

Империя



Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

МАРТ 2013

ХОЛОДОДА

ВАЖНЫЕ ТЕМЫ

- КОМУ РАБОТАТЬ С ХЛАДАГЕНТАМИ? СТР. 17-18
- КОНДИЦИОНЕРЫ: ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА СТР. 29-30
- КАК СНИЗИТЬ ПОТЕРИ ПРОДУКТОВ СТР. 47-49
- СЕГМЕНТ ХОЛОДНОЙ ЛОГИСТИКИ СТР. 54-55

ОБЗОР РЫНКОВ

- МОРЕПРОДУКТОВ СТР. 80
- МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ СТР. 82-83
- СУХОГО МОЛОКА СТР. 86-87
- ГЛАЗУРЕЙ ДЛЯ МОРОЖЕНОГО СТР. 92-94

Снеж

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ДОСТОЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ по реальным ценам

124460, Москва, Зеленоград,
3-й Западный проезд, д. 3

www.eko1.ru

8(499) 271-33-88 (многоканальный)

8(495) 229-74-08/19

8(495) 229-74-10/20



We measure it.



Дорогие читатели!

Ждем Вас на нашем стенде
на выставке "Мир климата-2013"
Павильон 2, зал 1, стенд №2A25

Ваш надежный прибор для систем охлаждения

- **testo 550. Цифровой манометрический коллектор для оптимизации эффективности работы тепловых насосов и систем охлаждения**
- Интегрированное измерение температуры и автоматическое вычисление параметров перегрева и переохлаждения
- Характеристики 40 хладагентов в меню прибора
- Прочный инструмент для ежедневного использования

СОКРАЩЕНИЕ ГХФУ, ПОСЛЕДНИЙ ЭТАП!

FORANE® 427A: **Надежное решение** **для модернизации оборудования и замены ГХФУ-22**

Регламент по ГХФУ, предусматривающий сокращение потребления ГХФУ на 90% по сравнению с базовым уровнем, вступает в силу с 1-го января 2015 года. FORANE® 427A - это ваше долгосрочное решение проблем модернизации оборудования. Нетоксичный, невоспламеняющийся, не разрушающий озоновый слой, являющийся 100% смесью ГФУ, FORANE® 427A был специально разработан в качестве замены ГХФУ-22 в работающих низко- и среднетемпературных системах охлаждения и кондиционирования воздуха.

FORANE® 427A успешно применяется в различных отраслях промышленности в течение более, чем семи лет.



ФИРМА «ЭЙРКУЛ»
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЮТОР И СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРЕДСТАВЛЯЕТ

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ И НОВИНКИ МОДЕЛЬНОГО РЯДА ХОЛОДИЛЬНОЙ АВТОМАТИКИ

КОМПАНИИ CAREL

CAREL



КОНФИГУРИРУЕМЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

- решения для холодильных камер PJ, Mastercella, контроллеры серии IR33
- решения для холодильных центральных mRACK, RACK, pRACK controller со стандартным ПО Carel
- решения для чиллеров и тепловых насосов mC2SE, mC3, mGEO; PCO со стандартным ПО
- решения для ритейла MPX PRO, серия PJ Easy
- электронные TPV, драйверы и аксессуары
- контроллеры серии IR Universal

СВОБОДНОПРОГРАММИРУЕМЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ СЕРИИ PCO5

РЕШЕНИЯ ПО ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ И МОНИТОРИНГУ

- PlantVisorPRO2
- PlantWatchPRO
- Решения в области энергосбережения

ВСЕ АКТУАЛЬНЫЕ НОВИНКИ И СПЕЦИАЛЬНОЖЕЛАННО НА САЙТЕ

www.aircool.ru

ООО «Эйркул»,

Центральный офис,
191123, С.-Петербург, ул. Шпалерная, 32-6Н,
тел.: +7(812) 327-3821, 579-9865
факс: +7(812) 327-3345
e-mail: info@aircool.ru, <http://www.aircool.ru>

Региональный дистрибуционный
складской центр «Эйркул-УФО»,
г. Екатеринбург,
пр. Космонавтов, 1 км, д.11, лит.1, офис 312
телефон: (343) 351-1775, 351-1833

ООО «Эйркул-Сибирь»
644046, г. Омск, ул. Маяковского, 74, офис 211,
тел.: +7 (3812) 36 1161,
факс: +7 (3812) 36 1162,
e-mail: aircool@omskdom.ru

Региональный дистрибуционный
складской центр «Эйркул-НН»,
г. Нижний Новгород,
пр. Героев, д. 23, лит. А
телефон: (831) 270-8165, 218-0313,
факс: (831) 279-4671

Региональный дистрибуционный
складской центр «Эйркул-ЮФО»,
г. Ростов-на-Дону,
ул. Портовая, д.543, офис 317
телефон: (863) 242-1080

Региональный дистрибуционный
складской центр «Эйркул-САМАРА»,
г. Самара,
ул. Речная, д. 9, литера В,
телефон: +7 (846) 248-6858

**Всероссийский
аналитический журнал**
март 2013 г.

Издатель
ИД «ХолодИнфо»

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

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

Arkema	1
Эйркул	2, 49
ПО Русский Холод	5
Комплект Айс	6
BITZER	9
Росхолод	11
Русские медные трубы	12
Danfoss	15
Новые технологии от Dorin SpA	16
Сергей Камзолов	
Холодон	18
Криомир	19
Индикаторы влажностержения компании Emerson Climate Technologies	21
Максим Талызин, Сергей Горохов	
ScanRef	23
Надежные решения — ключ к вашему успеху на рынке (Eaton)	24
Александр Беспалов	
Холодильные системы: высококачественная пайка (Gastolin)	28
Алексей Шиловский	

СОДЕРЖАНИЕ

LUVE	31
Alfa Laval	32
GASS — все, что должно быть у воздухоохладителя	40
Конвек	41
Дунасо	42
Teledoor	45
ФригоСтар, Fresko-M	46
Агама Логистик	51
Международной академии холода 20 лет	53
Александр Бараненко	
Замена холодильных компрессоров (ГЕА Грассо Рефрижерейшн)	57
Сергей Поликарпов	
ОЛЕКС ХОЛДИНГ	61
Цвет	65
Karyer	67
ГК «Продукты Питания» инвестирует в птицеводство	78
Корона	81
«ЭКО-1» накануне сезона	84
Валентина Плотникова	
Kerry	89

ОПРЕДЕЛЕННЫ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ АПК ДО 2018 г

Удельный вес мяса и мясопродуктов российского производства в общем объеме сельскохозяйственной продукции и продовольствия составит к 2018 г 86%. Такие данные содержит доклад Правительства РФ об основных направлениях работы в агропромышленном комплексе.

По его данным, среднегодовой темп роста сельхозпродукции будет не менее 2,4-2,5%, производства пищевых продуктов — 3,5-5. Для устойчивого развития АПК планируется повышать конкурентоспособность российской продукции в условиях ВТО, обеспечить развитие инфраструктуры агропродовольственного рынка. В основные задачи также входит регулирование рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия.

Основным направлением в преодолении последствий вступления России в ВТО являются модернизация производства, внедрение энергосберегающего оборудования.

agroperspectiva.com

УКРАИНА ВЫПУСТИЛА 108,5 тыс т МОРОЖЕНОГО

Ассоциация украинских производителей «Мороженое и замороженные продукты» (объединяет 34 организации) отмечает увеличение объема производства мороженого и пищевого льда в 2012 г на 7,6%, до 108,5 тыс т по сравнению с 2011 г.

По словам президента Ассоциации Игоря Бартковского, увеличился в 2012 г и экспорт мороженого — на 12,2%. Вместе с тем, в связи с сокращением потребления этого продукта на внутреннем рынке, наблюдалось существенное сокращение его импорта — на 19,8% по сравнению с 2011 г.

Кроме того, произошло увеличение в 2012 г на 15,2%, до 106,272 тыс т, производства замороженных продуктов (без мясных полуфабрикатов). Вместе с тем, производство замороженных овощей сократилось на 22% — до 12,154 тыс т. При этом экспорт данных продуктов вырос на 25,7%, или на 10,427 тыс т, особенно экспорт замороженных овощей — на 56%.

По словам г-на Бартковского, производство мясных полуфабрикатов (включая мясо птицы) в 2012 г также увеличилось на 32,9%, или на 32,34 тыс т, до 130,63 тыс т.

delo.ua

ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

По данным обзора «Анализ мясной отрасли в России в 2008-2012 гг, прогноз на 2013-2017 гг» компании BusinesStat (февраль 2013 г), в этот период спрос на мясо в России увеличился и в 2012 г составил 10,2 млн т., а до 2017 г он будет расти в среднем на 4% в год. Наибольшая часть мяса в России реализуется через внутреннюю торговлю. Продажи в стране демонстрируют непрерывную положительную динамику на протяжении последних пяти лет — их объем вырос до 8,3 млн т.

Экспорт мяса из России за этот же период увеличился и составил 49,7 тыс т в 2012 г. Начиная с 2011 г, основным направлением российского экспорта стал Казахстан. В 2011 и 2012 гг доля экспорта в Казахстан составила более 50% от совокупного объема экспорта. Второе место занимает Гонконг.

С 2008 по 2012 гг предложение мяса на российском рынке росло и в 2012 г достигло 11,4 млн т. В 2013-2017 гг оно будет увеличиваться на 3-4% ежегодно. Тем не менее, рос-

сийские производители не могут полностью обеспечить потребности внутреннего рынка.

В рассматриваемый период импорт мяса в Россию сокращался под влиянием введенных тарифных квот и заградительных пошлин. В 2012 г он вырос и составил 2,3 млн т. Рост произошел под влиянием смягчения тарифной политики российского правительства. Однако в целом за пять лет показатель сократился. Крупнейшим импортером мяса в Россию является США.

Соб. инф.

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОДАЖ ЧИЛЛЕРОВ

Мировой рынок чиллеров, согласно BSRIA (Building Services Research and Information Association), испытал небольшое снижение объема в 2012 г, что связано с общей мировой экономической ситуацией.

Общий объем рынка упал с \$8,4 млрд в 2011 г до \$8,3 млрд в 2012 г. Тем не менее, рынки Северной и Южной Америки увеличились, возвращаясь к уровню \$1,4 млрд, растет спрос в Южной и Центральной Америке.

Общие продажи в Азиатско-Тихоокеанском регионе незначительно упали, но этот рынок остается крупнейшим с \$3,7 млрд.

В большинстве стран наблюдался рост продаж чиллеров по сравнению с предыдущим годом, но снижение продаж в Японии, Китае и Вьетнаме повлияло на общий показатель.

Продажи на Ближнем Востоке снизились с \$1,6 млрд до \$1,5 млрд. В Европе рынок в целом упал с \$1710 млн в 2011 г до \$1680 млн в 2012 г, более всего — в Испании и Италии. Этот регион, по прогнозам, будет восстанавливаться самыми низкими темпами (3,4%) к 2015 г.

Тенденции на рынке чиллеров таковы, что заказчики стараются приобретать все более энергоэффективное оборудование, но ценовой фактор оказывает также существенное влияние на рынок.

В совокупности два этих фактора в последнее время привели к увеличению доли рынка чиллеров на основе спиральных компрессоров за счет снижения объемов поставок винтовых.

planetaklimata.com.ua

ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ — ЛИДЕР ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДИКОРΟΣОВ

Вологодская область может стать мировым лидером по производству дикорастущих ягод и грибов. Проект, связанный с переработкой лесных ягод и грибов, реализуется в России впервые. Комбинат «Вологодская ягода», оснастят современным датским, шведским, немецким и швейцарским оборудованием, благодаря которому можно будет чистить и замораживать ягоды, овощи и грибы.

Сегодня «Вологодская ягода» — единственное предприятие на российском рынке, которое в одном месте проводит все этапы переработки продуктов. Потребителями ее продукции являются крупнейшие российские и мировые производители соков и молочной продукции.

Достроить комбинат планируют к середине 2013 г. Там будет агропромышленный комплекс для выращивания и переработки овощей. Общая площадь обрабатываемых земель составит 1,5 тыс га, а мощность самого комбината — 100 тыс т продукции в год.

severinform.ru

НОВЫЕ МОРОЗИЛЬНЫЕ БОНЕТЫ

ООО «ИТАЛТЕМП» — торгово-производственная компания — расширяет существующую линейку морозильных бонет и с II кв 2013 г запускает серийное производство морозильных бонет Venezia с гнутым панорамным стеклом и встроенным компрессором марки ASPERA.

Бонета Venezia отвечает всем современным тенденциям рынка. Она предназначена для продажи и хранения продуктов в низкотемпературном режиме: от -18 до -24°C (возможен среднетемпературный режим от -2 до +10°C). Бонеты будут выпускаться трех типоразмеров: 1,9 м; 2,1 м; 2,1 м торцевая.

В стандартную комплектацию оборудования входит: электронный пульт управления с термометром (DANFOSS или CAREL), внутренняя светодиодная подсветка, решетчатые делители.

Дополнительные опции: газовая автооттайка, световое панно, суперструктуры — отдельно стоящие, пристенные, островные, 1-2-х уровневые надстройки в виде полок с подсветкой, позволяющие эффективно использовать площадь торгового зала и привлекать внимание покупателей. Суперструктуры опционально комплектуются и окрашиваются по желанию заказчика.

Соб.инф.

**ТМ «МЕДВЕЖЬЕ УШКО»
ЗАВОЕВАЛА МЕДАЛЬ «ПРОДЭКСПО»**

VI PRODUCT, одна из крупнейших мясоперерабатывающих компаний в России, сообщает о присуждении высшей награды ее продукции в рамках международной выставки «Продэкспо». Золотая медаль в конкурсной номинации «Инновационный продукт» была присуждена готовым жареным пельменям ТМ «Медвежье ушко». Продукт специально разработан для покупателей, которые предпочитают жареные пельмени, но не хотят тратить время на их приготовление. Они упакованы в удобный лоток, изготовленный из полипропилена — экологически чистого и полностью безопасного для здоровья человека материала, который можно не только подвергать глубокой заморозке, но и разогревать в СВЧ.

Advis.ru

**МОГИЛЕВСКАЯ ФАБРИКА МОРОЖЕНОГО
ЗАВОЕВАЛА ПРИЗ «ЭНЕРГИИ УСПЕХА»**

ОАО «Могилевская фабрика мороженого» вновь получила высокую оценку своих достижений в области маркетинга. 22 февраля в Минске состоялась торжественная церемония награждения лауреатов премии «Энергия успеха-2012». Могилевские мороженщики завоевали дипломы лауреата в двух номинациях и главный приз премии — статуэтку «Энергия успеха».

Это первый в Беларуси ежегодный профессиональный конкурс в области маркетинга. Его главная цель — обмен опытом между профессионалами маркетинговой индустрии и другими специалистами бизнес-среды. Также в центре внимания — пропаганда передовых, успешных и эффективных маркетинговых идей и решений.

mycity.by

ПРОГРАММА CARRIER ПО УТИЛИЗАЦИИ ХЛАДАГЕНТОВ

Carrier совместно с американской компанией EOS Climate, которая занимается утилизацией озоноразрушающих ве-

ществ, анонсировали программу по утилизации хлорфторуглеродсодержащих хладагентов (к этой группе относятся фреоны R22, R112, R31 и многие другие).

Обычно, когда чиллеры, работающие на CFC-хладагентах, обновляют или заменяют на новые, хладагент выкачивают из системы, расфасовывают и продают. В рамках новой программы хладагент будут собирать и уничтожать, при этом процесс предполагает непрерывный контроль и учет продуктов распада сторонней организацией. Даются гарантии, что хладагенты не будут изъяты для повторного использования. Кроме того, в рамках программы компаниям, которые решатся на утилизацию CFC-хладагентов, будут предложены скидки на более энергоэффективные решения для систем кондиционирования.

c-o-k.ru

**ОТКРЫТ ЛОГИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
В КИЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

В феврале 2013 г состоялось официальное открытие приобретенного «Украинской Рыбной Компанией» логистического комплекса, который располагается на территории площадью 7 га.

Как сообщили в пресс-службе компании, логистический объект находится в непосредственной близости от Киева, в 2-х км от автомагистрали.

Такое месторасположение обеспечивает удобный подъезд к складу и является идеальным для осуществления дистрибуции. В складской комплекс входят морозильные склады глубокой заморозки и склады для охлажденной продукции.

Русский Холод

ХЛАДНЫ (фреоны)
ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАСЛА
ХОЛОДИЛЬНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
МОНТАЖ
ИНСТРУМЕНТ

Тел./факс: (812) 324 63 08
(многоканальный)

ВЫСТАВОЧНЫЕ ЗАЛЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ:
ул. Кинтзмюровская, д. 3 к. 1, тел./факс: (812) 327 44 53,
ул. Смольный, д. 13, тел./факс: (812) 334 85 92

Оптимальная пропускная способность логистического комплекса обеспечивается за счет эффективной проектировки площади объекта и действующей схемы движения транспорта. На территории комплекса предусмотрены стоянки для легковых и грузовых автомобилей. Перед складскими корпусами располагаются площадки для маневрирования большегрузных машин. Площади планируется использовать для собственных нужд, а также сдавать в аренду другим компаниям.

TradeMaster.ua

РОБОТ-МОРОЖЕНЩИК

Британский поставщик оборудования для производства мороженого Rokk Processing представил новую роботизированную производственную линию R0600, которая поможет наладить крупносерийный выпуск продукции производителям мороженого и тортов.

В компании отмечают, что линия R0600 может наполнять до 600 пятилитровых, либо 800 литровых или двухлитровых контейнеров с мороженым в час. Она также одновременно создает сложные украшения на 360 прямоугольных или 300 круглых тортах. Линия оснащена полуавтоматической роботизированной рукой. Ее легко чистить благодаря конструкции из нержавеющей стали. Оборудование также может воссоздавать на тортах узоры ручной работы из мороженого.

Более того, линия R0600 обладает встроенной контрольной панелью, которая способна сохранять рецепты украшений, а также позволяет удаленно контролировать выпуск

продукции с помощью сети или WiFi-соединения. R0600 может поставляться с насадками для волнистых узоров, а также удаленным пневматическим клапаном для наполнения сиропом.

Rokk является титулованным производителем высококлассного оборудования для производства мороженого. Компания быстро зарекомендовала себя в качестве одной из самых популярных и амбициозных в данном секторе.

Upakovano.ru

«ИНТЕРТЕРМИНАЛ» РАЗВИВАЕТСЯ

Конец 2012 г для ГК «Интертерминал» ознаменовался резким ростом числа компаний, желающих отдать грузы под ответственное хранение на его холодильные склады.

Увеличилось и количество грузов, передаваемых на хранение. В связи с этим были дополнительно переоборудованы 2 холодильные камеры на комплексе «Интертерминал-Трейд» вместимостью около 5800 т. А также подготовлены и запущены на минусовую температуру, необходимую для осуществления ответственного хранения грузов, два мультитемпературных ангара на площадке «Интертерминал-ПроЛоджис», емкостью около 4600 т.

За 2012 г было отгружено более 90 тыс т и принято более 82 тыс т грузов. По видам они распределились неравномерно: большая часть — это мясо, на втором месте птица, на третьем рыба и морепродукты.

В целом, по сравнению с 2011 г, 2012 г по основным показателям стал более удачным. Но, несмотря на введение в эксплуатацию в этом году нескольких спекулятивных складских комплексов, количество вакантных площадей недостаточно, чтобы удовлетворить сегодняшний спрос.

advis.ru

НОВИНКА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ — ЧИЛЛЕРЫ ОТ MIDEA

С 2013 г компания Daichi начала поставку чиллеров Midea, уже получивших широкое признание в Европе и за ее пределами. Это модульные чиллеры MCC(D)H с воздушным охлаждением конденсатора и высокоэффективным компрессором типа Digital Scroll.

В этой линейке чиллеров представлено 7 моделей, работающих на хладагенте R410A в режиме «охлаждение/обогрев». Диапазон производительности от 30 до 250 кВт. В модельном ряду 5 типоразмеров. Модули могут работать как самостоятельно, так и в системе, в которую можно объединить от 2 до 16 чиллеров, в зависимости от их производительности. При максимальной компоновке из 8 самых мощных модулей суммарная производительность системы может достигать 2000 кВт.

Впервые компания Midea специально для российского рынка произвела доработку с целью расширения диапазона рабочих температур наружного воздуха. Чиллеры производительностью от 30 до 170 кВт работоспособны в режиме «охлаждение» от -10 до +52°C, в режиме «обогрев» от -10 до +21°C. В модели с производительностью 30 кВт встроен гидромодуль. Система управления производит равномерную загрузку всех работающих чиллеров, плавно регулируя производительность в диапазоне от 10 до 100%.

hvacnews.ru



Комплект Айс

www.coldstore.ru

Найдется все для сервиса и монтажа
ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ

127491, Москва, ул. Дубининская, 79Б
Телефон: +7 (495) 510-58-12, E-mail: info@coldstore.ru

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ МАГАЗИНА И СКЛАДА

Максимальная экономия электроэнергии (до 30%) достигается при проектировании холодильной системы с учетом заданных параметров энергопотребления. Самые современные холодильники используют интеллектуальную или адаптивную системы централизованного управления всем оборудованием. В таких системах контроллеры настраивают параметры работы техники в соответствии с текущими условиями: потребность в холоде, температура окружающей среды и т.д. За счет этого достигается увеличение холодильного КПД.

В то же время в традиционных системах такие параметры, как давление конденсации и давление всасывания, настраиваются на работу в наиболее сложных условиях: высокая температура окружающей среды, теплые продукты внутри холодильной камеры, открытые холодильные витрины и т.д., при этом холодильный КПД минимальный.

Адаптивная система управления и мониторинга ADAP-KOOL компании «Данфосс ТОВ» (Украина) позволяет автоматически подстраивать параметры работы, при этом увеличивая КПД холодильного оборудования до оптимального уровня, а значит, сокращая энергопотребление. Кроме того, система позволяет проводить оттаивание испарителей не по графику, а только тогда, когда это действительно необходимо. В итоге оттаиваний меньше, а качество хранимых продуктов питания выше. Помимо этого, в системе ADAP-KOOL предусмотрено экономичное импульсное управление обогревом стекол и вентиляторами испарителей. «В системах для маркетов мы применяем вентили, обеспечивающие автоматическое перекрытие потока хладагента, если исчезает электричество», — рассказывает Сергей Колинчук, инженер по продажам «Данфосс ТОВ». — Контроллеры ADAP-KOOL обеспечивают максимальную эффективность холодильных витрин и камер».

Помимо установки холодильной системы, существует целый ряд других, более экономичных решений, внедряемых на этапе проектирования. Например, использование изоляционных материалов с низким коэффициентом теплопроводности. Или же проектиро-

вание тепловых потоков таким образом, чтобы их можно было использовать, — так называемая рекуперация тепла. «Широко применяется подогрев технической (или бытовой) воды за счет бросового тепла конденсаторов холодильных машин, — поясняет Геннадий Горбенко, председатель правления компании Energy Saving Engineering. — Также целесообразно использовать «свободное охлаждение» за счет хладоресурсов атмосферного воздуха в холодное время года».

Несмотря на доступность тех или иных способов энергосбережения, их применение должно быть обосновано технико-экономическими расчетами (ТЭР) с учетом суточного и годового цикла работы предприятия, сезонных изменений атмосферной температуры, реальной потребности в горячей воде и пр. Хотя зачастую, как отмечает Геннадий Горбенко, проектировщики игнорируют этап ТЭР или делают расчеты формально, исключительно для согласующих проект органов. В результате монтажники и продавцы оборудования зарабатывают, а владельцы холодильных установок тратят лишние деньги.

Действующая холодильная система тоже поддается оптимизации, но с меньшей эффективностью — до 10-15% снижения уровня энергозатрат. Первый шаг — проведение энергоаудита. Для этого на протяжении минимум одного месяца с каждой холодильной установки магазина снимают показатели, которые анализирует специальная программа. Софт определяет проблемные звенья системы и помогает оценить возможные объемы и потребность в энергосберегающих технологиях. Иногда оказывается, что внедрение комплексных систем не требуется — достаточно четко настроить оборудование под необходимые параметры эксплуатации.

Кроме этого, существуют решения экономии практически для каждого узла холодильной системы магазина или склада. Наиболее простые и доступные — стеклянные крышки на бонетах и ночные шторы/крышки.

Проблему перепада нагрузок можно решить с помощью частотных преобразователей для электродвигателей компрессорных агрегатов, насосных стан-

ций, вентиляторов, которые позволяют плавно регулировать потребляемую мощность электродвигателя при изменении нагрузки. «Возможные перепады от 30 до 90% от номинальной мощности приведут к частому включению/выключению оборудования. Это не только негативно скажется на сроке его службы, но и приведет к дополнительным энергозатратам», — говорит сервис-менеджер компании GEA Refrigeration Technologies Сергей Царев.

Регулярное профилактическое обслуживание, например, чистка теплообменных блоков, эффективность которых в загрязненном состоянии падает в разы, тоже помогает экономить средства.

Стоимость холодильного оборудования с энергосберегающей опцией рассчитывается индивидуально. В среднем техника с адаптивной автоматикой обойдется на 5% дороже, чем обычная. Срок окупаемости экономичной установки при нынешних тарифах на электроэнергию составит 1-3 года в зависимости от формата маркета и условий эксплуатации. Энергосберегающие технологии эффективны в складских помещениях и магазинах любых форматов, но наилучшие экономические показатели достигаются в супер- и гипермаркетах из-за меньших удельных затрат на единицу холода при габаритных установках. Большинство современного оборудования, по словам Геннадия Горбенко, производится с учетом жестких стандартов экономии потребляемой и вырабатываемой энергии. Поэтому иногда достаточно лишь грамотно подобрать и построить обычное оборудование.

Большинство даже новых маркетов и складов оснащено традиционным холодильным оборудованием — собственники объектов не спешат тратить на дорогостоящие современные технологии. По старинке свои чрезмерные затраты на электроэнергию (это 3-5% от конечной цены товара) они закладывают в стоимость продукции. И до тех пор, пока конкуренция между магазинами, складами или производствами не достигнет своего пика, массового внедрения энергосберегающих технологий не будет.

РИТЕЙЛ: СНИЖЕНИЕ ТОРГОВОГО ОБОРОТА

В 2012 г рост торгового оборота замедлился. В продуктовом ритейле данный показатель вообще демонстрирует резкое снижение. Оборот розничной торговли в РФ растет исключительно за счет сегмента нон-фуд. При этом конкуренция ужесточается, и роста рынка на уровне 15-20%, как прежде, не предвидится. По прогнозам INFOLine, в ближайшем будущем этот показатель будет составлять в лучшем случае 5-6%. В перспективе крупная сетевая торговля продолжит наращивать объемы продаж за счет поглощения более мелких сетей и несетевой торговли, а также развития СТМ.

Иван ФЕДЯКОВ, генеральный директор INFOLine

Доходы населения сокращаются

Итак, в 2012 г, несмотря на успешную для России внешнеэкономическую конъюнктуру, когда цена на нефть поднялась, темпы роста объема продаж продовольственных товаров в физическом выражении стали снижаться. Немного это компенсируется тем, что начали расти цены. Но этот рост достаточно болезненный, потому что идет очень неравномерно по секторам. Где-то цены товаров первой необходимости сохраняются самими ритейлерами. А в реальности — у всех сокращается маржа.

С чем связано снижение торгового оборота? С тем, что уже нет такого роста доходов населения, какое было в начале 2000-х (тогда на 10-20% в год был прирост). Уже нет потенциала для роста пенсий (в России дефицитный Пенсионный фонд), для роста довольствия военнослужащих, увеличения зарплат в госсекторе.

В коммерческих структурах рост зарплат еще сохраняется, но в 2012 г инфляция уже больше, чем в предыдущие годы. Стремительно растут цены на услуги ЖКХ, тем самым реальные доходы населения сокращаются. И в ближайшие 2-3 года существенного их увеличения не предвидится. В лучшем случае мы будем наблюдать стагнацию, когда прирост доходов населения будет 2-3% в год, не более.

К тому же вскоре розничная торговля получит двойной удар: с одной стороны не будет притока кредитных денег для совершения покупок, а с другой — существенная часть доходов населения пойдет на покрытие ранее полученных кредитов. Т.е. люди станут тратить меньше денег в рознице.

Успехи лидеров рынка FMCG

Таким образом, ситуация в отечественной розничной торговле уже не выглядит столь привлекательной, как это было 5-10 лет назад. Она достаточно тревожная — развитие компаний сдерживается неблагоприятной конъюнктурой, которая формируется сейчас. Но нельзя сказать, что от этого никто не выигрывает.

По итогам 2012 г на сотню сильнейших ритейлеров страны приходится уже больше 3 трлн руб. Это выручка компаний за год. И это примерно 20% от дохода всей розничной торговли страны. В мегаполисах каждый третий рубль тратится их жителями в магазинах именно этой первой сотни сетей. Оборот ТОП 100 розничных компаний за год вырос на 26%. Как известно, крупная сетевая торговля наращивает объемы продаж в первую очередь за счет поглощения доли более мелких сетей, несетевой торговли, малого предпринимательства. И этот процесс продолжится в ближайшем будущем.

Внутри ТОП-100 также происходит определенная концентрация. На долю 10 компаний-лидеров сегмента FMCG приходится больше половины оборота всей сотни. Крупнейшие компании, такие как X5, «Магнит» и др. (которые на сегодня имеют обороты, измеряемые сотнями миллиардов рублей, и входят в рейтинги международных ритейлеров), наращивают объемы продаж в разы: за 2 года — практически в 2 раза.

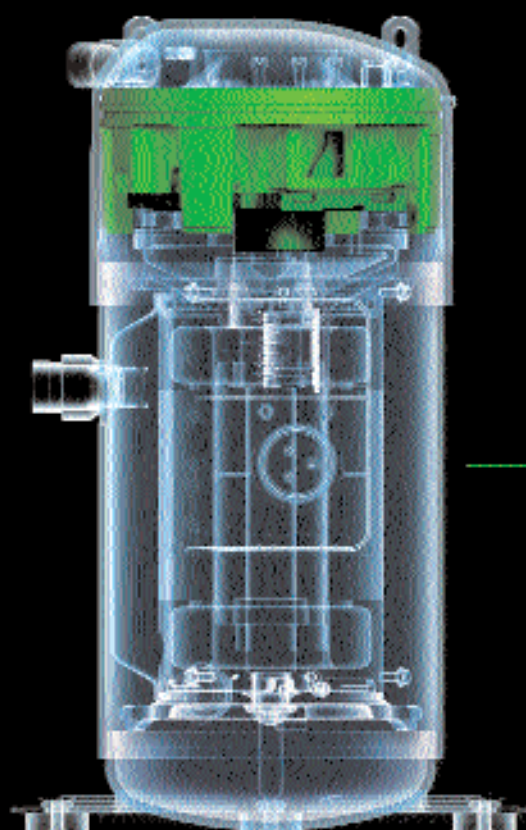
Существенная рыночная сила лидеров рынка обеспечивается очень серьезной инвестиционной программой этих компаний. В год они вкладывают до \$1 млрд в открытие новых магазинов. Больше всех инвестирует в развитие «Магнит» — \$1,5 млрд в год.

Ежегодно сотня лидеров российско-го ритейла открывает большое количество торговых площадей. В 2011 г было открыто рекордное их количество — почти 1,5 млн м², итогам 2012 г установлен новый рекорд — 1,7 млн. м². И эти открытия в основном пришлись на первую десятку крупного сетевого ритейла.

Тренды внутри ТОП 100 продовольственного ритейла

Следует отметить один интересный тренд, наблюдающийся в ТОП-100: в 2012 г стала прирастать доля сильных региональных сетей, выросла их инвестиционная активность. Это говорит о том, что регионалы нащупали свои конкурентные преимущества, поняли, каким образом можно конкурировать с федеральными сетями. И могу сказать, что во многие регионы федеральным игрокам пути нет, потому что там есть крупные сильные региональные сети.

При всех успехах лидеров продовольственного ритейла России, при том, что их рост опережает показатели РТО и инфляции, есть и кое-что тревожное в нынешних показателях. У ряда сетей они находятся в неудовлетворительной зоне. В частности X5 в формате «Карусель» имеет отрицательную динамику, несмотря на инфляцию и другие предпосылки к приросту оборота. Даже в кризис столь существенного снижения ни у кого не наблюдалось. Прирост у прочих сетей в основном обеспечен экстенсивным развитием, открытием новых магазинов. И в дальнейшем парадигма развития розничной торговли будет меняться — скажутся рост конкуренции, сокращение ввода новых ТЦ и снижение покупательной способности населения.



**В ЖАРУ И В ХОЛОД ПРЕВОСХОДНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ.
РАБОТАЮТ ЭФФЕКТИВНО КРУГЛЫЙ ГОД.**

НОВЫЙ



ORBIT 5



ORBIT 8

От тепловых насосов до кондиционеров: серия спиральных компрессоров ORBIT от BITZER включает широкую гамму продуктов от 10 до 40 hp с наивысшей эффективностью в своем классе. Добавьте к этому исключительно низкий уровень шума, минимальный унос масла и адаптацию для работы в тандемах и трио. Теперь Вы уверены в правильности энергосберегающего решения для Вашей системы. И никаких компромиссов. Узнайте больше о нашей продукции на www.bitzer.de

Bitzer

DAS HERZ DER FRISCHE

КАК ОПТИМИЗИРОВАТЬ ЭНЕРГОЗАТРАТЫ В СУПЕРМАРКЕТЕ

Управление супермаркетом требует значительных объемов энергии и финансовых трат. Длинные ряды холодильников должны оставаться холодными, а большие залы должны быть равномерно освещены. Новая концепция позволит управляющим супермаркетами сократить энергопотребление примерно на 25-30%.



Струи прохладного воздуха продувают длинные ряды прилавков, заполненных колбасами, молочными продуктами, мясом и рыбой. Супермаркеты потребляют почти в 10 раз больше энергии, чем среднестатистическое домохозяйство (напомним, речь идет о Германии). Исследователи из Фраунгоферского института во Фрайбурге разработали альтернативу, создав интегрированную концепцию в сотрудничестве с застройщиками, планировщиками и производителями. В итоге они намерены сократить потребление энергии на четверть по сравнению с традиционными супермаркетами.

Концепция в значительной степени сосредоточена на охлаждении, потому что именно на него уходит 40-50% денег, уплачиваемых по счетам за электроэнергию. Морозильные системы должны надежно сохранять пиццу, торты, рыбу и т.д. при температуре -25°C . Колбасы и сыр должны храниться при температуре 4°C . Обычно для этого используются морозильные камеры с расширенной программой. Они производят необходимый уровень охлаждения, а излишки тепла качают

в зал магазина, и это хотя и практически, но неэффективный метод.

Итак, ученые разработали интегрированную центральную систему охлаждения. Теперь все элементы охлаждения связаны с центральной системой. Тепло не рассеивается в магазин, а направляется в трехступенчатую систему повторного охлаждения. Зимой тепло поставляется в теплообменник и нагревает помещение, а оставшееся пропускается через газовый охладитель и геотермальный тепловой насос, затем поступает в окружающую среду. При этом нагретая вода проходит через зонды в земле, где тепло рассеивается, и возвращается обратно холодной. В итоге морозильникам требуется уже только половина затрачиваемой ранее электроэнергии. Необходимость в газовых и нефтяных бойлерах отпадает, поскольку нагрев производится целиком за счет систем охлаждения. Нагревать вообще больше ничего не надо, и теперь система нагрева, став меньше на треть, может использоваться разве что для нагнетания свежего воздуха в помещение.

Ученые оптимизировали также выбор хладагента, то есть вещества, кото-

рое служит для поглощения тепла и доставки его в охлажденную область. Из любой системы ежегодно утекает 5-15% хладагента. Традиционные хладагенты способствуют глобальному потеплению, и по этой причине ученые использовали углекислый газ, который, хотя также является парниковым газом, на самом деле имеет потенциал нагрева атмосферы в 3000-4000 раз меньше, чем обычно используемые вещества.

До сих пор углекислый газ или CO_2 редко использовался в качестве хладагента, поскольку система должна выдерживать высокое давление, а в жаркие дни ее эффективность и вовсе снижается. Чтобы компенсировать потери во время жары, фраунгоферские эксперты совместно с коллегами из Hafner-Muschler интегрировали третью стадию охлаждения. Когда солнце палит с небес, хладагент переохлаждается посредством геотермического теплообменника.

Второй важный пункт в счетах за электроэнергию — освещение. Чтобы осветить большие магазины, ученые используют дневной свет, который проходит через прозрачные крыши с тройным остеклением. Между стеклами располагается микроэкранный экран, который отражает основные лучи и позволяет проходить лишь косвенным. Также задействуется искусственное освещение.

Часть концепции уже была реализована компанией Aldi Süd в новых помещениях. Это позволило достичь 20%-ной экономии энергии в течение первого года использования. Новые стратегии управления позволили оптимизировать эти компоненты концепции так, чтобы на втором году довести уровень экономии до 25%, что уже значительно ближе к конечной цели разработчиков — 30%.

Тот самый...

Федеральный Дистрибутор

РОСХОЛОД

основан в 1997 году

Встретимся в:



Комплексные поставки широкого торгового-холодильного и технологического оборудования!

www.rosholod.org



Будь первым!

*Работаем!
Развиваемся!
Радуемся!*



Всегда на связи!
8-800-200-31-30
Бесплатный федеральный номер!

СТЕКЛЯННЫЕ МОДУЛИ REMIS



Основным приоритетом в развитии компании Remis является исследование и внедрение энергосберегающих технологий для холодильного оборудования. Первым изобретением стали ныне повсеместно используемые тканевые ночные шторы, которые позволяли экономить потребление холодильным оборудованием электроэнергии в ночное время. Сейчас завод постепенно сокращает производство тканевых шторок, предлагая более эффективные модульные стеклянные покрытия, позволяющие сократить электропотребление оборудования до 60% вместо 10% экономии от тканевых штор.

В Европе данные технологии применяются уже давно и массово, более 90% супермаркетов и гипермаркетов дооснастили энергосберегающими стекломодулями холодильное оборудование в торговых залах. В России тема энергосбережения пока только набирает обороты, но тем не менее крупнейшие федеральные сети «Магнит», «Х5 Ритейл», «Глобус» и другие уже

внедряют передовые технологии энергосбережения, включая стеклянные покрытия и двери.

Стекла, имеющие специальное напыление, отражают до 80% теплового излучения и препятствуют проникновению теплого влажного воздуха в охлаждаемый объем. Применение этой технологии приводит к целому ряду положительных изменений:

- на продуктах и на оборудовании не образуется иней и конденсат;
- процесс оттаивания происходит намного реже и быстрее (вместо 4-х раз в сутки до 2-х-3-х раз в неделю);
- в случае отключения энергии продукты не успевают разморозиться и дольше сохраняются — внутри защищенной покрытием мебели температура поднимается в три раза медленнее, что позволяет избежать финансовых потерь;
- ресурс работы агрегата сильно зависит от количества включений/выключений, а уменьшение тепловых притоков позволяет сократить время

работы и частоту включений компрессора, в разы продлевая срок службы агрегата;

- для создания необходимой температуры в рабочем пространстве холодильного оборудования требуется значительно меньше энергетических затрат благодаря отражению тепловых потоков из торгового зала. В результате достигается эффект экономии электроэнергии 50%, а при «выносном холоде» это позволяет обойтись меньшей на 30% мощностью компрессора в сравнении с открытой мебелью;

- независимость от внешних условий. Климат внутри мебели остается стабильным при изменении температуры, влажности, освещенности и других внешних факторов;

- предотвращается так называемый «парниковый эффект», который заключается в образовании конденсата на продуктах в оболочке (фольга, целлофан, картон) в открытых бонетах и релалах.

