

Империя



Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

МАЙ 2016

ХОЛОДОДА



BONVINI

МОРОЗИЛЬНЫЕ БОНЕТЫ
ХОЛОДИЛЬНЫЕ ШКАФЫ

Московская область,
Солнечногорский р-н.
дер. Есипово

8 (499) 271-33-88
(многоканальный)

8 (919) 998-98-30
8 (919) 998-98-27



**ДОСТОЙНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**
по реальным ценам
www.eko1.ru



ЭФФЕКТИВНОСТЬ



ДИАГНОСТИКА



НИЗКИЙ
УРОВЕНЬ ШУМА



CO₂



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

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



компрессора – вот именно эти свойства делают компрессоры Stream CO₂ лучшими в своем классе и подчеркивают их уникальность. Используя их вместе с низкотемпературными субкритическими спиральными компрессорами Copeland Scroll™ Emerson способен предложить самые энергоэффективные холодильные установки, среди имеющихся на рынке. Все компрессоры Stream оснащаются системой диагностики CoreSense™, так что потенциальные проблемы будут быстро обнаружены и устранены, а операционная эффективность и надёжность системы – увеличены. Компрессоры Stream – новый эталон для полугерметичных компрессоров.

Copeland[™]
brand products


EMERSON[™]
Climate Technologies

Emerson Climate Technologies - 115054 Россия, Москва, ул. Дубининская 53, стр. 5.

Тел. +7 495 9959559 - Факс +7 495 4248850 - ECT.Holod@emerson.com, www.emersonclimate.eu

Логотип Emerson Climate Technologies является товарным и служебным знаками компании Emerson Electric Co. Emerson Climate Technologies Inc. является дочерней компанией корпорации Emerson Electric Co.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.[™]

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

60 YEARS 1956-2016

СЕКРЕТ ПРОСТ! ЛИДЕР В НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ!

SECOP



WE SUPPORT

Выдающийся эксперт в Продвинутых Компрессорных Технологиях

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

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

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

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

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

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

Устанавливаем стандарты для передовых производителей по всему миру.



SETTING THE STANDARD

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

**Всероссийский
аналитический журнал**
май 2016 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
107014, Москва, ПК и О «Сокольники»,
4-й Лучевой просек,
пав. №5, офис 15
тел./факс: (495) 913-91-01,
(499) 268-24-95

E-mail: holod@holodinfo.ru

www.holodinfo.ru

www.империяхолода.рф

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

При перепечатке ссылка
на издание обязательна



СОДЕРЖАНИЕ

Комплект Айс	3
ПО Русский Холод	5
Castolin	7
Danfoss: тренды в современном магазиностроении	8
Максим Высоцкий	8
BITZER	10
Росхолод	12
Холодон	13
«Вот что делают санкции!» (Липецкрыба)	15
Холодильные системы любого вида и сложности (Emerson)	18
ИХиБТ исполняется 85 лет Александр Бараненко	22
Превосходная альтернатива для сервисной замены (Secor)	Илья Изотов
Илья Изотов	24
Кларос	26
Воздухоохладители FLAT Vario и VERTICAL Vario (Guentner)	30
Картек	33
LU-VE	34
Надежные решения теплообмена для систем холодоснабжения (Кельвион)	36

СОДЕРЖАНИЕ

Энергоэффективное холодоснабжение на базе абсорбционных холодильных машин (БЮРО ТЕХНИКИ)	Алексей Корнильев
Алексей Корнильев	38
Сертификация характеристик пластинчатых теплообменников (Альфа Лаваль)	Елена Правильщикова
Елена Правильщикова	41
Углеродородные хладагенты как альтернатива с низким ПГП (Embraco)	42
Экономическая эффективность аренды холодильного оборудования	Михаил Клоков
Михаил Клоков	43
«Комплект Индустрия»: новый шаг в развитии	Дмитрий Киров
Дмитрий Киров	46
Холодильно-компрессорный цех на базе агрегатов GEA	Константин Печерских
Константин Печерских	48
ТЕКО	53
Экранирование холодильных камер для хранения мяса	В.А. Выгодин, С.Б. Бабакин
В.А. Выгодин, С.Б. Бабакин	54
Teledoor	55
Киоски «Мороженое» пользуются спросом	66
Здоровое мороженое, здоровые полуфабрикаты (ИП Нефедов Д.Н.)	67
Салон мороженого отразил ситуацию на рынке	Геннадий Яшин
Геннадий Яшин	70

ВВОЗ ОРВ ОГРАНИЧАТ

Минприроды России предлагает временно ограничить ввоз озоноразрушающих веществ в Российскую Федерацию в 2016 г. Соответствующий проект постановления Правительства РФ, предусматривающий введение временного ограничения, а также устанавливающий метод распределения этих веществ между участниками внешнеторговой деятельности, разработан Минприроды России и направлен в Правительство РФ. Предполагается, что квота на ввоз ОРВ будет действовать в период с 1 июля по 31 декабря 2016 г.

Согласно проекту постановления в РФ в 2016 г можно будет ввезти только хладон 141b, производство которого на территории РФ отсутствует, однако он применяется российскими предприятиями в производстве бытовых и промышленных холодильников и т.д.

mnr.gov.ru

**«АГРО-БЕЛОГОРЬЕ»
РАСШИРЯЕТ СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**

ГК «ТЕРМОКУЛ» закончила строительство второй очереди складского комплекса для хранения замороженных продуктов «Агро-Белогорье». С ее введением общая площадь складского комплекса мясокомбината составит более 4000 м², с возможностью хранения более 3000 т готовой продукции при температурах от -25 до +5°С.

На данном объекте «ТЕРМОКУЛ» выступал в качестве генерального проектировщика, подрядчика и технического заказчика. Это самым лучшим образом сказалось на сроках и качестве выполненных работ. С «Агро-Белогорье» москвичи сотрудничают уже более 6 лет, за эти годы компании проделали масштабную совместную работу.

«ТЕРМОКУЛ» осуществил строительство, запуск и дальнейшую модернизацию мясохладобойни комбината. Осуществили строительство производственного участка для увеличения мощностей по производству мясной продукции глубокой переработки, включая упаковку и хранение готовой продукции на общей площади в 13 300 м².

Специалистами «ТЕРМОКУЛ» была спроектирована система холодоснабжения, произведен монтаж установки и пусконаладка оборудования. Общая холодопроизводительность системы составила 3,6 МВт.

Соб. инф.

**ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
БУДУТ ПРОИЗВОДИТЬ В «МОГЛИНО»**

Сейчас в особой экономической зоне «Моглино» идет активная работа по инженерной подготовке площадки. В мае первые два резидента приступят к строительно-монтажным работам. Всего же в ближайшее время на территорию технопарка придут пять компаний, имеющих официальный статус резидентов ОЭЗ «Моглино». Кроме того, здесь планируется построить типовой завод-пятитысячник, площади которого будут сдаваться арендаторам.

Среди резидентов ОЭЗ две компании, которые производят холодильную технику. ООО «Линк» будет производить теплообменное и холодильное оборудование: испарители, конденсаторы, воздухоохладители, холодильное оборудование — витрины, а ООО «Фельзер РУС» — промышленное холодильное и вентиляционное оборудование: системы чиллер-фанкойл под брендом Felzer.

pravdapskov.ru

**DAVAICE БУДЕТ ПОСТАВЛЯТЬ МОРОЖЕНОЕ
НА ЭКСПОРТ**

Наладить экспорт мороженого в Грузию, Монголию и Китай планирует предприятие из г. Кстово Нижегородской области — компания DAVAICE.

Россельхознадзор по Нижегородской области и Республике Марий Эл провел обследование производства перед открытием экспорта. Специалисты осмотрели производственное помещение, изучили схему поставки сырья, процесс упаковки, маркировки и хранения готовой продукции.

Материалы обследования направлены для включения в список экспортеров в заявленные государства. Поставки мороженого в Грузию начнутся в мае 2016 г.

Мороженое марки DAVAICE продается во всех магазинах «Пятерочка» сети Х5 в Нижегородской области и почти в 3000 розничных торговых точках.

В июле 2016 г компания планирует открыть низкотемпературный склад на 2300 паллетомест с использованием мобильных технологий складирования. Объем инвестиций в проект составил 80 млн руб, срок строительства — 6 мес.

Справка. Компания DAVAICE (ИП Пашин А.Ю.) была основана в 2000 г, под брендом «Сказка» выпускала мороженое в вафельных стаканчиках, а затем и в сахарных рожках. Производственные мощности компании — 40 т продукции ежедневно. Также предприятие располагает собственным производством полуфабрикатов вафельных изделий — рожков с ровным и естественным краем, вафельных креманок и вафельной крошки.

dk.ru

Комплект Айс

www.coldstore.ru

Найдется все для сервиса и монтажа
ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ

127110 Москва, Ангульевское шоссе, дом 37 стр 1
Телефон: +7 (499) 963-55-77, E-mail: info@coldstore.ru
Казань: +7 (843) 210-30-10
Новосибирск: +7 (383) 233-99-89

НОВОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА СКЛАДЕ X5 RETAIL GROUP

В мае компания «РУСЬЭНЕРГОМОНТАЖ» завершила поставку, монтаж и пуско-наладку холодильного оборудования в одном из двух распределительных логистических центров, принадлежащих X5 Retail Group в г. Адыгейске. Общая холодопроизводительность оборудования на объекте составляет 1090 кВт.

Концепция холодоснабжения предусматривает энергоэффективные решения, в том числе системы рекуперации тепла, частотное регулирование электродвигателей и применение инновационного теплообменного оборудования. Контроль, управление и мониторинг параметров работы холодильного оборудования на складе площадью 15 000 м² осуществляется системой Adap Kool.

Для строительства еще одного, более крупного распределительного логистического склада площадью 53 000 м² и общей холодопроизводительностью 4220 кВт компанией «РУСЬЭНЕРГОМОНТАЖ» выполнены проектные работы по разделу «Холодоснабжение». В ближайшее время будут осуществляться поставка холодильного оборудования и строительно-монтажные работы. Кроме системы холодоснабжения камер хранения различной продукции, в реализацию проекта включено строительство «под ключ» камер дозирования бананов.

rusem.ru

В ВЫРУЧКЕ FAZER СОКРАТИЛАСЬ ДОЛЯ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА

Выручка от реализации группы Fazer в России в 2015 г составила 189 млн евро. Недавно компания объявила о намерении построить завод замороженных и свежих хлебобулочных изделий в Красном Селе за 14,4 млрд руб. Производить предполагается 100 тыс т свежей и 35 тыс т замороженной хлебобулочной продукции в год.

Вадим Исаков, территориальный директор «БКС Премьер», говорит, что сегмент замороженных изделий уверенно растет, в связи с чем усиление позиций Fazer в данном сегменте было бы стратегически оправданным. Если говорить о рынке в целом, то, после снижения на 0,7% в 2014 г, в 2015 г производство хлеба и хлебобулочных изделий вышло на рост и составило около 6,8 млн т.

kommersant.ru

FOOD UNION ПРИОБРЕТАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ МОРОЖЕНОГО В РУМЫНИИ

Ведущий производитель мороженого в странах Балтии Food Union подписал соглашение о приобретении второго по величине предприятия по производству мороженого в Румынии Alpin57Lux, тем самым расширяя свою деятельность.

Благодаря этой сделке, Food Union пополнит свою производственную и торговую географию, которая уже охватывает Балтийский регион, Скандинавию, СНГ и Дальний Восток. В настоящее время в группу Food Union входят семь предприятий.

«Меня приятно удивили современные технологии и инфраструктура, как и портфель продуктов Alpin57Lux — известного румынского производителя мороженого. Предприятие имеет хорошо управляемый бизнес, которым руководит команда профессионалов, любящих мороженое. Это заставля-

ет с огромным уважением отнестись к их текущим и будущим планам развивать Alpin57Lux в составе группы Food Union. Наш опыт в переработке молока и бизнесе мороженого и региональное позиционирование помогут обеспечить дальнейшую успешную деятельность Alpin57Lux», — отмечает основатель и владелец Food Union Андрей Бесхмельницкий.

Alpin57Lux в основном концентрируется на производстве мороженого, портфель продуктов предприятия насчитывает более 100 наименований. В портфель продукции входят также кондитерские изделия (свежие и замороженные). Alpin57Lux имеет свою логистическую сеть, состоящую из более чем 250 транспортных средств, и реализует свою продукцию на национальном уровне через собственную сеть дистрибуции и сети других распространителей. Компания имеет сильные рыночные позиции, ее оборот в прошлом году составил почти 18 млн евро.

rpk.lv

ДВЕРИ КОМПАНИИ «ПРОФХОЛОД»

Компания «Профхолод» за первые четыре месяца 2016 г увеличила производство холодильных дверей на 52,3% по сравнению с тем же периодом 2015 г. Это стало возможным благодаря открытию нового цеха с самым современным оборудованием. «Профхолод» планирует и дальше наращивать объемы и качество выпускаемой продукции.

Сейчас производство переходит на более совершенную конструкцию дверей РДО и РДОП, которая полностью устраняет возможные «мостики холода», а также делает дверь более эстетически привлекательной. Ведутся работы над усовершенствованием конструкции откатных, двустворчатых и маятниковых дверей. Все двери комплектуются фурнитурой только проверенных и надежных поставщиков, таких как Fermod (Франция) и Rahrbach (Германия).

Соб. инф.

DAIKIN ПРИОБРЕТАЕТ ZANOTTI

Daikin Industries приобретет к июню итальянскую компанию Zanotti. Компания Daikin надеется на развитие нового приобретения и на получение прибыли. Стоимость покупки оценивается в 12 млрд иен (\$107 млн).

Основанная в 1962 г, Zanotti имеет годовой объем продаж до 16 млрд иен и около 300 сотрудников. Компания производит холодильное оборудование для пищевой промышленности, розничной торговли и устройства охлаждения для автотранспорта.

Приобретение Zanotti даст возможность Daikin закрепиться на европейском рынке. Японская компания также будет представлять продукцию Zanotti в Азии и США по наработанным каналам продаж. Компания Daikin планирует работать с Zanotti по разработке холодильного оборудования нового поколения с энергосберегающей инверторной технологией с привлечением компании Carrier (США) и других мировых лидеров.

asia.nikkei.com

В ГЕРМАНИИ РАСТЕТ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЗАМОРОЖЕННЫХ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

По результатам 2015 г, показатель потребления замороженных овощей в Германии достиг рекордного уровня. Так, в соответствии с данными Немецкого Института Замороженных Пищевых продуктов (German Frozen Food Institute (DTI),

в среднем в Германии на одного жителя пришлось около 43,6 кг замороженных овощей, что на 3,3% больше, чем в 2014 г.

Общий объем отгрузок данной продукции в стране в 2015 г увеличился на 3,7% до 3,5 млн т. Доход от продаж составил 13,3 млрд евро.

Потребление замороженных фруктов и ягод в стране также стремительно растет. К примеру, Германия в 2015 г в 2,5 раза увеличила объем закупок замороженных ягод на Украине.

fruit-inform.com

СТРАСТИ ПО ПЛОМБИРУ

Челябинская фабрика мороженого ООО «Реал-Фрост» в суде добивается уничтожения мороженого, которое производится в Новосибирске.

Как говорится в материалах Арбитражного суда Новосибирской области, производитель из Челябинска просит обязать ОАО «Новосибхолод» изъять из оборота и уничтожить за свой счет мороженое марки «Дело в сливках». Истец ссылается на то, что упаковка новосибирского мороженого имеет «орнамент из красных и синих треугольников» и напоминает его собственную марку «Настоящий пломбир». Свои претензии к «Новосибхолоду» челябинская компания оценила в 3 млн руб, но затем снизила требования до 1,26 млн руб. Истцы в течение 2014-2015 гг сумели купить новосибирское мороженое в упаковке, похожей на свою, как минимум в трех российских городах: Казани, Норильске и Сыктывкаре.

Суд первой инстанции 29 января 2016 г отказал челябинской компании в удовлетворении иска об уничтожении мороженого, но она пытается оспорить его в седьмом апелляционном суде.

Ранее челябинские мороженщики уже добились запрета на использование упаковки «Дело в сливках» новосибирскими производителями. Им удалось отсудить у «Новосибхолода» 3 млн руб и у «Полярис-Экспорта» 200 тыс руб за нарушение исключительных прав. Это решение подтверждено 18-м арбитражным апелляционным судом в мае 2015 г.

В материалах суда указано, что мороженое «Дело в сливках» производится в ОАО «Новосибхолод» и реализуется ООО «Полярис-Экспорт». Сейчас, как следует из описания ассортимента продукции на сайте «Полярис-Экспорта», это мороженое производится в другой упаковке, не напоминающей челябинскую марку «Настоящий пломбир».

chslovo.com

«САНТА БРЕМОР» СНИЖАЕТ СЕБЕСТОИМОСТЬ ЗА СЧЕТ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Крупнейшее белорусское рыбоперерабатывающее предприятие СП «Санта Бремор» постепенно возвращает позиции. Одним из главных факторов, который существенно повлиял на снижение спроса на ее продукцию, стал кризис конца 2014 г. По словам директора, покупательная способность населения упала, что повлекло в том числе изменение предпочтений — люди стали покупать более дешевые продукты.

В 2016 г «Санта Бремор» запустила абсорбционную холодильную установку, которая позволит компании экономить почти 1,15 млн кВт/ч электрической энергии в год. Проект реализован совместно с Программой развития ООН и Гло-

бальным экологическим фондом. Его стоимость — около \$450 тыс. Ожидается, что проект окупится в течение 3,5 лет.

Помимо экономической выгоды, абсорбционная холодильная установка замещает компрессорные агрегаты и, таким образом, выводит из обращения экологически вредные хладагенты — фреоны, оказывающие негативное воздействие на озоновый слой атмосферы. Новое оборудование использует для охлаждения воду и позволяет утилизировать излишки тепловой энергии, преобразуя отходящее тепло в холод. Вырабатываемая холодная вода будет использована в системе кондиционирования двух производственных цехов по выпуску деликатесной красной рыбы и мороженого.

TUT.BY

ВАРЕНИКИ В «ТЕМПЕ»

Новошахтинское ООО МПП «Темп» готовится к выпуску замороженных полуфабрикатов. Предполагается производить от 30 до 50 т продукции в месяц. По мнению участников рынка, сегмент замороженных полуфабрикатов далек от насыщения.

Мясоперерабатывающее предприятие «Темп» купило в Новошахтинске участок площадью 1,5 га, чтобы организовать производство полуфабрикатов — пельменей, блинов, вареников. Директор предприятия Петр Кочиев уверен, что в сегменте замороженной продукции есть неплохой спрос. «Конкурировать будем за счет цены и качества: получаем охлажденное сырье каждый день, работаем только с российскими производителями — Белгородским и Воронежским

Русский Холод

ХЛАДНЫ (фреоны)
ХОЛОДИЛЬНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
МОНТАЖ
ПРОИЗВОДСТВО ЧИЛЛЕРОВ
И ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ

Тел./факс: (812) 324-63-08
(812) 401-60-38
(многоканальный)

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

Mexchem
Honeywell
Embraco

мясокомбинатами, «Приосколье-Юг» и др. Поставлять продукцию планируем по всей России. Производственную линию для выпуска полуфабрикатов уже приобрели, оборудование европейского производства».

При заявленной мощности нового производства делать хороший и недорогой продукт будет сложно, какое бы хорошее сырье ни использовала компания, говорит Константин Остапкевич, учредитель ростовской компании «Век», производящей полуфабрикаты и осуществляющей дистрибуцию замороженных продуктов питания.

Финансовый аналитик ГК «Финам» Тимур Нигматуллин называет риском длительную окупаемость инвестиций, поскольку из-за снижения реальных доходов населения рынок замороженных продуктов «плавно снижается». По его мнению, объем инвестиций в организацию нового производства «не превысит нескольких десятков миллионов рублей».

Производствопельменей около полугода назад начала и ГК «Тавр», входящая в «Группу Агроком». Объем производства в месяц составляет около 30 т, по итогам текущего года этот показатель планируется увеличить в три раза, а также ввести новые виды продукции в линейке замороженных полуфабрикатов, инвестиции в проект составили 23 млн руб. Основными каналами сбыта продукции выступает собственная розница — магазины «Тавровские мясные лавки» и сеть супермаркетов «Ассорти».

«Рынок замороженныхпельменей и полуфабрикатов в целом сейчас активно развивается; на наш взгляд, интерес потребителя к этому направлению растет», — отмечают в пресс-службе «Агрокома». По данным Ростовстата, объем производства охлажденных мясосодержащих полуфабрикатов в Ростовской области по итогам 2015 г вырос на 49% по сравнению с 2014 г, составив 42,4 тыс т.

kommersant.ru

НА УРАЛЕ ЖДУТ ДВА КРУПНЫХ СКЛАДСКИХ КОМПЛЕКСА

Рядом с действующим мультитемпературным складом класса А в Среднеуральске планируется возвести объект общей площадью около 25 тыс м² в формате build-to-suit. Склад будет предназначен для перегрузки пищевых продуктов, овощей, фруктов и др.

В настоящее время руководство транспортно-логистического центра «Северный» уже ведет переговоры о возведении объекта на участке 5 га. Минимальный срок аренды в случае сделки составит пять лет. Срок строительства оценивается в 9 месяцев.

Другой складской комплекс площадью почти 9,78 тыс м² планируется построить на участке около 21,5 тыс м² на площадке рядом с действующим технопарком. В рамках проекта ЗАО «Правобережный» собирается объединить качественные склады площадью 3,5 тыс м² и офисные помещения.

skladno.ru

«ЖИВАЯ» УПАКОВКА ДЛЯ ЗАМОРОЖЕННОЙ РЫБЫ

Агентство Y&R для сети супермаркетов в Польше Mila разработало специальную упаковку для того, чтобы продемонстрировать, что, благодаря современным технологиям, замороженная рыба может обладать лучшими качествами, чем так называемая свежая рыба. Многие потребители имеют предубеждение по поводу включения замороженной рыбы в рацион, а ведь ее заморозка происходит прямо на ры-

боловных судах в течение небольшого времени после отлова и в отличие от свежей рыбы, она иногда проделывает недельный путь до конечного потребителя. Акция «The Live Fish Pack» как раз и должна была показать свежесть замороженной рыбы и изменить восприятие потребителя.

Специалисты агентства Y&R, используя в том числе и анимационные приемы, разработали «живую» упаковку для рыбы — специальные наборы пакетов, которые вели себя как свежий улов. Пакеты соединялись при помощи WiFi с бесконтактными датчиками, что позволяло имитировать поведение живой рыбы. Потребители, которые приближались к разделу замороженных продуктов, с удивлением обнаруживали трясущиеся и подпрыгивающие пакеты в морозильной камере. Также происходила и трансляция на сайте, где пользователи могли следить за одним из магазинов сети Mila в реальном времени.

fishnet.ru

В КРЫМУ РЕАЛИЗОВАН ИНВЕСТПРОЕКТ ПО МОРОЗИЛЬНЫМ МОЩНОСТЯМ

Для наращивания потенциала рыбохозяйственного комплекса Крымского федерального округа необходимо переоборудование и модернизация его устаревшей технической базы, а также строительство новых рыбоперерабатывающих мощностей.

Первый такой инвестпроект реализован в Керчи. Инвестором выступила компания «Балтийский берег» из Санкт-Петербурга: вложения были направлены на приобретение и установку нового современного холодильного оборудования в цехе рыболовецкого колхоза им. 1 Мая.

На сегодняшний день большая часть замороженной рыбы, производимой колхозом, поставляется на материковую часть России. 90% этой продукции идет на перерабатывающий завод компании «Балтийский берег».

В ходе работ по переоборудованию цеха, осуществляющего сортировку, фасовку и заморозку рыбы, установлены четыре морозильных аппарата и два холодильника, рассчитанные для хранения 500 т готовой продукции. Объем суточной заморозки рыбы может достигать 40 т. На сегодняшний день цех производит до 30 т замороженной рыбы в сутки.

Сегодня работники рыболовецкого колхоза готовятся к замене устаревшего флота, который не приспособлен к современным требованиям и условиям. На балансе рыбколхоза осталось два судна, на них нужно установить морозильные аппараты и предусмотреть место для сортировки рыбы — это первоочередный вопрос в планах развития предприятия.

agronews.ru

ПЕЛЬМЕНИ УНИЧТОЖАТ ИЗ-ЗА НЕЗАКОННОЙ УПАКОВКИ

Как сообщили в пресс-службе «Сибирского гурмана», компания обнаружила, что в Красноярском крае ООО «Цех полуфабрикатов» продает пельмени «Сочные» в упаковках, «которые являются практически точной копией дизайна упаковки пельменей «Великосочные».

«Цех полуфабрикатов» не согласился решить конфликт в досудебном порядке, и поэтому «Сибирский гурман» подал иск в арбитражный суд. Суд назначил комплексную экспертизу, мнения эксперта по патентному праву и эксперта в области дизайна совпали.

Экспертиза установила, что в упаковке «Цеха полуфабрикатов» используется сходное изображение с изображением на упаковке «Сибирского гурмана». Кроме того, эксперты решили, что у упаковки «Цеха» есть явные признаки переработки дизайнера.

По информации материалов картотеки Арбитражного суда, «Сибирский гурман» обратился в арбитраж в мае 2015 г. В январе 2016 г Красноярский суд обязал «Цех полуфабрикатов» выплатить «Сибирскому гурману» 500 тыс руб компенсации, а также изъять из оборота и уничтожить все контрафактные товары. В апреле 2016 г Арбитражный апелляционный суд оставил без изменения решение первой инстанции.

news.ngs.ru

НОВЫЕ ЧИЛЛЕРЫ DAIKIN EWAQ-G

Линейку чиллеров Daikin можно назвать, пожалуй, одной из самых широких в мире. В ней применяются три вида хладагента, используются спиральные, винтовые, роторные или центробежные компрессоры. Daikin производит чиллеры с воздушным, водяным охлаждением конденсатора, с выносным конденсатором и с выносным испарителем.

Ежегодно компания расширяет модельные ряды чиллеров всех типов и видов. В 2016 г выпущены новые модели холодильных машин на хладагенте R-410A: EWAQ-G-SS/SR/XS/XR. Ими Daikin заняла нишу оборудования с воздушным охлаждением конденсатора и спиральным компрессором, работающего только на охлаждение, в диапазоне производительности 69-154 кВт.

Системы Daikin оснащаются в соответствии с самыми передовыми технологиями, обеспечивают наивысшую энергоэффективность и низкие эксплуатационные расходы. Проверенный временем контроль качества на производстве гарантирует надежность и стабильную работу.

airweek.ru

МОРОЖЕНОЕ ЗАГОВОРИЛО НА КИТАЙСКОМ ЯЗЫКЕ

На этикетках продукции Владивостокской фабрики мороженого, помимо русского и английского языков появился еще один — китайский. Теперь состав десерта можно прочитать не только коренным жителям Приморья, но и иностранным туристам.

Как отмечают специалисты фабрики, сделано это для того, чтобы отправлять продукцию за границу, в частности в Китай.

По статистике, предоставленной Федеральной таможенной службой, с января по март 2016 г в Китай из Приморского края было вывезено более 500 т мороженого на сумму около \$681 тыс.

