрикатов из Дзержинска), по словам PR-менеджера Владимира Полуэктова, изначально не делала ставку на торговые сети. Увеличение продаж и узнаваемости марки компания пытается добиться за счет работы с крупными дистрибьюторами. Сегодня продукцию ТД «Снегири» можно приобрести во многих магазинах розничной торговли Нижнего Новгорода, Арзамаса, Шахуньи и Дзержинска.

Теперь — о работе через собственную розничную сеть. Ее эффективность понятна: для предприятия — это прежде всего более выгодные цены на продукцию, свой бренд; для потребителя — это качественный продукт, а также цена, поскольку здесь исключаются лишние посредники с их надбавками.

Сеть фирменных магазинов «Русское поле», «Павловская курочка», «Владимирская курочка» — собственная розничная сеть специализированных магазинов по реализации продукции агрохолдинга «Русское поле». Сеть фирменных магазинов «Русское поле» образовалась в 2009 г. Магазины располагаются в Нижегородской, Владимирской и Московской областях, в Нижнем Новгороде, насчитывают 91 торговое предприятие.

— Большинство магазинов, — рассказывает гендиректор агрохолдинга «Русское поле» Вячеслав Романов, — представляют собой магазины формата «у дома». Наши фирменные магазины предлагают широкий ассортимент продукции: мясо птицы и натуральные рубленые полуфабрикаты, деликатесы, производимые на птицефабриках «Павловская», «Центральная». Развитие собственной розничной сети является результатом реализации в агрохолдинге концепции «от поля до прилавка», когда выстроена единая цепочка от возделывания собственных зерновых и производства комбикормов до выращивания птицы и выпуска широкого ассортимента продукции из мяса.

Плюсы реализации продукции через собственную розницу, по мнению генерального директора, очевидны. Наличие собственной розничной сети — это гарантия соблюдения высоких стандартов качества продукции как при ее производстве, так при доставке и непосредственной выкладке на прилавках магазина. Также это надежный канал для реализации собственной продукции из мяса

птицы, повышения узнаваемости ТМ и формирования имиджа производителя. В своих магазинах имеется возможность знакомить покупателей с широким ассортиментом продуктов из мяса птицы, причем реально востребованного потребителями, не завися от мнения сетевого ритейла при формировании ассортимента продукции.

Но есть и минусы: магазины формата «у дома» уступают гипермаркетам по ассортименту представленных товаров и удобству обслуживания. Формат «собственной розничной сети» подходит для крупных производителей, способных выпускать широкий ассортимент продуктов питания.

Как признаются сами производители, взаимоотношения с торговыми сетями не всегда строятся гладко и просто на всех этапах, однако у такого сотрудничества есть неоспоримые преимущества: существенное увеличение объема продаж, популяризация торговой марки, сокращение транспортных расходов и, что немаловажно, повышение престижа компании в глазах конкурентов и покупателей.

— Выживание бизнеса без участия в крупных торговых сетях возможно, и даже возможна неплохая жизнь, но это определено недостаточный уровень успешного развития компании, — считает Владимир Полуэктов (ТД «Снегири»). — Достигнув такого уровня, движение компании к новым высотам становится достаточно ограниченным, варианты не слишком многочисленны и разнообразны, так как основными реализаторами продукции остаются торговые сети.

С ним согласна Ольга Вилкова, директор компании ООО «Ледяной мир» (производитель полуфабрикатов ТМ «Вилков», Нижний Новгород):

— Первый вопрос, который мне задают: в каких сетях вы представлены? Поэтому для нас вопрос вхождения в сети — принципиальный. После

успешной дегустации нас приняли в сеть SPAR, сейчас мы ведем переговоры с представителями других торговых сетей. Процесс долгий и мучительный. Для того, чтобы его ускорить, мы запустили рекламную кампанию. Хорошо раскрученная продукция — важный фактор, влияющий на принятие решения в пользу производителя.

— Безусловно, необходимо налаживать и долгосрочное сотрудничество с крупными торговыми сетями, именно долговременное, — считает и Алексей Лесков (розничная сеть ОАО «Дзержинское»). В настоящее время наша продукция представлена в таких крупных сетях, как SPAR, «Магнит». Большую помощь в организации поставок в крупные федеральные сети оказало правительство Нижегородской области. Были неоднократно организованы встречи представителей крупного ритейла и производителей, где оговаривались основные принципы сотрудничества.

С ним согласен Вячеслав Романов, («Русское поле»):

— Наша продукция представлена во всех крупных сетях Нижегородской

области, а также в несетевом ритейле. Конечно, сотрудничество с сетями — это путь компромиссов. Отказываться от сотрудничества с гипермаркетами и сетями нецелесообразно для производителя, который ставит для себя цель занять существенную долю на рынке. Форматы сетевой торговли, а также гипермаркеты в силу своих особенностей являются привлекательными для значительной части населения.

А что считают по этому поводу сами торговые сети?

Дмитрий Груданов, директор Волго-Вятского филиала X5 Retail Group («Карусель», «Перекресток», «Пятерочка»):

— С нами работают тысячи производителей, более половины из них — местные, региональные. Сегодня доля товаров местных производителей в товарообороте наших магазинов в отдельных категориях составляет от 30% и выше. Но если бы мы поставили на полки все то, что нам пытаются принести и у нас продать, нас бы возненавидели покупатели. Во-первых, не все поставщики готовы предлагать лучшую отпускную цену, не все могут обеспе-

чить высокое качество продукции и не все стабильны в поставках. Во-вторых, полки в магазинах не резиновые и не смогут вместить всех. Поэтому к нам попадают самые лучшие поставщики — те, кто эффективно организовал производство, ценообразование, контроль качества, маркетинг.

О том, как строятся отношения между производителями и крупной сетью «АШАН», рассказал Радован Мазоух, директор этого гипермаркета.

— Нижний Новгород стал первым городом присутствия «АШАН», где была запущена программа «Региональные закупки». Цель этой программы — упростить и сократить по времени процесс заключения договоров между компанией и поставщиками. Доля местных производителей в товарообороте составляет около 20%.

На сегодняшний день местный «АШАН» сотрудничает более чем с 80 региональными поставщиками продуктов. При приеме производителя в сеть для нас главным фактором, безусловно, является качество продукции.

pricereview.ru

Тот самый...  **Федеральный Дистрибьютор**
РОСХОЛОД
ОСНОВАН В 1995 ГОДУ

 **Международный Дистрибьюторский Центр Холодильной Техники** * POLAIR-REGIONS * POLAIR-IMPEX

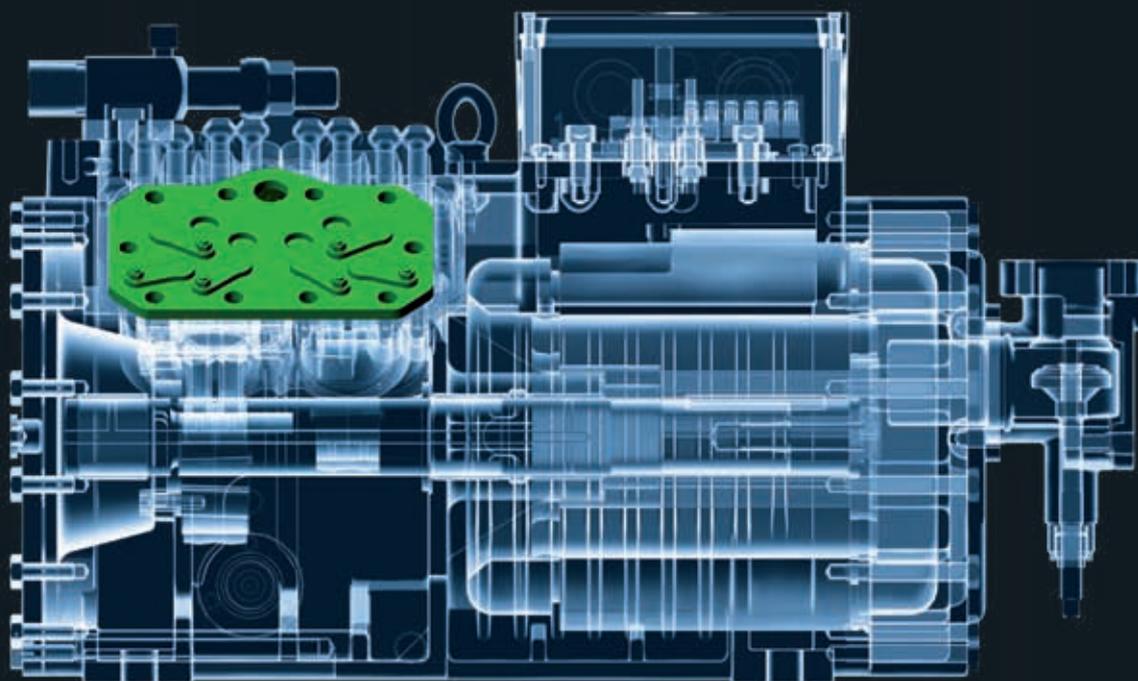


сетью региональных складов

- ▶ бизнес с душой;
- ▶ удобные условия оплаты;
- ▶ партнёрская поддержка;
- ▶ профессиональная команда сотрудников;
- ▶ уникальная транспортно-складская логистика;
- ▶ рекламные-маркетинговые акции, эксклюзивные программы;
- ▶ комплексные поставки лучшего торгового-холодильного и технологического оборудования.

Web: www.rosholod.org
E-mail: rosholod@mar-el.ru, polair-regions@rosholod.org

Всегда на связи!
8-800-200-31-30



BITZER ECOLINE

**ЭКОЛОГИЧНЫЕ ПО ПРИЗВАНИЮ.
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ПО КОНСТРУКЦИИ.**

BITZER ECOLINE – серия высокоэффективных поршневых компрессоров, оптимизированных для работы с R134a. Они помогут Вам еще больше сократить эксплуатационные расходы холодильных систем и внести свой вклад в дело защиты окружающей среды. Отвечая Вашим ожиданиям, технологии BITZER гарантируют простоту использования наряду с высочайшим качеством, и позволяют уверенно держать под контролем каждый процесс в сфере холодильной техники и кондиционирования. Узнайте больше о нашей продукции, посетив сайт www.bitzer.de



DAS HERZ DER FRISCHE

High
Efficiency
Solutions.

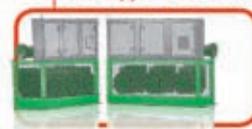
CAREL



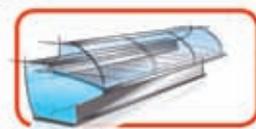
**Учет энергопотребления
Мониторинг инженерных
систем**



**Системы вентиляции и
кондиционирования**



Холодильные машины



Холодильная мебель

[ПРОфессиональные решения в Диспетчеризации]

PlantVisorPRO и PlantWatchPRO – идеальные решения по мониторингу температуры в соответствии с требованиями HACCP и созданию полных отчетов об управляемых переменных (давление, температура, состояние агрегатов, энергопотребление и пр.). Просты в использовании, русифицированы, имеют сенсорный пользовательский интерфейс, построены на WEB-технологиях

ADRIWORLD

CAREL Россия

191124, Санкт-Петербург, ул. Пролетарской Диктатуры, д.6 А, офис 427,
тел./факс: +7 812 318 02 36 - www.carelruussia.com

carel.com

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ CAREL: ИСТОРИЯ ОДНОГО СУПЕРМАРКЕТА

В последние годы, в связи с ростом интереса ритейлеров к энергоэффективным технологиям, предлагается много различных инженерных подходов в этой области. Компания CAREL, специализируясь на разработке комплексных системных решений в области энергосбережения в магазиностроении, предлагает вниманию читателей результаты сравнительных «полевых» испытаний по внедрению комплекса энергосберегающих технологий в холодильном оборудовании в супермаркете EUROSPAR, расположенном в городе Аццано-Дечимо на севере Италии.



Целью проводившихся в течение года «полевых» испытаний было оценить вклад различных решений (частотных инверторов, «умной» оттайки, использования электронных ТРВ и др.) в общее энергосбережение в реальных условиях работы типового супермаркета. В качестве тестового объекта компания EUROSPAR предоставила супермаркет, открытый в 2009 г. и оснащенный современным холодильным оборудованием.

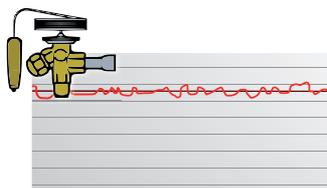
Для того, чтобы результаты испытаний имели практическую ценность, было решено не использовать «супертехнологии», требующие тщательной индивидуальной настройки силами «суперспециалистов», а применять типовое оборудование в стандартном исполнении. Были внедрены следующие энергосберегающие технологии:



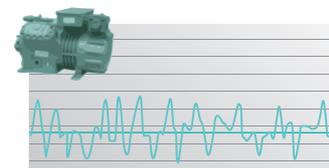
Параметры супермаркета	
Площадь, кв.м.	1500
Среднетемпературные витрины, шт.	15
Низкотемпературные витрины, шт.	11
Среднетемпературные камеры, шт.	6
Низкотемпературные камеры, шт.	2
Среднетемпературная ЦХМ	
Количество компрессоров, шт.	3
Компрессоров с инвертором (35-100%), шт	1
Суммарная производительность, кВт	100
Переохладитель жидкости, шт	1
Количество вентиляторов конденсатора (с инвертором), шт	6
Низкотемпературная ЦХМ	
Количество компрессоров, шт.	3
Компрессоров с инвертором (35-100%), шт	1
Суммарная производительность, кВт	50
Количество вентиляторов конденсатора (с инвертором), шт	4
Оборудование CAREL	
Управление ЦХМ	pRack pR100
Витрины и холодильные камеры	MPXPRO step 3
Электронные ТРВ	E2V
Диспетчеризация	PlantVisorPRO Touch Hyper

1) «Традиционный» супермаркет. В состав холодильной системы входят механические ТРВ, две ЦХМ без инверторного управления производительностью с постоянным заданным давлением конденсации и всасывания.

Механический ТРВ: заданное давление конденсации постоянно, поскольку механические ТРВ не предполагают автоматическую подстройку

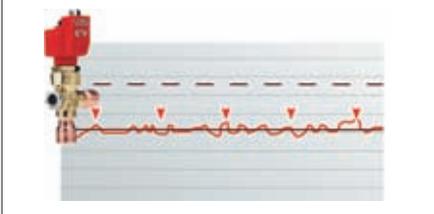


Отсутствие плавного управления производительностью означает невысокую точность поддержания давления всасывания, поскольку производительность регулируется только ступенчато включением/отключением компрессоров.

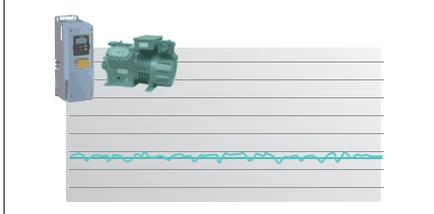


2) «Модернизированный» супермаркет. В состав холодильной системы входят электронные ТРВ и инверторное управление компрессорами ЦХМ.

Электронный ТРВ: заданное давление конденсации поддерживается минимально возможным



Наличие частотного регулятора позволяет поддерживать давление всасывания с высокой точностью



Резервами экономии являются:

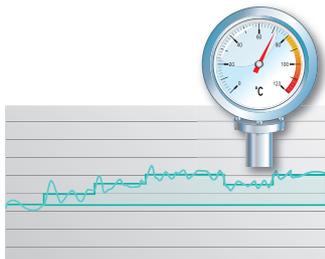
- Заданное давление всасывания — постоянная величина, независимо от фактического состояния потребителей. Следовательно, уставка на ЦХМ может быть неоправданно низкой для некоторых погодных условий.
- ТЭНы антизапотевания — установлены в режим постоянной работы. Это влечет неоправданный расход электроэнергии на подогрев стекол витрин, в то время как это требуется не всегда.
- Оттайка по расписанию — включение оттайки происходит через заданные промежутки времени, независимо от фактического обмерзания. Зачастую частота оттаек устанавливается более высокой, чем это необходимо.

3) «Энергоэффективный» супермаркет. В состав системы холодоснабжения внесены следующие усовершенствования:

- алгоритм плавающего давления всасывания
- модулирующее управление ТЭНами антизапотевания
- алгоритм оптимизации оттаек

Плавающее давление всасывания

Уставка давления всасывания изменяется в зависимости от потребности витрин. Алгоритм выявляет витрины, которые требуют больше холода от ЦХМ, и соответственно управляет всей системой. Таким образом, ЦХМ в каждый момент времени потребляет именно столько энергии, сколько действительно требуется, избегая неоправданного переохлаживания витрин.



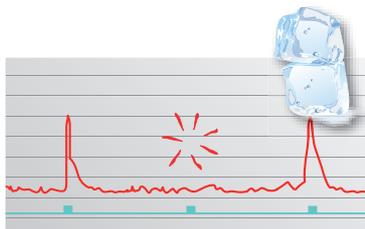
ТЭНы антизапотевания

Управление включением и отключением ТЭНов происходит по «точке росы», вычисленной на основании данных по температуре и влажности в помещении и температуре внутри витрины. Специальный алгоритм оценивает температуру стекла и «точку росы». Это позволяет избежать неоправданного включения ТЭНов антизапотевания.



Пропуск оттайки

Необязательных оттаек в витринах можно избежать на основании данных о длительности предыдущих оттаек. Поскольку длительность оттайки зависит от количества замороженного льда, анализируя длительность предыдущих оттаек и ряд других параметров, можно пропускать до трех последовательных циклов оттайки, что существенно снижает затраты энергии.

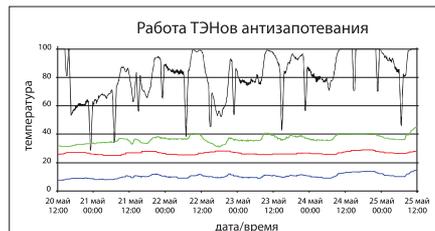


Сравнительные испытания проводились в течение десяти месяцев. Сравнение проводилось между «модернизированным» и «энергоэффективным» режимом работы супермаркета. Каждый режим длился в течение недели, затем выполнялось переключение. Запись параметров выполнялась каждые 5 минут.

Некоторые типовые результаты и режимы работы представлены ниже.



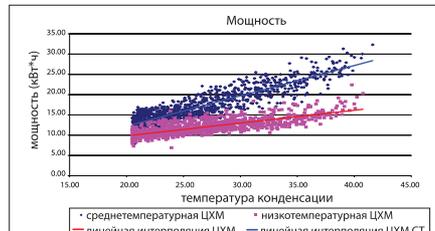
При включении алгоритма плавающего давления испарения давление всасывания оптимизировано в соответствии с нагрузкой (день/ночь, зима/лето), поэтому ЦХМ выдает ровно столько холодопроизводительности, сколько фактически требуется.



Наглядно видно, что процент времени работы ТЭНов антизапотевания в зависимости от влажности намного меньше 100%.



В течение 6 суток удалось пропустить 7 оттаек.



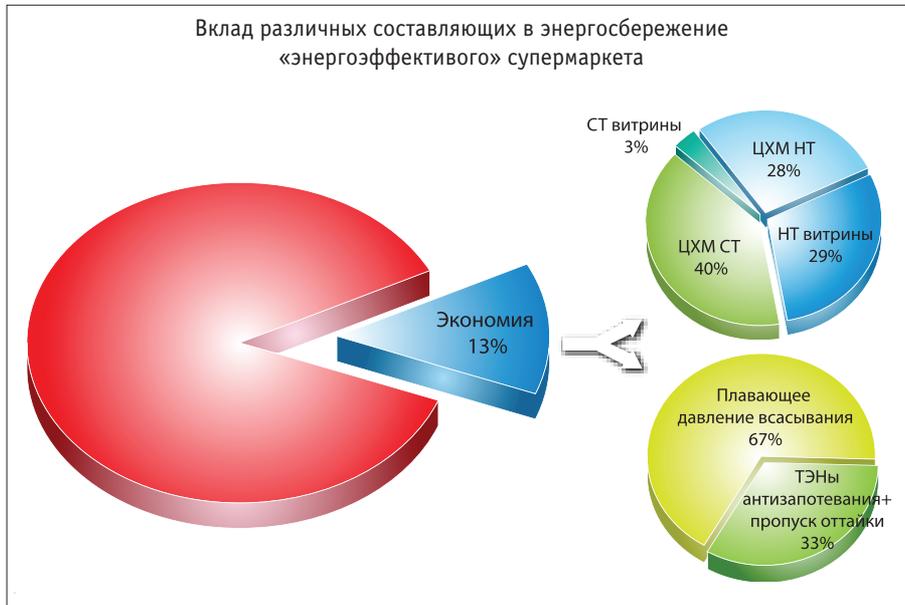
По результатам испытаний в течение периодов времени с одинаковой температурой наружного воздуха построена зависимость потребляемой мощности от температуры конденсации для низкотемпературной и среднетемпературной ЦХМ соответственно.

Сравнительные данные по электропотреблению супермаркета в режимах «модернизированный» и «энергоэффективный» сведены в таблицы:

Среднее за 6 месяцев			
Март-август 2010	«Энергоэффективный»	«Модернизированный»	Экономия
Длительность измерений, сут.	62	102	
Среднее энергопотребление, кВт	32,7	36,3	10%

Тест 1, продолжительность 144 часа, температурные условия одинаковые			
Май 2010	«Энергоэффективный»	«Модернизированный»	Экономия
Температура наружного воздуха, °С.	20,7	19,9	
Потребл. мощность (с инвертором), кВт*ч	4729	5457	13%

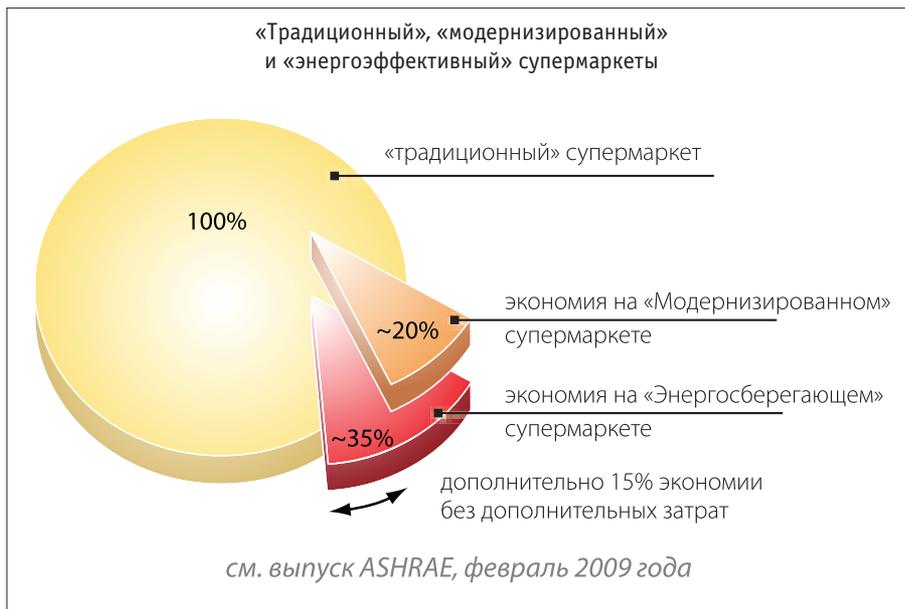
Тест 2, продолжительность 456 часов, температурные условия одинаковые			
Июль-август 2010	«Энергоэффективный»	«Модернизированный»	Экономия
Температура наружного воздуха, °С.	24,2	24,9	
Потребл. мощность (с инвертором), кВт*ч	18133	19660	8%



Подытоживая, можно сделать следующие выводы:

1) переход от «традиционного» к «модернизированному» супермаркету предполагает использование электронных ТРВ с соответствующими контроллерами и частотных преобразователей (инверторов) для управления компрессорами. Такой переход предполагает, что дополнительные затраты окупаются за счет последующей экономии электроэнергии — в среднем, около 20% в год.

2) переход от «модернизированного» к «энергоэффективному» супермаркету не требует затрат, поскольку все необходимые алгоритмы уже содержатся в контроллерах MPXPRO и в дополнительном плагине PlantVisorPRO.



CAREL

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com
www.carel.com

Представительство компании CAREL в России ООО «Карел Рус» Санкт-Петербург ул. Пролетарской Диктатуры, д. 6А, офис 427 тел.: (812) 318-02-36 www.carelrussia.com

ROTHENBERGER

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА И ОБСЛУЖИВАНИЯ
ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И КОНДИЦИОНЕРОВ



Наборы для заполнения
и слива системы



Наборы с коллекторами



Вакуумные
насосы



Инструмент
для пайки

Москва, ул. Автозаводская, д. 25, стр. 13

Тел.: +7 (495) 792-5944

Факс: +7 (495) 792-5946

www.rothenberger.ru

div@rothenberger.ru

НОВИНКА: ЦИФРОВОЙ КОЛЛЕКТОР ROTHENBERGER



Вот уже пятый сезон немецкий концерн Rothenberger поставляет на российский рынок высококачественное оборудование для монтажа и обслуживания холодильной техники и кондиционеров. За это время наши манометрические коллекторы превосходно зарекомендовали себя в профессиональных кругах. Учитывая постоянно растущие потребности рынка, компания представляет новое оборудование премиум класса — цифровые манометрические коллекторы Rothenberger.

Иван Данилов, продукт-менеджер представительства ROTHENBERGER в России, ГК Ольмакс



Новый цифровой манометрический коллектор Rothenberger сочетает в себе невероятную простоту использования с высокой функциональностью.

Функциональность

- Заправить/дозаправить циркуляционный контур
- Измерить высокое/низкое давление в системе и рассчитать температуру
- Проконтролировать вакуумирование системы
- Автоматически рассчитать температуру перегрева/переохлаждения в реальном времени

Широкий диапазон загруженных в память коллектора хладагентов обеспечивает комфортную работу с холодильными системами и тепловыми насосами. В коллектор загружено более 60 различных холодильных газов.

Меню и Дисплей

Интуитивное меню управления поможет Вам легко работать с цифровым коллектором Rothenberger, а большой дисплей с функцией подсветки позволяет отслеживать всю необходимую информацию без «прокручивания» экрана вверх-вниз.

Для управления коллектором достаточно пяти кнопок

- POWER - кнопка включения/ выключения цифрового коллектора
- SELECT - кнопка вызова меню выбора хладагентов
- ENTER - кнопка калибровки коллектора/ ввода данных
- VACUUM - кнопка измерения вакуума
- В/LT. - кнопка подсветки дисплея

Комплектация

Сверхпрочный корпус нового цифрового коллектора Rothenberger обеспечивает защиту от ударов и царапин. Во время проведения измерений коллектор надежно закрепляется с помощью подвешного крюка.

Коллектор поставляется в ударопрочном чемодане с тремя высоконапорными шлангами, длиной 1500 мм и соединением 1/4" SAE (7/16" UNF).

Также в комплект входят внешний вакуумный сенсор для контроля над вакуумированием системы и зонд-зажим для измерения поверхностной температуры.

Технические характеристики

Индикация давления	PSI, бар, мПА, кгс/см ²
Индикация температуры	°C или °F
Индикация вакуума	Микрон, мбар, КПа, мм.рт.ст
Температура эксплуатации	0 ... + 45°C
Температура хранения	+12 ... + 49°C
Погрешность температуры	± 0,5°C или ± 1°F
Среда измерения	CFC, HFC, N, H ₂ O
Рабочее давление	52 бар
Давление перегрузки	70 бар
Погрешность давления	± 1 % пол. шк
Ресурс батареи	30 часов
Соединения	3 x 1/4" SAE (7/16" UNF)





VentilMarket.ru

интернет-магазин для промышленного и коммерческого холода

Моя корзина (пусто)

Валюта Рубль

Главная страница / Зарегистрироваться / Вход с паролем / Контактная связь / Оплата и доставка / Контакты /

тел.8(495)978-68-08
тел.8(499)502-21-01
тел.8(495)764-73-32
☘ 455936781-Алексей
☘ 491996459-Юрий

Мы работаем:
Пн-Пт: с 9:00 до 18:00

Консультант ONLINE
Ответит на ваши вопросы!

- ТОВАР ДНЯ
- КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
- АВТОМАТИКА
- Инструмент

Контакты и реквизиты

Поиск: Поиск товаров

Визуальный подбор комплектующих Co2

Визуальный подбор автоматик

Найти

Интернет-магазин



АВТОМАТИКА [R]

Автоматические выключатели Автоматы
Защиты двигателя Выключатели
нагрузки Дополнительные реле
Умные контакторы Микропроцессоры
Пусковая сборка Реле времени
Тепловое реле

Инструмент [R]

CO2 GLOBAL

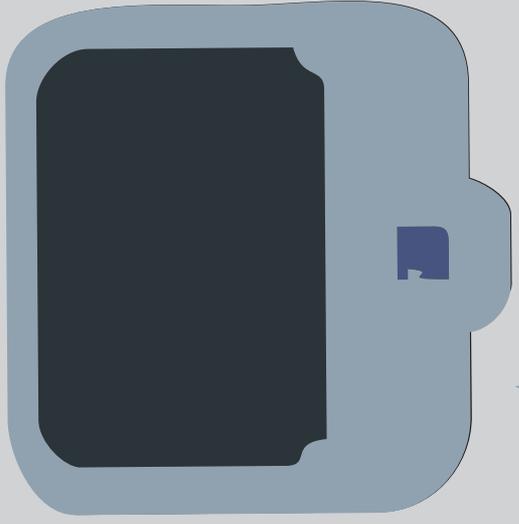
ventilmarket.ru
ВЕНТИЛЬМАРКЕТ.РФ

Теперь и на российском домене



Самые
НИЗКИЕ
ЦЕНЫ

Работаем с собственного склада.
Ищем представителей в регионах.
Специальные условия для технических организаций.





REFRIGERA
Linea del Freddo
САМЛАНО С ГОЛОВОЙ...

Вентили Rotalock



VentilMarket.ru



ВентильМаркет.рф

Только в магазине
VentilMarket!

Контакты
тел. 8(495) 978-68-08
тел. 8(495) 764-73-32
факс 8(499) 502-21-01



- Медный штуцер +
- 2 шредера отбора давления +
- Ниппель для каждого шредера +
- Латунный корпус +
- Фторопластовая прокладка +
- Наклучшая цена +



Широкий выбор

Продукция Rotalock Refrigera появилась на рынке Европы много лет назад. Специальное отделение компании Refrigera производит продукцию Rotalock высокого уровня и качества. Она несет с собой ноу-хау, гарантирующее высокие эксплуатационные характеристики в любой рабочей сфере.



Медный штуцер

Вентили Rotalock Refrigera размеров 1", 1-1/4", 1-3/4" и 2-1/4" произведены из нержавеющей стали, таким образом, чтобы предупредить проблему чрезмерной затяжки. В производстве вентиляей используются высококачественные материалы, что обеспечивает долговечность и предотвращает окисление.

Еще одной особенностью вентиляей Rotalock Refrigera является производство в стандартном исполнении двух шредеров для отбора давления. И в довершении ко всему медный штуцер экономит Ваши деньги и время при монтаже!



НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ КОМПРЕССОРОВ

Обзор рынка компрессоров для систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения

В 2010 г. мировой рынок систем кондиционирования (RAC-систем и PAC-систем) составил 81 млн. шт., что, по сравнению с предыдущим годом, означает увеличение объема продаж на 9,6%. Во всем азиатском регионе рост рынка в сегменте кондиционирования воздуха оценивается приблизительно в 20%.

В связи с повышенным спросом на RAC-системы на мировом рынке, потребность в роторных и спиральных компрессорах в 2010 г. превысила все прогнозы. Сейчас, надеясь на расширение производства в 2011 г., производители кондиционеров вкладывают инвестиции в трудовые ресурсы и материально-технические средства.

В то же время, в некоторой степени, восстановился упавший из-за финансового кризиса в 2008 г. спрос на компрессоры в области коммерческого кондиционирования. Скорость восстановления значительно варьируется от региона к региону. Растет значительными темпами и рынок винтовых и центробежных насосов, в первую очередь это касается стран с формирующейся экономикой.

Поршневые компрессоры все в большей степени находят применение в сегменте холодоснабжения, в частности в Азии продажи стабильно растут. В последнее время в Европе широко стали применяться тепловые насосы, в связи с этим возрос спрос на поршневые компрессоры для тепловых насосов.

В качестве одного из методов снижения потребления энергоресурсов постепенно происходит внедрение инверторов для всех типов компрессоров. Технология магнитных подшипников успешно применяется в сегменте центробежных компрессоров, и недавно несколько производителей запустили в серийное производство компрессоры с такой технологией.

1. Роторные компрессоры

Летняя жара 2010 г. во многих частях земного шара сыграла значительную роль в повышении спроса на кондиционеры, что, в свою очередь, спровоцировало спрос на роторные компрессоры. За прошедший год их производство значительно возросло и составило 112,5 млн. ед.

По оценке, 80% роторных компрессоров на мировом рынке производится в Китае, который является не только крупнейшей в мире производственной базой, но и крупнейшим в мире рынком сбыта. В последние годы производители США, Южной Кореи и Японии вышли на индийский рынок — второй по величине после Китая. Спрос на роторные компрессоры также возрастает из года в год в Юго-Восточной Азии, особенно в Таиланде и Малайзии. Тем временем, производители обращают свои взоры в сторону США, как потенциального потребителя роторных компрессоров с инверторным приводом, поскольку в Северной Америке законодательство о рациональном использовании энергии становится все более строгими.