 **sauermann**

Danfoss



K-FLEX



**РУССКИЕ
МЕДНЫЕ
ТРУБЫ**

**ХОЛОДИЛЬНЫЕ МЕДНЫЕ ТРУБЫ
ФИТИНГИ, ПРИПОЙ, ТЕРМОИЗОЛЯЦИЯ
АВТОМАТИКА И КОМПОНЕНТЫ**

ВСЕ ДЛЯ УДОБНОГО И БЫСТРОГО МОНТАЖА

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС
ЕКАТЕРИНБУРГ:**
ул. Волгоградская, 193
Тел.: (343) 310-19-46

МОСКВА:
Электродный проезд, 6
Тел./факс: (495) 725-57-53

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:
ул. Минеральная, 31
Тел.: (812) 648-28-77

ЧЕЛЯБИНСК:
Комсомольский пр-кт, 2
Тел./факс: (351) 796-48-56

КАЗАНЬ:
ул. Техническая, 17
тел./факс: (843) 204-3-100

НИЖНИЙ НОВГОРОД:
пр-т Гагарина, 50
Тел.: (831) 464-97-45

НОВОКУЗНЕЦК:
пр. Строителей, 53
Тел.: (3843) 73-89-18

www.coppertubes.ru

НОВИНКИ 2013 г ОТ POLAIR

■ Полная модельная линейка холодильных столов POLAIR-Grande

В конце прошлого года на выставке ПИР-2012 POLAIR представил две перспективные модели холодильных столов POLAIR-Grande. Столы привлекли большое внимание и были одобрены покупателями продукции и партнерами POLAIR.

В марте 2013 г начался выпуск сразу 4-х моделей столов POLAIR-Grande, двух- и трехдверных, глубиной 600 и 700 мм.

Новые холодильные столы POLAIR рассчитаны на работу при температуре окружающей среды до +43°C.

Диапазон рабочих температур от -2 до +10°C.

Обшивки столов изготовлены из нержавеющей стали AISI304 снаружи (за исключением задней стенки) и изнутри.

Конструкция цельнозаливного корпуса позволяет рационально использовать охлаждаемое пространство —

в нем отсутствуют зазоры и пустоты между дверьми, а все элементы холодильной системы вынесены за пределы охлаждаемого отделения и находятся в компактном агрегатном отсеке.

Высокоэффективный модульный двухуровневый холодильный агрегат полностью выдвигается для удобства обслуживания.

Электронный блок управления позволяет точно задавать необходимую температуру, контролировать ее поддержание и управлять настройками.

Стандартизированные габаритные размеры столов дают возможность встроить их в единые производственные линии предприятий торговли и общепита.

Столы эргономичны и безопасны — они не имеют выступающих за пределы столешницы элементов. Ручки цельнозаливных дверей (с уплотнителем с магнитной вставкой) удобны и гигиеничны.

POLAIR
impianti professionali di refrigerazione

Столешница толщиной 40 мм из нержавеющей стали 1,0 мм, оснащена бортом и представляет собой полноценный рабочий стол.

Столы глубиной 700 мм гастрономизированы — вместо полок в них можно использовать гастоёмкости GN 1/1.

Новые холодильные столы POLAIR — эффективное и экономичное оборудование, позволяющее оптимизировать работу персонала, рационализировать использование производственных площадей и сократить расходы на электроэнергию.

В дальнейших планах по развитию данного направления — разработка и выпуск четырехдверных столов, моделей для приготовления пиццы, салатов и других востребованных покупателями продукции POLAIR видов оборудования.



■ Инновационные холодильные шкафы в кассетном исполнении

Впереди — очередное обновление выпускаемой линейки торгового холодильного оборудования POLAIR.

В 2013 г в производстве торгового холодильного оборудования приоритетным для ГК ПОЛАИР является выпуск новых, в полном смысле слова инновационных холодильных шкафов в кассетном исполнении.

Этот холодильный шкаф — совершенно новый продукт для рынка. Все службы компании очень долго готовились к реализации данного проекта.

Впервые шкаф был продемонстрирован на выставке ПИР-2012, где получил множество положительных отзывов от экспертов и потенциальных потребителей. Над разработкой шкафа трудились специалисты итальянской инжиниринговой компании, давние партнеры АО «Снайге». На сегодняшний день идет адаптация этой новинки к производственным возможностям «Совиталпродмаша», основного производственного предприятия ГК «ПОЛАИР».

Внедрение новой линейки оборудования — работа сложная, требующая координации усилий всех специалистов ГК «ПОЛАИР». Реализуя подобные проекты на производстве в срок и с хорошим качеством, создается весьма серьезный задел на будущее. Есть уверенность, что вскоре покупатели продукции торговой марки POLAIR по достоинству оценят современный дизайн и повышенные потребительские свойства новых моделей холодильных шкафов.

www.polair.com, www.polairgroup.com



УЛУЧШЕННАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА «ДАНФОСС»

«Данфосс» информирует своих партнеров о расширении группы технической поддержки компании.

Теперь, обратившись в контакт-центр компании «Данфосс» по телефону +7 (495) 258-07-07 или по электронной почте ts@danfoss.ru, можно воспользоваться следующими услугами:

- Помощь в расчете единичного оборудования
- Помощь в расчете и проектировании комплексных установок и систем
- Помощь в подборе аналогов продукции прочих производителей
- Предоставление каталогов в печатном и электронном виде
- Предоставление различных инструкций и паспортов по продукции
- Консультационная поддержка при монтаже оборудования и проведении пуско-наладочных работ

«Данфосс» ценит время партнеров и гарантирует срок ответа на запрос в течение 2-х часов!

Соб. инф.

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ДЛЯ ХОЛОДИЛЬЩИКОВ ОТКРЫЛСЯ В МОСКВЕ

Российский учебный центр подготовки и обучения специалистов в области холодильного оборудования является частью Международной академии Danfoss, имеющей сеть учебных центров по всему миру.

Специализированный учебный центр по направлению «Холодильное оборудование и кондиционирование» призван познакомить с новинками оборудования, назначением и работой основных элементов холодильных установок, с системой мониторинга ADAP KOOL и другими энергоэффективными решениями «Данфосс».

Начиная с февраля 2013 г на постоянной основе организуется теоретическое и практическое обучение разных категорий специалистов — монтажников, сервисных инженеров, менеджеров по продажам. После прохождения курсов партнеры «Данфосс» получают квалификационные сертификаты.

«Тематика и наполнение учебных курсов формируется по принципу их актуальности и востребованности на данный момент, а также с учетом мнений и пожеланий слушателей, — отметил Николай Староверов, технический директор отдела холодильного оборудования компании «Данфосс». — Возможно проведение специализированных курсов обучения для отдельных предприятий и организаций холодильной отрасли».



В новом центре созданы условия для проведения тренингов с использованием учебных установок. Практические занятия позволяют познакомиться с особенностями устройства, монтажа и эксплуатации элементов холодильного контура, линейной арматурой, контроллерами ADAP KOOL и системами

мониторинга, теплообменниками, компрессорно-конденсаторными агрегатами, спиральными и поршневыми компрессорами, тепловыми насосами, системами рекуперации тепла в холодильных установках и другими энергоэффективными технологиями.

Соб. инф.

Единая платформа Универсальность применения

Новая серия линейных компонентов для промышленных систем холодоснабжения - SVL Flexline™ – является продолжением модульной платформы клапанов ICF и ICV в семействе Flexline™. Универсальность является ключевым фактором, обеспечивающимся применением единого типа корпуса (углового или прямого исполнения).

На 60%

снижаются затраты на
поддержку ЗИПа

за счет единой
универсальной
платформы

Единые

характеристики

для этой платформы могут вестись работа в диапазоне от -60°C до +150°C, с давлением до 52 бар и со всеми клапанентами, включая CO₂.





НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ DORIN SPA

Сергей КАМЗОЛОВ, компания DORIN SpA

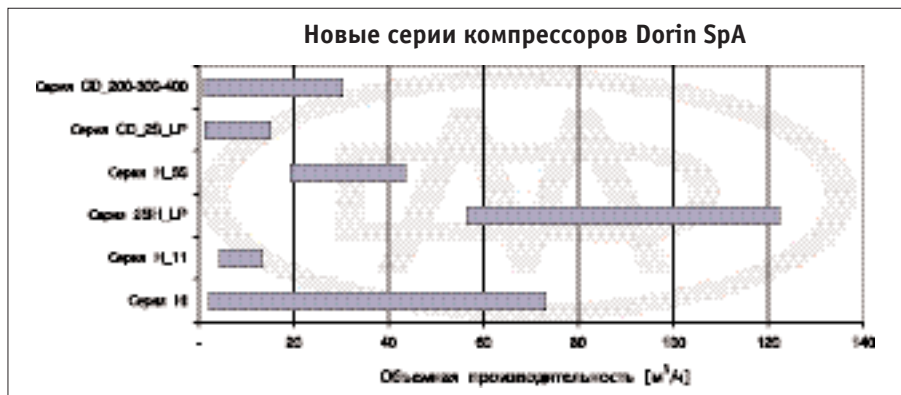
Компания DORIN в 2008 г отметила 90-ю годовщину основания, всегда оставаясь под тем же семейным именем. Старейший производитель холодильных компрессоров DORIN был и остается лидером в изготовлении надежной и экологически безопасной продукции.

DORIN — это стабильность, надежность, соблюдение всех обязательств перед заказчиками. Компания осознает, что наилучший результат можно достичь при постоянном технологическом развитии и глубоких научных исследованиях. Только так ведущий производитель становится одним из лидеров холодильного рынка.

В настоящее время DORIN делает значительный вклад в технологические инновации полугерметичных компрессоров. С начала 90-х годов были начаты и зафиксированы первые опыты по применению инверторной технологии в холодильной технике и первое развитие компрессоров на CO₂ в транскритических циклах. Лидером в этих областях является компания DORIN.

Расширение линейки компрессоров серии CD. Серия CD — второе поколение компрессоров для работы на CO₂ в транскритических циклах — представляет собой наиболее продвинутое изделие для холодильного рынка. Диапазон производительности был расширен за счет новой модели, а именно CD5000M. С объемной производительностью 30,5 м³/ч, модель CD5000M является самым большим компрессором на CO₂ в транскритическом цикле, доступным на холодильном рынке.

Новые двухступенчатые компрессоры на CO₂ серии CD 2S. Компания была представлена первой на холодильном рынке с серией компрессоров, разработанных для транс- и субкритических циклов на CO₂. Теперь компания с гордостью представляет новую серию компрессоров CD 2S, рекомендуемых для двухступенчатых транскритических циклов на CO₂. Заказчику доступны 6 компрессоров с различной объемной производительностью. Модели серии CD 2S применяются для различных условий эксплуатации, а именно: низкотемпературные морозильные системы; среднетемпературные системы; тепловые насосы.



Новая серия компрессоров HI.

Компрессоры HI, разработанные компанией Officine Mario Dorin, были первой серией, представленной холодильному рынку. Специально спроектированные компрессоры полностью адаптированы для работы с инвертором. В настоящее время серия HI имеет самый широкий диапазон в мире по изменению частоты электрического тока (20-90 Гц). Эта линейка расширится за счет новых моделей H35 и H41. Новая серия компрессоров HI собрала в себя все преимущества предыдущей версии, а также объединила новые инновационные технологии, которые обеспечивают чрезвычайно низкие шумовые характеристики, отсутствие вибрации во всем допустимом диапазоне частоты электрического тока, большой холодильный коэффициент (COP).

Новая серия двухступенчатых компрессоров. Новые компрессоры были созданы на базе серии H. В новую серию входят 4-х и 6-и цилиндровые компрессоры, имеющие широкий диапазон по объемной производительности от 19+12 м³/ч до 122+61 м³/ч. Благодаря инновационной конструкции, компрессоры серии 2SH имеют

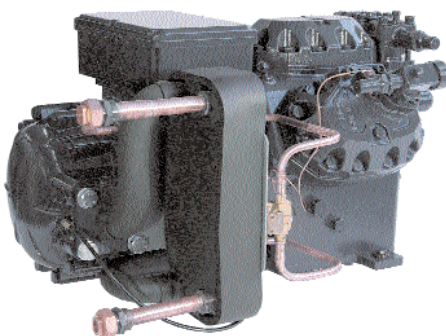
специально разработанные внутренние каналы для прохода хладагента, в отличие от предыдущих конструкций с внешними присоединительными коллекторами, что позволяет уменьшить утечки хладагента. Отказ от внешнего коллектора позволяет также уменьшить стоимость компрессора.

По запросу компрессоры серии 2SH могут быть оснащены дополнительным оборудованием, которое устанавливается на заводе: комплект для переохлаждения жидкости, который включает в себя теплообменник, TPV для впрыска жидкости.

Новая серия компрессоров H11.

Серия H11 заменит серию компрессоров H1 в течение 2013 г. Она обновляет предыдущую линейку компрессоров с целью облегчения сервисного обслуживания (вся серия проектируется, применяя ограниченное количество компонентов); поиска решений по повторному использованию и применению материалов/компонентов, не засоряя окружающую среду; дальнейшего улучшения эксплуатационных характеристик компрессоров. При этом не произошло никаких изменений по расположению монтажных отверстий и сервисного вентиля. Полная взаимозаменяемость предыдущей серии компрессоров. Основные характеристики серии H11: объемная производительность от 4,42 до 13,2 м³/ч; мощность двигателя от 0,5 до 2,8 л.с.; способность работать при изменении частоты электрического тока.

Эффективность, надежность и компактность — главные достоинства компрессоров DORIN, которые способны удовлетворить любого самого требовательного заказчика на мировом холодильном рынке.



Компрессор серии 2SH, модель 2SH4000

КТО БУДЕТ РАБОТАТЬ С НОВЫМИ ХЛАДАГЕНТАМИ?

Подготовка специалистов для безопасного использования энергоэффективных систем кондиционирования, холодильного оборудования и тепловых насосов с низким ПГП становится все более важной задачей

Грэм ФОКС, президент Европейской ассоциации кондиционирования воздуха и холода (AREA)

Известно, что меры по повышению энергоэффективности призваны не только сократить расходы на энергоносители, но и воспрепятствовать климатическим изменениям из-за парникового эффекта, причиной которого является углекислый газ, попадающий в атмосферу при сжигании углеродного топлива. Сокращение энергопотребления на 20% к 2020 г приведет к сокращению выбросов CO₂ на 780 млн т.

Но, оказывается, не только меры по повышению энергоэффективности приводят к сокращению парниковых выбросов. Принятый в Евросоюзе Регламент по фторсодержащим газам (веществам с большим потенциалом глобального потепления) предписывает регулярные инспекционные проверки кондиционеров, в которых эти газы используются в качестве хладагента. И хотя цель этих проверок — предупреждение и предотвращение утечек парниковых газов, они заодно способствуют использованию оборудования с максимальной эффективностью. Ведь известно, что основная причина, по которой климатическое оборудование со временем начинает потреблять все больше энергии, — нерегулярное обслуживание и пренебрежение профилактическими работами.

Вообще же, оценивая экологическое воздействие бытовых кондиционеров, профессионалы-практики предпочитают говорить о суммарном эквиваленте воздействия на глобальное потепление — TEWI, а не о потенциале глобального потепления (ПГП) используемого хладагента. Причина проста: ПГП показывает влияние, которое может быть оказано веществом только в случае его утечки.

Опыт членов AREA (в частности, компаний из Нидерландов, Швеции, Австрии) показывает, что профессиональная подготовка и сертификация

специалистов по монтажу и обслуживанию бытовых кондиционеров, в сочетании с проведением регулярных обследований оборудования на предмет утечек, позволяет в пять раз уменьшить количество попадающего в атмосферу хладагента.

В то же время TEWI позволяет учесть выбросы CO₂ при сжигании топлива в процессе выработки электроэнергии для питания систем кондиционирования и холодильного оборудования. Другими словами, TEWI учитывает энергетическую эффективность оборудования, заправленного хладагентом, ПГП — нет.

Опыт работы с различным климатическим и холодильным оборудованием показывает, что универсального хладагента не существует. Так, для бытовых холодильников и морозильников, а также для холодильных витрин небольших магазинов прекрасно подходят углеводородные хладагенты (например, пропан, изобутан). Возможно их использование и в больших системах, предназначенных для обслуживания офисных зданий или торговых комплексов, — в случае, если холодильная установка вынесена за пределы обитаемой зоны (на крышу или в отдельное строение). Такая компоновка позволит сократить риск того, что из-за горючести или токсичности хладагента могут пострадать люди. Тем не менее, предпочтительным вариантом в данном случае будет применение CO₂ или аммиака.

В то же время для некоторых приложений (например, бытовых кондиционеров) наиболее энергоэффективным решением оказываются ГФУ (гидрофторуглероды — фторсодержащие хладагенты). Этот аспект очень важен, когда дело касается тепловых насосов. Большинство этих устройств реализуют свой низкоуглеродный потенциал (вырабатывают тепло без сжигания ис-

копаемого топлива), используя хладагент с высоким ПГП. И его утечка может свести на нет все экологические преимущества данного оборудования.

Задача подрядчика — предложить конечному пользователю наиболее эффективное решение.

Методика, позволяющая определить, какой хладагент подходит для каждого конкретного случая, изложена в документе (меморандуме) AREA «Хладагенты с низким ПГП» («Low GWP Refrigerants», AREA, June 2011). Работа над этим документом показала, что в отрасли имеется серьезный недостаток в специалистах, должным образом подготовленных к работе с новыми хладагентами.

Если в случае с ГФУ эксплуатация системы, смонтированной и обслуживаемой ненадлежащим образом, утечка хладагента грозит находящимся в помещении людям лишь проблемами с дыханием (из-за вытеснения кислорода), то утечка углеводородного хладагента может привести к взрыву.

То же можно сказать и о CO₂, циркулирующем в системе под большим давлением. В 2011 г ненадлежащая эксплуатация систем на двуокиси углерода обернулась серией несчастных случаев, заставивших крупнейшую британскую сеть супермаркетов пересмотреть свои стандарты безопасности в отношении хладагентов.

Осознав опасность, которую представляет собой резкий отказ от использования ГФУ и распространение систем на природных хладагентах при отсутствии должным образом подготовленного персонала, Евросоюз в экстренном порядке развернул работу по обучению специалистов. В любом случае плоды эта работа принесет не сразу.

Не способствует увеличению числа квалифицированных работников и экономический кризис: не каждая

компания готова выложить от 700 до 3000 евро за обучение своего работника. Кроме того, учебные центры по подготовке к работе с альтернативными хладагентами имеются далеко не во всех странах. Открыть такой центр регионального уровня стоит около 300 000 евро (стоимость Центра аммиака в Нидерландах) — изыскать такие средства непросто.

Широкое использование технологий дистанционного обучения (онлайн и посредством электронных пособий) позволило многим работникам компаний-подрядчиков, занимающихся климатическим и холодильным оборудованием, пройти теоретические курсы по новым хладагентам без отрыва от производства. Однако одной теории здесь недостаточно, сама суть должностных обязанностей монтажника, ремонтника и специалиста по обслуживанию оборудования диктует необходимость практических занятий. Поэтому нужны специальные центры, где специалисты получали бы практическую подготовку, достаточную для сдачи экзамена и получения соответствующего сертификата.

AREA — ассоциация, представляющая интересы более 9000 европейских компаний-подрядчиков, занимающихся проектированием, установкой, обслуживанием, ремонтом и демонтажем климатического и холодильного оборудования.

Структура большинства курсов предусматривает сначала прохождение письменного или онлайн-экзамена, включающего в себя вопросы по теории климатических и холодильных систем, проверку экологических знаний, а также знакомство испытуемого с соответствующими разделами законодательства и отраслевыми стандартами и нормами. Успешно сдав этот экзамен, кандидат на звание сертифицированного специалиста допускается к практическому тесту, где должен продемонстрировать навыки правильной и безопасной резки, подготовки и пайки элементов холодильного контура, проверки герметичности соединений, эвакуации хладагента, заправки и пуска холодильных систем, способность определить и устранить неисправность, а также умение идентифицировать хладагент при помощи специальных таблиц.



* * *

Тема этой статьи станет предметом обсуждения на XV Конференции Евросоюза, посвященной новым технологиям в области кондиционирования и холодильного оборудования, организованной ЮНЕП, Международным институтом холода и учебным центром Галилео. Мероприятие будет проходить 7-8 июня 2013 г в Техническом университете Милана.

unido-russia.ru



Холодон



Медные трубы.
Фитинги под пайку.
Теплоизоляция.



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



Инструмент для сервиса
и монтажа.
Расходные материалы.
Автоматика

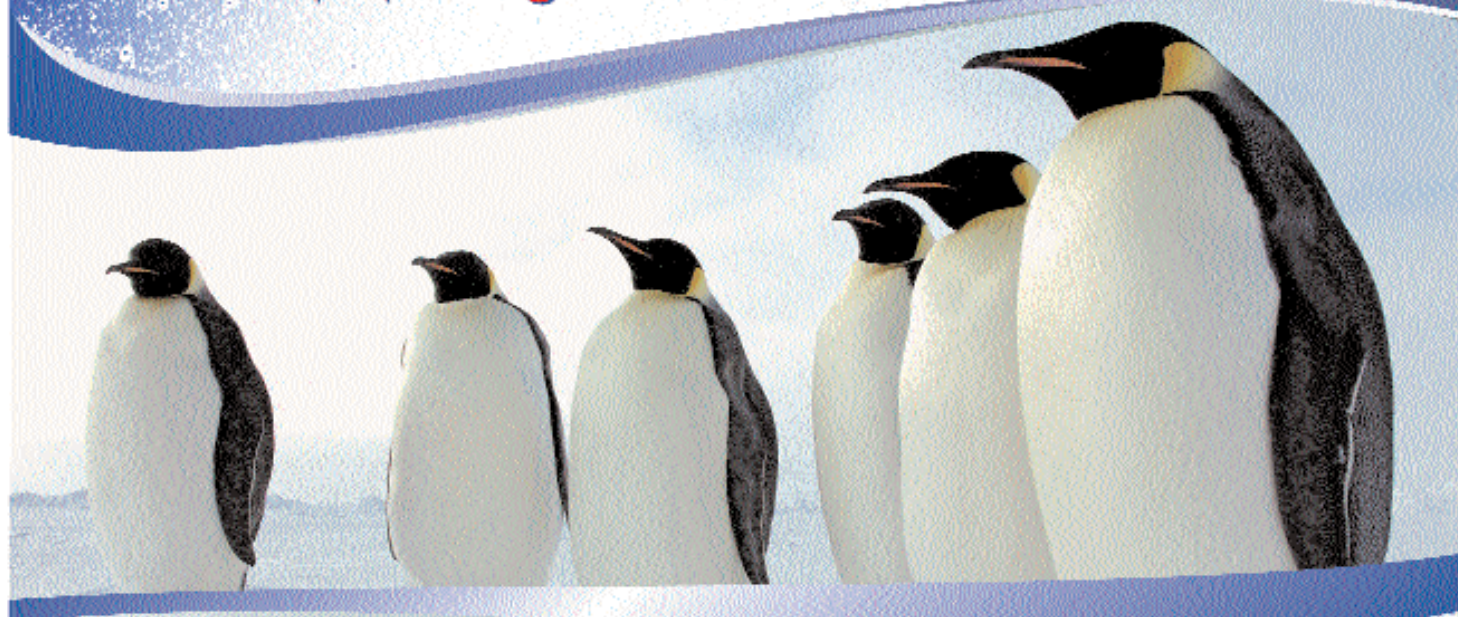
Компания «Холодон»
Наш склад: Московская область,
г. Одинцово, ул. Восточная, д. 16, стр. 1

Тел.: (495) 669-30-25

e-mail: holodon@holodon.ru www.holodon.ru

Холод доступный каждому!


CRIOMIR



- ✓ Хладоны
- ✓ Холодильные масла
- ✓ Медные трубы
- ✓ Фитинги под пайку
- ✓ Теплоизоляция



Прямые поставки от производителей
Конкурентные цены
Выгодные условия оплаты
Гарантированное качество товара
Резервирование продукции на складе
Индивидуальный подход и бережное отношение к каждому клиенту






AILIANG
Haifang Group


K-FLEX


Wieland
Metall
für unsere Welt


Fabrika Bakarnih Cool
MAJDANPEK


Bizer

119019, Москва, ул. Знаменка, 7/3
Тел.: +7(495)649-65-25, e-mail: freon@criomir.ru
www.criomir.ru



НАСКОЛЬКО ВАЖНА ДЛЯ ВАС СТАБИЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ?

Интеллектуальная электроника играет все более важную роль в экономии энергии, оптимизации затрат и увеличении времени безотказной работы оборудования. Для достижения этих целей, компания Emerson разработала с вами новую уникальную систему повышения стабильности работы CoreSense™, которая является неотъемлемым элементом всей новой серии компрессоров Stream.



CoreSense™ включает в себя интеллектуальную, разработанную Emerson, и сочетает в себе интеллектуальную и удобную диагностику. Электронный модуль CoreSense™ использует координаты и данные о работе компрессора, сработки и передает информацию о состоянии компрессора и энергопотреблении. Это позволяет пользователям быстро и точно идентифицировать

проблему на месте или удаленно через веб-сервер. Это экономит затраты за счет сокращения простоев оборудования и потери продуктов, а также повышает эффективность и надежность системы в целом.

CoreSense™ является лишь одной из целого набора технологий Emerson, которые делают инновационную серию Stream новым стандартом для полугерметичных компрессоров. Компрессор Stream с технологией CoreSense™ обеспечивает наибольшую стабильность работы на рынке, что позволит вашему бизнесу работать бесперебойно сегодня и завтра.

Copeland™
brand products


EMERSON.
Climate Technologies

Emerson Climate Technologies – 115114, Москва, ул. Летниковская, д. 10, стр. 2, этаж 5
Тел: +7 495 9819811 – факс: +7 495 9819816 – Интернет: www.emersonclimate.ru

Emerson Climate Technologies является частью корпорации Emerson. Emerson Climate Technologies Inc. является дочерней компанией Emerson Electric Co. Copeland является зарегистрированным товарным знаком Copeland. Stream – товарный знак компании Emerson Climate Technologies Inc.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

ИНДИКАТОРЫ ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ EMERSON CLIMATE TECHNOLOGIES

Максим ТАЛЫЗИН, Сергей ГОРОХОВ, Emerson Climate Technologies

Контур хладагента в холодильной системе представляет собой герметичную замкнутую систему. Как правило, давление в такой системе выше атмосферного, поэтому проникновение в контур посторонних веществ теоретически невозможно. Однако на практике встречаются разные случаи, очень часто в контур попадает влага и/или происходит утечка хладагента. В результате этого возникают неисправности в работе всей холодильной системы.

В настоящее время в холодильной технике часто применяется синтетическое масло. Это связано с использованием новых хладагентов. При всех своих положительных свойствах синтетическое масло очень гигроскопично, то есть хорошо поглощает влагу. В результате химической реакции масла с влагой образуется кислота, которая влияет на целостность компонентов холодильной системы.

Утечка хладагента до определенного предела не опасна для работоспособности компрессора, но отрицательно сказывается на холодопроизводительности системы. При значительных утечках возможен и выход компрессора из строя.

Все это приводит к очевидному выводу о необходимости контроля влаги и количества хладагента в контуре. Для этих целей служат индикаторы влажности и смотровые стекла. Используя передовые технологии, Emerson Climate Technologies выпускает серию герметичных индикаторов влагосодержания, устанавливающих новый стандарт в холодильной технике.

Одной из особенностей данной продукции Emerson Climate Technologies является применение кристаллического элемента в качестве индикатора. Этот индикатор гарантирует работу системы, так как с помощью чувствительного элемента кристалла позволяет в течение большого промежутка времени отслеживать содержание влаги в системе. Индикатор начинает реагировать при наличии влаги в системе на уровне 50 ppm, который рекомендован ведущими производителями компрессоров и ASERCOM.

Химический состав кристаллического элемента индикатора подобран для обеспечения долгой работы с необходимой точностью и надежностью. Он имеет высокую стойкость при попадании влаги в систему или при сгорании электродвигателя компрессора, что позволяет ему работать большее

время, чем индикаторам бумажного типа. Поэтому нет необходимости в замене индикатора после замены фильтра-осушителя.

Индикаторный элемент последовательно изменяет цвет в соответствии с изменениями влагосодержания в системе, как показано на рис. 1.

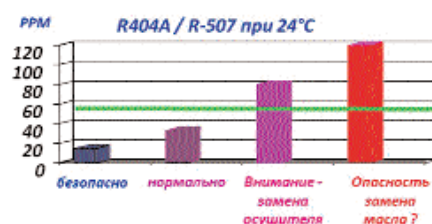


Рис. 1. Изменение цвета индикатора влагосодержания

В зависимости от типа применяемого хладагента и температуры жидкости индикатор реагирует на разное количество влаги (см. табл. 1).

В 2012 г компания Emerson Climate Technologies разработала новую уникальную конструкцию жидкостных индикаторов влажности серии MIA (рис. 2). Все модели рассчитаны на



Рис. 2. Новая конструкция индикаторов влагосодержания

максимальное рабочее давление в 45 бар для применения в докритических циклах CO₂ и с хладагентом R410A. В качестве индикатора, как и в предыдущей версии, используется кристаллический элемент. Запатентованная конструкция обеспечивает низкое падение давления и гарантирует полную герметичность, что сводит к нулю внешние утечки в ходе всего срока эксплуатации.

Расширенная линейка продуктов представлена различными размерами

(в дюймах) от 1/4" до 1 1/8" и (в метрической системе) от 6 до 28 мм. Все новые типы MIA полностью совместимы с предыдущими версиями, имеют ту же длину и обладают теми же преимуществами: малая масса, а также простота и удобство монтажа.



Подробную информацию о индикаторах влагосодержания Вы можете получить в Московском представительстве Emerson Climate Technologies:

Тел.: +7 (495) 9819811
Факс: +7 (495) 9819816
E-mail: ECT.Holod@emerson.com
www.emersonclimate.com/europe

Таблица 1. Содержание влаги в мг воды на кг хладагента (ppm)

Хладагент	Темп. жидкости °C	синий сухой	фиолетовый	розовый внимание	красный внимание-влага
R22	25	25	40	80	145
	38	35	65	130	205
	52	50	90	185	290
R404A / R507	25	15	33	60	120
	38	25	50	110	150
	52	45	60	140	180
R134a	25	20	35	90	130
	38	35	55	120	160
	52	50	85	150	190
R407C	25	26	42	94	151
	38	40	68	144	232
	52	64	109	230	371
R410A	25	30	50	110	165
	38	55	85	190	290
	52	75	120	270	420
R744	-40	3	5	10	16
	-20	6	10	20	32
	-10	8	14	29	46
	0	11	19	39	63
	5	13	22	46	75
	20	20	34	72	116

ПРИЛОЖЕНИЕ COOLTOOLS ОТ EMERSON CLIMATE TECHNOLOGIES

Компания Emerson Climate Technologies Europe выпустила приложение CoolTools для устройств Apple. Данное приложение помогает инженерам, техникам, монтажникам и конечным пользователям холодильной и климатической техники легко проводить сервис и диагностику компрессоров Copeland Scroll™ и компрессорно-конденсаторных агрегатов Copeland EasyCool™ ZX. Новое приложение, доступное в магазине Apple iTunes®, включает шесть инструментов от Emerson.

Шесть новых инструментов

Инструмент Quick Select: он позволяет быстро осуществить поиск в базе данных всех европейских моделей бренда Copeland™. С его помощью можно просмотреть показатели производительности на номинальном режиме для конкретной модели, хладагента и источника питания.

Инструмент ZX Slider: с помощью данного инструмента можно выбрать компрессорно-конденсаторные агрегаты из линейки EasyCool ZX для холодильных камер. Данный инструмент позволяет подобрать наилучшие модели установок и средства управления с учетом объема холодильной камеры.

Инструмент FAQ: дает возможность быстро получить ответы на самые распространенные вопросы об использовании компрессоров и систем на базе технологии Copeland Scroll и других продуктов из линейки Copeland. Кроме того, здесь можно найти ответы на вопросы об Alco Controls и технологии CoreSense™.

Инструмент CoreSense: с его помощью можно быстро проанализировать диагностические данные, полученные от модуля CoreSense компрессора. Это программа отлично подходит для устранения неисправности на месте. Кроме того, здесь можно про-

смотреть список сигналов об ошибках, сгруппированных по количеству миганий и цвету светодиодного индикатора.

Инструмент Select: он позволяет подключиться к Select 8 — онлайн-версии ПО для подбора продуктов Copeland. С помощью этой программы можно просмотреть показатели производительности отдельных компрессоров или компрессорно-конденсаторных агрегатов в пользовательских условиях эксплуатации, а также важные характеристики компьютерного программного обеспечения.

Инструмент PT Slider: данный инструмент позволяет просмотреть эквивалентные показатели давления или температуры для восьми хладагентов в удобном формате с ползунком, как определено в программе Select 8. Удобное переключение между единицами измерения температуры по Цельсию и Фаренгейту, между бар и psi дает возможность интерпретировать показания датчиков почти всех устройств, а также отказаться от физического ползунка.

Для получения дополнительной информации о новом приложении CoolTools перейдите по ссылке www.emersonclimate.eu/resources на странице «Мобильные приложения».

РЕШЕНИЯ CAREL ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОВЫМИ НАСОСАМИ



Тепловой насос для российского климатического рынка на сегодняшний день является все еще достаточно редким решением. Несмотря на высокую энергоэффективность, такое решение требует относительно высоких капитальных затрат с длительным сроком

окупаемости. Тем не менее, тепловые насосы применяются на объектах, удаленных от инфраструктуры, центральных систем отопления и горячего водоснабжения: в частных домах в сельской местности, объектах на загородных трассах, фермерских хозяйствах и т.п.

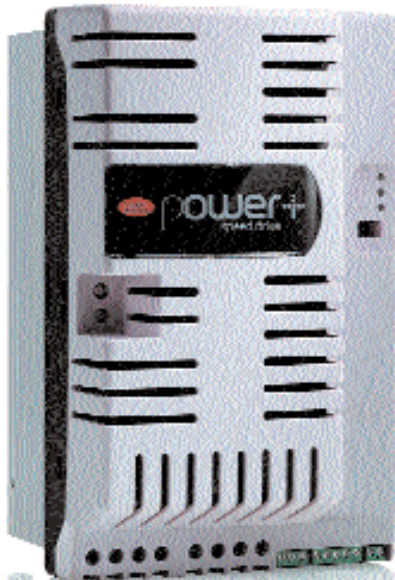
Эффективность и долговечность работы теплового насоса напрямую зависят от алгоритмов управления, реализуемых применяемой автомати-

кой: контроллером, датчиками и пользовательским интерфейсом.

Решения, предлагаемые компанией CAREL, отражают более чем 30-летний опыт использования тепловых насосов в Европе, США и странах Юго-Восточной Азии как для промышленных, так и для жилых объектов.

Для управления тепловыми насосами CAREL предлагает два типа решений.

1. Решение на основе свободно программируемого контроллера rCO и стандартной программы CAREL FLSTDmHPGE Smart HP для управления тепловыми насосами с грунтовыми зондами. В зависимости от выбранной конфигурации, выбирается типоразмер контроллера rCO3 PCO3000A*0/PCO3000B*0 и дополнительных опций:



- выносной терминал пользователя PGD1000**0 + S90CONN00*;
- драйвер ЭРВ EVO00000E** + E*V**BS*00;
- датчик температуры сетевой (RS485) DPW**14000;
- комнатный термостат/гигростат ADC*000**0;
- датчики температуры TSC1500030, NTC*****00;
- датчики давления SPKT00***0/SPKPO0***0;
- сетевые интерфейсы PCO100FD10.

Отдельно следует отметить применение нового типа компрессоров с бесщеточным двигателем постоянного тока. Появившись несколько лет назад, такие компрессоры, производимые, например, компанией Toshiba, завоевали значительную долю европейского рынка бытовых тепловых насосов благодаря уникальным регулировочным характеристикам и низкому энергопотреблению при работе в режиме частичной нагрузки. Для управления такими компрессорами CAREL предлагает инверторы серии DC power+ PSD00***00 (одно- и трехфазные).

2. Решения на основе контроллера μ GEO для бытовых и полупромышленных установок:



- контроллер μ GEO MCH200004 с платой расширения MCH2000060;
- датчик давления 0 -5B SPKT00**R0;
- датчик температуры NTC***WP00;
- датчик температуры окружающего воздуха DPPT011000;
- выносной терминал с датчиками температуры и влажности ADMH001010;
- сетевой интерфейс MCH2004850 для подключения теплового насоса к системе мониторинга «умный дом».

Для управления вентиляторами возможно использование силовых блоков MCHRTF**CO (однофазные) или с конвертером CONVO/10A серии FCS***** (трехфазные).

Таким образом, автоматика CAREL позволяет осуществлять управление тепловыми насосами различных конфигураций и назначения, обеспечивая их высокую эффективность, безопасность и долговечность.



**ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР
ОБОРУДОВАНИЯ CAREL НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ —
КОМПАНИЯ «СКАН РЕФ»**

193231, г.Санкт-Петербург, ул.Латышских стрелков, д.1
тел.: +7 (812) 336-25-77, 336-25-76, 401-03-11
факс: +7 (812) 401-04-44
www.scanref.ru
e-mail: info@scanref.ru

НАДЕЖНЫЕ РЕШЕНИЯ — КЛЮЧ К ВАШЕМУ УСПЕХУ НА РЫНКЕ

Александр БЕСПАЛОВ,

менеджер по продукции направления «Промышленные устройства управления»

Основной фактор успеха для любой компании-производителя, работающей на рынке холодильной техники, — надежность предоставляемых потребителю решений. Она достигается благодаря использованию высокотехнологического электротехнического оборудования, которое является наиболее уязвимой частью всей установки.

Часто неисправности возникают в связи с поломкой автомата защиты двигателя или «залипания» контактов силового контактора. Другая распространенная причина — выход контакторов из строя. Некорректное проектирование часто приводит к тому, что реальные коммутационные нагрузки на контактор, частота коммутаций и сложность пуска оказываются гораздо выше, чем предполагаемые проектные значения, что, естественно, выводит его из строя. Не менее важную роль играют сложные, порой экстремальные эксплуатационные условия. Например, повышенные или пониженные температуры, характерные для нашей страны.

Избежать подобных неутешительных сценариев можно, выбирая качественные, проверенные компоненты. На сегодняшний день одним из лидеров электротехнического рынка является компания Eaton. Большинство российских производителей холодильного оборудования отдают предпочтение решениям именно этого бренда, ранее известного как Moeller.

Компания Eaton предлагает своим клиентам контакторы **DIL** серии Moeller, зарекомендовавшие себя и на российском, и на европейском рынках. Эти надежные и экономичные устройства прекрасно справляются с перегрузками и различными экстремальными условиями работы.

Еще один популярный продукт компании Eaton — автоматический выключатель **PKZ** (0,1-65A). Первый подобный автомат Moeller появился еще в 1926 г, и сегодня автоматические выключатели Eaton серии Moeller занимают порядка 40% рынка автоматических

выключателей в Германии, где и располагается их производство.

Качество оборудования компании Eaton оценили компании-партнеры как за рубежом, так и в России. Среди российских компаний сотрудничество ведется с такими производителями холодильной техники, как ООО «Остров-комплект», ООО «Промхолод», ООО «НСК» и др.