Как рассказали российские граждане, живущие в Северо-Восточных районах Китая, наши продукты китайцы везут в свою страну, поскольку считают, что они являются экологически чистыми. При этом они не обращают внимание на наличие в составе продукции консервантов.

«Китайское мороженое есть вообще невозможно. Оно делается из чего угодно, даже из кукурузы, бобов и гороха, но только не из молока. Поэтому они русское мороженое и скупают тоннами. Российская еда для них очень вкусная, но дорогая, ее себе не каждый китаец может позволить», — рассказала женщина, живущая несколько лет в Китае.

ИА «Дейта»

СТАВКИ НА ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СНИЖЕНЫ

Совет Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) утвердил пакет снижения импортных ставок в рамках обязательств РФ перед ВТО. Решение принято в отношении 745 позиций. Весной этого года коллегия ЕЭК приняла свой пакет по снижению пошлин в отношении 1035 позиций. Таким образом, сформирован пакет по 1780 позиций. В том числе будут снижены ставки на промышленное холодильное оборудование.

Все новые пошлины вступят в силу с 1 сентября 2016 г. В среднем снижение составит 1-2 процентных пункта. Средневзвешенная ставка тарифа после вступления в силу изменений, по предварительным оценкам, составит 5,2-5,3% от таможенной стоимости. По итогам 2015 г она была на уровне 5,43%.

Снижение ставок пошлин коснется отдельных видов рыбы, изделий из черных металлов, в том числе используемых в авиации, некоторых видов автомобилей, промышленного холодильного оборудования, некоторых строительных материалов.

holodcatalog.ru

Castolin

Specialist in quality forming



Castolin Eutectic
Eutectic Castolin

Продукция компании
Castolin-Eutectic — это гарантия качества

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

МЕССЕР ЭВТЕКТИК КАСТОЛИН
Тел.: (495) 771-74-12 Факс: (495) 231-38-75
www.mec-castolin.ru info@mec-castolin.ru



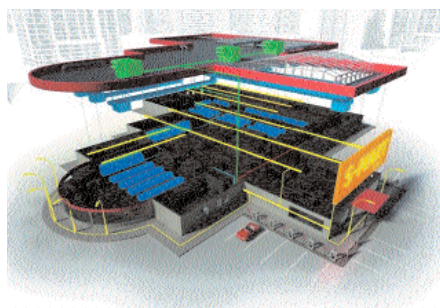


DANFOSS: ТРЕНДЫ В СОВРЕМЕННОМ МАГАЗИНОСТРОЕНИИ

Максим ВЫСОЦКИЙ, руководитель направления «Магазиностроение» ООО Данфосс

В марте 2016 г в рамках научно-практической конференции «Развитие индустрии холода на современном этапе», организованной Россоюзхолодпромом, компания Danfoss выступила с докладом о своем видении современного магазиностроения. Danfoss, опираясь на мегатренды, выделяет 4 основных: повышение энергоэффективности, борьба с изменением климата, оптимизация безопасности продуктов питания и планирование, оптимизация работы магазина на основе больших (глобальных) данных (Big Data). Ниже тезисно хотелось бы озвучить, что мы и наши партнеры делаем в этих направлениях.

Энергоэффективность. По причине урбанизации, развития технологий и ряда других причин эта тема всегда будет актуальной. В ряде стран она осложнена самой стоимостью энергоресурсов, в России, например, — возможностью энергосетей выдавать желаемые киловатты. Переключаясь на тему магазинов, напомним, что инженерные системы, такие как вентиляция, кондиционирование, освещение и холодильное оборудование в магазине потребляют до 85% электроэнергии.

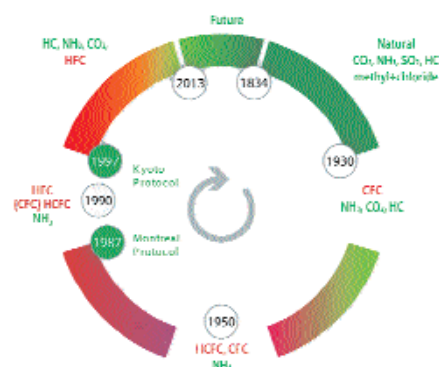


В свою очередь рынок ритейла хорошо понимает, что для дальнейшей конкуренции нужно становиться эффективнее, т.е. сокращать операционные расходы, заменять персонал ИТ технологиями, сокращать потребление, использовать рекуперацию и альтернативные источники энергии. За долгие годы разработок Danfoss преуспел в этой области, и мы видим возможность экономии в комплексном подходе к проектированию магазинов. Именно такой выглядит концепция Danfoss

Smart store (умный магазин), которая объединяет в себе управление холодильным оборудованием с использованием наших последних разработок, управление HVAC системами и освещением с последующей аналитикой и оптимизацией параметров. Только непрерывный процесс контроля может дать желаемый эффект от энергосбережения!

Борьба с изменениями климата или зеленый имидж. Тема глобального потепления и парникового эффекта крайне важна, и беспокоит она не только мировое сообщество. В ходе выступления на климатическом саммите в Париже В.В. Путин отметил «Мы перевыполнили свои обязательства по Киотскому протоколу с 1991 по 2012 гг. Россия не только не допустила роста выброса парниковых газов, но значительно их уменьшила». Тем не менее, остро стоит вопрос о принятии Россией Североамериканской поправки к Монреальскому протоколу. Если кратко, то ее принятие обязывает в 2030-е годы сократить применение ГФУ (смесевые хладагенты, например R404a) до 15% от базового уровня.

По мнению ряда экспертов в этом нет никакой трагедии, этого разрешенного объема с лихвой хватит для тех специальных областей, где они могут использоваться (вспениватели, оборонная промышленность и т.п.). Danfoss, как мировой лидер в области холода, поддерживает отказ от ГФУ и как выход мы видим возврат к тому, с чего начиналась холодильная промышленность — это природные хладагенты (CO₂ и NH₃) и углеводороды (пропан и изобутан).



Уже сейчас в России реализован целый ряд объектов с использованием CO₂. Пока это преимущественно каскадные установки, но, по нашему мнению, распространение в магазинах получат транскритические (бустерные) схемы, так как они являются наиболее привлекательными с точки зрения энергетики.

В транскритических системах появилась возможность применять такое техническое решение, как эжектор. Разработки Danfoss показали, что его применение позволит получить дополнительно до 20% экономии электроэнергии, что сегодня является серьезным прорывом в области энергосбережения. Также для магазинов могут использоваться и решения с системами с дозированной заправкой. В Европе такое решение называется Water Loop и подразумевает встроенный в каждую витрину агрегат, работающий на углеводороде. Каждый такой агрегат имеет пластинчатый конденсатор. Система из таких витрин, а именно их конденсаторы объединяются в один общий контур, посредством которого тепло промежуточным теплоносителем отводится от каждой витрины и затем либо приумножается в теплотрансформаторе, либо отправляется на нагрев торгового зала, либо выбрасывается в окружающую среду. В России также реализован ряд проектов с использованием данной технологии на базе компонентов Danfoss, и мы считаем, что он получит бурное развитие в ближайшие годы.

Оптимизация безопасности продуктов питания. Уверен, что каждый, читающий данную статью, хочет, проходя в магазин, брать с полки самый свежий продукт и быть уверенным, что его режимы хранения были соблюдены. 15 февраля 2015 г в России вступило в силу требование Роспотребнадзора, которое обязывает всех участников пищевой цепочки внедрить на своих предприятиях принципы HACCP.

Если кратко, то должны быть определены «критические точки», другими словами точки риска, и разработаны процедуры контроля за этими точками. Danfoss, как ведущий производитель и

поставщик систем мониторинга холодильного оборудования, на протяжении десятков лет обрабатывал все тонкости протоколирования этих данных в Европе, где такое законодательство принято давно. Сейчас на большинстве российских торговых сетей также смонтированы и работают системы мониторинга, но автоматизированными отчетами ХАССП пользуются далеко не все.

Должен отметить, пожалуй, сеть X5 retail Group, которая уделяет должное внимание данной теме, имеет в штате персонал, ответственный за сбор данных и ежегодно приумножает количество подключенных магазинов. Полученная информация в виде электронного отчета дает ритейлеру массу преимуществ, эти данные нельзя подделать, они достоверные, можно всегда просмотреть историю, а также есть и другой потенциал, на основе таких отчетов можно существенно оптимизировать работу холодильного оборудования.

Планирование и оптимизация работы на основе глобальных данных.

Существует такое выражение «Данные (информация) — это нефть XXI века». Такой термин, как Big Data, уже не первый год обсуждается в разных кругах, многие эти большие данные уже давно используют и строят на этом свой бизнес. В общем Big Data вещь очень популярная и приносящая результаты.

Danfoss в свою очередь также запустил проект, который позволит нам обрабатывать массивы данных и осуществлять превентивное управление оборудованием. Цель — автоматическая оптимизация работы, т.е. без участия

человека, либо обслуживание оборудования низкоквалифицированным персоналом. Уже сейчас мы обладаем большим багажом информации, полученной в результате мониторинга оборудования, но этого недостаточно. Danfoss в России запустил проект, аналогов которому пока нет.

Этот проект реализуется совместно с нашими партнерами компаниями «Мобин» и «Термокул» и имеет название Danfoss DashBoard Global.

Суть проекта заключается в консолидации данных, взятых с датчиков систем мониторинга и информации, полученной в ходе обхода и визуального осмотра оборудования персоналом на объекте. Оборудование оснащается RFID метками, на планшет обходчику, либо сервисному механику приходят задачи с графиком проводимых работ. Такой подход позволяет снизить квалификацию обслуживающего персонала, визуально убедиться в ряде параметров оборудования, часть из них до-

полнительно измерить с помощью устройства SmartBox, появляется возможность электронного документооборота и, как сама цель, сбор глобальной информации о работе оборудования на объекте.

Следующим этапом Danfoss и партнеры получают возможность запустить машинное обучение, которое, проанализировав массивы данных, сможет принимать решения по оптимизации, например такие, как сокращение числа оттаек, смещение уставки температуры и т.п.

В заключении хотелось бы отметить, что Danfoss в России и по всему миру ведет серьезную работу по обучению и увеличению лояльности. Разработан ряд тренингов различного уровня. Уже сегодня с нашим партнером «Норд СМ» мы готовы обучать не только теории, но и практике работы с CO₂. Наши двери всегда открыты для партнерства, и мы будем рады новым встречам.



50%

снижения расходов на электроэнергию благодаря использованию интеллектуальных систем управления

Снижение

издержек благодаря интеллектуальному управлению

Хранение продуктов питания и соблюдение их

НАССР

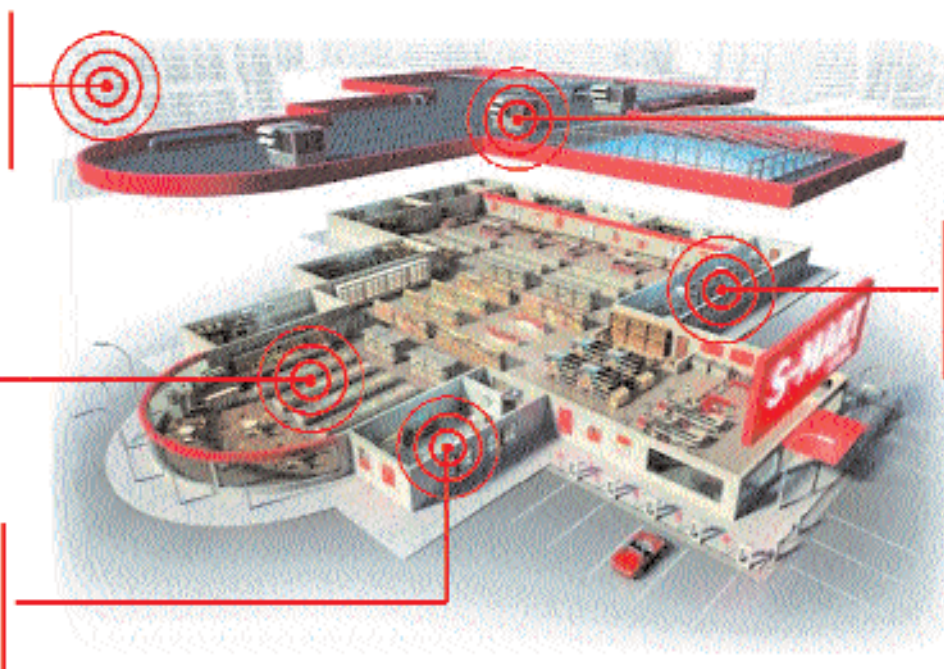
(Системный анализ рисков и критическое управление точкой) при точной температуре

60%

снижения выбросов CO₂ при замене R404A на природный хладагент

24/7

Контроль температуры при помощи решений IIoT-KOOL®





DAS HERZ DER FRISCHE

**ПОЧЕМУ
ЗЕЛЕНый ОЗНАЧАЕТ ПРЕВОСХОДНЫЙ?**

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

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

ПРОСТОТА В ЭКСПЛУАТАЦИИ И ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Экономия электроэнергии с преобразователями частоты BITZER VARIPACK

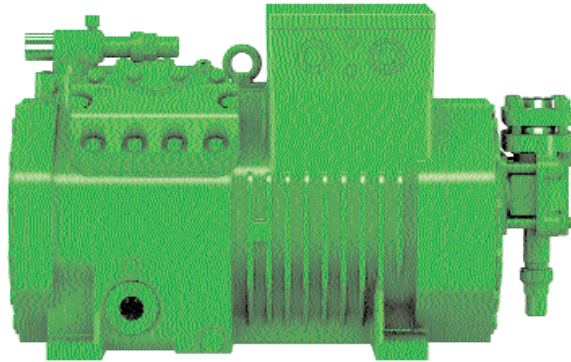
Частотные инверторы новой серии VARIPACK предназначены для безопасного и легкого регулирования производительности и специально адаптированы для эффективного охлаждения при эксплуатации с холодильными компрессорами BITZER

- Специально разработаны для холодильных систем
- Подходят для всех поршневых компрессоров BITZER
- Гибкость в использовании благодаря модульной конструкции

BITZER, специалист в компрессоростроении, впервые представил серию VARIPACK на выставке Mostra Convegno в Милане. Все поршневые компрессоры BITZER могут работать с этим новым поколением интеллектуальных преобразователей частоты. Они впечатляют удобством, надежностью и высокой производительностью.

Новая серия VARIPACK предназначена для безопасного и легкого регулирования производительности и специально адаптирована для холодильных систем, работающих с компрессорами BITZER. После интуитивного ввода в эксплуатацию преобразователи частоты принимают на себя функции управления системой охлаждения. Оптимизированное регулирование производительности, в соответствии с текущей потребностью системы охлаждения, уменьшает потребление эл. энергии, а также сокращает эксплуатационные расходы. Благодаря модульной конструкции, серия VARIPACK обеспечивает высокую степень гибкости и покрывает широкий спектр задач для большого диапазона применений в супермаркетах, гостиницах, ресторанах, а также в центрах по производству и переработке продуктов питания. Серия подходит для холодильных систем, систем кондиционирования воздуха и тепловых насосов и может быть интегрирована как в системы с одиночным компрессором, так и с многокомпрессорным агрегатом.

Преобразователи частоты VARIPACK могут работать в двух режимах: регулирование производительности



компрессора зависит либо от внешнего сигнала с заданным значением, либо от давления испарения с опционально поставляемым дополнительным модулем для контроля давления. Помимо непосредственного контроля давления испарения, предусмотрена возможность регулирования скоростью вращения вентиляторов конденсатора посредством выходного сигнала (0-10 V), а также возможность управления запуском второго компрессора. По желанию преобразователи частоты могут полностью встраиваться в распределительный щит или монтироваться посредством сквозного монтажа. При втором варианте меньшие по размеру распределительные щиты предоставляют достаточное пространство, так как охлаждаемая часть преобразователя выступает за пределы щита, соответственно, большая часть выделяемого тепла выбрасывается наружу.

Подобрать преобразователи частоты под конкретное применение можно с помощью BITZER Software, при этом программное обеспечение BEST (BITZER Electronics Service Tool) может быть использовано для управления и мониторинга. Загруженные базы данных позволяют конфигурировать частотный преобразователь под разные задачи, без усилий, просто выбрав тип компрессора. Данная серия преобразователей обеспечивает хороший уровень безопасности за счет



оптимального согласования с компрессорами BITZER — простой выбор предварительно сконфигурированных данных позволяет избежать неверной настройки параметров. Высокий резерв по пусковому току и специальный процесс запуска также обеспечивают безопасную эксплуатацию компрессора. Благодаря своим интеллектуальным настройкам, преобразователи частоты VARIPACK гарантируют автоматическое ограничение максимальной частоты в зависимости от нагрузки и в случае работы в зоне ослабленного поля. На данный момент загруженные базы данных уже содержат параметры более чем для 35 хладагентов. Уже находящиеся в эксплуатации преобразователи частоты демонстрируют впечатляющую эффективность и надежность.

Благодаря гибкости серии VARIPACK, а также возможности параметризации с помощью BITZER Software, пользователи могут подобрать оптимальную комбинацию компрессора, мотора и преобразователя частоты для любого применения. Настройка конфигурации, мониторинг и считывание сообщений об ошибках осуществляются посредством BEST Software, блока управления или интегрированного WEB-сервера. В каждом конкретном случае BITZER сфокусирован на удобном и интуитивно понятном для пользователей управлении.

РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ



Intercold
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

С ПРИМЕНЕНИЕМ
НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ





Официальный дистрибутор
РОСХОЛОД
с 1992 года

Бесплатный консультационный номер!
8-800-200-31-30 E-mail: roskholod@tari-t.ru

Встретимся:



www.roskholod.org



НFO ХЛАДАГЕНТЫ ДЛЯ КОМПРЕССОРОВ BITZER

После проведения обширной программы тестирования специалист в компрессоростроении BITZER объявил об одобрении использования своих CSH и CSW винтовых компрессоров с НFO хладагентами R1234yf и R1234ze (E).



Две альтернативы R134a имеют потенциал глобального потепления (GWP) меньше 10, в то время как GWP R134a составляет около 1400. С GWP около 600 у каждого НFO/НFC смеси R513A и R450A также одобрены для компрессоров CSH и CSW серий. В отличие от чистых НFO хладагентов они негорючие.

Требования, предусмотренные действующим в ЕС F-Газ Регулированием № 517/2014, также представляют собой огромную проблему для производителей холодильных компрессоров. Для того, чтобы достичь намеченные цели поэтапного отказа от R404A/R507A, альтернативные хладагенты, такие как гидрофторолефины (НFO), должны быть использованы

в будущем. Значения их удельной холодопроизводительности и величины рабочих давлений у R1234yf сравнимы с R134a, в то время как показатели производительности и уровни давления у R1234ze (E) на 20...25% ниже. В компании BITZER подвергли хладагенты R1234yf и R1234ze (E) интенсивному тестированию, и компрессоры хорошо зарекомендовали себя с обоими во всех испытаниях и лабораторных экспериментах. Тестируемые компрессоры достигли почти идентичных значений изоэнтальпического КПД с R1234yf и R1234ze (E) как и с R134a. Из-за различий термодинамических свойств, результаты измерений COP в некоторых случаях оказались несколько ниже.

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.

Наши адреса:
г. Одринциха, ул. Восточная, д.16, стр.1
г. Казань, ул. Аделя Кутуя, д.130
г. Ульяновск, ул. Урицкого, д.23Б
г. Набережные Челны, пр-кт им. Мусы Джалиля, д.28/2
г. Йошкар-Ола, ул. Соловьева, д. 18

Москва: +7 (495) 889-30-26
Казань: +7 (843) 210-30-20
Ульяновск: +7 (8422) 27-00-24
Набережные Челны: +7 (8552) 74-74-29
Йошкар-Ола: +7 (8362) 30-44-22
www.holodon.ru

Оба ГФО хладагента подходят для работы в системах кондиционирования воздуха и среднетемпературного охлаждения, в частности, а также для тепловых насосов. Есть некоторая степень неопределенности в отношении их воспламеняемости. В паспортах безопасности R1234ze (E) указан как негорючий, хотя это относится только к транспортировке и хранению. При использовании в качестве хладагента более высокая температура 60°C берется в расчет при испытаниях на воспламеняемость. При этой температуре R1234ze (E) является горючим, и поэтому относится к группе безопасности A2L, так же, как R1234yf. По этой причине оценка риска в соответствии с директивой ATEX требуется для систем с обоими хладагентами — с потенциальными последствиями в проектировании системы. BITZER компрессоры для хладагентов HFO отвечают соответствующим требованиям, что делает дополнительную оценку ненужной.

ГФО/ГФУ смеси, такие, как R513A и R450A, с другой стороны, являют-

ся негорючими, и поэтому классифицированы в группе безопасности A1. При их использовании не требуется ничего, кроме обычной оценки риска в соответствии с Директивой по оборудованию. Тем не менее, заменители R513A и R450A имеют GWP около 600.

После оценки всех результатов BITZER объявил об одобрении использования CSH и CSW компактных винтовых компрессоров с хладагентами HFO R1234yf и R1234ze (E), а также HFO/ HFC смесей. Эти проверенные и протестированные компрессоры могут работать со стандартной заправкой полиэфирным POE маслом (Y-модель) с HFO хладагентами в документированных приложениях.

Подробные технические описания с данными производительности и пределами применения можно найти в проспектах SP-171-3 (CSH) и SP-172-6 (CSW). Соответствующие данные будут предоставлены в программе BITZER Software в свое время.

CSH и CSW: высокая энергоэффективность

Универсальные CSH и CSW компактные винтовые компрессоры также могут быть использованы в схеме с экономайзером для дальнейшего увеличения холодопроизводительности и эффективности. Они оснащены двойным регулированием производительности и могут регулироваться плавно или ступенчато. У CSH и CSW уровень энергоэффективности является эталоном в этой компрессорной технологии как в режиме полной, так и при частичной нагрузке.

CSH компрессоры демонстрируют свою надежность, особенно в воздухе жидкостных чиллерах воздушного охлаждения для комфортного кондиционирования воздуха и тепловых насосов. Серия CSW подходит для использования в жидкостных чиллерах, работающих при низких температурах конденсации. Компрессоры используются в системах технологического охлаждения с водяным охлаждением конденсаторов и системах с воздушным охлаждением конденсаторов, работающих в умеренных климатических условиях.

OSTROV GREEN TECHNOLOGY — УСПЕШНЫЙ ПИЛОТ В ЛИПЕЦКЕ

«Пролетарский» — сеть супермаркетов небольшого формата, известная жителю Липецка своими высокими стандартами по выбору ассортимента, хранению продукции и уровню обслуживания покупателей. Она давно является прямым заказчиком компании «Остров», а в конце 2015 г руководство сети выступило с инициативой оснащения одного из новых магазинов системой Ostrov Green Technology.

OSTROV TECHNOLOGY — инновационная система холодоснабжения коммерческих или промышленных объектов, разрабатываемая компанией «Остров». Система разрабатывалась в качестве перспективного решения, учитывающего самые современные требования к энергоэффективности и экологичности систем холодоснабжения. Система превосходит существующие аналоги по следующим основным критериям оценки эффективности:

- стоимость эксплуатации;
- воздействие на окружающую среду;
- универсальность применения.

Ostrov Green Technology — система малой заправки, использующая все тепло конденсации для отопления здания. Монтаж системы занимает всего 2-3 дня, так как все холодильное оборудование заказчик получает в полной заводской готовности. На объекте производится только монтаж контура оборотной воды.

В новый магазин сети «Пролетарский» в Липецке поставлено 7 ед. торгового холодильного оборудования линейки Ostrov Green Technology суммарной холодопроизводительностью 28 кВт. На объекте также реализована система полной рекуперации тепла, которая позволяет отказаться от иных систем отопления помещения. Все оборудование безупречно отработало даже в самые холодные дни этой зимы.

По предварительным подсчетам, за 30 дней работы системы сэкономлено 14 400 кВт*часов электроэнергии или более 60 тыс руб. При этом уровень шума в торговом зале не превышает таковой для стандартной системы холодоснабжения.

Теперь, после того, как пилотный проект Ostrov Green Technology в сети «Пролетарский» подтвердил эффективность, заказчик выразил заинтересованность в дальнейшем оснащении оборудованием OSTROV по технологии

Ostrov Green Technology вновь открывающихся магазинов сети.

О позитивной динамике заявляет также директор липецкой фирмы ООО «Профессиональное оборудование», производившей монтаж системы в «Пролетарском». Комментирует Вадим Поляков, генеральный директор этой компании: «Как пилотный, этот проект вызвал у всех участников множество вопросов и дискуссий по поводу отдельных нюансов. Однако на сегодняшний день можно смело утверждать следующее: технология Ostrov Green Technology заинтересовала очень многих наших клиентов, она станет по-настоящему востребованной совсем скоро. Это сверхсовременное решение, которое пока не имеет аналогов на рынке».

По словам генерального директора компании «Остров» Евгения Уразова, в разработанной технологии заправка хладагента снижена в 7-10 раз по сравнению с традиционными системами, в ней используются природные хладагенты и есть возможность возврата до 100% тепла для повторного использования.

***Справка.** Многие европейские компании-производители оборудования ушли в области применения систем на диоксиде углерода. Но эти системы имеют и некоторые особенности, которые необходимо учитывать: высокое рабочее давление, особенно в транскритических системах, достигающее до 120 атм, вероятность образования «сухого льда», требования к системе осушки, квалификация обслуживающего персонала и ряд других.*

В результате анализа тенденций на рынке, специалистами компании «Остров» было найдено решение по созданию системы, которая позволяет как уменьшить объемы заправки хладагентом, так и использовать вырабатываемое холодильными машинами тепло.

Она состоит из трех частей: холодильная часть, которая относится к любым системам охлаждения на большинстве объектов (супермаркетах, складах, и т.д.), системы утилизации тепла и третьего, ключевого элемента — теплового трансформатора. В результате работы системы достигается следующий эффект: если в контуре оборотной воды температура находится в пределах 20-25°C, то в контуре горячей воды она доходит до 60-65°C, и эта вода вполне подходит для бытового и промышленного применения.

В качестве хладагентов используются гидрофторолефины, пропан, диоксид углерода. Унификация встроенных агрегатов, типовые модульные решения — все это позволяет удовлетворить любые требования заказчика.

Евгений Уразов подчеркивает, что Ostrov Green Technology по своим характеристикам отвечает самым жестким европейским нормам, в том числе предъявляемым к торговому оборудованию. Технология полностью удовлетворяет экологические требования, срок ее окупаемости от 1,5 до 4 лет (в зависимости от объекта установки), а область применения достаточно широка: магазиностроение, оптовые распределительные рынки, предприятия общественного питания, отели, АЗС, системы кондиционирования офисных и жилых зданий, складские холодильные комплексы.

О компании

Компания «Остров» — крупнейший производитель коммерческого и промышленного холодильного оборудования в России и странах СНГ. Холодильное оборудование под маркой OSTROV широко используется для оснащения сельскохозяйственных, промышленных и торговых предприятий, при создании спортивных сооружений, в тяжелой промышленности и на транспорте. Все выпускаемое компанией оборудование соответствует самым высоким мировым стандартам в части энергоэффективности и экологической безопасности. Производства компании расположены в России (Москва) и в ЕС (Прага).