С увеличением спроса на такие компрессоры возрастает и энергопотребление. Таким образом, разработка энергосберегающей продукции становится вопросом чрезвычайной важности на любом рынке.

Несколько лет назад Япония первой разработала роторные компрессоры инверторного типа, сейчас китайские и другие производители спешат наладить производство таких моделей. Некоторые производители также разработали прогрессивную технологию сдвоенных роторных компрессоров большой холодопроизводительности. Подобная разработка позволяет этой продукции постепенно входить в тот же мощный диапазон, что и у спиральных компрессоров.

Лидерами среди производителей здесь являются Meizhi (GMCC, совмест-

ное предприятие Midea и Toshiba Carrier), Shanghai Hitachi (совместное предприятие Highly и Hitachi), Panasonic, LG, Mitsubishi Electric, Landa (Gree Group), Samsung, Sanyo, Tecumseh и Rechi.

Конструкция роторных компрессоров, как правило, значительно проще, чем спиральных. Кроме того, производство и приемка оборудования также легче, чем для спиральных. Эти факторы делают роторные компрессоры наиболее привлекательным приемником спиральных в областях, где традиционно использовались последние. Успешное развитие высокопроизводительных сдвоенных роторных компрессоров привело к тому, что недавно они стали применяться в VRF-системах, а также в системах чиллеров малой производительности. Роторные компрессоры постепенно захватывают сегменты рынка RAC-систем, VRF-систем, тепловых насосов для нагрева воды, а также сектор оборудования для холодоснабжения средней производительности. Последние тенденции среди роторных компрессоров включают в себя увеличение эксплуатационной эффективности, уменьшение габаритов, расширение мощностного диапазона и совершенствование DC-инверторного управления. Разработчики RAC-систем постоянно стремятся к увеличению эксплуатационной эффективности и остальных характеристик при проведении модернизации конструкции RAC-систем раз в два года.

Японские производители разработали роторные компрессоры мощностью, намного превышающую предыдущий верхний порог 5 л.с. С недавних пор компания Toshiba Carrier для своих RAC-систем в Европе использует роторные компрессоры с инверторным управлением мощностью до 16 л.с. Panasonic также завершила разработку компрессора на 10 л.с. Fujitsu General использует свою собственную разра-

ботку высокопроизводительных компрессоров для VRF-систем. Корейская компания LG также наладила производство сдвоенных роторных компрессоров.

Тенденции

по использованию хладагентов

Значительная часть роторных компрессоров для RAC-систем предназначена для работы на R22. Однако новые модели с инверторным управлением, выпускаемые китайскими производителями, в основном предназначены для работы на R410A. Японские и китайские производители роторных компрессоров, в попытке найти аналог хладагентам типа ГХФУ, проводят испытания RAC-систем, работающих на R290 (пропане) и PAC-систем, работающих на хладагенте R32. В настоящее время в секторе холодоснабжения широко используется R404A. Не так давно Sanyo объявила о выпуске первого инверторного морозильного аппарата коммерческого применения с двухступенчатым роторным компрессором, работающим на CO₂.

2. Спиральные компрессоры

В 2010 г. мировой рынок спиральных компрессоров оценивается приблизительно в \$12 млрд. Объем продаж — 14 млн. шт. в сравнении с 13 млн. шт. в 2009 г. Разработка одиночных спиральных компрессоров мощностью 40 л.с. расширила диапазон их применения.

Спиральные компрессоры нашли свое широкое применение в системах кондиционирования воздуха, включая RAC, PAC и VRF-системы и чиллеры, а также в тепловых насосах «воздух-вода», морозильных аппаратах и системах холодоснабжения. Вертикальные спиральные компрессоры, как правило, используются в приложениях кондиционирования воздуха, а недавно разработанные горизонтальные компрессоры, в связи с возросшим спросом, нашли свое широкое применение в железнодорожных вагонах, грузовиках и фурах.

В широком спектре применений таких компрессоров бытовой сегмент составляет огромную долю с неизменно растущим спросом. В дополнение к высоким темпам развития стран с формирующейся экономикой, потребность в комфорте и эффективном использовании энергоресурсов подстегивает рост на развитых рынках. С ростом ев-

ропейского рынка тепловых насосов «воздух-вода» спрос на приложения бытового и коммерческого теплоснабжения превзошел все ожидания.

Возросшие инвестиции в строительство объектов жилого назначения и заводов в Китае, Индии и Юго-Восточной Азии, чья экономика показывает динамичный рост, а также необычайно жаркое лето в 2010 г., во многих странах мира подстегнули спрос на спиральные кондиционеры. Мировой рынок продолжает расти для чиллеров малой производительности, а также для PAC и VRF-систем и тепловых насосов.

Большинство спиральных компрессоров производится в Азии, Северной Америке и Европе (на долю Азии и Северной Америки приходится более 92% производства). Чтобы заполучить большую долю китайского рынка, один из мировых гигантов увеличивает как свою производственную мощность, так и ассортимент в этом регионе. Но даже при этих условиях производители компрессоров не могут удовлетворить спрос. Некоторые производители роторных компрессоров наладили или собираются наладить в будущем выпуск спиральных компрессоров.

На рынке «спиральников» для систем кондиционирования воздуха лидером является бренд Copeland (Emerson), которому принадлежит приблизительно половина рынка. За ним следуют Danfoss, Sanyo, Hitachi, Daikin, Mitsubishi Electric, и Siam Compressor Industry (SCI). Также набирает обороты и рынок спиральных компрессоров для приложений холодоснабжения. И ожидается, что для систем охлаждения именно спиральные компрессоры будут иметь больший спрос, чем все остальные машины. Copeland также является ключевым мировым лидером на этом рынке. Другие производители — Danfoss, Hitachi и Sanyo.

Тепловые насосы, работающие на спиральных компрессорах, нашли свое применение во всем мире, однако в регионах с холодным климатом встал вопрос их мощности. Многие производители постоянно проводят исследования и разработки для решения данного вопроса, и технологии спиральных компрессоров, как и тепловых насосов, постоянно движутся вперед. Одним из таких примеров может стать технология Enhanced Vapor Injection (EVI, с повышенным впрыском пара хладагента), привлекая в этой индустрии внима-

ние многих.

Взяв на вооружение улучшенные спиральные компрессоры и системы, японские производители выпустили RAC-системы, которые могут эффективно работать при наружных температурах до -25°C. Для бытовых и коммерческих приложений японские компании также разработали тепловые насосы для нагрева воды Eco Cute, использующие CO₂ в качестве хладагента. Компания Mitsubishi Electric успешно разработала DC-инверторный спиральный компрессор мощностью 20 л.с., работающий на CO₂. На выставке Chillventa в Нюрнберге Daikin заявила о запуске в производство первой в мире VRF-системе на CO₂. В январе 2011 г. MHI разработала первый в мире спирально-роторный (scrotary) двухступенчатый компрессор, объединяющий в себе спиральную и роторную технологию для обеспечения высокой эффективности при высоких и низких коэффициентах давления соответственно.

Возрастающая производительность спиральных компрессоров постепенно проникает в отрасли, в которых ранее доминировали винтовые компрессоры. Вслед за успешным представлением на рынке одновинтовых компрессоров коммерческого применения мощностью до 40 л.с., на выставке Chillventa в Германии была представлена модель модульного чиллера, к которому подключается несколько блоков винтовых компрессоров также мощностью до 40 л.с. Как показывает пример данного модульного чиллера, винтовые компрессоры движутся в сторону традиционного диапазона производительности винтовых чиллеров.

Хладагенты

Наиболее распространенным хладагентом для спиральных компрессоров в сегменте кондиционирования воздуха, за исключением стран Евросоюза и Японии, является R22. Однако очевиден почти массовый переход производителей на альтернативные хладагенты. Например, в соответствии с Актом об экологически чистой энергии и безопасности 2009 г. производители США увеличили производство спиральных компрессоров, адаптированных под R410A. Кроме того, все больше таких компрессоров в приложениях холодоснабжения и заморозки используют хладагент R404A вместо

R22. В Европе растет спрос на биологические хладагенты типа CO₂ и аммиака.

3. Винтовые компрессоры

Большинство винтовых компрессоров используется в системах кондиционирования воздуха средней и большой производительности, например, в водоохлаждаемых чиллерах и воздухоохлаждаемых чиллерах с тепловым насосом. В последние годы постепенно возросло количество производителей, перешедших на винтовые компрессоры для приложений коммерческого холодноснабжения. Около 85% компрессоров имеют двухвинтовую конструкцию, а остальные одновинтовую. Основными производителями двухвинтовых машин являются Bitzer, Hanbell, Trane (Ingersol Rand), Carrier, York (JCI), FuSheng, RefComp, Frascold, Hitachi и Dunham-Bush. Одновинтовые компрессоры изготавливаются компаниями Daikin, Mitsubishi Electric, Mc-Quay (Daikin), J&E Hall (Daikin) и Vilter (Emerson).

Китай представляет самый быстрорастущий рынок и самую крупную производственную базу винтовых компрессоров в мире, за которым следует США и Европа. Быстрый рост китайского рынка винтовых компрессоров заставляет все больше крупных производителей переносить свои производственные базы в этот регион. В Китае уже построили заводы Carrier, York (JCI), Trane, Bitzer, Hitachi, и Daikin, а RefComp имеет сборочный цех в Шанхае.

За последние годы были разработаны винтовые компрессоры большой и малой производительности для приложений, в которых традиционно использовались центробежные и спиральные машины. Компания Hanbell разработала винтовые компрессоры производительностью более 50 л.с., а Bitzer представил расширенный класс компактных винтовых компрессоров еще большей мощности.

Производители полностью сконцентрировались на разработке энергоэффективных винтовых компрессоров, в том числе с инверторным управлением. Например, Bitzer, Kobelco и RefComp уже разработали машины с инверторным управлением для приложений холодноснабжения.

Сегмент

кондиционирования воздуха

Более 2/3 всего производства винтовых компрессоров приходится на системы кондиционирования воздуха.

Лидерами на этом рынке являются Carrier, Trane, York, Hitachi, Daikin, Bitzer, FuSheng, Hanbell, RefComp и Frascold. На долю китайских Dalian Bingshan и Yantai Moon также приходится значительная доля данного рынка. Что касается хладагентов, то сделан серьезный шаг в использовании R134A и R407C вместо R22.

Сегмент холодноснабжения

Менее одной трети всего производства винтовых насосов приходится на приложения холодноснабжения. Возрос спрос на полугерметичные винтовые компрессоры в приложениях холодноснабжения. А рост рынка на винтовые компрессоры открытого типа, используемые, как правило, в коммерческом холодноснабжении, вырос не так заметно. В Европе сосредоточена половина производства винтовых компрессоров для систем холодноснабжения

Рынок разделен на сегменты коммерческого и промышленного холодноснабжения. Ведущими производителями винтовых компрессоров для коммерческого холодноснабжения являются Bitzer, Hitachi, Kobelco, J&E Hall и RefComp, для промышленного холодноснабжения — Sabroe (JCI York), Mycom (Mayekawa), Vilter, GEA и Dalian Bingshan. Компания FuSheng также расширила свой модельный ряд оборудования.

Kobelco, Hitachi и Mycom (Mayekawa) — три крупнейших производителя винтовых компрессоров для приложений холодноснабжения на японском рынке, где львиная доля принадлежит Kobelco. Все три компании находятся в процессе освоения рынков Китая и Европы.

Используемые хладагенты определяются областью применения. Для коммерческого холодноснабжения растет тенденция применения R134A и R404A. Для промышленного холодноснабжения сейчас широко используется аммиак.

4. Центробежные компрессоры

Большинство центробежных компрессоров выпускается для чиллеров и используется самими производителями для собственных нужд. В связи с тем, что экономика в целом улучшилась, в 2010 г. спрос на центробежные чиллеры постепенно возрос. Соединенные Штаты держат первенство на рынке центробежных чиллеров. Вот

уже много лет четверка производителей — Trane, Carrier, York и Mc-Quay — лидирует на рынке чиллеров с такими компрессорами в США. С подавляющей конкурентоспособностью они доминируют не только в США, но и на внешних рынках.

Растущий спрос в последние годы на центробежные компрессоры в Азии, особенно в Китае, Корее и на Тайване, подверг рынок данного региона стремительному росту. Carrier и Trane открыли в Индии свои научно-исследовательские центры, а компания Danfoss предложила на этом же рынке свою серию Turbosog — центробежные компрессоры с магнитными подшипниками. Dunham-Bush с производственной базой в Малайзии увеличивает свою долю на рынке за счет Китая и Юго-Восточной Азии. Местные китайские производители Midea и Cree не только разработали свои собственные центробежные чиллеры, но также наладили производство импеллеров для собственных чиллеров. Южно-Корейская компания LS Mtron имеет производство в Китае и развивает свое дело на этом рынке. Помимо Китая компания также увеличивает свои продажи на растущем рынке на Среднем Востоке. Еще один производитель, Dunham-Bush, также стремится увеличить здесь свою долю.

Однако в Японии продажи на внутреннем рынке таких компрессоров значительно снизились, упав, приблизительно, до 370 шт. в 2010 г. Сейчас многие производители смотрят в сторону внешних рынков, беря пример со своих конкурентов из США.

Чтобы соответствовать мировым постоянно ужесточающимся современным требованиям к энергоэффективности, производители центробежных компрессоров сосредоточили свои усилия на разработке высокопроизводительных машин. Mitsubishi Heavy Industries (MHI), Hitachi и японская Ebara наладили производство высокопроизводительных центробежных компрессоров. Японские, американские, южно-корейские и китайские производители как один разработали центробежный компрессор с инверторным управлением — это уникальная энергосберегающая технология.

Другой энергосберегающей технологией является технология с магнитными подшипниками, свободными от трения, управляемые синхронным двигателем с постоянными магнитами

(PM). York (JCI), Danfoss и McQuay уже реализуют на рынке центробежные чиллеры с магнитными подшипниками. Компания York (JCI) также выпустила свою серию машин с магнитными подшипниками YMC2. Danfoss в рамках модели TurboCog предлагает свою серию ТТ центробежных компрессоров с магнитными подшипниками номинальной производительностью от 250 до 750 кВт. McQuay выпустила аналогичные машины производительностью от 145 до 570 RT.

В последнее время все больше стран стали продвигать тепловые насосы как источники возобновляемой энергии, поэтому сфера применения центробежных компрессоров в секторе тепловых насосов значительно возросла.

Основным хладагентом в сегменте центробежных компрессоров является R134A. Некоторые производители все еще продолжают использовать R123. Компания Ebara выпускает центробежные компрессоры и чиллеры, адаптированные под R245FA. Производители Соединенных Штатов и Японии проводят испытания хладагента HFO с необыкновенно низким потенциалом глобального потепления, который можно было бы использовать на центробежных чиллерах. Возможно, он заменит собой ГФУ и ГХФУ.

5. Поршневые компрессоры

Поршневые компрессоры широко применяются как в области кондиционирования воздуха, так и холодоснабжения.

По сравнению с растущим спросом на спиральные, винтовые и даже роторные машины, спрос на поршневые компрессоры в приложениях кондиционирования воздуха постепенно падает. Эти компрессоры состоят из большого количества деталей, что увеличивает себестоимость и расходы на техническое обслуживание. И это еще один фактор, объясняющий уменьшение их доли рынка в сегменте кондиционирования воздуха.

В нем доля поршневых машин составляет лишь 3% от общего количества используемых в этой области компрессоров. 97% от этого числа составляют герметичные поршневые компрессоры. Большинство подобных машин производится в Соединенных Штатах такими лидерами, как Tecumseh, Copeland (Emerson) и Bristol. Другие регионы имеют относительно небольшие произ-

водственные базы.

В силу своей высокой надежности и хороших рабочих характеристик в тяжелых условиях эксплуатации, поршневые компрессоры традиционно используются в секторе холодоснабжения. Также они доминируют в приложении бытовых холодильников. С повышением уровня дохода в странах с формирующейся экономикой (Китай, Индия и Бразилия) все больше людей приобретают бытовые холодильники, работающие на поршневых компрессорах. В секторах коммерческого и промышленного холодоснабжения основным приложением является холодоснабжение для продуктов питания и скоропортящихся товаров, холодильное хранение и технологическое охлаждение.

Ведущим мировым производителем поршневых компрессоров для домашних холодильников является компания Embraco. За ней следуют Panasonic ACC, Aurelius и LG. На долю этих компаний приходится приблизительно 68% рынка таких компрессоров. В сегменте коммерческого и промышленного холода лидируют Tecumseh, Bitzer, Dorin, Bock, Danfoss, Cubigel и Vilter (Emerson). Корейские производители делают серьезные успехи на рынке бытовой техники и электроники. В связи с этим компания LG Electronics совершает крупные инвестиции в такие регионы, как Индия и другие страны с формирующейся экономикой. В 2011 г. она завершит в Бразилии строительство завода по производству холодильной техники и других крупных бытовых приборов. Завод планирует начать работу в 2012 г. Также LG запустила производство линейных компрессоров в Тайчжоу, Китай. Компания Samsung Electronics заявила о приобретении промышленных предприятий в Арнике, принадлежащих польскому производителю холодильников, стиральных машин и другой бытовой техники.

Несмотря на напряженную конкуренцию среди производителей, вот уже несколько лет компания M&A является постоянным игроком на рынке компрессоров. В 2007 г. компания Qingdao Sanyo продала Highly (Shanghai Hitachi) свое подразделение по производству высокопроизводительного инверторного поршневого компрессора. В 2009 г. Инвестиционный фонд США приобрел у концерна ACC (Испания) его дочернюю компанию по производству оборудования коммерческого хо-

лодоснабжения.

Компания Emerson приобрела Vilter Manufacturing — частного производителя компрессоров с местоположением в Кудахи, штат Висконсин. В июле 2010 г. Danfoss продал свое убыточное подразделение Danfoss Household Compressors по производству оборудования для холодоснабжения и маломощных компрессоров коммерческого применения немецкой Aurelius. Как результат окончательного поглощения компанией Aurelius в ноябре 2010 г. Danfoss Household Compressors было переименовано в Secor. В 2010 г. GEA Refrigeration Technologies — сегмент GEA Group — объявил о своем приобретении Bock Kaltmaschinen-technik в Германии, являющегося лидером среди поставщиков полугерметичных поршневых компрессоров и поршневых компрессоров открытого типа для стационарных приложений, а также для автомобильного транспорта, где требуется холодильная техника.

Производство энергосберегающих компрессоров с учетом экологических требований

Вопросы энергосбережения и защиты окружающей среды по-прежнему являются ключевыми для всех производителей. На последних выставках основные производители компрессоров продемонстрировали широкую линейку машин с инверторным управлением и регулировкой скорости.

В зависимости от модели и габаритов в поршневых компрессорах используются различные хладагенты.

Основные производители поставляют компрессоры, работающие на различных хладагентах, которые рекомендуют сами изготовители, 95% всех компрессоров для бытовых холодильников, изготовленных в Европе, работают на углеводороде (HC). А 90% компрессоров, произведенных в Соединенных Штатах, работают на R134A. Для коммерческих приложений лидерами являются R134A и R404A. В целом применение природных хладагентов типа HC и CO₂ постепенно растет. В Японии стандартно применяют R600a (изобутан).

В последние годы возросло производство компрессоров малой производительности, адаптированных под CO₂. Почти все ведущие производители — Danfoss, Sanyo, Embraco, ACC, Tecumseh и Copeland — выпустили компрессоры,

работающие на CO₂. Итальянская компания Dorin разработала полугерметичные компрессоры на CO₂ для коммерческих приложений с тепловыми насосами нагрева воды и начала их экспорт в Азию.

Все больше поршневых компрессоров разрабатываются для приложений тепловых насосов, где, как правило, используются такие природные хладагенты, как CO₂ и аммиак. На выставке Chillventa в 2010 г. в Германии Bitzer, Dorin и Bock представили поршневые компрессоры для тепловых насосов, работающие на CO₂.

По своей конфигурации поршневые насосы можно разделить на три типа: герметичные, полугерметичные и открытого типа.

Герметичные поршневые насосы

На всем рынке поршневых компрессоров более 90% приходится на долю герметичных машин. Большинство герметичных поршневых компрессоров рассчитаны на мощность менее 0,5 кВт и используются, в основном, в бытовых холодильниках, морозильных камерах и установках для коммерческого холодоснабжения небольшой производительности. Лидерами по производству таких машин являются Embraco, Copeland, Panasonic, Secor (Danfoss), LG, Samsung, Tecumseh, Bristol, Cubigel, ACC и Sanyo.

Почти каждый крупный производитель расширял свой модельный ряд компрессоров с инверторным управлением. Так, компания Embraco выпустила серию компрессоров с переменной производительностью (VCC), ACC — серию с гибким валом привода (FSD), Danfoss — TLV/NLV — компрессоры с технологией регулировки скорости, а Samsung — серию с DVC-системой.

Теперь все крупные производители обладают ассортиментом компрессоров, адаптированных не только под ГХФУ — хладагенты, но и под ГФУ (R134a, R404A, R407C и R507). Также большинство выпускают модели, работающие на углеводородных хладагентах типа R600a (изобутан) и R290 (пропан). Использование CO₂ в герметичных поршневых компрессорах представляет собой обширное поле для исследования.

Полугерметичные поршневые компрессоры и компрессоры открытого типа

Основными производителями таких машин малых и средних габаритов явля-

ются Bitzer, Bock, Carrier, Copeland, Dorin, Frascold, RefComp и Sanyo. Основными производителями крупногабаритных компрессоров для промышленного холодоснабжения являются Dunham-Bush, GEA, Mayekawa, Vilter и York. Крупногабаритные машины также выпускают китайский Yantai Moon и индийский Kirloskar Pneumatic.

Помимо R404A и R22 поршневые полугерметичные компрессоры и компрессоры открытого типа широко используют R134A, R404A, R407C и R507A. Лидеры производства на Европейском рынке объявили о выпуске новых полугерметичных компрессоров для тепловых насосов, работающих на CO₂.

6. Энергосберегающие технологии

В связи с тем, что различные страны принимают все более строгие нормативы относительно экономного расходования энергоресурсов, производители компрессоров начали разработку высокопроизводительных машин. Центробежные компрессоры с магнитными подшипниками уже вошли в практическое применение, а их производительность была увеличена до 570 RT. Модель производительностью 700 RT уже проходит оценочные испытания.

Каждый год Японское общество инженеров по охлаждению и холодоснабжению (JSRAE) тщательно изучает и отбирает среди исследований и разработок лучшие, и поощряет самые выдающиеся проекты. В 2010 г. в области компрессоров награду получил только один проект. Им оказалась разработка команды Toshiba Carrier (Takeshi Tomimaga и др.) — высокопроизводительный спаренный компрессор для кондиционеров воздуха.

Концепция данного компрессора заключается в улучшении рабочих характеристик при средней и низкой производительности, где наблюдается достаточно продолжительная непрерывная работа. В результате команда добилась повышения энергетического КПД, или годового показателя эффективности (APF). В спаренных компрессорах используется технология с двумя компрессионными камерами, управляющие двумя цилиндрами во время больших нагрузок, как, например, при запуске. Во время работы при небольших нагрузках используется только верхняя камера и один цилиндр.

Mitsubishi Heavy Industries (MHI) стала первой в мире компанией, установившей спирально-роторный (scro-tary) компрессор в своих новых тепловых насосах нагрева воды для коммерческих приложений. Такой насос можно использовать в регионах, где температура опускается до -25°C. Этот спирально-роторный двухступенчатый компрессор, способный работать в таких условиях эксплуатации, совмещает в себе технологии спирального и роторного компрессоров, что позволяет ему демонстрировать такую высокую эффективность вне зависимости от значений высокого или низкого рабочего давления. Результатом внедрения двух циклов сжатия является высокая производительность в любых условиях эксплуатации. При этом, за счет сокращения разницы давления, обеспечиваются улучшенные рабочие характеристики.

Установив систему впрыска хладагента в корпус среднего давления, конструкторы MHI увеличили объем циркуляции хладагента и добились стабильно высоких характеристик даже при низких температурах окружающего воздуха. Компания Daikin разработала новый компрессор с «плавающим» ротором (технология swing compressor), работающий на синхронном двигателе с постоянными магнитами, что обеспечивает высокую эффективность даже при пониженной нагрузке. Как утверждает производитель, новый компрессор с «плавающим» ротором снижает годовое потребление электроэнергии на 1,5% по сравнению с предыдущими машинами.

Компания Hitachi Appliances разработала новую модель инверторного винтового компрессора мощностью до 100 л.с. Этот новый компрессор достигает улучшенной эффективности во время эксплуатации на средней и пониженной нагрузке посредством, среди прочих особенностей, установки клапана, предотвращающего чрезмерную компрессию таким образом, что давление хладагента повышается не больше, чем следует. Интегральный показатель эффективности при частичной нагрузке (IPLV) нового чиллера с воздушным охлаждением конденсатора, оборудованного таким компрессором, равняется 6,8, а IPLV модели с водяным охлаждением — 8,5. Инверторное управление компрессора позволяет ему вращаться при низких скоростях во

время эксплуатации на средней и пониженной нагрузке, что также продлевает срок службы его подшипников.

Компания Sanden — производитель автомобильных компрессоров — разработала компрессор для кондиционера, адаптированный под гибридные электромобили (HEV). Большинство гибридных автомобилей характеризуется старт-стоп системами, поэтому такой гибридный компрессор имеет двуспиральную конфигурацию. Компрессор в качестве источника энергии использует либо электродвигатель, если двигатель машины в режиме старт-стоп, либо приводной ремень, если двигатель машины работает в обычном режиме.

7. Тенденции применения хладагентов

Многие страны, с целью защиты окружающей среды, выпустили постановления относительно применения хладагентов. ХФУ и ГХФУ уже запрещены,

как разрушающие озоновый слой. Это открыло дорогу применению хладагентов типа ГФУ. Однако потенциал глобального потепления (GWP) ГФУ уже подвергся жесткой критике.

В области промышленного холодообеспечения все чаще переходят на природные хладагенты типа аммиака, углеводорода и CO₂. Последний также обрел популярность среди производителей оборудования, особенно в сегменте холодообеспечения небольшой производительности. Однако аммиак, изобутан и пропан, по соображениям безопасности, не подходят в качестве хладагентов для стационарного оборудования кондиционирования воздуха, как токсичные и воспламеняющиеся газы. В Японии был разработан тепловой насос нагрева воды, работающий на CO₂. На сегодняшний день КЭЭ CO₂, используемого в стационарном оборудовании для кондиционирования воздуха, ниже, чем у R410A. Это означает, что агрегаты для кондиционирования

воздуха, работающие на CO₂, потребляют больше энергии и, в конечном итоге, не снижают его выбросы.

Некоторые производители испытывают хладагент HFO-1234ze в своих центробежных компрессорах. Китайские производители проводят оценочные испытания R32 в оборудовании для коммерческого кондиционирования воздуха. Кроме того, в порядке эксперимента, они выпустили небольшие партии RAC-систем, адаптированных под R290 (пропан).

На сегодняшний день идеальный хладагент не найден, также в перспективе не предвидится единого решения по этому вопросу, которое подходило бы для каждого применения. Глобальная индустрия климатического оборудования промышленного торгового холода все еще ищет ответ или ответы на загадку «какие хладагенты лучше». И еще пока неизвестно, где или когда найдется точное решение.

HVAC REFerent по материалам JARN

НОВЫЙ РЕГУЛЯТОР ОТ КОМПАНИИ GUENTNER

Guentner Controls представляет Guentner Motor Management GMM sincon для вентиляторов AC

Guentner Controls — это независимое подразделение компании, которое на протяжении многих лет поставляет высококачественные регулирующие устройства и распределительные шкафы, являющиеся важной составляющей теплообменных систем Guentner. На выставке Chillventa-2008 уже была представлена система Guentner Motor Management GMM EC для вентиляторов EC. Эта подключаемая к шине система, помимо очень эффективного потребления энергии вентиляторами EC в конденсаторах и обратных охладителях, также предлагает целый ряд дополнительных преимуществ, например возможность эксплуатации вентиляторов при частичной нагрузке и очень низкой частоте вращения.

Ассортимент регуляторов непрерывного действия теперь расширен за счет нового устройства Guentner Motor Management GMM sincon для вентиляторов AC. Этот преобразователь частоты с полюсным синусоидальным фильтром разработан специально для теплообменников Guentner с целью достижения максимального КПД на

стороне отвода тепла и повышения тем самым экономичности холодильных установок.

Новое устройство GMM sincon позволяет уменьшить нагрузку на двигатель и минимизировать уровень шума во время работы вентиляторов AC. Синусоидальное напряжение обеспечивает высокую синхронность работы двигателей, а защита от пиков напряжения существенно продлевает срок их службы. Быстрая и легкая настройка регулятора значительно сокращает время ввода в эксплуатацию. Для обеспечения связи с системами более высокого уровня опционально доступны различные шинные интерфейсы. Внутренняя связь, например с силовыми компонентами, реализуется с помощью интегрированных интерфейсов, входящих в серийную комплектацию. Оба типа интерфейсов являются основой для трех функциональных областей GMM sincon.

Как устройство управления системой контроллер осуществляет контроль всех важных компонентов, от термоконтактов вентиляторов и силовой электроники до компонентов распределительных шкафов. Все силовые компоненты настраиваются автоматически.

Как регулятор процессов GMM sincon изменяет частоту вращения вентиляторов в зависимости от давления или температуры, управляет процессами и тем самым создает теплообменную систему с оптимизированным расходом энергии.

Как устройство управления информацией устройство GMM sincon оснащено интерфейсами связи с системами регулирования более высокого уровня и силовыми компонентами. Вся важная для работы установки информация отображается на дисплее и передается через шинную систему или стандартный интерфейс в системы более высокого уровня.

Специально для холодильной техники предлагаются такие функции, как пять различных режимов работы, установка заданного значения извне, снижение производительности на ночь, а также функция обвода (байпасный режим) для обеспечения максимальной эксплуатационной безопасности.

Соб. инф.

Высокое давление — не преграда

Решение задачи по охлаждению одного из новейших зданий Сингапура — отеля Marina Bay Sands — потребовало создания самой высоконапорной системы в стране.

ТЕКСТ ОСА ЛОВЕЛЛ ФОТОГРАФИИ ТИМОТИ ХАРСЛИ

ОТЕЛЬ MARINA BAY SANDS в Сингапуре — совершенно фантастический. Это не только самый большой отель в Сингапуре (более 2500 номеров и апартаментов), но и шедевр архитектуры, на создание которого автора вдохновила колода игральных карт.

Три уникальные изогнутые башни поддерживают гигантскую консольную конструкцию, длина которой превосходит высоту Эйфелевой башни. На этой платформе располагается парк Sands Sky, состоящий из ландшафтных садов, в которых растут 250 видов деревьев и 650 видов растений, а также расположены шикарные рестораны и смотровая площадка, на которой могут разместиться сотни людей. Помимо этого, на крыше платформы постояльцы отеля могут наслаждаться плаванием в 150-метровом «бесконечном» бассейне (без видимых бортиков), любясь с 200-метровой высоты ошеломляющим видом на Сингапур и Южно-Китайское море.

В отеле также имеются казино, театры и новый Музей науки и искусства.

Через Voltas Limited, дочернюю компанию Tata Group, Альфа Лаваль произвела поставки в отель теплообменников и другого оборудования для охлаждения башен,

казино и театров, музея и помещений для собраний, наградных церемоний, конференций и выставок. Альфа Лаваль также стала поставщиком системы утилизации тепла для нагрева воды в ресторанных кухнях и «бесконечном» бассейне.

Общая мощность поставленных Альфа Лаваль теплообменников составила 115,6 МВт. «Они были безупречно смонтированы и прошли жесткие испытания», — сказал Каустуб Тамбе, менеджер по проектам в Voltas Limited.

КАУСТУБ ТАМБЕ ПОЯСНЯЕТ, что причиной выбора Альфа Лаваль стал ее богатый опыт в области технологии теплообмена в совокупности с присутствием в Сингапуре и большим количеством уже установленного здесь и работающего оборудования.

Задача осложнилась тем, что поставку и монтаж оборудования требовалось провести в очень сжатые сроки, так как строительство самого здания заняло больше времени, чем планировалось. «Мы ощутили помощь Альфа Лаваль как надежного партнера с самого первого дня этого большого и сложного проекта», — говорит г-н Тамбе. — Альфа Лаваль оказывала под-

держку во время испытаний и пуска наладочных работ в различных практических аспектах, например при проверке фактических параметров методом программного моделирования, а также в ходе физического монтажа, когда в отель прибыли первые семь агрегатов. Их установка была нелегкой задачей».

Еще одной сложной проблемой было обеспечение давления, достаточного для охлаждения, так как местный поставщик централизованного холодоснабжения отеля потребовал с целью сокращения площади под размещение холодильного оборудования, чтобы система охлаждения была одноконтурной. Это значило, что расчетное давление должно было составить 25 бар.

«Это одна из самых высоконапорных систем в Сингапуре», — говорит Сиу Кен Чуа, директор подразделения Промышленное оборудование Альфа Лаваль в Сингапуре. — Переход поставкой представители заказчика приезжали на наш завод, чтобы лично убедиться в ее работоспособности».