Кроме того, компания Eaton разработала ряд инновационных решений, которые не остаются незамеченными производителями холодильной техники. Одно из ключевых предложений — коммутационная система **SmartWire-DT**, позволяющая существенно экономить время при проектировании, монтаже и пуско-наладочных работах. Система SmartWire-DT напрямую влияет на сокращение затрат, связанных с установкой дополнительного оборудования, а именно модулей ввода/вывода, большого количества сигнального кабеля. Таким образом, финансовые и производственные ресурсы предприятия используются максимально рационально.

При выборе системы SmartWire-DT партнерами отмечалась простота конфигурирования проекта. Система позволяла не только сэкономить место в шкафу (распределительном щите), но и время, которое затрачивалось на проектирование и ввод в эксплуатацию. Кроме того, к ней можно подключить широкий спектр устройств, например, автоматические выключатели, устройства плавного пуска и управления одним шлейфом, и при этом не тратить время на лишние действия. Такая конфигурация сети не требует отдельных программных инструментов, адресация SWD-компонентов распределяется автоматически, что существенно сокращает число возможных ошибок при монтаже. Но самое главное — универсальность SmartWire-DT, возможность использования стандартного оборудования Eaton: пускателей, автоматических выключателей, кнопок, сигнальных ламп и т.д. Ежегодно компания Eaton расширяет номенклатуру оборудования, которое может быть интегрирова-

но в систему SmartWire. Таким образом, любые, даже самые амбициозные цели заказчика становятся легко выполнимыми.

Система SmartWire-DT получила широкое распространение в сегменте производства холодильных агрегатов, оборудования для агропромышленного и пищевого сектора.

Одним из центральных компонентов для интеграции в сеть SmartWire является автоматический выключатель **PKE** с электронным расцепителем, который помогает рационально управлять объектом. Механические части, применяемые в традиционных автоматах, такие как, например, биметаллическая пластина, заменены электронным расцепителем, получающим питание от ввода через встроенный трансформатор. Такие выключатели имеют больший диапазон уставок теплового расцепителя (0,25-1 Inom против 0,6-1 Inom), регулировку класса срабатывания, улучшенную характеристику отключения, съемный модуль электронного расцепителя, больший диапазон рабочих частот напряжения (20-120 Гц). Кроме того, пользователь получает статусную информацию: значение фазного тока (в %), текущее значение перегрузки (в %), дифференциальное значение тока перегрузки, состояние тепловой модели электронного расцепителя. Благодаря мониторингу основных показателей, быстрому выявлению и ликвидации неисправностей существенно снизилось количество выходов оборудования из строя.

Ключ к успеху любой компании — своевременная и грамотная реакция на запросы рынка. Компания Eaton вот уже более ста лет предоставляет качественные решения в области управления энергией, которые делают работу пользователей более эффективной, надежной и безопасной. Доказательством этому служат многочисленные продукты, среди которых система SmartWire-DT, автоматический выключатель PKE, контакторы DIL и другое высокотехнологичное надежное оборудование.



Powering Business Worldwide

Максимальная защита Вашего компрессора



Автоматические выключатели Eaton серии Moeller с отключающей способностью до 150 кА – надежная защита Ваших инвестиций в аварийных ситуациях



- Диапазон токов 0.1 – 65 А
- Защита от короткого замыкания и перегрузки
- Чувствительность к выпадению фазы

- Температурная компенсация работы расцепителя перегрузки от -5 до $+40$ °С
- Управление поворотной ручкой либо кнопочное управление

Для получения дополнительной информации посетите наш сайт: www.eaton.ru/moeller или обратитесь к специалистам:

Дмитрий Исупов
DmitryVIsupov@Eaton.com
Тел. +7 495 981 37 70 доб. 2532

Дмитрий Катунин
DmitryKatunin@Eaton.com
Тел. +7 495 981 37 70 доб. 2525

Castolin Eutectic

Ваша гарантия качества

ПРИПОИ И ФЛЮСЫ ДЛЯ ПАЙКИ МЕДИ, МЕДНЫХ СПЛАВОВ, ОЦИНКОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ, АЛЮМИНИЕВЫХ И АЛЮМИНИЕВО-МЕДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ ДЛЯ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ

СМЕННЫЕ БАЛЛОНЫ ДЛЯ ПОРТАТИВНЫХ ГОРЕЛОК

ТЕРМОЗАЩИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ПАЙКИ

МЕССЕР ЭВТЕКТИК КАСТОЛИН

Россия, 115191, Москва
ул. Большая Тульская, д. 10, стр. 9, офис 9506
Тел.: +7 (495) 771 - 74 - 72
Факс: +7 (495) 231 - 38 - 75

Website: www.mec-castolin.com
www.mcc-castolin.ru
Email: info@mec-castolin.ru

Приглашаем Вас посетить
наш стенд №8D14 на
выставке **"Мир Климата"**
11 - 14 марта 2013 г.,
ЦВК "Экспоцентр"



МЕССЕР ЭВТЕКТИК КАСТОЛИН

9-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

МИР КЛИМАТА

CLIMATE WORLD



11–14 марта 2013
Москва, Экспоцентр на Красной Пресне

ГЛАВНОЕ* ОТРАСЛЕВОЕ СОБЫТИЕ ГОДА

СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ / ОТОПЛЕНИЕ / ПРОМЫШЛЕННЫЙ И ТОРГОВЫЙ ХОЛОД

AIR-CONDITIONING AND VENTILATION / HEATING / INDUSTRIAL AND COMMERCIAL REFRIGERATION

WWW.CLIMATEXPO.RU

Офис Евроэкспо в Москве: ул. Арбат, д. 35
Тел: (495) 929 65 61/60, факс: (495) 248 07 34
E-mail: climate@euroexpo.ru
Директор проекта: Щукина Веря

ОРГАНИЗАТОРЫ / ORGANIZERS



Официальный спонсор выставки /
OFFICIAL SPONSOR OF THE EXHIBITION



ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ /
GENERAL PARTNERS OF THE EXHIBITION



ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ ВЫСТАВКИ /
OFFICIAL PUBLICATION OF THE EXHIBITION

МИР КЛИМАТА

ХОЛОДИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ: ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ПАЙКА

Хорошо известная в мире и в России компания Castolin-Eutectic разрабатывает и производит широчайшую гамму припоев, флюсов и газового оборудования.

Алексей ШИЛОВСКИЙ,
коммерческий директор ООО «Мессер Эвтэктик Кастолин»

Свою деятельность компания Castolin-Eutectic ведет с 1906 г. Сейчас компания имеет собственные производства в восьми странах, на которых работает свыше двух тысяч дипломированных специалистов.

При выполнении монтажных работ холодильных систем пайка является важнейшей заключительной технологической операцией, обеспечивающей герметичность основных узлов установок. Некачественное паяное соединение приводит к разгерметизации и потере хладагента, следствием этого является дорогостоящие ремонты.

Качество паяного соединения зависит от правильного выбора припоя и флюса, его качества и свойств. Имеет большое значение и выбор горелок для пайки.

Большинство компаний-производителей припоев выпускают продукцию в соответствии с установленными общими стандартами и нормами, но при этом она, с точки зрения пайки, может обладать абсолютно различными свойствами.

Например на рис. 1 вы можете видеть «неискрящийся» медно-фосфорный припой компании Castolin RB5246 в сравнении с «искрящимся» аналогом (рис. 2). При одинаковом химическом составе и стандартах производства припой компании Castolin («Кастолин») обладает лучшей текучестью и смачиваемостью.

Огромное влияние на качество пайки оказывает применяемый флюс. Флюсы предназначены для удаления загрязнений и предотвращения образования оксидной пленки. Во время пайки флюс обеспечивает хорошую смачиваемость поверхностей и равномерную растекаемость припоя.

Компания Castolin разработала и запатентовала специальную активную до-

бавку Atmosin, на основе которой производит свои флюсы. Эффект применения флюсов Castolin с активной добавкой Atmosin нагляднее всего можно увидеть на фотографиях рис. 3 и 4.

На фотографии 3 поверхность была покрыта припоем с помощью флюса Flux 1802N Atmosin, а на фотографии 4 пайка производилась стандартным флюсом без добавки Atmosin. Как можно заметить, на образце 4 видны многочисленные открытые участки, не покрытые припоем. Это может стать причиной протечек и недостаточной прочности в спаяном соединении.

В настоящее время компания Castolin производит и поставляет медно-фосфорные припои с содержанием серебра 0%, 2%, 5%, 10%, 15%, серебряные припои с флюсовым покрытием и без с содержанием серебра 9%, 13%, 20%, 25%, 30%, 40%, 45%, 50%, флюсы для все типов припоев и спаиваемых металлов.

Кроме того, компания Castolin предлагает специальные припои и флюсы для пайки алюминия с алюминием и алюминия с медью.

Для этих задач Castolin поставляет припои Castolin 192FBK, Castolin1827 и флюс Alutin 51L. Все кто сталкивался с данным процессом, знают какое это не простое дело качественно спаять алюминий. При малейшем перегреве металл начинает деформироваться, а оксидная пленка препятствует адгезии с поверхностью металла. Все вышеперечисленные материалы с успехом решают эту проблему, обеспечивая получение качественного соединения. Особенно хочется подчеркнуть комбинированный припой Castolin 192FBK. Этот припой для твердой пайки алюминия имеет флюсовый сердечник и не требует применения дополнительного флюса. Кроме этого припой представляет собой эвтектический сплав с температурой $Sol.=430^{\circ}C$

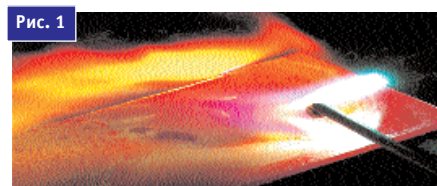


Рис. 1

RB 5246: не искрится, отличное смачивание, ровное покрытие

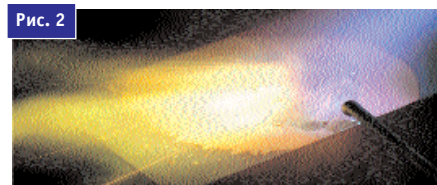


Рис. 2

Аналог CuP: искрится, плохая смачиваемость

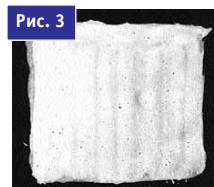


Рис. 3

Припой 1802 N Atmosin: отличная текучесть и смачиваемость

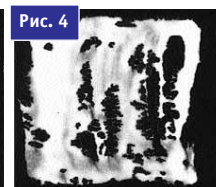


Рис. 4

Стандартный флюс: плохая текучесть и смачиваемость

и $Liq.=430^{\circ}C$, обеспечивающий мгновенное расплавление и кристаллизацию сплава во время пайки. Этим обеспечивается простота пайки алюминия, практически исключается его деформация или расплавление и обеспечивают высокие механические характеристики.

Наиболее полную информацию о продукции Castolin можно найти в новом каталоге, обратившись в российское представительство компании.

РЫНОК КОНДИЦИОНЕРОВ: ИТОГИ, ТЕНДЕНЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Согласно данным операторов украинского климатического рынка, 2012 г выдался достаточно тяжелым для поставщиков климатической техники. Прогнозы экспертов подтвердились: объем продаж сократился более чем на 20%.

По мнению специалистов, основными факторами, которые повлияли на развитие рынка, являются спад в мировой экономике и экономике стран еврозоны, а также политическая борьба в Украине осенью 2012 г.

Эксперты отмечают, что экономика страны очень чувствительна к негативным явлениям в еврозоне и мировом рынке: влияние уровня мировых цен на сырье, металлургическую продукцию, энергоресурсы.

Сокращение произошло практически во всех сегментах рынка. Падение, которое началось в 2011 г, оценивается даже ниже пессимистичного прогноза в 15%. Реально рынок сократился на 20-25% в бытовом сегменте. Динамика была крайне неравномерна как среди различных сегментов рынка, так и среди отдельных видов оборудования внутри сегментов.

Подтвердился рост рыночной доли кондиционеров на хладагенте R-410A (на смену R22). Хотя прирост был не такой существенный, как прогнозировалось, в т.ч. из-за остатков прошлых периодов.

К сбывшимся прогнозам также можно отнести повышение цен на оборудование бытовой гаммы кондиционеров воздуха «низкого ценового сегмента». Однако, с другой стороны, те компании, кто решил свернуть кондиционерный бизнес, распродают оборудование без получения прибыли, то есть снижали цены. Кроме того, образовались значительные запасы нераспроданной техники и, как следствие, произошло снижение закупок дистрибьюторов по сравнению с 2011 г. Сегодня существуют «переходящие складские остатки». Произошла минимизация складских запасов (вплоть до отказа от таковых) со стороны инсталляционных компаний.

Имела место борьба в среднем ценовом сегменте между ведущими миро-

выми брендами, но она только началась в конце 2012 г с переходом на 2013 г («бюджетные» инверторные модели + неинверторы с высокими коэффициентами EER/COP). Продолжается перегруппировка сил среди операторов рынка: снижение количества реальных дистрибьюторских компаний, укрупнение бизнеса, возможность изменения брендов дистрибьюторами. Идет поиск путей увеличения рыночной доли.

Важно отметить, что наблюдается рост интереса потребителя к энергоэффективному оборудованию. Акцент — на полный «жизненный цикл оборудования», но пока не у всех заказчиков. Как следствие упомянутых фактов наблюдалось снижение рентабельности кондиционерного бизнеса.

На климатический рынок Украины имеют влияние и следующие тенденции мирового рынка:

1. Возрастание роли рынков развивающихся стран.

2. Повышенное внимание при разработке и создании новых моделей кондиционеров уделяется энергосбережению и уровню комфорта:

- инверторы;
- тепловые насосы;
- акцент на сезонную эффективность;
- компьютерное моделирование.

3. Учет экологических аспектов выпускаемого оборудования, включая разработку новых, более экологически чистых хладагентов (дифференциация хладагентов по видам оборудования).

4. Усиление конкурентной борьбы среди моделей, рассчитанных на массового потребителя (более доступных по цене), за счет снижения себестоимости выпускаемой продукции, что возможно в результате:

- переноса производства ближе к рынкам сбыта;
- переноса производства в страны с более дешевой рабочей силой;

- создания моделей, более доступных по цене;

- альянсы, слияние и поглощение среди производителей.

Одной из важных тенденций, характеризующей климатический рынок в 2012 г, стало усиление интереса потребителей и корпоративных клиентов к энергоэффективному оборудованию и новым технологиям, что в свою очередь, отразилось на продажах новых моделей оборудования и систем, в которых воплощены указанные инновации. Например, усиливается интерес потребителей к климатической технике, использующей альтернативные возобновляемые источники энергии.

Наиболее востребованными моделями в сегменте бытового кондиционерного оборудования в 2012 г по-прежнему остались сплит-системы настенного типа холод/тепло холодопроизводительностью 2,5 кВт. Также был отмечен более высокий интерес к моделям холодопроизводительностью 7 кВт (настенные) и 12 кВт (канальные).

В сегменте мультizonальных систем наибольшим спросом пользовались VRF-системы холод/тепло холодопроизводительностью 28 кВт. А также чиллеры малой мощности с воздушным охлаждением конденсатора (холодопроизводительность от 80 до 200 кВт).

Среди основных показателей климатического рынка Украины:

- количество марок кондиционеров — около 60;
- ведущие дистрибьюторские компании — (10-15);
- количество дилеров — более 1500;
- высокая доля одианных сплит-систем (~96%);
- достаточно высокая доля сплит-систем неинверторного типа (~90%);
- низкая доля мультисплит-систем (не более 1%).

Операторы климатического рынка пытаются спрогнозировать, что ожидает рынок в 2013 г. Они называют следующие тенденции:

- стагнация кондиционерного рынка во всех сегментах;
- неравномерная динамика как среди различных сегментов рынка, так и отдельных видов оборудования внутри сегментов;
- возрастание роли (в связи с уменьшением объема рынка в целом) сегмента рынка по замене морально/физически устаревших кондиционеров воздуха на новые;
- продолжение роста рыночной доли кондиционеров на хладагенте R-410A (на смену R22);
- появление на рынке моделей, которые нельзя продавать в Европе с 01.01.2013, но которые не запрещены в Украине;
- остатки нераспроданного кондиционерного оборудования 2011 / 2012 г и, как следствие, снижение закупок дистрибьюторов по сравнению с 2012 г;
- в 2013 г более существенный вклад в структуру продаж кондиционерного рынка будут вносить «бюджет-

ные» бытовые сплит-системы. Среди наиболее «ходовых» бытовых сплит-систем большой рыночный вес приобретут модели холодопроизводительностью менее 2,5 кВт. Следуя общемировым тенденциям, на рынке Украины существенно увеличится предложение инверторных моделей;

- борьба в среднем ценовом сегменте между ведущими мировыми брендами («бюджетные» инверторные модели и модели 2,0 кВт по холоду).
- снижение цен на модели из High-End сегмента;
- ужесточение конкурентной борьбы между кондиционерными компаниями на всех уровнях в связи со сжатием кондиционерного рынка;
- перераспределение рыночных долей между операторами рынка. Хаотичный поиск операторами рынка путей сохранения своей рыночной доли. Попытки использования интернет-магазинов как «панацеи» от снижения продаж бытовых кондиционеров;
- несоответствие между требованиями пользователей и реальной стоимостью сервисного обслуживания уже установленных промышленных конди-

ционеров воздуха (на фоне продолжающегося кризиса);

- снижение рентабельности кондиционерного бизнеса.

Четко наметились основные проблемы кондиционерного рынка, требующие решения. Это, в первую очередь, интернет-торговля кондиционерами воздуха. Кроме того, на фоне ужесточения конкурентной борьбы возможна недобросовестная конкуренция со стороны компаний, которые любой ценой хотят увеличить свое присутствие на рынке. Снизится интерес крупных инсталляционных компаний к сегменту бытовых кондиционеров, что в конечном итоге, ведет к снижению качества монтажных бригад.

Подводя итог, можно констатировать, что среди основных тенденций 2013 г — устойчивый спрос на высокоэффективные системы и комплексные решения для крупных объектов, а также на энергоэффективное надежное оборудование в малом строительстве. Хотя количество реальных объектов не вызывает на сегодняшний день большого оптимизма у операторов рынка.

leacond.com.ua

«ЗЕЛЕННЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ

*Владимир МУРАШКО,
генеральный директор
ЗАО «Евроклимат-Регион»*

Рассмотрим уникальные «зеленые» решения, используемые в современных системах кондиционирования

Экологичные хладагенты

Сегодня в Европе под жесткий экологический контроль попадает не только фреон R22, разрушающий озоновый слой, но и R410a — наиболее популярный хладагент для кондиционеров. В этой связи растет спрос на климатическое оборудование, работающее на безопасных природных хладагентах, таких как, например, пропан (R290).

Первое в мире серийное производство кондиционеров, работающих на R290, появилось в 2011 г. Пионером стала компания GREE, которая наладила выпуск климатического оборудования на этом хладагенте.

Новейшие инверторные технологии

В линейке GREE есть несколько серий бытовых сплит-систем, которые могут потреблять электроэнергии меньше, чем лампа накаливания. Это стало возможным благодаря новейшей инверторной технологии «G10» и ульт-

ранизкочастотному компрессору (минимальная частота вращения — 1 Гц), разработанному компанией GREE. Такие кондиционеры, достигнув заданной температуры в помещении, потребляют всего 45 Вт электроэнергии, это на 30-40% меньше, чем у других инверторных кондиционеров.

Рекуперация тепла

Если в обычном кондиционере при охлаждении воздуха хладагент «забирает» из помещения тепло и «выбрасывает» его на улицу, то в мультizonальной системе GREE HOME-GMV хладагент отдает свое тепло воде, нагревая ее до 60°C. Это позволяет не только установить комфортную температуру в помещениях, но и обеспечить в доме горячее водоснабжение.

Кроме того, HOME-GMV может использоваться в системе отопления «теплый пол».

Потребителям предлагаются четыре модификации наружных блоков произ-

водительностью от 10 до 16 кВт. Производительность внутренних блоков от 2,2 до 14,0 кВт. Емкость водяных баков — от 250 до 400 литров в зависимости от потребности в горячей воде.

Тепловые насосы

Тепловой насос KITANO (компания «ЕВРОКЛИМАТ»). Новинка совмещает в себе сразу три устройства: систему охлаждения помещений (фанкойлы), систему отопления (фанкойлы, теплые полы) и систему нагрева воды (водонагреватель).

Основа системы — тепловой насос типа «воздух-вода» с высокоэнергетическим компрессором, позволяющем свести к минимуму потребление электроэнергии. Тепло или холод от хладагента передаются воде, циркулирующей в системах холодо- и теплоснабжения, горячего водоснабжения.

Рабочий диапазон климатических установок KИTANO — от -25°C до +43°C. Модельный ряд представлен агрегатами производительностью 10-80 кВт.

Leadership with passion



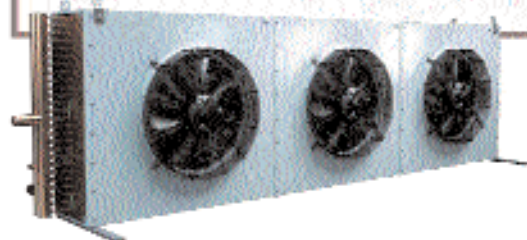
Your qualified partner
for refrigeration, air conditioning and industrial applications.



www.luve.it

AlfaBlue Junior

Конденсаторы для использования в системах охлаждения и системах кондиционирования воздуха



- Пониженный уровень шума, позволяющий использовать конденсатор рядом с жилыми помещениями.
- Высокая надежность, сертификат Eurovent.
- Удобство монтажа и обслуживания.
- Низкое энергопотребление – низкая общая стоимость владения.
- Произведено и поставлено со склада в Москве.

ОАО «Альфа Лаваль Поток»

Россия, Московская обл., 141070, г. Королёв, ул. Советская, 73

Телефон: +7 495 232 1250; факс: +7 495 232 2573

www.alfalaval.ru



www.alfalaval.com

АЛЬФА ЛАВАЛЬ: НОВОЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Модельный ряд простых и надежных воздухоохладителей для супермаркетов, ресторанов и холодильных камер

Павел БАЖУТОВ, менеджер по продажам отдела «Холодильное оборудование»

В ответ на современные требования рынка, касающиеся улучшения эффективности использования энергии, компания Альфа Лаваль разработала новое инновационное решение — Альфа Лаваль Optigo. Этот новый модельный ряд воздухоохладителей оптимизирован для использования экологически чистых хладагентов и создан специально для предприятий малого и среднего бизнеса. Optigo легко купить и легко установить, так как продукт постоянно есть на складе, и срок его поставки достаточно короткий. В настоящее время существуют три модели таких воздухоохладителей на основе одной материнской платформы Optigo: CS, CD и CC. Их различия состоят только в способе обработки воздуха, а также области применения.

Множество оттенков зеленого

Продукты серии Optigo совершенно безопасны для окружающей среды. Во-первых, Optigo оптимизирован для использования диоксида углерода (CO₂), который, как хладагент, не оказывает влияния на окружающую среду. В отличие от гидрофторуглеродов, CO₂ не токсичен и не горюч, а в отличие от хлорфторуглерода, не оказывает пагубного воздействия на озоновый слой.

По словам менеджера подразделения коммерческих холодильных систем Альфа Лаваль Харальда Хугендорна, в связи с действием законодательства, связанного с проблемой озонового слоя, мировая общественность стала требовать продукцию, работающую с натуральными хладагентами. По его мнению, на данный момент в технологии коммерческих хладагентов намечился реальный сдвиг в сторону использования технологий на основе CO₂, поэтому Optigo полностью отвечает всем этим требованиям.

Во-вторых, благодаря использованию вентиляторов с электронно-коммутируемыми двигателями (ЕС-вентиляторы), продукты серии Optigo отличаются высокой энергоэффективностью, отсутствием потерь на трение, низким уровнем шума, надежностью, а также длительным сроком службы. «По сравнению с обычными технологиями вы можете экономить до 60% энергии в год, — говорит г-н Хугендорн. — Это позволяет нашим клиентам сделать свой вклад в улучшение экологии».

В-третьих, продукты серии Optigo легко утилизируются. «Каждая модель Optigo компании Альфа Лаваль создается на основе металлических компонентов, которые можно легко демонтировать, что делает всю конструкцию легко утилизируемой» — поясняет менеджер по разработке воздушных теплообменников Альфа Лаваль, Себастьяно Ди Лена.

В ногу со временем

Платформа Optigo отвечает всем требованиям рынка, что следует из легко распознаваемых значков, предназначенных для визуализации этих требований, сертификатов и областей применения в сфере маркетинга и коммуникационных материалов компании Альфа Лаваль.

«Что касается продуктов, которые продаются через дистрибьюторские каналы, то здесь необходимо использовать независимый от языка простой тип связи как преимущество при продаже, — говорит руководитель проекта в Альфа Лаваль Клаудиа Кавала. — Такой подход уже широко применяется для продажи обычных потребительских товаров, а теперь становится все более распространенным и в нашей области».

Среди значков есть такие, как сертификат CE, сертификат Eurovent, демонстрирующие соответствие уровня Optigo самым высоким стандартам в области охлаждения, а также сертификат EnergyStar. Новые значки

Альфа Лаваль были разработаны для того, чтобы продемонстрировать, в каком из применений может быть использована данная модель, например, в ресторанах и супермаркетах.

«Такой маркетинговый ход намного облегчает жизнь нашим клиентам: партнерам, монтажникам и конечным пользователям», — объясняет Харальд Хугендорн.

AlfaLaval Optigo CS — качественный и небольшой



Optigo серии CS стал первым продуктом на рынке. Он обладает компактной конструкцией, которая идеально подходит для холодильных или морозильных камер в небольших супермаркетах и ресторанах. Для более эффективного применения внутри холодильной камеры данная модель обладает небольшими размерами (всего 15 см для CS20).

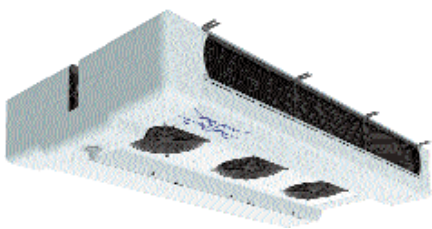
Alfa Laval Optigo CC — большая нагрузка, низкий уровень шума



Optigo CC — идеальный однопоточный аппарат для применений с большей нагрузкой там, где невозможно применить серию Optigo CS.

«Серия СС — это однопоточный воздухоохладитель, который устанавливается на потолке холодильной камеры, где необходимо создать низкий уровень шума», — поясняет Харальд Хугендорн. — Данная модель имеет продуманную конструкцию, имеющую новый вид высокоэффективного воздушного теплообменника (созданного для снижения количества заправляемого хладагента) при той же занимаемой площади, что и предыдущая серия. Это облегчает монтаж и подключение, а высокий уровень энергосбережения обеспечивает низкую стоимость эксплуатации в период всего срока службы».

**Alfa Laval Optigo CD —
охлаждение
без принудительного
воздухообмена**



Для камер охлаждения и замораживания, где повышенная активность требует увеличения воздушного потока, OptigoCD обеспечивает вдвое более интенсивный воздушный поток при низкой скорости его движения, что дает малый уровень шума.

«Модель CD — это двухпоточный воздухоохладитель, играющий важную роль для рабочих и технических помещений, в которых постоянно работают люди. Эти работники прежде всего ценят практически полное отсутствие сквозняка и шума», — говорит Себастьяно Ди Лена.

Как и другая продукция серии Alfa Laval Optigo, модель CD проста при монтаже и чистке, а также соответствует правилам НАССР для пищевых продуктов.

* * *

**Познакомьтесь с Optigo
в вашем городе**

В 2011 г компания Альфа Лаваль вывела на рынок новый модельный ряд воздухоохладителей коммерческого применения серии Optigo на новой конструктивной платформе. Для



того, чтобы сделать новый продукт максимально доступным для широкого круга потребителей, был разработан демонстрационный стенд Optigo CS. Он наглядно демонстрирует покупателю очевидные достоинства нового серийного образца оборудования Optigo, который представлен на стенде в собранном и разобранном виде.

Со списком компаний-партнеров, в офисах которых установлен демонстрационный стенд Optigo, можно ознакомиться на сайте www.alfalaval.ru в разделе «Новости».



международная конференция
«Основные направления развития российского рынка холодильной промышленности»

ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА
INTERNATIONAL REFRIGERATION INDUSTRY
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА И КОММЕРЧЕСКОГО ЭКСПО

21-23 мая 2013
МОСКВА АРКАДА ЭКСПО

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

«CHILLVENTA РОССИЯ 2013»

5-7 февраля 2013 г в МВЦ «Крокус Экспо» прошла международная выставка холодильного оборудования, климатической техники и тепловых насосов для промышленности, строительства и торговли «CHILLVENTA РОССИЯ 2013»

В выставке приняло участие около 130 компаний. Экспозиционная часть продемонстрировала очередную степень развития техники и технологий низких температур в направлении повышения энергоэффективности и экологической безопасности. Эксперты отметили значительное расширение номенклатуры и повышение уровня разработок нового оборудования.

Как сказал председатель правления Россоюзхолодпрома Юрий Дубровин, «сегодня, когда в Европейском Союзе и России вопросы энергоэффективности и снижения антропогенного воздействия на климат стали приоритетными для дальнейшего экономического развития, выставка приобрела наибольшую актуальность».

По словам президента МАХ Александра Бараненко, международная выставка холодильного оборудования и климатической техники «Chillventa Россия» за три года стала заметным событием для компаний и специалистов, причастных к искусственному холоду. «Мы наблюдаем неуклонное развитие техники низких температур и ее проникновение во все новые сферы человеческой деятельности. Энергетика, обеспечение продовольствием, сверхпроводимость, производство технических газов, криомедицина, комфортная среда обитания, включая ее защиту, современные технологии многих производств — это далеко не полный перечень областей применения криогенной, холодильной и климатической техники».

В рамках выставки прошла научно-техническая конференция «Индустрия холода для продовольственной, энергетической и экологической безопасности», отразившая основные технические достижения выставки.

Темы, находившиеся в центре внимания конференции, являются первоочередными для индустрии R&HVAC, поскольку мир принял идеологию «зеленой экономики».

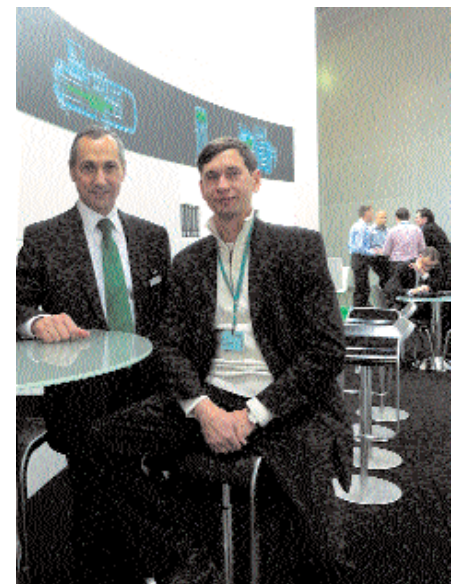
На пленарном заседании были заслушаны концептуальные доклады:

«Обеспечение продовольственной безопасности страны» (Белозеров Г.А, директор ВНИХИ); «Перспективы развития холодильной промышленности России» (Дубровин Ю.Н., председатель правления Россоюзхолодпрома); «Решение проблем индустрии R&HVAC в Европе» (д-р Райнер М. Якобс); «Какие хладагенты работают на перспективу?» (Цветков О.Б., вице-президент МАХ); «Значение модернизации индустрии холода для обеспечения энергетической безопасности страны» (Полевой А.А., гендиректор компании «Технологии низких температур»).

С успехом прошла секция «Тепловые насосы для теплоснабжения и промышленного использования».

Открыл сессию доклад Калнина И.М. о масштабах и перспективах применения тепловых насосов на CO₂. Важный момент в этом докладе — условия эффективного применения тепловых насосов на CO₂. Докладчику было задано существенно больше вопросов, чем позволил регламент. Высокопрофессиональным было выступление представителя VISSMANN Мурашко М.М. Новая техника VISSMANN, действительно, впечатляет. Приятным открытием для аудитории был доклад д-ра Сипкевича о десятилетнем опыте внедрения тепловых насосов «Панасоник» в Латвии. В выступлении гендиректора компании «Геотерм» Клыпина Д.Ю. акценты на экономические и энергосервисные аспекты внедрения тепловых насосов специалисты выслушали с большим вниманием. Доклад Антипова А.В. о повышении энергоэффективности климатической техники с помощью тепловых насосов сочетал точный аналитический расчет и практические рекомендации. Руководитель направления «Промышленный холод» компании «Данфосс» Михайлов А.Ю. представил великолепно структурированный доклад о компонентах для тепловых насосов.

Доклад о промышленных внедрениях тепловых насосов «ГЕА ГРАССО» с демонстрацией примеров внедрения ТН в Европе для обогрева зданий, в целях очистки, в пищевой индустрии,





тепличном хозяйстве, для осушения и обогрева напольного покрытия представил Сусликов Д.В. («ГЕА ГРАССО РЕФРИЖЕРЕЙШН»). Эти технические решения очень важны для нашей экономики и могут быть реализованы в ближайшем будущем.

Секция «Инновационные технологии для модернизации индустрии холода», по выражению модератора сессии Шишова В.В., прошла «с аншлагом». Отмечен более высокий уровень докладов и увеличение количества слушателей в сравнении с прошлогодней конференцией.

На одной конференц-площадке были представлены доклады от 4-х ведущих производителей компрессоров: BITZER, Bock, Dorin и Copeland. Эти доклады вызвали большой интерес и многочисленные вопросы, касающиеся возможностей новой техники. Запросы на получение материалов по этим докладам приходят до сих пор.



Новинки теплообменного оборудования профессионально были представлены докладами специалистов Альфа Лаваль и «Термофин».

Большой интерес вызвал доклад Европейского технического менеджера Жана Де Бернарди о хладагентах с низким ПГП HONEYWELL Fluorine Products. Доклад собрал большую аудиторию и вызвал много вопросов.

Впервые в выставке участвовала компания «Евроклимат». Выступивший на конференции гендиректор компании «Евроклимат-Регион» Мурашко В.П. в широком диапазоне осветил использование «зеленых» технологий.

Одним из важных направлений выставки и конференции явилась тема повышения энергоэффективности и безопасности холодильных систем средствами автоматизации. Конференция показала необходимость «мониторинга» как завершающего элемента автоматизации современной холодильной индустрии и кондиционирования.

Эту часть конференции открыл убедительный доклад директора по продажам и маркетингу ООО «Данфосс» Чурикова Ю.Ю. Приведенные результаты по оптимизации холодильных систем дают более 50% энергосэкономии! При этом очерчены новые горизонты повышения энергоэффективности и безопасности, предоставляемые мониторингом.

Тему поддержал руководитель направления «Холодильная автоматика» ООО «Карел Рус» Чеботарев И.С. Опыт интеграции систем управления торговым холодом и климатом в гипермаркетах ведущих сетевых ритейлеров России с детализацией ключевых техниче-

ских решений — серьезная и качественная работа.

Конкретный и полезный для практиков доклад «Комплексные решения «Сименс» для управления холодоснабжением, вклад в энергоэффективность» сделала Морозова О.А., компания «Сименс».

В рамках выставки также прошла сессия «Молодые профессионалы». Доклады молодых ученых, аспирантов, выпускников профильных кафедр вузов по актуальным проблемам отрасли были интересны как специалистам, так и представителям кадровых служб в качестве прекрасной возможности познакомиться с хорошо подготовленными кадрами на пороге их профессиональной деятельности.

Жаль, что в рамках этого обзора нельзя назвать всех докладчиков, выступления которых были также встречены «на ура», но некоторые из них мы постараемся опубликовать полностью.

Объединяя выставку с дискуссионной площадкой, «Chillventa Россия» создала идеальные условия для глобального обмена опытом во всех смежных отраслях. «Российский Форум с радостью принял в свои паруса попутный ветер от своей «старшей сестры» — выставки Chillventa в Нюрнберге, — отметил д-р Петер Отманн, управляющий директор NurnbergMesse. — Вместе они вносят весомый вклад в дальнейшее развитие не только программы энергетической эффективности российской холодильной промышленности, но и отстаивают позиции ответственного использования энергии во всем мире».



Директор зарубежных выставок NurnbergMesse Франк Веньякоб в свою очередь отметил, что позитивные отзывы экспонентов нашли свое подтверждение в росте числа посетителей-специалистов в 2013 г по сравнению с предыдущими деловыми встречами. «Четкая направленность экспозиции при широком тематическом охвате и высоком организационном уровне мероприятия очень хорошо принята публикой. Выставка утвердилась на российском рынке в качестве уникального форума отрасли», — делает вывод он.

Что представили экспоненты «Chillventa Россия 2013»

LU-VE

На стенде компании LU-VE Group были представлены как новые продуктовые линии двухпоточных воздухоохладителей FHD, высокоэффективных конденсаторов LMC (теплообменник MINICHANNEL®), так и хорошо зарекомендовавшая себя серия коммерческих воздухоохладителей FHC. Все новинки предлагаются с электронно-коммутируемыми вентиляторами ЕС в стандартном исполнении. Эти решения явились результатом постоянного технического совершенствования компании LU-VE Group.

Представленные изделия были разработаны с учетом всех современных требований, предъявляемых к теплообменному оборудованию:

- минимизация энергопотребления (Применение электронно-коммутируемых вентиляторов ЕС позволяет сокра-

тить потребление энергии до 40% в сравнении с традиционными вентиляторами);

- увеличение производительности (Использование теплообменника с технологией MINICHANNEL® с оптимальной комбинацией специального сечения алюминиевых пластин и труб с диаметром 5 мм, имеющих внутреннюю спиралевидно-бороздчатую конфигурацию, позволяет увеличить производительность до 8%, при этом не увеличивая потребление энергии);
- минимизация занимаемой площади;
- повышенные требования к условиям хранения пищевых продуктов;
- повышение промышленной безопасности холодильных систем.

Таким образом, компания LU-VE, используя новейшие методы разработок и инноваций, в очередной раз представила посетителям выставки изделие высочайшего качества и надежности.

Все новинки и разработки, представленные компанией на выставке, несомненно, должны привлечь внимание потребителя. Запатентованные прогрессивные технологии, креативные технические решения, оптимизированная термодинамика и многое другое — все это выделяет продукцию LU-VE на современном рынке и полностью соответствует требованиям не только сегодняшнего, но и завтрашнего дня.

«Мессер Эвтектик Кастолин»

На выставке «Chillventa Россия», ставшей профессиональной площадкой для встреч специалистов холодильной и пищевой промышленности,

компанией «Мессер Эвтектик Кастолин» были представлены:

- припой и флюсы для пайки меди, медных сплавов, оцинкованных изделий, алюминий-медных и медно-стальных соединений;
- газовые горелки;
- сменные баллоны для портативных горелок;
- термозащитные материалы;
- инструмент для работы с трубой;
- широкий спектр различных аксессуаров для пайки и другие продукты Castolin.

Неподдельный интерес к продукции компании со стороны посетителей, участников выставки и прямых конкурентов говорит, в первую очередь, о ее качестве и укреплении доверия к бренду Castolin Eutectic на российском рынке.

Компания уже приняла решение участвовать в выставке «Chillventa» в будущем году.





E.W. Gohl GmbH

Традиционно на выставке был организован объединенный национальный стенд предприятий Германии. На экспозиции GOHL посетители могли получить профессиональную консультацию непосредственно от немецких специалистов E.W.GOHL GmbH и от представителей российской компании Gohl-Russia.