Пресс-служба «Остров»

«ВОТ ЧТО ДЕЛАЮТ САНКЦИИ!»

В Липецкой области воплощают в жизнь смелые идеи импортозамещения

Импортозамещение остается одним из важнейших факторов экономического развития России в 2016 г. Липецкая область очень заинтересована в успехе продукции местного производства. В области есть свои крупные инвесторы, проекты которых оказались весьма успешными. «Липецкрыба» является одним из таких примеров предприятия, занимающегося производством и переработкой рыбы, морепродуктов и морских деликатесов.

В советское время «Липецкрыба» была в числе ведущих предприятий, а специализированные магазины «Океан» пользовались большой популярностью у липчан. Возродить производство высококачественной рыбной продукции, а вместе с ним и специализированную торговую сеть, взялся генеральный директор «Липецкрыба-Производство» Александр Павлов. Прделан большой объем работы, многие цеха реконструированы, закуплено новейшее оборудование — коптильные печи, линии пресервов, разделочные конвейеры. Внедрение нового оборудования позволило обеспечить строгий контроль качества на каждом этапе, пятикратный рост объема производства, расширение ассортимента. Установлены холодильные камеры, позволяющие хранить десять тысяч тонн готовой продукции и сырья.

Оборудование самое современное и дорогое. Машины последнего поколения просчитывают рыбу в трехмерном изображении и рубят ее автоматически на стандартные куски. На сегодняшний день в ассортименте



продукции более 500 наименований. Копченая, сушеная, вяленая, свежая и свежемороженая рыба, рыбные консервы, пресервы и морепродукты: кальмары, мидии, морские коктейли. Предприятие производит деликатесную продукцию из охлажденной семги, форели, а также замороженных палтуса, чавычи, нерки, кеты, кижуча, масляной рыбы, марлина, лосося дальневосточного и другой отечественной рыбы. Почти весь процесс автоматизирован, ручной труд используется минимально, что обеспечивает высокое качество продукции. Не так давно был запущен цех, где готовят салаты из морской капусты, морковь по-корейски, маринуют белокочанную капусту. И если первую доставляют с Дальнего Востока, то последнюю покупают у местных товаропроизводителей. В ближайшее время планируется построить большое овощехранилище.

«Липецкрыба» придает большое значение температурному режиму на всех этапах: от доставки на предприятие до момента, когда продукция попадет на стол покупателей. На предприятии трудится только высококвалифицированный персонал. Мастер-классы известных специалистов помогают сотрудникам оставаться в курсе мировых тенденций рыбоперерабатывающей индустрии.

«Липецкрыба» выпускает продукцию под брендом «Русский невод», которая пользуется большим спросом, занимая больше половины рынка города Липецка.

В далеком 1976 г в Липецке был открыт первый рыбный магазин «Океан», и вот, спустя 40 лет, 1 апреля 2016 г «Липецкрыба-Производство» представила новый фирменный рыбный магазин «Русский Невод». Это не просто магазин, а целый рыбный комплекс, рас-





положенный в новом двухэтажном здании на площади 700 м². От обилия представленного товара разбегаются глаза. На прилавке магазина можно увидеть более двух тысяч наименований продукции. Ассортимент магазина составлялся с учетом различных покупательских возможностей. Здесь есть как бюджетный минтай, так и осетрина, деликатесные морепродукты. Рыба на любой вкус и цвет: белая и красная, соленая и копченая, живая и замороженная, а также готовые рыбные блюда, которые поступают из расположенной в здании кухни. Кроме рыбы, морепродуктов и кулинарии, в магазине можно купить испеченный здесь же хлеб, расстегай, кулебяку, рыбную лепешку с кетой, крабовые шарики в сырной корочке. Руководство планирует возрождать производство и блюд национальной русской кухни. Рыба поступает сюда напрямую от поставщика, и уже здесь ее разделяют, солят и коптят. На втором этаже магазина расположилась рыбная столовая.

Работа по созданию нового магазина была поручена воронежскому филиалу компании «ЛЭНД», за свою историю оснастившей холодильным оборудованием более 2000 магазинов разного формата. И тут ориентация на оборудование, произведенное россиянами, сыграла свою роль. В ходе разработки концепции нового магазина, остановившись на нескольких вариантах проектов, руководство воронежского филиала компании «ЛЭНД» предложило руководству «Липецккрыбы» посетить итальянскую фабрику ARNEG S. p. A. для изучения специализированного оборудования для рыбы и рыбной продукции, посмотреть, как организована торговля в Европе, побывать в специализированных рыбных магазинах и на fresh-рынках, познакомиться с культурой потреб-

ления рыбной продукции. По возвращению из Италии было принято решение посетить ритейлеров, занимающихся сбытом рыбной продукции на территории России. Основная задача, которую обе компании ставили перед собой — выработать наиболее интересный, востребованный современным покупателем формат рыбного магазина с учетом специфики ассортимента.

Ставку сделали все же на оборудование российского производства холдинга ARNEG, расположенного в Нарофоминске. Технологии и качество холодильных витрин, выбранных для этого проекта, — европейские, а работают на производстве россияне.

«Изначально мы предлагали оборудование исходя из того, что это будет супермаркет с уклоном в рыбный ассортимент. Поэтому и витрины были другими», — рассказывает Татьяна Соколова, руководитель региональной группы отдела продаж компании «ЛЭНД» в Воронеже. — Рассматривали использование бонет для выкладки замороженной рыбной продукции или интересных бочек для сельди с охлаждением. Но руководство сети решило, что для этого сег-

мента важнее создание теплой доверительной обстановки между продавцом и покупателем. И от супермаркета с самообслуживанием мы перешли на уютный рыбный Fresh-магазин с прилавочной торговлей. Ведь поход в такое заведение — это не просто приобретение необходимого продукта. Это еще и общение, в рамках которого продавцы налаживают эмоциональный контакт и рассказывают о преимуществах того или иного товара. Это своего рода эффект «сарафанного радио». И для продукции, не раскрученной на центральных каналах телевидения, имеет большое значение адекватный контакт покупателя и продавца».

Изменение формата магазина изменило и предлагаемое компанией «ЛЭНД» решение в части холодильного оборудования. Для проекта были выбраны витрины линейки Aspen2 производства ООО «Арнег». Выбор на них пал не случайно. Aspen — это надежное оборудование, хорошо зарекомендовавшее себя за годы работы на российском рынке. Широкий ассортимент аксессуаров значительно расширяет функциональные возможности оборудования, и позволяет организовать его внутренний объем в строгом соответствии с запросами клиента. Оптимальное соотношение цены и качества линейки витрин Aspen2 не является их единственным преимуществом, которое оценили ритейлеры. Широкий ассортимент аксессуаров, с одной стороны позволяющий организовать внутренний объем витрины более функционально, а с другой — создающий эргономичное пространство для продавцов, где все необходимое под рукой, делает витрину комфортной для прилавочной торговли.





Невозможно не отметить и специализированные витрины для рыбы LAGUNA SERPENTINE, также нарфоминонского производства ООО «Арнег», предложенные компанией «ЛЭНД». LAGUNA традиционно получает высокую оценку ритейлеров, использующих ее для выкладки морепродуктов и свежей рыбы.

Выкладка и хранение свежей рыбы требуют особых навыков и дисциплины от продавцов. Это товар с малыми сроками хранения, товар, прихотливый к температурному режиму. Поэтому, опираясь на опыт предшественников, в своем новом магазине «Липецкрыба» доверила представление покупателям охлажденной рыбы именно этим витринам.

В «Русском Неводе», в основном, отечественная продукция. Ее намного больше, чем в других магазинах. Она чище экологически. Она дает доход нашим, российским людям. Сотрудничество с местными рыбхозами — одно из главных направлений деятельности «Русского Невода». Из прудов области сюда привозят белого амура, сома, карпа, толстолобика. Это еще один пример того, что у нас появилась замечательная возможность возрождения всего своего, российского. Была создана «Настоящая рыбная компания» в Санкт-Петербурге для прямого контакта с российскими флотами — рыбу покупают без посредников. Важен и прямой контакт с покупателями — не случайно все цеха по переработке и производству расположены в торговом зале. К пожеланиям покупателей здесь относятся внимательно, особенно они учитываются в плане ассортимента и работы в целом. Высокое качество и доступные цены — главная цель «Липецкрыба-Производство».

Руководство не собирается останавливаться на достигнутом: уже сов-

сем скоро такой же магазин откроют по адресу улица Зои Космодемьянской, 8. Третий магазин распахнет свои двери через два месяца. За два года в Липецке планируют открыть около 10 фирменных магазинов, и еще несколько — в области.

Значимость перспективного проекта высоко оценил глава Липецкой области Олег Королёв:

— Еще с 90-х годов мы оказались заложниками западных торговых структур, страну завалили товарами в яркой упаковке, но сомнительного качества: с добавками, красителями и прочей химией. Так, конечно, продолжаться долго не могло. Западные санкции лишь ускорили то, к чему Россия уже шла — импортозамещению. Смотрите, сколько здесь отечественной продукции, которая качественней, экологически чище и безопасней. Отмечу

и важность прямых поставок рыбопродуктов, без посредников и перекупщиков. То есть это хороший пример того, как наш отечественный потенциал, благодаря санкциям, раскрывает свои возможности...

И еще, подчеркнул в заключение глава области, общество консолидируется, когда задачи решаются сообща. В этом основа успеха и стабильности.

За последние несколько лет «Липецкрыба-Производство» превратилась из старой полуразрушенной компании в одно из самых современных рыбоперерабатывающих предприятий. Чистота, порядок, новейшее оборудование мировых производителей и профессионалы своего дела помогли возродить былую славу некогда известного на всю страну предприятия. На сегодняшний день оно выпускает около 2000 т продукции на 500 млн руб в год и является одним из лидеров на рынке Центрального федерального округа.

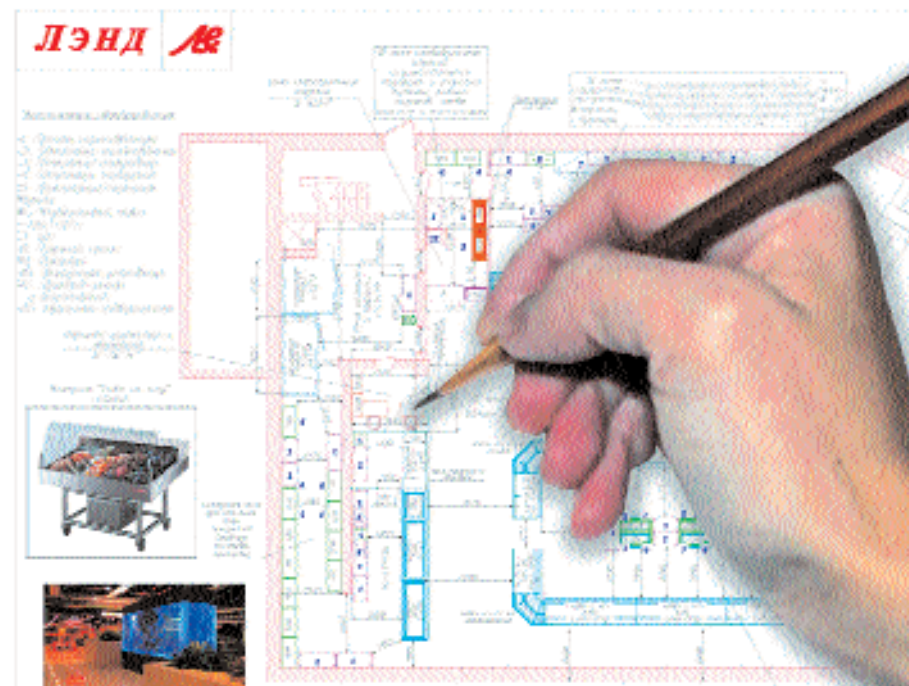
ООО «Липецкрыба-Производство»

398007, г. Липецк,
ул. Гражданская, д. 1, стр. А
тел.: +7 (4742) 36-45-99
+7 (4742) 48-25-79
+7 (4742) 510-100

www.realfishcompany.ru

ООО «ГПК «ЛЭНД»

394077, г. Воронеж,
Московский проспект, д. 109
тел.: +7 (473) 239-04-05
e-mail: land@vrn.land-group.ru
www.land-group.ru





EMERSON + METRO + «ИНГЕНИУМ» : ХОЛОДИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ НА CO₂

Примеры успешных инсталляций в российском продуктовом ритейле

Можно подвергать сомнению научную достоверность аргументов, приводимых сторонниками натуральных хладагентов, но дело-то уже сделано. Точка зрения о вреде ГФУ и пользе натуральных хладагентов ныне является доминирующей в ЕС и в мире. Законы в ЕС уже написаны и исполняются, все крупные европейские компании уже давно вписали холодильные системы с CO₂ в свои технические задания и проектные решения. А сейчас, спустя несколько лет после первых успешных инсталляций, в крупных компаниях идет тиражирование ранее отработанных решений. На практике это означает, что приходя на российский рынок, компания приносит с собою обкатанные в Европе технические решения, среди которых оказывается и CO₂. И хотя при использовании CO₂ возникает ряд технических проблем, существуют и соответствующие решения. Наши прадеды сто лет назад умели управляться со «стояночным давлением» и не боялись «критической точки». Не стоит бояться этого и нам. Неизбежно вообще не стоит бояться, к нему нужно готовиться. И если внимательнее посмотреть на отмеченные в преамбуле статьи причины непопулярности в России холодильных систем на CO₂, то можно отметить, что:

- законы, аналогичные принятым в ЕС, будут со временем приняты и в России;

- стоимость каскадной системы уже приближается по стоимости к обычной, а скоро сравняется с ней: в будущем системы на CO₂ по мере роста их количества и вывода из оборота фреоновых компонентов станут дешевле фреоновых аналогов;

- государственная поддержка экологически значимых проектов в России тоже возможна в обозримом будущем.

Приняв сейчас «экологически грамотное» решение владельцы холодильных систем избегнут в обозримом будущем законодательного и надзорного

Сегодня в странах ЕС взят курс на природные хладагенты, такие как CO₂(R744), поскольку они обладают низким потенциалом глобального потепления. В отличие от стран ЕС наша страна не находится среди лидеров по использованию CO₂ в холодильных системах: в ЕС более 10 тысяч магазинов на CO₂, а у нас в стране число инсталляций не превышает двух десятков. Этому различию есть несколько объяснений, в числе которых обычно называют:

- влияние «зеленых» на умы европейских избирателей;
- законодательный прессинг Европарламента;
- лоббистские усилия крупнейших игроков холодильного рынка;
- налоговые льготы, действующие в ЕС, но отсутствующие в РФ;
- запреты и ограничения для компаний, использующих фреоны в странах ЕС;
- сложность и дороговизна холодильных систем на CO₂;
- сложность российских норм, регулирующих техническую безопасность и т.д.

Тем более интересен пример сотрудничества Emerson Climate Technologies и российской компании «Ингениум» из Ростова-на-Дону, в результате которого нами выполнен весь цикл работ от проектирования до монтажа. При консультационной поддержке российского представительства компании «Эмерсон» в 2015 г для крупнейшего мирового ритейлера Metro сразу в трех городах России — Краснодар, Волгоград, и Ростов-на-Дону — запущено три гипермаркета Cash&Carry с использованием CO₂ в качестве хладагента.

прессинга, а также связанной с этим необходимостью менять оборудование. То есть через несколько лет решение окажется не только «экологически грамотным», но и «экономически выгодным».

Проблемой остается, пожалуй, лишь нехватка или недостаток квалифицированных кадров. Но кто сказал, что такие кадры нельзя подготовить, особенно если Ваш поставщик оборудования оказывает Вам техническую поддержку?

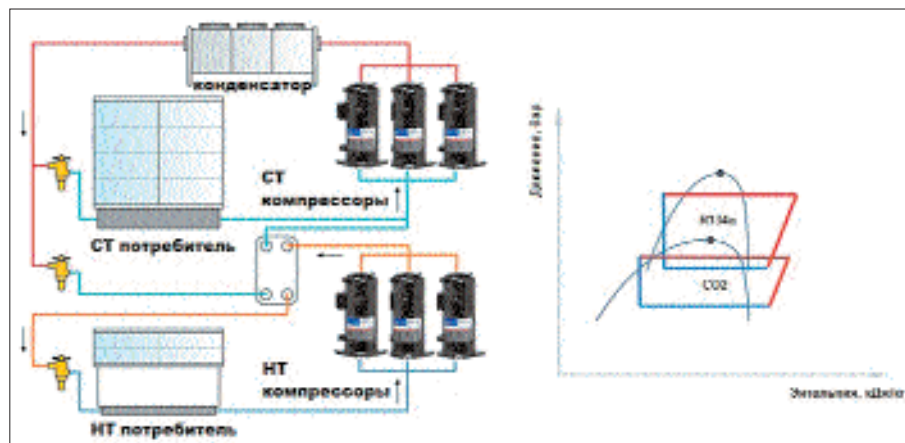


Рис. 1. Каскадная система: принципиальная схема и холодильный цикл

Технические данные:

Город	Тип проекта	Холодопроизводительность, кВт		
		Высокие температуры	Средние температуры	Низкие температуры
Ростов-на-Дону	Новое строительство	310 кВт	381 кВт	73 кВт
Краснодар	Реконструкция	327 кВт	286 и 238 кВт	124 кВт
Волгоград	Реконструкция	327 кВт	2 x 238 кВт	124 кВт



Рис. 2. Внешний вид гипермаркета



Рис. 3. Компрессоры Copeland Stream в машинном зале гипермаркета



Рис. 4. Машинный зал — вид сверху

В проектах использовались полугерметичные поршневые компрессоры Copeland Stream:

Город	Контур R134a	Контур CO ₂
Ростов-на-Дону	8 x 6MU-40X + 4 x 6MU-40X	4MSL-15X + 2 x 4MSL-12X
Краснодар	5 x 6MU-40X + 6 x 6MU-40X + 5 x 6MT-35X	4 x 4MSL-15X
Волгоград	5 x 6MU-40X + 5 x 6MU-40X + 5 x 6MT-35X	4 x 4MSL-15X

Кстати о подготовке... Действительно, проектировать и производить оборудование для CO₂, монтировать и обслуживать его могут сегодня далеко не все. Одна из компаний, способная выполнить такой объем работ, это компания «Ингениум» из Ростова-на-Дону. Силами этой компании осуществлялся весь цикл работ, включая проектирование, сборку компрессорных станций, монтаж холодильного оборудования и его сервисное обслуживание в гарантийный период. На этапе проектирования и пуско-наладки существенную помощь оказали сотрудники московского представительства Emerson Climate Technologies. На первый запуск вместе с москвичами приезжал и специалист из европейского отделения Emerson.

Во всех трех случаях использовалась каскадная системы, где в нижней (субкритической) части каскада в качестве хладагента использовался CO₂, а в верхней части — R134a. Принципиальная схема каскадной системы в упрощенном виде и соответствующий холодильный цикл показаны на рис. 1.

В 2016 г Emerson Climate Technologies в добавление к уже имеющимся компрессорам и холодильной автоматике для CO₂ выпустил и ряд новинок, существенно усилив свои позиции в этом сегменте рынка. Компрессоры, включая те, что с плавным регулированием производительности, богатый выбор холодильной автоматики от Emerson Climate Technologies позволяют проектировать и изготавливать холодильные системы любого вида и сложности: каскадные и бус-

Транскритическая / Субкритическая бустерная система на R744 для супермаркетов

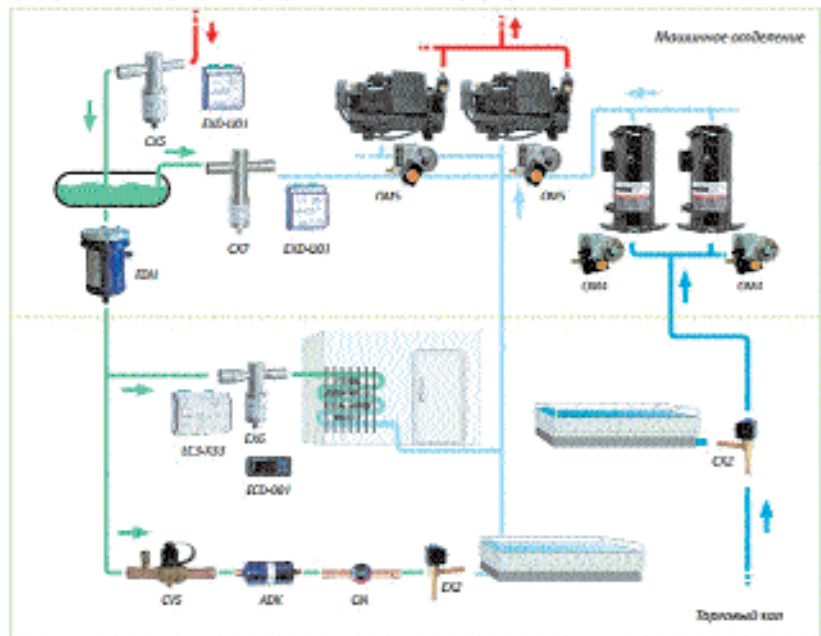


Рис. 5. Холодильная система супермаркета на CO₂: компоненты Emerson

терные, субкритические и транскритические (упрощенная схема на рис. 5):

Вспомогательные компоненты производства Emerson. Это спиральные компрессоры Copeland Scroll, полугерметичные поршневые компрессоры Copeland Stream, расширительные и регулирующие клапаны EX и CX с необходимыми аксессуарами, электронные регуляторы уровня масла OM4 и OM5, разборные фильтры ADK и неразборные FDH, шаровые краны CVS и индикаторы влагосодержания CIA, а также контроллеры для управления как отдельными устройствами, так и всей холодильной системой.

Начавшиеся технические изменения в оснащении супермаркетов приведут как обычно к тому, что в выигрыше окажется тот, кто думает о завтрашнем дне. Но уже сегодня Emerson Climate Technologies в состоянии представить практически полную линейку своей продукции: и компрессоров, и холодильной автоматики для использования в средне- и низкотемпературных холодильных установках на CO₂. А в России уже имеются компании — например, упомянутый в этой статье «Ингениум», способные осуществить полный цикл работ по проекту, включая собственно проектирование, сборку компрессорных станций, монтаж холодильного оборудования и его сервисное обслуживание.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ

Выбор хладагента теперь становится компромиссом между эколого-энергетическими показателями рабочего вещества, безопасностью и ценой

О.Б. ЦВЕТКОВ, Ю.А. ЛАПТЕВ, Университет ИТМО Институт холода и биотехнологий

Климат планеты сложился за тысячи лет под влиянием вариаций светимости Солнца, вулканических извержений, изменений в орбитальном движении Земли вокруг Солнца. Орбитальный цикл Земли — это десятки тысяч лет. В рассматриваемый период Земля находится в тренде, который в перспективе может привести к похолоданию, если бы накопленное в период индустриального развития (после 1750 г) человечества антропогенное воздействие не препятствовало этому естественному течению событий.

Парниковые газы, ответственные за глобальное потепление, известны: водяной пар, диоксид углерода, метан и озон. Киотский протокол 1997 г к ним добавил окислы азота и синтетические хладагенты — гидрофторуглероды, перфторуглероды и шестифтористую серу, потенциал глобального потепления (ПГП) которых в тысячи раз превышает ПГП диоксида углерода, принятого за единицу.

Ратификация Парижских (Ле-Бурже, 2015 г) соглашений (COP-21) началась с апреля 2016 г и продлится до апреля 2017 г. По аналогии с Климатическим саммитом 1992 г в Рио-де-Жанейро следует ожидать последующих сессий сторон при Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP). По настроениям на COP-20, состоявшейся в Лиме (Перу), решения могут быть радикальными: от резкого снижения «углеродного следа» и увеличения доли возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе планеты до полного запрета хладагентов, обладающих ощутимым парниковым эффектом. Как прозвучало на одной из сессий Eucatmp, создатели новых теплохладозенергетических систем «должны мыслить тоннами эквивалента диоксида углерода», чтобы учитывать потенциал глобального потепления рабочего вещества. Вводятся налоги на эмиссии CO₂. Например, в Норвегии 1 т эмиссии углекислоты оценивается в 40 евро. Евросоюз с 1 января 2020 г вво-

Таблица 1. Альтернативные хладагенты с потенциалом глобального потепления ниже 2500

Хладагент	Состав, %	ПГП	Глайд, К	Класс пожароопасности	Замена
R448A (N40)	R32/R125/R134a/R1234yf (25/25/20/30)	1330	5-6	A1	R404A, R 507A
R449A (XP40)	R1234yf/R32/R125/R134a (25,3/24,3/24,7/25,7)	~1330	5-6	A1	R404A, R507a
R450A (N13)	R134a/R1234ze(E) (42/58)	600	0,4	A1	R134a
R513A (XP10)	R134a/R1234yf (44/56)	630		A1	R134a
DR33	R32/R134a/R125/R1234yf (24/26/25/25)	1410		A1	
R452A (XP44)	R134a/R 1234	2140		A1	R404A
R438A	R32/R125/R134a/R600/R601a (8,5/45/44,2/1,7/0,6)	2265	6,19		R22
L41	R32/R1234yf/R1234ze(E) (73/15/12)	492			R32, R410A (для СКВ)
L41b	R32/R1234ze(E) (73/27)	492			R32, R410A (для СКВ)
	R32/R134a				Тепловые насосы
	R32/R152a				Тепловые насосы
	R290/R600a			Пожароопасен	Для БХП
C1	R152a/R600a (70/30)			Пожароопасен	Для БХП вместо R12
CM1	R134a/R218/R600a (62/33/5)				R12
R441A	R170/R290/R600a/R600			Пожароопасен	Для БХП
DR55	R32/HFO	676	1		R410A
R454B (XL41, DR5)	R32/HFO	460			R410A

Таблица 2. Гидрофторолефины (HFO)

Хладагент	Химическая формула	ПГП	Ткр, К	ркр, МПА
R1132(E)	CHF=CHF	1,9	350,1	6,77
R1132(z)	CHF=CHF	1,5	365,1	5,32
R1234yf	CH ₂ =CF-CF ₃	4,0	367,8	3,38
R1234zc	CF ₂ =CH-CHF ₂	3,5	375,8	3,88
R1243zf	CH ₂ =CH-CF ₃	0,82	378,6	3,61
R1234ze(E)	CHF=CH-CF ₃	6,0	382,5	3,64
R1234ye(E)	CHF=CF-CHF ₂	2,3	391,7	4,45
R1234ze(Z)	CHF=CH-CF ₃	1,4	394,6	3,86
R1336ezcm(E)	CHF=CH-CF ₂ -CF ₂	0,74	398,9	3,03
R1234ye(Z)	CHF=CF-CHF ₂	2,2	400,0	4,23

дит запрет на использование хладагентов с ПГП, большим 2500, а с 01.01.2025 г — запрет на хладагенты с ПГП<150.