Система работала и продолжает работать безотказно. В таком престижном отеле, каким является Marina Bay Sands, нет места неисправностям. ■



Отель класса люкс Marina Bay Sands имеет одну из самых высоконапорных систем охлаждения в Сингапуре.

Alfa Laval Optigo™

Новое поколение воздушных теплообменников



Убедитесь в преимуществах Альфа Лаваль

Представляя семейство продуктов Alfa Laval Optigo, Альфа Лаваль задает стандарт для воздушных теплообменников нового поколения. Высокоэффективные, простые в эксплуатации, надежные и экологичные теплообменники Alfa Laval Optigo соответствуют требованиям, которые будут предъявляться к холодильной технике завтрашнего дня.

ОАО «Альфа Лаваль Поток»
Россия, Московская обл., 141070 г. Королев, ул. Советская, 73
Телефон: (495) 232-1250; Факс: (495) 232-2573 www.alfalaval.ru



www.alfalaval.com

ОЗОНОБЕЗОПАСНОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Прогрессирующая роль оценки экологичности всех технических решений по хладагентам заставляет специалистов уже в настоящее время, до закрепления законодательных актов, отдавать предпочтение альтернативным хладагентам с более низким значением GWP.

Проблема озонобезопасной холодильной техники решается по двум направлениям: создание и организация производства холодильных машин нового поколения, в которых используются озонобезопасные или переходные хладагенты и совместимые с ними холодильные масла, адсорбенты, материалы и комплектующие изделия; перевод парка действующего холодильного оборудования на озонобезопасные или разрешенные переходные хладагенты. Каждое направление имеет свои технические и экономические сложности и особенности, которые, в свою очередь, зависят от типа холодильного оборудования (бытовое, торговое или промышленное).

Общей и первоочередной задачей в обоих направлениях является разработка (подбор) новых или освоение уже предлагаемых на мировом рынке (товарных) хладагентов, удовлетворяющих требования потребителей.

Поскольку термодинамические основы работы холодильной техники на альтернативных хладагентах принципиально не меняются, требования к ним во многом остаются такими же, как и к традиционным хладагентам. Основные требования: экологические — озонобезопасность, низкий потенциал глобального потепления (желательно), не горючесть, не токсичность; термодинамические — максимальная приближенность к заменяемым хладагентам по давлениям, температурам, удельной объемной холодопроизводительности, холодильному коэффициенту; эксплуатационные — термодинамическая стабильность, химическая совместимость с материалами и холодильными маслами, достаточная взаимная растворимость с маслом для обеспечения его циркуляции, технологичность при применении; экономиче-

ские — наличие товарного производства, доступные цены.

Практически невозможно выбрать альтернативный хладагент, соответствующий всем перечисленным требованиям, поэтому предпочтение следует отдавать таким, которые отвечают принципиальным и определяющим требованиям. Альтернативными веществами могут быть чистые (простые) вещества и смеси. Предпочтение прежде всего отдается чистым веществам.

Наиболее близким по термодинамике и практически единственно возможным из чистых веществ озонобезопасным заменителем для R12 является R134a (HFC 134a). Его недостатки: меньшие удельная объемная холодопроизводительность и холодильный коэффициент при температурах кипения ниже 15°C. Поэтому в холодильных машинах, работающих при температурах кипения ниже -15°C, целесообразно применять хладагенты с более низкой нормальной температурой кипения либо компрессор с увеличенным часовым объемом, описываемым поршнями.

Для каскадных машин единственным полноценным заменителем R13 является чистый озонобезопасный R23 (HFC23). Для замены R502 имеется близкий по термодинамике чистый хладагент R125 (HFC125), но его применение ограничено. Среди чистых веществ пока не существует удовлетворительного заменителя для R22 (HCFC22): хладагент R218 (FC21S) имеет огромный потенциал GWP и очень высокую стоимость; R143a (HFC143a) горючее вещество с повышенными давлениями конденсации и нагнетания; R32 (FC32) также горючее вещество с очень высокими давлениями конденсации и нагнетания.

Требуется кардинальная модернизация и упрочнение компрессоров и аппаратуры (именно по этой причине для HCFC22 и других HCFC Монреальским Протоколом установлены более поздние сроки прекращения их применения). Вместе с тем хладагент R125 может служить альтернативным заменителем для R22 при допустимых усло-

виях применения (умеренная температура конденсации, наличие регенеративного теплообменника и др.).

Недостатки чистых HFC — заменителей традиционных хладагентов — обуславливают необходимость широкого применения смесей веществ. Если ранее в качестве хладагентов применяли только азеотропные двухкомпонентные смеси (R502, R503), ведущие себя в диапазоне температур кипения-конденсации почти как чистые вещества, то в качестве альтернативных хладагентов вынужденно предлагаются квазиазеотропные (близкие к азеотропным) и неазеотропные двух-, трех- и четырехкомпонентные смеси.

Предпочтение отдается смесям с меньшими значениями неизотермичности кипения и конденсации при постоянном давлении. Неизотермичность иначе называется глайдом или скольжением температуры, т.е. изменением ее на пути от входа к выходу испарителя (или конденсатора) в результате постепенного отдельного выкипания (конденсации) компонентов смеси. У квазиазеотропных смесей минимальная неизотермичность 0,5...-1 К, у неазеотропных смесей она на уровне 6...10 К.

Многокомпонентные неазеотропные смеси, в отличие от двухкомпонентных (бинарных), обеспечивают более выгодный термодинамический цикл, более плавное протекание процессов кипения-конденсации, их состав меньше изменяется при утечках. Для двух этапов перехода на новые хладагенты оказываются необходимыми оба типа смесей.

Квазиазеотропные и неазеотропные смеси с компонентами FC, HFC и чистыми углеводородами полностью озонобезопасны. Добавление горючего углеводорода повышает термодинамическую эффективность смеси и обеспечивает необходимую взаимную растворимость ее с минеральным маслом. Большое содержание углеводорода в смеси делает ее горючей. Применять горючие смеси пока еще допускается только в герметичных системах бытовых холодильников и морозильников, в остальной холодильной технике запрещается.

Эксплуатационно-технологическая особенность всех альтернативных полностью озонобезопасных хладагентов, как чистых, так и смесей, является их плохая взаимная растворимость с существующими минеральными, алкилбензолными и углеводородными маслами. Для холодильных машин на этих хладагентах разработаны новые синтетические полиэфирные масла различной вязкости, отличающиеся химической совместимостью с хладагентами, хорошими смазывающими свойствами.

Главное достоинство этих масел хорошая растворимость, в том числе при низких температурах, в жидкой фазе всех озонобезопасных хладагентов, что гарантирует устойчивую циркуляцию масла в системе. Недостаток — большая гигроскопичность, что осложняет эксплуатацию холодильных машин. Кроме того, эти масла дорогостоящие.

Для переходного периода разработаны бинарные и многокомпонентные переходные смеси, содержащие хотя бы один компонент из группы HCFC. Основное назначение этих смесей — упростить перевод действующей холодильной техники, работающей на R12 и R502, на разрешаемые хладагенты. Эти смеси называют также сервисными или ретрофитными (от ретрофит, обозначающего процедуру замены хладагента альтернативным в действующем оборудовании по специальной технологии).

При формировании сервисных смесей выдерживаются два принципа: максимальное приближение к заменяемому хладагенту по термодинамическим свойствам; совместимость с традиционно применяемыми минеральными и алкилбензолными маслами (новые полиэфирные масла очень капризны). Большинство сервисных смесей неазеотропные на базе R22. В отличие от чистых хладагентов они эффективны в более узком диапазоне температур кипения. Для получения сопоставимой эффективности с заменяемым R12 во всем диапазоне температур кипения и конденсации разрабатываются две смеси на одних и тех же компонентах: одна для умеренных температур кипения, другая для низкотемпературной области.

Например, фирма «Дюпон» для этих температурных областей предлагает сервисные смеси СУВА МР39 и СУ-

ВА МР66; фирма «Эльф Атокем» — смеси Forane FX56 и Forane FX57. По такому же принципу разрабатываются сервисные смеси заменители для R502. Необходимая растворимость смесей с применяемыми маслами обеспечивается базовым компонентом R22 и включением в их состав компонента с еще лучшей (неограниченной) растворимостью с маслами, например R21, R142b, R290 (пропан), R600a (изобутан).

При включении горючего компонента в смесь ее состав для обеспечения негорючести должен быть сбалансирован введением негорючих компонентов. В России разработана программа создания озонобезопасной холодильной техники. Первоочередной задачей программы на первом этапе является перевод всего парка действующей холодильной техники с R12 и R502 на разрешаемые хладагенты. Задача сложная, объемная и долгосрочная. В связи с этим нельзя исключить возможность продления эксплуатации холодильного оборудования на R12 путем создания его запасов.

Перевод на полностью озонобезопасные чистые хладагенты, прежде всего R134a, или смеси — кардинальное направление ретрофита. Однако широкомасштабное использование их для ретрофита, по-видимому, будет затруднено из-за сложной технологии, связанной с применением новых полиэфирных масел. Кроме того, необходимо учитывать, что при работе на R134a снижается холодопроизводительность.

Для турбохолодильных машин перевод на любой хладагент сопровождается модернизацией компрессора. Основным вариантом перевода действующей холодильной техники на альтернативный хладагент является применение переходных смесей. Перед ретрофитом необходимо тщательно обследовать конструкцию и техническое состояние объекта.

В машинах с непроточными теплообменными аппаратами применение неазеотропных смесей нецелесообразно. В целостности для принятия решения по модификации и адаптации любого действующего оборудования необходимо оценить многие факторы, в том числе: наличие запаса холодопроизводительности машины или установки при заданной технологии потреби-

теля; размеры, конструктивное исполнение холодильной системы каждой конкретной машины или серии машин; срок службы и степень герметичности системы; типы нового хладагента и масла; затраты на хладагент и другие расходные материалы; обеспеченность рабочими веществами и возможность их использования в настоящем и будущем; стоимость замены устаревшего оборудования на новое озонобезопасное; производственные и технологические трудности при проведении ретрофита.

Перевод холодильного оборудования на новые дорогостоящие хладагенты должен проводиться при соблюдении целевых инструкций и рекомендаций.

holodguild.ru

* * *

Уровень разрешенного в соответствии с международными обязательствами России потребления в стране озоноразрушающих веществ на 1 января 2010 г. снизился в три раза по сравнению с уровнем, разрешенным в 2004-2009 гг. В этой связи возникла необходимость принятия дополнительных мер государственного регулирования их оборота.

На заседании Президиума Правительства Российской Федерации 22 июня 2011 г. был рассмотрен вопрос об организации системы государственного регулирования оборота на территории РФ озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции.

Материалы по данному вопросу представлены Минприроды совместно с Минпромторгом, Минэкономразвития, Минфином, ФТС, ФАС России и Росприроднадзором.

В связи с этим Минприроды России предложено разработать нормативные правовые акты, предусматривающие:

- введение квотирования производства в РФ озоноразрушающих веществ;
- введение временного количественного ограничения на ввоз озоноразрушающих веществ на территорию РФ;
- введение количественных ограничений на ввоз на территорию РФ озоноразрушающих веществ, определяемых в соответствии с Монреальским протоколом и законодательством Таможенного союза;
- стимулирование повторного использования озоноразрушающих веществ;

- создание системы учета и контроля оборота озоноразрушающих веществ.

Проекты указанных нормативных актов, включая два постановления правительства и внесение изменений в федеральные законы, разработаны Минприроды и в настоящее время согласовываются с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти.

Глава Минприроды Юрий Трутнев напомнил, что с конца 80-х годов был принят ряд международных документов, регламентирующих уменьшение применения таких веществ. «Сегодня Россия выполняет все требования, — сказал он. — До 2014 г. снижение должно произойти до 70% от базового уровня, и мы полностью в это снижение вписываемся. А с 2015 г. снижение должно составить 90%, что потребует дополнительных мер».

В России действуют 40 предприятий, применяющих озоноразрушающие вещества. Министр заявил, что на перевод их на более щадящие технологии предусмотрено около \$18 млн. из бюджета, а еще \$40 млн. будет предоставлено в рамках софинансирования самими предприятиями.

Соб. инф.

Финансирование вывода ГХФУ в 39 странах

В Монреале прошло 63-е заседание Исполнительного комитета многостороннего фонда для осуществления Монреальского протокола. На заседании было принято решение о выделении более \$40 млн. для финансирования вывода из оборота гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ) в объеме около 400 т. озоноразрушающего потенциала (ОРП) в 39 развивающихся странах.

ГХФУ, разрушающие озоновый слой и являющиеся также мощными парниковыми газами, в этих странах используются в основном в качестве хладагентов в климатическом и холодильном оборудовании, вспенивателей при производстве пеноматериалов и растворителей.

Многосторонний фонд финансирует реализацию национальных программ по сокращению потребления ГХФУ с целью обеспечения выполнения обязательств по Монреальскому протоколу. Для 27 стран разработаны индивидуальные программы, а для 12 островных



государств Тихого океана создана общая программа, охватывающая весь регион.

Все 39 стран обязались как минимум к 2013 г. заморозить потребление ГХФУ на уровне 2009-2010 гг., а к 2015 г. — сократить его на 10%. 25 стран, объем потребления ГХФУ в которых незначителен, к 2020 г. рассчитывают сократить его на 35%.

В то время, как большинство государств сокращает потребление ГХФУ поэтапно, намереваясь полностью вывести эти вещества из оборота на последующих стадиях реализации своих программ, ряд стран не будет дожидаться конечного срока, предусмотренного для них Монреальским протоколом, — 2040 г., а постараются избавиться от них уже к 2020 г.

Внедрение альтернативных технологий в производственный сектор и их дальнейшее распространение в холодильной отрасли, осуществляемое одновременно с мерами по ужесточению контроля над импортом ГХФУ, приведет к существенному сокращению выбросов парниковых газов в атмосферу и смягчению воздействия на климат.

В дополнение к программам по регулированию вывода ГХФУ Исполнительный комитет одобрил большое количество других проектов, направленных на мобилизацию ресурсов для предотвращения климатических изменений. Были одобрены два пилотных проекта по сбору и утилизации озоноразрушающих веществ (ОРВ). Комитет принял решения о выделении средств на институциональное усиление девяти стран, о финансировании в рамках второго транша реализации национальных планов по обеспечению нулевого потребления хлорфторуглеродов (ХФУ).

ЕИА призывает покончить с компенсациями за уничтожение HFC-23

Агентство по экологическим исследованиям (ЕИА), международная неправительственная организация, призывает положить конец дорогостоящей программе ООН, по которой происходят выплаты по уничтожению парниковых газов HFC-23 на сумму более \$1 млрд. ЕИА выступила со своим заявлением накануне рассмотрения ООН продления механизма компенсаций по выведению из обращения хладагента R22.

Газ HFC-23 образуется в технологическом процессе при производстве хладагента R22 и обладает озоноразрушающим воздействием на порядок большим, чем собственно R22. ЕИА призывает к тому, чтобы производители хладагента R22 сами взяли на себя ответственность за захват и уничтожение HFC-23.

С 2005 г. страны, подписавшие Киотский протокол, уже потратили несколько миллиардов долларов, чтобы оплатить издержки производителей по утилизации HFC-23, в основном такие производства размещены в Китае и Индии.

ЕИА выяснило, что доходы от выплат по Киотскому соглашению на порядок превышают прибыль от собственно производства R22. Это создало порочный стимул, который поощряет производителей хладагента R22 производить больше HFC-23, чем это необходимо в производственных целях, только для того, чтобы получить компенсации по его уничтожению. Также в заявлении ЕИА говорится, что отмена таких выплат приведет к нерентабельности производства R22, хладагента, который подлежит выводу из обращения в рамках Монреальского протокола.

«Вместо того чтобы стимулировать переход на современные хладагенты, ООН продолжает стимулировать производителей наращивать производство R22, а также продолжать выпуск опасного HFC-23. Расходы по уничтожению HFC-23 должны компенсироваться самими производителями», — заявил Марк Робертс, международный советник по вопросам политики EIA. «Тех средств, которые уже выплачены производителям R22, с лихвой хватит, чтобы компенсировать затраты перехода производства климатического оборудования с R22 на современные хладагенты на десятилетия вперед, а также профинансировать полный вывод хладагента R-22 из обращения».

«Европейский союз уже отменил аналогичные компенсационные выплаты с 1 апреля 2013 г., чем показал, что хладагенту R22 более нет места на международных рынках», — сказала Клер Перри, старший научный сотрудник EIA. Она добавила: «Отмена компенсаций на уничтожение HFC-23, не подразумевает, что с производителей R22 снимут ответственность за уничтожение HFC-23. EIA призывает ужесточить методы контроля над обязательной утилизацией вредных газов производителями гидрофторуглеродных соединений».

Разработке углеводородных компрессоров уделено повышенное внимание

На протяжении своего существования компания Tecumseh Products была одним из лидеров в области кондиционирования воздуха и охлаждения, обеспечивая потребителей эффективным и надежным охлаждением.

Поскольку международная озабоченность проблемами глобального потепления росла, компания Tecumseh начала свою инициативу «Зеленая технология», направив ресурсы на проектирование, разработку и изготовление компрессоров и кондиционеров, которые оптимизированы для использования с хладагентами, имеющими низкий потенциал глобального потепления (GWP). Компания Tecumseh сосредоточилась на разработке компрессоров, использующих углеводородные хладагенты R290 (пропан) и R600a (изобутан). Факторы истощения озонового потенциала этих агентов равны нулю, а их потенциал глобального потепления (GWP) намного ниже, чем у тех хладагентов, на смену которым они пришли.

Углеводородные хладагенты уже успешно используются во многих странах мира. Ожидается, что их применение

в устройствах коммерческого и жилого назначения будет разрешено в США в 2011 г. вследствие согласования политики использования новых важных альтернатив (SNAP) в области охраны окружающей среды (EPA).

Более десяти лет компания Tecumseh занималась производством компрессоров, использующих углеводородные хладагенты. Сейчас, после запуска серии принципиально новых компрессоров AE2 мощностью до 1 л. для коммерческих охлаждающих установок, перечень компрессоров компании, которые не наносят вреда окружающей среде, насчитывает более 150 моделей, выпуск которых начался в этом году.

Компрессор AE2 оптимизирован для использования как с R290 (пропан), так и с R600a (изобутан). Также в этом году в Анн-Арбор (Мичиган, США) откроется технологический центр Tecumseh, который объединит другие сертифицированные лаборатории компании во Франции, Бразилии и Индии. Это обеспечит мощности для разработки современной продукции, возможность полного тестирования углеводорода, а также средства улучшенного моделирования окружающей среды.

planetaklimata.com.ua

23-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ХОЛОДИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

21-26 августа 2011 г. в Праге пройдет 23-й международный Конгресс холодильной промышленности (IIR International Congress of Refrigeration). На нем будут представлены новейшие разработки в области холодильной техники. Специалисты поделятся последними достижениями в области исследований и практического применения холодильного оборудования с использованием углеводородов, аммиака, CO₂ и синтетических жидкостей.

Конгресс начнет работу с генеральной конференции, пленарного заседания и сессий исполнительного комитета, будут проведены по четыре тематических заседания в день.

Пленарный доклад будет включать обсуждение применения натуральных хладагентов в производстве, транспор-

тировке и хранении пищевых продуктов. На семинарах пройдет обмен мнениями с членами комитета по защите окружающей среды программы ООН в области применения холодильного оборудования при производстве продуктов питания, а также в области рефрижераторных перевозок.

На Конгрессе будут представлены следующие доклады:

- Применение хладагента R290 (пропан) в холодильной отрасли
- Тепловые насосы, доклад Комиссии по возобновляемой энергии
- Экспериментальные исследования в области повышения энергоэффективности при применении хладагентов R290, R717 и R1234YF в системах кондиционирования зданий и тепловых насосах

• Теплообменные процессы и динамика работы холодильного контура на хладагенте R290

• Использование новых хладагентов в холодильных установках

• Итоги исследований по совместимости масел для компрессоров на R290

• Экспериментальные исследования в области создания энергоэффективного холодильного контура на изобутане (R600)

• Экспериментальные исследования в области моделирования двухконтурного компрессора на R600

• Опыт применения высокотемпературных тепловых насосов на CO₂

• Создание массового бытового кондиционера на CO₂ — миф или реальность.

Ваш надежный партнер

Спонсор экспедиции
на Эверест 2010



Воздухоохладители для CO₂ и теплообменники рекуперации тепла



Конденсаторные блоки Starbox
и конденсаторы с воздушным охлаждением



Теплообменные блоки из оребренных труб



Сухие и орошаемые градирни



Бласт фризеры и воздухоохладители



Радиаторы обогрева и
охлаждения воздуха водой.
Программное обеспечение
COILS 5.5 FRT1



EUROVENT
member of



Представительство «ФРИТЕРМ»
222424, г.Москва, Волоколамское ш., 88, стр. 1
Тел.: +7 (495) 502-56-45, тел./факс: +7 (495) 780-90-33

e-mail: info@fritermus.ru, info@holcom.ru
www.fritermus.ru www.friterm.com

Look forward

Think LU-VE



Morning Morning



Your partner for refrigeration, air conditioning and industrial applications



"CERTIFY ALL"

www.luve.it



Headquarters: LU-VE S.p.A. - UBOLDO - VA - ITALY



FRANCE
LU-VE CONTARDO
FRANCE S.p.A.



GERMANY
LU-VE CONTARDO
DEUTSCHLAND GmbH



UK - EIRE
LU-VE CONTARDO
UK - EIRE OFFICE



SPAIN
LU-VE CONTARDO
IBERICA S.L.



AUSTRALIA
LU-VE CONTARDO
PACIFIC PTY. LTD.



RUSSIA
LU-VE CONTARDO
RUSSIA OFFICE



CARIBE
LU-VE CONTARDO
CARIBE S.A.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЛЮВЭ

Решения для систем охлаждения энергетических установок



Рис. 1. Специальный четырех-контурный охладитель жидкости

Итальянская компания **ЛЮВЭ** является лидером в области производства теплообменного оборудования: коммерческих и промышленных воздухоохлаждающих, конденсаторов, сухих градирен и аксессуаров. Благодаря использованию новейших методов разработок и инноваций, ЛЮВЭ создает изделия высочайшего качества и надежности.

К основным преимуществам оборудования от ЛЮВЭ можно отнести:

- низкое энергопотребление;
- высокоэффективные теплообменники — наилучшее соотношение производительности и стоимости;
- широкий диапазон производительности;
- надежный и привлекательный современный дизайн корпуса.

На сегодняшний момент оборудование компании ЛЮВЭ активно используется в проектах строительства энергоцентров.



Рис. 2. Система охлаждения газопоршневых энергоустановок

Опыт в производстве специальных изделий для объектов нефтегазового хозяйства и других отраслей промышленности был накоплен путем реализации реальных проектов. Сегодня наша компания является одной из немногих на российском рынке, которые имеют реальный опыт эксплуатации теплообменников в энергоустановках на базе двигателей внутреннего сгорания (дизельные, газопоршневые) и на базе газотурбинных установок (ГТУ).

Как следствие, при разработке технических решений для вновь строящихся объектов мы исходим из реальных особенностей объекта. К оборудованию на данного рода объектах (энергоцентры нефте-газовых месторождений, энергоцентры для крупных промышленных предприятий, энергоцентры резервных мощностей) предъявляются специальные требования:

- **требования к несимметричности контуров в теплообменнике;**
охлаждение нескольких разнотемпературных потоков жидкостей;
- **высокие температуры охлаждаемой жидкости;**
использование специальных высокотемпературных вентиляторных узлов;
специально подготовленный теплообменный блок;
- **специальные требования к системам регулирования производительности;**
наличие нескольких контуров с разным температурным режимом;
- **система двойного резервирования;**
- **наличие специальных требований к оборудованию;**
взрывозащищенное оборудование;
- **очень жесткие условия эксплуатации;**
 - *условия окружающей среды;*
температура в летний период до +45°C;
температура в зимний период до -45°C;
 - *длительная непрерывная работа при номинальной нагрузке;*
 - *минимальное сервисное обслуживание.*

Решения, разрабатываемые и предлагаемые компанией ЛЮВЭ, отвечают всем современным требованиям и удовлетворяют потребности современного рынка строительства энергетических установок.



Рис. 3. Специальное взрывозащищенное оборудование

За более детальной информацией обращайтесь в российское представительство **LUVE GROUP:**

127015, Москва,
ул. Большая Новодмитровская,
д. 23, стр. 6
тел.: +7 (495) 685-93-96
факс: +7 (495) 685-93-55
office@luve-russia.com
www.luve.it



Уже в России!

Ищите нас

www.gemak.ru



Коммерческие конденсаторы



Воздухоохладители



V-образные промышленные конденсаторы



Промышленные конденсаторы



-Москва-

121353, г. Москва, Сколковское Шоссе, д.25 стр.1

Тел : +7 (495) 416 80 81 * gemak@gemak.ru

-Istanbul-

Tuzla Organize Sanayi Bölgesi Mermerciler San. Sitesi

8. Sokak No: 1 Tuzla - İstanbul / Türkiye

Tel: 0 216 593 17 77 (pbx) * Fax: 0 216 593 17 75

info@gemakltd.com * www.gemakltd.com



GEMAK
GENEL SOĞUTMA MAKİNALARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

СКОРОСТНЫЕ ВОРОТА: ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЦИФРАХ

Владимир ШАПКИН,
ведущий специалист тех. отдела

Скоростные ворота применяются в местах с большой интенсивностью движения транспорта, для внутрицеховой и внешней установки, где служат полной и быстрой преградой пыли, потерям тепла/холода и сквознякам. Скорость работы — 2,4 м/с.

Рассмотрим вопрос энергосбережения применительно к межцеховым воротам. Обычно ворота намного тоньше стен, поэтому утепление и изоляция проемов — важный вопрос. Но, даже при самой хорошей изоляции, ворота придется открывать. На практике проем надолго остается открытым, и сохранить температурный режим не помогают ни тепловые завесы, ни дополнительные холодильные мощности (компрессоры).

Каким же образом скоростные ворота DYNACO уменьшают энергозатраты? Очевидно, что ПВХ-полотно не обладает свойствами утеплителя. Тепловое сопротивление полотна составляет

$R = 1/\lambda = 1/60 = 0,017 \text{ м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$ [$\lambda = 60 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$ — коэффициент теплопроводности материала ворот], а все конструкции с $R < 0,3 \text{ м}^2 \cdot \text{С}/\text{Вт}$ не считаются теплоизолирующими.

Рассмотрим ситуацию на примере помещения с внешним проемом размером 2x3 м. (площадь проема $F = 6 \text{ м}^2$). При скорости ветра 14 км/ч. (сред. значение для нашего региона) в открытый проем площадью 6 м² за час будет «вдуться» 14 000 x 6 = 84 000 м³ воздуха. С учетом распределения скоростей потока по площади проема реальный приток воздуха составит около 50 000 м³/ч. В зимний период поступивший воздушный поток надо нагреть от -10°C (средняя зимняя температура) до +20°C, т.е. повысить температуру на $\Delta t = 30^\circ\text{C}$. Для этого необходимо затратить тепловой мощности $Q = c_p G \Delta t = 1,31 \cdot 50000 \cdot 30 = 1,9 \cdot 10^6 \text{ кДж}/\text{ч} \approx 500 \text{ кВт}$. Здесь $c_p = 1,31 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot \text{К})$ — удельная теплоемкость

воздуха; $G = 50\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$. — приток наружного воздуха; $\Delta t = 30^\circ\text{C}$ — необходимое повышение температуры.

А теперь, предположим, что в проем установлены скоростные ворота DYNACO. В этом случае потери тепла за счет теплопроводности полотна составят $Q = \lambda F \Delta t = 60 \cdot 6 \cdot 30 = 1080 \text{ Вт} \approx 1 \text{ кВт}$.

Итак, сколько вы сэкономите? Сравнивая две величины — 500 кВт и 1 кВт, нетрудно понять, что быстро открывать и закрывать проем намного важнее, чем утеплять основные ворота, которые 50% времени открыты. Чем быстрее сработают дополнительные скоростные ворота, тем ощутимее будет выгода. И очевидно, что такие ворота должны работать без поломок и быть абсолютно надежными. При помощи нашего Калькулятора для расчета энергосбережения можно просчитать экономическую выгоду от применения DYNACO на конкретном объекте.

ВОРОТА для холодильных и морозильных камер - скоростные, энергосберегающие.



Сохранение температурного режима камер!

Окупаемость - менее 1 года! Сокращение тепловых нагрузок от воздухообмена за счет быстрого перекрытия проема камер во время погрузочных работ. Скорость открытия 2,4 м/с, закрытия 1,2 м/с. Рабочий температурный режим до -30°C. Интенсивность эксплуатации - 6 000 циклов в день, min ресурс **1 000 000** циклов, на практике - 2 500 000 циклов! Также есть модели межцеховой, наружной установки и для “чистых комнат”.

Срок поставки: 1-2 недели! Производство - Россия (по лицензии DYNACO). Любой ремонт и запчасти.

Только DYNACO работают в России!

Более 50% наших клиентов в РФ заменили на своих предприятиях скоростные ворота других марок на



DYNACO

DYNACO-Россия, 142784, Московская обл., Бизнес-Парк РУМЯНЦЕВО, стр.2, оф. 401-В
ООО “Технодор” тел.: (495) 777-4321, 988-9540 info@dynaco.ru www.dynaco.ru



Посвящая себя будущему

Ваша страховка на объекте

Измеряйте, анализируйте и документируйте
с цифровым манометрическим коллектором testo 570



Вход только с testo 570

1. Одновременный расчет перегрева/переохлаждения.
2. Измерение давления, температуры, силы тока и вакуума одним прибором.
3. 72 часа регистрации измеренных значений.
4. 40 хладагентов в памяти.

Подробнее в Интернете на:
www.testo.ru/570

КАК НЕ ЗАМОРОЗИТЬ ЗЕМЛЮ ПОД СКЛАДОМ

Все больше потенциальных владельцев холодильных складов начинают обращать внимание на концептуальные решения по снижению энергозатрат и удешевлению эксплуатации оборудования. Особенно четко это видно на примере систем, предотвращающих промерзание земли.

До недавнего времени эта проблема являлась едва ли не основной в промышленных холодильных установках. Ведь, как правило, холодильные склады — это стационарные сооружения, пол которых является одновременно и фундаментом. Так как в помещении постоянно поддерживается низкая температура, структура полов с течением времени начинает промерзать.

Не спасает даже хорошая теплоизоляция, процесс невозможно остановить, постепенно начинают превращаться в лед грунтовые воды, что в свою очередь ведет к разрушению полов морозильных установок. Как итог — холодильные склады и холодильные камеры выходят из строя.

Один из способов решения проблем — установка под теплоизоляционным слоем решетки труб с циркуляцией горячей воды. Однако это решение весьма дорого, энергозатратно и ненадежно. Причем, все эти недостатки вытекают один из другого. Мощность подобной системы очень сложно, почти невозможно контролировать, что неизбежно приводит к перерасходу тепловой энергии. Протечки или, наоборот, пробки при образовании нерастворимых осадков — реальная угроза системе. В случае самой незначительной аварии возникает опасность образования льда внутри трубопровода. Сложность ремонта в этом случае трудно даже прогнозировать. Выход один — многоуровневое резервирование всех систем. А это значительные денежные вложения.

Проблема частично решилась с появлением электроннагревательных кабелей, сделавших системы предотвращения промерзания грунта под морозильными складами и камерами намного экономичнее. При использовании в больших современных конструкциях, на больших площадях холодильных складов система распределяется на несколько специальных зон, которые держат под контролем современные термостаты.

Причем, точность температуры грунта в такой зоне поддерживается до десятых долей градуса. Существенно упростилась процедура поиска неисправностей. Электроника позволяет быстро найти проблемный участок. Однако, это не означает, что упростился способ устранения данных неисправностей. Пока главный вопрос — надежность — решается по-прежнему с помощью резервирования. Может, не такого многократно, как ранее. Впрочем, на рынке уже появились технологии, позволяющие отказаться от такого резервирования и серьезно удешевляющие систему предотвращения промерзания грунта под промышленными холодильными установками.

В последние годы все чаще применяется возможность компьютерного мониторинга систем, позволяющая контролировать и управлять работой всех холодильных систем объекта в онлайн-режиме.

Установленное современное оборудование, которое обладает высокими энергосберегающими параметрами, позволяет существенно уменьшить финансовые потери на электроэнергию. В дополнение, оно почти исключает простои машин, аварийные ситуации, которые ведут к дополнительным временным и денежным потерям.

globalscience.ru

BITZER: НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОБУЧЕНИЯ КЛИЕНТОВ

Пресс релиз



Новое содержание, разнообразие практических занятий и углубленная специализация: BITZER разработал новую концепцию системы обучения, стартовавшую на международном холодильном семинаре 2011 в г. Зиндельфингене.

«С вновь разработанной концепцией обучения клиентов мы способны в большей степени соответствовать требованиям заказчиков и расставлять индивидуальные приоритеты на наших семинарах», — говорит Михаэль Хендрикс, руководитель подразделения технических коммуникаций и обучения, отвечающий за систему клиентских тренингов.