Был представлен большой выбор как серийной продукции — градирен, воздушных маслоохладителей, испарительных конденсаторов, так и моделей индивидуального изготовления, которые гарантируют идеально подходящие системные решения даже в самых сложных условиях. Вся продукция компании отличается долгим сроком службы и не требует интенсивного технического обслуживания. Детали конструкции из оцинкованной стали покрываются стойким слоем антикоррозионного покрытия, который наносится по технологии вихревого оплавления (патент GOHL).

В линейке охладителей гибридной конструкции была представлена инновационная разработка E.W.GOHL GmbH — адиабатический противоточный охладитель TOPAZ.

Он воплощает в себе преимущества системы сухого охлаждения с эффективностью системы испарительного типа. Адиабатическая система позволяет понизить температуру воздуха, который подается на охлаждение теплообменника ниже температуры окружающей среды. Таким образом, реализуется «сухой» режим работы градирни. Конструкция модуля позволяет добиваться охлаждения потока воздуха без разбрызгивания воды, а также использовать эту воду вторично, что обеспечивает экономичность, чистоту,

гигиеничность и эффективность всей системы.

Такое решение дает возможность применять для адиабатического охлаждения потока воздуха простую воду без дополнительной водоподготовки, так как сам процесс охлаждения происходит без традиционного распыления воды, что практически исключает образование «водяного камня» на теплообменнике.

Благодаря применению новой схемы адиабатического процесса в сочетании с высокоэффективными двигателями класса IE8, системой замкнутого рециркуляционного цикла по охлаждающей воде, оптимизации и наивысшей коррозионной защите элементов конструкции охладителя, достигается наивысшая эффективность охлаждения системы TOPAZ с минимальными эксплуатационными затратами.

ZANOTTI

Компания является постоянным участником выставки CHILLVENTA как в Германии, так и в России. Большую экспозицию новинок ZANOTTI можно было увидеть в Нюрнберге в октябре, где компания отметила свой 50-летний юбилей.



На выставке в Москве были представлены наиболее интересные новинки для российского рынка — обновленная линейка моноблоков и сплит-систем серий GM/GS и абсолютно новая эконом-линейка моноблоков серии ZN.

«Скан Реф»

Настоящим украшением выставки «Chillventa Россия 2013» стал стенд компании «Скан Реф» — одного из крупных поставщиков холодильных комплектов на российский рынок.



На пяти экспозициях компании «Скан Реф» были представлены лучшие разработки в области холодильной техники и кондиционирования от итальянского завода Carel. Внимание было уделено электронным расширительным вентилям, действующим системам дистанционного управления и мониторинга Carel Plantwatch и PlantVisorPro. А также решениям в области управления холодильными центральями и холодильными камерами.

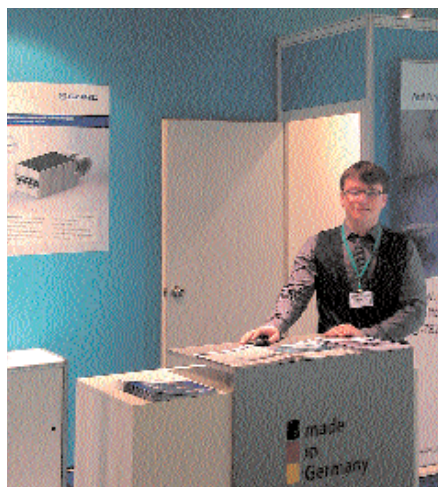
Отдельно стоит отметить действующий макет агрегата с прозрачными испарителем и конденсатором Carel. Макет наглядно демонстрирует работу холодильной машины при использовании различных ТРВ: механического, электронного импульсного и электронного шагового, позволяя оценить качество каждого из этих решений. Данный стенд вызвал огромный интерес со стороны специалистов и посетителей.

Специально для российского рынка «Скан Реф» представил Carel Power Solutions — щиты автоматики для управления холодильными установками.

По традиции на выставке была представлена продукция известного итальянского производителя приборов автоматики CASTEL, отличающаяся высоким качеством и надежностью.

Выставка предоставила возможность продемонстрировать продукцию компании Errecinque, а именно гибкие шланги, фитинги для отбора давления и возврата масла в системах хладоснабжения и кондиционирования воздуха. Отличительной особенностью данной продукции является скорость и простота монтажа.

Кроме того, на стенде компании «Скан Реф» было представлено теплообменное и компрессорное оборудова-



ние итальянских заводов ThermoKey и RefComp.

Стенд «Скан Реф» заслуженно получил «Гран-при» организаторов выставки за лучшую экспозицию.

«ГРАН»

Российская компания ОАО «Гран», занимающаяся разработкой и изготовлением теплообменного, скороморозильного и холодильного оборудования, в этом году представила на выставке ряд новинок — кубические



низкотемпературные воздухоохладители для работы на аммиаке и линейку конвекторов, изготовленных с применением нержавеющей и алюминиевой трубы.

«ВентильМаркет»

Интернет-магазин VentilMarkeT.com — это концентрация в одном месте качественных холодильных компонентов. Компания постоянно отслеживает рынок и предоставляет для него наиболее подходящую продукцию. Качество товара отмечено сертификатами.

На выставке «Chillventa Россия 2013» VentilMarkeT.com представил производителей, которые специализируются на определенном виде продукции:

Refrigera (Италия) — компания специализируется на производстве запорных вентилей и обратных клапанов. Большой ассортимент и непревзойденное качество данной продукции вызывает заслуженный интерес у клиентов. Шаровые запорные вентили рассчитаны на давление до 120 бар. Обратные клапаны — с наивысшей



пропускной способностью. Компания обеспечивает большой ассортимент вентилей Rotalock. Трех- и четырехходовые клапаны могут снабжаться электроприводом.

Nuova General I. (Италия) — изготавливает клапаны сброса давления и делает это лучше других. Предохранительные клапаны от 0,3 до 150 бар предназначены для любых сред, в том числе для аммиака R744, углекислоты CO₂, фреона и т.д. Внутренние компоненты произведены из специальных материалов, способных выдерживать большой температурный диапазон окружающей среды. Все это подтверждено сертификатами, в том числе российским ГОСТ-Р и паспортом на русском языке с серийным номером продукции.

Были представлены и новинки. Соленоидные вентили Refrigera для коммерческих и промышленных холодильных систем. Предохранительные клапаны Nuova General I. с паспортом на русском языке и с указанием серийного номера в паспорте, что очень важно для производителя холодильных агрегатов. Адаптеры и Rotalock-вентили Refrigera — с медным патрубком. Это позволяет экономить, не в ущерб качеству продукции, на припое с высоким содержанием серебра. Были также представлены щиты управления собственного производства с паспортом и сертификатом соответствия.

Компания «НСК»

В этом году на стенде компании «НСК» были показаны холодильные установки на компрессорах BITZER, Vosk, Copeland в разном исполнении. Одной из главных новинок, представленных на выставке, был компрессорно-конденсаторный блок серии ККБ, разрабо-

танный специально для магазинов малого формата.

На сегодняшний день российская компания «НСК» — одна из ведущих компаний в сфере проектирования и производства холодильного оборудования для промышленного и коммерческого холода. Широкий спектр выпускаемой продукции позволяет обеспечить холодом любой объект: от магазинов эконом-класса до гипермаркетов, на холодильных складах и терминалах с разной температурой хранения, в камерах шоковой заморозки и интенсивного охлаждения продуктов и т.п.

Компания производит:

- холодильные агрегаты и многокомпрессорные центральные станции с широким набором опций;
- установки для охлаждения жидкостей (чиллеры) самого широкого диапазона мощности;
- сателлитные центральные станции;
- нестандартные холодильные агрегаты и централи под индивидуальные требования клиента;
- шкафы управления холодильными установками, воздухоохладителями, силовые электрические щиты.

«НСК» располагает собственной мощной производственной базой и высококвалифицированным персоналом, что дает ей свободу в принятии сложных технических решений и реализации любых инженерных задач. Возможность самим реализовать весь производственный цикл, от стадии проекта до выпуска готового изделия, позволяют «НСК» проявлять достаточную гибкость, а также оперативно реагировать на тенденции рынка и вносить изменения в конструктив изделий.

Соб. инф.



Следующая «Chillventa Россия» пройдет 4-6 февраля 2014 г в МВЦ «Крокус Экспо»

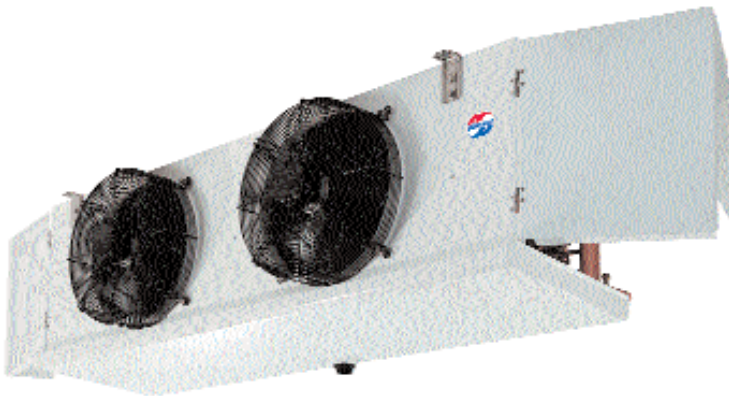


GACC — ВСЕ, ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ У ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ

Новый воздухоохладитель кубической формы от Güntner — универсальное решение для коммерческих холодильных систем



Пресс-релиз



Высокоэффективный воздухоохладитель кубической формы — классический продукт от компании Güntner, который подходит для большинства самых распространенных задач. Всего доступно 22 типа аппаратов с диапазоном мощности от 2 до 81 кВт, и все они имеют ряд практических преимуществ.

Высокоэффективный теплообменник, сертифицированная производительность

GACC состоит из высокоэффективного теплообменника с шахматным расположением труб, специальных медных труб с внутренней нарезкой и алюминиевых ламелей с волнистой поверхностью. Корпус с порошковым покрытием изготовлен из устойчивого к коррозии алюминиевого сплава и оснащен кронштейном для потолочного монтажа из нержавеющей стали. Испарители имеют шаг оребрения 4 и 7 мм, поэтому аппараты этой серии подходят как для средних, так и для низкотемпературных камер. Компания Güntner, как участник программы сертификации Eurovent, гарантирует полное соответствие данным стандартам.

Практичные детали для удобства монтажа

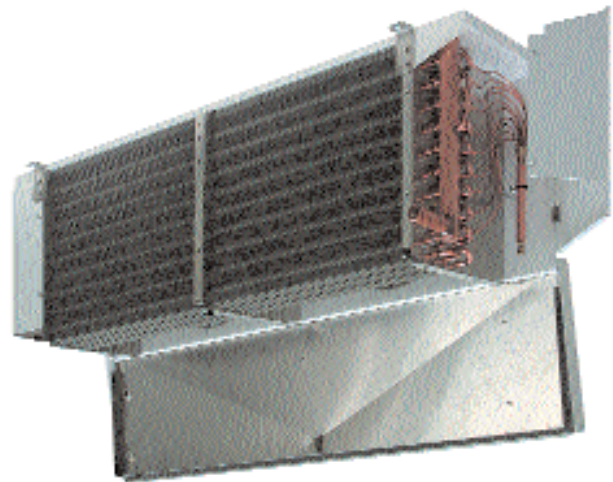
Боковая панель аппаратов GACC за счет L-образной формы обеспечивает удобный доступ к блоку. Петли, на которых установлена панель, позволяют легко ее снять, а кронштейн с продольным отверстием позволит выполнить потолочный монтаж быстро и без проблем.

Надежная работа, простая очистка

За счет применения двойного поддона предотвращается образование конденсата. Доступ ко всем компонентам аппа-

рата организован очень удобно: везде применятся подвижные элементы, например, открывающаяся боковая обшивка, откидной поддон и откидной внутренний поддон. Эти элементы упрощают и ускоряют процесс очистки.

Кроме того, доступны различные опции: оребрение с эпоксидным покрытием, стримеры Güntner для увеличения дальности воздушной струи и комплект ТЭНов для обогрева блока и поддона, который можно установить в случае необходимости.

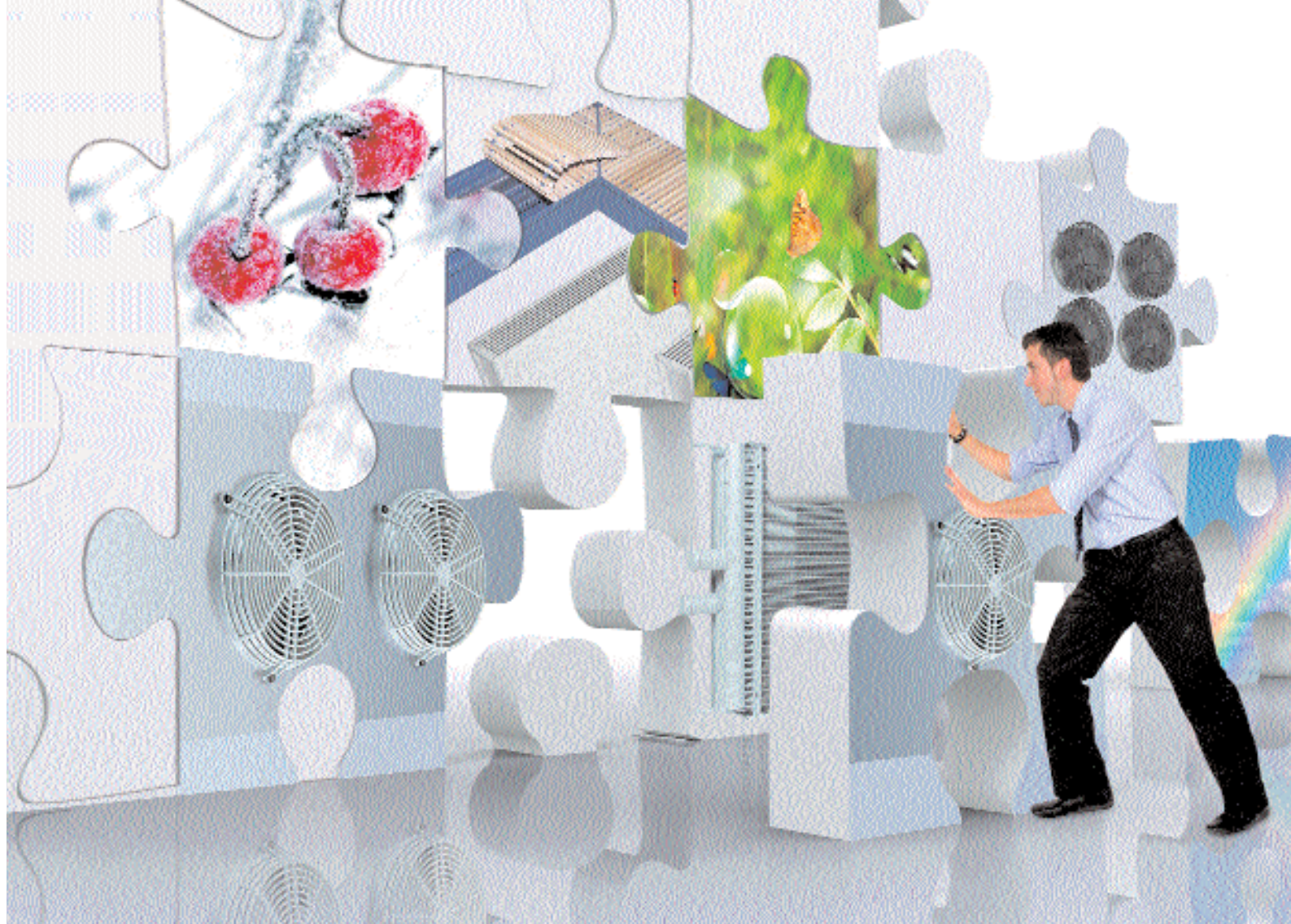


Компактность, короткие сроки поставки

Аппараты GACC отличаются компактностью. Благодаря оптимизированным размерам корпуса и применению надежной упаковки, которая подходит для штабелирования, обеспечивается оптимальное использование площади не только во время работы аппарата, но и на этапах транспортировки и хранения. А когда необходимо максимально быстро подобрать решение, программа для расчета оборудования Güntner GPC еще на этапе поиска покажет, какие типы аппаратов есть на складе. Они могут быть доставлены всего за 4 рабочих дня.

Краткий итог: все продумано!

Можно приступать к охлаждению!



Создаём
времена года

Разработка, проектирование и изготовление
в промышленных объемах медно-алюминиевого
теплообменного оборудования для систем кондиционирования,
вентиляции, отопления, промышленного и коммерческого холода.

Псковская обл., г. Великие Луки, ул. Корниенко, д.6.

Телефон + 7 81153 7 44 55

Факс + 7 81153 7 49 39

www.convek.ru

конвек.pф

info@convek.ru

ВОРОТА FREEZER

для холодильных морозильных камер -30°C



скоростные · энергоэффективные · герметичные
самовосстанавливающиеся · безопасные



(495) 777-4321
www.dynaco.ru

«Холодильник» без DYNACO - деньги на ветер!

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХОЛОДИЛЬНЫХ И МОРОЗИЛЬНЫХ КАМЕР



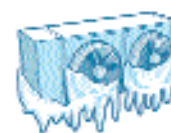
скользящий пол

При прохождении холодного воздуха через открытый проем возникает конденсат. Сформированный на теплой стороне, конденсат попадает внутрь камеры и замерзает, образуя лед. Высокая скорость работы ворот сокращает воздухообмен, что уменьшает количество выпадения конденсата на полу.



УДАЛЕНИЕ НАЛЕДИ

Использование медленных ворот приводит к увеличенному поступлению влаги в камеру, которая образует толстый слой наледи на потолке и на компонентах морозильника. Удаление наледи долгий и трудоемкий процесс.



ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Наледь и изморозь на дверях или охлаждающих системах камеры могут их повредить или значительно снизить их эффективность.



НАРУШЕНИЕ ЛОГИСТИКИ

Конденсат и наледь на конструкции ворот замедляют их работу. Вследствие - в камеру попадает теплый воздух, что может привести к порче продуктов.

Основное назначение ворот DYNACO - это сокращение энергозатрат.

Максимально быстро герметизируя проем, в моменты наибольшей интенсивности его эксплуатации, ворота препятствуют проникновению теплого и влажного воздуха в камеру, а также оттоку охлажденного воздуха из нее.

Помимо того, что ворота помогают избежать всех проблем с обледенением, это значительно сокращает расходы.

Технология PUSH-PULL («ТЯНИ - ТОЛКАЙ») - главный «секрет» высокой эффективности ворот DYNACO.

Это - оригинальное конструкторское решение, когда полотно ворот опускается вниз при помощи мотора, а не под своим весом. Принцип PUSH-PULL защищен международными патентами, аналогов нет даже у лучших конкурентов Dynaco.

4-я Международная
специализированная выставка ITFM

24 – 27 сентября 2013

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»



СеMAT
RUSSIA



ЭКСПОЗИЦИЯ
«ИНТРАЛОГИСТИКА»

- Складская техника
- Складские системы и цеховое оборудование
- Системы управления складом
- Упаковка и сборочно-монтажное оборудование
- Автоматизация склада
- Холодильное оборудование
- Клининговое оборудование

www.itfm-expo.ru

Организаторы:



Deutsche Messe
Worldwide

ООО Дойче Мессе РУС



Тел: +7 (495) 935 81 00
itfm@ite-expo.ru

Генеральный медиа партнер:



Стратегический медиа партнер:



РОССИЙСКИЙ ХОЛОД СБЕРЕЖЕТ САМАРКАНДСКИЙ ВИНОГРАД

Речь идет о современных промышленных плодоовощехранилищах, без которых невозможно круглогодичное полноценное обеспечение рынков этой продукцией. Узбекско-российское СП ООО Samros xolod в Самаркандском районе — одно из крупнейших предприятий в республике этого профиля.

Совместное предприятие с уставным фондом в \$3,2 млн за короткий срок возвело крупнейшее не только в области, но и республике, высокотехнологичное во всех отношениях овощехранилище. Сегодня Samros xolod — это современные производственные цехи общей площадью более 10 тыс м² и огромное овощехранилище емкостью 5 тыс т.

Овощехранилище — пусть даже уникальное по вместимости и технологичности — лишь верхушка айсберга намеченной стратегии бизнеса. Кроме него, в перспективных планах предприятия с самого начала было заложено и второе направление производства, связанного с холодом. Это выпуск сэндвич-панелей, весьма востребованных современной строительной индустрией и, кстати, используемых в возведении тех же овощехранилищ. Сэндвич-стены из-за своей очень низкой теплопроводности отлично сохраняют холод в камерах.

Аграрный сектор Самаркандской области издавна является одним из крупных поставщиков плодов и овощей в республике. Актуальность проблемы не терпела отлагательств. Статистические данные 80-х годов свидетельствуют, что почти треть выращенного урожая так или иначе пропадала: не было достаточных мощностей перерабатывающих предприятий, не хватало хранилищ, да и функционирующие морально устарели.

Итак, рынок явно диктовал бизнесу: нужно заниматься не только переработкой, но и возводить современные хранилища для поставки на рынок свежих плодов. Чтобы понять их высокодоходность, не требуется глубоких расчетов. К примеру, один килограмм винограда в том же Самаркандском районе в августе-сентябре можно приобрести оптом в среднем по 650 сумов. Хранение обойдется в 330 сумов. Транспортировка и другие издержки — максимум в 100 сумов. Итого —

1080. Внутренний рынок «поглотит» его не менее, чем за 2500 сумов. Капитализация вложенных денег — более 200%! А экспорт сулит еще большую прибыль: узбекский виноград, да и другие плоды, никогда не залеживаются на зарубежных прилавках.

Samros Xolod изготавливает свою продукцию на современном оборудовании производства машиностроительной китайской компании Hangzhou Fangyuan Plastics Machinery с использованием эффективных технологий производства.

Производственная линия марки EPS Sandwich Panel Production Line является полностью автоматизированной линией непрерывного действия — данный способ производства полностью исключает наличие пустот между металлом и утеплителем и гарантирует высокое качество продукции. Технологический процесс производства сэндвич-панелей контролируется специальной системой PLC Control System. В качестве утеплителя используется пенополистирол собственного производства плотностью от 20 до 40 кг/м³. Установленное оборудование для производства блоков из пенопласта оснащено ПЛК и сенсорным экраном для автоматического осуществления открытия и закрытия формы, подачи сырьевого материала, парообразования, поддержания температуры, воздушного охлаждения, освобождения формы и выталкивания блока. Технология обеспечивает одинаковое качество плотности как внутри, так и снаружи пенопласта.

Высококачественное импортное сырье обеспечивает повышенные эксплуатационные характеристики материала. При производстве используется двухкомпонентный пенополиуретановый клей, разработанный специально для изготовления сэндвич-панелей. Оцинкованная сталь с защитным полимерным покрытием обладает устойчивыми антикоррозийными свойствами.

За последние годы, благодаря частным инвестициям в Самаркандской области, суммарный объем хранилищ с искусственным охлаждением доведен до 27,6 тыс т. Разумеется, этого еще мало. Ведь ежегодный прирост продукции сельского хозяйства страны, в том числе плодов и овощей, составляет в среднем 6-7%. С учетом такого роста Кабинет Министров принял постановление «О мерах по развитию и укреплению материально-технической базы хранения плодоовощной продукции на период 2011-2015 гг». В нем предусматриваются строительство новых и реконструкция существующих холодильных камер суммарной вместимостью 120,8 тыс т, в том числе в Самаркандской области — 10,1 тыс т. На эти цели в целом инвестируется 187 млрд сумов. В документе также предусмотрено освободить до 2016 г от уплаты таможенных платежей (кроме сборов за таможенное оформление) ввозимые в рамках реализации Программы холодильное и складское оборудование, комплектующие изделия и материалы, погрузочно-разгрузочную технику, которые не производятся в республике.

Итак, прогнозные параметры определены. Как и кто будет осваивать эти громадные инвестиции? Руководители Samros xolod, вклиниваясь в бизнес, связанный с холодом, конечно, просчитывали именно такое развитие событий. В Узбекистане расширяется строительство современных холодильных камер. Основной материал для их возведения — сэндвич-панель толщиной в 12 см. Ее теплопроводность равна 45 см деревянной, 90 см керамзитобетонной, двухметровой толщине стены из кирпича. А для эквивалента железобетона требуется четырехметровая толщина стены.

— Мы сразу приступили к производству нескольких видов сэндвич-панелей, — говорит директор СП Акбар Шарапов. — Приемлемые цены и высокое качество продукции, использование современных технологий и оборудования дают хорошие результаты, которыми можно гордиться.

РЫНОК СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

11 февраля 2013 г состоялась международная конференция «Полиуретаны 2013», организованная компанией Inventra. На ней прошло активное обсуждение тенденций и перспектив развития российского рынка сэндвич-панелей.

Об основных тенденциях рынка сэндвич-панелей рассказал Алексей Горохов, бренд-менеджер компании «ПрофХолод», представляющий Национальную Ассоциацию производителей панелей из ППУ (НАППАН).

Рынок сэндвич-панелей с теплоизоляцией из пенополиуретана (PUR, PIR) зависит в первую очередь от потенциала и перспектив развития строительного рынка в целом. По данным за 2011 г, объем инвестиций в строительство составил 4751,9 млрд руб, что на 19,8% больше, чем годом ранее. После падения на 15% в кризисный 2009 г, производство сэндвич-панелей ППУ с 2009 по 2010 г выросло на 65%, с 2010 по 2011 гг — на 47%, в 2012 г — на 25%.

В 2010 г объем производства сэндвич-панелей составил 19 млн м². В 2011 г рынок оценивался в 21,8 млн м², из них ППУ-панели — 5,5 млн м². В 2012 г рынок ППУ-панелей составил примерно 7 млн м². Связан подобный быстрый рост в первую очередь с развитием рынка огнестойких PIR сэндвич-панелей, доля которых примерно равна доле PUR.

Менеджер по продукту завода «Лиссант» Светлана Пушкина рассказала, что «Лиссант» выпускает PIR и PUR сэндвич-панели в соотношении 50/50. Они применяются в различных областях, в том числе при строительстве сельскохозяйственных объектов. Также представитель «Лиссант» отметила, что по итогам их сертификационных испытаний PIR-панели подтверждают параметры класса горючести Г2 и выше.

В продолжение темы, менеджер по продажам компании «Кингспан» Владимир Илюшкин также высказался о желании использовать PIR сэндвич-панели с пределом огнестойкости EI30 в зданиях класса С0, однако согласно российским нормам этому показателю соответствуют пока только панели с утеплителем из минеральной ваты. По его мнению, использование PIR-панелей в строительстве должно развиваться параллельно со страхованием зданий по примеру европейских стран.

Юрий Данилов, начальник технического отдела самарского завода «Электрощит», рассказал, что в 2012 г на заводе было выпущено 1200 тыс м² сэндвич-панелей с утеплителем из минеральной ваты и 600 тыс м² PIR и PUR панелей. Завод работает напрямую с проектными институтами, основная область применения продукции — промышленные здания.

Инженер-технолог челябинского завода «Профнастил» Марина Балясникова поделилась, что на ее предприятии также планируют начать выпуск PIR-панелей и уже закуплена экспериментальная партия у компании Dow. В настоящее время завод готовит образец к испытаниям.

Соб. инф.

Распашные двери
Откатные ворота
Холодильные камеры
Стеклянные фронты

TELEDOR

✓ **ОТКАТНЫЕ ВОРОТА**
с окном для подвешного пути

✓ **ЧИСТЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ**
панели, двери, окна

✓ **СТЕКЛЯННЫЕ ФРОНТЫ**
для холодильных камер

✓ **РАСПАШНЫЕ ДВЕРИ**
с окном для подвешного пути

“ТЕЛЕДООР”
127051 Москва, ул. Трубная д. 21
Тел./ф. (495) 662-57-11
e-mail: info@teledoor.info
www.teledoor.info



ФРИГОСТАР

**ПРОДАЖА КОМПЛЕКТУЮЩИХ,
ГОТОВЫХ АГРЕГАТОВ
И ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ СИСТЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО
ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ**

FRIGA-BOHN



Danfoss

FRIGOTEC®



Küba Green Line
Ansoolite



eliwell

ABB



fischer
REPERITURGERÄTE

Copeland



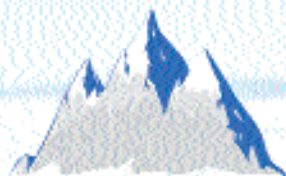
K-FLEX



Центральный склад:
Московская область,
г. Люберцы, ул. Волковская, д. 63
тел.: (495) 640-05-25
(498) 602-70-90

Филиалы:
г. Санкт-Петербург,
пр. Александровской фермы, д. 29, лит. А
тел./факс: (812) 643-66-31

г. Краснодар,
ул. Рашилевская, д. 321/1, офис 7
тел./факс: (861) 225-33-38
(861) 215-66-96
(861) 215-66-97



FRESCO

группа компаний

Изготовление и поставка установок охлаждения жидкости
(чиллеров) с винтовыми компрессорами **HANBELL**
широкого диапазона холодопроизводительности

- на базе 28 моделей винтовых компрессоров **HANBELL**
- хладоносители – вода или пропиленгликоль
- два типовых ряда – среднетемпературный и высокотемпературный
- изделия как с одним, так и с двумя компрессорами
- всего 112 типовых моделей установок
- монтажные и пусконаладочные работы
- высокая конкурентоспособность по качеству и цене



ХОЛОД – НАША СТИХИЯ

ГРУППА КОМПАНИЙ «ФРЕСКО»

140000 г. Люберцы Московской обл., ул. Котельническая, д. 9
Тел. (498) 557-16-67, 554-72-73, факс: (498) 554-21-48
www.tresco.ru E-mail: tresco@tresco.ru

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ СОКРАЩЕНИЯ ПОТЕРЬ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Россия располагает холодильными емкостями, составляющими более 5 млн т. Это позволяет одновременно складировать до 12% годового объема сельхозпродукции и продукции перерабатывающих отраслей пищевой промышленности. Но значительную ее часть обрабатывают, транспортируют и хранят по устаревшим энергозатратным технологиям. Как сократить потери пищевых продуктов?

Б. С. Бабакин, д.т.н.; С. Б. Бабакин, к.т.н.; М. И. Воронин, к.т.н.; Р.Б. Айтикеев, аспирант МГУПП

Распределительные холодильники, хладокомбинаты и производственные холодильники пищевых предприятий относятся к энергоемким производствам. При этом на выработку холода и эксплуатацию холодильных систем расходуется около половины потребляемой предприятиями электроэнергии, а в летний период она достигает 60% от общего расхода.

Для обеспечения продовольственной безопасности населения значительные энергозатраты идут на холодильную обработку пищевой продукции. При этом следует также учитывать, что они возрастают из-за утилизации некачественных продуктов, на которые были затрачены значительные количества электроэнергии из-за недостаточных холодильных емкостей и других факторов.

В частности, по данным Международного института холода (МИХ), при производстве в мире 5500 млн т продукции только около 400 млн т обрабатывается холодом. МИХ поставлена задача по снижению энергопотребления холодильными системами к 2020 г на 30-50% по сравнению с 2000 г, учитывая, что на производство искусственного холода расходуется 15% от общего потребления энергии.

Основным традиционным средством сокращения потерь является холод, а идеальной реализацией его применения — холодильная цепь. Она гарантирует сохранность продуктов, особенно скоропортящихся, на всех стадиях их переработки, начиная от заготовки, производства и кончая реализацией.

Следует отметить, что учитывая реальные масштабы потерь сырья и готовых продуктов питания (до 30% и выше), в рамках устоявшихся подходов, даже при наличии современных холодильных технологий, основанных на традиционных методах и оборудовании, в настоящее время невозможно обеспечить непрерывную холодильную цепь необходимой холодильной мощностью.

Для современных условий работы холодильных предприятий характерно неритмичное поступление продукции и краткосрочное ее хранение, что повышает грузооборот. А низкий уровень использования холодильных емкостей (18-32%) также ведет к возрастанию энергопотребления и повышению себестоимости пищевых продуктов. В связи с этим, в условиях продолжающегося роста тарифов на топливно-энергетические ресурсы, применение малоэнергоемких методов является актуальным.

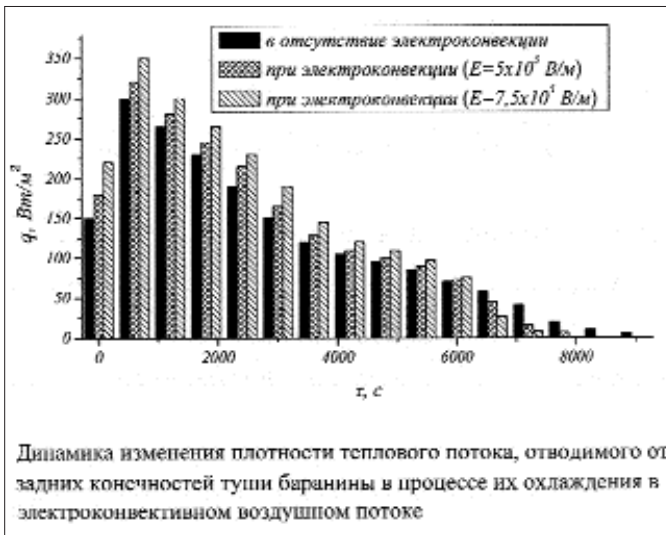
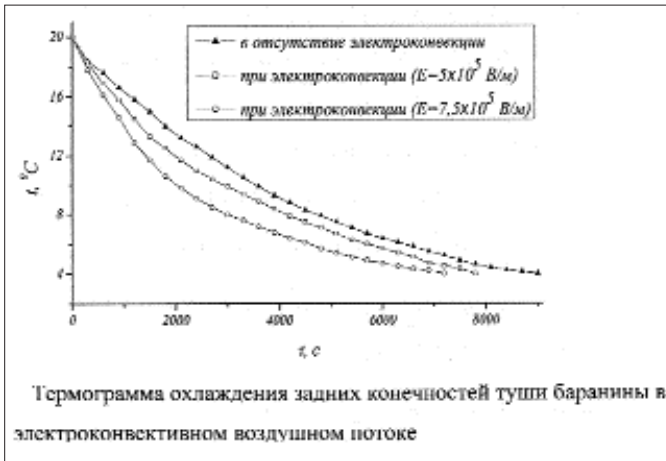
К одним из малоэнергоемких методов относятся электрофизические, использующие газоразрядные процессы. **Это электроконвекция, барьерный разряд и низкотемпературная неравновесная плазма.** Применение электроконвекции в холодильной технологии позволяет повысить температуру хранения замороженных продуктов до $-8...-12^{\circ}\text{C}$, что снижает энергопотребление холодильных систем по сравнению с существующими температурными режимами ($-18...-25^{\circ}\text{C}$) на 30-50%.

При данных температурах в условиях краткосрочного хранения и повышенного грузооборота обеспечиваются качественные показатели продуктов. Известно, что наибольшая часть влаги вымерзает при температуре до -5°C . При температуре хранения мороженого мяса -8°C не обеспечивается минимум воды, необходимый для жизнедеятельности бактерий (оптимальный уровень воды составляет 18%). А при температуре -8°C в мясе замораживается 87% воды и активность микроорганизмов при краткосрочном хранении (до 3-х месяцев) не набирает своей скорости для размножения. Возможности краткосрочного хранения мороженных продуктов при повышенных температурах приведены в рекомендациях МИХ, в работах Д.Г. Рютова, В.А. Выгодина и др.

В настоящее время во многих отраслях осуществляется вывод предприятий по убою крупного рогатого скота из крупных населенных и промышленных центров и размещение их в сырьевых зонах. В связи с этим вопросы правильной организации технологической и холодильной цепи с учетом национальных особенностей переработки мясных продуктов являются актуальными.

Проводимые исследования в США, Германии, Ирландии, Франции и др. странах показывают преимущества разделки туши говядины в парном состоянии по сравнению с классическим способом обвалки. При этом исключается процесс предварительного охлаждения туши после убоя, снижается расход холода, сокращаются потери массы.

В ряде азиатских стран, например Монголии, туши убойного животного для продажи в натуральном виде не разрезают на отдельные части, как это принято, а расчленяют по анатомическим суставам в парном состоянии, сохраняя в большей степени анатомическую целостность отдельных тканей. Туши или отрубы подвергают интенсивному охлаждению только после их выдержки в течение некоторого времени с целью предупреждения так называемого



«холодного сокращения» мышц, нежелательного повышения жесткости мяса и обеспечения рациональных условий его созревания.

Принято считать, что именно в начале процесса созревания, продолжающегося примерно 12 часов, улучшаются вкусовые качества мяса. Но в этот период существует большая опасность развития на его поверхности патогенных микроорганизмов. Кроме того, повышается усушка при выдержке мяса, последующей холодильной обработке и хранении.

Как показывают результаты исследований, проводимые в МГУПП на кафедре «Холодильная техника», применение электроконвекции при охлаждении баранины позволяет значительно снизить содержание общего количества микроорганизмов на поверхности продукта до 90%. А бактерии группы кишечной палочки практически полностью погибают. На поверхности мяса образуется плотная тонкая асептическая корочка подсыхания.

Сокращается продолжительность охлаждения продуктов. Например, при охлаждении отрубов баранины в электроконвективном воздушном потоке, увеличенном в 1,2...1,6 раза, потери массы продукта уменьшаются на 14...19% по сравнению с традиционным способом охлаждения.

При охлаждении мяса в условиях электроконвекции значительно возрастает плотность теплового потока от поверхности продукта. Например, для говядины тепловой поток увеличивается в 1,1...2,3 раза, для свинины — в 1,1...1,8 раза.

При замораживании говядины и свинины в условиях электроконвекции сокращается продолжительность процес-

са за счет увеличения коэффициента теплоотдачи в 1,5...3,0 раза, вызванного турбулизацией пограничного слоя. Повышение коэффициента эффективности теплопроводности связано с интенсификацией движения квазизжидкого слоя влаги в замороженном объекте к фронту кристаллизации. Снижаются также потери массы за счет более раннего подсыхания поверхностных слоев, создающих дополнительное сопротивление массоотдаче.

Применение модифицированных сред на базе озон-воздушных и озон-водных смесей для дезинфекции и дезодорации холодильных камер, складских и производственных помещений, оборудования, тары позволяет эффективнее осуществлять их санитарную обработку по сравнению с обработкой на холодильных объектах водными хлорсодержащими растворами.

В настоящее время в мире применяется свыше 50-ти технологий, использующих хлорированные водные растворы, что нарушает экологическую безопасность окружающей среды.

Применение модифицированных сред на базе озон-воздушной среды для озонирования колбасных изделий, мясopодуKтов позволяет увеличить продолжительность их хранения за счет снижения микробной обсемененности.

При холодильном хранении плодов, овощей и дозаривании бананов с использованием озон-воздушных сред снижаются потери от гниения, понижается интенсивность дыхания, а также замедляется их созревание, что позволяет увеличивать длительность хранения.

В настоящее время все больший интерес вызывает применение низкотемпературной неравновесной плазмы для обработки термолабильных материалов. Проводимые нами, начиная с начала 80-х годов, исследования в области применения газоразрядной низкотемпературной неравновесной плазмы для стерилизации, дезодорации разных сред во всех агрегатных состояниях и модификации структур поверхностей различных материалов показали эффективность и перспективность ее использования. Особенно очевидны преимущества такой обработки при необходимости сохранения качественного состава термолабильных материалов в различных агрегатных состояниях при температурах, не превышающих 40-50°C.

В зависимости от формы электрического разряда в газе образующаяся плазма может обладать различными физическими параметрами.