Синхронно происходит полное прекращение производства озоноразрушающих веществ (ОРВ) с 01.01.2020 г, определенное поправками к Монреальскому протоколу 1987 г, хотя вопрос о разрушении озонового слоя сегодня как бы отошел на второй план, возвращение озонового слоя на уровень 1980 г ожидается лишь к середине нынешнего столетия и даже, по мнению скептиков, не ранее 2068 г. Не успокаивают и сообщения НАСА о появлении

в стратосфере большого количества ОРВ, источник происхождения которых пока не известен.

С 2020 г в развитых странах прекращается производство ОРВ — R21, R124, R142b, R22, R123 и R141b. Хладагент R22 — распространенное рабочее вещество, и в некоторых странах его доля достигает 80% в индустрии холода. Для тепловых насосов крайне интересен R123, оказавшийся несправедливо в «черной» корзине с потенциалом разрушения озонового слоя в 0,02 и ПГП чуть более 50. Замена R142b на циклопентан в качестве вспенивающего агента фактически произошла. Воз-

возможные альтернативы хладагентов с ПГП < 2500 иллюстрирует табл. 1.

После 2025 г наступит очередь фторуглеродов R32, R134a, R125, R152a, R143b, многих смесевых хладагентов: R404A, R407C, R410A, R507A и др., но уже синтезированы новые хладагенты — гидрофторолефины (ГФО) R1234yf, R1234ze (E), R1336 mzz, R1233zd (E) и др. (табл. 2), отличительной особенностью которых является низкий потенциал глобального потепления в ряде случаев менее ПГП диоксида углерода [8, 9]. Хладагент R1233zd рекомендуют для чиллеров низкого давления, R1234ze (E) — вместо R134a в чиллерах, тепловых насосах, бытовых холодильных приборах, R1233zd (E) и R1336mzz могут заменить R123, причем последний хладагент перспективен и как вспениватель. Гидрофторолефины горючи и по стандарту ИСО отнесены к классу огнеопасности A2L, хотя R22, R134a и R123 не страдают подобным «достоинством».

Грядущие преобразования скажут на ценах. Стоимость R1234yf оценивалась в 15 раз выше стоимости R134a. Учитывая тенденции расставания с R134a, цены на ГФО могут вырасти еще больше. Финансовые затраты можно оценить, поскольку в мире используется примерно 100 000 т хладагентов ежегодно для 240 000 супермаркетов и 300 000 коммерческих зданий. Выбор хладагента теперь становится компромиссом между экологоэнергетическими показателями рабочего вещества, безопасностью и ценой.

Проблема замены R22 и вопросы импортозамещения актуальны для РФ. Заменой R22 могут служить R32, пропан, а также смесь RS-70, продукт компании RSL. Свойства R32 и R290 близки к R22, хотя цена пропана ниже, теплообмен лучше, т. е. снижаются необратимые потери цикла, заправка не превысит 200-300 г. Пропан горюч, взрывоопасен и экологически безопасен. Хладагент R32 — парниковый газ с классом пожароопасности A2. Интересен R32 как компонент смесевых хладагентов, где R134a и R125 ингибируют пожароопасность R32. Дифторметан (R32) широко востребован в смесях с гидрофторолефинами (табл. 1). R32 как и пропан используют в системах СКВ Японии, Китая, Австралии, Индии, даже США согласны рассматривать R32 как альтернативный хладагент для систем кондиционирования воздуха. Пропан

Средняя приповерхностная температура воздуха с 1906 по 2005 г выросла на $0,74 \pm 0,18^\circ\text{C}$, но темпы роста за последние 50 лет возросли примерно вдвое. Известны периоды, когда в течение 10-15 лет имелись более слабые или более сильные тенденции потепления. Пример такой изменчивости — период 2002-2009 гг, когда рост температуры атмосферы несколько снизился. Тем не менее, по данным Всемирной метеорологической организации 13 из 14 самых теплых лет за историю метеонаблюдений (а их всего 136 лет) приходится на XXI век. Самыми жаркими за все время наблюдений были 1998, 2005, 2010 и 2015 гг. Северное полушарие нагревается быстрее, в Арктике темпы потепления вдвое больше среднемировых. По оптимистическим сценариям возможный рост температуры в веке нынешнем составит от 1,1 до $2,9^\circ\text{C}$, по пессимистическим оценкам — от 2,4 до $6,4^\circ\text{C}$.

и R32 производят в России, т.е. являются элементами импортозамещения. Наряду с этим важно иметь резерв R22, наладить сбор и рекуперацию хладагентов для повторного применения.

На смену R134a в бытовых холодильниках, число которых в мире превысило 700 млн, пришел изобутан (R600a). Изобутан горюч, но вопрос решили снижением заправки ниже 150 г. При этом возросла энергоэффективность, снизился уровень шума в сравнении с R134a. Агентство по охране окружающей среды США (EPA) включило R600a и смесь углеводородов R441A в политику новых значимых альтернатив для бытовых холодильных приборов. Зеотроп R441A (смесь этана, изобутана, пропана и бутана) применяют вместо пропана для холодильных шкафов, витрин, кондиционеров, поскольку достигается более значительная экономия энергии и расходных материалов. В системах СКВ при переходе с R22 на R290 заправка уменьшилась вдвое, возрастает холодильный коэффициент. Возгорание R600 и R290 в бытовых СКВ и БХП безусловно реально, но по одной из оценок в ходе конференции Густав Лорентцен-2014 в Китае составляет одно событие на 100 млн кондиционеров в течение 10 лет. Пропан нашел применение для климатизации зданий, в супермаркетах и каскадных схемах. Сотни каскадов углеводород/R744 за один только 2013 г смонтированы в Австрии, США, Бразилии и Японии. Высокотемпературный тепловой насос на R601 разработан фирмой Mauekawa. Пропан-бутановая смесь для тепловых насосов предложена Калниным И.М. с сотрудниками. Вместе с тем масштабное использование углеводородов в РФ имеет жесткие ограничения на объемы заправки и, по мнению Калнина И.М., не позволяет рассматривать углеводороды в качестве универсальных рабочих веществ «холодо- и теплотребляющих объектов».

В РФ производится более 13 млн т аммиака в год. При всех его достоинствах как хладагента памятливы его ядовитость, даже взрывоопасность. Сегодня это преодолимо и с 1992 г только фирмой GEA введено в строй более 2000 аммиачных чиллеров с общей заправкой всего 180 тонн. Активно создаются каскадные холодильные установки на NH_3 и CO_2 . Подобные каскады могут использовать до 10 раз меньше аммиака, чем системы полностью на аммиаке, что позволило в Китае монтировать каскадные системы в густонаселенных районах. В 2013 г в Европе было пущено 19 каскадов NH_3/CO_2 . Не забудем, что каскадные установки — это и перспективное импортозамещающее направление.

Не ушли в прошлое фобии относительно диоксида углерода, хотя R744 — реальная альтернатива для тепловых насосов и даже бытовых парокомпрессорных бытовых холодильников. По определению углекислый газ уступает пока конкурентам по затратам на материалы вследствие высоких давлений, но автопроизводители уже преодолели эти страхи и решили в пользу CO_2 вопросы в системах кондиционирования, а миллионы бытовых тепловых насосов на R744 вопреки всему работающие в Японии и Китае — лучший аргумент в пользу CO_2 . В условиях климатических и экономических вызовов, необходимости снижения выбросов парниковых газов, исключения озоноразрушающих веществ, роста цен на энергию, хладагенты, комплектующие, растущей конкуренции как никогда нужны инновации, мобильность и оперативность решений, переосмысление устоявшихся запретов и парадигм. Россия способна и должна оставаться независимой в развитии индустрии холода.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 15-08-08503).

ИХиБТ ИСПОЛНЯЕТСЯ 85 лет

Институту холода и биотехнологий Университета ИТМО 31 мая 2016 г исполняется 85 лет. В стенах института ученые разрабатывают уникальные технологии для холодильных



установок и инновационные решения в ответ на запросы пищевой промышленности. Сегодня ИХиБТ продолжает сотрудничать с предприятиями как в образовательной, так и в научной областях, несмотря на вызовы, стоящие перед отечественным производством. Директор ИХиБТ Александр Бараненко рассказал о системе подготовки специалистов и о том, какие научные разработки проводятся в институте.

Наталья БЛИННИКОВА, *ifmo.ru*

— Александр Владимирович, как вы были ключевые моменты развития Института холода и биотехнологий за его 85-летнюю историю?

— Институт был создан как учебный механико-технологический комбинат в 1931 г на базе Императорского Коммерческого училища. Училище было одним из немногих учебных заведений, которые пережили Великую Октябрьскую социалистическую революцию: в архивах мы нашли записи о приеме студентов в 1919 и 1920 гг, о выпуске 1924 г. Не случайно институт открылся на базе училища: до революции его выпускников ориентировали на работу в пищевой промышленности, в том числе на сохранение продукции. Уже тогда было понятно, что без применения искусственного холода сохранить продукты невозможно.

После войны институт был объединен с Ленинградским химико-технологическим институтом молочной промышленности и с 1953 г стал именоваться как Ленинградский технологический институт холодильной промышленности — именно под этим названием он был известен по всему Советскому Союзу. Наш институт был головным в стране по подготовке специалистов, занимающихся холодильной техникой.

Что касается пищевой промышленности, то изначально мы готовили механиков по оборудованию пищевых предприятий, специалистов по системам автоматизации предприятий, а также по холодильной технологии хранения пищевого сырья и продуктов. После объединения с Институтом молочной промышленности стали готовить и технологов-молочников. В дальнейшем, в связи с потребностями пищевой промышленности Санкт-Петербурга, мы от-

крыли подготовку специалистов по технологиям хлеба, пива и безалкогольных напитков, мяса и мясных продуктов, по технологии рыбы и пищевым биотехнологиям. Сейчас мы готовим специалистов по всем направлениям пищевой промышленности города. Также было открыто направление по подготовке экологов для работы в профильной для нас отрасли. В 1994 г институт получил статус академии, а в 1999 г — статус университета и вплоть до объединения с Университетом ИТМО носил название Санкт-Петербургский государственный университет низкотемпературных и пищевых технологий.

— Как на деятельности института отразилось объединение с Университетом ИТМО?

— Наше объединение с более крупным вузом было неизбежно. В первом десятилетии XXI века наша страна вошла в полосу демографического кризиса, когда число выпускников средних школ стало сокращаться и, соответственно, стал сокращаться прием в вузы. Вузам среднего размера, каким был наш институт, выживать стало сложно. В лучшие годы число студентов составляло примерно 6,5 тыс, но по прогнозам, которые впоследствии подтвердились, число студентов могло сократиться в два раза. Это стало одной из причин, по которой мы пошли на объединение.

Мы выбрали Университет ИТМО, потому что он является ведущим вузом страны по ряду направлений научно-педагогической деятельности, имеет статус национального исследовательского университета, показывает высокую динамику развития. Кооперация с научными школами Университета ИТМО, дополнительное финансирование, возмож-

ность набирать более качественных студентов, увеличение приема магистрантов и аспирантов — все это дало институту новый импульс развития.

Появилась возможность заниматься наукой на более высоком уровне. До объединения мы осваивали по направлению науки порядка 20 млн руб в год. Сейчас финансирование научных исследований составляет порядка 125 млн руб. За неполные пять лет работы в составе университета мы получили 700 млн руб дополнительных инвестиций, на которые мы закупили новое оборудование, в основном для разработок в области пищевых биотехнологий. Сейчас мы обладаем современными установками, которые позволяют проводить научные исследования мирового уровня.

Новые перспективы, открывшиеся перед институтом в связи с объединением с одним из ведущих университетов России — Университетом ИТМО, позволяют готовить высококвалифицированных инженеров и ученых, специалистов, способных отвечать на вызовы времени и соответствовать новым компетенциям, создавать конкурентоспособную продукцию и решать важнейшие задачи опережающего развития нашей страны.

— Где работали и работают выпускники института?

— За 85-летнюю историю института подготовлено около 50 тысяч специалистов, у нас обучались студенты примерно из 20 стран ближнего и дальнего зарубежья. Например, нашими выпускниками являются министр мясной и молочной промышленности СССР Сергей Антонов, два его заместителя, министры и заместители министров союзных республик и многие другие выдаю-

щиеся люди. Наш вуз окончил вице-президент «Газпрома» Андрей Круглов. В Советском Союзе существовала крупная распределительная сеть холодильных складов — «Росмясомолторг». Более половины директоров этой организации были нашими выпускниками.

Сегодня наши студенты и выпускники работают в 200 фирмах Санкт-Петербурга, связанных с холодом и кондиционированием воздуха. В отдельных средних и мелких компаниях наши выпускники составляют до 80% инженерного персонала. А в пищевой отрасли можно встретить наших специалистов на любом предприятии города. Если взять, например, известную пивоваренную компанию «Балтика», то там количество бывших студентов института колеблется от 130 до 180 человек.

В институте обучаются студенты практически со всех регионов Российской Федерации, поэтому наших выпускников можно встретить в различных городах страны. В России ощущается дефицит специалистов в пищевой промышленности и в области холодильных технологий, поэтому наши выпускники буквально нарасхват. Магистранты и аспиранты института, еще не получив диплом, находят работу с зарплатой много выше средней по городу. Кроме того, наши студенты углубленно изучают английский язык в сфере профессиональной коммуникации. Знание иностранного языка является большим конкурентным преимуществом на рынке труда, так что после выпуска они находят высокооплачиваемую работу в представительствах иностранных фирм.

— *Какие ключевые научные исследования проводятся в институте?*

— В рамках Проекта 5-100 в институте создано пять международных научных подразделений. Исследования выполняются по таким тематикам, как исследование и разработка систем с высокоэффективными термодинамическими циклами, прямое преобразование энергии, новые материалы и нанопленки, биотехнологии третьего тысячелетия, фундаментальные явления в мультиферроидных микро- и наноструктурах.

На кафедре электротехники и электроники проводятся исследования в области наноструктурных термоэлектриков для генерации электроэнергии, направленные на разработку новых ма-

териалов и изучение их электрофизических свойств в широком температурном диапазоне. Эти работы осуществляются совместно с ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН. В частности, изучаются возможности повышения эффективности термоэлектриков на основе халькогенидов висмута и сурьмы путем создания объемных наноструктур с контролируемыми свойствами. Также ведутся научно-исследовательские работы в области проведения теоретического анализа температурных режимов искрового плазменного спекания (ИПС) и возможности создания высокоэффективного генераторного материала нового поколения. Кроме того, ведется научная работа по созданию наноструктур на основе силицида германия и силицидов переходных металлов для термоэлектрических генераторов. В исследованиях принимают участие ученые из Кореи, Мексики, Сингапура, США и Франции. Результаты исследований могут быть применены при создании радиоэлектронной аппаратуры, термостабилизации оптических приборов, в космических технологиях.

За годы существования в институте сформировались известные научно-педагогические школы. Например, наши ученые выполняют исследования в области теории холодильных машин, теплоизоляции охлаждаемых сооружений, изучают возможности использования для охлаждения возобновляемых источников энергии, а также повышения эффективности работы холодильных установок. В институте создана научная база в области криогенных технологий.

Учеными направления «Теплофизическое приборостроение» создан комплекс автоматизированных приборов, позволяющих изучать кинетику изменения энтальпии, дифференциальной теплоты плавления, теплопроводности и влагосодержания пищевых материалов в области температур от -30°C до 40°C в условиях замораживания и размораживания продуктов. В лаборатории «Теплофизические измерения и приборы» института налажено производство этих приборов по заказу различных предприятий и организаций. Другое направление исследований связано с разработкой твердотельных охладителей на сегнетоэлектриках или ферромагнетиках. Активно продвигается работа в области систем кондиционирования: в частности, со-

трудники занимаются созданием термоэлектрических кондиционеров и автоматизацией этих систем.

Конечно, в институте продолжают проводиться исследования в области пищевых производств и технологий. Например, оборудование, созданное нашими учеными, позволяет перерабатывать пищевое сырье с минимальным потреблением ресурсов и с минимальными отходами. Сотрудниками международного центра «Биотехнологии третьего тысячелетия» осуществляется разработка биотехнологий пищевых ингредиентов, БАВ и биопрепаратов, а также технологий продуктов здорового питания с их применением, обоснование режимов их холодильной обработки и хранения.

В целом объемы НИОКР в институте в период с 2010 г по 2014 г возросли от 15 до 123 млн руб. Ежегодно публикуется порядка 350 научных статей. При этом значительно увеличилось число публикаций в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science — например, в 2015 г в таких журналах было опубликовано 80 статей. А через несколько лет мы планируем увеличить этот показатель до 200-250 материалов в год.

— *По вашему прогнозу, по каким направлениям будут работать специалисты в области холодильной и пищевой промышленности через 10-15 лет?*

— По оценкам Международного института холода, штаб-квартира которого находится в Париже, холодильная техника потребляет 17% производимой электроэнергии во всем мире в год, а еще через 12-15 лет эта цифра вырастет до 25%. А ведь энергоэффективность холодильных установок постоянно растет! Нужно думать о том, как сократить это потребление. Холодильная отрасль востребована и будет развиваться в соответствии с потребностями нашей цивилизации и благодаря научным исследованиям. Например, в криогенике очень многое еще не открыто: при температурах, весьма близких к абсолютному нулю, работают совсем другие законы физики, но, что будет открыто и изобретено в этой сфере, предсказать сложно.

**Журнал «Империя холода»
сердечно поздравляет коллектив
института и его директора
А.В. Бараненко с юбилеем!**

ПРЕВОСХОДНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ДЛЯ СЕРВИСНОЙ ЗАМЕНЫ



Илья ИЗОТОВ,
руководитель
регионального
направления Россия



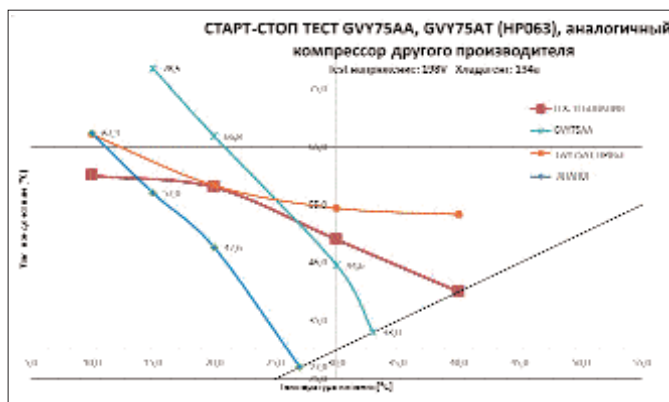
В середине 2015 г в центральной лаборатории группы Secor Compressors, расположенной в г. Фленсбург, Германия была начата работа по модернизации и одновременной перелокации производства популярной серии герметичных компрессоров GVM.AA. Данная серия получила широкую известность и признание в среде сервисной замены рынка бытовых холодильных аппаратов.

Не секрет, что наиболее востребованными компрессоры для ремонтных замен, к тому же на уже не популярном в Европе фреоне R134a, являются в регионах Средней Азии, Ближнего и Среднего Востока и конечно во многих областях России. Поэтому, способность компрессора работать при повышенной температуре окружающей среды а также при условиях нестабильного электропитания, была ключевой идеей при разработке модернизированной платформы.

Основным элементом обновленного семейства, который получил индекс GVM..AT (Т- тропический), стал новый, более выносливый электродвигатель с медными обмотками (заводской кодовый номер НР063).

Ниже приведены суммарные результаты многочисленных тестов и ресурсных испытаний, которые демонстрируют превосходную выносливость и производительность новой генерации к жестким требованиям реалий эксплуатации как по сравнению с предшественником, так и ближайшими конкурентами.

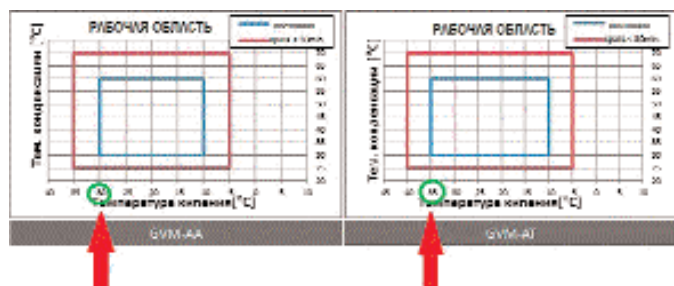
Сравнительная диаграмма теста при различных внешних условиях и производительности указывает на большую стабильность и более широкий диапазон использования модернизированного компрессора.



Кроме того, все компрессоры старого и нового типа имеют идентичные присоединительные размеры (база и расположение патрубков). **Материал патрубков — медь, для всей линейки.**

Модели, доступные для заказа:

R134a	GVM38AT	102A4901
	GVM44AT	102A4902
	GVM57AI	102A4903
	GVM66AT	102A4900
	GVY75AN	105A4950
R600a	HVY67AI	102A4904
	HVY67AT	102A4905
	HVY75AT	102A4906



Комбинированный СТАРТ-СТОП Тест (способность запуска при напряжении при 3/5/7 бар выравненного давления в системе, без рабочего конденсатора)

GVY75AA	167V / 192V / 207V
GVY75AT	157V / 182V / 192V
GVM66AT	149V / 172V / 187V
GVM57AT	157V / 177V / 197V

Более подробная информация, а также контакты дистрибьюторов Secor в России, на нашем официальном сайте www.secor.com

ГРАНДИОЗНОЕ ОТКРЫТИЕ!

Впервые в столице на площадке крупнейшего агрокластера «ФУД СИТИ» компания «САС» — лидер в области оснащения магазинов и ресторанов — 26 мая открыла демонстрационный зал на 460 м², работающий 6 дней в неделю, каждый четверг — мастер-класс!

www.foodcity.ru; www.sas-holod.ru

Компания «САС» является официальным дистрибьютором ведущих заводов и известных брендов торгового оборудования. Она предлагает решения для малого и среднего бизнеса, ресторанов, кафе, фаст-фуда, столовых и магазинов. Здесь представлен большой ассортимент торгового, холодильного оборудования, оборудования для сегмента HoReCa.

Наконец-то стало возможным приобрести торговую, холодильную технику для своего бизнеса в одной точке Москвы. Для удобства предпринимателей, владельцев бизнеса компания «САС» собрала в выставочном зале на 460 м² все имеющееся на сегодняшний день торговое оборудование известных производителей, что позволяет приобретать продукты и оборудование в одном месте, всего в 900 м от МКАД, в крупном оптово-розничном комплексе «ФУД СИТИ».

«ФУД СИТИ» — это лучший центр оптово-розничной торговли и продовольствия. Он объединяет несколько торговых, офисных и гостиничных зданий, складских комплексов, помещений для производства льда, а также парковки для грузового и легкового транспорта. Десять тысяч поставщиков доставляют дары природы в оптово-продовольственный центр. Продукцию везут из 52 российских регионов.

Найти здесь можно баранину из Калмыкии и Дагестана, свинину из Белгородской и Тамбовской областей, овощи, фрукты, соленья — из близких и далеких к Москве регионов. Стройнными рядами они выстроились в торговом центре, в кросс-доках и оптовых складах. Выбирают красные помидоры, хрустящие огурцы, спелые груши, яблоки и ягоды, мясную, молочную и рыбную продукцию как рестораторы, сетевые и не сетевые магазины, так и розничные покупатели, приехавшие пополнить семейные запасы. Еще бы — здесь в каждой категории от 30 до 300 наименований продовольственных товаров.



Цивилизованная оптовая и мелко-оптовая торговля для мест общепита, ресторанов, небольших магазинов Москвы. Этот формат оказался крайне востребованным. Почти треть свежих продовольственных товаров Москвы реализуется через эту площадку. Здесь понятные цены, установлен строгий санитарный контроль, и постепенно практически все сельскохозяйственные регионы страны пришли на эту площадку.

Останавливаться на достигнутом в «ФУД СИТИ» не собираются. Здесь уже начал свою работу таможенный терминал. Поставщикам из зарубежья это очень выгодно: после проверки продовольствие сразу попадает в торговую зону. Продолжают строиться складские помещения и терминалы. Это означает, что еще больше поставщиков смогут приехать в агрокластер и привезти новые партии товаров.

Теперь, приезжая за продовольственными товарами, можно ознакомиться с новинками и классическими моделями торговой техники, выбрать эксклюзивные модели и приобрести необходимое оборудование, это экономит время и деньги.

На выставочной площадке 460 м² представлены бренды, как российских производителей: CRYSPI, ATESY, «Технохолод», так и европейских, например, итальянский производитель Smeg,

французская марка Robot Coupe, немецкий производитель Rational и др.

Специалисты компании «САС» помогут в выборе необходимой техники, посуды и аксессуаров, подберут оборудование исходя из ваших параметров и бюджета. За счет правильного выбранного оборудования, можно снизить стоимость проекта на 15-20%, не потеряв при этом в качестве.

«САС» давно зарекомендовала себя как надежный партнер в работе над большими проектами, осуществляя оснащение магазинов, отелей, баров, ресторанов под ключ, монтаж промышленного холода. Но также здесь рады помочь и предпринимателям в дооснащении, просчете и выборе необходимой техники для небольших магазинов. Возможно, Вы планируете открыть магазин в шаговой доступности от своего дома, пекарню или кафе, обращайтесь в компанию «САС», Вам помогут определиться среди такого широкого ассортимента.

«САС» предлагает большой выбор оборудования как торгового, холодильного, так и технологического. Выгодные цены делают компанию привлекательной в глазах покупателя, которая поставяет надежное оборудование, монтирует, обслуживает.

В наличии более 24 000 наименований от 130 брендов Европы, США, России, Китая, стран СНГ.

ПРОДУКЦИЯ ООО «КЛАРОС»

ООО «Кларос» разработало документацию, провело подготовку производства и освоило серийный выпуск терморегулирующих вентилей, являющихся аналогами выпускавшихся ранее Тартуским объединением «Промприбор» (Эстония), а также электромагнитных клапанов, датчиков-реле давления и температуры, являющихся аналогами выпускавшихся ранее ЗАО «ОРЛЭКС» (г. Орел).

Технические характеристики и внешний вид приведены в таблице.