«Это позволяет удовлетворять возрастающий спрос на высококачественное обучение на всех мировых рынках», — добавляет лидер технических семинаров.

Новая концепция обучения означает, что специалисты BITZER могут уделить внимание гораздо большему количеству обучающихся на каждом из семинаров, проводимых теперь также в новых учебных классах. Но главное, однако, состоит в том, что участники семинаров могут сами заранее выбирать наиболее интересующие их области специализации и тематику, что позволяет изучать эти специфические вопросы более детально и в меньших по составу группах.

«Малые группы, сфокусированные по специфическим профилям слушателей, дают нам возможность сконцентрироваться на наших клиентах и обучать их в точном соответствии с их интересами и запросами», — заявляет Михаэль Хендрикс.

Акцент на групповых занятиях в малом составе делается на передаче практических знаний и навыков. На международном холодильном семинаре этого года преподаватели BITZER специально установили несколько агрегатов ECOSTAR с щитами управления в учебных аудиториях для проведения практических занятий. «В ходе практической фазы обучения специалисты BITZER все время находятся рядом с нашими клиентами, — говорит Миха-

эль Хендрикс. — Это один из ключевых моментов новой концепции».

Для BITZER это означает необходимость еще более интенсивной подготовки к занятиям. «Мы можем обучать большее число слушателей и при этом быть уверенными, что нам удастся передавать больше практических знаний в малых группах, — говорит он. — Наши обучающие программы также более индивидуализированы, чем прежде, при этом слушатели оказываются глубоко погруженными в изучение выбранных ими сложных современных продуктов и тем».

Помимо рабочего аспекта семинаров BITZER в них присутствует и необходимый элемент развлечения. В ходе международного холодильного семинара, например, состоялась экскурсия в исторический город Гейдельберг и посещение галереи современного искусства SCHAUWERK в г. Зиндельфингене.

«Нельзя пренебрегать чисто человеческими и социальными аспектами. Возможность свободного общения между коллегами очень важна для внутреннего развития каждого», — утверждает Михаэль Хендрикс. — Может показаться, что «теряется» половина учебного дня. Но при разработке новой концепции обучения мы ставили целью не просто покопаться с деталями. Нет, мы выстраивали процесс обучения в комплексе, что позволило максимизировать эффективность передачи знаний».

Новая концепция хорошо воспринята обучающимися специалистами. Хасем Хасан эль-Бардени из Саудовской Аравии принимает участие в семинаре BITZER уже в третий раз. «Для меня это обучение чрезвычайно полезно. Хотя мы всегда хорошо информированы обо всех инновациях BITZER, не может быть замены персональному контакту со специалистами этой компании и тренингу».

Николай Павлов из Болгарии продолжает: «Очень полезны практические занятия на семинаре, особенно в части изучения электронных компонентов, таких, например, как модуль управления агрегатом ECOSTAR. Я также использую семинар для получения дополнительных знаний о самых последних достижениях и тенденциях развития холодильной техники и индустрии кондиционирования воздуха».

Пожалуй, самое точное определение, однако, дает Джон Даунинг Гейнс из Великобритании: «Это мой первый семинар в компании BITZER. Я в холодильной промышленности уже 40 лет, но в последние 20 лет работал преимущественно в офисе и не имел возможности на практике испытать и изучить ряд новейших технических достижений отрасли. Для меня, в частности, представляют серьезный вызов электронные компоненты и устройства, поскольку я недостаточно хорошо с ними знаком. Но здесь на семинаре мне удалось ухватить суть, и, на мой взгляд, практического опыта никогда не бывает слишком много. Чувствую, что я попал в правильное место».

Для тех клиентов, которые не успели заранее забронировать места на семинаре или не смогли на нем присутствовать, BITZER может предложить альтернативные даты проведения занятий по Вашему желанию прямо у Вас.

Группа компаний BITZER — крупнейший в мире независимый производитель холодильных компрессоров. BITZER широко представлен во всем мире компаниями по производству и продаже поршневых, винтовых и спиральных компрессоров, а также сосудов, работающих под давлением. В 2010 г. 2700 работников обеспечили консолидированный товарооборот компании 525 млн. евро.

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



АГРОПРОДМАШ

Ufi
Approved
Event

ТПП РФ



АГРО ПРОД МАШ

10-14
октября 2011

www.agroprod mash-expo.ru

Центральный выставочный комплекс «Экспоцентр»
Москва, Россия

**ИНВЕСТИЦИИ
В БУДУЩЕЕ**

Организатор:



Организатор:
ЗАО «Экспоцентр»
При содействии:
Министерства
сельского хозяйства РФ
Под патронатом:
ТПП РФ
Правительства Москвы

Генеральный
информационный
спонсор:



Информационный
спонсор:



Официальная
интернет-поддержка:



КРИОГЕННАЯ ЗАМОРОЗКА: ЗАБОТА О ВКУСЕ И КАЧЕСТВЕ

На сегодняшний день в промышленности используются три основных способа замораживания пищевых продуктов — замораживание воздушным потоком, контактное замораживание и криогенное замораживание. Наиболее деликатной считается криогенная заморозка. В роли хладагента при этой технологии применяются жидкий азот или диоксид углерода. Мы в данном случае будем говорить о таком криогенном оборудовании, как фризеры, использующем жидкий азот

Общеизвестно, что основной компонент большинства продуктов питания — это вода. Во время замораживания она переходит из жидкой фазы в твердую. Чем быстрее происходит превращение воды в лед, тем лучше сохраняется качество продукции. Если процесс протекает слишком медленно, страдает клеточная структура продукта, а значит, его вкус и полезные свойства.

При криогенном способе заморозки таких потерь удастся избежать: за счет очень низкой температуры внутри камеры (-70°C) свободная вода замерзает одновременно внутри и снаружи клетки. Очень быстрая, шоковая заморозка обеспечивает более длительный срок хранения продукта.

Еще одно преимущество замораживания с помощью криогенных газов — это незначительное испарение влаги из продуктов. Такая особенность также позволяет соблюсти требования к внешнему виду продукции, сберечь ее вкусовые качества и полезные свойства, а также сохранить практически первоначальный вес. Если потери жидкости при обычной механической заморозке доходят до 5%, то при криогенной продукт «облегчается» всего на 0,5-1,5%. Еще один плюс такого способа замораживания: при оттаивании продукта отсутствует влага.

Но применение криогенной заморозки — это не только возможность выпускать высококачественную пищевую продукцию, а еще и преимущества с точки зрения удобства и экономики производства. Высокая скорость процесса замораживания обеспечивает большую производительность.

Потребление электроэнергии минимально: если для механических морозильных систем оно составляет 50-

200 кВт, то для криогенных систем — 2-10 кВт. Очевидна разница и по части инвестиционных затрат: 20-40% по сравнению с механическими морозильными системами. Прибавляет очков криогенным аппаратам легкость в монтаже-демонтаже и компактность: такое оборудование занимает гораздо меньше места, чем механические системы.

Необходимо также отметить высокие санитарно-гигиенические показатели технологии. Фризеры туннельного типа компании Linde Gas Rus, которые используются для заморозки рыбы, сконструированы таким образом, что все внутренние части агрегата, контактирующие с продуктом, легко доступны для чистки и промывки — удобству оборудования в эксплуатации уделяет особое внимание. Кроме того, все детали и узлы фризеров выполнены из высококачественных материалов, соответствующих европейским гигиеническим нормам, принятым для пищевой промышленности.

Подчеркнем, что использование азота — безвредного инертного газа — не требует каких-либо особых условий для установки и эксплуатации фризеров.

Как известно, особо бережного отношения при заморозке требуют нежные виды рыб, рыбопродукция глубокой степени переработки. Здесь внешний вид товара в прямом смысле дорогого стоит. И вновь на помощь производителю приходят криогенные технологии.

Не так давно были проведены тесты по замораживанию тунца, дорадо, наваги, ракообразных. Результаты испытаний прямо указывают на эффективность криогенной заморозки: она обошлась производителю примерно в 8 руб. на 1 кг. продукта, что при его конечной стоимости в соотношении

с полученным качеством дает значительную прибыль. Более того, рестораны — потребители свежей рыбы — отказывались приобретать свежего тунца, т.к. рыба, замороженная с помощью жидкого азота, после размораживания дольше сохраняла свои потребительские свойства и вкусовые качества.

При выборе того или иного типа оборудования заказчик руководствуется такими параметрами, как размеры и температура продукта, содержание влаги в нем, производительность аппарата и желаемая температура продукции на выходе.

Если говорить о рыбе и морепродуктах, то здесь наиболее часто используется оборудование проходного типа: туннельные и спиральные морозильники. Применение такого типа фризеров позволяет организовать непрерывный цикл «заморозка-глазирование»: в конце конвейера морозильного аппарата устанавливается глазировочная ванна.

Наиболее оптимальным, с точки зрения затрат и конечного качества продукта, является комбинирование криогенного способа заморозки с другими. Что понимается под этой формулировкой? Сначала рыба поступает в криогенный фризёр, где происходит замораживание, но не всего продукта в толще, а только поверхности, на глубину 5-6 мм. Тем самым связывается влага внутри продукта и сохраняется на поверхности низкая температура, что позволяет осуществить глазирование.

В дальнейшем рыба поступает на хранение в обычный холодильный терминал, где промерзает окончательно при температуре -18°C. Такое сочетание двух способов заморозки позволяет получить качественный продукт, не потерять в весе продукции, а главное — серьезно сократить расход азота, которого при данном способе замораживания понадобится порядка 0,5...0,7 кг. на 1 кг. продукта, тогда как для полной заморозки в азотной камере необходимо 1...1,5 кг. на 1 кг.

СТЛ

СКЛАД ТРАНСПОРТ ЛОГИСТИКА

25–28 октября
www.stl-expo.ru

2011



18-я международная выставка систем логистики, транспортного обслуживания, средств автоматизации и механизации складских и погрузочно-разгрузочных работ



ЦВК «Экспоцентр»
123100, Москва, Краснопресненская наб., 14
Дирекция химико-технологических выставок



При поддержке:
Министерства транспорта РФ
Министерства сельского хозяйства РФ

Тел.: (499) 795-38-43, 795-39-99
Факс: (499) 795-39-96
E-mail: levyakova@expocentr.ru
Интернет: www.stl-expo.ru, www.expocentr.ru

«АРИАДА» ПРОТИВ ГОСУДАРСТВА

Уральская компания выиграла суд против судебного пристава, разрешившего должнику распродать его имущество

Судебный прецедент на Урале — по решению свердловского Арбитражного суда государство должно возместить частной компании убыток в размере 2,7 млн. руб., нанесенный действиями судебного пристава, незаконно снявшего арест с имущества должника. В Управлении Федеральной службы судебных приставов по Свердловской области сообщили, что данное решение будет обжаловано.

Арбитражный областной суд вынес решение по иску ЗАО «Ариада» (Марий Эл) к РФ в лице службы судебных приставов (третьим лицом выступает Минфин) и постановил взыскать из федерального бюджета в пользу акционерного общества 2,7 млн. руб. убытка, нанесенного компании действиями судебного пристава-исполнителя Железнодорожного районного отдела УФССП по Свердловской области Станислава Горбунова.

В октябре 2009 г. на недвижимость «Торглизинга» был наложен арест. Исковое заявление о возмещении ущерба государством было подано компанией «Ариада» в октябре 2010 г. в ходе начала исполнительного производства по ранее вынесенному судебному решению.

Поясним, речь идет о хозяйственном споре между «Ариадой» и ее дилером — ЗАО «Торглизинг» (специализируется на поставке торгового холодильного и технологического оборудования для предприятий торговли и общепита). Задолженность дилера перед партнерами из Марий Эл составляла 3,2 млн. руб., которые «Ариада» потребовала возместить через суд. В ходе процесса решение было вынесено в пользу истца.

«Торглизинг» выплатил треть от общей суммы и, в рамках погашения оставшейся части задолженности, должен был передать «Ариаде» недвижимость в Екатеринбурге (офисное помещение площадью 350 м²). Исполнительное производство поступило в Железнодорожный районный отдел УФССП по Свердловской области. К взысканию имущества также были

привлечены коллекторы группы правовых компаний.

«В течение полугодия наши специалисты регулярно вели переговоры с приставом-исполнителем Горбуновым, чтобы отслеживать процесс оценки имущества для его последующей продажи и возмещения убытков ЗАО «Ариада». Однако пристав убеждал нас, что процедура вскоре будет завершена. И вдруг летом 2010 г. мы с изумлением узнаем, что недвижимость продана, а взыскание долга в пользу «Ариады» — невозможно. Как выяснилось, еще в ноябре 2009 г. пристав снял арест с недвижимости в связи с заявлением директора «Торглизинг» о том, что стоимость имущества превышает размер задолженности, поэтому оно не может пойти в уплату долга», — сообщил руководитель отдела правовых споров «Интеллект-С» Роман Речкин.

Он отмечает, что в данной истории есть важное обстоятельство: недвижимость была единственным ликвидным активом ЗАО «Торглизинг». Возможно, компания и не собиралась возвращать долг — через две недели после снятия ареста имущество было продано третьим лицам за сумму около 12 млн. руб. по странной вексельной схеме. И через некоторое время должник начал процедуру ликвидации.

ЗАО «Ариада» обратилось в суд для оспаривания действий г-на Горбунова, поскольку по закону «О судебных приставах» и Гражданскому Кодексу за действия госслужащего отвечает государство. В ходе процесса юристы со стороны ответчика настаивали на невозможности взыскания убытков с государства, поскольку в данном случае не наступила абсолютная невозможность погашения долга самим должником. По мнению судебных приставов, «Торглизинг» может возместить «Ариаде» убыток посредством передачи ей своей дебиторской задолженности, размер которой на бумаге составляет около 7 млн. руб.

Однако, «Торглизинг» не представил ни одного первичного бухгалтерского документа о реальной «сто-

имости» дебиторки, которая, по словам Речкина, не превышает 600 тыс. руб. В итоге арбитражный суд Свердловской области встал на сторону истца. В пресс-службе УФССП по Свердловской области от подробных комментариев отказались, ссылаясь на то, что решение свердловского арбитража еще не вступило в законную силу. И.о. пресс-секретаря Виктор Скляр сообщил, что ведомство намерено опротестовать судебное постановление в вышестоящей инстанции. Он добавил также, что в отношении пристава Станислава Горбунова начато внутреннее служебное расследование.

* * *

Юристы группы правовых компаний «ИНТЕЛЛЕКТ» выиграла дело о возмещении из федерального бюджета ущерба, который был причинен истцу — компании «Ариада» — действиями недобросовестного пристава. 09 июня 2011 г. Арбитражный суд Свердловской области удовлетворил иск в полном объеме.

Фактически, создан прецедент, имеющий значение не только для Уральского региона, но и для страны в целом. Согласно законодательству, за незаконные действия чиновников ответственность несет государство, однако на практике судебные процессы, ответчиком в которых выступает Российская Федерация, завершаются победой истца крайне редко.

Исковое заявление о возмещении ущерба государством было подано компанией «Ариада» в октябре 2010 г. За истекший период было проведено 6 судебных слушаний. Действиями пристава «Ариаде» был причинен ущерб (в виде невозможности получения взысканных судом денежных средств), возместить который по закону должно государство.

Юристам «ИНТЕЛЛЕКТ-С» удалось доказать правомерность требований истца. И теперь федеральный бюджет должен будет выплатить пострадавшей компании около 3 млн. руб.

НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ МОЛОКА

Сергей СЕМЕНЧУК, Ольга ПРУДОВСКАЯ, компания «Термосистемы»

Развитие технологий охлаждения молока напрямую связано с такими требованиями молочных производств, как безопасность, эффективность, экономичность, повышение качества сервисного обслуживания. С учетом этих тенденций меняются подходы к проектированию установок для получения ледяной воды.

На рынке пока существует небольшой выбор решений: чиллеры, рассчитанные на постоянную тепловую нагрузку, и льдоаккумуляторы (ЛАКи), работающие на пике холода. Также существуют комбинированные схемы, где в различных сочетаниях используются и чиллеры, осуществляющие предварительное охлаждение, и доохлаждающие продукцию на пике ЛАКи.

Рассмотрим технологии получения ледяной воды при помощи чиллеров, так как они являются наиболее распространенным типом охлаждающего оборудования. При этом только полное понимание преимуществ различных схем позволит максимально использовать их потенциал.

Типовые схемы чиллеров

Несомненным достоинством чиллеров является возможность работы с любой нагрузкой. Даже если он не справляется с ее пиком, то после него быстро восстанавливает кондиции ледяной воды.

В настоящее время для производства ледяной воды большое распространение получили одноконтурные чиллеры с пленочными испарителями и установки на базе одноконтурных пластинчатых полусварных теплообменников затопленного типа. Имеются сведения, согласно которым получать воду температурой 1°C можно только на пленочных испарителях (и еще при помощи ЛАКов). При этом в диапазоне 0,5-1°C, но с более высокими КПД и энергоэффективностью, позволяет работать затопленная схема.

Опыт эксплуатации систем с пленочным испарителем в течение 7-8 лет показывает, что эффективность их работы очень зависит от загрязнений, которым они подвержены за счет открытости устройства. При этом промыть их полностью практически не-

возможно, так как они являются неразборными. Загрязнения же приводят к снижению КПД и возрастанию энергоемкости производства холода. И на предприятии зачастую нет технической возможности диагностировать причину потерь.

Поэтому гораздо эффективнее использовать полусварные теплообменники с затопленной схемой подачи хладагента. Во-первых, у них нет застойных зон, где могут накапливаться загрязнения. Во-вторых, по давлению насоса подачи воды легко определить, загрязнен ли теплообменник. И в случае необходимости его можно прочистить, подключив к системе СИП-мойки или использовав штатную систему.

Повышению энергоэффективности также способствует использование в качестве хладагента фреона вместо аммиака. К этому пришли наши специалисты, которые за счет смены охлаждающей жидкости удешевили киловатт произведенного холода и выиграли в занимаемых оборудованием площадях.

Чиллеры нового поколения

С учетом недостатков стандартных схем были разработаны наиболее прогрессивные системы — чиллеры на основе одноконтурного пластинчатого полусварного теплообменника затопленного типа на фреоне. Первые такие системы появились за рубежом.

В России наша компания разработала собственные системы, которые имеют преимущества по сравнению с установками других типов:

- энергоэффективность 20% — за счет более высокой температуры кипения фреона (-1...-0,5°C), при выходной воде 0,5°C;
- стабильность работы (за счет поддержания постоянного объема фреона и давления кипения) снижает затраты на эксплуатацию;
- возможность определения загрязнений по давлению на подаче воды снижает риск неоправданных потерь электроэнергии;
- безразборная мойка, восстанавливающая характеристики испарителя. В аварийных ситуациях возможна разборка для ремонта и промывки с последующей сборкой и запуском агрегата. Решение, хорошо знакомое молочникам по основному производству, пользующееся доверием специалистов;
- безопасность — благодаря дублированным системам защиты, которые постоянно следят за состоянием теплообменника и не допускают его замерзания, в критических случаях включая оттайку;
- уменьшенные габариты позволяют снизить затраты на строительство помещений;
- меньшая металлоемкость обуславливает сниженную на 10-15% цену.

Всем этим критериям сейчас уделяется большое внимание, особенно на таких современных предприятиях, как «Юнимилк», «Вимм-Билль-Данн», «Вамин», «Карат».



Департамент промышленного холода компании «ОЛЕКС Холдинг» предлагает Вам разработку проектов, поставку и монтаж комплектных промышленных и коммерческих холодильных установок для различных отраслей промышленности и сельского хозяйства, включая отрасли, связанные с производством и переработкой пищевых продуктов по следующим направлениям:



❄ *Распределительные центры и холодильные терминалы:*

морозильные склады любого объема от складских комплексов для мороженого, птицы, мяса до распределительных центров хранения всех видов товаров.

❄ *Мясоперерабатывающая отрасль:*

камеры охлаждения мяса после убоя, колбасы после варки, копчения, холодильные установки для поддержания температурного режима в помещении по переработке сырья



❄ *Переработка и хранение рыбы:*

скороморозильные аппараты спирального и туннельного типа для "шоковой" заморозки, камеры быстрого охлаждения, плиточные скороморозильные аппараты, льдогенераторы чешуйчатого льда

❄ *Оборудование для молочной промышленности:*

молокоохладители, емкости, резервуары, теплообменные аппараты для молока, пива и других продуктов, водоохлаждающие установки, установки по производству ледяной воды, аккумуляторы льда.



❄ *Холодильные технологии глубокой переработки продуктов:*

охлаждение зелени, рыбы, молока, творога, полуфабрикатов (хлебобулочных, жареного картофеля и т.п.); вакуумная заморозка пищевых продуктов; сублимационная сушка продуктов питания.

❄ *Промышленная вентиляция и кондиционирование:*

текстильные воздухопроводы для промышленных помещений и производственных цехов; системы осушения и увлажнения воздуха



❄ *Ледовые спортивные и развлекательные арены, горнолыжные центры:*

крытые и открытые мобильные ледовые поля, крытые горнолыжные склоны круглогодичного использования



«ОЛЕКС ХОЛДИНГ-М»: ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНОГО СКЛАДА

Компания «ОЛЕКС ХОЛДИНГ-М» завершила пуско-наладочные работы системы холодоснабжения на объекте «холодильный склад сырья». В рамках проекта компания осуществила поставку, монтаж и успешный ввод в эксплуатацию холодильного оборудования для низкотемпературного склада сырья емкостью 1500 тыс. т. хранения на «Первом Одинцовском мясокомбинате» — торговая марка «Мясницкий Ряд».

Виталий АНУРЬЕВ, руководитель департамента промышленного холода ООО «ОЛЕКС ХОЛДИНГ-М»; Александр ПАНОВ, менеджер проекта

В составе охлаждаемых помещений холодильного склада — три низкотемпературных камеры емкостью 500 т. каждая и две зоны погрузки и выгрузки продукции.

Продукт, хранящийся в камерах — замороженное сырье в блоках.

Температура хранения в камерах -18...20°C.

Установленное оборудование для низкотемпературных камер — холодильная централь на базе трех винтовых компрессоров Bitzer модели «Гризли — HBv-HSN 6461-50 ECO Y» суммарной производительностью 195 кВт с учетом запаса 30%.

В качестве теплообменного оборудования поставлены кубические воздухоохладители фирмы GEA Кюеба, размещенные в нишах для экономии грузового пространства холодильных камер со специальными вентиляторными узлами, позволяющими продувать полный объем камеры несмотря на сопротивление потоков холодного воздуха, поступающих в место размещения каждого воздухоохладителя.

Для двух зон экспедиции и поддержания комфортных климатических условий для работающего персонала +10...+12°C установлены два агрегата на базе поршневых компрессоров Bitzer модели «Кайман» — CBp-4DC-7.2Y и двухпоточных низконапорных воздухо-



охладителей GEA Кюеба. Для беспрепятственного отвода конденсата с двухпоточных воздухоохладителей установлены дренажные насосы Grundfos.

Конденсаторное оборудование Thermofin размещено в помещении технического этажа над зоной экспедиции. Для экономии пространства под воздушные конденсаторы и их обслуживания выполнена компактная схема размещения с поставкой конденсаторов вертикального исполнения.

Суммарная холодопроизводительность климатического оборудования для зон экспедиции составляет 41,4 кВт.

Щиты управления холодильными центральями выполнены на базе электрических компонентов ABB и Danfoss с функцией подключения центральной системы мониторинга и управления.

Особое внимание при реализации проекта уделено жестким требованиям к температурным режимам, повышению надежности работы, рациональному, энергосберегающему и надежному схемному решению. Обе системы имеют автоматизированное управление, исключающее необходимость в постоянном рабочем персонале.

Все оборудование спроектировано и поставлено с учетом самых современных требований к энергоэффектив-

ным решениям и энергосбережению, с применением качественных и надежных компонентов холодильной системы, основываясь на многолетнем опыте департамента промышленного холода, инженеринговой компании «ОЛЕКС ХОЛДИНГ-М».

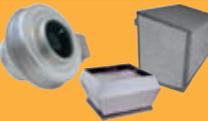


После ввода в эксплуатацию оборудование имеет расширенную гарантию на все смонтированные компанией «ОЛЕКС ХОЛДИНГ-М» холодильные системы и круглосуточную сервисную поддержку.





**ПРОДАЖА КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЛЯ СИСТЕМ
ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
И ВЕНТИЛЯЦИИ**

	КОМПРЕССОРЫ	
	ТЕПЛООБМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
	АВТОМАТИКА	
	ФРЕОНЫ, МАСЛА	
	МЕДНЫЙ ТРУБОПРОВОД, ФИТИНГИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ	
	ЭЛЕКТРОКОМПОНЕНТЫ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	



K-FLEX



FRIGOTEC®



ООО "ГЕПАРД"

тел./факс: +7(495)640-0525

+7(498)602-7090

www.gepard-msk.ru info@gepard-msk.ru

**ПРОИЗВОДСТВО СОВРЕМЕННЫХ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ
СИСТЕМ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ**



**Супер предложение
ЛЕТА 2011 года !!!
Холодильные агрегаты
на базе компрессоров
XMR (Китай)**

**СКИДКИ до 60%
Предложение ограничено !!!**

143983, Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Керамическая, вл. 2
Тел.: (495) 644-49-20, 644-49-21

E-mail: sales@aggregate2007.ru

www.aggregate2007.ru

ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ САННО-БОБСЛЕЙНОЙ ТРАССЫ

В журнале «Империя холода» мы уже сообщали о том, что в Сочи — столице Олимпийских игр 2014 г. — строится холодильная установка для санно-бобслейной трассы. Об этом строительстве и особенностях проектирования и реализации подобных объектов в России нашему журналу рассказывает главный инженер компании «ГЕА Грассо Рефрижерейшн» Игорь Новиков.

— Игорь Владимирович, кто непосредственно проектировал новую трассу в Сочи и полностью ли удовлетворил заказчика первоначальный проект?

— Проект профиля трассы был разработан Удо Гюргелем, который является проектировщиком всех самых известных трасс мира. Как всегда в этом ему помогал научно-технический центр спортивных сооружений в Лейпциге, с которым уже давно работает немецкий офис нашей компании. Первоначальный проект был доработан существенно по вопросам безопасности как в плане конфигурации трассы, так и в вопросе холодоснабжения. В немецком Кенигзее, где расположена одна из лучших трасс мира, и в Турине, где GEA Refrigeration Technologies также строили холодильную систему на подобной олимпийской трассе, прошел ряд рабочих встреч и консультаций сотрудников «ГЕА Грассо Рефрижерейшн» и НПО «МОСТОВИК», совместно адаптировавших проект к российским требованиям и проработавших рабочую документацию холодильной аммиачной станции и системы трубопроводов.

— Каким образом удалось утвердить в качестве хладагента аммиак и почему остановились именно на нем?

— Во всем мире есть только 16 санно-бобслейных трасс, пригодных для проведения соревнований международного уровня. И лишь 14 из них признаны полностью соответствующими стандартам международной федерации бобслея. На всех лучших трассах мира в качестве холодильного агента в бетонном желобе используется аммиак, являющийся самым эффективным хладагентом из всех имеющихся.

Другие хладагенты не оптимально обеспечивают необходимый температурный уровень и равномерность кипения в трубах по всему периметру трассы, создавая, таким образом сложности в поддержании рабочего режима холодильной установки во время соревнований. Это одна из причин низкой востребованности имеющейся сейчас в России санно-бобслейной трассы в Парамонове.

Исходя из этих причин, а также принимая мировое значение объекта, аммиак как хладагент был утвержден соответствующим постановлением Правительства Российской Федерации. Это дало возможность получить в нашей стране новую санно-бобслейную трассу международного уровня для проведения крупнейших соревнований, таких как Олимпийские игры в Сочи, чемпионаты мира и Европы.

От лица нашей компании хочу сказать, что мы рады этому факту, несмотря на всю сложность работы, так как зачастую нельзя принимать энергоэффективные и профессиональные решения в области промышленного холода из-за отсутствия разрешений от различных инстанций. Отдельно стоит отметить тот факт, что во многих странах мира уже давно аммиачные холодильные установки и тепловые насосы используются для кондиционирования воздуха в крупных деловых и торговых центрах, а также на стадионах (например, чиллеры GEA Grasso на новом Олимпийском стадионе в Лондоне), для обучения студентов в университетах, для строительства холодильных систем конькобежных центров и хоккейных дворцов.

Это дает возможность повысить энергоэффективность и уйти от ис-

пользования фреонов, контролируемых по показателям воздействия на озоновый слой. Данный шаг правительства позволяет смотреть на будущее натуральных эффективных хладагентов с оптимизмом.

— И все же, какие изменения были произведены в проекте для обеспечения безопасности зрителей?

Во-первых, это не первый проект Удо Гюргеля с аммиачной холодильной установкой в нашей стране. С 1982 г. по 1987 г. эта же проектная группа принимала участие в строительстве санно-бобслейной трассы на аммиаке в латвийском Сигулде, которая и по сей день является одной из лучших в мире и не имеет нареканий в плане безопасности холодильной установки. При этом она находится на территории национального парка Гауя, что напоминает и сочинский вариант, где вокруг Красной Поляны также находится национальный парк. Кстати, в 2015 г. в Латвии пройдет чемпионат мира и, только спустя 25 лет после открытия, к этому событию пройдет первая масштабная реконструкция. После распада СССР трасса в Сигулде для россиян стала зарубежной, поэтому многие сегодня не вспоминают о ней, когда речь заходит о безопасности на аммиачном объекте для спортивно-массовых мероприятий. Но это замечательный опыт, забывать о котором не стоит.

Во-вторых, так как существующие «Правила безопасности аммиачных холодильных установок» не в полной мере предусматривают особенности при проектировании санно-бобслейных трасс с использованием аммиака в качестве хладагента, нужно было разработать дополнительные меры безопас-



ности. Поэтому при проектировании трассы утверждались специальные технические условия (СТУ) для разработки проектной документации на сочинское строительство. Наши специалисты, обладая опытом сооружения аммиачных холодильных установок для санно-бобслейных трасс, совместно с генеральным проектировщиком НПО «МОСТОВИК» в течение последнего года разрабатывали и согласовывали данные СТУ.

В нашей стране согласно нормативным требованиям аммиачная холодильная установка для безопасной эксплуатации должна быть оснащена системой газового анализа, которая позволяет определить наличие утечки аммиака, определить ее местонахождение, дать сигнал для принятия действий по ликвидации утечки и включения оборудования для ее локализации и оповещения людей. В новых СТУ для санно-бобслейной трассы были добавлены следующие элементы дополнительной защиты, включающие в себя:

1) автоматическую дренажную систему в машинном отделении, в канале для магистральных аммиачных трубопроводов и по протяжению технологической бетонной U-балки с целью нейтрализации аммиака при аварии;

2) аппарат (скруббер производства концерна GEA) для снижения концентрации аммиака в воздухе путем растворения его в воде при включении аварийной вентиляции воздуха, выбрасываемого в атмосферу.

Также были учтены все обязательные системы безопасности, входящие в стандартный перечень вышеуказанных правил.

— *Какие именно работы в этом олимпийском проекте осуществляют силы вашей компании?*

Мнение

Серебряный призер Олимпийских игр 2006 г. в Турине и бронзовый призер Игр 2010 г. в Ванкувере бобслеист Алексей Воевода посетил строительную площадку санно-бобслейной трассы.

Сотрудники ГК «Олимпстрой» подробно рассказали Алексею Воеводе о ходе строительства трассы и ее технических особенностях. Олимпийская трасса расположена на северном хребте Аибга близ поселка Красная поляна.

«У трассы великолепный профиль. Он мне очень понравился. Трасса длинная, есть так называемые останавливающие уклоны, которые будут немного гасить скорость. Это здорово. Тем более ванкуверская трасса показала, что большие скорости — не всегда хорошо», — высказал свое мнение Алексей Воевода.

Санно-бобслейная трасса в Сочи станет базовым тренировочным объектом для национальных сборных. В теплый период года бетонный желоб трассы может быть использован для спуска на колесных бобах, велосипедах и роликовых коньках.

— Нужно отметить, что после того, как город Сочи был утвержден в качестве столицы Зимних Олимпийских игр 2014 г., мы очень активно принимали участие во всех предпроектных совещаниях и работах, связанных с определением технических решений на объектах, где планировалось использовать искусственный лед, так как GEA Group обладает опытом участия в реализации большинства крупных спортивных объектов мирового уровня. Это, например, Дворец спорта МEGАСПОРТ или многофункциональная АРЕНА-Минск. Со временем все проекты в Сочи получили своих ответственных исполнителей, которые уже самостоятельно выбирали генпроектировщиков и генподрядчиков, определяя используемые в проекте решения.

Таким образом, из тех объектов, что сейчас находятся в стадии строительства, полностью под нашим контролем монтируется система холодоснабжения санно-бобслейной трассы, где мы делаем также рабочий проект и поставку оборудования. Плюс к этому — оборудование GEA используется в системах холодоснабжения и кондиционирования Дворца фигурного катания и шорт-трека, где в ближайшие месяцы нам предстоит осуществлять шеф-монтаж. На нескольких оставшихся объектах в Сочи заказчики также рассматривают нас как поставщиков оборудования и специалистов по технологии получения качественного льда, но на данный момент проекты либо в работе, либо проходят государственную экспертизу.