Само плазмообразование сопровождается совокупностью явлений, связанных с образованием быстрых заряженных частиц, излучением в широком диапазоне длин волн, а также атомов и молекул в метастабильных состояниях. В случае получения низкотемпературной неравновесной плазмы с умеренными температурами можно рассчитывать на создание специфической среды, обладающей указанными выше свойствами, за счет обнаруженного нами синергетического воздействия на объект обработки. Считаем также, что отсутствует эффект адаптации микрофлоры к воздействию низкотемпературной плазмы.

Холодная плазма является эффективным средством инактивации различных микроорганизмов. В условиях прямого контакта между клетками и активными частицами плазмы в ходе обработки поверхностей с клетками чистых культур (*E.coli*, *Bacillus sub.*), а также жидких, газообразных и твердых, были получены данные по высокой эффек-

тивности стерилизующего и дезодорирующего действия плазмы.

Таким образом, новые источники холодной плазмы при атмосферном давлении могут найти широкое применение в различных отраслях промышленности. В частности, в молочной отрасли, медицине, фармакологии, дезинфекции пищевых продуктов, продовольственного сырья, очистке трубопроводов с хладоносителями от патогенной микрофлоры и химических загрязнителей, обработке тканей, полимерных пленок и в других областях. Широкое использование указанных методов может найти в АПК, в частности, в холодильном деле при формировании асептических средств с заданными свойствами и утилизации отходов в пищевой промышленности.

На базе указанных методов нами предложена концепция асептического холода, сущность которой заключена в создании, а точнее, формировании асептической среды на всех стадиях холодильной обработки сырья и продуктов питания. Для этого разрабатываются и совершенствуются технологии и устройства, обеспечивающие снижение энергозатрат и антропогенной нагрузки во всех звеньях цепи. Нами разработан и запатентован способ антисептирования материалов низкотемпературной неравновесной плазмой емкостного разряда.

Использование разработанного метода для обработки овощей, фруктов и ягод перед закладкой на хранение в холодильные камеры и для предпродажной обработки в супермаркетах с последующим хранением показало его высокую эффективность.

Так, при обработке столового винограда сорта «Молдова» срок его хранения при температуре $+1...+2^{\circ}\text{C}$ по сравнению с контролем увеличился более чем на 40 дней. Предпродажная обработка томатов низкотемпературной плазмой с последующей упаковкой в обработанную НТНП пленку увеличила срок их хранения при температуре 0°C по сравнению с контролем на 10 дней. При этом были сохранены товарный вид и биохимические показатели.

Обработка ягод черной смородины, ежевики и черники озono-водными смесями и сушка последних перед заморозкой в асептических условиях, создаваемых НТНП, позволили значительно сохранить качество замороженной продукции. В настоящее время ведется разработка нового оборудования для обработки жидких, твердых, пастообразных и сыпучих пищевых продуктов НТНП.

Проведены исследования по стерилизации жизнестойких микробиологических объектов. Результаты, полученные при стерилизации чрезвычайно устойчивых спор бактерии *Bacillus*, показали эффективность инактивации вплоть до полной стерильности. Отсутствие локальных повреждений мягких материалов после плазменной обработки открывает возможность стерилизации и дезинфекции различных полимерных, бумажных изделий и ткани.

Результаты, полученные авторами, убеждают в эффективности способа стерилизации и дезодорации термолabileльных материалов, воздуха, жидкостей и поверхностей, основанного на применении холодной неравновесной плазмы при атмосферном давлении.

Указанный подход обеспечит создание не только новых методов стерилизации, но и новых методов контроля экологической безопасности окружающей среды. В частности, утилизации газов, отходящих из стерилизационных камер.

ХОЛОДИЛЬНЫЕ ДВЕРИ cool it
стандартные
и индивидуальные решения
для каждого клиента

cool it
More than just doors

- **ОТКАТНЫЕ ДВЕРИ**
с проходом
для подвешенного груза
- **РАСПАШНЫЕ ДВЕРИ**
одно-, двухстворчатые,
маятниковые
- **ДВЕРИ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПОМЕЩЕНИЙ**
и холодильных камер
низко- и среднетемпературных
- **ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ
ДВЕРИ**

Больше, чем просто Двери!
SINCE 1984 made in Germany

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Самый большой ассортимент выпуска и продаж дверей в Германии
- Продукт, активно зарекомендовавший себя в Западной Европе
- Индивидуальные решения нестандартных задач
- Стандарт температурного режима до -40°C
- Высокая надежность фурнитуры (уникальный охват: ручка Easy-Push)
- Широкий выбор отделок дверей стандартного цвета без напыления

ООО «Зиркула» - авторизованный дистрибьютор
и сервис-центр компании cool it в России

aircool co
Фирма ЗИРКУЛА

www.coolit.ru
www.coolit.de
www.aircool.ru

ООО «Зиркула», Центральный офис,
191123, С.-Петербург, ул. Шпалерская, 32-6Н,
тел.: +7(812) 327-3821, 579-9865
факс: +7(812) 327-3345, e-mail: info@aircool.ru

ПОВЫШАЕМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА: ЛОГИСТИЧЕСКИЙ АУТСОРСИНГ

Вероника ЧУРСИНА

Для оптимизации бизнес-процессов, снижения себестоимости продукции и повышения общей эффективности бизнеса все большее число российских компаний прибегает к аутсорсингу — передаче части непрофильных функций сторонним специализированным организациям. Лидерами рынка аутсорсинга считаются бухгалтерские услуги, услуги по организации и обслуживанию внутренних информационных сетей и охранные услуги; набирает обороты рынок аутсорсинговых услуг в сфере логистики — транспортировки и хранения товаров.

В чем привлекательность логистического аутсорсинга для индустрии охлажденных и замороженных продуктов рассмотрим на примере работы компании «Агама Логистик» — крупного логистического оператора, выросшего из отдела внутренней логистики известного холдинга «Агама». Логистический аутсорсинг охлажденной продукции и товаров глубокой заморозки сегодня — основной вид деятельности «Агама Логистик».

Выбираем оптимальную схему взаимодействия

Компании-производители или потребители охлажденной продукции и товаров глубокой заморозки при желании передать часть своих функций в аутсорсинг могут воспользоваться одной из двух схем. Это схемы 3PL (ThirdPartyLogistics; хранение-обработка-доставка) и 4PL (FourthPartyLogistics; хранение-обработка-доставка-управление запасами). Следует отметить, что схема 4PL, включающая не только услуги хранения, обработки и доставки товаров, но и услугу управления запасами, несомненно, является более выгодной для клиентов. Она максимально освобождает их от забот по анализу складских остатков и своевременной дозакупке товарных позиций.

Такая схема взаимодействия особенно выгодна представителям сектора HoReCa, которые имеют возможность полностью передать все риски, связанные с хранением, транспортировкой и обработкой продукции, логистическому оператору. Оператор в дан-

ном случае выступает в качестве грузовладельца, иначе — выполняет функцию дистрибьютора, но на более выгодных для клиента условиях.

Аутсорсинг или дистрибуция?

Таким вопросом нередко задаются руководители компаний-производителей, думающих об оптимизации бизнес-процессов.

К сильным сторонам дистрибуции относится то, что такие компании занимаются продвижением и продажами товара. В то же время тем, кто уже имеет устойчивые известность на рынке и каналы сбыта, нет необходимости оплачивать дополнительные (и недешевые) услуги по продвижению продукции. Значит, их выбор — логистический аутсорсинг.

Логистический аутсорсинг требует меньших затрат при самой серьезной ответственности оператора за качество предоставляемых услуг.

Если сравнивать ситуацию на потребительских рынках России и США, то можно увидеть, что большинство американских крупных производителей и потребителей продуктов питания, в том числе охлажденных и замороженных, прибегают к аутсорсинговым услугам логистических операторов.

Такой выбор объясняется тем, что специализированные компании лучше знают свою нишу, эффективнее анализируют риски на протяжении всего цикла движения товаров от производителя к потребителю, и имеют более высокий уровень технической оснащенности.

О персонале: значимость человеческого фактора, как всегда, переоценить невозможно. Серьезные логистические операторы максимально заинтересованы в высоком уровне ответственности и компетентности каждого сотрудника и грамотно подходят к вопросу подбора кадров.

В России рынок логистического аутсорсинга в настоящее время вступил в фазу активного роста и развития. Компания «Агама Логистик» — один из крупных участников этого рынка —

предлагает своим клиентам полный цикл логистических услуг.

Компания располагает собственной разветвленной сетью складских помещений, современным автопарком, ориентированным на транспортировку охлажденной продукции и товаров глубокой заморозки. Она использует все методы ротации грузов и организует интеграцию любых информационных систем клиентов для удобства и оперативности документооборота.

Весомый плюс «Агама Логистик» заключен и в предоставлении услуг кросс-докинга, иначе — сквозного складирования. Такой подход помогает минимизировать сроки доставки товаров и сократить себестоимость услуг за счет снижения амортизации складских помещений и затрат на оплату труда персонала.

Выводы

Тенденции развития российского рынка не оставляют сомнений в том, что роль аутсорсинговых услуг, в том числе в сфере логистики, будет возрастать. Это оправдано, так как такой подход позволяет добиться максимальной эффективности бизнеса за счет сосредоточения усилий на основном виде деятельности.

Для производителей это — выпуск продукта, для сектора HoReCa — организация сервиса для потребителя товаров и услуг, а для логистического оператора — транспортировка, хранение, доставка и управление товарными запасами.

Общий принцип таков: чем более узкая специализация у логиста — тем выше уровень сервиса, который он способен предоставить своим клиентам. Так, уровень сервиса в компании «Агама Логистик» составляет 99% — это показатель, который можно считать близким к идеалу.

Следует отметить, что для сектора охлажденных продуктов и товаров глубокой заморозки правильный выбор логистического оператора особенно важен, так как от качества услуг оператора и от степени сохранности продукции в конечном итоге зависит то, какое восприятие того или иного товара/бренда сложится у потребителей.

Миссия компании:

«Совершенствуя бизнес-процессы, накапливая профессиональные компетенции и выступая партнером для своих клиентов, мы сокращаем ваши издержки.»



- Ответственное хранение
- Обработка и предпродажная подготовка
- Управление запасами
- Кросс-докинг
- Доставка товара клиенту

Компания «Агама Логистик» входит в состав производственно-торгового холдинга «АГАМА», активно развивающегося на Российском рынке с 1998 года. За годы работы мы накопили огромные компетенции в оказании логистических услуг. Благодаря высокой организации, дисциплине, высококвалифицированному и обученному персоналу мы гарантируем качество нашей работы!

Нам доверяют:

Агама Логистик сегодня:



Fazer



DK Bakery



- 24 морозильных склада по России общей ёмкостью 20000 паллет
- Доставка груза по всей России. Более 150 грузовиков – рефрижераторов, в том числе и мультитемпературные
- Удобная WMS система
- Интеграция с любой «Внешней» информационной системой

Вы экономите:

- Управленческий ресурс
- Время на развитие профильного бизнеса
- Денежные средства

Агама Логистик

143581, Московская область, Истринский район,
Павло-Слободский сельский округ,
д. Лешково, д. 210.
тел.: +7(495)580-70-80 доб. 1301, 1324
e-mail: andrey@agama.info
dashkov_em@agama.info

АКЦИЯ!

Услуга
«Спокойный сон»
в подарок!



ПРИМОРЬЮ ДОБАВЯТ ХОЛОДА

В крае планируется построить новые холодильные мощности

Минвостокразвития предложило построить в Приморье торгово-логистический центр, а на базе Приморского завода создать холодильный склад с суммарной мощностью до 400 тыс т. Такие меры будут стимулировать рыбаков направлять уловы на внутренний рынок страны, полагают в министерстве. Участники рынка поддерживают данные планы.

Отправке рыбы, выловленной на Дальнем Востоке (аккумулирует порядка 70% от общероссийской добычи), мешают серьезные недостатки портовой инфраструктуры. Устаревшее оборудование, дефицит холодильных мощностей, складских помещений и рефрижераторных вагонов — все это приводит к затовариванию рыбы на припортовых холодильниках в период путины и резкому повышению тарифов со стороны контролирующих мощности структур.

Из-за сложившейся ситуации посредники полностью управляют рынком Дальнего Востока, что в конечном счете стимулирует рыбопромышленников направлять улов на экспорт — в удобные иностранные логистические центры на миллионы тонн единовременного хранения, например в Южную Корею. За январь-ноябрь 2012 г, по данным Минвостокразвития, экспорт рыбы и морепродуктов по отношению к 2011 г вырос на 3,7% в натуральном объеме и на 9,5% в стоимостном выражении, в структуре экспорта 90% приходится на свежую и мороженую рыбу.

В Минвостокразвития подсчитали, что по всему ДФО на данный момент действует припортовых холодильных мощностей на 96,8 тыс т единовременного хранения. Из них порядка 40 тыс т приходится на Владивосток и Находку, еще около 15 тыс т — на порт Зарубино (все три центра расположены в Приморском крае). Вылов Приморья за минувший год оценивается в 800 тыс т, Хабаровского края — 240 тыс т (для сравнения, лидер ДФО Камчатка добыла столько же, сколько два эти региона вместе — около 1,0 млн т).

Минвостокразвития включило в проект дальневосточной госпрограм-



мы до 2025 г, которую продолжает разрабатывать ведомство, несколько предложений, которые позволят улучшить ситуацию. Так, в Приморье предлагается построить торгово-логистический центр и аукционную площадку для продажи биоресурсов. Кроме того, на базе Приморского завода (Находка) Минсельхоз предлагает создать холодильный склад с суммарной мощностью до 400 тыс т. Холодильники по 20 тыс т предлагается построить в портах Хабаровского края — Ванино и Советской Гавани, а еще один, мощностью в 15 тыс т, — в самом Хабаровске.

Планы властей по созданию торгово-логистического центра участники приморского рынка оценивают положительно. «Выгодное географическое положение края обязывает нас развивать логистику. Причем работать необходимо комплексно в нескольких направлениях», — говорит коммерческий директор ОАО «Дальрыба» Константин Кодолев. При этом он замечает, что для начала надо определиться, «на какой рынок мы будем работать — внутренний рынок России или север Китая». От этого, по его словам, должна зависеть и стратегия развития торгово-логистического центра. Предлагаемую Минсельхозом суммарную холодильную мощность в 400 тыс т участники рынка оценивают как перво-

начальную. «Существующий объем нас, конечно, не устраивает. Особенно в период путины», — признает г-н Кодолев. По его мнению, предложенный министерством объем будет заполнен сразу.

Глава комитета рыбного хозяйства Минприроды Хабаровского края Сергей Рябченко заверяет, что рыбацкий бизнес готов включиться в строительство холодильника на 10-20 тыс т в Хабаровске. Действующий холодильник, по его словам, проработает еще с год и придет в негодность, что может оставить столицу региона вообще без специализированных холодильных мощностей. Создание дополнительных мощностей в Ванино и Совгавани, уверен г-н Рябченко, поможет в разы увеличить объемы обрабатываемой рыбной продукции. За 2012 г Ванино обработало всего 23 тыс т рыбы при общем грузообороте ОАО «Ванинский морской торговый порт» порядка 6 млн т.

Специалисты считают, что портовые комплексы, холодильные мощности — вот куда в первую очередь должны вкладываться государственные деньги. Но одновременно с этим должны решаться и транспортные вопросы, а с созданием комфортных условий сами коммерсанты начнут развивать берег.

www.stl-expo.ru

СТЛ

Склад
Транспорт
Логистика

реклама



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



При поддержке:
Министерства транспорта РФ

ГОРЯЧИЕ ДЕБАТЫ О ХОЛОДНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Какие проблемы нужно решить холодной логистике в первую очередь и как производителям продуктов питания, перевозчикам, ритейлерам расставить приоритеты в сотрудничестве? Однозначных ответов на эти вопросы, наверное, не существует, но их попытались найти путем споров и обсуждений участники III международной конференции «Холодная логистика в Украине».

Президент Глобального альянса холодной логистики (GCCA, США) Билл Хадсон отметил, что сегодня на мировом рынке логистики очень большое значение имеют вопросы экономичного использования энергоресурсов. Поэтому активно развиваются системы энергоменеджмента и энергоаудита.

Также среди мировых логистических трендов: нацеленная автоматизация (в Европе ее уровень даже выше, чем в США), слияния компаний как способ экономии, формирование сетей общения в холодной логистике, повышение эффективности профилактики проблем и сбоев в холодной цепи, особый подход к эффективности и современности складских помещений, быстрая реакция на требования клиента, а также повышение квалификации логистического персонала.

Гендиректор компании «BT-9 Ltd» г-н Бен-Цур (Израиль) высказал мнение, что нынешняя проблема планетарного масштаба — изменение климата и выбросы, разрушающие окружающую среду — касается и холодной логистики. В частности — выбросы метана от разлагающихся продуктов питания, 40% которых в мире сегодня попросту отправляются на свалку. Потому мировые лидеры отрасли сегодня особо внимательно следят за соблюдением температурного режима во время перевозок продуктов, чтобы не допустить их порчи (в первую очередь из-за законодательных решений, а также из-за возможной потери прибыли).

Энергосбережение и энергоаудит на пищевых предприятиях и складах были названы на конференции ключевыми моментами для конечных участников холодной цепи — складов, РЦ и ритейла. Активно обсуждалась роль различных видов газов — хладагентов для построения эффективной, экономичной и безопасной для природы и человека концепции холодоснабжения пищевого

предприятия. Так, еще на этапе организации пищевого бизнеса или склада, нужно обоснованно выбирать, на каком именно газе или смеси будет работать холодильная система — фреоне, аммиаке или CO₂, поскольку затраты на установку и обслуживание систем на различных газах разнятся порой в разы. А своевременная диагностика текущего состояния внутренних инженерных систем и заблаговременные расчеты затрат на установки, работающие на том или ином газе, дадут существенное снижение энергопотребления и экономии.

Вопросы экономии и эффективности как никогда остро стоят и при выборе логистического транспорта. Поэтому в обсуждении преимуществ и недостатков использования б/у либо новой европейской грузовой техники единого мнения не было. Часть операторов выступает за существенную экономию при покупке и содержании парка б/у машин (это дает быстрые прибыли в ущерб надежности транспортных средств), другие ратуют исключительно за новую технику как залог качества транспортной составляющей цепи холода.

А вот проблемы в организации дистрибуции и доставки охлажденных и замороженных товаров в розничные сети часто одинаковы и для мелких, и для крупных поставщиков и транспортников. Так, более 60% проблем в логистике связаны с пресловутым человеческим фактором — необученностью, иногда даже вандализмом водителей и приемщиков товара в ритейле относительно температурного мониторинга и дисциплины перевозок. Также значительная часть проблем логистики вызвана устаревшей или ненадлежащего качества транспортной техникой и состоянием складов в стране.

Разрешить эти ситуации участники конференции предлагали за счет максимальной автоматизации процесса перевозки и хранения скоропортящихся

товаров, он-лайн мониторинга температурного режима. А также — постоянного обучения и повышения квалификации персонала своего предприятия и объективной всесторонней проверки сотрудников нанимаемых фирм-перевозчиков.

Мнения

Евгений Голуб, председатель правления Ассоциации «Холодная логистика Украины» (УССА):

— Рынок холодной логистики Украины еще не структурирован. На нем нет ни одного игрока национального масштаба. Как правило, логистикой замороженных и охлажденных продуктов сегодня занимаются производители продуктов питания. Они удовлетворяют собственные потребности в логистике, а также развивают систему доставки в качестве логистического бизнеса для сторонних компаний.

Холодную логистику условно можно разделить на две группы: качественную и имитацию качественной. На долю первой приходится не более трети рынка. В целом ежегодный оборот нашего рынка холодной логистики составляет около 3 млрд грн.

Сейчас перед рынком холодной логистики стоит несколько ключевых задач. Одна из них — внедрение стандартов качества по перевозке замороженной и охлажденной продукции. Существующая законодательная база была создана еще во времена СССР — в 60-х годах прошлого столетия. Между тем в этой отрасли существует современный европейский опыт и международные стандарты IFS Logistic (International Food Standard). Кроме того, в мире также приняты стандарты АТР на международные перевозки скоропортящихся продуктов питания и на специальные транспортные средства, используемые для таких перевозок. Эти международные стандарты качества могли бы стать основой для создания украинской нормативной базы в сфере холодной логистики.

Соблюдение стандартов, закрепленных в соглашении АТР, является обязательным для перевозки продуктов за рубеж. Украина соблюдает эти правила

только при транспортировке замороженной и охлажденной продукции за границу, внутри же страны они не действуют. Так, согласно классификации АТР, максимальный возраст транспортного средства не должен превышать 15 лет. В Украине же средний возраст логистического транспорта — 18 лет. То есть примерно 70-80% машин для грузоперевозок не соответствуют международным стандартам. Это приводит к тому, что те, кто вкладывает серьезные деньги в оборудование, не получают отдачу, на которую рассчитывают. Ведь им приходится конкурировать с имитаторами полуприцепов и холодильного оборудования.

Еще одна ключевая задача рынка холодной логистики — внедрение постоянного контроля за соблюдением температурного режима. Я настаиваю на том, что рынку необходима технология сквозного контроля температуры на разных этапах холодной цепи — от склада производителя до полки в магазине. Этот контроль должен осуществляться через веб-интерфейс и быть открытым для каждого из участников цепи поставок. Для среднего производителя внедрение подобной системы обойдется примерно в \$20 тыс. И около \$3 тыс придется потратить рознице на каждый супер- и гипермаркет.

Настало время для производителей и розничных сетей договориться о правилах работы в сегменте охлажденной и замороженной продукции. Прежде всего, это гарантия соблюдения температурного режима с двух сторон: со стороны производителя — до розничной сети, и со стороны розницы — к покупателю. Сегодня такие гарантии просто отсутствуют. Поэтому возникает много споров о том, кто виноват в испорченном продукте: производитель, который не смог обеспечить качественную доставку продукта, или розница, которая не смогла выдержать нужную температуру на открытом прилавке магазина.

Отсутствие правил товарного соседства — еще одна проблема, которая требует решения. В Украине должны существовать единые нормы для перевозки, хранения и продажи различных продуктов питания. Эти правила будут определять, какие товары и продукты можно хранить и перевозить вместе, а какие — нет. Сейчас действуют лишь отрывочные инструкции, нормативные документы, которые датированы серединой прошлого века. Они, как мини-

мум, не учитывают современные методы упаковки продуктов питания. А неоднозначность требований рождает возможность для коррупционных схем.

Андрей Ковалев, начальник отдела управления цепями поставок охлажденной группы товаров компании «METRO кэш энд кэрри»:

— Охлажденная логистика в нашей торговой сети осуществляется посредством прямых поставок от поставщика в магазины или же через наши распределительные центры, в которых консолидируются товары от разных поставщиков и доставляют их уже все в одной машине с надлежащими условиями.

В группе охлажденных товаров у нас молочная продукция, колбасы и мясо. Сейчас мы запустили новый распределительный центр по замороженной группе товаров — это рыба и мясо, фрукты и овощи, а также мороженое. Также у нас уже работает в тестовом режиме РЦ по свежей рыбе из Норвегии.

Если говорить о проблемах или особенностях работы, с которыми мы сегодня сталкиваемся, то в охлажденной логистике особое внимание нам нужно обращать на температурный режим, в котором поставляется продукты поставщик. Потому что не всегда термометром можно выявить реальные показатели температуры поставляемого продукта. Должен быть особый контроль, и мы сейчас внедряем для большинства поставщиков критичной группы (свежее мясо) контроль от завода до нашего магазина с помощью термолггера.

Категория, которая наиболее подвержена различного рода бракам и которую чаще остальных приходится возвращать поставщику, — свежее мясо в вакуумных упаковках и молочная продукция. Что касается морепродуктов, мы работаем только с замороженной продукцией этой товарной категории, ни одного случая брака и возврата в данной категории у нас не было.

Наиболее критичная категория с точки зрения соблюдения температурного режима — мороженое.

Елена Васильчук, старший специалист по работе с клиентами, компания «Ферреро Украина»:

— Больше всего в логистике нас сегодня интересуют вопросы соблюдения температурного режима по всей цепочке поставок. Особенно в пути — когда после загрузки на нашем складе водитель получил идеальный товар, и до момента, как он завозит его на ритейл.

Конкретно в нашей компании логистический механизм проработан и отлажен, поскольку мы сами являемся поставщиками и работаем на аутсорсинге. Потому первая часть конференции, посвященная инструментам и механизмам энергосбережения, будет больше интересна нашим партнерам, чем нам. А вот тема температурного режима и оборудования, помогающего мониторить его соблюдение в течение всего пути следования транспорта, для нас очень важна. Особенно остро этот вопрос встает в летнее время для молочной категории продуктов. Для мониторинга температурного режима в пути следования транспорта мы сегодня используем дата-логгеры.

Олег Мазур, директор по организации поставок компании «Бэль-Шостка Украина»:

— В сегменте холодной логистики сегодня для нашей компании и для всех, кто работает в продуктовом бизнесе, болезненный вопрос — летний сезон, когда резко возрастает спрос на охлажденные напитки и активизируется HoReCa. Это приводит к определенному дефициту транспорта либо его частичному удорожанию.

Соответственно, мы стараемся заключать максимально долгосрочные контракты с поставщиками, чтобы предвосхитить подобные ситуации. Три года назад мы отказались от собственного транспорта, потому что, не имея большого специализированного транспортного подразделения с диспетчированием и обратными грузами, работать в логистике самостоятельно нецелесообразно — наемный транспорт обходится нам на 30-40% дешевле.

В Украине нет стабильного, зрелого рынка холодных перевозок. Он пока в состоянии построения: идет внедрение правил, стабилизация объема и т.д. Также не налажена в целом система дистрибуции по всей стране. Это связано в основном с отсутствием системы складов, поскольку в Украине есть в основном старые советские холодильники, не позволяющие вести качественную современную логистику. В ряде регионов, где уже построены новые склады, возникает другой вопрос — соотношения цены и качества услуг, сравнимости затрат на это качество, обслуживание. Пока большинство операторов рынка выбирают вариант «хуже, но дешевле».

A close-up photograph of a young woman with dark hair styled in a braid and striking blue eyes. She is resting her chin on her right hand and looking directly at the camera with a slight smile. She is wearing a white top with a lace or floral pattern on the shoulder. The background is softly blurred, showing what appears to be an indoor setting with a window.

engineering for a better world

GEA Refrigeration Technologies

Москва:

105094, ул. Семеновский Вал, 6А
Тел.: (495) 787-20-11; факс: (495) 787-20-12

Екатеринбург:

620028, ул. Фролова, д.31, офис 31
Тел. / факс: (343) 287-37-30

Санкт-Петербург:

190031, ул. Гороховая, 53, лит. А, пом. 6Н
Тел. / факс: (812) 310-38-49

Владивосток:

690091, ул. Набережная, 9
Тел. / факс: (4232) 65-02-80

ЗАМЕНА ХОЛОДИЛЬНЫХ КОМПРЕССОРОВ

Винтовой компрессор характеризуется длинным временным интервалом между капитальными ремонтами. У некоторых производителей стоимость полного капитального ремонта близка и даже может превосходить стоимость нового компрессора. Как результат, заказчик может решить приобрести новый компрессор вместо ремонта старого.

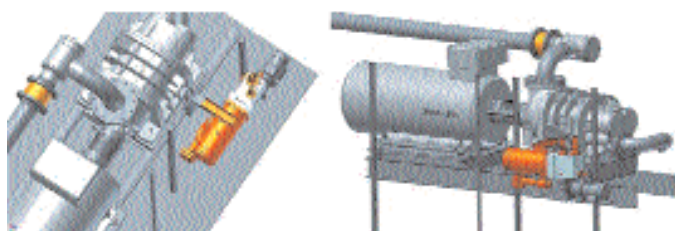
Сергей ПОЛИКАРПОВ, директор по сервису «ГЕА Грассо Рефрижерейшн»

Если нового компрессора того же производителя или каких-то запчастей для капитального ремонта больше нет в наличии, то может потребоваться замена всего компрессорного агрегата. Тогда вместо текущих запланированных затрат на ремонт необходимо рассматривать серьезные и незапланированные инвестиции в новое оборудование. В такой ситуации заказчик также может рассматривать приобретение нового компрессора от другого производителя, однако твердая цена комплексного решения должна быть гарантирована.

«ГЕА Грассо Рефрижерейшн» поставляет готовые наборы для модернизации существующих компрессорных агрегатов, включающие компрессор, переходную раму со смонтированной масляной системой, масляный фильтр, гидравлический блок управления производительностью, маслонасос. Рама компрессора адаптируется к существующему компрессорному агрегату, и компрессор поставляется полностью «обязанным» по маслу.

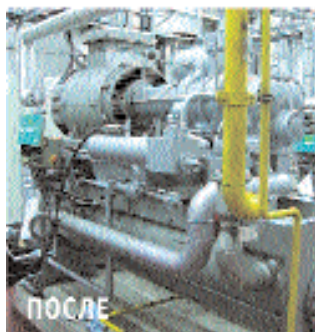
Набор изготавливается на заводе GEA Grasso GmbH в Германии. Индивидуальная адаптация и инжиниринг производятся на заводе-изготовителе, специалисты российского подразделения GEA Grasso («ГЕА Грассо Рефрижерейшн») выезжают на объект для проведения необходимых замеров. Вся указанная поддержка и адаптация входит в стоимость набора. На объекте готовый набор устанавливается на существующую раму компрессорного агрегата и крепится к ней. Компрессор центруется с имеющимся электродвигателем.

Дополнительное оборудование. В качестве дополнительных опций к наборам для модернизации «ГЕА Грассо Рефрижерейшн» предлагает и устанавливает новые датчики, трехходовые масляные термостаты, сервисные вентили, сетчатые



Примеры реализации

Пример замены на Grasso V



Пример замены на Grasso XA



фильтры на всасывающий трубопровод, обратные клапаны, новую систему управления, муфту электродвигателя, переходную раму под электродвигатель (значительно упрощает центровку) и защитное ограждение для муфты, новые маслоохладители по конкурентоспособным ценам.

Комплекты для модернизации Grasso Conversion Kits — это продукт «ГЕА Грассо Рефрижерейшн».

Наша компания имеет большой положительный опыт замены холодильных компрессоров.

С вопросами по предлагаемым комплектам обращайтесь в сервисный отдел компании «ГЕА Грассо Рефрижерейшн» по тел. +7 (495) 787-20-16 и e-mail: service.grasso@gea.com

Не ждите, когда ваш компрессор выйдет из строя в самый неподходящий момент.

Установите новый компрессор GEA Grasso сегодня!

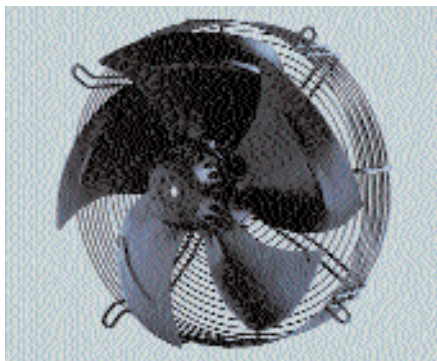


НОВИНКИ В АССОРТИМЕНТЕ «ЭЙРКУЛ»:

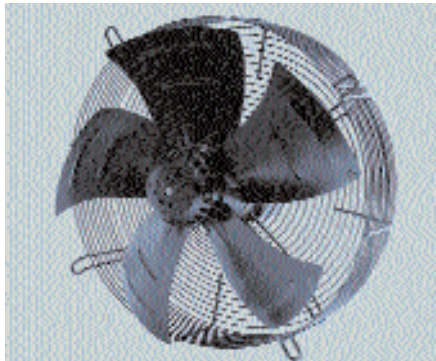
осевые вентиляторы с решеткой диаметром 350 мм, 450 мм, 500 мм

ООО «Эйркул» представляет Вашему вниманию новинки в поставках продукции: осевые вентиляторы с решеткой диаметром 350 мм, 450 мм, 500 мм. Они предназначены для эксплуатации в системах вентиляции и кондиционирования зданий, а также для комплектации холодильных промышленных установок.

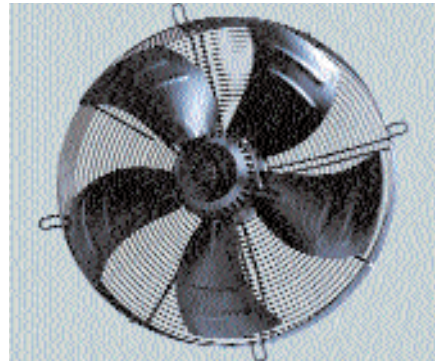
Осевые вентиляторы имеют мощность от 135 до 420 Ватт, скорость вращения 1350-1380 r/min.



350 мм



450 мм



500 мм

Модель	Напряжение, V	Сила тока, A	Потребляемая мощность, W	Скорость, R/min	Вес, kg	Уровень шума, db/A	Объем воздуха, м³/h
A4S-350S	220/50Hz	0,60	135	1380	5,0	58	2670
A4S-450S	220/50Hz	1,10	240	1350	7,5	63	4500
A4S-500S	220/50Hz	2,00	420	1350	10,0	69	6200
A4T-500S	380/50Hz	0,85	420	1350	10,0	69	6250

Осевые вентиляторы имеют все необходимые сертификаты качества, полностью соответствуют действующим стандартам РФ.

Все модели осевых вентиляторов имеются в наличии на складе «Эйркул» в Санкт-Петербурге.

Гарантия на товар составляет 12 месяцев.

Цены на интересующие Вас модели, пожалуйста, уточняйте у менеджеров отдела дистрибуции и оптовых продаж «Эйркул» по телефонам:

+7 (812) 327-38- 21, 579 -98-65

Приглашение на семинар

Фирма «Эйркул», крупнейший российский производитель промышленного холодильного и климатического оборудования, сервисный центр компаний Bitzer Kuehlmaschinenbau GmbH, Tecumseh Europe S.p.A, Emerson Climate Technologies, Frascold S.p.A, Alfa Laval, basetec GmbH, Guentner AG&Co.KG, WTK S.p.A, Carel S.p.A, cool it GmbH приглашает Вас посетить свой стенд №2В702 на выставке «Мир Климата 2013» и познакомиться с последними разработками оборудования для систем вен-

тиляции и кондиционирования промышленного и коммерческого назначения.

13 марта с 11 до 12 час. на стенде «Эйркул» будет организован семинар Carel на тему «Решения компании Carel для подбора контроллеров и проектирования автоматики холодильных централей». Обязательна предварительная регистрация в отделе маркетинга по телефону в Санкт-Петербурге:

+7 (812) 327-38-21, 579-98-65
или e-mail: smirnova@aircool.ru

Региональные семинары

6 марта 2013 г с 10 до 15 часов в Ростове-на-Дону в конференц-зале гостиницы «Эрмитаж» при участии ведущих фирм холодильного рынка России — Регионального центра «Эйркул-ЮФО», представителей GEA KUEBA, Danfoss, Emerson Climate Technologies — состоится технический семинар «Теплообменное и компрессорное оборудование промышленной и коммерческой серий». Обязательна предварительная регистрация по телефону в Ростове: +7 (863) 290-26-22.

Соб.инф.

Распродажа поршневых полугерметичных компрессоров Copeland

Уважаемые партнеры!

Приглашаем Вас принять участие в акции по продаже поршневых полугерметичных компрессоров Copeland.

Уточняйте сроки поставки и наличие компрессоров у менеджеров в офисах в Санкт-Петербурге и Ростове-на-Дону и на сайтах www.aircool.ru, www.copeland.ru

• Центральный офис в Санкт-Петербурге:

Тел.: +7 (812) 327-38-21, 579-98-65

факс: +7 (812) 327-33-45

e-mail: info@aircool.ru

• РДЦ «ЭЙРКУЛ - ЮФО», филиал в Ростове-на-Дону:

Тел.: +7 (863) 242-10-80, 290-24-96

E-mail: rdon@aircool.ru

РАЗВИТИЕ ХОЛОДИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ



Юрий
ДУБРОВИН,
Председатель
Правления
Россоюз-
холодпрома

Самочувствие холодильной промышленности, ее развитие или упадок всецело зависят от экономики страны и, в первую очередь, от состояния дел в отраслях — основных потребителей холода.

Важнейшим событием прошедшего года, которое окажет определяющее влияние на экономику России в течение ближайших 5-7 лет, является вступление во Всемирную торговую организацию.

Одним из условий присоединения к ВТО является снижение ввозных таможенных пошлин, ограничение поддержки ряда отраслей, что может привести к росту конкурентоспособности иностранных товаров.

К числу холодопотребляющих производств, интересы которых связаны с изменением таможенных тарифов, в первую очередь должны быть отнесены организации и предприятия агропромышленного комплекса. В целом снижение средневзвешенной ставки таможенной пошлины от текущего состояния до конечного уровня связывания в части сельхозтоваров и продовольствия составит 4,4% или 30% от действующего уровня.

Мнения специалистов отраслей АПК, высказанные на ряде совещаний и круглых столов, проведенных в Государственной Думе РФ, в Торгово-промышленной палате России, свидетельствуют, что наше сельское хозяйство и перерабатывающая промышленность в ближайшем будущем будут первыми жертвами присоединения к ВТО.

Говоря о прямом влиянии присоединения применительно к холодильной промышленности, необходимо четко разделять два аспекта:

- первый — инжиниринг (создание холодильных агрегатов и холодильных систем для конкретных объектов);

- второй — холодильное машиностроение (отечественное производство основного холодильного оборудования и комплектующих).

В соответствии с графиком ВТО по большинству позиций импорта компрессорных агрегатов ставка таможенной пошлины с действующей в настоящее время (15%) будет снижена, начиная с августа текущего года и до 2015 г до 5%, то есть в три раза.

Снижаются таможенные пошлины также и на другие комплектующие холодильных агрегатов и систем.

В связи с этим представляется, что определенные преимущества от присоединения России к ВТО получают на первом этапе те российские холодильные компании, которые занимаются проектированием, изготовлением и монтажом холодильных систем, а также производят типовые холодильные машины на основе импортных комплектующих.

Системы холодоснабжения носят, как правило, индивидуальный характер, и зарубежным конкурентам будет очень непросто занять этот сегмент российского холодильного рынка.

За последние годы отечественные инжиниринговые компании, используя лучшие достижения зарубежных производителей холодильного оборудования и компонентов, создают установки и системы, имеющие показатели не ниже, а подчас и выше европейского уровня, что позволяет успешно конкурировать в этом сегменте с зарубежными компаниями.

Однако в дальнейшем и на деятельности компаний, производящих холодильные системы, негативно отразится падение спроса на их продукцию со стороны отечественного АПК.

Если же говорить об отечественном холодильном машиностроении, и уж тем более о холодильной автоматике с использованием электроники, то здесь, как и в других машиностроительных отраслях, российский рынок окажется поглощенным импортной продукцией, конкурировать с которой отечественная техника общепромышленного назначения в условиях мелкосерийного производства пока не в состоянии.

Таким образом, можно предположить, что в результате вступления России в ВТО в первую очередь будет окончательно прекращено отечественное производство основного холодильного оборудования, а в дальнейшем произойдет существенное усложнение условий работы отечественных предприятий-создателей холодильных систем.

Некоторую надежду на осознание государственными структурами ситуации, при которой отечественная экономика все в большей степени становится зависимой от импорта зарубежной машиностроительной продукции, дает Государственная программа РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной Распоряжением Правительства от 27 декабря 2012 г.