Терморегулирующие вентили		
Изображение	Марка	Характеристики
	Т1, ТВ1	Хладагенты: R12, R22, R134a Холодопроизводительность: 0,7...7,5 кВт $D_{\text{зв}} = 8,2 \text{ мм}$, $D_{\text{звс}} = 10,2 \text{ мм}$ Дистанционность $L = 1500 \text{ мм}$
	ТЕ1, ТВЕ1	Хладагенты: R12, R22, R134a Холодопроизводительность: 2,2...7,5 кВт $D_{\text{зв}} = 8,2 \text{ мм}$, $D_{\text{звс}} = 10,2 \text{ мм}$ Дистанционность $L = 1500 \text{ мм}$ D_2 патрубка уравнительной линии 6,2 мм
	ТЕ2, ТВЕ2	Хладагенты: R12, R22, R134a Холодопроизводительность: 1,6...11,6 кВт $D_{\text{зв}} = 14 \text{ мм}$, $D_{\text{звс}} = 14 \text{ мм}$ Дистанционность $L = 1500 \text{ мм}$ D_2 патрубки уравнительной линии 6,2 мм
	ТГ4, ТВЕ4	Хладагенты: R12, R22, R134a, R142, R31B Холодопроизводительность: 4,6...100 кВт $D_{\text{зв}} = 24,5 \text{ мм}$, $D_{\text{звс}} = 28,5 \text{ мм}$ Дистанционность $L = 1500$ или 3000 мм D_2 патрубка уравнительной линии 6,2 мм
	ТЕ5, ТВЕ5	Хладагенты: R12, R22, R134a Холодопроизводительность: 116...185 кВт $D_{\text{зв}} = 28,5 \text{ мм}$, $D_{\text{звс}} = 36,5 \text{ мм}$ Дистанционность $L = 1500$ или 3000 мм D_2 патрубка уравнительной линии 6,2 мм



ТЕ6, ТВЕ6	Хладагенты: R12, R22, R134a Холодопроизводительность: 290...460 кВт $D_{\text{зв}} = 38 \text{ мм}$, $D_{\text{звс}} = 38 \text{ мм}$ Дистанционность $L = 1500$ или 3000 мм D_2 патрубка уравнительной линии 6,2 мм
--------------	--

Электромагнитные клапаны



Марка	Характеристики
КГХ	$D_2 = 4; 6; 8; 10; 12; 15 \text{ мм}$ Вид присоединения к трубопроводу: пайка или резьбовая Напряжение питания: 12, 24, 220 В

Реле давления



Марка	Характеристики
РД1	Диапазон давлений регулируемой среды: 1...10 кгс/см ² Зона возврата (переступаемая): 1 кгс/см ² Контролируемые среды: фреоны, воздух, масла Коммутационный ток 0,1...6 А

Реле температуры



Марка	Характеристики
РТ1	Пределы уставок: 10...60 °С; 50...130 °С Зона возврата (перерегулируемая): 6 °С Контролируемые среды: фреоны, воздух, масла Коммутационный ток 0,1...6 А

ООО «Кларос» готово рассмотреть любые предложения потребителей, произвести доработку или новую разработку под конкретные требования заказчика с изъятием опытных образцов для проведения испытаний и серийного освоения приборов.

Контактная информация:

ООО «КЛАРОС»

Адрес: 302023, Россия, Орловская обл., Орловский р-н., Платоновская с/а, ул. Завозная, 15
Тел.: (4862) 332-616, 8-910200-5620; факс: (4862) 456-000
e-mail: klaros2006@yandex.ru www.klaros-orel.ru

ПРОДУКЦИЯ EMERSON ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Комплексные решения Emerson Climate Technologies для холодильных установок на озонобезопасных хладагентах

Максим ТАЛЫЗИН, Emerson Climate Technologies

Emerson Climate Technologies активно работает над решениями, позволяющими сохранять пищевые продукты и одновременно защищать окружающую среду. Основными целями в области экологии являются минимизация воздействия на изменение климата посредством ответственного использования энергии и уменьшение выбросов углекислого газа, что достигается повышением эффективности работы холодильной системы и применением хладагентов с низким потенциалом глобального потепления (ПГП).

Появление новых стандартов регламентирует производство и применение как хладагентов с высоким значением ПГП, так и оборудования на их основе. Например, согласно европейским нормам и правилам по парниковым газам 517/2014 производство нового холодильного оборудования для хладагентов с ПГП 2500

и выше (к ним относятся R507a и R404a) должно быть прекращено с 1 января 2020 г. Производство этих хладагентов к этому году должно быть снижено на 55% по отношению к уровню 2015 г. Поэтому проблема поиска альтернативы хладагентам, выводимым из обращения, становится насущной.

В настоящее время хладагенты, являющиеся альтернативными, предъявляют повышенные требования к конструкции (в том числе безопасности) холодильных систем. Одни из них являются многокомпонентными смесями (смеси на основе гидрофторолефинов), другие обладают высоким рабочим давлением (CO_2), третьи относятся к горючим веществам (пропан). Естественно, что в данной ситуации многие производители уделяют большое внимание разработке новых компонентов, предназначенных для работы с этими хладагентами. Emerson Climate Technologies не ограничилось разработкой каких-либо отдельных компонентов, а готово предложить комплексное решение, включающее компрессоры, приборы автоматики и систему управления.

В состав решения Emerson Climate Technologies для гидрофторолефинов и смесей на их основе входят следующие компоненты (рис. 1):

1. Полная линейка спиральных компрессоров для средне- и низкотемпературного диапазона применений, включающая 25 моделей (из них 6 с плавным регулированием производительности) для среднетемпературного применения и 22 модели (в т.ч. 3 модели с плавным регулированием производительности) для низкотемпературного применения. Спиральные компрессоры отличаются высокой надежностью и эффективностью работы. Конструкция включает в себя все традиционно присущие спиральным компрессорам Emerson особенности, в т.ч. осевое и радиальное согласование спиралей, «плавающее» уплотнение и др.

2. Полная линейка поршневых компрессоров, включающая 32 модели с возможностью регулирования производительности с помощью частотного преобразователя или отключения части блоков цилиндров и 22 модели с плавным («цифровым») регулированием производительности. Конструкция клапанной доски позволяет умень-

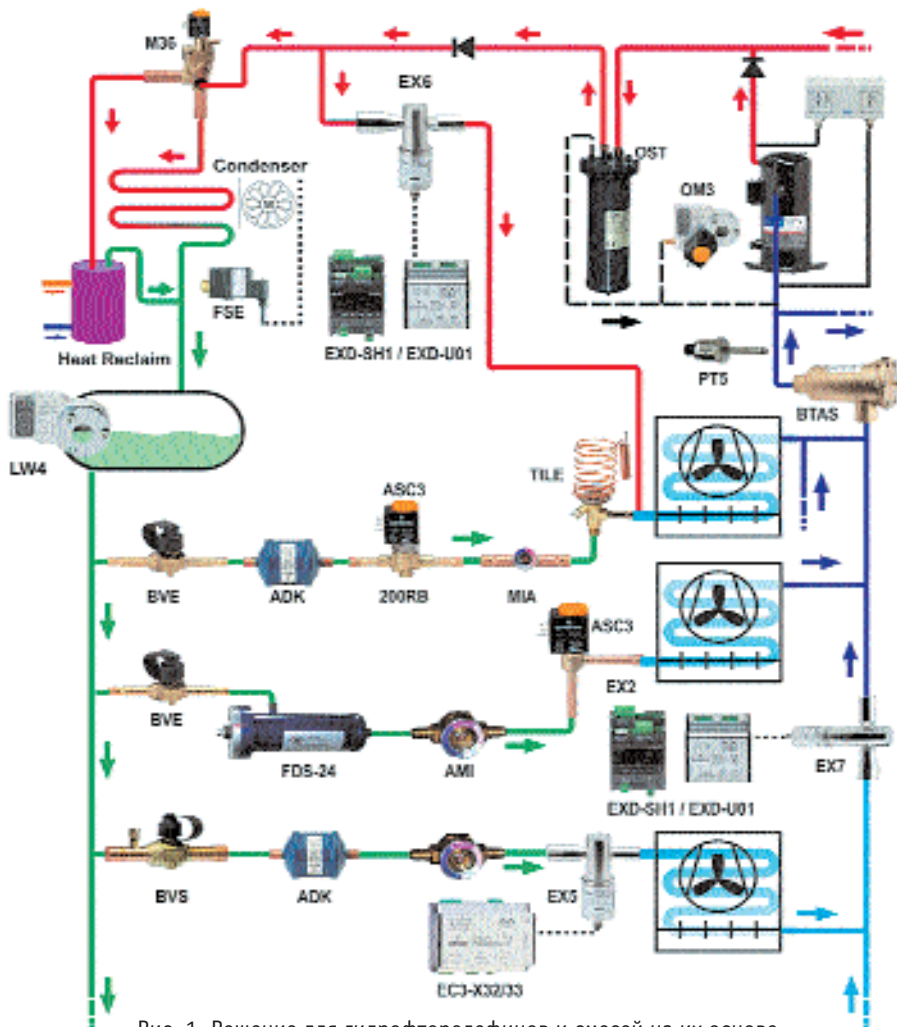


Рис. 1. Решение для гидрофторолефинов и смесей на их основе



шить линейный мертвый объем до величины менее 1%, а значит увеличить эффективность работы

3. Линейку электрических регулирующих вентилей, включающую 7 типоразмеров импульсных расширительных вентилей (серия EX2), 5 типоразмеров герметичных шаговых регулирующих вентилей (серия EX4...EX8) и 7 типоразмеров разборных шаговых регулирующих вентилей (серия FX5...FX9)

4. Терморегулирующие вентили (33 типоразмера терморегулирующих вентилей серий TI, T, ZZ) и клапаны для впрыска жидкости. Их отличает быстрая реакция на изменение условий работы за счет большого диаметра диафрагмы, а также низкие значения статического и перегрева открытия

5. Регуляторы уровня масла серии OM, системы контроля уровня масла серии OW и жидкого хладагента серии LW. Эти уникальные приборы обеспечивают контроль уровня жидкости (масла или хладагента), а не пены по трем зонам с выдачей соответствующих сигналов в систему управления/защиты

6. Фильтры и фильтры-осушители (129 моделей), с составом, позволяющим эффективно удалять влагу и кислоту из контура

7. Смотровые стекла с индикатором влаги в системе, позволяющие с высокой точностью определить наличие влаги в системе за счет многократной возможности регенерации и четырехуровневой индикации

8. Контроллеры для регулирования перегрева (серии EC3-X32/-X33 и EXD-SH1/2)

9. Датчики давления

10. Регуляторы скорости вращения вентиляторов

11. Двух и трехходовые соленоидные вентили (15 типоразмеров)

12. Реле давления

13. Маслоотделители

14. Отделители жидкости на всасывании

15. Запорные вентили, изготовленные с применением технологии лазерной сварки латуни.

Компоненты для работы с природными хладагентами представлены двумя группами:

• для работы с пропаном (R290) рис. 2:

1. 6 моделей герметичных спиральных компрессоров, холодопроизводи-

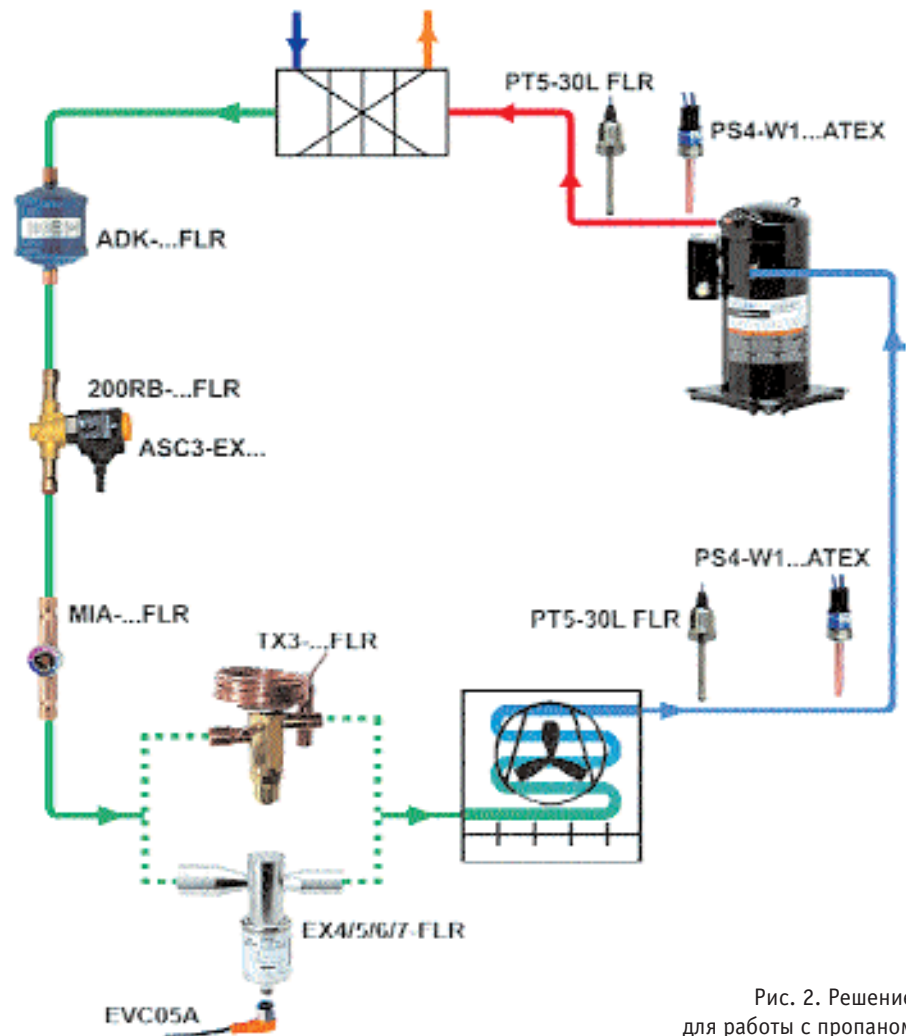


Рис. 2. Решение для работы с пропаном

тельностью от 2,8 до 8,4 кВт для среднетемпературного диапазона применений

2. Герметичные шаговые регулирующие вентили EX4...EX8

3. Терморегулирующие вентили TX3 (7 типоразмеров)

4. Соленоидные вентили серии 200RB

5. Датчики и реле давления

6. Фильтры-осушители

7. Смотровые стекла с индикатором влаги в системе.

Все электрокомпоненты данной серии сертифицированы по ATEX.

• Для работы с углекислотой (R744) рис. 3:

1. Герметичные спиральные компрессоры, 8 моделей с холодопроизводительностью от 4,77 до 22,7 кВт, включающих 2 модели с плавным регулированием производительности, для докритического применения

2. Полугерметичные компрессоры, 6 моделей с холодопроизводительностью от 7,51 до 31 кВт для докритиче-

ских применений и 6 моделей с холодопроизводительностью от 8,72 до 37 кВт для сверхкритических применений

3. Регуляторы уровня масла в картере компрессора для докритических (OM4) и сверхкритических (OM5) применений

4. Контроллеры уровня масла для докритических (OW4) и сверхкритических (OW5) применений

5. Контроллеры уровня жидкости для докритических (LW4) и сверхкритических (LW5) применений

6. Соленоидные вентили для докритических применений

7. Импульсные регулирующие вентили для докритических (EX2) и сверхкритических (CX2) применений

8. Шаговые регулирующие вентили для докритических (EX4...EX8) и сверхкритических (CX4...CX7) применений

9. Датчики и реле давления

10. Смотровые стекла с индикатором влаги в системе

11. Запорные вентили

12. Фильтры-осушители.

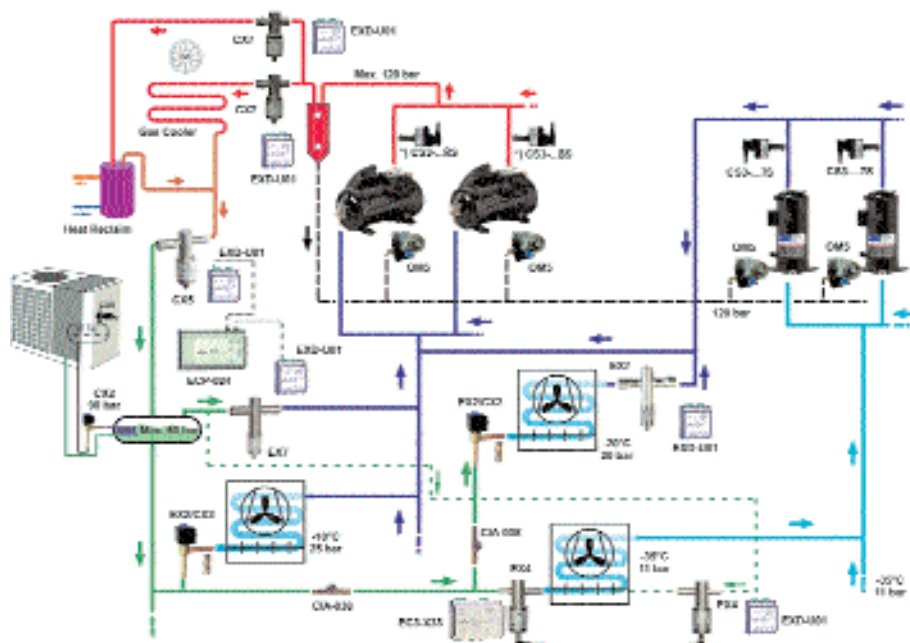


Рис. 3. Решение для работы с CO₂



Рис. 5. Электрический регулирующий вентиль EX3

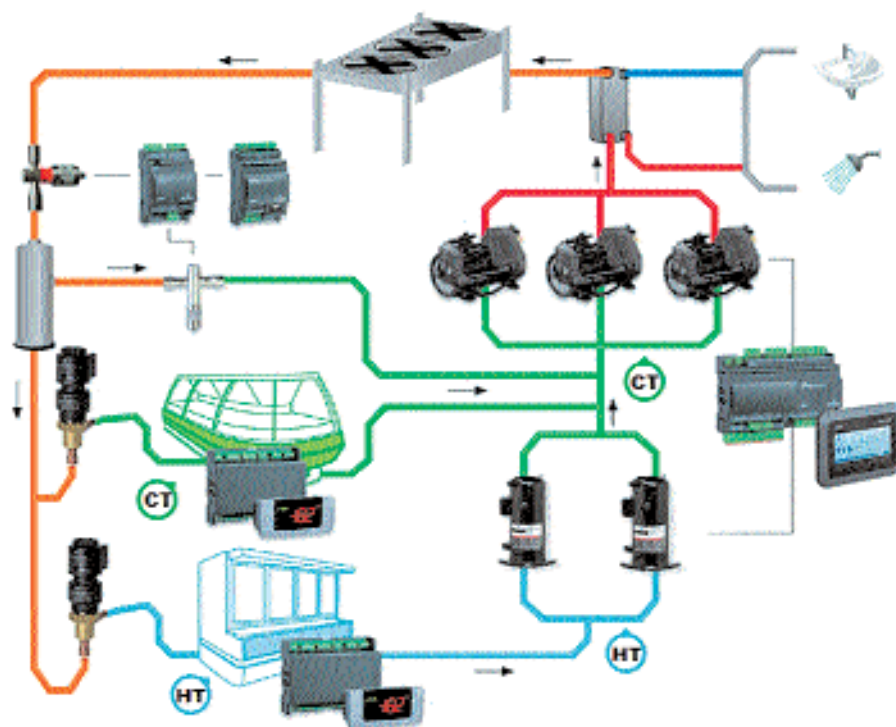


Рис. 4. Контроллеры Dixell

Любое решение не является полным, если в нем отсутствуют системы управления. В состав решения входят компоненты торговой марки Dixell — контроллеры централей, перегрева, потребителей и шаговых вентилей (рис. 4). Эти контроллеры испытаны совместно с другими компонентами и являются надежным решением для холодильных установок на альтернативных хладагентах.

Отдельно хочется упомянуть уникальный электрический регулирующий вентиль серии EX3 (рис. 5), сертифицированный, в том числе, для работы с углекислотой. Этот вентиль представляет комбинацию шагового регулирующего вентиля и соленоидного вентилей, что позволяет вентилю EX3 закрываться при пропадании напряжения питания.

Еще одним компонентом комплексного решения является уникальная си-

стема диагностики и защиты компрессора CoreSense, позволяющая отслеживать параметры работы компрессора и предотвращать аварийные ситуации. Она легко интегрируется в систему мониторинга и позволяет получать онлайн следующие данные: параметры тока и напряжения, температуру нагнетания, энергопотребление, значение пускового тока, а также количество аварий и количество часов работы компрессора. Эти параметры позволяют производить необходимое обслуживание и ремонт до того как компрессор выйдет из строя.

Таким образом, выпускаемая линейка продукции позволяет предложить комплексное решение для создания системы, отвечающей всем современным требованиям холодильной отрасли.

Подробную информацию о комплексных решениях для холодильных установок на озонобезопасных хладагентах 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

КОНДЕНСАТОРЫ FLAT VARIO И VERTICAL VARIO



Компания Güntner задает новые стандарты, предлагая модельный ряд модульных конденсаторов Vario: наличие большого разнообразия комбинаций аппаратов дает возможность индивидуального подбора параметров изделия в зависимости от потребностей пользователя и является, с технической точки зрения, оптимальным решением для любых условий эксплуатации, не требующим дополнительного времени на доработку при заказе конструкций со сложными характеристиками.

Управление конфигурацией изделия — оптимальное техническое решение

Быстроту и простоту выбора аппарата с учетом потребностей определенного производственного объекта обеспечивает программное приложение GPC (Güntner Product Configurator). Возможность изменения конфигурации изделия путем сочетания существующих в сфере теплообменного оборудования технологий (finoox или microox), их доступных исполнений (материал изготовления и диаметр труб, тип ребер и т.д.) и широкого выбора вентиляторов позволяют создавать изделия под индивидуальный заказ с очень выгодным соотношением затрат и получаемых преимуществ. В новый модельный ряд Vario вошли установки мощностью 30-1800 кВт, в большинстве случаев рассчитанные на охлаждение и кондиционирование производственных по-

мещений, а также на использование в технологических процессах охлаждения и при охлаждении серверных помещений.

Возможность использования практически для любых применений

Помимо хладагентов, используемых в настоящее время, и новых синтетических хладагентов, появившихся на рынке, возможно применение натуральных альтернатив, таких как аммиак, CO₂, углеводороды (к примеру, пропан). Газовые охладители, в частности типа GGHV и GGVV, рассчитаны на максимальное рабочее давление 120 бар. Кроме того, модельный ряд новой серии конденсаторов Vario предлагает широкий выбор аксессуаров. Кроме привычных, таких как виброизоляторы и регулируемые опоры, производитель предлагает предусмотреть технологические люки, облегчающие работы по очистке оборудования. Лучший доступ к частям теплообменника также могут обеспечить специальные поворотные панели вентиляторов.

Технологии, ориентированные на будущее

Технические характеристики аппаратов максимально оптимизированы для работы с жидкостными хладагентами. Основные диаметры труб и материалы в сочетании с различными формами оребрения обеспечивают максимальную мощность при минимальном объеме теплообменника. Новые кон-

денсаторы позволяют значительно снизить расход хладагента производственными объектами и, соответственно, коэффициент ПГП. Минимальное количество заправок поможет сократить число тестов агрегатов на плотность, выполняемых в обязательном порядке в рамках новых правил регулирования F-газов.

Многочисленные преимущества

Отдельно следует остановиться на так называемых «собственных качествах» новых теплообменников Vario серий FLAT и VERTICAL, включающих:

- защитные корпуса, оптимизированные с учетом транспортировки и хранения оборудования;
- высокоэффективные вентиляторы, отвечающие требованиям Директивы ErP и доступные в AC и EC исполнении (вентиляторы переменного тока и электронно-коммутируемые) в сочетании с корпусами, обеспечивающими оптимальный коэффициент воздухообмена и низкий уровень шума.

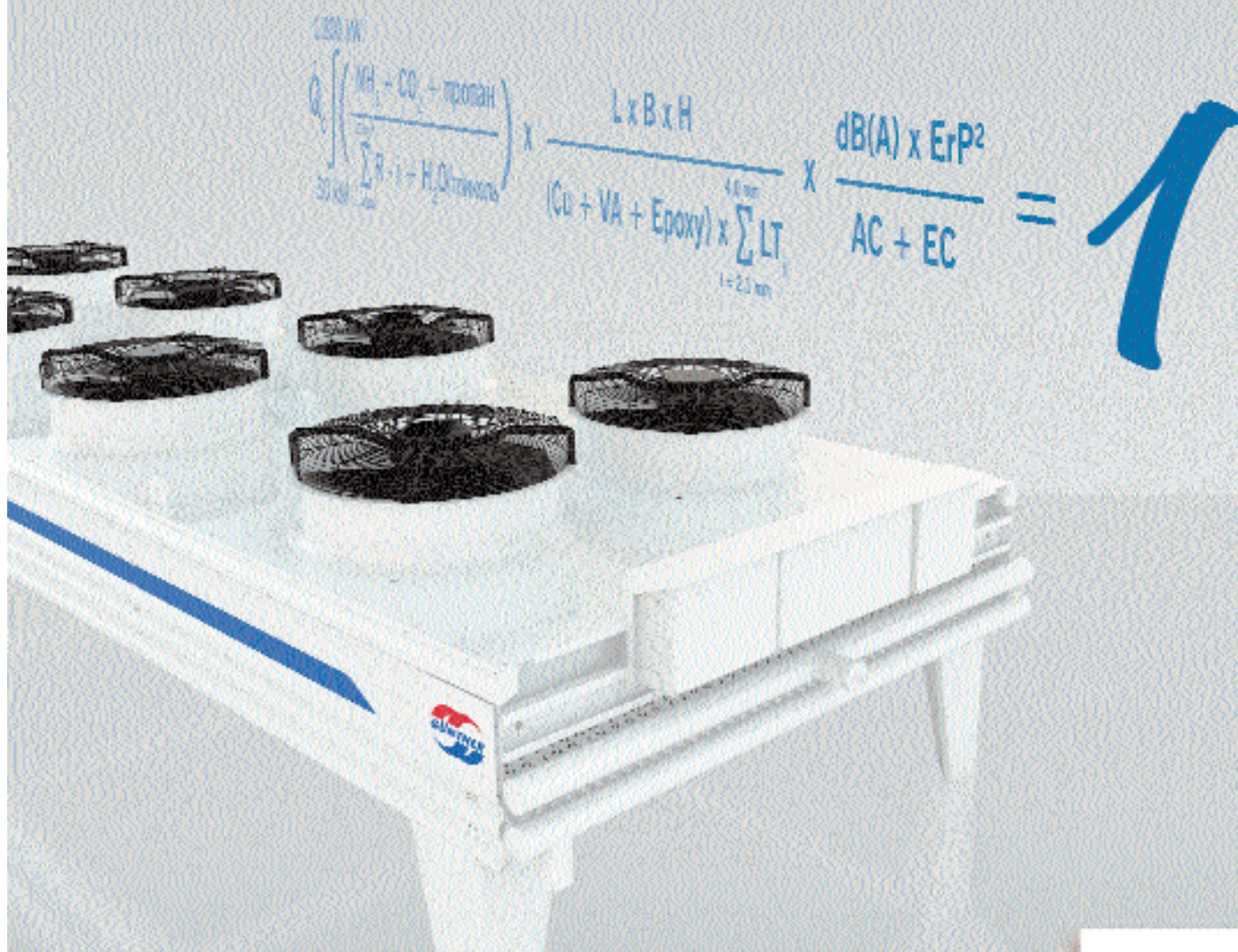
Управление EC-вентиляторами может осуществляться внешним сигналом 0-10 В. Для упрощения монтажа и быстрого ввода в эксплуатацию компания разработала контроллер Güntner Motor Management, обеспечивающий максимальный КПД установки, оборудованной EC или AC вентилятором.

Сертификаты

Компания Güntner является добровольным участником программы Eurovent «Certify All», в рамках которой она в обязательном порядке тестирует и сертифицирует в независимых лабораториях производимую продукцию. Это обеспечивает наличие проверенных и надежных технических данных, которые являются гарантией вложенных средств, а также высокие показатели надежности и безопасности с точки зрения общей производительности и энергоэффективности приобретаемой системы.

Более подробную информацию о конденсаторах Vario новых серий FLAT и VERTICAL вы найдете на нашем сайте: www.guentner.ru

Миллионы моделей – всегда уникальное решение!