Безусловно, предполагая наличие на олимпийских объектах в Сочи около десяти винтовых компрессоров GEA Grasso и другого оборудования концерна GEA Group, мы открываем в этом городе и сервисный центр. В период

Олимпиады и после нее там будут находиться наши сотрудники, готовые предоставить качественные профессиональные услуги. Это еще раз подтверждает, что для нас важен весь процесс реализации подобных объектов — от проекта до последующего гарантийного и послегарантийного обслуживания.

Информационная справка



Санно-бобслейная трасса

Ответственный исполнитель:

«ГК Олимпстрой».

Источник финансирования:

федеральный бюджет.

Месторасположение объекта:

урочище «Ржаная поляна» горнолыжного курорта «Альпика-сервис»

Основные технические характеристики:

вместимость — 11 000 мест (9000 зрителей); протяженность трассы — 1814 м. Она максимально повторяет существующий рельеф местности, ее высшая точка расположится на отметке 836 м. над уровнем моря (максимальная абсолютная высота), низшая — на отметке 704 м.

* * *

Бетонирование желоба санно-бобслейного трека ведется одновременно на нескольких участках общей протяженностью 500 м. На протяжении 200 м. работы завершены. Сейчас на трассе проходит монтаж магистрального трубопровода, устройство испарителей, установка шаблонов, армирование и бетонирование желоба.

В октябре 2011 г. работы по возведению желоба будут полностью окончены. В ноябре завершится монтаж оборудования хладоцентра. В конце года планируется наморозка льда, а уже в феврале 2012 г. на новой санно-бобслейной трассе пройдут первые тестовые заезды.



7 – 9.2.2012

Москва, Россия, Международный Выставочный Центр
„Крокус Экспо“

CHILLVENTA ROSSIJA 2012

Международная специализированная выставка
холодильного оборудования, климатической техники и тепловых насосов
для промышленности, торговли и строительства

Встретимся в Москве!

- ведущие международные компании отрасли
- научно-техническая конференция в рамках деловой программы
- профессиональное место встречи для участников рынка холодоснабжения, кондиционирования воздуха и тепловых насосов

www.chillventa-rossija.ru

Подробнее обо мне
Вам расскажет
Людмила Дроздова:
Тел. +7 (0) 49 5. 96 70 4-61
ld@owc-rus.ru

NÜRNBERG MESSE

ГЕМАК: ТЕПЛООБМЕННИКИ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА

Компания Gemak основана в 1966 г. с целью проектирования, производства и сбыта оборудования отопления и кондиционирования воздуха. Начиная с 1980 г. она успешно специализируется на производстве ребристых теплообменников. Производство этой продукции осуществляется с применением передовых технологий на заводах Gemak общей площадью 25 000 м².

Корай КАНТАРДЖИ, гендиректор Gemak LTD



В своей сфере деятельности компания Gemak внедрила большое количество инновационного оборудования. Она предлагает широчайший ассортимент энергоэкономичных, бесшумных и безопасных для окружающей среды систем кондиционирования и отопления, конденсаторы с воздушным охлаждением, испарители для холодильных помещений, сухие воздухоохладители, блоки паровые, водяного отопления и охлаждения, охладители масла, рекуператоры, системы DX-CW и конденсаторные установки.

Производство осуществляется в соответствии с европейскими стандартами менеджмента качества ISO и TUV с проверкой качества оборудования на каждом отдельном этапе его изготовления. Наружная и внутренняя чистка трубок и ламелей теплообменников ведется с применением передовых технологий.

В производстве оборудования используются медные трубки диаметром 5/16", 3/8", 1/2" и 5/8" высокого качества с электролитическим покрытием. Калибровка поставляемых в катушках медных трубок выполняется на специальных станках с резкой в соответст-

вии с размерами теплообменника, после чего осуществляется транспортировка готовых к монтажу медных трубок в сборочный цех.

Для изготовления теплообменного оборудования используются преимущественно бесшовные медные трубки, что способствует уменьшению количества сварочных швов, на которых могут образоваться утечки.

Используемые в производстве оборудования ламели состоят из листов высокочистого алюминия (99,9%) толщиной 0,10...0,25 мм. Алюминиевые листы проходят обработку на автоматических прессовочных станках для придания им гофрированной формы, размеров, отверстий в соответствии с размерами и количеством трубок, а также размерами теплообменника. Трубки, после их изготовления в соответствии с размерами теплообменника, вставляются в ламели, затем на автоматических станках в них нагнетается воздух под высоким давлением, что способствует их расширению. В результате увеличивается площадь контакта между поверхностями трубок и ламелей, что приводит к увеличению интенсивности теплообмена.

В качестве коллекторов используются металлические, медные или стальные трубы с фаской под сварку. На вводах и выходах коллекторов, в соответствии с желанием заказчика, нарезается резьба, устанавливается фланец или переходная муфта.

Корпус оборудования изготавливается из алюминиевого, оцинкованного стального листа или нержавеющей стали в соответствии с размерами теплообменного оборудования. Форма придается на автоматических станках NC для обработки металлических листов.

Все производимое стандартное теплообменное оборудование соответствует стандарту качества ND16. Возможно его изготовление в соответствии со стандартами качества ND 25-ND40. Оборудование проходит испытание в специальном бассейне после нагнетания в трубки сухого азота под давлением 30 атм. После испытания теплообменники DX и конденсаторы поставляются с заполненными азотом трубками под давлением 2 атм.

На каждом отдельном этапе производства осуществляется контроль качества оборудования. После окончания испытаний оно проходит окончательный визуальный и технический контроль, оформляется акт о готовности к отгрузке.

Технические каталоги, а также программу подбора оборудования вы можете скачать на нашем сайте www.gemak.ru.

ООО «ГЕМАК»

121353, Москва

Сколковское шоссе, д.25 стр.1

+7 (495) 416-80-81

gemak@gemak.ru

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ИЗ ОДНИХ РУК



- ✿ *одно- и многокомпрессорные агрегаты*
- ✿ *собственное производство в Германии и России*
- ✿ *компоненты лучших европейских производителей*
- ✿ *проверка герметичности каждого готового агрегата*
- ✿ *полностью сертифицированное производство*

- ✿ *консультирование*
- ✿ *проектирование*
- ✿ *конструирование*
- ✿ *подбор и поставка оборудования*
полной системы холодоснабжения и климатконтроля



Лучшие технологии энергосбережения и рекуперации тепла

Официальный представитель ведущих производителей:

- *электроники Wurm*
- *систем рекуперации тепла DK*



Юридический адрес:
г. Москва
г. Зеленоград
Панфиловский проспект
дом 4, строение 1

Фактический адрес:
Московская обл.
г. Солнечногорск
ул. Красная, владение 159

Тел/Факс: (495) 9940078

(495) 9940931

www.tekoru.ru
info@tekoru.ru



МЕХАНИЧЕСКИЕ ТЕРМОСТАТЫ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Термостаты «Данфосс» обеспечивают надежное охлаждение на протяжении 60 лет

Пресс релиз

60 лет назад глобальная промышленная компания «Данфосс» начала производство и продажи механических термостатов для холодильного оборудования. С тех пор более 342 млн. термостатов было установлено по всему миру. Сегодня клиенты ассоциируют термостаты нашего бренда «Данфосс» с высоким качеством.

Механические термостаты — это очень важный элемент такого оборудования, как холодильники, морозильные лари и охладители бутылок. Они эффективно поддерживают необходимую температуру продуктов питания и напитков. Для крупных производителей холодильной техники, таких как Electrolux и Bosch-Siemens, качество имеет решающее значение для обеспечения надежности оборудования и поддержания своего имиджа, поэтому они выбрали термостаты «Данфосс». Именно «Данфосс» стала первой компанией, которая в 1980-х годах полностью автоматизировало производство в Европе. Автоматизация, наряду с глубокими знаниями специалистов, стали ключевыми моментами для обеспечения высокого качества термостатов.

Стефано Франчини, менеджер по закупкам компании Electrolux, работает с «Данфосс» уже 20 лет. Он говорит: «Данфосс» является нашим основным поставщиком механических термостатов, поскольку они обеспечивают высокое качество продукции во всем мире. Термостат — это мозг нашей продукции, поэтому качество так важно для нас. Ключевыми преимуществами механических термостатов, являются их простая функциональность, гибкость конструкции, легкая установка и обслуживание».

Недавний опрос мнений среди 400 клиентов «Данфосс», использующих механические термостаты, показал, что почти 100% респондентов ассоциируют термостаты этого бренда с высоким качеством.

Следующий шаг — это решение Plug and Play. Основываясь на большом опыте, компания «Данфосс» начала поставлять решение Plug and Play с механическим термостатом. Это означает, что производители холодильного оборудования могут работать с одним поставщиком и получать готовое решение, которое легко устанавливать и эксплуатировать. Компания Bosch-

Siemens уже сейчас использует это решение, а Electrolux находится на стадии испытания образцов.

Весной и летом 2011 г. сотрудники компании в Словакии, Китае и Дании с большим размахом праздновали 60-ю годовщину начала производства механических термостатов.

Факты подразделения «Устройства управления «Данфосс»»

- С 1951 г. по 2010 г. подразделение произвело более 342 млн. механических термостатов.
- Производства располагаются в Словакии и Китае. На российский рынок поставляются термостаты, произведенные в Словакии.
- В подразделении «Устройства управления «Данфосс» работают около 450 человек по всему миру.

За дополнительной информацией обращайтесь:

*Павел Горчаков, инженер по продажам, отдел холодильной техники и кондиционирования
тел.: +7 (495) 792-57-57,
E-mail: Gorchakov@danfoss.ru*

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ТЕХНИКИ И ФИЗИКИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

II международная конференция с элементами научной школы
для молодежи 14-16 декабря 2011 г.

Организационный комитет конференции возглавляют ректор Московского государственного университета инженерной экологии, д.т.н., профессор Баранов Д.А., зам.председателя: заведующий кафедрой «Холодильная и криогенная техника» МГУИЭ, профессор Калнинь И.М. и исполнительный директор РСХП Багирян Э.А.

Научные направления конференции:

- криогенная техника;
- холодильная техника;
- кондиционирование воздуха;
- низкопотенциальная энергетика.

В рамках конференции планируется проведение конкурса на лучшие доклады (по секциям). В качестве поощрительных призов пройдет награждение участников дипломами. Предусмотрено издание сборника материалов конференции. По

итогах секционных заседаний отдельные доклады будут рекомендованы к публикации в специализированных журналах. К участию в конференции приглашаются студенты, аспиранты, молодые ученые и специалисты промышленности в возрасте до 35 лет включительно.

Контактные телефоны и адреса

Московский госуниверситет инженерной экологии (Москва, ул. Ст. Басманная, 21/4)
ответственный секретарь Потапова Нина Юрьевна
Тел.: (499) 267 10 46
kalinin@msuie.ru

**Журнал «Империя холода» —
информационный спонсор конференции**

ПРОД ЭКСПО

19-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, НАПИТКОВ
И СЫРЬЯ ДЛЯ ИХ ПРОИЗВОДСТВА

Центральный выставочный комплекс «Экспоцентр»
Москва, Россия

13-17
ФЕВРАЛЯ 2012



www.prod-expo.ru

 **ЭКСПОЦЕНТР**
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНГРЕССЫ
МОСКВА

Организатор:
ЗАО «Экспоцентр»

При поддержке:
Министерства сельского
хозяйства РФ



Молочная и Мясная индустрия

10-я Юбилейная международная выставка



www.md-expo.ru



Москва, ВВЦ,
павильон №75

Одновременно:

ingredients
RUSSIA

13-16 марта
2012 года

Организаторы:



Официальная поддержка



Министерство
Сельского Хозяйства



ТПП РФ



МИНПРОМ
МОСКВЫ



Министерство
Сельского Хозяйства
и продовольствия
Московской области



Российский союз
производителей и
переработчиков



Тел.: +7 (495) 935-81-40, 935-73-50, e-mail: md@ite-expo.ru

РОССИЙСКИЙ САЛЬМОНЕЛЛЕЗ НЕПОБЕДИМ

как, впрочем, и чиновники

Дарья ДЕДОВА

По заданию СПб ООП «Общественный контроль» двумя государственными аккредитованными в системе ГОСТ Р испытательными лабораториями — ГУ «Санкт-Петербургская ветеринарная лаборатория» и ФГУ «Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория» — проведены исследования 47 образцов охлажденных полуфабрикатов из мяса птицы, закупленных в торговле. Многие из них забракованы — в основном, по повышенному содержанию сальмонеллы.

Среди забракованных, к примеру, образцы продукции птицефабрики «Роскар» из Ленинградской области. Не прошли испытания на безопасность куриные крылышки и бедра, изготовленные ООО «Санкт-Петербургская куриная компания» и птицефабрикой «Русско-Высоцкая». Бактерии сальмонеллы и превышенное число КМАФАМ (общее микробное число) были обнаружены в продукции из Белгородской области (БЭЗРК «Белгранкорм» и ЗАО ТД «Приосколье»). Более того, в гипермаркете «Лента» на момент приобретения продукции отсутствовали сопроводительные документы, подтверждающие качество и безопасность продукции, на полуфабрикаты Русско-Высоцкой птицефабрики и БЭЗРК «Белгранкорм».

Испытательные лаборатории срочным донесением должны были передать все данные о продукции, не отвечающей требованиям безопасности, в вышестоящие инстанции, а также в субъекты, откуда была доставлена забракованная продукция. Эта процедура была выполнена. Результаты экспертизы специалистов Управления ветеринарии Санкт-Петербурга не удивляют. Одной из причин обнаружения сальмонелл в полуфабрикатах, по их мнению, является несоблюдение жесткого температурного режима при хранении и транспортировке мяса птицы. Оптимальной температурой для куриной тушки как внутри, так и снаружи является 2°-4°С. Если температура выше, гарантировать стопроцентную безопасность мяса птицы невозможно, особенно с наступлением тепла и отсутствием нормально работающего холодильного оборудования как в машинах-перевозчиках, так и в торговых сетях.

Начальник Управления ветеринарии Санкт-Петербурга Юрий Андреев подтвердил, что как бы ни были заинтересованы торговля и производители в безопасности продукции, отдельные партии мяса птицы, обсемененные болезнетворными организмами, все же могут попадать на стол потребителя. Только за первый квартал 2011 г. службой ветнадзора было уничтожено 66,5 т. продукции, не соответствующей требованиям безопасности по микробиологическим показателям; 9,5 т. утилизировано (переработано на мясокостную муку).

«Надо понимать, что обсеменение возбудителями сальмонеллеза могло произойти на любой стадии оборота пищевой продукции: от выращивания и убоя до транспортировки и реализации в торговой сети, — говорит Юрий Александрович. — Везде возможны нарушения санитарно-гигиенических норм и правил, нарушение условий хранения и перемещения продукции».



По словам профессора кафедры гигиены питания и диетологии академии им. И. И. Мечникова Виктора Закревского, ежегодно в развитых странах, в том числе и в России, регистрируются миллионы случаев заболевания сальмонеллезом. Причина заражения — в том числе и обсемененное мясо птицы.

Кроме того, он акцентирует внимание на том, что обсемененность сальмонеллами не изменяет органолептические свойства продукта (вкус, цвет, запах, консистенцию). Поэтому потребителю невозможно самостоятельно определить, безопасно мясо птицы для употребления или нет.

Единственной организацией, которая отказалась комментировать протоколы с результатами проверки полуфабрикатов мяса птицы, выданные государственными аккредитованными лабораториями, стало Управление Роспотребнадзора по Санкт-Петербургу.

Управление в лице заместителя Н. С. Башкетовой отказало в проведении проверки нарушений, указанных в протоколах ФГУ «Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория» и ГУ «Санкт-Петербургская городская ветеринарная лаборатория».

Но если выполнять свои прямые обязанности у чиновников нет желания, можно придумать кучу отговорок, даже такую: «Микробиологические показатели относятся к показателям безопасности пищевых продуктов... и не являются предметом проверки общественных организаций в соответствии со ст. 45 Закона РФ от 02.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей».

Но в ст. 45 закона черным по белому прописаны права общественных объединений потребителей, в т.ч.: «проводить независимую экспертизу качества, безопасности товаров...».

Руководители надзорного органа помимо Закона «О защите прав потребителей» должны хорошо помнить № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Статья 52 закона прямо вменяет в обязанность должностным лицам, осуществляющим государственный санитарно-эпидемиологический надзор, работать во взаимодействии с общественными объединениями, оказывать им содействие.

И вправду, жесткие требования законов компенсируются необязательностью их исполнения. Этот «закон» наши чиновники, похоже, усвоили твердо.



ЗАМОРОЖЕННЫЙ ХЛЕБ: ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА

Согласно результатам исследования «Рынок замороженного хлеба и хлебобулочных изделий 2008-2013 гг.», проведенного компанией all-market.INFO, доля 5 крупнейших производителей России в совокупном объеме выпуска составила 12% (с учетом сегмента замороженных слоек).

В 2010 г. объем потребления замороженных полуфабрикатов был равен 210 тыс. т. Ежегодный рост рынка составляет 40-45%. Положительную динамику рынка стимулирует развитие сектора HoReCa, а также рост продаж горячего хлеба, выпеченного из замороженных полуфабрикатов в супермаркетах.

По прогнозам аналитиков, в ближайшие годы можно ожидать появления новых производителей, а основными параметрами конкурентной борьбы станут регулярно обновляемый ассортимент и стабильное качество полуфабрикатов.

yarmarka.net

В ЧИКАГО РАЗРАБОТАНЫ НОВЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАМОРОЗКИ ПРОДУКТОВ

Компания Follett продемонстрировала новую серию устройств Chewblet Ice makers для заморозки продуктов. Устройства разработаны для производства льда, которые будут поддерживать большие объемы потребностей пунктов общественного питания.

Специалисты компании создали технологию, с помощью которой можно будет ставить ледогенераторы отдельно от холодильных камер, заполненных продуктами и напитками. Это является одним из преимуществ камер, при этом они компактные и бесшумные. Такие устройства ставят на кухне, в баре. Новое оборудование может использоваться в ресторанах и кафе для хранения продуктов. Кроме того, в продаже появятся аппараты шоковой заморозки и морозильные камеры, которые замораживают продукты до -40°C, имея автоматический процесс охлаждения.

best-stroitelstvo.ru

«СИБИРСКИЙ ГУРМАН» ИНВЕСТИРУЕТ В ПРОИЗВОДСТВО СУПОВ

Компания «Сибирский гурман» запускает в Новосибирске массовое производство замороженных супов. Это — новый сегмент рынка для известного производителя полуфабрикатов с годовым объемом выпуска 25 000 т.

Как сообщила PR-менеджер компании Елена Гудыно, инвестиции в проект составляют около 10 млн. руб., прогнозируемый срок окупаемости — три года. Мощность производства — до 50 т. в месяц. Продукт интересен технологией приготовления, отметила собеседница: с одной стороны, полуфабрикат убирает из процесса готовки трудоемкую работу (чистка овощей, нарезка и т.д.), с другой — оставляет возможность за 15 минут приготовить суп по-своему.

«Экспериментальный выпуск супов был запущен еще год назад, когда компания вывела на рынок два традиционных русских первых блюда: борщ и солянку. Сейчас «Сибирский гурман» выбирает продукт, который станет третьим в линейке супов», — сказала Елена Гудыно.

В настоящее время супы компании продаются в магазинах Новосибирска, Красноярска, Екатеринбурга, Кемеровы и Иркутска.

tayga.info



Home-Style

ИЗ ЕВРОПЫ С ЛЮБОВЬЮ

В конце 2010 г. компания Farm Frites начала производить новые продукты — Home-Style («По-домашнему»). Первыми эти продукты попробовали жители Великобритании, затем линейка была успешно выведена на большинство рынков Западной и Восточной Европы. Сегодня на вопросы журнала «Империя холода» отвечает директор по развитию бизнеса компании Farm Frites Виллем де Кантер.

— Виллем, как потребители приняли концепцию Home-Style?

— И концепция, и сам продукт, хорошо приняты потребителями. В сегодняшнем обществе, которое характеризуется процессами глобализации и связанной с этим унификацией всего, что можно, многие тоскуют по старым временам, когда традиции и простота высоко ценились в обществе. Качественный и простой по форме продукт Home-Style от Farm Frites отлично отражает эти ценности и также сочетает в себе удобство и легкость приготовления, необходимые сегодняшнему потребителю.



— В каких еще сегмента, кроме ритейла, востребованы продукты линейки Home-Style?

— Вслед за розницей концепция оказалась востребованной сегментом фудсервиса. Изменения в меню порадовали посетителей предприятий общественного питания. Стремясь привлечь новых посетителей, менеджеры ресторанов, шеф-повара и их поставщики постоянно следят за новыми трендами рынка. Теперь посетители кафе и ресторанов более требовательны, чем раньше. Они хотят не только вкусную пищу, важно, чтобы она и выглядела натурально.

Концепция Home-Style прекрасно соответствует этим ожиданиям. Новая линейка продуктов хорошо продается во многих предприятиях HoReCa в Европе, причем разного формата — и в фаст-фудах, и в Casual dining. В России концепция Home-Style также была представлена как привлекательная новинка для предприятий общественного питания. Мы уверены, что и российские повара оценят удобство работы с этими продуктами.

— Расскажите о том, какие продукты представлены сейчас в линейке этих продуктов.

— Это волнистые картофельные ломтики со специями. Они утолщенной нарезки и приправлены букетом специй. Картофель имеет характерный, по-деревенски простой внешний вид. Такой гарнир отлично сочетается со стейками и любым красным мясом.

Затем — волнистые картофельные дольки барбекю. Этим долькам картофеля придает пикантность специя «барбекю», делающая гарнир идеальным дополнением к любому мясному блюду.

И еще — картофель по-домашнему с перцем и солью. Этот продукт отлично подходит к белому мясу, курице и рыбе. Картофельные ломтики имеют утолщенную нарезку и сохраняют кожуру, что придает им по-настоящему домашний вид.

В качестве инструмента поддержки концепции продуктов Home-Style и ее потребителей открыт специальный сайт с информацией, рекламными материалами и вариантами для вставок в меню. В ближайшее время заработает версия сайта для России.

Больше информации вы узнаете на сайте:
www.farmfriteshomestyle.com



ВСЕ ГЕНИАЛЬНО ПРОСТО.
И ВКУСНО.



- Широкий ассортимент картофеля фри
- Популярные и оригинальные изделия из картофеля
- Разнообразие вариантов подачи:
 - гарнир
 - горячая закуска
 - пивная тарелка
- Отлично сочетается с любым соусом
- Экономия времени и затрат при приготовлении
- Не содержит ГМО и консервантов

НАШИ КООРДИНАТЫ:
Представительство "Фарм Фритес"
в России и странах СНГ
Тел./факс: +7 495 786-3990
E-mail: rus_info@farmfrites.com



www.farmfrites.ru



ЦЕНЫ НА ЗАМОРОЖЕННЫЕ ЯГОДЫ НОВОГО УРОЖАЯ

Ситуация с ценами на замороженную клубнику на оптовом рынке в России и в мире остается противоречивой. Цены на ягоды нового урожая значительно выросли на все классы и в Польше, и в Китае. Среднее предложение на польскую замороженную клубнику с размерами 25-35 мм. сформировалось на уровне 1,8 евро на заводах в Польше. На заводах в Китае цены на клубнику сформировались на уровне \$1,5-1,7. На оптовом рынке в России темпы роста цен на замороженную клубнику отстают от реального роста цен на новый урожай. При этом объем предложения гораздо меньше спроса.

Цены на замороженную вишню также ведут себя разнонаправленно. В Сербии первоначальные продажи вишни в начале сезона сбора ягод осуществлялись по цене 1,4-1,5 евро/кг. С началом сбора свежей вишни в Польше цены в Сербии выросли до уровня

1,7 евро/кг. и постепенно стабилизировались.

Цены в Польше в начале сезона сбора ягод сформировались на уровнях 1,65-1,75 евро/кг., но с ростом объемов заготовок и производства замороженной вишни они стабилизировались и позже скорректировались до уровня 1,65 евро при долгосрочных контрактах и до 1,55-1,6 евро при быстрых продажах. Ожидается стабилизация цен в этих диапазонах.

В России, в связи с дефицитом замороженной вишни, цены на нее перед новым урожаем выросли до 105-110 руб/кг. Но они начали снижаться в связи с появлением в России предложений замороженной вишни нового урожая из Сербии и Польши.

На данный момент происходит формирование новых цен на эту продукцию в ожидании стабилизации их на вишню в Польше. Ожидается их фор-

мирование в диапазоне 90-100 руб/кг. до декабря 2011 г.

Цены на черную смородину значительно выросли в связи с ее дефицитом и падением объемов новых заготовок. На данный момент, цены на замороженную черную смородину в Польше сформировались на уровне евро/кг. Цены на нее в России пока отстают от польских. Сейчас они формируются в диапазоне 80-85 руб/кг. Ожидается их рост до 100-110 руб/кг.

Урожай свежей черники на Украине и в Белоруссии выше среднего, что должно привести к снижению цен на нее. В регионах России цены на свежую чернику на приемных пунктах пока формируются на уровне 45-50 руб/кг. Ожидается их формирование на замороженную чернику в диапазоне 90-110 руб/кг.

morozim.ru

14-16 МАРТА 2012

МОСКВА | МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

НОВЫЕ ИДЕИ
НОВЫЕ КЛИЕНТЫ
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



2-ая МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ИНДУСТРИИ БЫСТРОГО ПИТАНИЯ

РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

Продукты питания, напитки и ингредиенты
Упаковка, фасовка, транспортировка
Оборудование

- Оборудование для профессиональной кухни
- Холодильное оборудование
- Хлебопекарное и кондитерское оборудование
- Вендинговые аппараты

Технологии и услуги



ITE LLC Moscow
+7 (495) 935 7350
FastFood@ite-expo.ru

www.FastFoodExpo.ru

РЫНОК ЗАМОРОЖЕННЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Академия Конъюнктуры Промышленных Рынков провела исследование отечественных хлебобулочных изделий, основываясь на сопоставлении показателей российской и европейской хлебопекарной промышленности

Европейский рынок замороженно-го хлеба и хлебобулочных изделий принимается нами за эталонный по двум причинам:

- 1) европейский рынок относится к развитым (начал формироваться в 70-е годы, темпы роста снижаются);
- 2) российский рынок начал формироваться крупнейшими производителями из стран Европы.

Опираясь на данные, представленные компанией Gira European BVP Rapogata, можно констатировать, что доля замороженного хлеба в общем объеме производства в Европе достигает 12,3% (или 4,8 млн. т.). В пересчете на душу населения уровень его потребления европейцем в среднем составляет 9,6 кг. в год.

Основываясь на двух этих показателях, можно предположить, что потенциальная емкость российского рынка замороженных хлебобулочных изделий довольно небольшая и находится в натуральном выражении в диапазоне от 0,9 до 1,4 млн. т.

Вместе с тем, анализируя хлебопекарные отрасли России и Европы глубже, можно обратить внимание на тот факт, что в Европе хорошо развит сегмент так называемого «ремесленного хлебопечения», который подразумевает под собой полный цикл производства хлеба в местах продаж. В целом, по 27-и странам Европы доля производства хлеба «ремесленниками» составляет 34% (или 13,3 млн. т.). В России аналогом этого производства являются мини-пекарни, доля которых в общем объеме рынка достигает 15%.

Продукция мелких хлебопекарных лавок по возможному ассортименту и качеству (разнообразный, вкусный и всегда свежеспеченный хлеб) схожа с продукцией, которую можно полу-



чить, используя замороженные заготовки. То есть теоретически отечественный рынок замороженного хлеба в потенциале обладает возможностью захвата доли рынка, соответствующей доле сегмента «ремесленного хлебопечения» в Европе, расширив объемы продаж хлебобулочных изделий с 15% (текущий уровень присутствия мини-хлебопекарен в России) до 34%.

Таким образом, потенциальный спрос на замороженные хлебобулочные изделия может быть дополнительно наращен до 2-2,5 млн. т. — верхний уровень оценки потенциальной емкости.

Несмотря на наметившуюся тенденцию сокращения спроса на традиционный хлеб, спрос на замороженный хлеб и хлебобулочные изделия демонстрирует рост. И сложившаяся тенденция продолжится. Российский рынок замороженных хлебобулочных изделий на-

ходится на стадии роста, для которой характерны:

- высокие темпы прироста: в докризисный период — 30-40% в год, в условиях экономической рецессии — замедление темпов, но сохранение тенденции роста;
- превышение спроса (потенциального) над текущим предложением;
- рост количества игроков (конкурентов), расширение мощностей на существующих предприятиях, процесс перераспределения долей;
- расширение и углубление продуктового ряда отечественных производителей;
- легкий вход в отрасль — присутствие конкурентов компенсируется ростом рынка.

Перспектива развития отрасли оценивается как очень высокая. Потенциальная емкость российского рынка замороженных хлебобулочных изделий



достигает 2,0 млн. т. при текущем объеме потребления 0,07 млн. т. Переход сектора HoReCa и розничных торговцев на выпечку хлебобулочных изделий из замороженных полуфабрикатов имеет большие резервы для роста за счет преимуществ его использования. Во-первых, переход с закупки на собственную выпечку хлеба, как таковую, позволяет повысить эффективность и гибкость предприятия (полная независимость от поставок чужих пекарен, безотходное производство). Во-вторых, рентабельность предприятия, работающего на замороженном хлебе, выше в сравнении с предприятиями, обладающими пекарнями полного цикла.

В качестве ограничителей роста выступают следующие факторы.

Во-первых, переход торговцев (предприятий общественного питания, розницы) на замороженные заготовки имеет ряд технических сложностей, связанных с возможностью магазина/пункта общепита приводить продукцию в конечный товарный вид (выпекать). Разница в возможностях у разных сегментов принципиально отличается.

Заведения сегмента HoReCa (гостиницы, рестораны, кофе), как правило, уже оснащены кухнями, морозильными камерами, печами, соответствующим персоналом, что позволяет с наименьшими затратами переориентироваться на замороженную хлебобулочную продукцию (отказ как от закупки хлеба на стороне, так и от полного производства хлеба).

Пункты уличного питания изначально формируются со своей концепцией блюд и редко допускают переформатирования на альтернативные.

Соответственно расширение потребления продукции в сегменте связано только с появлением новых сетей или полномасштабным изменением формата старых (что редкость, так как при неудаче формата чаще всего легче полностью уйти с рынка).

В сегменте розничной продажи хлеба обратная ситуация. Как крупные торговые центры, так и районные гастрономы в редких случаях планировались с возможностями установки кухонь. Отсюда переход на использование в продаже замороженной хлебобулочной продукции связан для них с непропорционально высокими издержками. Перспективы роста сегмента связаны с открытием новых торговых точек (несмотря на кризис, торговые сети продолжают активную экспансию на российский, в первую очередь региональный рынок). И, вместе с тем, они крайне ограничены как в переоборудовании существующих (за исключением наиболее крупных), так и в сегменте строительства новых районных гастрономов (где издержки, связанные с содержанием кухни, оказываются высоки).

Во-вторых, ограничителем является способность производителей замороженной хлебобулочной продукции осуществлять стабильные поставки клиентам. Несмотря на невысокие средние издержки при транспортировке, сдерживающим фактором развития является отсутствие крупномасштабного производства данной продукции в России. Большинство клиентов оказывается в жесткой зависимости либо от импортных поставок, либо одного единственного местного поставщика, что существенно увеличивает риски стабильного функционирования компании. Наличие нескольких стабильно работающих производителей на каждом региональном рынке и долговременные контракты на поставку способны оказать влияние на готовность клиентов нести существенные первоначальные расходы для оборудования своих площадей под выпечку замороженной продукции. При этом наличие нескольких производителей на местном рынке может привести не только к конкуренции, но и к синергии за счет повышения гарантии бесперебойных поставок продукции.

В третьих, значительным ограничителем развития сегмента замороженного хлеба в Европе является характер

производства хлебной продукции. Основная ее часть производится в маленьких пекарнях, расположенных в непосредственной близости от клиентов, что позволяет продукции быть всегда свежей, вкусной и по качеству превышать замороженный хлеб. В России, наоборот, большая часть продукции — традиционная и производится на крупных хлебозаводах, это предопределяет высокие перспективы сегмента замороженной хлебобулочной продукции по сравнению с европейскими странами.

Таким образом, рост рынка, в первую очередь, определяется переходом существующих предприятий сегмента HoReCa на использование замороженного хлеба, на появление новых сетей уличного общепита и на открытие новых торговых точек — супермаркетов, гипермаркетов (наиболее крупный сегмент). А, с другой стороны, рост рынка зависит от развития производства самой продукции в России и способности поставщиков обеспечить ее бесперебойные поставки клиентам.

Отметим, что влияние развития розничной торговли окажется наибольшим из-за преобладающего удельного веса розницы в структуре продаж замороженных хлебобулочных изделий. Потенциал сектора HoReCa огромен, однако, по мнению большинства производителей, опережающие темпы роста спроса в краткосрочной перспективе обещает именно сектор розничной торговли (супермаркеты, гипермаркеты).

Прогнозируя развитие рынка до 2015 г., следует обратить внимание на то, что спрос будет формироваться преимущественно предложением. Учитывая, что производство в эти годы будет активно развиваться количественно (как за счет появления новых операторов, так и за счет развития мощностей на существующих предприятиях), то вблизи заводов-изготовителей, вероятно, сработает так называемый «эффект местного производства», согласно которому спрос может существенно «подскочить».