В ней говорится, что без участия государства промышленность не будет конкурентоспособной. Именно этого настойчиво добивается Россоюзхолодпром в течение последних лет. Мы считаем необходимым для обеспечения разработки государственной политики в области производства техники и совершенствования технологии генерации искусственного холода, координации стратегий его применения во всех отраслях экономики страны включение холодильной промышленности в сферу ведения Министерства промышленности и торговли РФ.

В своих обращениях к министру промышленности и торговли Д.В. Мантурову, к премьер-министру Д.А. Медведеву Союз предложил первоочередные меры по возрождению холодильной промышленности России:

1. Разработать концепцию технической политики для возрождения на передовом уровне холодильного машиностроения в рамках реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 г» и Государственной программы РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной Распоряжением Правительства от 27 декабря 2012 г. № 2539-р.

2. Для преодоления критической импортной зависимости в области



холодильного машиностроения и прежде всего, в вопросе разработки и изготовления импортозамещающего холодильного оборудования двойного назначения, создать исследовательский и инженеринговый центр по аналогии с государственным инженеринговым центром «Станкин».

3. Разработать положение и предложить меры по обязательному применению в стратегических областях экономики и в оборонно-промышленном комплексе только отечественного холодильного оборудования.

4. Разработать предложения по государственной поддержке НИОКР и последующей организации производства на отечественных предприятиях нового поколения холодильного оборудования, использующего экологически безопасные рабочие вещества для обеспечения продовольственной и оборонной безопасности страны.

5. Провести анализ критических технологий государства и определение в количественном и качественном отношении «холодильного обеспечения», необходимого для их реализации.

6. Разработать комплекс регулирующих мер по улучшению экономического положения заводов-производителей отечественного холодильного оборудования. А именно — рассмотреть целесообразность возврата льготы для предприятий отечественного машиностроения в виде использования всей прибыли, инвестируемой предприятиями в расширение и модернизацию собственного производства, на финансирование капитальных вложений производственного назначения, а также на погашение кредитов банков, полученных и использованных на эти цели, включая проценты по кредитам.

7. Подготовить предложения по защитным мерам для отечественных производителей при импорте-экспорте холодильного оборудования и его компонентов в условиях вступления страны в ВТО.

8. Выйти с предложением получения Российской Федерацией в комитете Монреальского протокола квот на особое применение хладагентов R12 и R22 для обеспечения работоспособности холодильного оборудования специального назначения, работающего на этих веществах.

9. Разработать программу актуализации нормативно-технической документации холодильной отрасли.

В настоящее время по решению аппарата председателя правительства готовится совещание в Минпромторге с обсуждением вышеприведенных вопросов.

В решении указанной выше главной задачи — в подключении государственных органов к проблемам холодильной промышленности — Союз опирается на свое представительство в Комитете по промышленности в Государственной Думе.

Наши усилия по налаживанию взаимодействия с Минпромторгом принесут свои результаты. При участии специалистов Союза разработано и вышло в свет Распоряжение Правительства РФ от 3 августа 2012 г №1413-р «О поэтапном отказе от производства оборудования и изделий, в которых используются озоноразрушающие вещества, и переходе на озонобезопасное оборудование».

Во исполнение этого распоряжения разработан, согласован и представлен в Минпромторг России комплект материалов, определяющих развитие озонобезопасного холодильного оборудования в ближайший период, для включения в новую федеральную целевую программу «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации на 2015-2020 годы».

В целях сокращения использования озоноразрушающих хладагентов по заданию Минпромторга в ОАО «ВНИИХОЛОДМАШ-Холдинг» проведена разработка модельного ряда современных малоаммиакоемких холодильных машин (чиллеров) для замены существующих крупнотоннажных аммиачных холодильных установок и систем.

Для исследований и испытаний нового специального и общепромышленного холодильного оборудования ведется строительство производственно-испытательного комплекса площадью 5000 м², который предусматривает создание уникальных теплотехнических стендов для испытания холодильных машин, работающих на аммиаке и хладоне.

По заданию Минпромторга в ОАО «ВНИИХОЛОДМАШ-Холдинг» ведется разработка аппарата терапевтической гипотермии для профилактики неблагоприятных последствий инсульта и различных травм головного мозга для последующего перевооружения парка автомобилей скорой помощи России.

Ведутся разработки холодильных машин для кораблей ВМФ на базе центробежных компрессоров с прямым приводом от электродвигателя с регулируемой частотой вращения ротора и электромагнитными опорами. А также на базе винтовых компрессоров со встроенным электроприводом и масло-системой.

В план государственной стандартизации включена разработка Россоюзхолодпромом четырех документов в развитие европейского стандарта EN 378 «Установки холодильные и тепловые насосы. Требования безопасности и охраны окружающей среды» и стандарта «Оборудование холодильное. Агенты холодильные. Требования по применению и извлечению». Заключается в текущем году разработка стандарта «Оборудование холодильное торговое. Общие технические условия».

Неблагоприятная конъюнктурная ситуация и отсутствие поддержки со стороны государства не позволяет реализовать инновационные разработки многих организаций Россоюзхолодпрома и вузов России.

Союз владеет этим пакетом проектов, как правило защищенных патентами. В числе этих работ:

- экологически безопасные аммиачные чиллеры (не имеющие аналогов) с дозированной заправкой хладагента;
- безмасляные малошумные центробежные компрессоры для чиллеров средней производительности;
- винтовые компрессоры для холодильных машин и тепловых насосов для сжатия диоксида углерода до давления 130 бар.;
- энергоэффективные теплонасосы, опреснители и дистилляторы воды;
- экологически безопасные тепловые насосы на диоксиде углерода с тепловой мощностью до 100 Мвт;
- воздушные холодильные системы для шоковой заморозки продуктов;
- вакуумно-испарительные установки для производства бинарного льда (ледяной шуги);
- криогрануляторы для получения материалов с наноразмерами.

Все эти работы свидетельствуют о том, что интеллектуальный и производственный потенциал отечественных ученых и специалистов достаточен, чтобы создавать конкурентоспособную продукцию.

ИННОВАЦИОННЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ



E-E-E-E-S!

www.olex.ru

E- ENERGY

E- EFFICIENCY

E- ECOLOGY

S- SOLUTIONS!

18-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
«ОБОРУДОВАНИЕ, МАШИНЫ
И ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

www.agroprod mash-expo.ru



АГРО ПРОД МАШ

7—11 октября
2013

реклама



**ПЕРВЫЙ
В ИННОВАЦИЯХ**

16+

**Приглашаем Вас принять участие
в салоне «ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»**

Организатор:



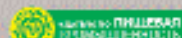
При содействии:
Министерства сельского хозяйства РФ
Министерства промышленности
и торговли РФ

Под патронатом:
Торгово-промышленной палаты РФ
Правительства Москвы

Генеральный
информационный
партнер:



Информационный
партнер:



Официальный
интернет-
партнер:



МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ ХОЛОДА 20 ЛЕТ!



Александр
БАРАНЕНКО,
президент МАХ

Международная академия холода (МАХ) — общественная организация, объединяющая ученых, преподавателей, инженеров и предпринимателей. Цель — комплексное решение фундаментальных и прикладных проблем холодильной и криогенной техники, низкотемпературной энергетики, кондиционирования воздуха, переработки и хранения пищевых продуктов, экологии и экономики, криомедицины, подготовка и переподготовка кадров — многообразных сфер деятельности человека, связанных с производством и использованием естественного и искусственного холода.

Потенциал Академии

15 июня 1993 г Министерство юстиции РФ зарегистрировало «Академию холода» в качестве межрегиональной общественной организации. 22 мая 1995 г общественная организация «Международная академия холода», которая стала правопреемником Академии холода, получила свидетельство о регистрации № 2725 Минюста РФ.

В состав Международной академии холода входят национальные отделения и представительства — Российское, Украинское и Балтийское и два представительства в Республике Беларусь и Республике Казахстан. А также 12 региональных отделений в России.

Членами МАХ кроме России являются граждане Австралии, Алжира, Беларуси, Болгарии, Великобритании, Вьетнама, Гвинеи, Германии, Голландии, Дании, Израиля, Индии, Испании, Иордании, Йемена, Китая, Кореи, Кыргызстана, Латвии, Ливии, Литвы, Мексики, Молдавии, Польши, Республики Бенин, Сингапура, Сирии, США, Таджикистана, Турции, Узбекистана, Украины, Финляндии, Франции, Чехии, Эстонии, Японии и др.

Члены Международной академии холода участвуют в работе 15 секций: «Холодильные машины и системы низкопотенциальной энергетики», «Холодильные установки, холодильный транспорт», «Холодильное машиностроение», «Технологии пищевых продуктов и холодильных производств», «Процессы и агрегаты пищевых производств» и др.

В настоящее время Международная академия холода насчитывает 1646 члена, из них: 32 почетных академика, 742 действительных члена, 725 членов-корреспондентов и 147 академических советников. Среди них лауреат Нобе-

левской премии, депутаты Государственной Думы Федерального собрания России, свыше 550 профессоров, докторов и кандидатов наук.

Более 120 российских фирм и организаций, научно-исследовательских институтов, вузов, зарубежных компаний являются коллективными членами МАХ. На ежегодных собраниях Академии проходит выборы новых членов, в том числе молодых ученых. Это залог дальнейшего поступательного развития и успешной работы Академии.

Этот огромный потенциал МАХ позволяет решать многие задачи развития холодильной и пищевой индустрии. Расскажу о важных для данных отраслей проблемах, которые назрели в последнее время и которыми занимаются члены Академии.

Будущее — за озонобезопасными хладагентами

Известно, что все синтетические хладагенты, в том числе и озонобезопасные, отнесены к парниковым газам. Переход на природные вещества — один из основных трендов развития техники низких температур (ТНТ).

В марте 2012 г в Москве на выставке «Мир климата-2012» под эгидой глобального экологического фонда Минприроды России прошла конференция ООН по промышленному развитию (ЮНИДО), посвященная организации регулирования оборота озоноразрушающих веществ, в основном — гидрофторхлоруглеродов. К 2015 г Российская Федерация должна сократить их потребление на 90% от базового уровня 1989 г. В конференции приняли активное участие и выступили с докладами члены МАХ.

Эффективное использование энергетических ресурсов

Для мирового сообщества все большую актуальность приобретает эффективное использование энергетических ресурсов. Применение низкотемпературных технологий открывает большие возможности в области энергосбережения.

Во многих технологиях энергетики XXI века техника низких температур является неотъемлемой частью или имеет определяющее значение. Сюда относятся: производство сжиженного природного газа, сжиженного водорода; обеспечение сверхпроводимости; низкопотенциальная энергетика, включающая в себя тепловые насосы, абсорбционные термотрансформаторы, низкопотенциальные энергоустановки, энергосберегающие опреснительные установки.

В вопросах производства, потребления, использования холода при регазификации сжиженного природного газа Россия отстает от промышленно развитых стран.

Теплоиспользующие холодильные машины могут работать на вторичных энергетических ресурсах; тепловые насосы (ТН) отнесены Евросоюзом к оборудованию, потребляющему возобновляемые источники энергии. Применение данного оборудования стимулируется законодательством ряда стран.

В Российской Федерации в последние годы активизировалась деятельность по агрегатированию ТН, их продажам и применению в промышленности и быту. Однако это пока не носит массового характера. По распространению ТН мы существенно отстаем от Евросоюза, США, Японии, Скандинавских стран и ряда других государств.

По оценке академика МАХ, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой МАМИ И.М. Калнина, энергоемкость российской экономики в два-четыре раза превышает данный показатель многих развитых стран мира.

Одной из задач Российского национального отделения МАХ является активное участие в реализации Федерального закона РФ от 23.11.09 № 261 ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности». Это относится непосредственно к самой ТНТ, областям ее применения, пищевым производствам и всем другим сопредельным сферам деятельности.

Холодильное машиностроение и кадры

Для Российской Федерации и некоторых других стран бывшего Советского Союза актуальными задачами являются развитие на их территориях холодильного машиностроения, поддержка педагогических школ в вузах, полноценное восстановление научных и инженерных школ. Такие меры позволяют развивать холодильную индустрию в каждой стране.

Помимо государства, определенную роль здесь должны играть бизнес, крупные международные компании.

Вследствие демографического кризиса и перехода на двухуровневую систему подготовки специалистов (бакалавр-магистр) в ближайшие годы обострится кадровая проблема, возникнет дефицит квалифицированных специалистов.

По мнению академического сообщества, бизнес должен занять более активную позицию в поддержке научных школ, подготовке лиц с высшим образованием, в первую очередь магистров. Через некоторое время может возникнуть ситуация, когда некому будет продвигать на рынке и эксплуатировать передовую наукоемкую технику, что послужит препятствием для развития бизнеса в России в странах СНГ.

В Российской Федерации при Комитете промышленности Государственной Думы создан подкомитет по нефтяному, химическому машиностроению и гидравлике. В него вошли члены МАХ Ю.Н. Дубровин, И.М. Калнинь, В.Б. Сапожников и О.М. Таганцев. Мы надеемся, что деятельность данного

подкомитета будет способствовать развитию холодильного машиностроения в России.

Увеличить продовольственные ресурсы

Обеспечение народонаселения планеты продовольствием, наряду с энергоресурсами, является важнейшей стратегической задачей человеческой цивилизации. 14% населения планеты, а это около 1 млрд человек, потребляют пищевых продуктов ниже рациональной нормы, т.е. попросту голодают.

По оценке МИХ, из производимых в мире продовольственных товаров примерно третья часть требует охлаждения.

Потери пищевых продуктов по мировому сообществу в целом оцениваются в 25%, в развитых странах они составляют 10%, в развивающихся — 28%.

Увеличение мировых продовольственных ресурсов, сокращение в результате этого числа голодающих, могут быть достигнуты путем использования интенсивных, безотходных и биологических технологий, повсеместным применением охлаждения.

Но положение многих пищевых предприятий в РФ остается достаточно сложным в связи с отсутствием инвестиций; недостатком средств для технического переоснащения; низкой покупательной способностью населения, обуславливающей неполную загрузку производственных мощностей; неудовлетворительным состоянием отечественной сырьевой базы и высокими ценами на импортное сырье. Доля импортного сырья по отдельным видам достигает 80%, а по мясу говядины, по некоторым оценкам, составляет 90%.

В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности России пороговые значения собственного производства сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов должны составлять 80-95%. По оценкам ВНИХИ, в России к 2020 г количество продовольствия, обрабатываемого холодом, должно возрасти в два раза и достичь 100 млн т ежегодно. Поэтому в ближайшее десятилетие российский рынок холодильной индустрии должен динамично развиваться, что является перспективным для компаний, работающих в данной области.

Серьезным вопросом для российской пищевой промышленности является переработка побочных продуктов

и отходов, составляющих 20% от общего количества сырья.

Действующие нормы Евросоюза запрещают применение мясокостной муки, произведенной из крупного рогатого скота, птицы и рыбы. Это положение распространится и на Россию.

Реализованные на ряде предприятий технологии переработки мясокостных остатков, рыбных отходов, шкур животных с получением кормового и пищевого белка разработаны членами МАХ, учеными университета низкотемпературных и пищевых технологий. Они и далее готовы обсуждать с представителями промышленности реализацию данных технологий на предприятиях.

ВТО и современные технологии

Вступление России в ВТО обострит конкуренцию на рынке сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. В ее жестких условиях выживут сильнейшие компании, которые смогут перейти на инновационные, современные технологии. У российских предприятий есть на это три-четыре года.

Президиум Международной академии холода считает, что с учетом этого члены Академии, специалисты в области техники и технологий пищевых производств должны активизировать свою деятельность, реализовывать в промышленности имеющиеся инновационные разработки, обеспечивать задел на будущее, выполняя необходимые фундаментальные и прикладные исследования.

Академия постоянно участвует в проведении разного рода конференций, семинаров и выставок. Доклады членов МАХ всегда несут полезную для развития профильных отраслей информацию.

* * *

В силу ограниченного места в журнале, я смог затронуть только часть актуальных проблем ТНТ и пищевых производств, а также привести лишь некоторые примеры деятельности отделений Академии. Надеюсь, что наша Академия и в дальнейшем будет оставаться координирующим органом, объединяющим профессионалов, работающих в области техники низких температур и технологий пищевых производств, а ее члены будут оказывать заметное влияние на развитие данных отраслей.

ВЫБИРАЙТЕ СВОЙ ЦВЕТ

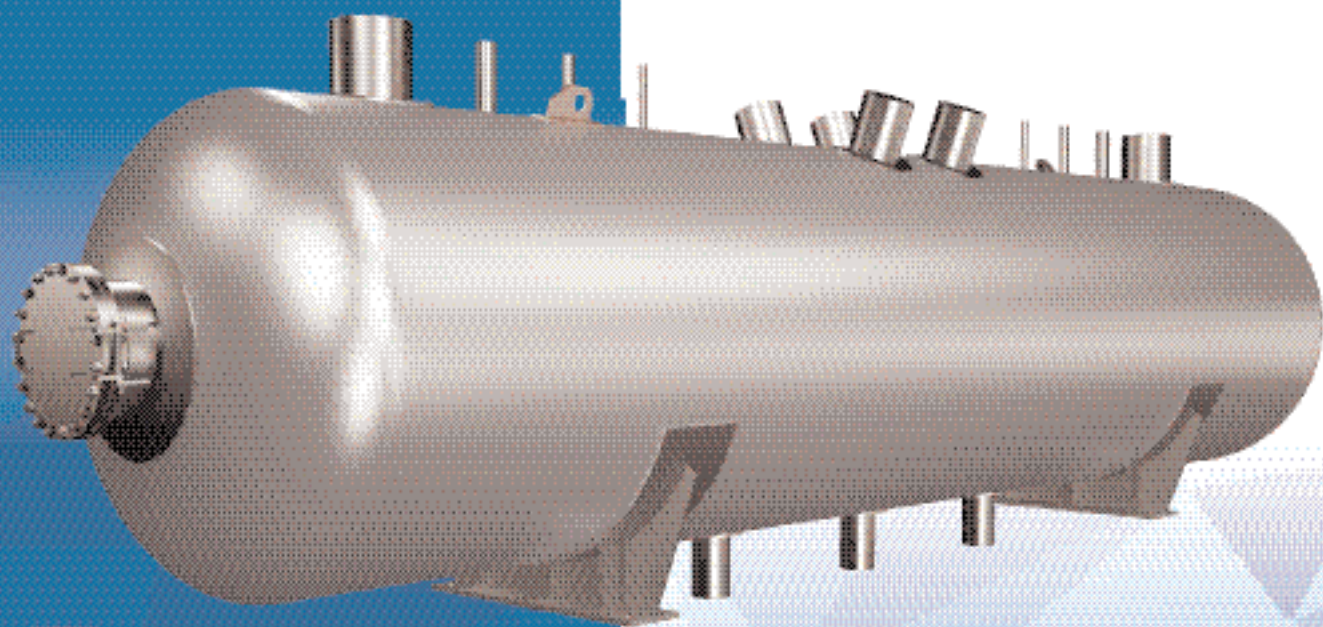
ЦВЕТ технологий
ЦВЕТ стабильности
ЦВЕТ успеха
ЦВЕТ инноваций



166001, г. Кострома,
ул. Локомотивная, 1
тел./факс: (4942) 32-55-21
info@cwet.ru
www.cwet.ru

Оборудование для систем охлаждения

Индивидуальное проектирование,
производство, доставка,
монтаж, модернизация



❄️ Рассчитать стоимость на сайте resivery.cwet.ru ❄️

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ «СИМЕНС» ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕМ

Ольга МОРОЗОВА, специалист по работе с производителями систем ОВК, компания «Сименс»

В современном обществе все больше внимания уделяется технологиям и системам управления, которые позволяют не только корректно управлять процессами, но и обеспечивать это оптимально с точки зрения энергопотребления и амортизационных расходов.

Существуют два основных подхода к регулированию производительности холодильной машины различной мощности:

- управление клапаном с шаговым приводом;
- управление клапаном с электромагнитным приводом плавного регулирования.

Рассмотрим преимущества и недостатки каждого из способов регулирования, а также применение клапанов в комплекте с различными контроллерами.

Система, в основе которой стоит клапан с шаговым приводом, является наименее затратной с точки зрения первоначальных вложений. Рассмотрим принцип работы данного клапана. Основу привода составляет шаговый мотор, в котором ротор находится внутри корпуса клапана, а статор — снаружи (катушка). Сигнал напряжения генерирует магнитное поле внутри катушки (обмотки), что порождает вращение поля (пошаговое).

Вращательное движение ротора передается на шток с резьбой, то есть трансформируется в линейное движение конца штока (он втягивается либо выходит в проточную часть). В результате поперечное сечение проточной части изменяется по площади, происходит регулирование потока хладагента. Кроме комплекта клапан-привод системой должен управлять и контроллер. Здесь выбор достаточно широк. Главное требование, которому он должен отвечать, — это совместимость с приводом. Существует несколько вариантов алгоритмов переключения данных приводов.

Компания «Сименс» предлагает для комплексного решения применить контроллеры со стандартным приложением для холодильных машин: POL421.05 и POL422.05. Данное решение является достаточно бюджетным, но у него есть несколько ограничений:

1) Использование только с фреоновыми хладагентами (R410A, R134a, R404A, R407C, R507)

2) Использование шагового привода не обеспечивает достаточно высокий уровень энергоэффективности, т.к. нет плавного равнопроцентного регулирования.

3) Ограничение по мощности чиллеров и холодильных машин

Учитывая все недостатки этого варианта, необходимо рассмотреть еще несколько вариантов автоматизации систем холодоснабжения.

Для начала обратим внимание на клапаны, которые известны не первое десятилетие на рынке. Это клапаны с электромагнитным приводом M3FB/M3FK. На данный момент они переживают настоящий «ренессанс» благодаря своим уникальным возможностям при применении их в системах прямой рекуперации тепла. Их можно использовать в следующих системах:

- система распределение газа;
- управление конденсацией;
- преднагрев наружного воздуха;
- система осушение воздуха/нагрев.

Благодаря использованию этих систем, мы получаем следующие преимущества: высокий уровень температуры (по сравнению с косвенными системами), точная регулировка мощности, быстрое время реакции, экономически эффективное решение. Данные клапаны достаточно легко интегрировать в уже готовую систему управления зданием благодаря универсальным входным сигналам привода. Наиболее оптимальным вариантом для работы стационарной системы является комплексная работа данных клапанов и контроллеров «Сименс»: RWR462.10. Этот контроллер является свободно конфигурируемым и не требует особой техподдержки.

Такая система управления позволяет добавлять установки рекуперации тепла уже на готовые объекты без перестройки всей системы управления зданием целиком.

Наконец, самыми универсальными и передовыми системами управления на данный момент являются те, в основе которых лежат клапаны MVL661 (для

фреоновых хладагентов) и MVS661 (для безопасных хладагентов: аммиак и CO₂). Данные системы сегодня являются наиболее прогрессивными. Клапаны подходят для управления практически всеми известными приложениями, которые используются в чиллерах и системах промышленного холода. Наиболее востребованы они в следующих системах:

- аммиачный чиллер;
- регулирование уровня испарителя (аммиак), «затопленный испаритель»;
- регулирование уровня испарителя (CO₂) «затопленный испаритель»;
- промышленное применение (Economizer).

Одним из механических преимуществ клапанов MVS661 является то, что при поломке или плановой замене нет необходимости менять весь клапан целиком. Благодаря специальной конструкции, можно заменить только сменные вкладыши клапана. Систему управления можно сделать абсолютно автономной.

Система помогает избежать лишних затрат и ускорить отклик системы. Однако это не всегда бывает удобно, поэтому возникает необходимость в комплексном подходе. Тогда можно выбрать несколько вариантов контроллеров управления холодильной машиной:

- контроллер RWR462.10 свободно конфигурируемый со стандартными приложениями, система «поставил и забыл» — полностью автономная работа без коммуникации;
- контроллеры POL421.05 и POL422.05 со специальными стандартными приложениями для чиллеров и возможностью коммуникации;
- контроллеры POL687.70 и POL687.00 являются свободно программируемыми и обладают самыми широкими возможностями для коммуникации.

Их использование целесообразно в случаях, когда необходимо разработать систему с индивидуальными запросами, а также если необходим обмен данными с системой управления здания или системой контроля технологического процесса.

KARYER является одним из лидеров по производству и экспорту теплообменников, испарителей и конденсаторов как для серийной продукции так и для специальных заказов для кондиционеров, холодильного оборудования и систем со специальным процессом охлаждения.

- ▶ 35 - летний опыт и знания
- ▶ Экспорт в 58 стран мира в 6 континентах
- ▶ Широкий выбор продукции и геометрий
- ▶ Краткий срок поставок
- ▶ Техническая поддержка
- ▶ Постоянное совершенствование

Посетите наш стенд
на выставке

МИР
СПИДИКА

11-14 марта

Павильон: 8
Холл №: 2
Стенд: 8E1503



www.karyergroup.com
info@karyergroup.com

Karyer
HEAT EXCHANGERS

БЫСТРЫЕ И ЭКОНОМИЧНЫЕ СПОСОБЫ ЗАМОРАЖИВАНИЯ ПРОДУКТОВ

Клара ВЕНГЕР, д.т.н., академик МАХ; Олег ФЕСЬКОВ, к.т.н., (МГУПП)

На кафедре «Холодильная техника» МГУ пищевых производств более 25 лет проводятся исследования по использованию криогенного метода на базе жидкого азота для быстрого замораживания пищевых продуктов.

Криогенный метод основан на проточной системе хладоснабжения и предусматривает одноразовое использование жидкого азота. Одно из главных преимуществ проточной криогенной системы — значительное увеличение скорости замораживания, что позволяет зафиксировать уровень влажности продукта, связанный с сокращением потери массы за счет усушки, и обеспечить высокое качество и товарный вид продукта.

Разработана конструкция азотного скороморозильного туннельного аппарата (АСТА) производительностью 100-500 кг/ч для широкого ассортимента пищевых продуктов. В конструкции аппарата (АСТА) используется трехзонный принцип действия, который позволяет использовать пары азота после его испарения в зоне замораживания (II-я зона) для предварительного охлаждения (I-я зона) и выравнивания температуры по толщине продукта (III-я зона).

Основной недостаток аппаратов АСТА — одноразовое использование криоагента, высокая стоимость которого требует повышенного внимания к конструкции оборудования. Снижение затрат возможно за счет использования холодильного потенциала газообразного азота, выходящего из скороморозильного аппарата с достаточно низкой температурой (-40...-70°C).

Для этих целей разработаны проточные азотные системы хладоснабжения, объединяющие процессы замораживания и дальнейшего хранения продукта, что позволяет практически полностью использовать холодильный потенциал криоагента.

К преимуществам азотной системы хладоснабжения следует отнести и возможность осуществления мобильного замораживания пищевых продуктов в местах их производства.

Эффективность работы скороморозильного аппарата с проточной азот-

ной системой хладоснабжения связана, в основном, с расходом криоагента. Эксплуатация традиционных туннельных аппаратов возможна при расходе жидкого азота на 1 кг продукции порядка 1,5 кг и более.

Совершенствование и эффективность работы такого оборудования связана с решением проблемы газификации жидкого азота, обеспечивающей использование холодильного потенциала как жидкого, так и образующегося в результате его испарения газообразного азота. В этом плане перспективно использование вихревой трубы, которая обеспечивает расширение и разделение подаваемого газообразного азота на два потока — холодный и условно «горячий».

Получены, в результате выполненных расчетов, конструктивные параметры вихревой трубы и рациональные режимы ее работы, доказывающие, что ее использование позволяет получить сжиженный азот с температурой -196,7°C на холодной стороне и газообразный на уровне -174°C на условно «горячей» стороне. Разработана конструкция вихревой трубы и изготовлен опытный ее образец, который использован в выполненных экспериментальных исследованиях, позволивших доказать адекватность рассчитанных параметров ее работы.

Разработана конструкция туннельного скороморозильного аппарата с вихревой трубой, включающая криогенную емкость (цистерну), запорную арматуру, а также приборы регистрации и регулирования параметров установки.

Перспективна азотная система хладоснабжения для железнодорожного рефрижераторного транспорта, которая, в сравнении с широко используемой машинной системой, имеет следующие основные преимущества: экологическая безопасность; низкое энергопотребление; незначительные затраты на техническое обслуживание и ремонт; инертность среды, позволяющая увеличить сроки сохранения качества продукта.

Разработаны два варианта азотной системы хладоснабжения для железно-

дорожного рефрижераторного транспорта.

Первый вариант — для рефрижераторного состава, на которую получен патент РФ. Основу предложенного технического решения составляет изотермическая часть 5-вагонной секции БМЗ (Брянский машиностроительный завод).

В четырех грузовых вагонах секции установлена система азотного охлаждения, которая включает в себя четыре сменных сосуда Дьюара СД-100 вместимостью по 100 л каждый. А также — систему подачи и распределения криоагента в грузовом отсеке вагона, представляющую собой распределительный коллектор с форсунками, магистральными трубопроводами и приборами автоматики.

Для обеспечения секции жидким азотом во вспомогательном вагоне, с учетом перепланировки, установлены две воздуходелительные установки ЗИФ-2002 производительностью по жидкому азоту 20 л/ч каждая. И еще — комплект сосудов Дьюара, рассчитанный на четыре грузовых вагона. Для технологического охлаждения теплообменной аппаратуры установок ЗИФ взамен оборотной воды предложено использование побочно производимого жидкого кислорода.

Второй вариант — азотная система хладоснабжения для автономного рефрижераторного вагона. Для обеспечения подачи газообразного азота в грузовой отсек вагона установлена криогенная цистерна (ЦТК-1,0/0,25) и разработан распределительный коллектор.

В заключении отметим следующее. Перспективность для отечественной практики разработанного холодильного оборудования с азотной системой хладоснабжения, новизна которого доказана полученными патентами РФ, подтверждается и тем фактом, что в России производством жидкого азота занимаются более 1200 предприятий, расположенных от Калининграда до Дальнего Востока. Т.е. практически криопродукты доступны любому потребителю.

22-я Международная выставка
продуктов питания и напитков



worldfood

MOSCOW

16 - 19 сентября 2013

Россия • Москва • ЦВК «Экспоцентр»



РОСНИИМ



По вопросам участия обращайтесь:
+7 (495) 935-7350, 788-5585
worldfood@ite-expo.ru

www.world-food.ru

ВЫСТАВКЕ «ПРОДЭКСПО» – 20 ЛЕТ

20-я международная выставка продуктов питания, напитков и сырья для их производства «Продэкспо-2013», проведенная «Экспоцентром», стала важным шагом в развитии пищевой промышленности. Этот крупнейший в Восточной Европе форум способствует эффективному решению вопросов обеспечения продовольственной безопасности страны, насыщения российского рынка качественными продуктами питания.

Как центральное отраслевое событие года, стимулирующее пищевой рынок, международную торговлю, внедрение новейших технологий производства, обработки, упаковки продовольственных товаров оценили выставку многие посетившие ее отечественные и зарубежные специалисты.

По основным показателям выставка «Продэкспо-2013» стала рекордной за всю свою историю. Как отметил гендиректор ЗАО «Экспоцентр» Сергей Беднов, за прошедшие годы смотр вырос в пять раз. В 1994 г первая выставка размещалась в одном павильоне, ее участниками были 450 компаний из 39 стран. Нынешняя экспозиционная площадь превысила 100 тыс м² брутто, в ней приняли участие более 2200 компаний из 63 стран мира.

Выставка росла вместе с рынком и в какой-то мере создавала его. Если 20 лет назад стояла задача «накормить» страну, то сегодня — предложить продукты широкого ассортимента в разных ценовых сегментах.

В настоящее время российская продовольственная индустрия — одна из лидирующих отраслей. Она первой восстановилась после кризиса 2008-



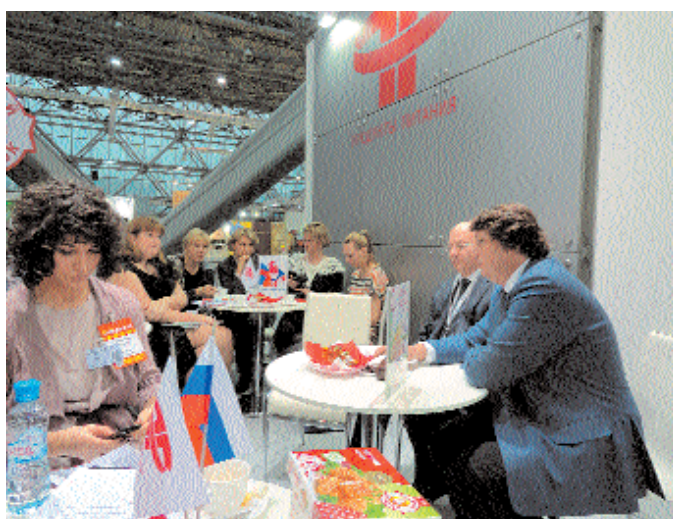
2009 гг. В 2013 г появилось большое количество новых поставщиков из стран-участниц ВТО. А это значит, что конкуренция усилится, и потребитель получит возможность выбрать более конкурентоспособный продукт.

«Продэкспо» по праву считается наиболее эффективной выставочной площадкой для презентации всех видов пищевой продукции, не имеющей себе равных по качеству и количеству



экспонентов. Ежегодно на выставку приезжают более 50 тысяч посетителей из всех регионов России и из-за рубежа. Это высококвалифицированные специалисты АПК, представители оптовой и розничной торговли, ресторанного и гостиничного бизнеса. «Продэкспо» всегда посещают первые лица компаний.

Соотношение экспонентов сегодня складывается в пользу российских





фирм. Если на первой выставке было 70 экспонентов из России, то на выставке «Продэкспо-2013» демонстрировали свою продукцию 1450 отечественных компаний со всей страны, то есть 2/3 от всех участников. Эксперты с удовлетворением отмечали, что многие из них могут успешно конкурировать с лучшими мировыми производителями.

На юбилейной «Продэкспо» были широко представлены интересы участников продовольственного рынка по всей цепочке: от ингредиентов и оборудования для производства продукции до поставок и розницы. Увеличилось число национальных экспозиций. В этом году на государственном уровне в смотре участвовало 34 страны. Впервые с национальными экспозициями приехали компании Армении, Марокко, Парагвая и Черногории. Расширение их числа говорит о повышенном интересе со стороны иностранных предпринимателей к российскому продовольственному рынку.

Смотр «Продэкспо-2013» традиционно отличала обширная деловая программа. В рамках выставки состоялись VIII Всероссийский Торговый форум, IV Форум производителей и ритейлеров, VII Всероссийский продовольственный форум.

Что необходимо предпринимать российским поставщикам, чтобы выстоять в условиях резко растущей конкуренции? При каких условиях в 2013 г отечественная продиндустрия не будет раздавлена импортом? Какие стратегии и тактики выбирать поставщикам в работе с розничными сетями? Прогнозами и информацией

о российском продовольственном рынке поделились топ-менеджеры ведущих торговых и производственных компаний, известные экономисты и эксперты отрасли в рамках Торгового форума.

Участниками мероприятий самой крупной в истории современной России встречи поставщиков продовольствия и розничных сетей стали 1250 делегатов, 280 закупщиков из 130 розничных сетей. Прозвучало 90 выступлений ключевых фигур индустрии, прошли 4 профильных бизнес-конференции, работали 2 Центра закупок сетей, состоялось 6100 переговоров о поставках.

Предметом переговоров стали поставки продуктов питания и напитков, а также договоренности о контрактном производстве продукции под собственными торговыми марками розничных сетей.



Общий объем планируемых по итогам работы Центра закупок сетей сделок оценивается организаторами в несколько сотен миллионов долларов. В ближайшее время будут поданы документы на фиксацию рекорда, которые впоследствии будут опубликованы. Свидетелями рекорда стали более 1300 производителей и дистрибьюторов, которые наблюдали за прямой трансляцией в режиме online. В переговорах с поставщиками приняли участие также и рекордное количество закупщиков из топ-10 федеральных сетей, значимых игроков региональной сетевой розницы, федеральных и региональных закупочных союзов.

Выставка приобрела особую актуальность в условиях вступления России в ВТО. Эта тема, а также вопросы продовольственной безопасности, оказались в центре обсуждения на



многих мероприятиях деловой программы, таких как конференция «Перспективы развития пищевых и перерабатывающих отраслей АПК с учетом вступления России в ВТО», круглый стол «Развитие социального питания и продовольственной помощи уязвимым слоям населения — важный механизм обеспечения устойчивости сбыта отечественной продукции» и других.

Выставочный форум также продемонстрировал, что сейчас российский рынок продовольствия начал осваивать нишу здорового питания. Большой интерес в профессиональной среде вызвали представленный на «Продэкспо-2013» ежегодный салон «Здоровое питание», а также конференция «Развитие рынка БИО-продукции в России». Кроме того, впервые в этом году на выставке работал международный Эко Био Центр, который, в частности, разъяснял вопросы сертификации эко-продукции.

«Продэкспо-2013» также положила начало реализации нового проекта: «Экспоцентр» — за выставки без контрафакта». Его задача — противодействовать демонстрации на выставках контрафактной продукции, незаконному копированию экспонируемых новых разработок. Проект носит постоянный характер и будет работать на других смотрах этого выставочного центра. Реализация проекта позволит уменьшить количество контрафактной продукции, которую пытаются привезти на выставки, и повысить привлекательность проходящих в «Экспоцентре» смотров как для отечественных, так и для иностранных компаний,



стремящихся развивать свой бизнес в России.

Важной составляющей деловой программы стали престижные профессиональные конкурсы: «Лучший продукт», «Инновационный продукт «Продэкспо-2013», «Выбор сетей», VIII Международный конкурс на лучшую упаковку и этикетку для пищевой продукции «ПродЭкстраПак», XV международный дегустационный конкурс «Москва-2013».

Победа в этих конкурсах повышает авторитет компаний и их продукции, открывая дополнительные возможности для укрепления уже занятых позиций в конкурентной борьбе, расширения бизнеса и выхода на новые рынки.



Татьяна Пискарева, директор выставки «Продэкспо»

Наша цель — представить все ниши рынка, все страны и всю Россию. У нас в «Экспоцентре» есть площади, где на льготных условиях располагаются предприятия малого и среднего бизнеса, молодые фирмы, причем этот сектор самый доступный, «проходной», потому что расположен сразу перед выходом из метро. В этом смысле «Продэкспо» нельзя назвать элитной выставкой.

На первом смотре вся экспозиция располагалась в одном павильоне. Затем мы начали делать отдельные салоны (сейчас их 19) в соответствии с номенклатурой продуктов питания. Это значительно оптимизировало работу как участников, так и посетителей. Мы стали зеркалом отрасли, где ярко отражаются все тренды рынка.

Возьму на себя смелость выразить мнение, что «Продэкспо» сыграла также весомую воспитательную роль. Каждый год мы организуем бесплатные семинары, где учим получать максимальную выгоду от участия в выставке. И сами тоже учимся — проводим опросы, собираем пожелания, анализируем опыт конкурентов — посещаем крупные зарубежные форумы.

ВЫСТАВКА №1 В РОССИИ*

ПРОД ЭКСПО

**10–14
февраля 2014**

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



www.prod-expo.ru

Вместе к успеху!

Центральный выставочный комплекс
«Экспоцентр», Москва, Россия

* На основании итогов официального аудита выставочных мероприятий ЗАО «Экспоцентр» 2012 года по количественным показателям: «Общая площадь выставочного нетто», «Общее количество участников», «Общее количество посетителей», «Общее количество посещений», «Количество стран-участниц в тематике «Визуальная промышленность, напитки»

18+



реклама

СИСТЕМА ХАССП СТАНОВИТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ

С 1 июля 2013 г вступает в силу технический регламент «О безопасности пищевой продукции», в одной из статей которого говорится, что при осуществлении процессов производства продукции изготовитель должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах ХАССП.