Независимо от того, какую задачу Вы поставите,
Новый конденсатор FLAT Vario справится с ней.

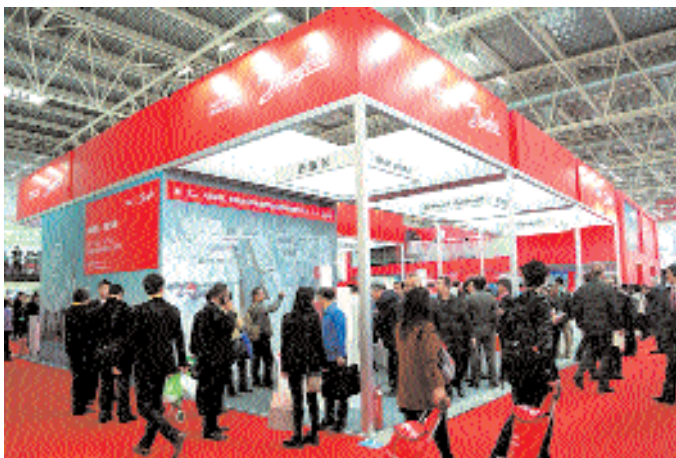
Благодаря модульной конструкции FLAT Vario устанавливает новый стандарт. Есть миллионы вариантов, но только один ключевой параметр – Вы. Основываясь на Ваших требованиях, проверенный временем Güntner Product Configurator (GPC) учит все переменные, чтобы подобрать индивидуальное решение для Вас. Быстро, надежно и с высокой точностью.



www.guentner.ru

DANFOSS НА CHINA REFRIGERATION 2016

В апреле в Пекине состоялась международная выставка охлаждения, кондиционирования воздуха, нагрева и вентиляции, процесса замораживания продуктов, упаковки и хранения China Refrigeration/CR Expo.



Основанная в 1987 г, выставка стала одной из самых успешных в мире. China Refrigeration/CR Expo не только подходящее место для отражения новейших трендов, демонстрации новых технологий и самых популярных товаров, но и отличное место для показа компаниям своего понимания этой индустрии. За свою историю выставочный форум заработал хорошую репутацию в своей сфере. В 2016 г China Refrigeration/CR Expo прошла в 23-й раз. Выставку посещают специалисты транспортировочных технологий, эксперты установления соответствующих температур хранения, профессионалы пищевых и медицинских отраслей хранения.

На выставке в Китае были представлены товары в следующих категориях:

- оборудование для охлаждения и замораживания (оборудование и системы охлаждения, компоненты для оборудования и систем охлаждения, охлаждающие устройства и морозильные камеры, холодильники);
- кондиционирование воздуха (оборудование для центральных систем кондиционирования воздуха, кондиционеры, станции кондиционирования для крыш);
- вентиляция (вентиляторы, воздуховоды, воздушные коридоры, звукоизоляция, глушители);
- нагревание (горелки, бойлеры);
- инструменты и оборудование для охлаждения и кондиционирования воздуха (термометры, оборудование для тестирования).

С докладами выступили специалисты из Австралии, Бельгии, Китая, Дании, Германии, Франции, Израиля, Италии, Японии, Канады, Кореи, Малайзии, Нидерландов, Норвегии, Австрии, Польши, Румынии, России, Швеции, Швейцарии, Чехии, Турции, Украины, США.

В выставке приняла участие компания Danfoss. Она продемонстрировала доступность и легкость применения энергосберегающих решений.

Среди производителей холодильных компонентов у Danfoss был самый большой и популярный стенд. Одним из героев экспозиции стал клапан T2. За 50 лет выпущено

50 млн экз. этого изделия. На церемонии и пресс-конференции Danfoss Эйнер Кобберо Андерсен, директор подразделения «Разработки продукции», представил книгу «The Golden Egg from Danfoss», выпущенную к юбилею клапана T2.

Гости выставки также могли стать свидетелями 83-летней истории развития расширительных клапанов Danfoss. Более 100 редких экземпляров продукции и публикаций были привезены из музея компании и выставлены на стенде в Пекине.

Одним из самых популярных решений стал низкотемпературный воздушный тепловой насос, собранный на базе холодильных и тепловых компонентов Danfoss. Премьера компрессора Danfoss Turbocor серии VTT на стенде компании состоялась на второй день выставки.

Компания получила особый подарок от Китайской Ассоциации Холодоснабжения — две работы по каллиграфии, они будут бережно храниться в музее Danfoss.

Компания получила сразу несколько наград «Инновационный продукт года»: Победителями стали — спиральный компрессор DSH в категории «HVACR», компрессор Turbocor TT700 в категории «Кондиционирование», клапанная станция ICF 50-65 в категории «Промышленный холод» и электрический привод типа NovoCon™ в категории «Теплоснабжение».

В онлайн игре Danfoss, разработанной специально для приложения Wechat, участвовало 6000 человек. Гости отвечали на 16 вопросов о стенде компании и получали призы. Известный китайский академик Mr. Zhou Yuan посетил стенд и пообщался с инженерами.

Многим запомнится пресс-конференция Danfoss, на которой эксперты из ассоциаций и университетов поделились своими идеями по поводу развития холодильной индустрии в Китае.

В целом Danfoss провел 13 технических семинаров и принял участие в 9 конференциях China Refrigeration, собрав более 2000 слушателей. Также состоялось более 10 мероприятий для партнеров.

Компания приняла участие в однодневном мероприятии «Собрание ведущих инженеров на China Refrigeration», которое завершилось праздничным ужином, организованным Danfoss.



РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПЕРЕХОДА НА ХЛАДАГЕНТ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

На прошедшей весной 2016 г в Милане ежегодной международной выставке Mostra Convegno Expocomfort (MCE) компания Danfoss представила передовое решение для безопасного использования новейшего хладагента R1234ze в больших холодильных машинах. Это оборудование уже доступно для заказа в России.

— Выставка показала, что на сегодняшний день большинство мировых производителей климатической техники готовы отказаться от устаревших хладагентов в пользу новых, имеющих низкий потенциал глобального потепления (ПГП). Например, у R1234ze этот показатель почти на 3 порядка ниже, чем у R134a, на замену которому он пришел: 6 против 1300. Поэтому устаревшие хладагенты к 2025 году могут попасть под глобальный запрет и быть сняты с производства. Как показал опыт ведущих производителей холо-

дильного оборудования, применение в чиллерах безмасляных центробежных компрессоров Danfoss Turbosor TG310 позволяет осуществить переход на R1234ze без дополнительных затрат на проектирование и производство, — комментирует Николай Староверов, технический директор направления «Холодильная техника» компании «Данфосс».

Новый компрессор имеет холодопроизводительность 60-90TR — такую же, как и TG300, работавший на R134a. Однако его КПД на 4% выше, что объясняется меньшей плотностью и более низкой звуковой скоростью R1234ze. Благодаря этим физическим свойствам хладагента снижаются потери энергии от его трения при прохождении по каналам, а компрессор обеспечивает такое же повышение температуры насыщения на линии «испаритель-конденсатор» при меньших оборотах. Таким

образом, помимо снижения влияния на атмосферу, новое оборудование дает и более высокую энергоэффективность.

Одновременно с новыми компрессорами компания Danfoss выпустила широкий ряд безмасляных компонентов для использования с хладагентом R1234ze, в том числе расширительных и предохранительных клапанов, а также теплообменников. Это позволит OEM-производителям быстро обновить свои конструктивные решения в широком диапазоне применений.

В Danfoss прогнозируют рост спроса на новые технические решения, вплоть до полного вытеснения оборудования, работающего на устаревших хладагентах. Однако в ближайшее время компания будет продолжать поддерживать ассортимент продукции, рассчитанный как на использование R1234ze, так и на применение R134a.

danfoss.ru



Расчет и производство текстильных воздуховодов для приточной вентиляции и кондиционирования помещений

KARTEK

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

The natural leader

CO₂ - Glycol NH₃ - HFC



new FHA

FHC

Vantage

FHD



www.luve.it



www.luvegroup.com

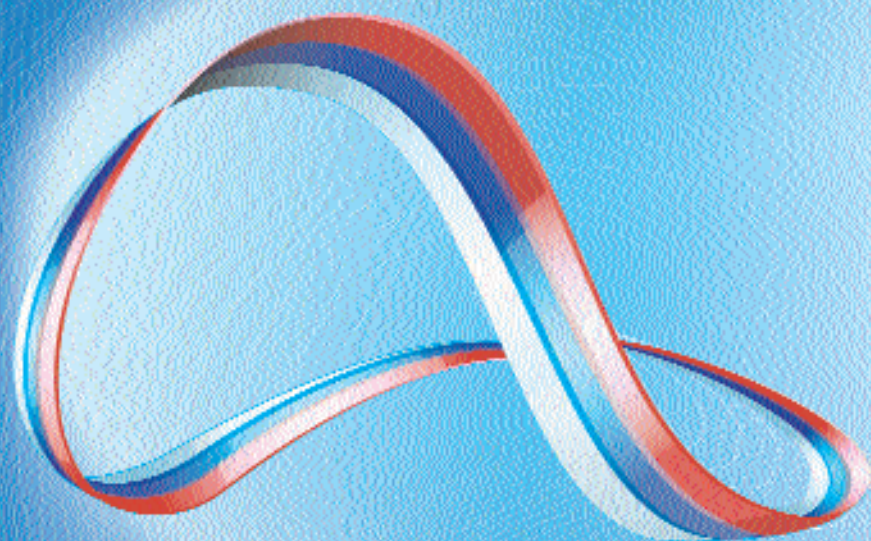
13-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ufi
Approved
Event

МИР КЛИМАТА 2017

Системы кондиционирования и вентиляции, отопление, промышленный и коммерческий холод

ГЛАВНОЕ ОТРАСЛЕВОЕ
СОБЫТИЕ ГОДА*



БЕСКОНЕЧНЫЙ МИР
ТЕХНОЛОГИЙ КЛИМАТА

28 февраля – 3 марта
Москва, ЦВК «Экспоцентр»

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

ВНИМАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ!



Специализированная
экспозиция

**Промышленный
и коммерческий
холод**

ОРГАНИЗАТОРЫ:



www.climatexpo.ru



НАДЕЖНЫЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛООБМЕНА ДЛЯ СИСТЕМ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ



Кельвион — эксперты в теплообмене! Компания, известная ранее на российском рынке под именем «ГЕА Машимпэкс», предлагает широкий спектр теплообменного оборудования для систем холодоснабжения: разборные, паяные, сварные и полусварные пластинчатые теплообменники, воздушные охладители, испарители и конденсаторы. Предлагаемое оборудование работает с различными специфичными хладагентами: CO₂, аммиаком, фреонами и многими другими.

В холодильных машинах небольшой мощности широкое применение нашли паяные пластинчатые теплообменники, которые обладают более широким диапазоном рабочих температур и давлений по сравнению с разборными теплообменниками.

Широкий модельный ряд паяных пластинчатых теплообменников, большой выбор аксессуаров и разнообразие типов присоединений расширяют область их применения и облегчают проектирование новых объектов, а конструкция, обусловленная передовыми технологиями изготовления, гарантирует высокую эффективность и надежность их использования.

Присоединения могут быть различными по длине и по исполнению:

- под пайку;
- под приварку;
- наружная/внутренняя резьба;
- фланцевое.

Также для удобства заказчиков предлагаются комбинированные (универсальные) присоединения, позволяющие осуществлять подключение к системе как с помощью припоя, так и с помощью резьбового присоединения.

GBS — стандартная серия паяных медью теплообменников, которая применяется при давлениях до 30 бар и температурах до 200°C. Наиболее популярные позиции всегда доступны в наличии на складе компании Кельвион в г. Солнечногорске. Теплообменники этой серии отличаются широким спектром применений:

- холодильная техника / кондиционирование воздуха;
- системы отопления и водоснабжения;
- тепловые насосы;
- центральное отопление;
- промышленные применения;
- маслоохладители и др.

GBE — экономичная серия для давлений до 16 бар и температурах до 150°C. Теплообменники этой серии характеризуются наименьшей стоимостью при максимальной эффективности за счет наиболее компактной и легкой конструкции. Основное применение: системы отопления, вентиляции, кондиционирования.

Серия GBH/GWH/GBH-HP — теплообменники высокого давления 45/55/140 бар. Серия предназначена для работы в качестве испарителей-конденсаторов каскадных холодильных систем с неразрушающим озоновый слой хладагентом R410A, а также в прочих областях применений на высокое давление.

Серия GNS — паяные никелем теплообменники с рабочим давлением до 16 бар (до 46 бар в серии высокого давления GNH-HP). Оптимально подходит для жидких хладагентов, систем с аммиаком, особо чистой воды, деионизированной воды и агрессивных по отношению к меди сред.

GVH — специальная серия с применением припоя VacInox без цветных металлов, обеспечивающего высокие гигиенические показатели. Теплообменники данной серии разработаны специально для питьевой воды, рабочее давление до 35 бар.

GK — новая серия паяных теплообменников с усовершенствованной геометрией пластины, которая позволяет добиваться максимальной производительности и значительной экономии за счет сокращения объема используемого в системе хладагента. Гофрирование ConBrazе обеспечивает уменьшение потерь давления до 30% и увеличение производительности до 20% по сравнению с аналогичным аппаратом серии GBS.

Серия GML — разработана для работы специально в холодильных машинах и системах кондиционирования, где давление может достигать 70 бар. Основным теплоносителем является CO₂.

Серия DW — теплообменники с двойной стенкой, исключающие возможность смешения теплоносителей и обеспечивающие безопасность теплообмена даже для агрессивных и опасных сред.

Серия TD — двухконтурный теплообменник, содержащий два независимых контура хладагента и один основной контур. Наибольшее применение нашли в качестве испарителей и конденсаторов холодильных систем. Данные аппараты обеспечивают наивысшую эффективность одного испарителя или конденсатора даже при полном отключении второго контура хладагента.

Серия XCR — пластины аппаратов данной серии производятся из SMO 254 и имеют высокие антикоррозионные свойства. Наиболее часто теплообменники применяются в системах подогрева воды в бассейнах.

Эффективное развитие промышленности России возможно только при использовании надежного высококачественного оборудования. Компания «Кельвион Машимпэкс» является надежным партнером в реализации проектов модернизации и повышения эффективности Вашего производства.

Kelvion



КЕЛЬВИОН – ЭКСПЕРТЫ В ТЕПЛОБМЕНЕ

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

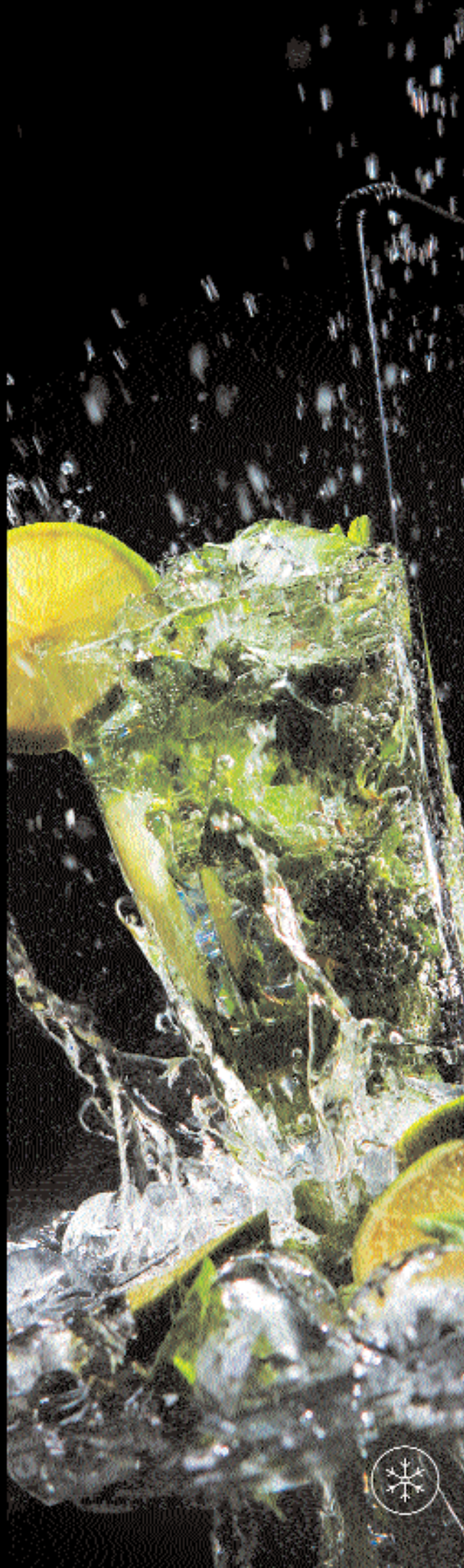
- Пластинчатые теплообменники для хладагентов, аммиака и CO₂
- Воздухоохладители

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



www.kelvion.ru

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





ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ НА БАЗЕ АБСОРБЦИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

Алексей КОРНИЛЬЕВ, ведущий технический специалист «БЮРО ТЕХНИКИ»



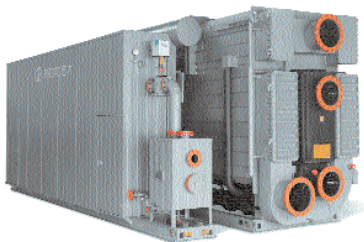
АБХМ BROAD BDH (горячая вода)

В технике комфортного и технологического кондиционирования воздуха, а также в технике охлаждения жидкостей (пищевые продукты, вода для термопластавтоматов и т.д.), повсеместное применение имеют парокомпрессионные холодильные машины (ПКХМ). Известно, что ПКХМ вырабатывает холод для СКВ с холодильным коэффициентом 3-4, то есть на каждый киловатт потребляемой электрической мощности ПКХМ вырабатывает около 3,0-4,0 кВт холода. Практика проектирования, монтажа и сервиса ПКХМ, насчитывающая десятки лет, накопила колоссальный положительный опыт.

Однако в современных условиях при строительстве крупных объектов краеугольной проблемой становится вопрос энергообеспечения. Дефицит и дороговизна электроэнергии (не лучшее состояние имеющихся электрических и тепловых сетей) определяют активное развитие автономной энергетики, реализацию энергосберегающих решений, поиск возможностей изменения структуры потребляемой энергии.

Уже стал общепринятым подход к одновременному системному анализу не двух видов потребляемых ресурсов — электричества и тепла, а трех — электричества, тепла и холода.

Для холодоснабжения объектов относительно больших мощностей абсорбционные холодильные машины имеют целый ряд преимуществ. Одно из этих преимуществ лежит вне термодинамики процессов и связано с отсутствием необходимости платить за присоединение к электрическим сетям. Сегодняшняя ситуация такова, что для условий Санкт-Петербурга величина



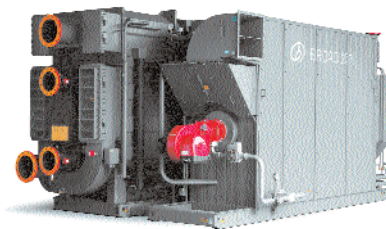
АБХМ BROAD BS (пар)

этого платежа составляет, примерно \$900/кВт. Поэтому для выработки 1 кВт холода с помощью ПКХМ нужно заплатить за присоединение примерно \$300. Для абсорбционных машин, работающих либо от автономных котельных, либо с прямым сжиганием газа, этих платежей за присоединение нет, следовательно, в инвестиционных затратах нет обременения в \$300 за каждый киловатт производимого машиной холода.

Если проводить экономический анализ для машин мощностью 1000-2000 кВт, то он покажет, что капитальные и эксплуатационные затраты на АБХМ будут в 2-2,5 раза ниже, чем на ПКХМ.

Холодильный коэффициент (COP) одноступенчатой АБХМ, который представляет собой отношение холодопроизводительности к тепловой мощности греющей среды, принимает значение 0,75-0,8. Для двухступенчатых АБХМ холодильный коэффициент примерно 1,41. Если принять в расчеты стоимость электроэнергии 3,7 руб/кВт.ч, а стоимость природного газа 5 руб/м³, то можно показать, что затраты на выработку равного количества холода в одноступенчатой АБХМ будут на 30% ниже, чем в ПКХМ, а применяя двухступенчатую АБХМ, например, с прямым газовым нагревом, затраты на ее эксплуатацию составят только 50% от эксплуатационных затрат ПКХМ.

Помимо всех этих преимуществ стоит отметить, что АБХМ не содержит фреона. Это делает абсорбционный чиллер экологически безопасным, что позволяет объекту приобрести статус «зеленого» здания и удовлетворить требованиям энергоэффективных систем — американской LEED и россий-



АБХМ BROAD BZ (природный газ)

ской GREEN ZOOM. Также в АБХМ отсутствует компрессор, что делает ее работу практически бесшумной.

Одним из лидеров на мировом рынке абсорбционных технологий является компания BROAD. Завод по производству АБХМ был основан в 1991 г. Уникальность его заключается в том, что абсорбционные холодильные машины являются единственным выпускаемым продуктом.

BROAD обладает собственным исследовательским центром и постоянно работает над увеличением эффективности и надежности работы чиллеров. Весь модельный ряд холодильных машин регулярно обновляется. В 2015 г. вышло XI-ое поколение АБХМ BROAD: срок службы был увеличен с 25 до 30 лет, холодильный коэффициент двухступенчатых машин увеличен с 1,35 до 1,42.

Производственные линии BROAD являются самыми мощными в мире: модельный ряд АБХМ включает в себя типоразмеры, холодопроизводительностью от 200 до 12 000 кВт. В качестве теплоисточника холодильные машины BROAD могут использовать горячую воду, природный газ, пар и выхлопные газы.

Компания «БЮРО ТЕХНИКИ» является эксклюзивным дистрибьютором завода BROAD в России с 2006 г. На сегодняшний день в Россию поставлено и эксплуатируется более 100 АБХМ общей холодопроизводительностью более 130 МВт. «БЮРО ТЕХНИКИ» предлагает своим заказчикам комплексные решения в вопросах всех инженерных систем зданий: проектирование, поставка оборудования, строительство-монтажные работы и сервисное обслуживание.

CHILLVENTA

International Exhibition
Refrigeration | AC & Ventilation | Heat Pumps

Nuremberg
11–13.10.2016

Воспользуйтесь синергией промышленности, машиностроения и научными исследованиями. На крупнейшей выставке холодильной техники у международных ведущих компаний своей отрасли, или на КОНГРЕССЕ Chillventa. Деловые переговоры с экспертами холодильной техники.

chillventa.de/refrigeration

NÜRNBERG MESSE

CONNECTING
REFRIGERATION
EXPERTS.



Информационное ООО «Профрес» с собственным выставочным центром
Хуберт Доминер | Тел.: +7 499 128 46 71 | info@professionalfairs.ru

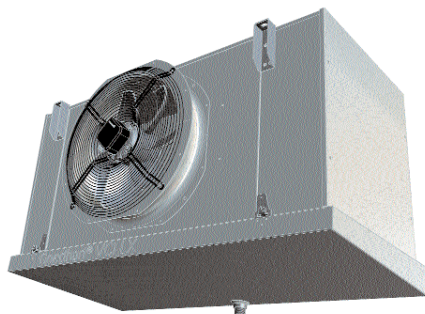
KELVION: НОВЫЕ СЕРИИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЕЙ

Kelvion представляет воздухоохладители Goedhart® с теплообменным блоком из меди и алюминия в LX-исполнении для хладагента CO₂. Аппараты LX-исполнения подходят для различных холодильных систем и рассчитаны на рабочее давление до 60 бар.

Воздухоохладители Goedhart® с блоком Cu/Al промышленной и коммерческой серии теперь предлагаются в LX-исполнении для применения в холодильных системах для CO₂.

Кроме того, эти аппараты были оптимизированы для термодинамических свойств CO₂. Новое LX-исполнение доступно для следующих серий: VCI (кубические воздухоохладители), VCe (воздухоохладители с большими и особо энергоэффективными вентиляторами), DVS (двухпоточные воздухоохладители), VNS (с исключительно низкой скоростью воздуха для чувствительных продуктов, таких как овощи и фрукты) и BC50 / BC50XF (для шоковой заморозки).

Благодаря новой разработке, воздухоохладители Kelvion для CO₂ теперь



можно использовать для любого типа применения в пищевой промышленности. Наряду с LX-исполнением Kelvion предлагает и стандартные аппараты этих серий для синтетических хладагентов. Для специальных применений воздухоохладители Goedhart® могут быть разработаны для рабочего давления свыше 60 бар. Они изготавливаются в специальном исполнении с трубами из нержавеющей стали.

Kelvion



**МЫ - КЕЛЬВИОН
НОВЫЙ БРЕНД
В ТЕПЛОБМЕНЕ**

Эксперты в теплообмене

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

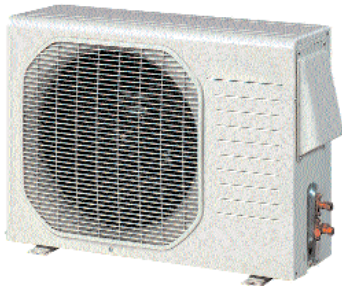
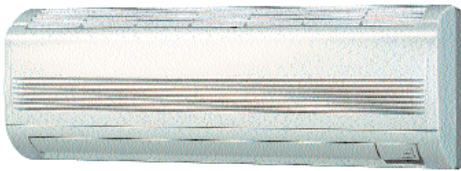
Kelvion — клиентоориентированная компания, предлагающая оборудование и услуги по всему миру, с оборотом в 2014 г. около 900 млн евро и штатом сотрудников свыше 4500 человек.

www.kelvion.ru
www.kelvion.com



ОБЪЕМ РЫНКА СПЛИТ-СИСТЕМ ПРЕВЫСИТ \$104 млрд

Согласно исследованию, опубликованному компанией Technavio, к 2020 г объем мирового рынка сплит-систем превысит \$104 млрд, и показатель совокупных темпов годового прироста CAGR составит более чем 6% в течение прогнозируемого периода.



Отчет по результатам исследования под названием «Мировой рынок сплит-систем 2016-2020 гг» предоставляет детальный анализ с точки зрения доходов и новых рыночных тенденций. Отчет также содержит анализ и прогноз для различных сегментов рынка и географических регионов.

Мировой рынок стандартных безканальных сплит-систем

По прогнозам, объем мирового кондиционерного рынка стандартных безканальных сплит-систем вырастет с \$58 млрд в 2015 г до более чем \$73 млрд в 2020 г.

«Энергоэффективность и простота установки оборудования являются основными причинами роста этого сегмента рынка», — объясняет Anju Ajaykumar, ведущий аналитик компании Technavio.

Этот тип кондиционерных блоков имеет устоявшийся рынок не только в США, Европе и Японии, но и становится все более популярным и в других частях мира, таких как Индия, Индонезия и Китай. В Индии растущие доходы населения и увеличение численности представителей среднего класса влекут за собой повышение спроса

на стандартные безканальные сплит-системы.

В соответствии с программой США Energy Star, безканальные блоки, имеющие логотип Energy Star, могут сэкономить до 30% расходов на электроэнергию в режиме охлаждения и нагрева.