* * *

1. На европейском рынке в структуре продаж хлебобулочных изделий в сегменте HoReCa на долю замороженных заготовок приходится 20-30%.

2. На европейском рынке в структуре розничной торговли на долю хлебобулочных изделий из замороженных заготовок приходится 30-35%.

ПОЛЬЗА ЗАМОРОЖЕННОГО ХЛЕБА

Оксана САРЫЧЕВА, координатор по маркетингу «Лантманнен Юнибэйк»

На сегодняшний день рынок хлеба и хлебобулочных изделий — один из самых крупных в российской пищевой отрасли. Хлеб традиционно является продуктом, без которого свой ежедневный рацион не представляет большинство жителей нашей страны, а сдобная выпечка популярна как у взрослых, так и у детей.

На фоне снижения в последние годы объемов производства и потребления заводского хлеба, неуклонно растет доля рынка замороженных хлебобулочных изделий. Их можно встретить везде — от гипермаркетов до ресторанов. И это понятно — замороженный хлеб абсолютно безопасен, удобен в хранении, и после размораживания вы получаете свежее изделие.

Весь замороженный хлеб можно разделить на три группы. Первая — ready to prove — полуфабрикаты из теста, требующие предварительной рас-

стойки и выпечки. Время приготовления выпечки из него составляет три-четыре часа. Второй вид замороженного хлеба — part bake (ready to bake) — продукт, прошедший фазу расстойки и выпеченный на 80-90% перед заморозкой. Время приготовления на месте — 15-20 минут. Третья — full bake (ready to use) — полностью готовый замороженный продукт. Требует только разморозки на воздухе, либо разогрева в печи в течение 3-5 минут. «Лантманнен Юнибэйк» специализируется на втором и третьем видах замороженных хлебобулочных изделий — от булочек для гамбургеров и сэндвичей до выпечки премиум класса.

Помимо способа приготовления, хотелось бы отметить еще одну особенность такой продукции — это возможность создать полезный для здоровья продукт благодаря использованию ржаной муки, семян различных зерновых культур. Следя за тенденциями



рынка, заботясь о конечных покупателях нашей продукции, мы создали булочки для сэндвичей и гамбургеров из ржаной муки. Вы можете приготовить натуральный сэндвич, добавив свежие овощи, мясо, рыбу в качестве начинки.

Ознакомиться с продукцией, узнать все о работе с «Лантманнен Юнибэйк» вы сможете, посетив нас на выставке «Пир-2011» с 27 по 30 сентября в МВЦ «Крокус Экспо», пав. 3, зал 14, стенд 2F45. Приходите, ждем вас!



**Широкий
ассортимент
продукции:**

**багеты и булочки для
гамбургеров, хот-догов
и сэндвичей;**

**королевская датская
выпечка, круассаны
премиум-класса.**

Лантманнен Юнибэйк Россия:
140304, Московская обл.,
г. Егорьевск,
Касимовское ш., д.34
Тел./факс: (495) 258-61-56
(496) 402-20-02
www.lantmannen-unibake.ru
www.skoga.ru
www.schulstad-rdp.ru



Лантманнен Юнибэйк
производитель замороженных хлебобулочных изделий, выпечки и круассанов.





КОГДА МИНУС — ЭТО ПЛЮС

Почему плодоовощная «заморозка» белорусских прилавков имеет иностранное происхождение?

В крупных магазинах замороженных овощей и фруктов — полным полно. Свежезамороженная клюква, малина, клубника, капуста брокколи, овощи для жарки, мексиканская смесь, картофель фри... Но в этом многообразии смущает одно: практически вся продукция имеет польское или венгерское происхождение. Не умеем морозить сами?

Замораживание выигрывает у всех методов обработки и хранения. Если при консервировании биологическая ценность овощей и фруктов снижается почти на 40%, то здесь — на 20-30%. Более того, в плодоовощной «заморозке» нет надобности использовать искусственные красители, ароматизаторы и прочие добавки. Многие специалисты едины во мнении: полезнее замороженных лишь свежесобранные плоды.

Плоды такой работы «всего мира» в странах СНГ заметны невооруженным глазом. В России более 90% замороженной продукции на прилавках — овощи-фрукты из-за границы, в основном из Польши. Во фруктовой Молдове так называемая шоковая заморозка осуществляется лишь двумя СП. «Экспортируем замороженные овощи в Беларусь, Россию, Румынию, Украину, — сообщает директор одного из них. — Главная проблема — нехватка качественного сырья».

В Беларуси годовая потребность торговых организаций в замороженной продукции составляет около 5 тыс. т. Производство быстрозамороженных овощей и овощных смесей планируется увеличить по сравнению с прошлым годом на треть — до 3 тыс. т. Иными словами, даже с учетом такого увеличения вытеснить с местных прилавков импортную «заморозку» не удастся.

Есть и еще один нюанс: продукцию мало вырастить или купить у населения, ее необходимо сохранить. «Потери от ненадлежащего хранения составляют от 15 до 30%, — не скрывает горечи гендиректор ОАО «Оргпищепром» Василий Волков. — Есть проблемы и



с перевозкой замороженной продукции. Ко мне обращается руководитель одного из хладокомбинатов: Москва готова купить большую партию мороженого, помогите с рефрижераторным транспортом. А его в Беларуси практически нет! Единственное предприятие, располагающее нужными рефрижераторами, — брестское «Санта-Бремор». Но оно возит рыбу, с ней мороженое не повезешь. Хладокомбинаты же имеют рефрижераторы лишь для развозок по городу».

Словом, белорусская «заморозка» порой вызывает шок не только температурный. Стоит ли удивляться, что составивший в 2009 г. 12,7 тыс. т. экспорт быстрозамороженных плодов и ягод снизился в минувшем году до 8,5 тыс. т. Впрочем, за тот же период экспорт быстрозамороженных белорусских овощей возрос с 335 до 1200 т.

И все же определенные позитивные подвижки уже заметны. Исполнительный директор Ассоциации предприятий индустрии микроклимата и холода Александр Синицын сообщил, что в минувшем году на Стародорожском плодоовощном заводе установлена линия по заморозке овощей и ягод с последующей расфасовкой. Вскоре на этом предприятии планируется выпускать замороженные овощи и овощные смеси в широком ассортименте. Высокопроизводительное оборудование — более 2 т. «заморозки» в час — имеется в Глуском райпо. Морозильная линия функционирует и в КСУП «Брилево» на Гомельщине.

Цеха охлаждения, фасовки и упаковки ягод планируется построить и в хозяйствах Минской области. Такие производства появятся в 2012-2013 гг. в хозяйстве «Алекс и Н» Борисовского района и агрокомбинате «Ждановичи» Минского района. А также в хозяйствах «Александрийское», «Белорусские журавины» и «Туровщина», на Толочинском консервном заводе и в фермерском хозяйстве «Яблоневый сад». Кстати, в начале этого года в Беларуси мощности по производству быстрозамороженной продукции имели 20 организаций различных форм собственности.

«Нам необходимо создание специализированного завода по быстрой заморозке продукции, — убежден доктор технических наук, профессор Борис Тимофеев, возглавляющий представительство Международной академии холода, — с установкой там энергоэффективного холодильного оборудования».

Это дело будущего, а сегодня белорусские холодильники настаивают на выполнении хотя бы двух основных требований: замороженные продукты изначально должны быть хорошего качества, условия их замораживания и хранения — выполняться неукоснительно. А поставщики холодильного оборудования готовы обеспечить техническую сторону уже сегодня. Решающее слово за основными производителями сырья — организациями Минсельхозпрода и Белкоопсоюза.

ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПРОДУКТЫ: ОЦЕНКА РЫНКА

На вопросы журнала «Империя холода» отвечает вице-президент компании «Продукты Питания» Дамир Имамович

— Дамир, какова Ваша оценка объемов российского рынка мясных замороженных полуфабрикатов в стоимостном выражении за 2011 г.?

— В 2011 г. ожидается некоторое замедление темпов роста рынка ЗПФ в натуральном выражении по сравнению с 2010 г. При этом рост его объемов в денежном выражении, вероятно, превысит 5% в год. Это связано с опережающим ростом цен на продукты питания и динамикой обменного курса российского рубля.

В среднем в денежном выражении объем рынка за 2010 г. составляет от \$3,6 до \$3,8 млрд., а его емкость в натуральном выражении — порядка 1,8 млн. т. в годовом исчислении. В ряде источников приводятся более скромные оценки емкости рынка — около 1,6-1,7 млн. т. Такие расхождения вызваны особенностями учета ряда товарных категорий, составляющих рынок замороженных продуктов.

— Какие факторы больше всего влияют на рынок ЗПФ?

— Основным фактором, оказывающим влияние на развитие этого рынка, является ситуация с доходами населения. А она остается неоднозначной, несмотря на индексацию зарплат госслужащим и пенсий в 2010-2011 гг. В итоге мы наблюдаем определенный рост спроса на качественные ЗПФ в ценовом сегменте «средний +» и заметно превышающий его рост спроса на нефасованную (небрендированную) продукцию. Одновременно с этим растет предложение охлажденных продуктов, увеличение продаж которых приводит к снижению реализации некоторых видов «заморозки».



С учетом того, что в структуре потребления ЗПФ доминирует мясная продукция, дальнейшая динамика развития во многом будет зависеть от ситуации именно на этом рынке.

В настоящее время правительство вновь поднимает вопрос о квотировании импорта мясной продукции, что может сказаться на более высоких темпах роста на мясное сырье. Причем, наиболее стабильным останется сегмент продуктов из мяса птицы. По этому виду сырья РФ менее всего зависима от импорта, да и ситуация с кормами в 2011 г. способствует стабилизации цен на мясо птицы.

Постоянное удорожание мясного сырья приводит к тому, что производители ЗПФ все большее внимания уделяют сложным блюдам, например, пицце, лазанье, готовой продукцией с гарнирами, пирожкам, макаронной продукции с мясной начинкой, полуфабрикатам выпечки. Это позволяет снизить прямую зависимость отпускной цены на ЗПФ от роста цен на мясное сырье, сохранить стабильное качество выпус-

каемых продуктов и предложить потребителю более широкий их ассортимент.

Еще одна возможность для производителей мясных замороженных полуфабрикатов удержать цены на приемлемом уровне при сохранении стабильного качества продукции — более активно использовать в производстве мясо птицы. Для птицефабрик это также способ диверсификации и увеличения добавленной стоимости. Рост рынка ЗПФ из мяса птицы в 2011 г. (прогноз) оценивается на уровне 7-10%. Это выше, чем в 2010 г.

— Какова динамика развития рынка в 2011 г. по сравнению с 2009 г.?

— 2009 г. был неблагоприятным для рынка ЗПФ. В 2011 г. ожидаются более высокие темпы роста рынка в натуральном и денежном выражении. На рынке вновь начинают проявляться тенденции, прерванные кризисом 2008 г.

Кроме того, если в 2008-2009 гг. производители активно сокращали ассортиментную линейку продукции, то в 2010 г. и первой половине 2011 г. мы скорее наблюдаем обратную тенденцию, что в конечном итоге будет способствовать росту спроса на ЗПФ.

— Возрастут ли объемы рынка (в целом и по сегментам) и продажи в 2012 г.?

— Вероятнее всего в 2012 г. сохранится положительная динамика роста

Показатели	год				
	2008	2009	2010	2011 (прогноз)	2012 (прогноз)
Емкость рынка, \$ млрд.	3,13-3,39	3,26-3,53	3,6-3,8	3,8-4,0	4,05-4,2
Рост рынка в год, %	10,60	3-5	7,6-10,4	5,3-5,6	5-6,6
Емкость рынка, тыс. т.	1730-1735	1755-1760	1800-1 825	1830-1875	1875-1950
Рост рынка в год, %	1,88	1,45	2,6-3,7	1,7-2,7	2,5-4

В натуральном выражении рост рынка ЗПФ в 2010 г. составил порядка 3%.



рынка полуфабрикатов как в натуральном, так и денежном выражении. Темпы роста рынка в целом во многом определяются динамикой развития сегмента мясных полуфабрикатов ипельменной продукции, составляющих более 70% рынка ЗПФ в натуральном выражении. Скорректировать динамику развития рынка может только резкий рост цен на мясное сырье либо ситуация с денежными доходами населения. Эксперты вновь заговорили о возможной девальвации рубля. Если это произойдет, то нас ждет замедление объемов продаж в натуральном выражении до 0,5-1% в годовом исчислении и опережающий рост спроса в низком ценовом сегменте.

Пока ожидаемые темпы роста рынка ЗПФ в натуральном выражении составят порядка 2-3% в годовом исчислении на период 2012-2013 гг. Рост рынка в денежном выражении будет выше из-за высоких темпов инфляции на продукты питания, динамики обменного курса рубля, роста предложения полуфабрикатов в высоком ценовом сегменте.

— *Какие из сегментов рынка будут развиваться наиболее динамично? Возникнут ли новые сегменты, где возможно появление инновационных продуктов?*

— Основная тенденция 2011 г. — постепенное восстановление сегмента продукции с высокой добавленной

стоимостью, позиционирующейся как более качественная, приближенная к продуктам домашнего приготовления, более здоровая, натуральная. В ассортименте нашей компании такая продукция уже выпускается под ТМ «Золотой Петушок» со знаком качества «Натуральный продукт» на упаковке — это филейная линейка («Филе грудки цыпленка», «Кусочки филе цыпленка») и натуральные продукты полной готовности («Голень цыпленка поджаренная», «Крылышки-гриль», «Бедрышки цыпленка поджаренные»).



Вероятно, нас ждет опережающий рост спроса на овощную продукцию и ЗПФ, приготовленные с использованием замороженных овощей и смесей.

Хорошим потенциалом роста обладает сегмент морепродуктов. Но здесь ситуацию сдерживает откровенно низкое качество представленной продукции. Ситуация постепенно меняется, но должно пройти еще не менее года, чтобы массовый потребитель поверил в эти изменения.

Появления новых сегментов в 2011 г. скорее не будет. Рынку есть куда еще развиваться и восстанавливать позиции, утраченные за время кризиса. Основные новации в 2011 г. будут связаны скорее с упаковкой.

— *Какой из ценовых сегментов наиболее перспективен сейчас и почему?*

— Ранее я уже говорил о том, что наиболее растущими в настоящее время остаются два сегмента — небрендируемой дешевой продукции (этому активно способствует политика ряда розничных торговых сетей) и сегмент качественных продуктов, позиционирующихся по цене выше среднего. Последний восстанавливает позиции, утраченные за время кризиса, когда производители были вынуждены пересмотреть ассортиментные линейки.

В 2011-2012 гг. наиболее перспективным будет сегмент более дорогой и качественной натуральной продукции, поскольку в условиях стабилизации (а местами и роста) уровня доходов, потребитель вновь начинает уделять больше внимания качеству продуктов.

— *Изменились ли запросы потребителей по сравнению с прошлым годом и в какую сторону?*

— Изменились. Потребители готовы тратить больше денег на приобретение продуктов питания, поэтому спрос на качественные, натуральные полуфабрикаты начинает постепенно восстанавливаться.

Этому способствует оживление экономической ситуации в крупных городах, где и сосредоточен основной спрос на ЗПФ. Очевидно, что в ближайшие 1-2 года правительство постарается сгладить возможные экономические потрясения, поэтому ситуация на потребительском рынке все больше будет возвращаться к трендам 2007 г. — начала 2008 г. Для рынка ЗПФ это означает восстановление спроса на более дорогие (высокий и премиальный ценовой сегмент) и качественные полуфабрикаты. При этом главной составляющей качества, будет являться именно их натуральность.

Кроме того нас вновь ждет рост спроса на продукты высокой степени готовности, позволяющие экономить время в условиях активной городской жизни.

Определенное влияние на рынок будет также оказывать хороший рост сегмента фаст-фуда, который за время кризиса не столько потерял, сколько приобрел. Поэтому появляется все большее количество молодых потребителей, более лояльных к полуфабрикатам, чем их родители.

Аналитика предоставлена
АМИ Ветра-маркетинг



ВКУСНО, БЫСТРО, ЛЕГКО И ПОЛЕЗНО!



Золотой стандарт качества

✓ БЕЗ соли ✓ БЕЗ ГМО

✓ БЕЗ искусственных наполнителей и красителей

✓ БЕЗ усилителей вкуса



- «Золотой Петушок» – лидер рынка замороженных полуфабрикатов из мяса птицы
- Самый широкий ассортимент продукции из филе и кусочков мяса цыпленка, а не фарша!
- Высокое качество по оптимальной цене

«Золотой Петушок»: Настоящая еда. Настоящая жизнь.



ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ

www.ppitania.ru

РЫНОК ЗАМОРОЖЕННЫХ ПРОДУКТОВ АНАЛИЗИРУЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Ситуацию на российском рынке замороженных полуфабрикатов сегодня трудно назвать однозначной: она провоцирует множество самых разных, порой противоречивых, комментариев. О реальной ситуации на этом рынке, которая не во всем совпадает с данными официальной статистики, рассказывает первый зам. гендиректора компании «Шельф 2000» Александр Алешин.

— На протяжении последних 7 лет рынок замороженных полуфабрикатов динамично развивается, однако уже сложилось мнение, что темпы прироста постепенно снижаются, — стадия насыщения этого рынка якобы не за горами...

— Думаю, это утверждение основано на данных официальной статистики. Однако мало кто учитывает, что существует значительное количество производителей, не работающих с теми местами продаж, которые рассматривают аналитические агентства, оценивая рынок. На данный момент в сегменте замороженных полуфабрикатов есть бренды, которые существуют уже порядка 15 лет, но узнавать о них мы стали только в последние два-три года. Их производят динамично развивающиеся компании, которые никогда не работали с сетевыми магазинами или какими-либо крупными торговыми точками. Эта продукция продается через собственные сети, палатки, магазины в дачных поселках и т.д. При этом объемы продаж такой продукции могут вдвое превышать объемы реализации крупных известных брендов.

Таким образом, я не стал бы так категорично говорить о насыщении рынка замороженных полуфабрикатов. Считаю, что на данный момент хорошие перспективы имеет сегмент замороженных готовых блюд, а также некоторые нишевые продукты.

— Вследствие снижения платежеспособности населения выросло потребление продукции средней и нижней ценовых категорий, в том числе — небрендовых полуфабрикатов и

полуфабрикатов собственных марок розничных сетей.

— Действительно, простой потребитель в сегменте ЗПФ, к сожалению, чаще всего не придает большого значения бренду — по сути, ему все равно, кто выпускает данную продукцию. К сожалению потому, что далеко не всегда можно говорить о гарантированном качестве такой продукции. Тем не менее, тенденция налицо: когда карманы потребителя не оттягиваются под тяжестью толстого кошелька, нельзя говорить о том, что он будет выбирать брендовые продукты и платить за имя. Он будет платить за те продукты, стоимость которых он считает для себя приемлемой.

Потребители сегодня делятся на две категории: одни переходят в более высокий ценовой сегмент, где они могут рассчитывать на получение сразу и первого, и второго блюда, другие, наоборот, спускаются в еще более низкий ценовой сегмент — на уровень гречневой крупы или куриных полуфабрикатов. Отмечу, что говоря о дешевых куриных полуфабрикатах, я имею в виду прежде всего мясо птицы механической обвалки, которое чаще всего в нашей стране производится без необходимого термического режима, что приводит к микробиологической порче продукта при его длительном хранении.

— Рост потребления замороженных полуфабрикатов в кризисный период свидетельствует о том, что этот вид продукции стал неотъемлемой частью повседневного рациона многих российских потребителей.

— Разумеется, рынок замороженных полуфабрикатов в целом рос и в кризис. Сегмент дешевых полуфабрикатов из мяса птицы механической обвалки тоже рос — в этом нет ничего удивительного. По опыту работы нашей компании в кризисный период я могу сказать, что у нас тоже наблюдался положительный тренд в сторону увеличения объема продаж нефасованных и небрендовых изделий — вкусных и качественных, но вполне доступных для небогатых людей. Вот за счет вала этих продуктов и наблюдался рост рынка ЗПФ в кризис.

— Одной из особенностей рынка замороженных полуфабрикатов является незначительная доля импорта. А в сегменте блинчиков спрос полностью обеспечивается продукцией отечественного производства.

— Могу отметить, что импортные продукты в нашей стране вообще не пользуются высоким спросом. Я не буду говорить об условиях импорта подобной продукции в РФ, скажу лишь, что, например, блинчики, которые выпускают западные компании, — это принципиально иной продукт. Они отличаются от отечественной продукции так же, как традиционные российские пельмени от китайских. Те представляются рядовому россиянину продуктом непонятным и уж точно не имеющим ничего общего с пельменями. Таким образом, российские блины — что-то вроде матрешки, суть которой могут оценить только люди, родившиеся и выросшие в России. Это специфический продукт со своими традициями и культурой потребления, и иностран-

цам на этом рынке просто нечего делать.

— Наиболее крупными сегментами рынка являются пельмени и замороженные мясные полуфабрикаты. На их долю приходится львиная доля продаж всех ЗПФ, а, например, и так небольшой сегмент блинчиков и вареников показывает незначительный рост.

— Пельмени и мясные замороженные полуфабрикаты традиционно имеют наибольшие объемы продаж на рынке РФ, объясняется это все теми же традициями потребления. А вот насчет незначительного роста сегмента блинчиков я позволю себе не согласиться — этот продукт демонстрирует вполне уверенный рост. Здесь основной всплеск продаж наблюдается в период постов.

— На пельменном рынке можно отметить падение продаж. Это связано с появлением большого разнообразия других замороженных полуфабрикатов, являющихся, по сути, заменителями пельменей: готовые комплектованные блюда, различные котлеты, зразы, шницели.

— Сегодня на рынке появилось огромное количество технологического оборудования, которое позволяет быстро и эффективно, с минимальными экономическими затратами, делать полуфабрикаты различных форм, с огромным разнообразием начинок и т.д. Таким образом, производители сегодня выводят на рынок широкие линейки подобных новинок. Потребители пробуют одно, другое, третье блюдо из этой линейки, и в итоге из большого ассортимента новых продуктов 10-15% его полностью удовлетворяют, он становится их приверженцем. Поэтому естественным образом идет процесс перетекания потребительского спроса из одного сегмента в другой.

Я считаю, что эта тенденция только набирает обороты: линейки новинок будут расширяться, это будет происходить стремительно, и перетекание потребительского спроса станет еще заметнее. Поэтому те компании, которые не идут в ногу со временем, в ближайшем будущем могут серьезно потерять свои позиции.

— Утверждают, что вложения в продвижение конкретных марок на рынке пельменей неперспективны. Рынок насыщен, и в данном случае нужно развивать именно всю группу замороженных полуфабрикатов, представленных под единым брендом.



В этом случае будет гораздо проще обеспечить свое полное присутствие на полке.

— Полностью согласен. Если бренд производителя уже представлен в любом сетевом магазине, то при инвестициях в продвижение второго, третьего, десятого своего бренда в той же категории он будет теснить сам себя — ведь пространство холодильника для ЗПФ не безгранично. Поэтому перспективным является развитие других товарных категорий под уже существующим, зарекомендовавшим себя брендом, нежели расширение линейки в одном сегменте.

— Анализируя топ-5 компаний по регионам в сегменте пельменей, можно отметить, что в каждом городе лидер рынка, как правило, местный производитель.

— Я не согласен с этим тезисом. В Поволжье и на Урале есть города, где лидером продаж является компания «Шельф 2000», а местных производителей там крайне мало. Разумеется, есть и обратная ситуация: в таких городах, как Омск, Новосибирск, безусловно, преобладают местные марки ЗПФ.

Давайте посмотрим, что лежит на полках магазинов. В Москве — питерская «Дарья», правда, сегодня ее меньше, чем три года назад, но тем не менее присутствие марки ощутимо. А что при этом происходит в Санкт-Петербурге? Лежит «Талосто» — местный бренд. При этом в Екатеринбурге, Саратове, Самаре, Тольятти и других городах в свое время были местные производители пельменей, но они не выдержали конкуренции с федеральными игроками.

Таким образом, я бы не стал утверждать, что местные производители априори являются лидерами в своем регионе.

— Самая популярная упаковка пельменей — полиэтиленовый пакет. На долю продаж продукции в такой упаковке приходится 82,5% общего объема всех реализуемых пельменей.

— Безусловно. На данный момент полиэтиленовый пакет — самая востребованная упаковка в сегменте пельменей. При этом отмечу, что в свое время на рынке пельменей были только картонные коробки «Останкинского мясокомбината». А вот те, кто вышел на рынок сразу после него, стали использовать полиэтиленовый пакет. Тогда потребители просто сметали эту продукцию. Сегодня заметна тенденция постепенного возвращения к первоначальному виду пельменей в коробках.

— Проекты по выпуску инновационного продукта в сегменте пельменей чаще всего заканчиваются неудачей. Пока еще ни один игрок не смог предложить действительно интересного продукта, который стал бы новым трендом в сегменте.

— Не соглашусь с этим высказыванием. Не так давно компания «Сибирский деликатес» смогла предложить действительно интересный продукт: выпустила маленькие круглые пельмени, которые очень популярны у детей и взрослых. Сегодня их продукцией завалены все полки. В чем ее достоинство? В очень тонком тесте и мясном шарики начинки, напоминающем конфетку. За этим продуктом погнались все производители, я считаю — это был действительно инновационный продукт, который изменил рынок.

Оговорюсь, инноваций в понимании экзотического, невиданного прежде продукта на этом рынке представить нельзя в принципе.

РЫНОК ПЕЛЬМЕНЕЙ МЕДЛЕННО ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ

Компания «Сибирский гурман» объявила о возобновившемся росте продаж пельменей, вареников и других замороженных полуфабрикатов.

Потребители готовы все больше тратить на покупку продукта, который можно приготовить дома.

По словам коммерческого директора «Сибирского гурмана» Дмитрия Гапоненко, компании удалось в I полугодии 2011 г. нарастить продажи замороженных полуфабрикатов на 2% (по сравнению с аналогичным периодом 2010 г.). Всего выпущено продукции на 842 млн. руб., из которых на пельмени приходится 566 млн. руб.

Такие же темпы компания намерена сохранить и во II полугодии. Однако достичь докризисных показателей компании в 2011 г. вряд ли удастся.

После того, как в 2009 г. доходы населения упали, потребители начали экономить и перешли на более дешевые продукты (а некоторые начали лепить пельмени сами). В результате рынок упал на 10%. Вернуться на завоеванные позиции оказалось непросто. В 2010 г., когда дела в целом пошли на лад, компании удалось увеличить продажи только на 6%. Это не удивительно. «Сибирский гурман» — одна из старейших компаний данного профиля, однако далеко не единственная. В Новосибирске, например, на полках магазинов стабильно можно увидеть пельмени как минимум десятка поставщиков. В самом «Гурмане» долю компании оценивают в 41% (еще 20% занимает «Алекон» и около 10% у «БМК-Компани» — марка «Кольцовские»). Ритейлеры подтверждают эти оценки, замечая, что за третье место среди брендированных пельменей в разных сетях могут побороться какие-то свои поставщики.

Одной из причин, по которой возврат к прежним показателям «Сибирского гурмана» идет медленнее, чем хотелось бы владельцам компании, является развитие так называемых «собственных марок» — пельменей, которые продаются в магазинах под маркой торговой сети (а то и вовсе без бренда). Так, по словам руководителя дирекции закупок «Новых торговых систем» (НТС — это сети «Универсам удач-

ных покупок», «Супермаркет», «Лидер экономии») Инны Буханцевой, лидером продаж в объемном выражении в магазинах НТС является вовсе не «Сибирский гурман», а собственная марка «Лидер экономии» (производитель — компания «Сибирский боярин»).

Покупатели отдают предпочтение товарам под собственной маркой, поскольку они, как правило, дешевле на 15% аналогов сопоставимого качества, говорит представитель НТС.

Собственные марки пельменей сегодня есть и у «Холидея», и у «Сибирского гиганта», не говоря уже о федеральных и международных сетях — «Ленте» и «Ашане». Даже уральский дискаунтер «Монетка», открывший недавно свой первый магазин в городе, не поленился привести из Челябинска свои пельмени без названия и «без рекламной наценки» (как сказано на упаковке).

Впрочем, было бы ошибкой думать, что цена является единственным аргументом. По словам Инны Буханцевой, попытки продавать пельмени по цене 100 руб. за килограмм и ниже, как правило, обречены на неудачу, поскольку покупатели не верят в то, что в такой продукции может быть «хоть какое-то мясо».

«Сибирский гурман» это не пугает, компания только что выпустила на рынок новинку «Я тебя съем», которая на полке как раз должна стоить 100 руб. Дмитрий Гапоненко объясняет столь низкую цену «небольшой хитростью», на которую пошла компания — в состав начинки включена капуста, которая, понятное дело, дешевле мяса.

Отвечая на возможные претензии со стороны покупателей относительно использования при изготовлении пельменей сырья растительного происхождения, Дмитрий Гапоненко советует смотреть внимательней на упаковку.

Изобилие готовых пельменей в магазинах сегодня практически свело на

нет изготовление этого блюда в домашних условиях. По данным исследования столичной компании Intesco Research Group, эти замороженные полуфабрикаты регулярно покупают сегодня больше 75% жителей России. Исследование проводилось в 2010 г. и охватывало 10 крупнейших городов страны.

По данным IRG, общий объем производства замороженных полуфабрикатов в России в 2010 г. составил 1134 тыс. т. и практически не вырос (рост 0,7%) по сравнению с 2009 г. При этом рост в Новосибирской области, например, был прямо-таки взрывным — в 2010 г. объем выпуска «заморожки» увеличился на 24,5%, достигнув 50 тыс. т. (4,5% от общероссийского производства). Пельмени занимают около 70% от этого объема (по России в целом — 44%).

Сегодня пельмени не только прочно обосновались в супермаркетах, но завоевывают и ресторанный рынок. В Новосибирске работает сеть кафе «Пельмэн». Пельмени являются одним из основных блюд в заведении средней ценовой категории «Beermap&Пельмени». А уральская компания «Юниверсфуд» только что открыла в ТРЦ «Аура» первое в Новосибирске заведение своей сети «Пельменная дюжина».

Пытаясь расширить круг покупателей, производители полуфабрикатов выпускают на рынок новые разновидности продуктов этого типа. Так, «Сибирский гурман» около двух лет назад ввел в свой ассортимент грузинские хинкали и, по утверждению Дмитрия Гапоненко, не проиграл — этот продукт «выстрелил», приобретя верных поклонников. После этого хинкали появились в продуктовой линейке большинства заметных производителей. Сейчас в компании большие надежды возлагают на позы — бурятский вид блюда, больше знакомого нам как манты.

НОВИНКА ОТ КОМПАНИИ «УВАРОВ И К» ПОЛЬЗУЕТСЯ ВЫСОКИМ СПРОСОМ

Сегодня в России представлено много компаний с многолетним опытом работы в сегменте замороженных полуфабрикатов. Среди них «Уваров и К» — один из старейших производителей фаст-фуда на отечественном рынке, имеющий в своем распоряжении производство полного цикла. В 2011 г. нам исполняется 15 лет.



Владимир
АНДРЕЕВ,
коммерческий
директор ООО
«Уваров и К»

Компания «Уваров и К» — известный производитель быстрозамороженной пиццы и других полуфабрикатов. В этом году мы начали выпуск новой линейки продукции — сэндвич «Столичный» (с курицей, с ветчиной).

Собственный 15-летний опыт продаж в сегменте производства полуфабрикатов быстрого приготовления, а также европейского рынка быстрого питания, убедили нас запустить данное производство. Вряд ли кто-то откажется от столь простого, но чрезвычайно сытного блюда, каковым является сэндвич. Одного сэндвича вполне хватит, чтобы взрослый человек утолил голод и получил заряд энергии!

Внедрение высокоэффективной системы мониторинга и контроля выпускаемой продукции является приоритетной задачей нашей компании. Она важна на всех этапах производства — от контроля входящего сырья до поставок продукции нашим партнерам.

Вполне понятно, что это стремление оптимизировать работу производства и автотранспорта со стороны руковод-

ства компании дает на «выходе» увеличение прибыли, а соответственно, и возможность увеличения затрат на приобретение новейшего производственного оборудования и специализированного автотранспорта.

Для выпуска новой линейки продукции «Сэндвич столичный» было закуплено новое дорогостоящее оборудование итальянской фирмы Packaging Machinery.

Сегодня наше производство занято разработкой еще нескольких новинок, которые мы представим в ближайшее время на суд потребителя. Мы понимаем, что стагнация не допустима в нашем деле и всегда расширяем ассортимент производимой продукции. Конечно, иногда мы, в силу определенных объективных обстоятельств, снимаем с производства некоторые виды наших продуктов.

Но произвести высококачественный продукт — это полдела. Чтобы он попал на стол к конечному потребителю, необходим еще большой объем работы — это усилия отдела реализации нашей фирмы. И здесь очень важно, что мы боремся за каждого клиента.

Маркетологи разрабатывают различные акции, рекламные мероприятия и дегустационные пробы в торговых точках для продвижения ТМ «Уваровъ» в регионе продаж, для дистрибьюторов, работающих с нашей продукцией, и конечного потребителя.