Екатерина ЩЕГЛОВА

Сегодня проблема качества — одна из самых приоритетных в экономике ведущих стран. И речь идет не только о безопасности товаров, но и об удовлетворении запросов потребителя. Согласно статистическим данным, россияне, приобретая в последнее время продукты в магазинах, все чаще во главу угла ставят качество, а не низкую цену. То есть сейчас именно безопасность продукции и ее качество становятся главными критериями в конкурентной борьбе. Однако мало заявить, что ты выпускаешь качественную и безопасную продукцию, — надо еще это и подтвердить. Для этого и предусмотрена система безопасности продукции, основанная на принципах ХАССП, отвечающая за анализ возможных рисков и контрольные критические точки.

В России система ХАССП начала внедряться с 2001 г, когда Госстандарт осуществил регистрацию системы добровольной сертификации и разработал государственный стандарт ГОСТ Р 51705.1. До сегодняшнего дня сертификация компании на соответствие ХАССП — было делом добровольным. Прежде одним из основных мотивов, побуждающих руководство компаний России внедрить ХАССП, являлось давление, оказываемое партнерами и более крупными компаниями.

Однако со вступлением страны в ВТО ситуация поменялась. Россия все сильнее интегрируется в мировую экономику. Функционирование системы качества ХАССП является строго обязательным для всех государств, входящих в ВТО, так как именно она дает надежную гарантию безопасности продукции для потребителя. И отечественные предприятия, выпускающие пищевую продукцию и стремящиеся выйти на за-

рубежные рынки, все чаще сталкиваются с тем, что им предъявляются требования о внедрении на предприятии системы ХАССП. Собственно говоря, продукция большинства российских компаний после вступления страны в ВТО может оказаться неконкурентной из-за несоответствия международным требованиям.

Сейчас ХАССП внедряется на многих предприятиях, занимающихся производством продуктов питания. Уже около 80 предприятий на территории страны сертифицировали эту систему. Впрочем, не все эксперты считают, что ХАССП — лишь дань вступлению в ВТО.

«Я думаю, Россия интуитивно подошла к необходимости внедрения ХАССП, поскольку наш производственный уровень вышел на этап ориентации на качество, а не на количество выпускаемой продукции, — говорит зав.отделом стандартизации, сертификации и систем управления качеством ГНУ ВНИИМП Оксана Кузнецова. — Многие предприятия сейчас активно внедряют системы на основе принципов ХАССП. Кто-то видел подобные системы за границей, кого-то подталкивают к внедрению сетевые магазины, кто-то прочитал технический регламент «О безопасности пищевой продукции». Однако наиболее эффективно внедряют систему те предприятия, которые сами созрели и осознали необходимость внедрения. Но вступление в ВТО, несомненно, также способствовало этому».

«Я бы сказала, что вступление в ВТО просто ускорило внедрение системы ХАССП на пищевых предприятиях», — считает главный ветеринарный врач Йошкар-Олинского мясокомбината Ольга Сидуганова.

«Вступление в ВТО подстегнет внедрение новых стандартов качества, так как на рынке появятся сертифицированные игроки из-за рубежа, но в один день все сертифицироваться не смогут, — говорит начальник отдела маркетинга ТМ «Пиканта» Дарья Бакушина. — Это длительный процесс. Целью является не сам сертификат, а внедрение системы качества, которая может обеспечить безопасность продукции. Основными стимуляторами, на мой взгляд, являются федеральные сети, их аудиты компаний-производителей СТМ ввели новые правила игры на рынке».

Исполнительный директор компании «Вологодская ягода» Павел Петухов также считает вступление нашей страны в ВТО определенным стимулирующим фактором: «При вступлении в ВТО необходимы значительные изменения в подходе к принципам организации производства пищевой продукции, внедрение самых последних разработок в области науки касательно этого сектора экономики».

Но, разумеется, не все так просто. И многие предприятия могут столкнуться с определенными сложностями. Здесь очень важен вопрос индивидуализированного подхода, а не «списывания у соседа по парте». Допустим, факторы риска, которые должны быть учтены при внедрении системы, у каждого предприятия могут быть свои.

Кроме того, существует опасность внедрения системы только на формальном, а не на реальном уровне. Ведь в России существуют предприятия, которые внедряют систему только ради получения самого сертификата, что вряд ли может считаться эффективным.

Мало внедрить ХАССП — надо еще и следить за ее постоянным функцио-

нированием. Одной из важных проблем является совмещение данной системы с уже действующей на предприятии. При этом выбранный подход должен соответствовать реально существующим условиям — как финансовым, так и производственным.

«На самом деле эта система подходит для всех компаний, — уверена Оксана Кузнецова (ГНУ ВНИИМП). — Основные сложности могут возникнуть в результате шаблонного подхода, когда компания пытается перенять документы, процессы, описанные в другой, аналогичной по деятельности компании. Стоит помнить, что система ХАССП для каждого предприятия будет своя, поскольку анализ опасных факторов будет напрямую зависеть от опыта компании (сколько было жалоб, каковы причины жалоб, каковы причины внутреннего брака и т.д.), от вырабатываемых продуктов, от используемого оборудования, технологических процессов, степени подготовленности персонала и т.д.»

«Если говорить о сложностях, то это скорее чисто человеческий фактор: людям пришлось перестраиваться, — заявляет инженер по стандартизации ООО «АПК «МаВР» Людмила Виноградова. — Конечно, сотрудникам необходимо пройти специальное обучение».

«Конечно, сертификат можно быстро оформить через ряд компаний, но их не признают уважающие себя игроки рынка, — таково мнение Дарьи Бакушиной (ТМ «Пиканта»). — Важно, чтобы сертификацию проводила аккредитованная компания. Признанных органов по сертификации в мире не так уж и много — основными являются BVC, DNV, TUV, LRQI, SGS, Moody International, DQS. Процесс сертификации не быстрый и требует внедрения ряда изменений и инвестиций в менеджмент, в оборудование и технологии производства, а самое главное, в сознание работников. На сегодняшний день наш завод готовится к проведению аудита по ISO 9001, который предшествует HACCP. Далее, после ряда мероприятий и инвестиций в модернизацию, мы будем выходить на сертификацию ISO 22000».

В любом случае специалисты изучают каждую операцию технологической линии, выявляя все возможные факторы, которые могут угрожать качеству продукта: физические, механические,

микробиологические, биологические, токсикологические. После этого определяются критические точки (объекты контроля), где данные факторы могут возникнуть. На основе полученной информации разрабатывается система мониторинга («как? кто? когда?»), определяются контролирующие, предупреждающие, а также корректирующие действия, которые надо будет предпринять в случае выхода ситуации из-под контроля. Тем не менее у каждой компании индивидуальный путь к внедрению системы.

Вот как решался вопрос в компании «МаВР». «Решение о внедрении и сертификации системы ХАССП было принято пару лет назад, — рассказывает Людмила Виноградова. — Вначале мы с помощью специалистов ВНИИМП провели анализ готовности предприятия к внедрению системы ХАССП. На протяжении первого года у нас велась активная подготовительная работа — от перестройки производственных помещений и разработки документации до обучения всего персонала. На момент получения сертификата системы ХАССП мы уже полгода работали в соответствии с принципами последней».

«Компания «Вологодская ягода» сертифицирована на соответствие требованиям стандарта ISO 22000:2005, — говорит Павел Петухов («Вологодская ягода»). — Впервые сертификация прошла в 2006 г, когда компания активно выходила на западный рынок. Тогда заключались контракты с Agrana Fruit, Danone, а также другими зарубежными компаниями. На помощь в подготовке к сертификации и внедрению системы в производство были приглашены квалифицированные специалисты из европейского филиала SGS Главного управления по надзору SA «Сертификация систем и услуг». После благотворного длительного сотрудничества специалистов компании и аудиторов органа по сертификации на предприятии была успешно внедрена и сертифицирована современная система менеджмента безопасности пищевой продукции».

«Система ХАССП на нашем мясокомбинате в Йошкар-Оле внедрена с 2006 г, — рассказывает Ольга Сидуганова. — Для этого ведущие специалисты предприятия прошли обучение по разработке и внедрению систем качества и безопасности. После чего была

разработана документация системы качества и обучены сотрудники предприятия».

Впрочем, конечный результат должен дать компании определенные преимущества. Среди них есть, так скажем, преимущества внутренние. Например, снижение количества ошибок персонала путем повышения квалификации и внедрения системы аттестации и обучения сотрудников, предотвращения и/или обнаружения брака на ранних стадиях и, как следствие, снижения производственных издержек. А также вовлечения всего персонала в решение задач в области безопасности конечной продукции, возможность контроля по всей цепочке производства, рациональное управление опасными факторами и переход от контролируемых действий к предупредительным. Кроме того, можно выделить и преимущества внешние. Среди последних — укрепление авторитета торговой марки и имиджа организации, повышение уровня доверия потребителей, торговых сетей, надзорных органов и потенциальных партнеров, расширенная возможность участия предприятия в тендерах. Также, считают игроки рынка, повышается и инвестиционная привлекательность и капитализация бизнеса.

«Помимо того, что вырастает уверенность компании в выпуске безопасной продукции, оптимизируются процессы производства, сокращается количество несоответствующей продукции, увеличивается и ответственность персонала, — утверждает Оксана Кузнецова (ГНУ ВНИИМП). — Многие передовые предприятия, уже сейчас работающие в данной системе, ощущают преимущество, поскольку оптимизировались процессы, сократилось количество брака, возросла квалификация персонала. В конечном итоге все это сказалось на снижении себестоимости продукции. А данный факт дает сильное конкурентное преимущество при равных рыночных условиях функционирования пищевых компаний».

«Наличие этого сертификата дает предприятию внутреннюю уверенность в том, что наша продукция безопасна, — говорит Людмила Виноградова («МаВР»). — Помимо всего, это имеет значение при решении конфликтных ситуаций и даже в судебных разбирательствах. Кроме этого, применение

ХАССП может быть отличным аргументом для подтверждения выполнения нормативных и законодательных требований. Очень часто одним из условий участия в тендере является наличие на предприятии системы на основе принципов ХАССП. Таким образом, предприятия, которые не имеют сертификатов на эту систему, не могут даже подать заявку на участие в некоторых выгодных тендерах, несмотря на то, что выпускают высококачественную продукцию».

«Я считаю, что данная система позволяет повысить безопасность продукции, сократить брак, в том числе за счет правильно организованного контроля входящего сырья и тары от поставщиков, — говорит Дарья Бакушина (ТМ «Пиканта»). — Сертификат в идеале должен повышать доверие к компании и продукту, который она производит».

«Внедрение системы пищевой безопасности для нас было связано в первую очередь с возможностью внедрения на всей цепи производства более эффективных мер по недопущению возникновения рисков (опасностей), обеспечения управления процессами на всех этапах производства и контроля, — считает Павел Петухов («Вологодская ягода»). — Такой контроль, в свою очередь, способствует повышению конкурентоспособности предприятия, расширению рынка сбыта. Компанией установлена цель по снижению несоответствующей продукции до значения 0,1% от общего объема. Пока мы этот порог не превышаем. Безусловно, процессы производства оптимизировались. Постоянный рост компании, освоение нового, открытость для сотрудничества позволяют выпускать продукцию высокого качества, расширять географию сбыта».

«ХАССП — это инструмент для обеспечения уверенности в том, что требования безопасности пищевой продукции соблюдены при ее производстве, — говорит Ольга Сидуганова («Йошкар-Олинский мясокомбинат»). — После внедрения системы ХАССП каждый специалист и работник точно знает, как ему поступить в той или иной ситуации при возникновении определенных рисков. Все это задокументировано в процедурах и руководстве системы качества ХАССП. В качестве реального результата мы получили снижение ко-

личества вырабатываемого брака практически до нуля». Предприятия, у которых эта система не будет внедрена до 1 июля 2013 г, могут, безусловно, оказаться на рынке менее конкурентоспособными»

«Вероятно, став полноправным членом ВТО и вступив в реальную конкуренцию с зарубежными производителями пищевых продуктов, отечественное производство достигнет современного уровня безопасности и соответствующего качества продукции. Конечно, для многих компаний ХАССП является и шансом повысить свой экспортный потенциал и поставлять, — считает Оксана Кузнецова (ГНУ ВНИИМП). — Свою продукцию в те многочисленные страны, где наличие ХАССП является обязательным требованием. Систему ХАССП целесообразней внедрять вместе со стандартом ИСО 9001 или сразу ИСО 22000, содержащим в себе требования к ХАССП и элементы ИСО 9001. В целом система ХАССП должна быть обязательной, но для этого необходим продолжительный переходный период — от трех до пяти лет».

«На мой взгляд, существенных недостатков у ХАССП нет. Могу отметить лишь один, связанный с ограниченным в России наличием методик исследований продукции и ограниченным ассортиментом лабораторного оборудования для таких исследований, в том числе экспресс-методов, — говорит Павел Петухов («Вологодская ягода»). — Как показывает практика, при поставке продукции за рубеж возникает необходимость исследования такой продукции на дополнительные, не включенные в перечень обязательных в России показатели. Чаще методики исследования на данные показатели в нашей стране еще мало освоены, и приходится самостоятельно внедрять их на производстве. Кроме того, многие современные импортные средства для измерений показателей качества и безопасности продукции не зарегистрированы в государственном реестре. И в силу этого возникают проблемы при проведении проверки таких приборов. Для потребителя продукции наличие у изготовителя сертифицированной системы, основанной на принципах ХАССП, — гарантия высокого качества и безопасности такой продукции. Покупатель, обнаружив на упаковке товара знак ISO, может быть уве-

рен в том, что изготовитель при производстве продукции руководствуется принципами добросовестной практики и соблюдает все требования стандарта по системам менеджмента безопасности пищевой продукции. Ведь современного потребителя, помимо всего прочего, интересует качество продуктов питания, их полезные свойства, условия, в которых они производятся, хранятся и транспортируются».

Принципы ХАССП

Существует семь принципов, которые легли в основу системы ХАССП и применяются в обязательном порядке при создании системы:

1. Проведение тщательного анализа рисков (опасных факторов). Это осуществляется путем процесса оценки значимости потенциально опасных факторов на всех этапах жизненного цикла пищевой продукции. Также оценивается вероятность каких-либо рисков и вырабатываются профилактические меры общего характера для предотвращения, устранения и сведения к минимуму выявленных опасных факторов.

2. Определение критических точек контроля (ККТ), а также технологических этапов и процедур, в рамках которых жесткий контроль дает возможность предотвратить потенциальную опасность или с помощью определенных мер свести к нулю возможность возникновения рисков.

3. Установление критических пределов для каждой критической точки. Здесь определяются критерии, показывающие, что процесс находится под контролем.

4. Установление процедур мониторинга критических контрольных точек контроля («как? кто? когда?»). Для этого устанавливаются системы наблюдения в ККТ.

5. Разработка корректирующих действий, которые необходимо предпринять в тех случаях, когда наблюдения свидетельствуют о том, что ситуация уже вышла из-под контроля.

6. Разработка процедур проверки, которые должны регулярно проводиться для обеспечения эффективности функционирования системы ХАССП.

7. Документирование всех процедур системы, формы и способов регистрации данных, относящихся к системе ХАССП.

11-я международная выставка

Молочная и Мясная индустрия



www.md-expo.ru



Одновременно:



12-15 марта 2013 года

Москва, ВВЦ, павильон №75

Организаторы:



Официальная поддержка



ITE Москва: Тел.: +7 (495) 935-81-40, 935-73-50 | Факс: +7 (495) 935-73-51 | e-mail: md@ite-expo.ru | www.ite-expo.ru

Информационные партнеры:



Официальный информационный партнер выставки:



Спонсор сувенирной продукции для участников деловой программы:





ГК «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ» ИНВЕСТИРУЕТ В ПТИЦЕВОДСТВО



ГК «Продукты Питания» — крупнейший производитель замороженных полуфабрикатов в России — приобрела торгово-птицеводческую компанию «Балтптицепром» в Калининграде. Это один из наиболее крупных в России производителей мяса цыплят-бройлеров. Мощности предприятия — 19 тыс т мяса птицы в живом весе. Сейчас «Продукты Питания» реализуют птицеводческий проект, который позволит компании увеличить продажи и долю рынка.

Теперь компания «Продукты Питания» производит не только ЗПФ, но и выращивает собственную птицу, контролируя процесс производства и качество своей продукции полным циклом: от корма птиц до готового продукта. Она имеет возможность максимально удовлетворять потребности в мясе птицы не только жителей Калининградской обл., но и обеспечить высококачественным российским продуктом потребителей по всей России.

В состав ТПК «Балтптицепром» входят:

1. Комбикормовый завод.
2. Инкубатор — инкубация яиц, вывод суточных цыплят.



3. Цех по выращиванию цыплят.
4. Цех уоя и переработки птицы — производство мяса тушки и переработки.
5. Цех по производству колбасных изделий.
6. Комбикормовый цех.
7. Цех по выращиванию рыбы (осетровые, судак, сом).
8. Страусиная ферма.

Основные преимущества производства «Балтптицепром» и выпускаемой продукции (УТП):

- производство мяса птицы по ГОСТу;
- высокое качество: отсутствие стимуляторов роста и ГМО при выращивании птицы, все компоненты кормов проверяются на токсичность, не инъецируются;
- соотношение цена/качество продукции приемлемо для потребителей благодаря использованию в производстве современных технологий выращивания и кормления птицы.

Качество продукции контролируется внешними инспектирующими организациями и обеспечивается системой производственного контроля. Высокое качество подтверждают те факты, что мясо птицы поставляется для выпуска детского питания; продукция сертифицирована Центром сертификации Совета муфтиев России и продается со знаком «Халаль».

Ассортимент насчитывает более 20 видов мяса в разделанном виде и тушках (охлажденных и замороженных) и более 50 наименований колбасных изделий, а также полуфабрикаты

для ресторанного бизнеса, деликатесная копченая продукция.

В рамках нового инвестиционного проекта в дальнейшем будет реализована следующая программа:

- Модернизация птицефабрики ТПК «Балтптицепром». Запущен производственный цикл по обеспечению предприятия собственным сырьем. Подписаны договора с партнерами по выращиванию собственного корма. Значительные средства будут инвестированы в новейшие технологии, реконструкцию цехов, закупку современного птицеводческого оборудования от лучших европейских производителей.

• Следующим этапом реализации долгосрочного инвестиционного плана является строительство вертикально-интегрированного производственного и перерабатывающего птицеводческого комплекса в г. Гусев Калининградской области в период 2013-2015 гг.

Вице-президент ГК «Продукты Питания» Дамир Имамович: «Мы успешно интегрировали приобретенную компанию «Балтптицепром» в существующую производственную структуру ГК «Продукты Питания». Основой нашей стратегии развития бизнеса являются постоянные инвестиции в новые проекты и развитие калининградского региона, интенсивное увеличение собственных производственных мощностей. Вместе с ростом нашей компании российский рынок мяса птицы в целом получает значительные возможности развития».

«ЗАМОРОЗКА»: ПРЕОБЛАДАЕТ ИМПОРТ

По данным исследования Intesco Research Group «Импортные поставки замороженных овощей, грибов и картофеля», российский рынок этой продукции занимает 14,1% рынка замороженных полуфабрикатов. Для сравнения, в Западной Европе данный показатель составляет более 70%.

Рынок продукции данного сегмента в России еще далек от насыщения. Существует хорошая перспектива для отечественных производителей увеличить свою долю рынка. Однако им необходимо приложить большие усилия для того, чтобы составить достойную конкуренцию зарубежным компаниям.

На сегодняшний день доля импорта на российском рынке замороженных овощей, грибов и картофеля составляет больше 80%. Столь большую долю можно объяснить тем, что российские производители пока еще не могут соревноваться по качеству и цене продукции с заграничными ком-

паниями. Крупнейшими поставщиками данного сегмента являются Польша, Нидерланды и Китай. В структуре импорта преобладают овощные смеси.

Наибольшие объемы поставок замороженных овощей, грибов и фруктов ежегодно приходится на февраль-март и декабрь. Это связано с сезонностью их выращивания или сбора. С мая по сентябрь россияне потребляют в основном свежие овощи, после чего переходят на консервированные и замороженные. В январе происходит замедление темпов роста импортных поставок в связи с новогодними праздниками.

Абсолютным лидером российского рынка замороженных овощей, грибов и картофеля является польская компания Hortex. Среди зарубежных компаний стоит также отметить Hortino и Fritar.

Что касается структуры рынка, то на западе основными игроками являются производители. В данном сегменте они сами выращивают продукцию, перерабатывают, замораживают, упаковывают и доставляют потребителю. В России же основными игроками являются компании-продавцы или дистрибьюторы зарубежной продукции.

По оценке экспертов Intesco Research Group, в 2012 г импортные поставки замороженных овощей, грибов и картофеля увеличились на 4%. В краткосрочной перспективе объемы импорта продукции сегмента продолжат расти. В долгосрочной перспективе ожидается уменьшение доли импорта на российском рынке в связи с увеличением отечественного производства.

marketing.rbc.ru

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЦЕХА ПОЛУФАБРИКАТОВ «ЧМЗ»

В феврале 2013 г Группа «Черкизово» начала реконструкцию цеха полуфабрикатов на своем флагманском предприятии — Черкизовском мясоперерабатывающем заводе.

Проект реконструкции предполагает многократное увеличение мощностей по производству полуфабрикатов и существенное расширение ассортимента ряда. Площадь реконструируемого цеха составляет 7 тыс м², а общий объем инвестиций превышает 500 млн руб. По завершению реконструкции производственная мощность нового цеха составит 1500 тонн в месяц или 50 тонн в день.

«Увеличение объема производства и расширение ассортимента полуфабрикатов — это стратегическое решение, — говорит Александр Костиков, руководитель управления по коммуникациям и связям с инвесторами Группы «Черкизово». — В настоящее время рынок охлажденной мясной продукции

очень перспективен, поэтому, стремясь удовлетворить постоянно растущий спрос на качественную отечественную мясную продукцию, мы начали реконструкцию. Новая линия будет производить полуфабрикаты под уже полюбившимся брендом «Черкизовский»: фарш, колбаски, антрекоты и гуляш. Производство продукции начнется летом, а на полную мощность цех полуфабрикатов выйдет к концу текущего года».

ОАО Группа «Черкизово» (LSE:CHE) — крупнейший в России производитель мясной продукции. Группа входит в тройку лидеров на рынках куриного мяса, свинины, продуктов мясопереработки и является крупнейшим в стране производителем комбикормов.

В структуру Группы входит 7 птицеводческих комплексов полного цикла общей мощностью 400 тыс тонн в живом весе в год, 14 современных свиноккомплексов общей мощностью 180 тыс тонн в живом весе, 6 мясоперерабатывающих предприятий общей мощностью 190 тыс тонн, 6 комбикормовых заводов общей мощностью около 1,4 млн тонн, элеваторы мощностью свыше 500 тыс тонн единовременного хранения и более 100 тыс га сельскохозяйственных земель. В 2012 г Группа «Черкизово» произвела более полу-миллиона тонн мясной продукции.

Только за последние 5 лет Группа «Черкизово» инвестировала в развитие отечественного агропромышленного сектора более \$1 млрд. В дополнение к существующим производственным площадкам, компания ведет строительство высокотехнологичного агроиндустриального комплекса в Ельце (Липецкая обл.) стоимостью около 20 млрд руб.

Стратегия Группы предусматривает как органический рост и создание новых производств, так и консолидацию активов.

Соб. инф.

МИРОВОЙ РЫНОК МОРЕПРОДУКТОВ РАСТЕТ

Специалисты международного исследовательского центра GIA (Global Industry Analysts) провели анализ мирового рынка морепродуктов. Согласно полученным данным, этот рынок к 2015 г в денежном выражении увеличится до \$370 млрд.



По мнению экспертов, на столь значительный рост повлияют следующие факторы: увеличение численности населения, доходов потребителей и внедрение технологических инноваций, в том числе в упаковочной и транспортной отраслях. Специалисты считают, что наиболее высоким спрос на морепродукты будет в развивающихся регионах, в числе которых страны Латинской Америки и Азиатско-Тихоокеанского региона.

В натуральном выражении объем продаж продукции естественного вылова и выращенной на предприятиях аквакультуры, по прогнозам GIA, к 2015 г должен превысить 135 млн т.

Эксперты отмечают, что рост продаж во многом обусловлен интересом потребителей к здоровому питанию. В настоящее время увеличивается количество специализированных рыбных магазинов и ресторанов, а на исследования и развитие отрасли, как и на информирование населения о пользе потребления рыбы, в том числе красной, тратится значительное количество средств. При этом развитие отрасли несколько тормозится катаклизмами, экологическими проблемами и биологическими рисками.

Согласно исследованию, карп, креветка и лосось сегодня являются глав-

ными объектами аквакультуры. Производство тунца сконцентрировано в руках нескольких крупных концернов, которые продают эту рыбу по всему миру. Объемы производства лосося, выращенного в искусственных водоемах, росли до 2008 г, но затем начали падать, в основном из-за уменьшения количества атлантического лосося. Тогда из-за инфекционной анемии, вспыхнувшей в Чили, эта страна и Норвегия, главные игроки на мировом рынке лосося, потеряли объемы производства.

Кстати, именно этим странам принадлежит около 65% рынка лосося, за ними следуют Канада и Шотландия. Что касается потребления, главные рынки сбыта свежих и замороженных морепродуктов — страны Евросоюза и Япония, в сегменте свежей, мороженой, консервированной и другой рыбной продукции — США.

Сегодня Азиатско-Тихоокеанский регион является ведущим на мировом рыбном рынке и продолжает расширяться благодаря развитию экономики региона, повышению уровня доходов населения и улучшению покупательной способности потребителей в развивающихся регионах, таких как Ин-



дия и Китай. Основными сегментами являются свежая, мороженная и охлажденная рыба, продолжает демонстрировать активный рост и сегмент моллюсков.

Главными производителями рыбной продукции являются развивающиеся страны, они представляют 93% мирового объема искусственно выращенной рыбы. Китай является мировым лидером по переработке, производству, экспорту и импорту продукции разводимой предприятиями аквакультуры.

Согласно исследованию, ведущими игроками международного рынка рыбы и морепродуктов являются корпорации Amalgam Enterprises, Faroe Seafood, Dongwon, Lyons Seafoods, Stolt Sea Farm, The Seafood Company, Tri Marine International, Fishery Products International, Princes, Trebon, Sajo Industries & Surapon Foods. По производству лосося лидируют Cermaq, Marine Harvest, Salmar, Leroy Seafood, Marine Harvest. Норвежская корпорация Marine Harvest имеет представительства в 20 государствах и продает свою продукцию в 70-и странах мира.

Специалисты считают, что мировой рынок морепродуктов имеет хорошие перспективы для развития. Водные биоресурсы с каждым годом сокращаются, ввиду того, что методы естественного вылова вредят окружающей среде. Поэтому спрос на рыбу и морепродукты, выращенные в условиях предприятий аквакультуры, вырастет. Объемы промышленного разведения рыбы за последние 25 лет увеличились более чем на 900% и продолжают расти.

По мнению экспертов, естественный рыбный промысел будет сдерживаться различными организациями по охране окружающей среды, которые будут влиять на законодателей с целью защитить видовое разнообразие.



НОВИНКА



Мяки чебуреки с мясом

Слющичи с мясом

«Государь» – всё настоящее!

WWW.GOSUDAR.RU

Боровичи: 8(81666) 48-300; Москва: 8(495) 781-42-21; Екатеринбург: 8(912) 673-1534
Санкт-Петербург: 8(812) 449-19-88; Нижний Новгород: 8(831) 215-1415; Краснодар: 8(861) 224-5777



ПЕРСПЕКТИВЫ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ

Мушег МАМИКОНЯН, председатель правления Мясного союза России

Анализ протокольных соглашений РФ в ВТО по мясному сегменту проявил ряд принципиальных системных пороков условий присоединения. Следует четко сказать, что по мясной отрасли соглашения противоречат принципу «тарифной эскалации», согласно которому импортный тариф на сырье и продукцию низких переделов, как правило, должен быть ниже, чем импортный тариф на продукцию высоких переделов. При несоблюдении данного принципа создается риск промышленной деградации самой успешной и конкурентоспособной подотрасли мясного сектора РФ, а именно мясоперерабатывающей промышленности.

В связи с тем, что условия доступа на рынок импортной готовой мясной продукции пересогласовать практически невозможно, возникает важный вопрос: что делать, когда в 2015 г начнут действовать либеральные условия импорта готовых мясных изделий?

Для поддержания и развития конкуренции с экономической точки зрения остается только одно решение: чтобы обеспечить гармоничное развитие сырьевых мясных отраслей (в первую очередь свиноводства) и мясоперерабатывающей промышленности, следует снизить барьер доступа к импортному сырью для отечественных предприятий и потребителей. Других решений быть не может:

- во-первых, перерабатывающие отрасли, как правило, защищаются таможенно-тарифными методами, в частности, высоким импортным тарифом, которые РФ недопустимо снизила — предположительно навсегда;

- во-вторых, по принципиальным соображениям (сырьевые отрасли АПК напрямую финансируются, как правило, из бюджета АМП (агрегированной меры поддержки), и поэтому их поддержка через высокие потребительские цены уже нецелесообразна;

- в-третьих, сектора промышленного передела, мясоперерабатывающая промышленность в частности, не относятся к сельскохозяйственной отрасли и не подпадают под прямые налоговые льготы и госфинансирование.

Но возникают политические вопросы относительно последовательности

проводимой аграрной политики государства по отношению к программам развития животноводства. Ведь снижение таможенного тарифа для импорта мяса до уровня 5% и отказ от квотирования мяса (а это именно те условия, которые адекватны для обеспечения устойчивости экономических переделов в мясной отрасли РФ) приведет к снижению стоимости мяса для потребителей и одновременно снизит рентабельность в животноводстве.

Безусловно, такое решение имеет широкую социальную базу поддержки и обеспечит минимальную продовольственную инфляцию, а возможно, и дефляцию, в ближайшие годы по красному мясу и мясopодуктам.

Следует отметить, что снижение таможенного тарифа не относится к птицеводческой отрасли — она успела гармонично развиваться. На рынке птицы РФ достаточно высокая конкуренция и компетентность производителей, что обеспечивает стабильность цен. Эти обстоятельства соответствуют равновесию интересов потребителей, производителей и бюджета.

Таким образом, при снижении таможенного тарифа на сырье — красное мясо (свинина и говядина) — мы обеспечиваем:

а) низкую инфляцию;

б) высокую экономическую доступность продовольствия для населения РФ;

в) гармоничное развитие и взаимодействие подотраслей мясного сектора, а также рост конкуренции и конкурентоспособности в целом.

Однако надо продумать и способы поддержания эффективной животноводческой отрасли. Так что же можно предложить для компенсации производителям животноводческой продукции?

Очень важно подчеркнуть, что свиноводство РФ разнотипно, оно состоит из трех групп производителей с разной эффективностью (неэффективностью). Высокая, более чем в 1,5 раза, стоимость свинины для россиян относительно потребителей в ЕС обеспечивает не только развитие высококонкурентных, но и временную устойчивость малоэффективных, бесперспективных хозяйств.

Политика правительства, проводимая до настоящего времени, была очень эффективна для кредитования старта и развития нового типа предприятий промышленного свиноводства РФ (около 50% от объема производства в 2013-2014 гг). Однако она не обеспечивает усиление конкуренции между субъектами рынка и не способствует укреплению общей конкурентоспособности свиноводческой отрасли РФ и ЕЭП (Единого экономического пространства).

Необходимо модернизировать средства поддержки отрасли, а именно применяемые сегодня меры (субсидирование части процентов по кредитам на развитие), сочетать с компенсационными выплатами на единицу произведенной продукции в рамках объемов господдержки в целом. Надо разнообразить способы поддержки конкуренции и сочетать меры развития с мерами стабилизации в предстоящие периоды — это более адресно и ценно для предприятий отрасли.

Следует подчеркнуть также другое важное обстоятельство для нового этапа развития, а именно, нужно четко и однозначно увязать стратегию развития животноводческих подотраслей с финансовыми возможностями бюджета РФ. А еще более рационально было бы учитывать возможности бюджетов стран ЕЭП для поддержания общей аграрной стратегии.

Нельзя ставить задачи, необеспеченные финансовыми планами и возможностями правительства. Это неизбежно приведет к общему урону для всей экономики.

Разумное дорегулирование на рынке мяса необходимо еще и в связи с тем, что абсолютно неэффективно проводить две взаимоисключающие стратегии одновременно.

Например, внутренний таможенный тариф на импорт свинины после присоединения РФ к ВТО будет равняться 0, а внеквотный 60%. Это напрямую ограничивает развитие конкуренции. Особенно странно, что отдельные отрубы от разделки свиной туши, как жиры и субпродукты, не квотируются, но при этом на их импорт применяется произвольно выбранный импортный таможенный тариф 25%! По рынку свинины

ситуация получается просто недопустимая, когда разные части (отрубы) одного и того же типа сельскохозяйственного животного (свинины) имеют совершенно разнотипные, некоррелирующие между собой условия доступа на рынок РФ. То есть налицо разные и нелогичные тарифные и квотные условия.

Это приводит к невозможности развития современной высокотехнологической разделки и глубокой переработки мяса свиней, так как калькуляция цен на разные отрубы от свиной туши в РФ одновременно зависят от огромного количества событий (политических, валютных, сезонных), происходящих в мире. Это ненормально и приводит к абсурду — уже несколько лет даже самым высокоэффективным производителям свиней в РФ выгодно продавать живой скот, чем его забивать и разделывать!

Если мы действительно хотим декларируемого развития и приоритетности перерабатывающих отраслей, производства продукции более высокого экономического передела, нам надо (и это возможно и одобряется в ВТО) привести в соответствие, унифицировать условия доступа на рынок РФ всех отрубов от разделки одного типа сельскохозяйственного животного (и здесь слово унификация — ключевое).

Без такой унификации очень сложно и даже смешно представить, как будут гармонизированы таможенные тарифы по мясу между странами ЕЭП.

Украина — страна, которая возможно будет интегрирована с ЕЭП в будущем, являясь членом ВТО, она унифицировала все блочное мясо, установив 10% таможенный тариф, а на готовые мясные изделия — 15%. Мы видим простой универсальный подход, когда доступ сырья (10%) ниже таможенного тарифа на импорт готовых мясных продуктов (15%) и возникает разумная величина эффективного импортного тарифа (+5%).

Наши же текущие условия — таможенные тарифы на импорт свинины имеют разброс от 0 до 60%, — неразумны, непрофессиональны. Это противоречит принципам универсальности и логики.

Страны Единого экономического пространства находятся в условиях двойной интеграции, обладают достаточной информированностью по условиям интеграции как внутри ЕЭП, так

и РФ в ВТО для стратегического планирования.

Целью стратегического планирования развития животноводческого комплекса и птицеводства должно являться рациональное использование накопленных компетенций и естественных преимуществ наших стран для достижения высокой степени самообеспечения, выгодного международного сотрудничества и развития конкуренции.

Во-первых, полностью известны соглашения по присоединению РФ к ВТО, и мы можем проанализировать как степень защищенности или открытости отдельных агропродовольственных рынков, так и долгосрочно спланировать объем и, что особенно важно, структуру АМП (средства прямой господдержки).

Господдержка (АМП) остается основным финансовым рычагом влияния на развитие и экономическую защиту производителей животноводческой продукции.

Так как АМП всегда ограничена рядом согласованных с ВТО параметров и бюджетных возможностей, существует риск, что этих мер будет недостаточно для поддержания себестоимости на конкурентном уровне. При этом любой метод распределения не удовлетворит все подотрасли животноводства стран ЕЭП.

Из этого следует, что если каждая из стран Таможенного союза (ТС) самостоятельно в рамках величин АМП собственных бюджетов будет пытаться поддерживать все подотрасли агропродовольственной сферы, то получится «справедливая» размазанность, разпыленность средств. А эффективность поддержки будет недостаточной.

К примеру, если не согласовывать структуру АМП между странами ЕЭП, можно получить ситуацию обострения конкуренции между свиноводцами РФ и Беларуси, при одновременной потере их конкурентоспособности по цене к импорту.

В случае же согласованного действия, когда вырабатывается общая концепция развития животноводства ЕЭП, можно определить степень специализации наших стран в тех или иных отраслях и осуществить поддержку производителей этих отраслей в объеме, достаточном для обеспечения конкурентоспособности.

Во-вторых, разработка согласованной модели поддержки через бюджеты

АМП наших стран эффективной животноводческой отрасли потребует объективного обзора, долгосрочной конкурентоспособности каждой из подотраслей каждой страны. Такой обзор должен включать анализ как текущего уровня активов и технического уклада, так и объективные биоклиматические, общественные особенности наших стран.

Определив возможности долгосрочной конкурентоспособности и текущего состояния важнейших животноводческих отраслей, можно четко спланировать специализацию каждой из стран ЕЭП, а также структуру господдержки.

Таким образом, определив проектные целевые объемы производства внутри ЕЭП, к примеру — свинины, можно рассчитать, каким образом рационально использовать средства АМП каждой страны и запланировать рост и будущие объемы производства между странами для достижения максимального эффекта поддержки в рамках возможностей бюджетов и ограничений ВТО.

Если мы попробуем по экспертной приоритетности ранжировать значимость и возможность развития каждой из отраслей в каждой из стран, и как приоритеты возьмем хотя бы две подотрасли, на которые каждая из стран через АМП выделит достаточное количество средств, мы увидим элементы возможной модели специализации и интеграции.

Беларусь: молочное скотоводство и свиноводство; Казахстан: мелкий и крупный рогатый скот; Россия: свиноводство и птицеводство. А это означает планирование средств АМП стран именно на эти отрасли в приоритетном порядке, иначе мы не получим синергии и усилим внутренние противоречия.

При совмещении планов отраслей животноводческого сектора стран ЕЭП можно с большой уверенностью предположить, что в случае распределения АМП стран по предполагаемому методу мы получим «достаточную» защиту принципиальных позиций, при некоторой уступке менее принципиальных. Следует отметить, что, к примеру, птицеводческая отрасль РФ достаточно защищена соглашением с ВТО, что предполагает аналогичный формат импортных тарифов, и при согласовании возможных условий — присоединения к ВТО Белоруссии и Казахстана.

«ЭКО-1» НАКАНУНЕ СЕЗОНА



На вопросы журнала «Империя Холода» отвечает руководитель отдела продаж компании «ЭКО-1» Валентина Плотникова

— Валентина Сергеевна, что Вы, как руководитель отдела продаж, ожидаете от нового сезона?

— Естественно, как и в прошлых годах, ожидаем увеличения спроса на нашу продукцию, к чему мы, безусловно, готовы. Как правило, в конце зимы самым первым оживает корпоративный рынок холодильных шкафов. Выпускаемые нами шкафы под брендом BONVINI полезным объемом 360, 420 и 470 литров зарекомендовали себя весьма положительно, многие покупатели стали понимать — в них стоит вкладывать деньги. Сейчас мы ощущаем очень серьезный интерес к этому оборудованию, заслуженно переходящий в ежедневные заявки.

— Чем привлекательны для покупателя BONVINI, когда на рынке достаточно широко представлены разные холодильные шкафы?

— Да, предложений много, но нередко производители данного торгового оборудования, стараясь максимально снизить цену на свой продукт, начинают использовать дешевые, низкого качества комплектующие и материалы. Мы же применяем в производстве шкафов только высококачественные, дорогие комплектующие и ведем очень строгий выходной контроль продукции. Соответственно, качественное оборудование не может быть дешевым.