Мировой рынок систем VRF

Ожидается, что к 2020 г доход мирового рынка систем кондиционирования воздуха с переменным расходом хладагента (сокр. системы VRF) превысит \$20 млрд, при этом показатель CAGR составит почти 12%.

По информации компании Technavio, будущее мирового рынка систем VRF выглядит многообещающе, особенно в Северной и Южной Америке из-за растущей популярности этих систем по сравнению с мини-чиллерами. В настоящее время Азиатско-Тихоокеанский регион — крупнейший потребитель систем VRF, на втором месте находится Европа. Очень востребованы кондиционеры с регулируемым расходом хладагента на реконструируемых объектах, так как данные системы подходят для установки в старых зданиях за счет того, что по сравнению с другими системами блоки системы VRF можно легко разместить в условиях ограниченного пространства.

В США системы VRF больше применяются в зданиях коммерческого назначения и офисах. Блоки VRF оснащены системой индивидуального управления температурой для создания необходимого микроклимата в помещениях различного назначения, таких как коммерческие, общественные и производственные. Они лучше всего подходят для зданий с множеством комнат, где существуют различные требования к системам охлаждения или отопления, которыми нужно эффективно управлять.

Рынок канальных сплит-систем в США

Согласно прогнозам, американский рынок канальных сплит-систем превысит \$8 млрд в 2020 г, показатель CAGR составит более 4%.

Рынок канальных сплит-систем является наиболее популярным в США, на долю которого приходилось 95% от общего объема продаж. Затем следуют Канада и Кувейт. Эти две страны обеспечили 3,5% от общего дохода на рынке.

Тем не менее, японские мини сплит-системы все чаще посягают на этот рынок. Всемирно известные поставщики канальных сплит-систем основывают свои производственные предприятия в странах Латинской Америки, таких как Аргентина, Бразилия и Мексика, чтобы поставлять японские мини сплит-системы в США.

Мировой рынок стандартных канальных сплит-систем

В 2020 г мировой рынок стандартных канальных сплит-систем должен достигнуть \$3 млрд, а показатель CAGR, по оценкам экспертов, составит более 4%.

Канальную сплит-систему можно использовать как для охлаждения всего дома, так и для охлаждения отдельно выбранных комнат или зон. Благодаря системе управления, можно создать необходимый уровень комфорта и свести к минимуму затраты на электроэнергию.

«Этот сегмент рынка постоянно растет, в основном за счет устойчивого спроса в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, где технологически продвинутые кондиционеры воздуха, такие как системы VRF и инверторные кондиционеры, до сих пор пытаются закрепиться на рынке», — констатирует Anju Ajaykumar.

СЕРТИФИКАЦИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАСТИНЧАТЫХ ТЕПЛОБМЕННИКОВ

Елена ПРАВИЛЬЩИКОВА, региональный менеджер по информации и связям с общественностью компании ОАО «Альфа Лаваль Поток»

Некоторые производители используют большие допуски при расчете теплообменников, что приводит к несоответствию характеристик их производительности и влечет высокие затраты конечного пользователя. Компания Альфа Лаваль обращает внимание на эту проблему и предлагает свое решение — сертификацию характеристик производительности по стандарту AHRI.

Характеристики производительности пластинчатых теплообменников далеко не всегда оправдывают ожидания заказчиков. На протяжении многих лет при их подборе было принято (хотя и неофициально), что поставщики «подгоняют» или корректируют расчеты тепловой нагрузки при вычислении типоразмеров. В настоящее время именно это является самой большой проблемой, с которой столкнулась отрасль пластинчатых теплообменников.

Расчет тепловой нагрузки, являющийся важным шагом в процессе составления технических данных, по сути является оценкой требований консультанта и проектировщика к максимальным характеристикам производительности систем отопления и охлаждения. «Коррекция» этих расчетов стала орудием обмана в борьбе за заключение договоров поставки. Производители манипулируют расчетами таким образом, чтобы затраты на компоненты были минимальными, при этом теплообменники меньшего типоразмера предлагаются по привлекательной цене. Однако в результате конечные пользователи приобретают теплообменники меньших типоразмеров по сравнению с необходимыми, что приводит к повышению энергозатрат всей системы, увеличению эксплуатационных расходов и ухудшению экологических показателей.

Широко распространенная практика «перерасчета» является серьезной проблемой для всех представителей отрасли. Это усложняет выбор теплообменника, соответствующего заявленным характеристикам, и увеличивает риск дефицита производительности. В результате все заинтересованные специалисты испытывают неуверенность при предоставлении рекомендаций, выборе и использовании теплообменников (консультанты, составители технических спецификаций и конеч-

ные пользователи), что подрывает доверие к отрасли в целом. К моменту выявления проблемы предпринимать что-либо уже слишком поздно — крупные капиталовложения уже сделаны, и теперь дефицит мощности будет выражаться в увеличении энергозатрат по сравнению с ожидаемыми заказчиком.

Сертификация позволяет обеспечить уверенность в достоверности характеристик производительности оборудования.

Обеспечить с самого начала уверенность в соответствии указанных характеристик возможно с помощью сертификации по стандарту AHRI.

Институт по кондиционированию, отоплению и охлаждению воздуха (AHRI) — это единственная независимая организация, сертифицирующая характеристики производительности пластинчатых теплообменников. AHRI является некоммерческой организацией.

Неограниченные преимущества

Использование сертификации характеристик теплообменников в более широких масштабах обеспечит уверенность в тепловых характеристиках оборудования и предоставит целый ряд преимуществ.

Сертификация характеристик создает одинаковые условия для сравнения тепловых характеристик и соотношения цена/производительность пластинчатых теплообменников, благодаря чему сократится время, затраченное на процесс выбора оптимального продукта.

Конечные пользователи будут удовлетворены преимуществами более энергоэффективной системы и снижением расходов в течение всего срока службы. Так как расчеты уже были выверены, снижаются затраты на эксплуатационные испытания и определение резервов рабочих характеристик дополнительных

компонентов. Это также позволяет конечным пользователям достигнуть расчетных значений в области энергопотребления и управления кондиционированием. Теперь заказчики могут быть уверены в том, что мощность теплообменника будет достаточной для обеспечения заданной производительности.

Сертификация характеристик, выполненная AHRI, дает возможность избежать злоупотреблений в области тепловых характеристик, что повышает доверие к отрасли и обеспечивает уверенность тем, кто полагается на работу системы, — поставщикам, консультантам, подрядчикам и конечным пользователям.

В долгосрочной перспективе сертификация характеристик производительности позволит забыть о проблемах с расчетами и даст возможность сосредоточиться на энергоэффективности, что, в свою очередь, будет способствовать внедрению инновационных решений и стимулировать производителей разрабатывать более эффективную продукцию.

Альфа Лаваль способствует продвижению сертификации AHRI

В настоящее время сертификация LLHE AHRI является единственной в мире программой для пластинчатых теплообменников. Любой поставщик может стать частью этой программы.

Теплообменники Альфа Лаваль серии AlfaQ™ первыми прошли сертификацию по стандарту AHRI. С самого начала запуска программы сертификации по стандарту AHRI компания Альфа Лаваль добилась полного успеха и решила активно участвовать в ее продвижении.

Сертификация AHRI важна для всех участников процесса проектирования, производства, выбора и эксплуатации пластинчатых теплообменников.

Мы уверены, что сертификация характеристик производительности является важным шагом в создании устойчивого рынка пластинчатых теплообменников и способствует развитию всей отрасли в целом.



УГЛЕВОДОРОДНЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ КАК АЛЬТЕРНАТИВА С НИЗКИМ ПГП

Бразильский производитель компрессорного оборудования Embraco сделал заявление в поддержку применения углеводородных хладагентов на коммерческих объектах с холодильными установками небольшой мощности. В свете действующих ограничений ЕС-регламента по F-газам и глобальной тенденции перехода на хладагенты с низким ПГП Embraco провел тщательные исследования промежуточных классов хладагентов, имеющих меньший ПГП.

В недавно опубликованном отчете сообщается, что R407F, R407A, R448A и R449A не пригодны в качестве заменителей для систем, использующих компрессоры Embraco с R404A. По мнению специалистов компании, для использования таких хладагентов могут потребоваться конструкционные изменения в системе, к примеру, понижение температуры конденсации (с соответствующим увеличением размеров конденсатора и улучшением вентиляционной системы) или понижение температуры всасываемого газообразного хладагента для обеспечения характеристик, получаемых при применении R404A.

«Возможность применения данных решений подлежит согласованию со специалистами технической поддержки компании Embraco в каждом отдельно взятом случае», — сообщается в отчете, кроме того, следует исключить применение данных хладагентов в системах с высокой степенью сжатия. Тем не менее, компания Embraco считает, что R452A, имеющий более низкий ПГП, можно считать альтернативой хладагенту R404A.

HFO R1234yf в долгосрочной перспективе может стать приемлемой альтернативой R134a, однако, считают

в Embraco, остается открытым вопрос о средней степени воспламеняемости данного хладагента (класс A2L). Принимая во внимание действующее ограничение по заправке горючими хладагентами (не более 150 г.), в компании ожидают в скором времени введения аналогичных требований ко всем хладагентам класса A2L.

Сегодня Embraco предлагает несколько моделей uF-компрессоров, тем не менее, не считает R1234ze подходящей альтернативой хладагенту R134a по причине низкого коэффициента удельной холодопроизводительности.

Углеводородные хладагенты изобутан (R600a) и пропан (R290) считаются лучшим долгосрочным решением для объектов легкого коммерческого назначения низкого и среднего давления.

Компания Embraco также отмечает, что на сегодняшний день пропан уже нашел широкое применение в некоторых коммерческих установках и в системах кондиционирования воздуха и что возможен переход большинства существующих систем коммерческого назначения на HC-хладагенты.

В случае с более габаритными конструкциями, по мнению Embraco, приемлемым решением является применение многоконтурных систем, на сегодняшний день используемых в некоторых агрегатах.

«В настоящее время основными сложностями перехода на углеводородные хладагенты в некоторых системах являются безопасность конечного продукта, его стоимость и вложения в производственный процесс», — отмечает Embraco.

Другим важным шагом к более широкому применению является обновле-



ние стандартов, регламентирующих использование хладагентов класса A3.

Действующий в настоящий момент IEC-стандарт EN60335-2-89 ограничивает количество заправляемого в закрытые контуры охлаждающих установок горючего хладагента, которое не должно превышать 150 гр.

Рабочая группа, созданная в рамках IEC SC61C/WG4, занимается поиском дополнительных мер, которые позволят увеличить объемы заправляемого хладагента без превышения предельно допустимого уровня риска, установленного стандартами.

Изобутан считается приемлемым и энергоэффективным решением для применения на негабаритных объектах, однако имеет относительно низкий коэффициент холодопроизводительности. Поэтому его использование ограничивается небольшими переносными холодильниками, винными охладителями и т.д.

Несмотря на значительное сходство с пропаном, пропилен (R1270) менее эффективен, в связи с чем имеет очень специфическую область применения. Embraco заявляет, что в планы компании не входит разработка компрессоров, работающих на пропилене.





ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АРЕНДЫ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Сегодня в России производители и переработчики вынуждены оптимизировать инвестиции в модернизацию производства.

В сложных экономических условиях, сложившихся в стране и мире, набирают популярность различные формы товарных кредитов, такие как лизинг и другие квази-кредитные схемы.

Михаил КЛОКОВ, руководитель направления ОВК и ХС «Аггреко Евразия»

Одной из самых эффективных и малозатратных с точки зрения капитальных вложений можно назвать прямую аренду оборудования. Экономическая эффективность прежде всего обусловлена тем, что аренда финансируется из операционных платежей и не предполагает изъятия средств из оборота предприятия либо привлечения кредитов, выплаты по которым, принимая во внимание текущую кредитную ставку, могуткратно увеличить общий объем выплачиваемых средств.

Одновременно, за счет арендных платежей снижается налогооблагаемая база по налогу на прибыль.

В случае аренды можно говорить о мгновенной окупаемости вложенных средств: применяя арендованное обо-

рудование предприятие получает дополнительную прибыль, из которой, соответственно, и финансируется аренда.

Кроме того, арендованное оборудование чаще всего применяется в рамках временного решения, которое не предполагает затрат времени и финансов на разработку и согласование проекта: его можно внедрить немедленно по мере возникновения необходимости и также оперативно демонтировать или модернизировать. Монтаж оборудования по временной схеме не предполагает разработки и согласования проекта, а также заливки фундаментов, возведения специализированных машинных залов для размещения оборудования и стационарных эстакад для прокладки коммуникаций. Таким образом, аренда позво-

ляет снизить стоимость модернизации, в том числе за счет общестроительных и проектных работ.

В климатических условиях большинства регионов России оборудование для получения среднетемпературного холода (например, чиллеры или градирни) используется на протяжении года достаточно недолго. В европейских странах с подобным климатом в некоторых случаях применяются технологии, по которым на стадии строительства объекта предусматриваются только узлы подключения, а временный хладоцентр разворачивается лишь на период фактического использования в весенне-летний период. Причем, как уже было отмечено выше, требования к площадке для размещения оборудования



Временный хладоцентр на предприятии пищевой промышленности в РФ.

	Закупка	Аренда
Затраты	Капитальные	Операционные
Вложения	Нефиксированные инвестиции	Фиксированные платежи
Модернизация	Трудоемко и рискованно	Легко реализуемо
Ответственность	Распределенная	Поставщик оборудования
Сроки реализации	1-3 года	2 - 16 недель
Производительность	Фиксированная	По текущим нуждам
Прибыль	Скрытая	Явная

минимальные, и часто для этих целей используется небольшая часть парковки, примыкающая к внешнему ограждению здания. Благодаря использованию арендованного оборудования снижается уровень инвестиций и, как следствие, — общая стоимость строительства объекта. С другой стороны, необходимо принять во внимание, что чем реже оборудование применяется и приносит дополнительную прибыль, тем больше требуется времени на его окупаемость и возврат инвестиций в его закупку.

Таким образом при закупке оборудования необходимо учитывать общую стоимость владения, включающую в себя (помимо прямых инвестиций) как фиксированные, так и нефиксированные расходы. Стоимость проектирования и монтажа оборудования, прокладка инженерных коммуникаций и общестроительные работы, стоимость привлечения кредитных средств можно отнести к фиксированным расходам, тогда как эксплуатация, плановые и срочные ремонты, закупка запасных частей и расходных материалов, а также, стоимость привлечения квалифицированного персонала — нефиксированные.

В случае с арендой поставщик арендованного оборудования принимает на себя риски, связанные с выходом из строя некачественного оборудования, поскольку права собственности не переходят к конечному пользователю, а также, по желанию за-

казчика может организовать эксплуатацию, включая круглосуточное операторское дежурство, если возникает такая необходимость.

При проектировании предприятия часто учитываются предельные параметры нагрузок и наружных температур, актуальные всего лишь на протяжении нескольких часов в течение года. Это приводит к неоправданному перерасходу средств и снижению энергоэффективности предприятия либо объекта гражданского строительства. Возможна и обратная ситуация, когда при проектировании не были учтены все факторы, и при эксплуатации объекта в летний период возникает дефицит холода. Такая же картина может возникнуть из-за износа оборудования, например, загрязнения теплообменных поверхностей.

Привлечение арендованного оборудования позволяет провести эксперимент и на практике проверить то или иное решение перед его внедрением. В порядке испытаний можно максимально точно определить необходимую холодильную мощность, соответствующую нуждам заказчика и избежать рисков, связанных с ошибками на стадии проектирования, разворачивая временный пиковый хладоцентр только для компенсации фактически возникающего дефицита холода.

В случае изменения технологической нагрузки (например, выход произ-

водства на предельные мощности, его остановка либо изменение технологии), холодильный центр можно легко модернизировать согласно текущим потребностям.

При возникновении форс-мажорных ситуаций на производстве часто потенциальные потерикратно превышают затраты на аренду. Поэтому для особо ответственных участков на теплый сезон либо разворачиваются резервные холодильные мощности, либо создается мобильный резерв оборудования, который привлекается по мере необходимости.

В качестве иллюстрации можно привести ситуацию, сложившуюся на одном из мясоперерабатывающих комбинатов в конце 2015 г, где из-за аварии произошла остановка холодильного оборудования морозильных камер. Создалась критическая ситуация, когда остановить забой откормленного скота уже не представлялось возможным, но и условий для хранения готовой продукции фактически не было. Последствия простоя, в связи с тем, что ремонт штатного холодильного оборудования мог занять до 10 недель, предвещали существенные убытки для предприятия.

С помощью специалистов ООО «Агреко Евразия» проблема была решена: в течении нескольких дней был развернут временный хладоцентр на базе мобильных холодильных установок Aggreko общей мощностью порядка 3 МВт. Это позволило выйти из кризисной ситуации с минимальными потерями.

* * *

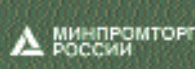
ООО «Агреко Евразия» является представителем на территории РФ транснациональной корпорации Aggreko которая специализируется на инвестициях в инженерное оборудование, в том числе дизельные и газовые электрогенераторы, холодильные машины, градирни, насосное и теплообменное хозяйство, мобильные центральные кондиционеры и отопительные приборы с последующей передачей его в аренду, и, в случае необходимости, организацией его монтажа и эксплуатации.

В 2014 г компанией было принято решение об инвестициях в это направление бизнеса на территории РФ и, в настоящий момент, на территории страны создан и готов к передаче в аренду соответствующий парк холодильного оборудования.

ВСЕ ОТРАСЛИ ПИЩЕПРОМА

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

www.agroprod mash-expo.ru



АГРО ПРОД МАШ

10–14
октября 2016

«АГРОПРОДМАШ-КОМПЛЕКТ-2016»

8-я международная выставка
«Комплекующие, агрегаты
и материалы для пищевого
и перерабатывающего производства»



Выставка №1
в России*

Организатор:

 **ЭКСПОЦЕНТР**
МОСКВА

При поддержке:

- Министерства сельского хозяйства РФ
- Министерства промышленности
и торговли РФ

Под патронатом Торгово-промышленной
палаты РФ

Генеральный
информационный
партнер:

ПРОИДУСТРИЯ

Информационный
партнер:



Официальный
интернет-партнер:



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

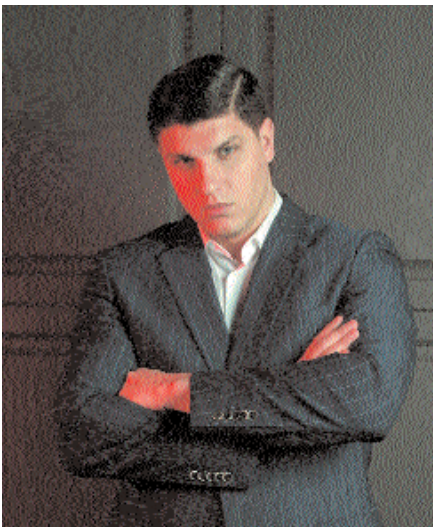
12+



«КОМПЛЕКТ ИНДУСТРИЯ» ДЕЛАЕТ НОВЫЙ ШАГ В РАЗВИТИИ

Компания «Комплект Индустрия», хорошо известная на рынке холодильного оборудования, теперь занимается не только производством промышленных холодильных агрегатов, но также вышла на рынок контрактинга.

На данный момент она осуществляет полный перечень услуг по оснащению предприятий промышленным холодом. В него включается: расчет и подбор оборудования, проектирование, производство, монтаж, пуско-наладка и сервис.



Дмитрий КИРОВ, генеральный директор ООО «Комплект Индустрия»

комплекс. Посмотреть выполненные объекты компании можно на нашем сайте: www.ki-24.ru в разделе «выполненные объекты». На собственном производстве мы собираем холодильные агрегаты из европейских и российских комплектующих. Качество вторых в последние годы возросло многократно, а цена намного выгоднее западных аналогов.

Таким образом мы предоставляем нашим партнерам и клиентам конкурентоспособные цены, а также обоснованные по всем правилам и стандартам технические решения. Основные компрессоры, которые компания «Комплект Индустрия» применяет в своем производстве это Bitzer (Германия), Dorin (Италия), Bock (Германия). Теплообменное оборудование: Guentner (Германия), Alfa Laval (Россия), Stefani (Италия), Garsia Camara (Испания). Наши монтажные и сервисные группы — это специалисты с большим опытом и стажем, которые качественно и в кратчайшие сроки выполняют монтаж любой сложности.

На все оборудование и монтажные и пуско-наладочные работы, компания «Комплект Индустрия» предоставляет гарантию от 1 года и больше в зависимости от типа оборудования. Также мы можем порадовать наших клиентов выгодными ценами на сервисное обслуживание холодильного оборудования, а также ценами на расходные материалы для замены (масло, фильтры, ТРВ, соленоидные вентили, фреон). При этом компания может брать на обслуживание как оборудование собственного производства, так и других производителей.

В регионах компания «Комплект Индустрия» работает в партнерстве с региональными представителями и выступает как инжиниринговая компания. Мы сами подберем необходимое оборудование согласно техническому заданию, рассчитаем конечную цену для клиентов и предложим грамотное техническое решение. Региональному представителю остается только «держать» клиента и совершить продажу. Все издержки, а также ответственность за решение несет наша компания. Региональный представитель только получает свои бонусы за сделки. Это еще одно хорошее преимущество работать с компанией «Комплект Индустрия». Звонки в наш офис мы принимаем круглосуточно, что важно для регионов с разными часовыми поясами. Поэтому ни один звонок не останется без ответа. Также на нашем сайте есть инструмент по подбору готовых агрегатов: www.ki-24.ru/agregaty.

Очень удобный фильтр в этом разделе позволяет подобрать агрегат в зависимости от марки компрессора, его типа, температурного режима и количества компрессоров. Посмотреть его состав, суммировать цену вместе с опциями, оценить все технические характеристики и присоединительные размеры. А также разместить на выбранный агрегат заказ прямо с сайта. Такого онлайн сервиса по промышленным холодильным агрегатам нет ни у одной компании в России. Это также подчеркивает профессионализм компании «Комплект Индустрия». Мы рады каждому нашему клиенту и готовы предоставить очень выгодные условия сотрудничества. Звоните.

Специалисты нашей компании могут осуществлять проекты хладоснабжения в любых отраслях промышленности и коммерции. От маленьких магазинов и ресторанов, до нефтеперерабатывающих комбинатов. Везде, где нужен холод, компания готова предоставить свои услуги. Кроме того, мы предлагаем нашим клиентам оборудование под разный бюджет. Мы разделили наши решения на 3 группы: Premium, Standart, Low cost. Во всех трех группах оборудование будет спроектировано и подобрано на одинаковые режимы, а клиент сам выбирает какое хочет приобрести в зависимости от своих финансовых возможностей.

За 2015 г, компания «Комплект Индустрия», уже выполнила ряд проектов «под ключ» в магазиностроении, ресторанах, на птицефабриках, мясоперерабатывающих и рыбных комбинатах, сдали объект по охлаждению спиртосодержащей продукции, а также оснастили и запустили в эксплуатацию логистический холодильный складской



**Комплект
Индустрия**

+7 (495) 107 97 07

www.ki-24.ru

info@ki-24.ru

ХОЛОД ДЛЯ ВАШЕГО УСПЕХА

Проекты промышленного холода «под ключ»



Мясная
промышленность



Молочная
промышленность



Рыбная
промышленность



Птицефабрики



Магазиностроение



Цветы



Промышленное
кондиционирование



Расчет



Проектирование



Производство



Монтаж



Пуско-наладка



Сервис



Холодильные
терминалы
и склады



Фармакология



Хлебобулочное
и кондитерское
производство



Нефтегазовая
отрасль



Овощи и фрукты



Спортивные
сооружения



г. Москва, Перовский проезд, дом 35



ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕССОРНЫЙ ЦЕХ НА БАЗЕ АГРЕГАТОВ GEA

Константин ПЕЧЕРСКИХ, ведущий инженер по продажам ООО «ГЕА Грассо Рефрижерейшн»

Последнее время на рынке холодильного оборудования прослеживается очень интересная тенденция. Для заказчика все большую актуальность приобретает вопрос совокупной стоимости владения части бизнеса, ответственной за сам технологический процесс. Заказчик начинает серьезно оценивать свои расходы, в том числе на выработку холода. Ведь не секрет, что для многих предприятий различных отраслей промышленности затраты на выработку холода составляют порядка 30...60%. Сокращение данных затрат позволяет получить более конкурентные условия на рынке за счет снижения себестоимости. Что касается предложений от российских и зарубежных производителей, то ни те, ни другие особой заинтересованности тут не ви-

дят и продолжают действовать «по старинке» предлагая заказчику решение только одной проблемы — проблемы холодоснабжения.

К сожалению, здесь можно отметить некий парадокс. Проблемы есть, а решать их многие игроки рынка холодильного оборудования даже не пытаются, поскольку в их сознании укоренился вредный стереотип: клиенту нужны недорогие решения. Компании боятся проиграть в тендерах, поскольку энергоэффективные решения — это дорогие решения, порой на 20-30% дороже базовых. Но это только капитальные затраты. Про эксплуатационные же речь в основном не ведется, а на это и нужно делать упор. Нужно показать заказчику перспективу, красочно описать преимущества, которые он получит по итогам одного-двух лет эксплуатации.

В чем же разница в подходах отечественных и зарубежных компаний? Техника у всех практически одинакова. Под зарубежными компаниями в данном случае правильно понимать ведущие западные инженеринговые центры, территориально расположенные в Европе или Америке. Российский производитель часто обращается к ним за разработкой полной концепции технологии предприятий. И они закладывают энергосберегающие решения по умолчанию, полностью решая вопросы повторного использования ресурсов. Таким образом, помимо решения проблемы холодоснабжения, решаются другие проблемы: отопление, нагрев технологических сред, а также использование естественных ресурсов. Европейский подход отточен суровой реальностью: высокая стоимость ресурсов и мощь природоохранных организаций. В России таких жестких условий нет, но кризис с необходимостью грамотного сокращения расходов заставляет заказчика обращать на это внимание. Многие компании модернизируют компрессорные цеха, ищут различные возможности повторного использования теплоты. Но самое правильное — изначально применять энергоэффективные реше-

ния для предприятия при проектировании цехов.

Каждый элемент холодильной системы должен быть надежным, экономичным и ремонтнопригодным. И как итог: холодильная система с максимальным КПД, решающая сразу несколько задач. Вполне реально в некоторых случаях понизить энергопотребление существующих компрессорных цехов на 20-50%.

Что касается наших рекомендаций, то мы можем сказать главное — учитывайте энергоэффективность при проектировании объекта. Понимайте, что компрессорный цех — всего лишь малая часть единого целого, имя которому — предприятие.

Для уже существующих компрессорных цехов можно отметить, что тут нет каких-то «коробочных» решений, которые подойдут всем и сразу. Каждый объект уникален, нужно лишь найти ключик.