Итак, мы представляем новинку: сэндвич «Столичный с ветчиной» и «Столичный с курицей». Наши сэндвичи — это золотистый фирменный хлеб с кунжутом, а внутри нагетсы куриные, ветчина, колбаса, свежемороженые помидоры, листики салата, соленый огурчик, душистый болгарский перчик и, конечно же, оригинальный «УВАРОВСКИЙ» соус! И вся эта чудесная еда — в красочной упаковке, которая уж точно не останется без внимания потребителя. Достаточно двух-трех минут разогревания в СВЧ печи, и обед готов.

Обращаем внимание, уважаемые партнеры, что размер сэндвича невелик, а это огромный плюс, ведь продукт занимает мало места в боннетах и морозильных камерах! Уже сейчас сэндвич превысил ожидаемые продажи в штуках в московском регионе. Он успешно реализуется в таких каналах сбыта, как АЗС (ЛУКОЙЛ, ТНК, РосНефть), учебные заведения, кафетерии, в местах культурно-массового отдыха молодежи, а также в сетевых магазинах.

(495) 234-44-54
(495) 510-25-75



www.uvarov-pizza.ru

СЭНДВИЧ ТМ «УВАРОВЪ» — ОТЛИЧНОЕ РЕШЕНИЕ НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ!



блинные ГРАНДРОЛЛЫ

Грандроллы – современный деликатес с настоящим русским вкусом из ассортимента «Государь»™, созданный в старинном русском городе Боровичи Новгородской области.

Нежные рулеты из кружневых блинчиков щедро наполнены вкуснейшей начинкой. Главный секрет уникальности Грандроллов в сочетании изысканного кулинарного мастерства с высококачественными натуральными продуктами.

Это настоящее удовольствие и в будни, и в праздники.



«Государь» – всё настоящее!

WWW.GOSUDAR.RU

Боровичи: 8(81664) 48-300

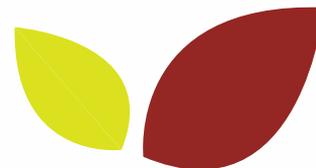
Москва: 8(495) 781-42-21

Санкт-Петербург: 8(812) 449-19-88

Нижний Новгород: 8(831) 215-1415



Бакалея
Напитки
Чай и Кофе
Мясо и птица
Фрукты и овощи
Молочная продукция
Рыба и морепродукты
Кондитерские изделия
Масложировая продукция
Замороженные продукты

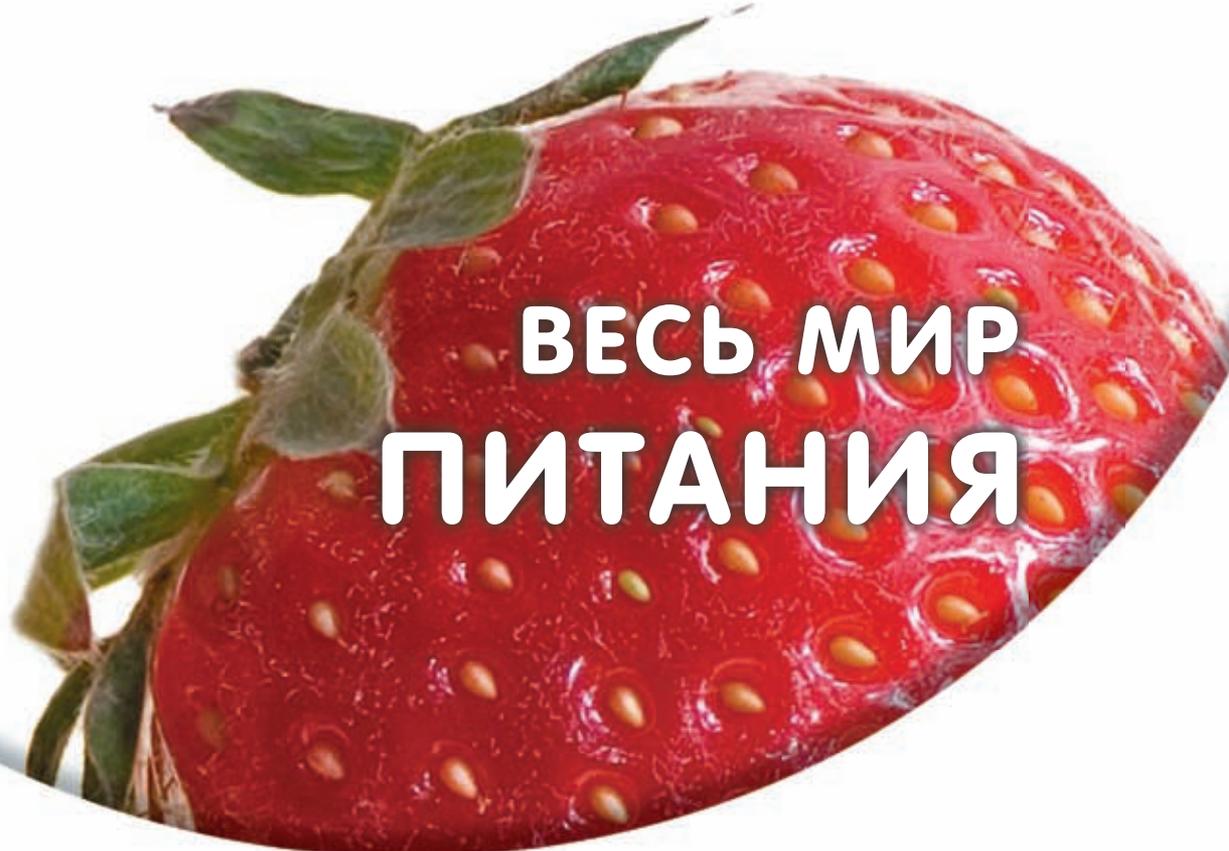


worldfood

Основана в 1992 году

MOSCOW

20-я Международная выставка
продуктов питания и напитков



**ВСЕЛ МИР
ПИТАНИЯ**

20-я Юбилейная

Свыше 1 300 участников
Продукты из 55 стран
Свыше 50 000 посетителей



13 - 16
сентября 2011

Москва
ЦВК «Экспоцентр»

По вопросам участия обращайтесь:



ITE LLC Moscow
Тел.: +7 (495) 935 7350
E-mail: worldfood@ite-expo.ru

www.world-food.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — ЗАДАЧА ЛИДЕРОВ РЫНКА

Во втором квартале нынешнего года на рынке торгово-холодильного оборудования произошло довольно знаменательное событие — запуск на заводе «Совиталпродмаш» новой линии по сборке морозильных ларей



ТМ Polair. Расширение продуктового ассортимента ознаменовало новую веху в истории экономического развития холдинговой компании. Об этом событии, а также о перспективах дальнейшего развития и планах по выпуску новой продукции рассказывает журналу «Империя холода» Алексей Ковальчук, генеральный директор ОАО «Полаир».

— Алексей Константинович, расскажите, в каком формате проходило мероприятие, посвященное запуску производственной линии по выпуску морозильных ларей?

— В его рамках состоялась экскурсия по заводским цехам, демонстрация каждого из технологических этапов производства, а также презентация отличительных особенностей ларей. На мероприятии присутствовало порядка полусотни представителей из различных компаний, включая крупных дистрибьюторов профессионального оборудования в России и в Европе. Все присутствующие стали свидетелями схода с конвейера первой модели морозильного ларя.

— Насколько лари Polair являются конкурентоспособными?

— Достаточно отметить, что станки и технологии для новой производственной линии были приобретены у итальянской компании Mondial Group — лидера в области разработки и изготовления холодильной техники коммерческого назначения. В процессе создания используются только комплектующие ведущих мировых производителей и, в частности, компрессоры Danfoss. Инвестиции в производство составили 40 млн. руб.

Мы не ставим перед собой задачу конкурировать с продукцией мировых производителей, а хотели бы предложить надежное отечественное оборудование по разумным ценам. Поэтому, если есть возможность без ущерба качеству использовать российские ана-

логи при производстве техники, мы осознанно идем на этот шаг. В итоге наши партнеры имеют возможность сделать своим клиентам действительно конкурентоспособные по цене предложения.

— Каковы производственные мощности линии, и какие ставятся задачи по стратегии продвижения ларей на рынке?

— Мощности линии по производству морозильных ларей рассчитаны на выпуск порядка 180-200 тыс. единиц продукции в год. Ежедневно с конвейера может сходить около 300 ларей. Всего на этот год мы поставили в план продаж 25 тыс. ларей. На данный момент отгрузки оборудования начались. Мы планируем наращивать их ежемесячно, т.к. уже получены предварительные заказы наших дистрибьюторов.

Очевидно, что это достаточно консервативное предложение, поскольку

у нас имеются все возможности для более ощутимого наращивания объемов производства. Но мы не хотели бы форсировать события, планируя поступательное развитие. Хотя в двух-трехлетней перспективе намерены стать игроком номер один в данном сегменте с рыночной долей в 25-30%, благо у нас запланированы серьезные инвестиции во внедрение новых разработок. Это коснется усовершенствования технологий работы с пластиком и стеклом. А со временем произойдет отказ от использования ряда дорогостоящих импортных комплектующих и переход на качественные российские аналоги. В результате на 10-15% удастся снизить себестоимость готовой продукции.

— На данной линии будет производиться сборка только морозильных ларей?

— Помимо ларей мы планируем в перспективе освоить здесь же вы-



пуск малолитражных шкафов объемом от 375 до 500 литров. Для этих целей наши специалисты уже посетили литовский завод Spaiге, чью технологию производства хотелось бы перенести на площадку в Волжске. Также на конвейере будут собираться холодильные столы, созданные в кооперации с инженерами Саранского завода, разработанными конструктив (заливной кор-



пус, столешницу и двери). Холодильный же агрегат специально был разработан на заводе «Совиталпродмаш».

— Не боитесь ли того, что, как и в прошлом году, уровень предложения продукции может не поспеть за уровнем спроса?

— В прошлом году у нас действительно имелось внушительное количество «горящих» позиций, что в ценовом выражении составило порядка 90 млн. руб. В этом году такого уже не повторится, поскольку наши дистрибьюторы успели развести по всем своим сетевым подразделениям достаточное количество продукции.

Мы извлекаем уроки из наших прошлых ошибок. Сейчас на складах дистрибьюторов находится оборудования торговой марки Polair на 350 млн. руб. И мы не намерены снижать складских запасов продукции, поддерживая их на должном уровне, что позволит сдмпфировать возможные скачки со спросом.

Понятно, что одновременно невозможно нарастить объемы производства хотя бы в силу зависимости от поставок комплектующих. А поскольку производители тех же компрессоров и электродвигателей планируют свою работу на год вперед, они не могут по нашим требованиям оперативно внести корректировки в свои производственные процессы.

— Насколько успешно для компании начались продажи в этом году?

— За полгода выручка холдинга составила порядка 1650 млн. руб. Вы-

ручка по продукции TM Rada составляет 12% от общего объема. Около 40 млн. руб. было инвестировано в основные фонды без учета вложений в линию ларей...

— Если судить по планам, заявленным на этот год, компания не собирается снижать темпов развития?

— Наша задача — добиваться ежегодного прироста не менее чем на 50-60%. Для сравнения: в прошлом году данный показатель был ниже. Но тогда перед нами стояли совсем другие задачи, а именно — внутренняя реструктуризация и оптимизация технологических процессов. Благодаря их решению удалось добиться увеличения финансовых показателей больше чем в два раза, а показатель EBITDA вырос почти в три раза.

— Как Вы оцениваете сегодняшнее состояние рынка торгово-холодильного оборудования?

— Я думаю, что в этом году можно ожидать 10-15% роста рынка по двум причинам. Во-первых, активно восстанавливается после кризисных последствий сегмент ритейла, что связано с более активным открытием ТРЦ. Во-вторых, происходит активное обновление парка оборудования. Здесь важно учитывать, что еще лет десять назад на рынке было представлено немало некачественной холодильной техники, которая регулярно выходит из строя, пришло время заменить ее на более совершенные модели.

Уверен, что сегмент HoReCa будет и дальше довольно активно развиваться, демонстрируя такие же темпы роста, как и ритейл в 2005-2008 г.г. Здесь стоит принимать во внимание довольно активное строительство гостиничных комплексов, реализацию государственной программы по поддержке школьного питания, а также переводение на аутсорсинг питания многих министерств, включая Минобороны.

Так что мы просто не имеем права сбавлять темпы производства своего оборудования, при этом не забывая про обслуживание уже установленной техники. По нашим приблизительным подсчетам на данный момент в ресторанах и в торговых точках по России и странам СНГ уже функционирует более 1 млн. холодильных шкафов Polair.

НОВИНКА: МОРОЗИЛЬНЫЕ ЛАРИ POLAIR

Компания «ПОЛАИР» предлагает новый вид продукции в ассортименте TM POLAIR — морозильные лари, изготовленные по технологии и на производственной линии, разработанными Mondial Group (Италия).

В данный момент покупателям доступны модели со стеклянными раздвижными крышками — плоскими и наклонными изогнутыми.

Все морозильные лари POLAIR рассчитаны на работу при температуре окружающей среды до +35°C — климатический класс 4+. Данное свойство обеспечивают следующие конструктивные особенности:

- лари оснащены профессиональной высокоэффективной холодильной системой с алюминиевым змеевиком-испарителем и медно-алюминиевым конденсатором, обдуваемым вентилятором;

- имеют надежный корпус, толщина стенок которого с термоизоляцией из пенополиуретана составляет 70 мм.

Корпуса ларей со стеклянными крышками изготовлены из оцинкованной стали с полимерным покрытием снаружи и изнутри. Элегантные рамы с укрепленными уголками защищают корпуса и привлекают внимание к представленному в ларях товару. Закаленные стекла морозильных ларей POLAIR безопасны, обладают теплоотражающими свойствами и остаются прозрачными во всех режимах работы.

Модель DF120SF-S с плоской раздвижной стеклянной крышкой вместимостью 215 литров обладает всеми преимуществами ларей TM POLAIR. Кроме того, она подходит для самых узких помещений и проходов благодаря компактным габаритным размерам.

Производитель TM POLAIR, поставщик «ПОЛАИР», цена от 14 600 руб.





ТЕТРА ПАК: ИННОВАЦИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МОРОЖЕНОГО

Компания «Русский Холод» запускает инновационное решение от Тетра Пак для производства низкотемпературного мороженого — Tetra Hoyer Deep Blue CK 1400 F1



Компания «Русский Холод» запустила в промышленную эксплуатацию новое оборудование Тетра Пак — фризера Tetra Hoyer Deep Blue CK 1400 F1 для производства низкотемпературного мороженого на своем предприятии в пос. Октябрьский Люберецкого района Московской области.

Низкотемпературный фризера второй ступени предназначен для непрерывного замораживания мороженого до температуры -12°C , поступающего из фризера первой ступени с температурой около -5°C и разработан на основе уникальной технологии Deep Blue от компании Тетра Пак.

Инновационное оборудование полностью изготовлено из высококачественных материалов и соответствует высоким стандартам по гигиене, надежности и экологической безопасности. Все детали фризера, контактирующие со смесью, изготовлены из нержавеющей стали.

Благодаря применению низкотемпературного фризера Tetra Hoyer Deep Blue CK 1400 F1, мороженое охлаждается до -12°C ... -15°C , что позволяет добиться консистенции, идеальной для формовки новой продукции. Процесс

фризерования с холодным замешиванием создает высококачественное мороженое с легкой структурой и более сливочным вкусом даже при пониженном содержании жира. Большинство продукции «Русского Холода» будет изготавливаться с применением низкотемпературной обработки по технологии Deep Blue.

Сотрудничество ЗАО «Тетра Пак» и компании «Русский Холод», одного из лидеров в производстве мороженого, длится уже более 10 лет и продолжает успешно развиваться. Использование в производстве высокотехнологичного современного оборудования обеспечивает соответствие продукции «Русского Холода» всем требованиям потребителей в части безопасности продукта и его вкусовых характеристик.

«Вопрос качества продукции и запросов потребителей всегда являлся ключевым для «Русского Холода». Успешный запуск фризера Tetra Hoyer Deep Blue CK 1400 F1 от компании Тетра Пак позволит добиться не только снижения издержек за счет меньшего количества операций, а значит, и времени производства продукта, но и усовершенствованных органолептических свойств нашей продукции», — говорит Игорь Архипов, коммерческий директор компании «Русский Холод».

«Tetra Hoyer Deep Blue — уникальная концепция для производства низкотемпературного мороженого, разработанная специалистами Тетра Пак. Возможность экономии на сырье и большая рентабельность ускоряют окупаемость инвестиций производителя. Кроме этого, концепция производства низкотемпературного мороженого позволяет выпускать продукты с низким содержанием жира, идеально подходящие для тех, кто заботится о своем здоровье. Мы надеемся, что использование нашего оборудования поможет «Русскому Холоду» максимально удов-

летворять потребности покупателей и укрепить свои позиции на российском рынке мороженого», — считает Николай Савкин, вице-президент по технологическому оборудованию Тетра Пак Восточная Европа и Центральная Азия.

О компании ТЕТРА ПАК

Тетра Пак является мировым лидером в области решений для переработки и упаковки пищевых продуктов. Совместно со своими заказчиками и поставщиками компания предоставляет полезные, инновационные и экологически безопасные упаковочные решения для продуктов миллионам людей по всему миру. Тетра Пак работает более чем в 170 странах и насчитывает почти 22 000 сотрудников. Положение лидера в индустрии немыслимо без ответственного подхода к бизнесу, ориентированного на устойчивое развитие. Девиз «СОХРАНЯЯ ЛУЧШЕЕ» отражает стремление компании сделать продукты питания безопасными и доступными повсеместно. Более подробно о Тетра Пак см. www.tetrapak.com

О компании «Русский Холод»

«Русский Холод» — один из ведущих производителей мороженого в России. Он имеет 14 филиалов в крупнейших городах России и странах ближнего зарубежья, собственные фабрики по производству мороженого в Москве и Барнауле, является единственным российским экспортером мороженого в США и страны Евросоюза. Оснащение фабрик самым современным оборудованием позволяет производить более 150 видов мороженого всех основных типов. Продукция «Русского Холода» соединяет в себе вкусы классического молочного лакомства, оригинальных кондитерских добавок и фруктовых наполнителей из натурального природного сырья. Более подробно о компании «Русский Холод» см. www.rusholod.ru

ВЕРШИНА ЭВОЛЮЦИИ
МОРОЖЕНОГО

ФИРМЕННЫЙ

ЛИНЕЙКА ФИРМЕННЫХ ПРОДУКТОВ



«МЫ НЕ СТРЕМИМСЯ ВЫПУСКАТЬ ДЕШЕВУЮ ПРОДУКЦИЮ»

Компания «Колибри» работает на российском рынке с 1999 г. Основные направления деятельности — производство мороженого, вафельных изделий и шоколадной глазури под торговой маркой «Лакомство Колибри», оптовая и розничная торговля выпускаемой продукцией, оказание услуг по хранению. Специализированный транспорт обеспечивает бесперебойную доставку продукции оптовикам и в розничную сеть централизованным путем. Вся продукция «Колибри» сертифицирована, она включена в каталог «Лучшее мороженое России».



Сегодня на вопросы журнала «Империя холода» отвечает коммерческий директор компании «Колибри» Дмитрий Микешин.

— Дмитрий Иванович, какие новые виды мороженого вы подготовили к сезону-2011 и как они продаются?

— Наша компания по-прежнему расширяет линейку мороженого, вырабатываемого по ГОСТУ: в этом году появилось эскимо ПЛОМБИР без глазури и эскимо МАНХЕТТЕН — это пломбир в настоящем шоколаде. Также пополнилась детская линейка: выпущено четыре новых вида эскимо под названием «Лекарство для Карлсона». Новинки пользуются хорошим спросом потребителей. Вместе с тем, значительная их доля все также предпочитают мороженое «Колибри».

— Преобладают ли у вас высокотехнологичные сорта мороженого или кризис изменил соотношение в пользу более дешевой продукции?

— На протяжении всего времени работы предприятия мы не переходили на выпуск более дешевой продукции, не старались заменить качественное сырье на более дешевые аналоги. Потребитель ценит мороженое нашей

компании за стабильное качество и высокие вкусовые характеристики.

— Повышали ли вы цену на мороженое в 2011 г.? Если да, то чем это обусловлено?

— В связи с ростом цен на сырье и энергоносители мы проводили повышение цен в начале 2011 г. Повторное повышение цен также неизбежно, так как с вступлением в действия с 26 июля 2011 г. изменений к соответствующему техническому регламенту требования к сырьевому содержанию мороженого изменились. А замена растительного жира молочным приводит к значительному удорожанию конечного продукта.

— Как осуществляется на предприятии контроль качества?

— На нашем предприятии функционирует собственная аккредитованная производственная лаборатория, оснащенная современным оборудованием, необходимым для проведения исследований продукции по всем показателям. Также в этом году у нас заработала собственная микробиологическая лаборатория.

— Модернизировали ли вы свое производство в последнее время? Ес-

ли да, то какое оборудование поставили?

— В 2011 г. мы ввели в эксплуатацию новую высокопроизводительную линию по выпуску мороженого, что позволило в значительной степени увеличить производственные мощности. А также — получить более качественный продукт за счет более низких температур конечной продукции.

— Как известно, с 26 июля 2011 г. мороженым можно называть продукцию, содержащую не менее 50% молочного сырья. Что вы в связи с этим меняете в своей ассортиментной политике?

— В связи с вступлением в силу изменений к техническому регламенту, в настоящее время мы пересмотрели все рецептуры, получили сертификат соответствия и работаем согласно требованиям нового законодательства.

Предприниматель Шибаланская А.А.
606461, Россия, Нижегородская обл.,
г. Бор, кв. Дружба, д. 19а
тел.: (83159) 66-280, 66-104
факс: 66-131
e-mail: colibri_shop@mail.ru
www.colibribor.ru

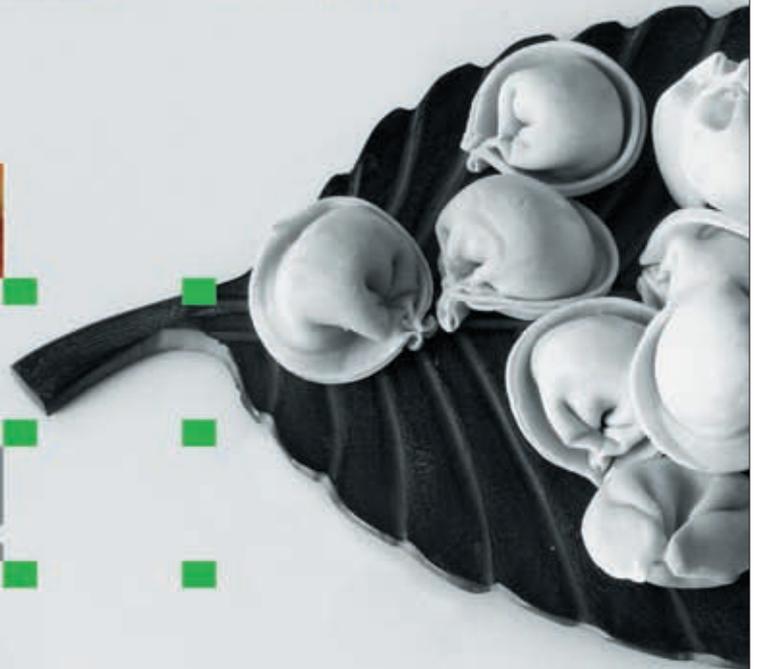


АРОМАРОС-М®

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
вкусоароматических и комплексных пищевых добавок



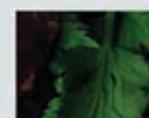
Система управления качеством
и пищевой безопасностью
сертифицирована по **ISO 9001**
и **ISO 22000 (HACCP)**



Инновационные технологии производства замороженных полуфабрикатов:

пельменей, хинкалей, мант, палочек мясных, вареников, блинчиков с начинками, пирожков, пиццы, купат, биточков, шницелей, фаршей, люля-кебаб, голубцов, котлет, тефтелей, кнелей, бифштексов, ромштексов, зраз, кручеников, рулетиков, горден блю, а также крупнокусковых и порционных полуфабрикатов из свинины, говядины, птицы

регламентированы **15 нормативными документами, включающими 247 наименований**



телефон: (+7 495) 786-23-70
факс: (+7 495) 786-23-76
адрес: 109316, Россия, Москва,
Михайловский проезд, дом 8
www.aromaros.ru



ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

Перспективы применения пищевых добавок отечественной фирмы
ОАО «Аромарос-М» при выработке быстрозамороженных полуфабрикатов

*В.А. Андреенков д.т.н., Л.В. Алехина д.т.н., ОАО «АРОМАРОС-М»;
Л.Ф. Митасева, к.т.н., Л.А. Пыльцова, МГУ прикладной биотехнологии*

Производство быстрозамороженных продуктов в нашей стране в настоящее время развивается достаточно эффективно, но, тем не менее, не достигло желаемого уровня как по объему, так и по технологической оснащенности. Одна из основных причин этого — необходимость значительных капитальных вложений в технологическое и холодильное оборудование.

Промышленный выпуск быстрозамороженных мясных полуфабрикатов, кулинарных изделий сдерживается практически полным отсутствием современной нормативной документации на них, отвечающей требованиям ГОСТ Р 52675-2006 «Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие».

В связи с этим компанией «АРОМАРОС-М» совместно с МГУ прикладной биотехнологии и ЗАО «Росмясомолпром» в течение последних шести лет были разработаны, согласованы и утверждены следующие нормативные документы:

- ТУ 9214-52924334-09 «Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие рубленые в оболочке и панированные»;
- ТУ 9214-040-52924334-09 «Полуфабрикаты — начинки мясные и мясосодержащие» (фарши) (охлажденные и замороженные);
- ТУ 9214-52924334-09 «Пельмени, хинкали, манты замороженные»;
- ТУ 9214-047-52924334-09 «Полуфабрикаты из мяса рубленого» (охлажденные и (или) замороженные);
- ТУ 9214-048-52924334-09 «Фарши мясные» (охлажденные и замороженные);
- ТУ 9214-054-52924334-09 «Изделия мясосодержащие в тесте замороженные»;
- ТУ 9265-061-52924334-04 «Вареники замороженные»;
- ТУ 9119-062-52924334-04 «Блинчики с начинками быстрозамороженные»;

- ТУ 9214-064-52924334-04 «Пирожки быстрозамороженные» (полуфабрикаты);

- ТУ 9119-075-52924334-07 «Пицца «Сюрприз»» (охлажденная и замороженная);

- ТУ 9214-076-52924334-07 «Полуфабрикаты из свинины маринованные» (охлажденные и замороженные);

- ТУ 9214-077-52924334-07 «Полуфабрикаты из говядины маринованные» (охлажденные и замороженные);

- ТУ 9214-078-52924334-07 «Полуфабрикаты из мяса птицы маринованные» (охлажденные и замороженные);

- ТУ 9214-079-52924334-08 «Полуфабрикаты из мяса кускового бескостного фаршированные и панированные» (охлажденные и замороженные);

- ТУ 9214-080-52924334-08 «Полуфабрикаты из мяса птицы натуральные фаршированные и панированные» (охлажденные и замороженные).

Особенностью всех вышеуказанных полуфабрикатов и кулинарных мучных изделий является то, что при их выработке применяются только пищевые добавки фирмы «АРОМАРОС-М».

Полуфабрикаты мясные рубленые в оболочке (купаты, колбаски шашлычные, полуфабрикат мясной особый) вырабатывают с комплексной пищевой добавкой «Премикс 24» и его производными. Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие рубленые панированные (биточки, шницели, люля-кебаб, голубцы ленивые, котлеты) и без панировки (тефтели, кнели, крокеты) изготавливают с комплексной пищевой добавкой «Премикс 25» и его производными.

Фарши мясные (для бифштексов, ромштексов, котлет, люля-кебаб, фрикаделек, клецек и др.), а также начинки мясные и мясосодержащие, в рецептуры которых входит сырье мясное, а также овощи (картофель, капуста, морковь, лук репчатый, чеснок, кабачки, тыква, топинамбур, перец сладкий, бак-

лажаны, шпинат и др.), грибы, зелень пряная свежая, рис, орехи, чернослив, курага, изюм, сыр, белок соевый и др. для пельменей, хинкалей, мантов, палочек мясных, голубцов, пирожков, блинчиков, вареников, полуфабрикатов из мяса кускового бескостного фаршированных, полуфабрикатов из мяса птицы натуральных фаршированных вырабатывают с комплексной пищевой добавкой «Премикс 26» и его производными.

При выработке полуфабрикатов рубленых всех видов и наименований рекомендуется применять комплексную пищевую добавку вкусоароматическую «Мясная» и ее производные с целью усиления мясного вкуса и аромата.

Комплексные пищевые добавки «Премиксы» всех наименований вносят в фарш в сухом виде, равномерно распределяя их по поверхности сырья в количестве от 300 до 600 гр. на 100 кг. фарша.

Комплексную пищевую добавку вкусоароматическую «Мясная» и ее производные вносят в фарш в сухом виде за 2-3 мин. до окончания процесса его приготовления.

Применение комплексных пищевых добавок «Премикс 24», «Премикс 25», «Премикс 26» и их производных позволяет придать готовым продуктам оригинальные и разнообразные вкус и аромат, при этом значительно снижаются потери массы полуфабрикатов после соответствующей каждому виду термообработки, фарш имеет нежную и сочную консистенцию.

При посоле сырья мясного (говядина, свинина, телятина) для полуфабрикатов из мяса кускового бескостного фаршированных и панированных, из свинины и говядины маринованных используют комплексную пищевую добавку «Эффектан 4С особый». Для полуфабрикатов из мяса птицы натуральных фаршированных и панированных, из мяса птицы маринованных — комплексную пищевую добавку «Эффектан

1С особый», которые вводят в сухом виде в состав рассолов шприцовочных наряду с водой (льдом) и солью поваренной (посолочные ингредиенты).

Сырье мясное для полуфабрикатов шприцуют рассолами, содержащими комплексные пищевые добавки «Эффектан 1С особый» или «Эффектан 4С особый» в количестве от 15% до 30% к массе сырья, в зависимости от его вида и применения. Нашприцованное сырье массируют, выдерживают на созревании и направляют на приготовление полуфабрикатов фаршированных, панированных, маринованных.

За счет использования комплексных пищевых добавок «Эффектан 1С особый» и «Эффектан 4С особый» выход сырья соленого к массе сырья мясного исходного составляет от 107% до 115% (с учетом потерь при нарезке, отбивании, формовании и др.), что позволяет снизить себестоимость полуфабрикатов натуральных (с учетом используемых начинок или панировки или маринада) не менее чем на 5-10%, и сделать их более доступными для потребителей.

Преимуществом применения комплексных пищевых добавок «Премикс 24», «Премикс 25», «Премикс 26» и их производных, а также комплексных пищевых добавок «Эффектан 1С особый» и «Эффектан 4С особый», при выработке различных видов полуфабрикатов и кулинарных мучных изделий является то, что в составе добавок содержатся в высоких концентрациях эфирные масла пряностей натуральных, обладающие сильным антиокислительным эффектом. Добавки, вводимые в фарш (для рубленых полуфабрикатов) или в толщу мышечной ткани (натуральные полуфабрикаты), сразу же взаимодействуют с белками мясного сырья, улучшая его функциональные и структурные показатели. При этом происходит интенсивное подавление роста микрофлоры, в том числе патогенной, что является важным фактором для полуфабрикатов и кулинарных мучных изделий, подлежащих длительному хранению после их охлаждения и (или) замораживания.

В настоящее время особой популярностью на российском рынке пользуются мясные натуральные полуфабрикаты, готовые к термообработке, что позволяет быстро довести их до кулинарной готовности как в домашних условиях, так и на предприятиях общественного питания.

В последние два-три года на российском рынке появились пищевые добавки для маринования мясных полуфабрикатов импортного производства, однако на промышленных предприятиях их практически не используют из-за очень высокой стоимости, невозможности их применения при выработке маринованных полуфабрикатов в замороженном виде, а также в связи с отсутствием нормативной документации, в соответствии с которой можно выпустить данную группу мясных изделий.

Специалистами отечественной компании «АРОМАРОС-М» в 2006 г. налажено производство и выпуск принципиально новых комплексных пищевых добавок «Гурман» для маринования мясных полуфабрикатов и предназначенных для промышленной переработки на мясо- и птицеперерабатывающих предприятиях, а также в сфере общественного питания.

С целью широкого внедрения в промышленность комплексных пищевых добавок «Гурман» разработана нормативная документация на «Полуфабрикаты из свинины маринованные» и «Полуфабрикаты из говядины маринованные» (крупнокусковые, порционные, мелкокусковые бескостные и мясокостные), а также на «Полуфабрикаты из мяса птицы маринованные» (бескостные и мясокостные из мяса кур, цыплят, цыплят-бройлеров), выпускаемые в охлажденном и замороженном состоянии.

Для всех видов полуфабрикатов натуральных используют маринады, приготовленные с комплексной пищевой добавкой «Гурман», добавляемые в количестве от 15% до 20% к массе исходного сырья.