Продумывая технологию производства шкафов, мы также закладывали в их конструкцию особенности транспортировки нашей продукции до конечного потребителя. Плохие дороги, не всегда добросовестное отношение перевозчиков к своим обязанностям — все это бывает. Нам удалось, заложить в конструкцию тот запас прочности, который обеспечивал бы благополучную доставку наших холодильных шкафов до места установки и эксплуатации.

— Осенью прошлого года, на выставке «ПИР», ваша компания анонсировала новую модель бонеты закрытого типа BONVINI длиной 2,5 метра.

Как успехи в продвижении этого оборудования?

— Сегодня созданные совместно с итальянскими специалистами бонеты BONVINI длиной 2,1 и 2,5 метра успешно эксплуатируются в торговых точках различного формата. Высококачественные материалы, продуманная холодильная система, функциональность, качество сборки — все это делает их востребованными не только на российском рынке, но и в странах ближнего зарубежья. Тем не менее, в этом направлении еще предстоит поработать в информационном плане.

К примеру, звонит потенциальный клиент и спрашивает, возможна ли поставка среднетемпературной бонеты. Во всех наших рекламных и технических материалах температурный диапазон бонет указан как +10...0...-18...-25°C, что обеспечивается управлением с помощью электронного контроллера и тонко просчитанной холодильной системой. Это значит, что пользователь способен сам, не имея специальных знаний, установить необходимый температурный режим. Нужна плюсовая температура — пожалуйста! Закладывается другой продукт, который необходимо хранить при минусе, всего несколько нажатий на кнопки управления контроллером, и не надо беспокоиться за сохранность этого продукта. При этом можно очень точно настроить верхние и нижние пределы температурного диапазона, в рамках которых и будет работать бонета BONVINI.

Или другой пример. Читаю очередную заявку и вижу, что «автоматическая оттайка обязательна». Интересно у покупателя, зачем в бонетах закрытого типа, где такая функция совсем не нужна, она ему понадобилась? Очень часто в таких случаях, получить внятный ответ не удается.

Дело в том, что обычно, заявку на оборудование составляют как минимум два разных отдела — отдел закупки и инженерно-технический отдел. Если



технический отдел основным требованием выдвигает функциональность и энергосбережение, то для отдела закупки, главным являются цена и условия поставки. Только при этом берется старый шаблон заявки на оборудование, где пункт о необходимости автоматической оттайки, никто не убирал. Спрашиваю, так какое же необходимо оборудование: недорогая бонета с низким энергопотреблением или намного дороже, потребляющая значительно больше электроэнергии, зато с автоматической оттайкой? Обычно в таких случаях подключаются технические специалисты потенциального покупателя, и тогда вопрос автоматически снимается.

— Валентина Сергеевна, а как обстоят дела с морозильными ларями которые вы производите? Есть новости?

— Конечно, новости есть и уже традиционно только хорошие. Мы всегда делали акцент на то, что лари «Снеж» поставляются в полной комплектации. В стоимость уже входят как колеса, так и корзины. Теперь заводская комплектация ларей со стеклянной крышкой пополнилась врезным замком. Раньше это была дополнительная опция, и особо хочу отметить, что при этом цена на морозильные лари «Снеж» осталась на прежнем уровне.

ВАШ ПЛОМБИР – ВАШ ВЫБОР!



Пломбир в вафельном
стананчике или в рожке



Пломбир в
бумажном
стананчике



Пломбир на палочке



Пломбир в пакете



ГОСТ Р 52175-2003



фабрика мороженого
марка

+7 (495) 505-70-20
www.markafm.ru

ООО "Фабрика мороженого "Марка"
МО, г. Долгопрудный, ул. Виноградная, д. 9М, стр.1

ОБЗОР МИРОВОГО РЫНКА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Молочное производство будет расти умеренно в течение предстоящего десятилетия и получать выгоду от положительного развития рынка, отмечено в докладе Европейской комиссии

Океания

Производство молока в Новой Зеландии в 2012 г выросло на 8% по сравнению с 2011 г. До сих пор сохраняется тенденция роста производства. Прежде всего этому способствует благоприятная погода. По долгосрочному прогнозу производство молока в этом сезоне увеличится на 3-4% относительно прошлого. Все перерабатывающие предприятия работают по запланированному графику и производят молочную продукцию в соответствии с планами заказов.

Цены на молочные продукты в Австралии в основном устойчивые. Поставки производятся по плану. Много заказов на сливочное масло. Немного упала цена на сухое обезжиренное молоко. Сливочное масло 82% жира: \$3,1-3,7 за 1 кг, (FOB порт).

Цены на сливочное масло на рынке Океании остаются неизменными. Трейдеры и переработчики чувствуют себя спокойно, а портфели заказов на производство масла стабильно пополняются. Некоторые предприятия получают молоко с повышенным содержанием жира и поэтому перестроились на выпуск обезжиренного молочного жира 99% и сухого цельного молока. Запасы этих продуктов достаточны для рынка.

Сухое обезжиренное молоко (SMP) 1,25% молочного жира: \$3,25-3,65 за 1 кг. Цены на него устойчивые, но чуть понизились. Можно сказать, что состояние рынка таково, что уровень цен и объемы производства стабильные. Сухое цельное молоко (WMP) 26% жира: \$3,2-3,55 за 1 кг. Диапазон цен на цельное молоко немного увеличился. Спрос на данную продукцию устойчивый, особенно из Азии. Запасы имеются в достаточном количестве.

Западная и Восточная Европа

Тенденции производства молока в Западной Европе устойчивые. Сово-

купный сезонный выход молока и молочных продуктов для стран ЕС соответствует уровню 2011 г. Погодные условия в Германии стали хуже и это сказалось на объемах производства. Они немного ниже уровня 2011 г. Замедлился рост производства молока в Польше, но по-прежнему остается выше уровня предыдущего года. Ирландия и Англия, наоборот, объемы превысили.

Себестоимость производства продолжает оставаться сдерживающим фактором для роста объемов молока. Цены на сливочное масло и сухое цельное молоко остаются для мирового рынка в невыгодном конкурентном положении. Экспорт этих продуктов замедлился. Хотя экспортируется сухое обезжиренное молоко и сыворотка. Масло сливочное (жир — 82%): \$4,4-4,68 за 1 кг.

Молочный жир 99%: \$5,0-5,5 за 1 кг. Цены на эти молочные продукты на европейском рынке также устойчивые, но слишком высокие по сравнению с другими странами мира. Прогнозируется тенденция к снижению цены. На середину января 2013 г объемы масла, заложенного по программе PSA, составляют около 19 400 т и продолжают снижаться. Сухое обезжиренное молоко (жир — 1,25%): \$3,5-3,7 за 1 кг.

Мировой рынок сухого обезжиренного молока является конкурентным для европейских производителей этого молочного продукта. Но усиление курса евро работает против европейских трейдеров. Продукт доступен для будущих заказов и поставок.

Сухая молочная сыворотка: \$1,27-1,47 за 1 кг. Цены на нее под давлением других стран-поставщиков имеют тенденцию к снижению. Дополнительные предложения из США по более низким ценам диктуют изменение европейских цен и объемов производства сыворотки. Усиление евро также

не добавляет оптимизма. Внутренний спрос на сухую сыворотку также замедлился. Сухое цельное молоко (WMP) 26% жира: \$3,95-4,2 за 1 кг. Цены на сухое цельное молоко в Европе немного выше среднемировых. Это, прежде всего, связано с усилением европейской валюты. Внутренний спрос устойчивый. Производство молока ограничивается объемами заказов на этот продукт.

США

Масло: средневзвешенная цена — \$3,42 за 1 кг. Производители масла уверены в сбыте своей продукции, так как некоторые клиенты ищут дополнительные объемы для покупки. Средневзвешенная розничная цена на сливочное масло повысилась почти на 7% и составила \$6,17/кг. Сыр (FOB-завод): цена на бочки на Чикагской бирже закрылась на уровне \$3,44/кг, а блоки (40 фунтов = 18,144 кг) на уровне \$3,64/кг. По-прежнему остается большой разброс цен.

Цена на сухое обезжиренное молоко (FOB-завод) снизилась до \$3,31-3,72 за 1 кг в связи с тем, что замедлился спрос на этот товар. Но производство СОМ является активным. Переработчики предлагают значительные скидки, чтобы стимулировать покупательский интерес.

Сухое цельное молоко: \$3,64-3,97 за 1 кг. Объем производства СЦМ в декабре 2012 г составил 1900 т. А суммарное производство сухого цельного молока за 2012 г составило примерно 26 500 т (на 11,3% меньше чем в 2011 г). Сухая сыворотка — \$1,21-1,55 за 1 кг, главным образом, предназначена для экспорта. И цена конкурентоспособна для этих целей. Предложения увеличиваются, особенно там, где больше молока используется для производства сыра.

ЕВРОКОМИССИЯ ПРОГНОЗИРУЕТ РОСТ НА МОЛОЧНОМ РЫНКЕ

На основании ожидаемого роста мирового спроса и анализа ситуации на рынке ЕС, Еврокомиссия предполагает, что экспорт и цены на сырьевые товары будут подтверждены положительному росту. Показатели экспорта, как ожидается, утроятся для сухого обезжиренного молока (SMP).

Перспективы производства обезжиренного сухого молока — рост на 23% до уровня в 1,3 млн т за тот же период. Африканский и китайский экспорт будет стимулировать рост производства сухого молока, и этот экспорт, как ожидается, будет в общем стимулировать развитие молочного рынка. К 2022 г объем экспорта сухого молока может достичь, согласно прогнозу, 678 000 т, что на 30% выше уровня 2011 г.

Производство молока будет умеренно расти в течение всего обозреваемого периода, но останется ниже потенци-

альных темпов роста за счет ликвидации молочной квоты. Совокупный рост достигнет 5%, до уровня в 159,3 млн т. Усложняет прогноз поэтапная отмена системы молочных квот в ЕС. Несколько государств-членов, в том числе Австрия и Германия, превысили производственные квоты на 2011/12 г, тогда как другие, например, Болгария, освоила квоты лишь на 47%.

Краткосрочные прогнозы на производство масла предсказывают 8%-ный рост до 2,4 млн т. Рынки масла в ЕС являются неконкурентоспособными на глобальном уровне, но в пределах ЕС прогнозируется рост потребления, который сможет предложить возможности для развития рынка.

Спрос на молочную продукцию со стороны Китая и других стран Юго-Восточной Азии будет диктовать рыночные условия. Еврокомиссия добавила, что на Ближнем и Сред-



нем Востоке будет также отмечен всплеск спроса, что окажет влияние на перспективы развития рынков, обезжиренного и цельного сухого молока.

Milknet.ru



ТПФ "Дело Всех" - крупнейший поставщик масложировых ингредиентов и какао-продуктов

ТПФ "Дело Всех" - официальный дистрибьютор компаний: "ААК", НПО "Маргарон", "Каргилл"
ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО ПО РОССИЙСКОЙ ЦЕНЕ!

**ЗАМЕНИТЕЛИ МОЛОЧНОГО ЖИРА
МОНОЖИРЫ И ИХ ФРАКЦИИ
КАКАО-ПРОДУКТЫ, ГЛАЗУРЬ
СОМ, СЛИВОЧНОЕ МАСЛО, СЫВОРОТКА**

ШИРОКИЙ СПЕКТР ПРИМЕНЕНИЯ:

- спредаы
- сметанные продукты
- творожные продукты
- сгущенные продукты
- мороженое
- глазированные сырки
- сухие молочные продукты
- ферментированные продукты
- сырные плавленные продукты

www.delovseh.ru
www.деловсех.рф





ПРОИЗВОДСТВО МОРОЖЕНОГО ЗА 12 МЕСЯЦЕВ 2012 г. В РОССИИ

РЕГИОНЫ	Производство (в тоннах)					Темп роста производства (в %)		
	декабрь 2012 г.	ноябрь 2012 г.	декабрь 2011 г.	12 мес. 2012 г.	12 мес. 2011 г.	к ноябрю 2012 г.	к декабрю 2011 г.	к 12 мес. 2011 г.
Российская Федерация	13842,47	14035,86	14129,6	364154,09	339994,53	98,6	98	107,1
Центральный Федеральный округ	3140,39	2584,5	2677,09	89250,34	85346,24	121,5	117,3	104,6
Белгородская область	314	108	295	8819,6	10132,27	290,7	106,4	87
Владимирская область	65,7	6,5	42,1	1178,5	1213,4	1010,8	156,1	97,1
Воронежская область	25,5	19,5	20,4	5106,63	4845,76	130,8	125	105,4
Ивановская область	8,51	1	41	829,92	854	851	20,8	97,2
Московская область	928,8	750,3	823,2	19096,6	15547,9	123,8	112,8	122,8
Московская область в старых границах	1151,8	977,3	1303,2	33319,6	33393,9	117,9	88,4	99,8
Орловская область	0,48	0,7	0,39	21,8	17,2	68,6	123,1	126,7
Рязанская область	23,1	9	39,7	874,7	1093,5	256,7	58,2	80
Смоленская область	49	51	41	1632	1246,3	96,1	119,5	130,9
Тамбовская область	12	13,5	17,7	348,2	419,3	88,9	67,8	83
Тульская область	1006	954	463	23864	20380	105,5	217,3	117,1
Ярославская область	223,3	146,2	189,4	4080,9	2175,3	152,7	117,9	187,6
Москва	447	524,8	653,2	17264,38	20543,28	85,2	68,4	84
Москва в старых границах	224	297,8	173,2	3041,38	2697,28	75,2	129,3	112,8
Северо-Западный Федеральный округ	2300,02	2178,38	2394,94	47787,44	43981,09	105,6	96	108,7
Республика Карелия	236	138	146	2555	2941	171	161,6	86,9
Архангельская область	25,4	26,8	26	388,8	364,1	94,8	97,7	106,8
Вологодская область	980	951	889	22201,9	19875	103	110,2	111,7
Калининградская область	27,12	19,38	27,74	599,34	565,99	139,9	97,8	105,9
Ленинградская область	469	604	825	13900	10787,8	77,6	56,8	128,8
Новгородская область	110	85	36	674,3	302	129,4	305,6	223,3
Псковская область	36,7	37,9	38,2	833,4	760	96,8	96,1	109,7
Санкт-Петербург	415,8	316,3	407	6634,7	8385,2	131,5	102,2	79,1
Южный Федеральный округ	301,69	350,27	183,86	16776,03	19661,94	86,1	164,1	85,3
Краснодарский край	141,42	137,02	33,23	7061,04	10473,93	103,2	425,6	67,4
Астраханская область	7,8	8	7,9	400,5	440,97	97,5	98,7	90,8
Волгоградская область	4,9	63,6	0,9	2638,9	2943,7	7,7	544,4	89,6
Ростовская область	147,57	141,65	141,83	6675,59	5803,34	104,2	104	115
Северо-Кавказский Федеральный округ	215,3	250,8	125,44	13106,35	10615,11	85,8	171,6	123,5
Ставропольский край	215,3	245,1	117	12023	9619,6	87,8	184	125
Приволжский Федеральный округ	2355,93	2585,93	2822,16	76149,74	68848,52	91,1	83,5	110,6
Республика Башкортостан	166,26	190,83	174,9	5542,08	3781,15	87,1	95,1	146,6
Республика Марий Эл	4	8	11,4	667,86	596,84	50	35,1	111,9
Республика Татарстан	539,25	569,94	535,67	15099,14	13930,31	94,6	100,7	108,4
Удмуртская Республика	113,1	266,57	215,31	5419,9	4727,21	42,4	52,5	114,7
Чувашская Республика	36,69	42,11	72,1	1550,73	1755,37	87,1	50,9	88,3
Пермский край	1,31	29	101,27	510,17	1228,67	4,5	1,3	41,5
Кировская область	105,54	54,12	90,25	2005,66	1936,67	195	116,9	103,6
Нижегородская область	841,2	906,4	953	24602,9	21514,9	92,8	88,3	114,4
Оренбургская область	8	6	36,4	1478	1139	133,3	22	129,8
Пензенская область	130,9	167,8	162,5	6198,44	6559,61	78	80,6	94,5
Самарская область	221,98	200,06	274,86	6394,06	5647,39	111	80,8	113,2
Саратовская область	111,7	145,1	132,5	4444,8	3990,4	77	84,3	111,4
Уральский Федеральный округ	1297,22	821,73	748,47	19044,85	15372,6	157,9	173,3	123,9
Свердловская область	671,22	553,73	195,1	9067,03	6415,04	121,2	344	141,3
Тюменская область	9	14	16	197,4	187	64,3	56,3	105,6
Ханты-Мансийский авт. округ	9	14	16	195	187	64,3	56,3	104,3
Челябинская область	617	254	537,37	9780,42	8770,56	242,9	114,8	111,5
Сибирский Федеральный округ	3770,18	4880,46	4550,3	94812,31	88061,08	77,3	82,9	107,7
Алтайский край	599,1	542,11	510,93	13199,03	11069,81	110,5	117,3	119,2
Красноярский край	134,93	228,87	135,11	4158,95	3745,38	59	99,9	111
Кемеровская область	345,11	714,86	313,43	9086,17	9154,24	48,3	110,1	99,3
Новосибирская область	1170	1198,1	1024,4	25697,31	22363,56	97,7	114,2	114,9
Омская область	1433,04	2074,22	2528,43	41220,86	39735,89	69,1	56,7	103,7
Томская область	84	119	33	1389,15	1875,4	70,6	254,5	74,1
Дальневосточный Федеральный округ	461,74	383,79	627,34	7227,03	8107,95	120,3	73,6	89,1
Республика Саха (Якутия)	31,63	26,8	34,6	400,52	418,5	118	91,4	95,7
Приморский край	204,3	181,8	362	4121,4	4801,4	112,4	56,4	85,8
Хабаровский край	103,03	99,67	125,37	1466,35	1432,35	103,4	82,2	102,4
Амурская область	114,06	74,7	97,58	1150,52	1370,76	152,7	116,9	83,9

- **Покрывтия и включения**

- Глазури кондитерские

- Топпинги

- Включения: кластеры, гранулы, глазированные фрукты, орехи и многое другое.

- **Текстурообразующие системы**

- Эмульгаторы

- Стабилизаторы

- Аэрирующие белки

- **Ароматизаторы**

- (натуральные и идентичные натуральным)

- Ароматизаторы: сладкие и молочные

- Усилители вкуса

- Растительные экстракты

- **Молочные системы**

- Сухие молочные ингредиенты

- Молочные белки

- **Ферментные системы**

- (для производства вафель)

ИТОГИ САЛОНА МОРОЖЕНОГО-2013



11-15 февраля 2013 г в рамках продовольственной выставки «Продэкспо» в ЦВК «Экспоцентр» (пав. 7, залы 1 и 2) Союз мороженщиков России провел «Салон мороженого». Сегодня на вопросы журнала «Империя холода» отвечает зам. генерального директора Союза Геннадий Яшин.

— Геннадий Алексеевич, для начала расскажите о параметрах Салона.

— В Салоне приняли участие 34 предприятия, выпускающих мороженое, технологическое и торгово-мозильное оборудование, спецавто-транспорт. Общая его площадь составила около 1000 м².

Среди экспонентов были производители мороженого «Баскин Роббинс» (генеральный спонсор Салона), «Русский Холод», «Челны-Холод», «Поспел», «АльтерВЕСТ», «Пашин А.Ю.», «Ласунка», «Калинов Мост», «Ледяной Дом», белорусские «Минский хладокомбинат» и «Могилевская фабрика мороженого», «Богородский хладокомбинат», «Новокузнецкий хладокомбинат», «Гулливер», «КАЛИСЕ РУ», «Узловский хладокомбинат», «Ульяновский хладокомбинат», «Фабрика мороженого «МАРКА», Торговый Дом «ХОЛОД», «Холод Славмо СПб», «Шибаланская А.А.». А также ведущие поставщики оборудования — компании «Айс Групп» (Польша), «Айс Бюро»,

«УГУР» (Турция), «Профторг», «Код-жел», «Техстрим» и др.

— Некоторые предприятия участвовали в Салоне впервые...

— Да, это «Ласунка» (Украина), «Ледяной Дом», «Морозпродукт» (Беларусь), «Полярис-Экспорт», «Сваля» (Литва), «ТехноМоторс», «Фабрика мороженого «СЛАВИЦА», «Челябинский городской молочный комбинат». А в целом производителей мороженого на этом Салоне было больше, чем на предыдущих экспозициях.

Радует то, что основной костяк компаний не пропускает ни одного Салона. Для нас важно также участие белорусских и украинских мороженщиков. Белорусы в рамках Таможенного союза поставляют продукцию в Россию и готовы расширять поставки.

— Как Вы оцениваете качественный состав посетителей?

— Это, в основном, топ-менеджеры компаний-партнеров. И в этот раз их было больше, чем в предыдущие годы. Очевидно и то, что эта площадка стано-

вится важным местом переговоров производителей, оптовиков и торговых сетей.

— Что Вы скажете об ассортименте представленной продукции?

— Он довольно широкий. Хотя раньше у многих мороженщиков было еще больше марок, чем сейчас, и каждый год они стремились выпускать все новые и новые сорта, практически не развивая и не рекламируя уже хорошо зарекомендовавший себя ассортимент.

Сегодня «лихорадка» новых марок идет на спад, что, на мой взгляд, является заметной тенденцией рынка. Ряд мороженщиков стали активно поддерживать свои лидирующие марки, что при небольшом количестве ярких брендов на рынке стало весьма важным явлением.

— Падающий с 2006 г рынок начал, наконец, прирастать. Надолго эта тенденция?

— В 2011 г было выпущено 340 тыс т мороженого, в 2012 г —





364 тыс т, на 7,1% больше. Но мы еще не догнали 2005 г, когда отрасль производила 400 тыс т продукции.

Надолго ли прирост? Рынок по-прежнему очень зависит от погоды, но лидеры отрасли стремятся расширить производство, спрос на популярные сорта растет, подрастает и объем семейного мороженого в большой упаковке — это способ нивелировать сезонность. Производители стали учитывать стремление населения к здоровому образу жизни — т.е. во главу угла уже чаще ставятся такие категории, как натуральность, полезность продукции, ее соответствие стандартам. Важно и то, что мороженщики больше внимания стали уделять упаковке, натуральным ингредиентам.

Исходя из этих тенденций, я остаюсь оптимистом и согласен с теми аналитиками, которые прогнозируют хоть и небольшой, но стабильный прирост рынка.

— *Что еще могло бы поддержать наметившийся тренд?*

— Очевидны необходимость правильного позиционирования мороженого, усиление рекламной активности, уменьшение ассортимента в пользу брендов... Надо уметь пользоваться тем, что наконец-то начинает падать интерес к ряду товаров-субститутов — чипсам, батончикам для перекуса, газированным напиткам. А они в определенной мере конкурировали с мороженым.

— *В связи с наметившимися тенденциями рынка, какую роль играет Салон?*

— Конечно же, участие в выставках повышает узнаваемость марок в море их изобилия. Большинство экспонентов отмечает, что такие акции помогают им корректировать ассортиментный портфель, повышать конкурентоспо-

собность выпускаемой продукции и ее качество.

Выставка является площадкой получения информации о ситуации на рынке как путем непосредственного ознакомления с продукцией и услугами конкурентов и партнеров, так и путем получения прямых отзывов в режиме диалога. Здесь есть возможность оценить качество экспонируемой продукции, ее вкусовые параметры, новизну, конкурентоспособность, узнать все о применяемых ингредиентах, сырье, упаковке, технологическом и холодильном оборудовании. Понять, как конкуренты «пробивают» путь в розницу, в торговые сети...

— *Участвовали в этот раз мороженщики в смотре качества своей продукции?*

— Да, в рамках VIII Торгового форума «Компетентный поставщик 2013» состоялся ряд конкурсов. В номинации «Инновации в технологии» конкурса «Инновационный продукт» медалями награждены брикет сливочный ваниль-



ный с черносливом и грецкими орехами; эскиммо сливочное ванильное в молочном шоколаде. Оба продукта — ТМ ZEFIROS компании «АльтерВЕСТ». Технологиам этой фабрики удалось разработать рецептуру, благодаря которой мороженое превращается в нетающее лакомство.

На международном конкурсе «Лучший продукт-2013» в рамках «Продэкспо» награждены медалями:

- ЗАО «БРПИ»
- ТПКУП «Минский хладокомбинат №2»
- ОАО «Петрохолод»
- ОАО «Торговый дом «Русский Холод»
- СООО «Морозпродукт».

В номинации «За вклад в развитие пищевой промышленности» почетной медалью «Продэкспо» за выдающиеся заслуги в создании и производстве высококачественной продукции награждены:

- А.В. Васильев — главный инженер ЗАО «БРПИ».
- А.М. Аралов — директор по административным и кадровым вопросам ЗАО «БРПИ».

Кстати, стенд «Баскин Роббинс» был очень интересен. На нем гости ознакомились с различными форматами франчайзинговых предложений и с широким ассортиментом сортов мороженого. А также — копией торта, изготовленного из 31 сорта мороженого, который включен в «Книгу Рекордов России» и «Книгу Рекордов Европы» за 2012 г.

Конечно, хотелось бы рассказать о продукции всех экспонентов, но в рамках интервью это сделать невозможно...

* * *

«Империя холода» предлагает всем мороженщикам присылать информацию о новинках и продуктах-лидерах в наш журнал.

ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ ГЛАЗУРЕЙ И ГЛАЗИРОВАННОГО МОРОЖЕНОГО

Екатерина ШЕЛАВИНА, директор по маркетингу компании «Файн Ингредиентс»

Потребительские качества мороженого, как продукта, который покупают исключительно для удовольствия, формируются не только за счет его вкусовых характеристик. Под видимым разнообразием упаковок, форм и размеров зачастую скрывается один и тот же продукт (например, классический пломбир), по-разному оформленный и преподнесенный так, чтобы показаться более привлекательным для отдельной части целевой аудитории. Такие методы позволяют увеличить добавленную стоимость продукта, вывести его в более высокий ценовой сегмент, повысить конкурентоспособность предприятия. А также добиться роста прибыли в условиях ограниченности производственных мощностей и невозможности увеличения объемов продаж за счет выпуска большего количества продукции. В этом контексте значение глазури, завершающей и определяющей внешний вид замороженного лакомства, сложно переоценить.



Использование глазури позволяет решать многочисленные задачи, стоящие перед производителями, начиная с технологических и заканчивая маркетинговыми, такие как:

- защита продукции, удержание влаги, предотвращение окисления изделия, увеличение сроков хранения;
- маскировка незначительных «физических» дефектов продукции;
- облагораживание, придание изделию законченного вида;
- цветовое оформление продукции;
- привлечение внимания потребителей, дифференцирование среди аналогичной продукции;
- стимулирование спроса на конкретный вид изделий, повышение частоты повторных покупок;
- увеличение добавленной стоимости продукции.

Исходя из этого, использование оригинального вида глазури при разработке и производстве нового вида мороженого может стать эффективным инструментом повышения конкурентоспособности предприятия на рынке.

Визуальное восприятие потребителями продукта, покрытого глазурью, в корне отличается от восприятия продукции без глазури. Глазированные изделия покупатели определяют не

только как более красивые и праздничные, но и как более качественные, престижные и аппетитные. Спрос на глазированные продукты растет параллельно росту благосостояния населения и увеличению спроса на них. По результатам исследования компании «Файн Ингредиентс», при наличии у потребителей выбора между аналогичными неглазированными и глазированными изделиями, 93% склоняются к последним. Более высокую цену на них потребители считают вполне обоснованной и 78% респондентов готовы заплатить дороже за такой продукт или приобрести его на ту же сумму, но в меньшем количестве.

Использование различных видов глазури позволяет «подогнать» изделие под предпочтения и вкусы определенной целевой аудитории или ситуацию потребления.

Глазурь для мороженого сильно отличается от глазури, используемых в кондитерской отрасли, в основном по технологическим характеристикам. На предприятиях по производству хлебобулочных изделий предпочтение отдается мягким глазурям, а в сегменте мороженого и сахаристых кондитерских изделий — более твердым. При этом по вкусовым качествам они могут быть практически одинаковыми.

Основное технологическое требование к глазури — ее высокая текучесть и способность покрывать изделие равномерным тонким слоем. Качество жира, входящего в рецептуру глазури, влияет на ее хруст, блеск и текучесть. Если в производстве использовался некачественный жир, это видно сразу: конечный продукт получается тусклым, липнет к рукам, у глазури корочки отсутствует хруст, появляется «эффект пластилина» — когда вы жуete-жуete, а глазурь даже и не думает таять. Идеальная температура плавления для глазури, при которой она в буквальном смысле «тает на губах», равна температуре тела человека — около 36°C.

В соответствии с ГОСТом, мы можем называть продукт шоколадной глазурью, только если в нем содержится 25% и более какао-ингредиентов. Глазури с меньшим их содержанием какао-продуктов классифицируются как «кондитерские». Анализируя текущий спрос на глазированные изделия, эксперты прогнозируют рост потребности производителей в более качественной глазури, вплоть до шоколада.

Однако ситуация на рынке какао-бобов сейчас не простая — вследствие военных операций в прошлом году в Кот-д'Ивуаре (основной поставщик какао-продуктов) цены во всем мире на какао-бобы взлетели до небывалых высот. Такого не было на протяжении последних 35 лет.

Сейчас цены на какао немного опустились, но снижения цен на какао-ингредиенты не предвидится. Вследствие этого, чистая шоколадная глазурь используется преимущественно для продукции премиум-сегмента. К тому же, для производства изделий с шоколадной глазурью необходима машина, контролирующая степень темперирования, что тоже отражается на стоимости конечного изделия.

Глазури лауринового типа — более экономичный вариант. По своей природе они — нетемперированные, т.е. их можно плавить, заливать в любые формы, покрывать ими изделия. При производстве мороженого наиболее распространены глазури на основе кокосового масла, имеющие более низкую температуру плавления (ниже температуры человеческого тела), что позволяет ей быстрее застывать в процессе производства и таять — в процессе потребления. Использование заместителей

какао-масла зачастую снижает срок хранения готового изделия и ухудшает его вкусовые характеристики (взаимодействие липазы с лауриновой кислотой приводит к появлению мыльного привкуса у продукта).

Еще одна важная характеристика глазури — дисперсность, т.е. степень ее измельчения: если чувствуется сахар или песочность, то перед вами плохой продукт.

Разнообразие глазурей и методов их нанесения создает широкое пространство для творчества как маркетологов, так и кондитеров-технологов. В кондитерской отрасли покрытие изделия глазурью может быть полным или частичным, глазурью может быть нанесен на изделие характерный рисунок, декоративный элемент, существуют изделия, в которых глазурь замеше-

сегодня наибольшей популярностью пользуется классическая, т.е. шоколадная глазурь.

Настоящая шоколадная глазурь имеет ярко-коричневый цвет с красноватым оттенком. А если в ее составе есть красители, то она получается землянистой, либо более темной. Глазирование горькой шоколадной глазурью позволяет снизить вкусовую приторность мороженого, подчеркнуть изысканность и утонченность лакомства. Ярко выраженный вкусовой контраст — сладкого и горького — беспроигрышный вариант в продуктах, рассчитанных на взрослую целевую аудиторию. Позиционирование такого изделия может быть направлено и на мужскую аудиторию — мужчины избегают явно выраженных сладких вкусов. Пик популярности теплого вкуса



на прямо в тесто. При производстве мороженого, как правило, используется полное покрытие, однако в сегменте тортов-мороженого глазирование — более творческий процесс, допускающий также комбинирование разных видов (цветов) глазурей.

Цветовая палитра глазурей, которые используются для производства конечной продукции, может быть достаточно широкой и зависит от того, какую глазурь разработчики хотят видеть на изделии. Цветная глазурь выглядит особенно радостно, празднично, оригинально и очень привлекательно в глазах детской аудитории. Но

шоколада приходится под новый год, поскольку такие изделия выглядят наиболее празднично.

Белая глазурь создает ощущение легкости, воздушности, хорошо сочетается с фруктовыми и молочными вкусами. Такая глазурь может оформлять мороженое как белого цвета, так и других цветов — фиштаккового, розового, черничного. Наибольшую актуальность мороженое с белой глазурью приобретает в летний период — зимой потребители, уставшие от черно-белого однообразия спящей природы, избегают блеклых оттенков в еде и склоняются к более ярким.



Белая глазурь сегодня — это также один из вариантов снижения себестоимости продукции без снижения качества конечного продукта, поскольку молочная (йогуртовая, кокосовая) глазурь может быть достаточно вкусной и привлекательной для потребителей, отлично сочетается с другими, особенно фруктово-ягодными вкусами, и позволяет производителям создавать широкий спектр оригинальных изделий.

Более редкое использование таких глазурей больше связано не с отсутствием спроса на них, а с технологической потребностью производителей в отдельной линии для белого глазирования. Коричневая глазурь с трудом поддается смывке, поэтому на такой линии никогда не получится глазурь идеально белого цвета.

Еще реже применяются карамельные и фруктово-ягодные глазури. Гладкое глазирование — методом опускания мороженого в ванну с глазурью — используется повсеместно. Вариации с получением неровной поверхности путем обсыпки изделия орехами, использования вафельной крошки (или печенья) и фруктово-ягодных цукатов мелкой фракции на производстве встречаются реже, но пользуются неизменным успехом у потребителей.

Рынок глазурей в России достаточно развит и стабилен, хотя и подвержен сезонности: осенью ее не хватает, а весной и летом рынок переполнен. Большинство производителей отошло от самостоятельного производства глазурей и закупает готовые полуфабрикаты у специализированных компаний. Основные игроки на рынке достаточно известны, но еще продолжается некоторая борьба за распределение сил.

Стоит отметить изменение географической структуры предложения. Вследствие изменения налогового

режима, Калининградская область, до недавнего времени лидирующая в области производства глазурей, потеряла свои привилегии и преимущества, вследствие чего часть производителей перенесли производства в центральный регион, поближе к спросу.

Основное развитие предложения на рынке глазурей проводится в двух направлениях — в области снижения себестоимости за счет использования более дешевого сырья, и в области разработки новых, более интересных видов глазурей, помогающих производителям конечной продукции в создании новых, более конкурентоспособных видов продукции.

При этом вполне обоснованное желание всех сторон сэкономить, подталкивает некоторых производителей глазурей к использованию более дешевых ингредиентов — суррогатов какао-порошка (коры рожкового дерева, какао-веллы измельченной оболочки какао-бобов, которая на западе утилизируется, т.к. содержит в себе опасные для здоровья элементы химических удобрений: соли тяжелых металлов, пестициды и токсины).

Нередко подобная замена даже не находит отражения на этикетке. Такая «экономика» производителей приводит к снижению удовлетворенности потребителей, не желающих ощущать на зубах вкус пластилина или пачкать руки, и, соответственно, к снижению спроса на конечный продукт, падению доверия к производителю. Сокращение жизненного цикла продукции оборачивается убытками для всех сторон, задействованных в процессе создания некачественного изделия.

Исходя из этого методы, ориентированные не на снижение себестоимости, а на повышение потребительской ценности конечного продукта, представляются более эффективными для повышения конкурентоспособности производителей. Одно из возможных направлений в этой области — разработка новых видов покрытий, ориентированных на тренд натуральности, и продукты с «чистой этикеткой».

Работа может вестись как в форме перехода на натуральные красители (например, использование карамельного сиропа, при производстве которого не используются химические катализаторы, вместо карамельного колера для получения коричневых оттенков) и натуральные ароматизаторы, экс-

тракты, так и в разрезе формирования вкусо-ароматического профиля глазури за счет других натуральных ингредиентов. Например, натурального йогурта (в порошке), или кокосовых сливок. Для производства карамельной глазури или крем-брюле можно использовать карамелизированный сахар мелкого помола.

Кстати, направление «слоеного» мороженого, в тело которого замешаны слои шоколадной или карамельной глазури в рамках существующего на рынке ассортимента, выглядит наиболее привлекательным и не избитым. В итоге, качественная глазурь может способствовать переводу продукта в более высокую ценовую группу и дает возможность окупить инвестиции в более дорогие, но качественные ингредиенты.

Глазурь подбирается к изделию как одежда к человеку. Наибольшее значение для рыночного успеха конечно-го глазированного продукта имеет то, насколько вид, вкус и качество глазури соответствуют общему «имиджу» продукции. Исходя из этого, многие производители глазурей охотно идут навстречу клиентам изменяя вкусо-ароматические и технологические характеристики базового продукта под требования производителя и создавая оптимальный «наряд» для конкретного продукта.

Разнообразить ассортимент глазированного мороженого, подчеркнуть праздничность вкусов, рассчитанных на взрослую целевую аудиторию, можно заменив наиболее активно используемый в сегменте аромат ванили на более «интересные» ароматизаторы, например алкогольной группы — вина, бренди, амаретто, рома. Интересное вкусо-ароматическое решение позволяет создать сочетание натуральных экстрактов, например зеленого чая и белой глазури. Нарушить спокойную и однообразную гладкость традиционной глазури, придать продукту не только новый, «дерзкий», «веселый» вид, но и вкус, можно за счет добавления в глазурь мелких фракций фруктов и ягод, например черники или вяленой вишни.

Глазирование — это творческий процесс и эффективный инструмент, способствующий росту конкурентоспособности предприятия на рынке, особенно когда речь идет о мороженом, таком любимом многими продукте.





16-я международная выставка
Пищевые ингредиенты, добавки и пряности



Одновременно:



**МОЛОЧНАЯ И МЯСНАЯ
ИНДУСТРИЯ**

ingredients

RUSSIA

12 – 15 марта 2013 года

ВВЦ, Павильон 75
Москва, Россия



В рамках деловой программы:

- **Международный форум «Пищевые ингредиенты XXI века»**
- **Конкурс «Ингредиент года»**
- **Школа технолога пищевых производств**
- **Мастер-классы в зоне презентаций**



По вопросам участия
обращайтесь:
Тел.: +7 (495) 935 7350
Факс: +7 (495) 935 7351
ingredients@ite-expo.ru

При поддержке:



www.ingred.ru



Империя  Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ХОЛОДА

Мы помогаем
продавать
вашу продукцию

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

ПОДПИСКА

ВСЕРОССИЙСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основная адресная аудитория:

- *отрасли, использующие искусственный холод*
- *логистика*
- *оптовая и розничная торговля, HoReCa*

Для специалистов этих отраслей журнал предлагает аналитическую информацию о рынках холодильного и технологического оборудования, комплектующих, хладагентов, масел, рефтранспорта, климатического оборудования, продуктов питания, сырья, ингредиентов и упаковки.

Подписной индекс 15556,
в Объединенном
каталоге
«Пресса России»

Через редакцию —
с любого номера
по тел.: (495) 913-9101



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ - ПОДХОДЯЩЕЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ ПРИМЕНЕНИЙ

серия TMV

- ⊕ диапазон холодопроизводительности 0,36 - 15,8 кВт для R404A
- ⊕ оптимальный шаг производительности с 11 вставками
- ⊕ сменные картриджные вставки
- ⊕ внешнее или внутреннее выравнивание давления
- ⊕ нет миграции зарядки - клапаны с адсорбентной зарядкой
- ⊕ простая настройка перегрева



КЛАПАНЫ **Honeywell** -
НАДЕЖНОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
РЕШЕНИЕ!



**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 410A)
Специализированный инструмент
Расходные материалы**

ALCO CONTROLS

ITE

PERKEO

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



Москва

ул.Малышева д.11 кор.3

Тел./Факс: (495) 785-95-95

<http://промхолод.рф> (www.promholod.com)