Для крупнокусковых полуфабрикатов из свинины, говядины, а также тушек, полутушек, окорочков, филе кур, цыплят-бройлеров процесс массирования сырья осуществляют после шприцевания его рассолами, приготовленными с комплексными пищевыми добавками «Эффектан 4С особый» и «Эффектан 1С особый». В этом случае маринад с комплексной пищевой добавкой «Гурман» добавляют к сырью в количестве 20% на последнем этапе его массирования. При этом выход готовых полуфабрикатов крупнокусковых из говядины и свинины, а также тушек, полутушек, окорочков, филе птицы увеличивается на 15-25%.

При мариновании полуфабрикатов порционных и мелкокусковых (без

шприцевания) выход готовой продукции увеличивается на 10-15%.

Увеличение выхода готовых полуфабрикатов маринованных способствует снижению их себестоимости от 7% до 20%, что делает их цены доступными практически для всех потребителей.

Применение маринадов с комплексной пищевой добавкой «Гурман» обеспечивает полуфабрикатам из говядины, свинины, мяса птицы высокие качественные показатели, красивый внешний вид, стабильный цвет, изысканный вкус и аромат, значительное сокращение процесса термообработки, за счет чего сокращаются потери массы при ее проведении.

Кроме того, маринованные полуфабрикаты всех видов и наименований благополучны с микробиологической точки зрения за счет консервирующих веществ, входящих в состав добавок «Гурман», подавляющих полностью рост микрофлоры, в том числе патогенной.

Полуфабрикаты из свинины, говядины, мяса птицы могут выработываться как в охлажденном, так и замороженном состоянии, при этом их качество не ухудшается.

Процессы приготовления полуфабрикатов, кулинарных мучных изделий, подготовки их к охлаждению или замораживанию, рекомендации по приготовлению (подогреву) детально описаны в технологических инструкциях к соответствующим техническим условиям.

Сроки хранения, годности и реализации полуфабрикатов, изделий кулинарных мучных составляют:

- для полуфабрикатов, изделий кулинарных мучных охлажденных при температуре от 0 до 4°C — не более 4 суток;
- для полуфабрикатов, изделий кулинарных мучных быстрозамороженных при температуре не выше -18°C — не более 3-х месяцев.

* * *

Полуфабрикаты всех видов и наименований, изделия кулинарные мучные, выработываемые по вышеуказанной нормативной документации с комплексными пищевыми добавками отечественной компании «АРОМАРОС-М» в охлажденном и (или) замороженном состоянии, являются высококачественными изделиями с отличными органолептическими, физико-химическими и микробиологическими показателями.

РАБОТА СО ВКУСОМ

Валерий БОНДАРЕНКО,
менеджер по продажам ароматизаторов
для пищевой промышленности Fortezza Flavors

Fortezza Flavors — основной дистрибьютор и логистический партнер одного из мировых лидеров по производству ароматизаторов — Компании **IFF**.

Команда профессионалов, большинство из которых имеет более чем десятилетний опыт работы на рынке ароматики России, объединяет свои навыки и знания отечественного пищевого рынка. Опыт, накопившийся почти за двухсотлетнюю историю компании **IFF**, позволяет нам вывести и сформировать интересные портфолио для всех категорий пищевой промышленности, отработать технологические нюансы их применения в конечных продуктах. Современные лаборатории и специалисты — технологи **Fortezza Flavors** превращают любой вкусовой профиль, описанный на бумаге, в осязаемое произведение, посредством ароматизатора. Мы ценим ваше время и опыт, предлагаем решения к изменяющимся тенденциям на пищевых рынках.

Помогать нашим клиентам быть первыми — главный принцип работы инновационных лабораторий **Fortezza Flavors**.

Мы предлагаем широкий выбор ароматизаторов, в том числе индивидуально разрабатываем их под конкретный продукт. И особенно гордимся тем, что коллекция предлагает большой выбор натуральных ароматизаторов и экстрактов.

Специалисты **Fortezza Flavors** помогут вам подобрать наиболее оптимальный профиль ароматизатора, требуемого для вашего применения. Современные лаборатории позволяют отработать рецептуры, разработать

и предложить новинки, оптимизировать рецептуры по цене, подготовить и провести дегустационные сессии по новым направлениям. В случае необходимости, наши технологи готовы провести производственные выработки при запуске нового продукта.

Наша компания открыта к любому уровню сотрудничества и совместному ведению проектов, что помогает быстро и качественно воплотить идею в реальность.

Много интересных видов ароматизаторов найдется в нашем портфолио, в том числе и тех, которые нечасто встречающиеся у других производителей. Например, ароматизатор **Алоэ Вера** — для производства напитков и молочных продуктов.

Натуральная эмульсия **Апельсин** придаст любому напитку, мороженому или кондитерскому изделию плотный и насыщенный вкус.

Ретро-вкус напитка **Буратино**, знакомый с детства, воплощен в одноименном ароматизаторе от компании **IFF**.

Вкус **Пломбира** хорошо представлен в новом ароматизаторе и успешно используется в производстве мороженого, кондитерских и других изделиях.

Большой ассортимент фруктов и ягод одного наименования, например, **Вишня** с выраженной косточкой, черешня, компотная вишня, которая, в том числе, хороша для вареников, включает широкий спектр оттенков.

Терпкий спелый **Гранат** рекомендован как ароматизатор в лимонады и сокодержательные напитки, прекрасно ложится на молочные продукты, особенно хорош с мятой и земляникой.

Ароматизатор **Груша** повторил вкус спелого фрукта и создан как для напитков, кондитерских изделий, так и для мороженого.

Экзотический **Киви** — сочный ароматизатор, воспроизводящий вкус спелой мякоти для напитков, конфет и мороженого.

Лимон-лайм (Мохито) зеленый и бодрящий стал главным ароматизатором в производстве напитков и мороженого этого сезона.

Лимонадный вкус **Тутти-Фрутти**, понятный и востребованный у детской аудитории.

Мед — один из самых сложных для воспроизведения в производстве профиль. Однако Компании **IFF** удалось создать сладкий и аутентичный вкус меда, собранного с альпийских лугов, аромат которого уже оценили кондитеры и производители напитков.

Потрясает многообразие сырных профилей, особенно количество натуральных ароматизаторов.

Натуральный ароматизатор **Тархун** стал фаворитом у производителей напитков.

Инновационный компонент **Улучшитель вкуса** усилит и подчеркнет лучшие качества основного ароматизатора на любом продукте, сбалансирует и округлит вкус.

Каждый ароматизатор — это тщательно отработанный проект. Уже сегодня в российской коллекции — более 300 доступных ароматизаторов.

Приглашаем вас создать вместе с нами ваш уникальный продукт, который придется по вкусу всем потребителям.

ГОСТ НА ЗАМЕНИТЕЛИ МОЛОЧНОГО ЖИРА

1 июля 2011 г. вступил в силу ГОСТ Р 53796-2010 «Заменители молочного жира. Технические условия». Стандарт распространяется на жировые продукты, применяемые в качестве сырья для различных отраслей пищевой промышленности.

Документ разработан НИИ питания РАМН и устанавливает требования к качеству и безопасности заменителей молочного жира. В том числе — за счет таких характеристик, как сбалансиро-

ванность жирнокислотного состава и ограниченное содержание транс-изомеров. Также стандарт устанавливает четкие требования к качеству и составу входящего сырья. Абсолютное большинство растительных масел, применяемых при производстве ЗМЖ, должны соответствовать требованиям национальных стандартов РФ.

Так, например, в состав ЗМЖ может входить только то пальмовое масло, которое соответствует ГОСТ Р 53776-2010

«Масло пальмовое рафинированное дезодорированное для пищевой промышленности. Технические условия».

Использование в пищевой промышленности заменителей молочного жира, произведенных в соответствии с ГОСТ 53769, является для россиян залогом высокого качества сырья, используемого производителями, и гарантией потребления безопасных и полезных продуктов, отвечающих принципам здорового питания.

Инновационный подход специалистов Fortezza Flavors, опирающийся на богатейшую практику и мировой опыт IFF, открывает безграничные возможности при разработке новых и оптимизации производства существующих продуктов для всех отраслей пищевой промышленности.

**IFF - МИРОВОЙ ВЫБОР
МИРОВОЙ ВКУС
МИРОВОЕ КАЧЕСТВО
МИРОВАЯ ФИЛОСОФИЯ**



Fortezza Flavors - официальный дистрибутор Компании IFF - мирового лидера среди производителей пищевых ароматизаторов, а также предлагаем пищевые экстракты, таурин и другие ингредиенты. Fortezza Flavors - производитель собственных вкусо-ароматических добавок на основе топ-нот IFF.

Fortezza Flavors раскрывает всю палитру философии вкуса компании IFF в ассортименте пищевых ароматизаторов для:

- алкогольных и безалкогольных напитков;
- кондитерской и хлебобулочной промышленности;
- молочной промышленности и производства мороженого;
- масложировой промышленности;
- мясной и рыбоперерабатывающей промышленности;
- производства снеков, сухих завтраков и продуктов быстрого приготовления;
- производства чая и кофе.

115114, Россия, Москва,
Дербеневская наб., 11, офис В202
Тел.: +7 (495) 690-93-88
www.fortezza-fl.com
info@fortezza-fl.com



«РОСУПАК-2011»: ВЫСТАВКА УДАЛАСЬ

Прошедшая с 14 по 18 июня 16-я международная выставка «Росупак» показала хорошие результаты — она оказалась крупнее и интереснее прошлогодней, на ней собрались 704 участника из 30 стран. За пять дней павильоны «Крокус Экспо» посетили 19 655 человек.



В выставке участвовали крупнейшие представители отрасли из Германии, Австрии, Италии, Испании, США, Польши, Дании, Финляндии, Японии и других стран. Среди экспонентов были представлены такие лидеры отрасли как: SCHALLERLEBENSMITTELTECHNIK, BEGARAT, MATIMEX, «Мультивак Рус», Cabinplant, «Русская Трапеза», «Бестром», Группа компаний «Золотой шар», «Мерпаса», «Таурас-Феникс», «Петромаш-Сервис», «Гофротехнологии», ТСУ, «Таурас-Феникс», «ГОТЭК», «ТИКО-Пластик», «Инвестлеспром», «ИЛИМ», «Эксимпак-Ротопринт», «Союзпак», «Комус-Упаковка», «Дана-флекс» и многие другие.

Внимание к выставочному форуму «Росупак» превзошло как результаты 2010 г., когда посмотреть на достижения индустрии упаковки пришли 15 600 человек, так и цифры предыдущих лет. Наиболее активными были первые три дня мероприятия: за это время на выставке побывали 15 900 посетителей. Возрос и качественный уровень посещения. Как рассказала директор выставки Наталья Коновалова, 97% посетителей отнесли себя к ка-

тегории квалифицированных специалистов упаковочной, пищевой и сопутствующих отраслей, 50% отметили, что прибыли сюда с целью проведения серьезных переговоров и заключения контрактов.

В очередной раз выставка подтвердила статус главного события упаковочной индустрии России. Заполненные посетителями залы подчеркнули успех и эффективность мероприятия. В этом году была введена электронная регистрация посетителей на сайте, что позволило упростить процедуру и избежать длинных очередей.

Отзывы экспонентов самые благоприятные. Многие компании уже в первые дни выставки продали машины и оборудование, представленные на стендах, и заключили контракты на дальнейшие поставки.

Новинки экспонентов

Завод «ЛИТ» из Переславля-Залеского представил на выставке свою последнюю разработку — термочехлы для безопасной перевозки пищевой продукции.

Как рассказала менеджер по продажам ЗАО «Завод «ЛИТ» Нина Богородицкая, термочехлы — это новое направление в работе завода. «Термочехол изготовлен из многослойного комбинированного материала и предназначен для транспортировки продуктов питания: замороженной продукции или, например, свежей зелени, овощей и фруктов. Он поддерживает стабильную температуру и спасает как от жары, так и от холода. В среднем, термочехол теряет полградуса за час при температуре окружающей среды 25°C. Размеры чехла возможны любые, по желанию заказчика, заказы принимаются индивидуально — от одной штуки», — пояснила она.

Такая упаковка идеально подходит для тех производителей продуктов пи-

тания, которые сами развозят свои товары, например, доставляют их в кафе и на склады магазинов. На рынке существуют аналоги такой упаковки — это термочехлы и термоконтейнеры производства датской фирмы «Комбитерм», но среди российских производителей завод «ЛИТ» стал первопроходцем.

Заметным явлением стало увеличение числа участвовавших итальянских компаний. Впервые приехали на этот выставочный форум экспоненты из Финляндии. Несомненно, мероприятие стало солиднее и по «именам» зарубежных участников. Что же касается российских экспонентов, то большинство известных производителей техники почтили выставку своим участием. То же можно сказать и о российских поставщиках оборудования, и об инжиниринговых компаниях.

На стендах упаковочной техники привлекал внимание посетителей фасовочный автомат, принцип работы которого много лет знаком многим пищевикам, но само такое оборудование ни разу не было показано на советских и российских выставках. Автомат для фасования пластиковых продуктов (сливочного масла, творога, мясного фарша и т. п.) с образованием брикетов был продемонстрирован на стенде компании Трепко. Автомат PMG-4 — с производительностью до 160 брикетов в минуту, при величине дозы масла в 180-200 гр.

Это оборудование является очень близким аналогом автомата АРМ и его модификаций, выпускавшихся в СССР с середины 70-х годов прошлого века. И сейчас автомат, правда, с измененной кинематикой, остается в номенклатуре литовской компании Fasa. Это было, пожалуй, самое интересное оборудование специально для молочников и одно из самых серьезных для мясной отрасли из всего, что можно было увидеть на стендах.

Вторым образцом техники, предназначенным в основном для предприятий молочной промышленности, был автомат АО-112 для фасования жидких и вязкотекучих продуктов в пакеты из ПЭ-пленки производства Ижевского механического завода. Каких-либо кардинальных изменений в данном автомате в этот раз не наблюдалось, особых отличий от аналогов других производителей тоже, а вот само предприятие-изготовитель — редкий гость на выставках.

Достаточно редко последние годы участвует в выставках и предприятие «Теко». Тем более приятно было вновь встретить образцы их техники в Москве.

Еще одним образцом оборудования, несомненно, привлечшим внимание, была упаковочная машина «Линепак Мини». Машина, построенная по схеме техники «флоупак», отличается тем, что направление движения упаковочного материала не традиционно горизонтальное, а может иметь разный угол наклона к горизонтали от 0 до 90°. Это очень хорошая техника для малых предприятий, позволяющая упаковывать разнообразие продуктов. Легкая переналадка позволяет быстро менять формат и без хлопот переходить на упаковывание продуктов с разными свойствами.

Надо отметить, что эта машина — не совсем новинка для отечественного упаковочного машиностроения. Полгода назад оборудование аналогичного назначения и близкой конструкции показало предприятие «Нотис» (модель МГУ-Нотис-НК-300). В этот раз данная машина тоже стояла на стенде.

Была и третья машина таких конструкции и назначения: модель «Пума-1» производства НПФ «Интеграл+».

Эта техника должна быть востребована малыми предприятиями пищевой индустрии страны. И хорошо, что новое для наших машиностроителей оборудование появилось у трех разных производителей практически одновременно. У потребителей есть выбор, а поставщикам придется совершенствовать технику, чтобы победить в конкурентной борьбе.

Для малых потребителей

Были на выставке стенды машиностроителей, специализирующихся на выпуске оборудования для малых и средних предприятий. Производимое ими оборудование различно по назна-

чению. Например, казалось бы, что общего между фасовочными автоматами для сыпучих продуктов, выпущенных компанией «Теко», и оборудованием, оперирующим с жидкими продуктами, предлагавшемся предприятием «Промбиофит»? Разве только то, что и та, и другая техника пойдет для пищевой «мелкоты».

У них есть еще одна общая черта. Техника стала солиднее. Не по производительности, а по качеству исполнения, по применимости комплектующих изделий, по присутствию новых технических решений.

Вообще же, выставка лишней раз подтвердила, что оборудование для предприятий малого пищевого бизнеса становится лучше. Это, кстати, видно не только по показанным образцам отечественной техники, но и по оборудованию, доставленному на стенды из других стран. В том числе и китайскому. Порукой тому стали стенды компании «Магикон» и некоторых других экспонентов.

Для крупных предприятий

Было на выставке и множество участников, предлагавших свою продукцию более крупному производству. Среди них наблюдалось достаточное количество производителей оборудования, материалов, тары, сырья и прочего, что требуется для упаковывания, которых можно отнести и к европейским «грандам», и к просто известным компаниям. И если Windmoeller & Hoelscher, Shaller, Multivac, OMAG и некоторые другие — постоянные участники выставки, то, например, итальянские фирмы Schmucker и OMET приехали впервые. Добавим к этому еще коллективные стенды компаний Франции и Финляндии. Но если первые уже бывали на «Росупаке», то гости из страны тысячи озер участвовали в выставке впервые. И тут «первый блин» вышел очень даже хорошо выпеченным. Прекрасный формовщик ящиков из гофрокартона показала компания Orfer, а предприятие Formeka — интересный роботизированный участок по укладыванию этих ящиков на поддоны.

По «наполнению» стенды «грандов» отличались друг от друга: у кого-то из них было «пусто», а где-то и «густо». Не было экспонатов, например, у Windmoeller & Hoelscher и Bobst Group, но посетители на стенде присутствовали постоянно. Что, в общем-то, и по-



нятно: компании с такими именами могут себе позволить не демонстрировать технику. Впрочем, на свободном от экспонатов стенде Du Pont особого наплыва посетителей не было.

А вот компания Multivac откровенно порадовала, было 15 экспонатов: от небольших машин до техники высокого класса, в том числе — увязанной в упаковочные линии. В результате «прохлаждаться» специалисты на стенде времени не имели даже в последний день работы выставки.

Поставщики оборудования

А что за образцы техники продемонстрировали компании-поставщики упаковочного оборудования? Последнее время отношение к деятельности таких компаний меняется. Во-первых, многие из них становятся инженеринговыми, что, согласитесь, не одно и то же, чем просто продажи. Во-вторых, массово улучшается фасовочное и упаковочное оборудование, демонстрируемое ими.

В этот раз обратили на себя внимание стенды многих поставщиков. Лучшая на выставке машина «флоупак» модели FW 3710 производства Fujji стояла на стенде компании «Матимекс». Кроме нижней подачи упаковочного материала и возможности упаковывать продукцию в модифицированной атмосфере, обращали на себя внимание и оригинальные технические решения, направленные на улучшение качества упаковок и увеличение производительности.

Вообще-то привезенные образцы были на выставке в разном состоянии. Некоторые демонстрировались в работе, некоторые в «полуработе», например, на холостом ходу; некоторые сто-



яли, «не колыхнувшись». Сложно показать оборудование «в деле» в условиях выставочного павильона. К тому, кто не продемонстрировал его в работе, претензий нет. Но ведь кто-то умудрялся заставить технику «пахать». Например, «Петромаш-сервис», по несколько раз в день демонстрировавший линию, составленную из оборудования разных производителей, которая наносила печать, вырубала из листов гофрокартона заготовки, склеивала их по продольному шву, складывала и формировала из них увязанные кипы. Кстати, таких линий (и все работающие) было на выставке три.

А вот ЕСІ, к сожалению, не показала оборудования, но рассказала о совершенно новой технологии получения и наполнения тары из гибких термосвариваемых материалов. Тара, созданная в испанской компании Volpak, носит название «Брикпауч» (Brickpouch). Тара похожа на «дойпак», но ликвидировала его основной недостаток — то, что при остатке продукта в «дойпаке» на треть-четверть от номинальной дозы он теряет устойчивость. Первоначально новую тару можно принять даже за модернизированный «дойпак». Но выяснилось, что часть технологии получения «дойпака» буквально перевернута с ног на голову. Так что это, скорее, новая технология и новая тара, хотя и ведущая свою «родословную» от «дойпака». Представители ЕСІ обещали в следующий раз привезти машину, формирующую «брикпаучи».

Отечественные машиностроители торгуют...

Уже несколько последних лет российские производители упаковочного оборудования становятся представителями зарубежных компаний и продвигают их технику на наш рынок. В этом году тенденция проявилась особенно ярко. Продвигаемое оборудование может быть разным. Например, «Бестром» на своем стенде предлагал обратить внимание на компрессоры компании Renner из Германии.

Больше всего машиностроители готовы поставлять и обслуживать упаковочное оборудование. «Пакверк» представила обвязчик штабелей и грузов на поддонах лентой модели 725E, изобретенный в компании ErgoPack из Германии. Сколько движений надо произвести рабочему, чтобы обвязать штабель с помощью примитивного уст-



ройства! А тут цепь сама оползает штабель и протягивает вокруг него ленту. Оператору надо лишь наблюдать за работой устройства и вовремя простейшим движением скрепить ленту.

... и производят

Набор своей продукции на стенде «Русской Трапезы», в общем-то, был традиционен. Фасовочный автомат, состоящий из машины SBi 310 St и комбинированного дозатора, петербуржцы планируют через немецкую фирму продавать в Европу и на другие континенты. Примут ли ее избалованные хорошей техникой западные упаковщики? Выполнена она вполне по-европейски...

Были и новинки от наших машиностроителей, пусть даже и относительные. «Бестром» показал премьеру этого года — машину карусельного типа для придания пакетам из гибких термосвариваемых материалов формы параллелепипеда модели «Бестром-60К».

Компанией «Сигнал-пак» выпущен новый комбинированный дозатор марки СП 10 (14)-2М, предназначенный для установки на фасовочные автоматы, которые будут покупать средние и малые предприятия. Вызывает уважение заявленная точность дозирования и применение шаговых двигателей для открытия весовых и промежуточных емкостей. Еще на стенде компании стоял новый автомат «Экстро» для производства пельменей и тому подобных изделий.

Вообще же выставка дала понять, что выпуск технологического (не только упаковочного) оборудования для пищевых предприятий является устойчивой тенденцией развития компаний упаковочного машиностроения России.

Логистика и Склад

В рамках выставки «Росупак» прошла 5-я международная выставка «Ло-

гистика и Склад», посвященная автоматизации, современным технологиям, упаковочным системам, технике и оборудованию для современного склада. Соорганизатор выставки — компания Mizunov Media Group.

На этом форуме ведущие компании рынка — Solos, «Кифато ТД», «Полиметалл-М», «Стеллажные Системы Интернэшнл», «Фабс Логистик», «Стройпром», «Фест Логистик», «Складской мир», TMT Group и «Русский стеллаж» — продемонстрировали различные виды стеллажей. Компании MSK KG, «Солво», «Моден технологичес групп» и Firstlinesoftware представили системы для автоматизации склада.

Сарапульский электрогенераторный завод «Севко», СТК Group, «Приоритет ПТК», Azia M-H, «Еврокара», Компания «4К» и «Универсал-Спецтехника» экспонировали различные виды складской техники, включая платформенные и гидравлические тележки, штабелеры, погрузчики и навесное оборудование. «Ай-Пласт», «Шоллер Арка Системс», «ТараПолимер» и «Тара.ру» познакомили посетителей выставки с видами тары для хранения различной продукции и грузов.

В выставке также принимали участие такие компании, как Flokontrol, «Инфотек и Сервис», Kravtel, TBA, Attico, VL Logistik, которые представили свои новейшие разработки, включая технику для автоматизации склада, различное складское оборудование, транспортные и таможенные услуги, а также конвейерные системы.

Деловая программа выставки включала в себя демо-шоу складской техники и оборудования (пав. №1, зал №4), которое прошло с 14 по 18 июня.

15 июня состоялся специализированный технический семинар «Инновационные технологии и новейшие устройства для сбора данных в сфере логистики (сканеры и радиотерминалы LXE и Datalogic)». Компания «Солво» совместно с компаниями LXE и Datalogic представила новейшие высокопроизводительные устройства сбора данных (пав. №1, конференц-зал №2).

16 июня прошла международная конференция «Выбор системы управления складом (WMS) на примерах успешных решений». Бизнес-кейсы по внедрению систем автоматического учета на складе представили компании

MSK Consulting Group, Axelot, Solvo и LogistiX.

Итоги форума «Стратегические решения для российской индустрии упаковки»

15-16 июня состоялась ежегодная встреча участников упаковочного рынка — IV международный деловой форум в рамках выставки «Росупак-2011».

Программа форума традиционно привлекает как поставщиков, так и заказчиков бумажной, полимерной и др. упаковки. Более 150 делегатов из 26 городов приехали, чтобы получить стратегическую информацию для ведения бизнеса, пообщаться с потенциальными заказчиками и поставщиками, узнать прогнозы по рынку и получить комментарии у экспертов отрасли.

Александр Мальчевский, исполнительный директор Союза независимых сетей России, отметил бурный рост упаковочной отрасли в нашей стране. «Еще 10 лет назад слово «упаковка» означало «условную коробку», а сегодня в нашем распоряжении высокотехнологичные варианты, позволяющие сохранять пищевую продукцию свежей. Всего за 4-5 месяцев западная технология упаковки может быть адаптирована для российского рынка. Упаковка становится выгодным конкурентным преимуществом. Но мы не можем только следовать за европейскими тенденциями, поэтому вопрос, который остро стоит сегодня — это вопрос о развитии именно российских инноваций: кто будет участвовать в этой игре и как мы можем превзойти западные технологии», — отметил он.

Мартин Фейк, вице-президент по маркетингу «Тетра Пак Россия» рассказал о 4-х главных трендах, которые будут влиять на российский рынок упаковки в 2011-2012 гг. К ним представитель мирового гиганта отнес потребность заказчика в разнообразии упаковки, инновации в производстве и продажах конечного продукта, законодательные ограничения и охрану окружающей среды.

В рамках выставки «Росупак-2011» состоялся круглый стол по проекту ГОСТа «Складское оборудование. Стеллажи. Технические условия». По плану проект должен быть готов осенью, однако комментарии и уточнения пока не

внесены полностью, и определенности по срокам принятия ГОСТа по-прежнему нет.

Участники круглого стола смогли ознакомиться с текстом ГОСТа, но так и не пришли к единому мнению по вопросу терминологии, используемой в проекте, а также провели дискуссию о соответствии будущего документа международным стандартам.

Александр Краус, представитель инициативной группы по разработке ГОСТа, отметил бурное развитие рынка складского оборудования, которое диктует срочную необходимость введения новых стандартов. По его словам, в настоящее время в отрасли существует несколько ГОСТов, однако они либо не относятся непосредственно к транспортной логистике, либо просто являются сильно устаревшими. В рамках подготовки нового ГОСТа проводится согласование его с международными стандартами, а также вводится единая отраслевая терминология. Процедура разработки проводится под контролем Технического комитета №253, затем документ будет направлен на независимую экспертизу, а в октябре новый стандарт должен получить одобрение от «Ростехрегулирования».

Участники круглого стола указали на множество неточностей и спорных вопросов в тексте. Они задавались вопросом — будет ли принимаемый сейчас ГОСТ актуален при вступлении России в ВТО или снова будут необходимы доработки? Впрочем, разработчики подчеркивают как раз то, что основная цель документа — гармонизация стандартов в соответствии с актуальными международными и общепринятыми требованиями по всем направлениям.

«Изюминкой» первого дня форума стало выступление признанного мастера «визуального» маркетинга — Николая Коро (RCB&B). На основе собственного исследования, подготовленного специально для форума, он рассказал о цветовых и психологических тенденциях современной упаковки, которая будет пользоваться наибольшим спросом у конечных потребителей, и как следствие — у производителей потребительских товаров в 2011-2012 гг.

Во второй день в рамках Форума прошел мегасеминар из цикла Звезды Российского Консалтинга™.

Свои специальные мастер-классы для упаковочной отрасли подготовили

и провели известные бизнес-консультанты: Игорь Тюфяков («Центр ОргПром»), Петр Офицеров (Real Work Management), Арсен Даниэль (Daniel Communication Design), Даниил Гридин («Контакт-Эксперт»).

По мнению организаторов, привлечению нужной категории посетителей способствовали регистрация и продвижение выставки через интернет. «К следующему году мы планируем еще более четкую рекламную активность перед «Росупаком». Мы собираемся максимально расширить охват отраслей-потребителей для привлечения их на выставку, но сделать это не в ущерб качественному уровню посетителей. Поэтому в планах компании



MVK — акцентирование внимания на конкретных разделах выставки, а не только на мероприятии в целом», — отметила директор выставки Наталья Коновалова.

Одним из шагов к достижению поставленных целей станет выделение трех новых разделов в рамках «Росупак-2012»: DrinkUpack, посвященного упаковке для напитков, GiftUpack — более масштабного аналога ранее проводившегося салона «Люксупак», и SweetUpack — тематической экспозиции упаковки и оборудования для кондитерского сектора.

Выставка в целом тоже претерпит масштабные изменения, начиная от ожидающегося ребрендинга, первого за 16 лет ее деятельности, и заканчивая переездом на новую площадку — ВВЦ.

* * *

Выставка «Росупак-2012» пройдет с 18 по 22 июня в пав. 75 ВВЦ

Пресс-релиз «Росупак»,
Unipack.ru,
Соб. инф.



Империя  **Empire of Cold**
аналитический
отраслевой журнал

ХОЛОДА

Мы помогаем
продавать
вашу продукцию

107113, 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, использующие искусственный холод*
- *логистика*
- *оптовая и розничная торговля*

Для специалистов этих отраслей журнал предлагает аналитическую информацию о рынках холодильного и технологического оборудования, комплектующих, хладагентов, масел, рефтранспорта, продуктов питания, сырья, ингредиентов и упаковки.

Подписной индекс 15556,
в Объединенном
каталоге
«Пресса России»

Через редакцию —
с любого номера
по тел.: (495) 913-9101



DANCAR

морозильные лари / морозильные лари-бонеты / морозильные лари-витрины

морозильное оборудование для торговли

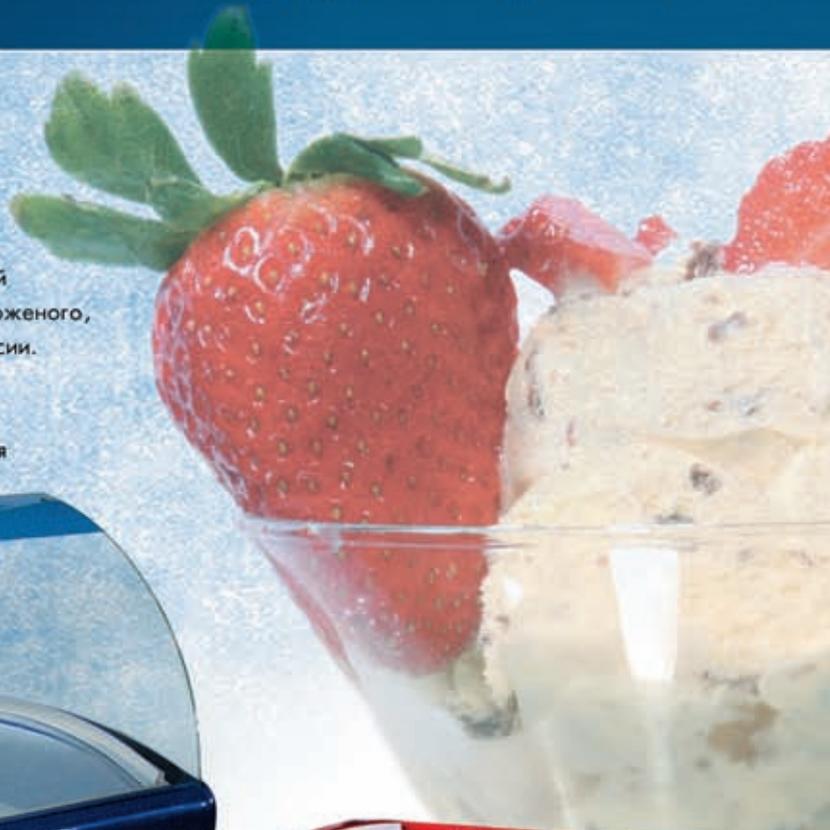
Морозильное оборудование DANCAR -

это морозильное оборудование климатического класса исполнения по Европейской норме EN 492:

4 + (температура окружающей среды до +38°C).

Под брендом DANCAR выпускается более 40 видов продукции - все известные модификации морозильных ларей различного объема, морозильные бонеты, витрины для мороженого, а также аккумуляторные лари, не имеющие аналогов в России.

Оборудование ориентировано на различные условия - для торговли на улице, в том числе и без подключения к источнику питания, в больших и маленьких магазинах, для хранения продуктов на складе.



ООО «Италхолод»

Россия, 182100, г. Великие Луки, ул. Малышева, д. 33,
тел.: 8(81153) 6-14-13, 6-01-63, 6-19-68, 6-16-44.

<http://лари-данкар.рф>, <http://www.dancar.vluki.com>

Европейские технологии от российского производителя



Реклама

НОВИНКА!

МОРОЗИЛЬНЫЕ **ЛАРИ** POLAIR!

Профессиональная холодильная система

Надежная термоизоляция корпуса

Комплектующие от европейских производителей

Брендирование возможно в техниках «шелкографии» и печати на пленке

Товар сертифицирован.

 **POLAIR**
impianti professionali di refrigerazione

Изготовлены по технологии и на производственной линии Mondial Group S.r.l (Италия).

Компания «Полаир» реализует оборудование ТМ POLAIR только через партнерскую сеть
123317, г. Москва, Пресненская наб., д. 10, БЦ «Москва-Сити», Башня С, 30 этаж, тел. +7 (495) 937-64-07. www.polair.com