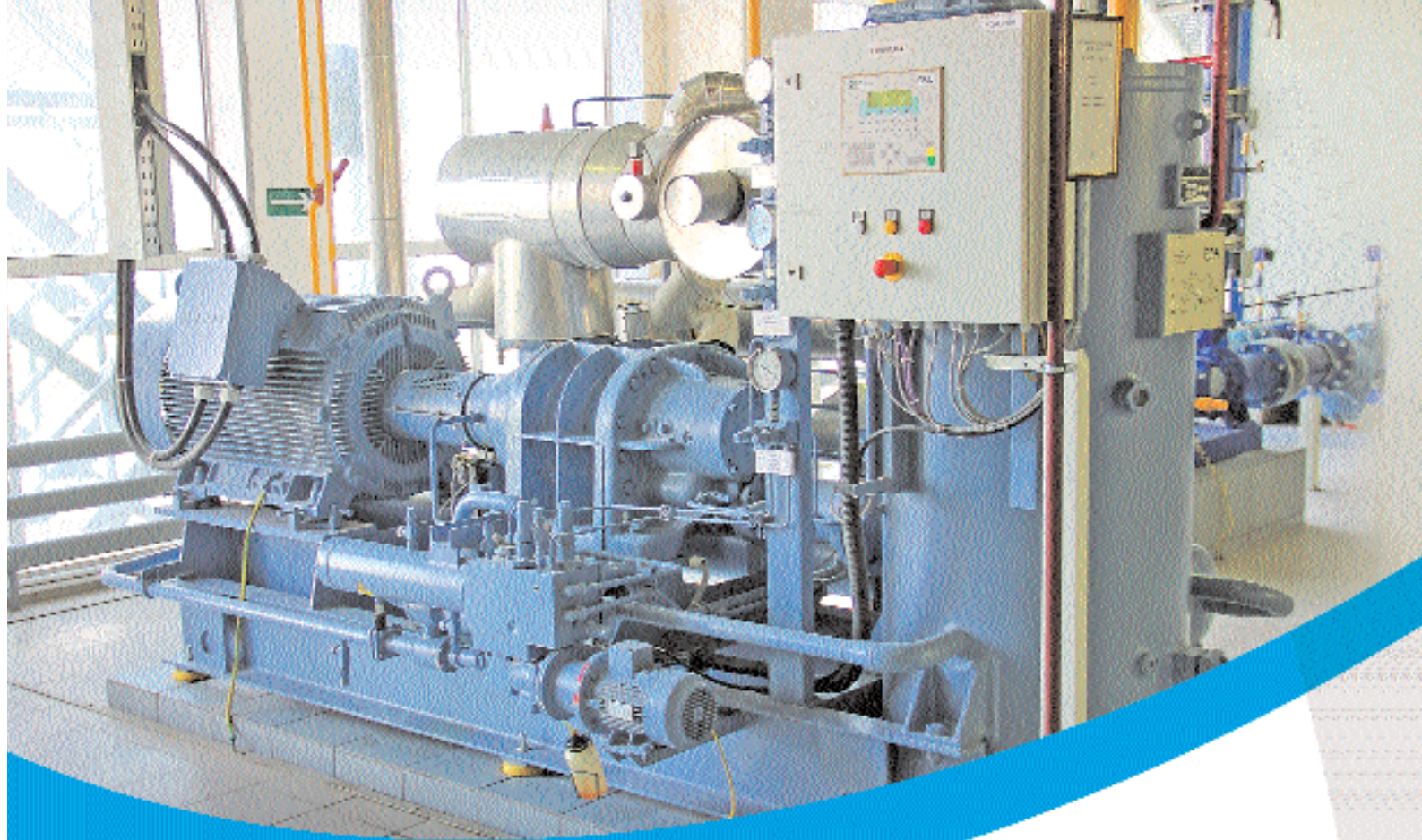
Оценить ценовую и маркетинговую политику в отношении России крайне сложно. Представительства и дилеры, как я уже говорил выше, предпочитают продавать стандартные, проверенные временем решения. Конечно, если проявить настойчивость, то можно получить пару буклетов на английском языке, описывающие какую-нибудь интересную и дорогую модель.

Энергоэффективное решение — это своего рода вызов как для продавца, берущего ответственность за свои расчеты, так и для заказчика, идущего на риск. Новое и нестандартное решение — это риск. Кто не рискует — тот не пьет шампанского.

Спрос на данный момент есть только со стороны крупных производителей молока и пива. Поэтому его нужно формировать в других отраслях промышленности, показывая все преимущества решений, их многогранность и крайнюю привлекательность.

Перспективы направления энергоэффективности очень велики при условии формирования спроса у заказчика посредством последовательной маркетинговой кампании уже в ближайшие годы.





Холодильные установки

Для пищевой промышленности под ключ

GEA — работающий по всему миру концерн, специализирующийся на производстве техники и компонентов для производственных процессов в различных сегментах рынка: мясопереработка, молоко, склады, рыба, птица. Компания GEA в России со штатом более 350 человек осуществляет проектирование, изготовление, поставку, пуско-монтаж, пускопаладку и сервисное обслуживание промышленного холодильного оборудования на всей территории России.

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

GEA engineering for
a better world



gea.com



МИРОВОЙ РЫНОК РЕФРИЖЕРАТОРНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Исследовательская компания TechNavio представила исследование мирового рынка перевозок охлаждаемых товаров и свой прогноз на 2016-2020 гг. Отчет охватывает сегменты рынка мирового рефрижераторного транспорта по продукту (пищевые продукты, фармацевтические препараты и др.), а также по видам транспорта (наземные, авиа и морские перевозки). В исследовании также приведена сегментация по регионам мира: Азиатско-Тихоокеанский регион, Европа, Северная Америка и остальные регионы.

Перспективы мирового рынка рефрижераторных перевозок

TechNavio прогнозирует, что мировой рынок рефрижераторного транспорта будет расти в среднем на 7% в год в течение прогнозируемого периода (по CAGR). Отчет охватывает все сферы, влияющие на перспективы роста этого рынка. Растущий спрос на продукты питания быстрого приготовления толкает спрос на замороженные пищевые продукты во всем мире. Замороженные продукты требуют эффективной системы холодного хранения, чтобы гарантировать неизменный химический состав продуктов питания даже после нескольких месяцев заморозки. Эта потребность в эффективной системе охлаждения привела поставщиков транспортных рефрижераторных услуг к повышению эффективности цепочки

поставок и технологий, используемых в холодильных складах для доставки высококачественных продуктов. Таким образом, технологические достижения и растущий спрос на замороженные продукты способствуют высокому спросу на рефрижераторные транспортные системы. Рост в сегменте замороженных продуктов окажет положительное влияние на рынок рефрижераторных перевозок до конца 2020 г.

Интегрированные услуги укрепят рост этого рынка в течение прогнозируемого периода. Многочисленные поставщики транспортных услуг предлагают услуги по управлению холодной цепью из начальной точки в конечную, включая управление запасами, планирование заказов, складирование и управление поставкой для своих клиентов. Такие поставщики также предоставляют услуги контроля за товаром, которые позволяют клиентам отслеживать грузы и эффективно управлять всей цепочкой поставок.

Сегментация по видам продукции и анализ рынка рефрижераторных перевозок:

- пищевые продукты;
- фармацевтические препараты.

В течение 2015 г сегмент продуктов питания доминировал на рынке рефрижераторных перевозок и составил более 46%. В рефрижераторных контейнерах перевозят различные продукты питания, включая: мясо, морепродукты,

молоко и молочные продукты, овощи и фрукты, хлебобулочные и кондитерские изделия, зерновые и масличные культуры. В этом сегменте рынка в основном рост обусловлен спросом на мясные и молочные продукты во всем мире. Поскольку срок хранения мясных и молочных продуктов небольшой, они должны храниться и транспортироваться при соответствующих температурных условиях. С ростом интернет-торговли продуктами питания компании должны меняться и внедрять новые технологии, чтобы сделать свежие продукты доступными для своих клиентов.

Географическая сегментация и анализ рефрижераторного транспортного рынка:

- Азиатско-Тихоокеанский регион;
- Европа;
- Северная Америка;
- остальные регионы.

В течение 2015 г Северная Америка доминировала на рынке рефрижераторных перевозок с долей, близкой к 37%. Увеличение спроса на охлажденные продукты являются движущей силой на рынке в Северной Америке. Кроме того, эффективные частно-государственные партнерства позволили поддерживать логистику для охлажденных продуктов по всей Северной Америке, что будет способствовать росту холодильного транспорта в регионе.

Конкурентная среда и ключевые поставщики

Глобальный рынок рефрижераторных перевозок сильно раздроблен из-за присутствия многих региональных и международных поставщиков. Местные производители подняли стандарт, предлагая продукцию по сниженным ценам и инновационные упаковочные решения.

Основные игроки на этом рынке: Carrier Transicold, CMA CGM, GAN Refrigeration, Maersk Line, MSC, Swift Transportation.

Другие известные компании на рынке: Agility, Air Canada Cargo, Avinex Ukr, Bay & Bay, Biocair, Biotec Services, CEVA, Cold Chain Technologies, Continental Air Cargo, CRST International, Culina Group, DB Schenker, FedEx, Frost Trucking, FST Logistics, Green Reefers Group, Hanson Logistics, NYK Line, Seatrade Reefer Chartering, UPS.

АТТЕСТАЦИЯ ХОЛОДА: проблемы перевозки скоропортящихся продуктов

Международные нормы СПС, обязывающие перевозчиков скоропортящихся пищевых продуктов документально подтверждать класс термоизоляции кузова, начали действовать в России в 2012 г. Однако дискуссии по этому поводу между властью и бизнесом, похоже, разгораются с новой силой. Стоимость сертификации значительна, а количество испытательных станций недостаточно, считают участники рынка.

Соглашение о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС, в английском — АТР или АТР Europe), вступило в силу 21 ноября 1976 г. На сегодняшний день участниками СПС являются 47 государств, включая Россию и страны СНГ.

В 2011 г Россия приняла нормы СПС в качестве основополагающих при внутренних перевозках — в городском, пригородном и междугороднем сообщении. В 2014 г Минтранс установил, что юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие перевозки скоропортящихся грузов в местном сообщении, должны получить свидетельства о соответствии нормам СПС. Был определен и крайний срок прохождения аттестации — до 1 января 2016 г.

Мера позволит навести порядок в отрасли, улучшить условия сохранения качества скоропортящихся пищевых продуктов во время их перевозки, считают в Минтрансе. Рынок еще не готов к такому жесткому регулированию, полагают эксперты. «Проблема в том, что не разработана система контроля, — говорит Владислав Печенин, директор управляющей компании «Мосдизайнмаш». — На кого возложен контроль норм СПС? Как будут делать замеры? И главное: кто определяет тот или иной режим температурной перевозки?»

Формат расширили

За рубежом под нормы СПС подпадают перевозки из страны в страну или на расстояние 400-600 км, а в России те же требования теперь распространяются и на внутреннюю дистрибью-

цию. Применение подобных норм на внутригородских перевозках, т.е. по сути на всей развозной тематике, эксперты считают достаточно спорным. Теперь эта тема вплотную коснется и легкого коммерческого транспорта. Даже легкие фургоны, подвозящие скоропортящиеся изделия к уличным ларькам, отныне должны быть сертифицированы соответствующим образом: иметь протокол испытания теплопроводности кузова, правильную холодильную установку и терморегистратор с самописцем. К слову, стоимость такого регистратора может достигать 1500 евро, что порой сравнимо со стоимостью кузова, куда он монтируется.

Нет полной ясности и с алгоритмами работы регистратора, например, когда речь идет о малых объемах грузового пространства. «Если нужно оставить нормы СПС для междугородних перевозок, то давайте выведем из этого закона городскую дистрибьюцию, например, на расстояние до 600 км, — считает г-н Печенин. — В изотермическом фургоне два датчика, один из которых у дверей. В случае, когда двери часто открывают, будет регистрироваться перепад температур, а значит, мы невольно нарушим условия перевозки, которые написаны в СПС. Это те вещи, которые наши чиновники до сих пор даже не пытались решить».

Испытателей недостаточно

В 2014 г Минтранс утвердил порядок назначения или уполномочивания испытательных станций к выполнению работ по контролю соответствия нормам СПС. Это должно было стать отправной точкой для развития широкой сети, учитывая масштабы страны. Однако по состоянию на март 2016 г в пе-



речне уполномоченных станций есть лишь одно юрлицо — ООО «Термогарант». По данным Минтранса, эта компания имеет еще шесть филиалов по стране.

«Учитывая многотысячный парк находящихся в эксплуатации изотерм, рефрижераторов и отапливаемых грузовых фургонов, семи станций на всю страну явно недостаточно», — отмечает Валентин Коробельников, директор по послепродажному обслуживанию ГК «АвтоСпецЦентр».

Владислав Печенин, в свою очередь, также выражает обеспокоенность отсутствием экспертной инфраструктуры. «Испытания кузова в термокамере занимают два дня. Сейчас закон требует, чтобы все автомобильные изотермические кузова, которые были выпущены в 2015 г, имели протокол испытаний. Получается, что сами клиенты должны отправлять автомобили на испытания. Два крупных продуктовых ритейлера приобрели в 2015 г более 400 ед. рефрижераторной техники. Одна станция даже в течение года не справится с таким количеством».

Рецепт продления

Первичный сертификат выдается на 6 лет, а автомобили, находящиеся

в эксплуатации, получают документ на три года. Таким образом, со временем возникает вопрос продления свидетельств СПС.

Для проверки термических свойств кузова, находящегося в эксплуатации транспортного средства-ледника, рефрижератора или отапливаемого транспортного средства компетентные органы могут использовать разные методы, в том числе испытания в сборе с холодильной установкой. Правила это позволяют.

Однако на практике испытательные лаборатории работают только по технологии испытания прототипа, что значительно увеличивает издержки заказчика. «Поскольку заказчик должен демонтировать холодильную установку плюс позаботиться об установке соответствующих заглушек, бюджет такого испытания в сумме может составить около 80 000 руб», — поясняет г-н Печенин. При этом результат такой сертификации тоже под вопросом. «Если мы начинаем испытывать теплопроводность кузова, находящегося в эксплуатации, например, зимой, то мы никогда не получим корректный результат, ведь в данном случае прогрев стенок и утеплителя потребует дополнительной мощности и времени, поскольку холодной зимой температура панелей кузова -20°C и ниже, а кузов испытывается методом нагревания. При этом кузов, находящийся в эксплуатации, и новый его прототип — это две разные вещи, и очень много факторов влияют на состояние такого кузова в момент испытаний», — добавляет эксперт.

Если подходить к сертификации таким образом, задуманная система вообще работать не будет, считают многие специалисты.

«Вероятно, многие перевозчики, располагающие изношенным, но исправным транспортом, пройдут сертификацию, но при этом всем фургонам присвоится низкий класс изоляции из-за невысокой производительности техники, согласно нормативам, указанным в СПС, — говорит Валентин Коробельников. — Для большинства владельцев рефрижераторов это окажется приемлемым вариантом, так как документ о прохождении СПС все равно будет выдан перевозчику, и формально он сможет продолжать профессиональную деятельность. Поэтому ожидать заметного обновления парка рефрижераторов не стоит».

А вот на стоимость перевозки это нововведение наверняка повлияет. Скажется ли это на ценах в магазинах, покажет время.

В целом представители власти и бизнеса сходятся во мнении, что внесение изменений в правила перевозки грузов автотранспортом в части норм СПС — правильное, своевременное и нужное. Но точку в решении всех вопросов ставить рано, обсуждения в разных форматах должны продолжиться. Во-первых, срок получения сертификатов на кузова, выпущенные до конца 2014 г, продлен до 1.01.2019 г. Во-вторых, из обязательных требований к экспертам, занимающимся продлением СПС, отберут требование об обязательном наличии изотермических камер.

Мнения

Валентин Коробельников,
директор по послепродажному
обслуживанию
ГК «АвтоСпецЦентр»

— На данный момент проверку на соответствие международным нормам СПС должны проходить новые транспортные средства и уже находящиеся в эксплуатации. Вследствие сложной экономической обстановки в европейских странах в последние месяцы стали уделять особое внимание проверке транспорта на соответствие СПС, особенно тех автомобилей, которые следуют в Европу из России, Белоруссии и с Украины. Есть ли в этом политический подтекст, сложно сказать.

Виталий Прудников,
инженер управления сбыта
ООО МЗ «Тонар»

— Выпускаемые нашим заводом изотермические кузова имеют сертификат сроком на 6 лет. Выданный компетентным органом, данный сертификат подтверждает класс изоляции кузова. По истечении срока сертификата проводится повторное освидетельствование на соответствие нормам СПС. Если коэффициент теплопроводности не изменился, то класс кузова остается прежним, если коэффициент превышен, то класс кузова понижается.

Наблюдая за тем, какие полуприцепы сегодня эксплуатируются в России и в каком состоянии, смею предположить, что много предпринимателей в скором времени останутся без работы, т.к. кузова данных полуприцепов

не соответствует требованиям и нормам перевозки пищевых продуктов.

Владислав Печенин,
директор управляющей
компании «Мосдизайнмаш».

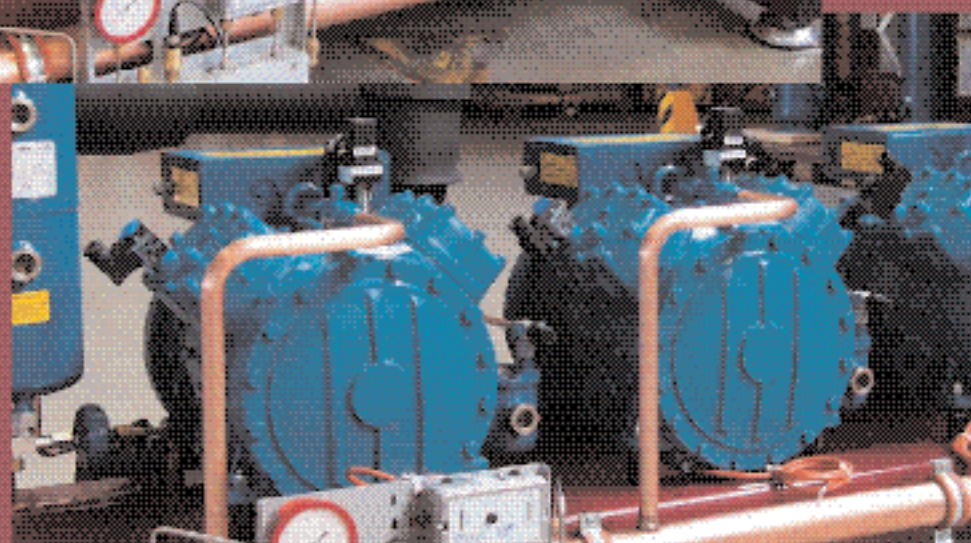
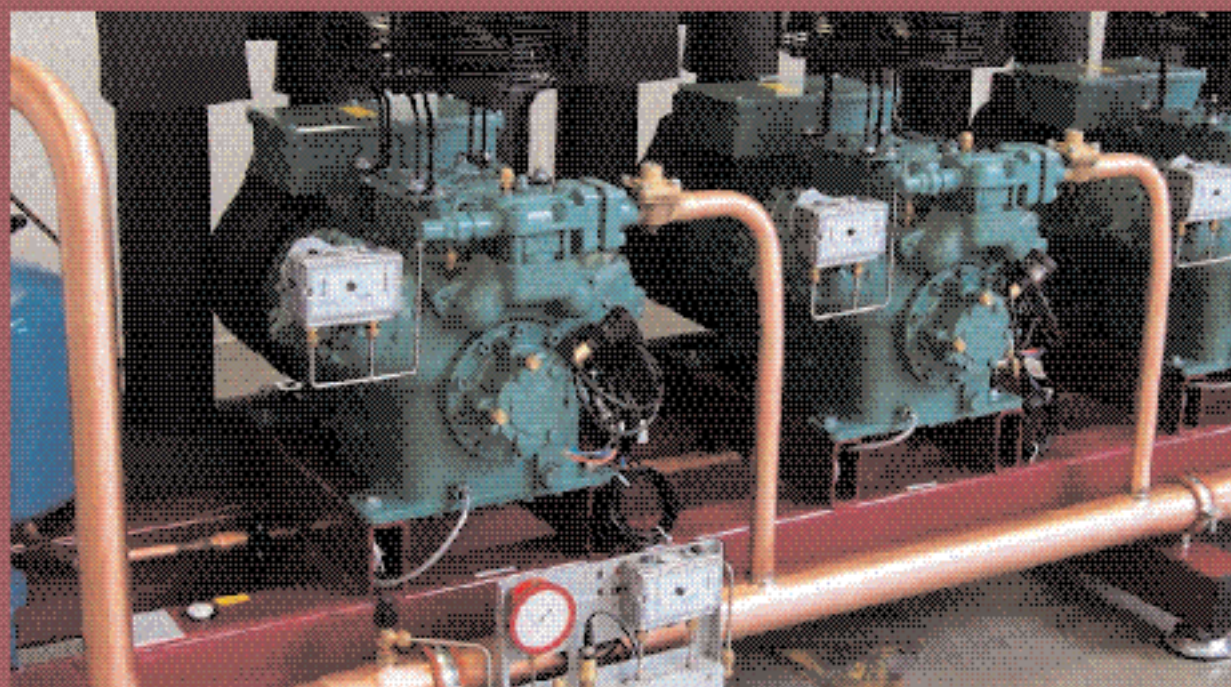
— Положение СПС распространяется на международные перевозки, оно действует, когда участвуют организации не менее двух стран. А наш Минтранс составляет приказ, в котором распространяет СПС на перевозки в городском, пригородном и междугороднем сообщении. И получается, что тот исходный законодательный акт, который рассчитан на перевозки от точки до точки и контроль температуры либо в момент загрузки, либо в момент выгрузки, мы подводим под развозную тематику. У нас разгрузка мороженого может быть через каждые 100 м, и под этот закон попадают все машины класса «Газель».

Каждый грузовик при перевозке продуктов питания должен иметь сертификат FRA либо FRC. Помимо холодильного агрегата и подтвержденных испытательной станцией свойств кузова, должны быть еще и регистраторы температур — самописцы. И не все подряд. А какие еще могут туда подходить, наша страна не знает. Когда я в ноябре прошлого года собрал информацию, сколько нам могут поставить в течение месяца этих регистраторов, оказалось всего 130 шт. Для справки: сейчас в стране эксплуатируется как минимум 10 тыс рефрижераторов.

Не решен и еще один важный вопрос. По данным, озвученным Минтрансом, транспортное средство, сменившее владельца, теряет право пользования свидетельством с установленным классом. У нас почти 90% транспортных средств покупается в лизинг, и это означает, что после окончания лизинга, а это 2-3 года, собственник обязан будет подтверждать класс своего транспортного средства. Это опять и время, и деньги. Таким действием мы ограничиваем срок действия свидетельства.

Закон правильный, своевременный и нужный. Другое дело, как это внедрять. Сначала принимаем решение, а потом начинаем думать, как это будет работать. Любой закон должен работать и приносить благо жителям, а не быть средством сбора денег у отдельных структур.

Производство ТЕКО - снова в России



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

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

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

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

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

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



TEKO

Партнерство с качеством

ЭКРАНИРОВАНИЕ ХОЛОДИЛЬНЫХ КАМЕР ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МЯСА

В.А. Выгодин, ОАО «РОСМЯСОМОЛТОГР», д.т.н.; С.Б. Бабакин, ФГБНУ ВНИИХИ, к.т.н.

Энергозатраты на долговременное хранение мяса в городских распределительных холодильниках и производственных хладокомбинатах мясоперерабатывающих предприятий оказывает значительное влияние на себестоимость производства мясoproдуктов и, соответственно, их конкурентоспособность. Одним из перспективных направлений энергосбережения при холодильной обработке и хранении мяса является экранирование холодильных камер, что позволяет снизить лучистый теплообмен между внутренними ограждающими конструкциями камер и находящейся в них продукцией.

Для изготовления экранов предлагается использовать выпускаемые отечественными предприятиями рулонные полимерные экологически чистые лучеотражающие пленки, имеющие степень черноты около 0,06. Разработаны конструкции удобных для монтажа боковых и потолочных экранов для наиболее распространенных в распределительных холодильниках и хладокомбинатах камер с номинальной вместимостью 400 т.

При анализе лучистого теплообмена степень черноты внутренней поверхности ограждения принимали равной 0,9, а емкости для хранения мяса — 0,5. Расчеты выполнены для коэффициентов загрузки камер от 24,3 до 100%, при разности температур между теплообменивающимися поверхностями $\Delta T = 1\text{K}$ (исследования показали, что ΔT изменяется в пределах от 0,3 до 2,5 K). На основании компьютерной обработки данных для указанной камеры получены корреляционные зависимости:

при отсутствии экрана:

$$Q_{12} = 15,8 \cdot \gamma^{0,6554},$$

где Q_{12} — лучистый поток между внутренним ограждением камеры и продукцией, Вт;

γ — коэффициент загрузки камеры, %

при наличии экрана:

$$Q_{12}^3 = 2,7193 \ln \gamma + 10,403,$$

где Q_{12}^3 — лучистый поток между экранированным ограждением камеры и продукцией, Вт.

Наиболее существенное влияние на величину лучистого потока оказывает приведенная степень черноты, которая зависит от степени черноты ограждения камеры, экрана и поверхности емкостей с продукцией, а также соотношения площадей теплообменивающихся поверхностей, которое зависит от коэффициента загрузки камеры. Приведенная степень черноты при отсутствии экрана составляет 0,906, а при наличии — 0,067. При условии же загрузки камеры, составляющей 24,3%, приведенная степень черноты при отсутствии экрана равна 0,927, а при его наличии — 0,1495.

Анализ показывает, что с увеличением загрузки камеры эффективность экранирования возрастает, о чем можно судить по приведенным в таблице данным.

Таким образом, экранирование камер достаточно энергоэффективными и удобными для производственных условий полимерными лучеотражающими пленками применительно к реальным режимам их загрузки позволяет на порядок снизить лучистый теплообмен, составляющий значительную часть в балансе внешних теплопритоков. Это позволяет снизить не менее чем на 20% потребление холода и, следовательно, электроэнергии на его производство. При этом необходимо учитывать также, что при хранении мяса в виде полутуш снижение лучистого теплообмена позволяет уменьшить усушку продукции.

Следующее направление — реструктуризация промышленных холодильных камер. Она позволяет увеличивать степень их загрузки мороженым мясом до 90-100% по сравнению с существующим использованием емкостей 25-30%, при этом снижается также энергоемкость процесса холодильной

обработки мяса. Холодильные камеры вместимостью 400 т и выше составляют около 90% всех вместимостей для холодильников емкостью свыше 4000 т в системе ОАО «РОСМЯСОМОЛТОГР».

Предлагается реструктуризация холодильных камер вместимостью 400 т на камеры вместимостью от 30 т до 240 т с различной планировкой, при этом в качестве перегородок используются панели «сэндвич» с установкой теплоотражательного материала.

Появление в последнее время новых теплоотражательных материалов, обладающих легкостью, высокой прочностью и уникальными теплофизическими характеристиками (термо- и морозостойкостью, тепло- и светоотражающими свойствами, пластичностью и др.), позволяет оценить качество проектирования и строительства холодильников с новых позиций, а именно — использовать следующие материалы:

Материал ДМПХТ предназначен для экранирования (покрытия) внутренних поверхностей ограждающих конструкций (стен и потолков) промышленных холодильников и других зданий, сооружений различного назначения. Проведенные исследования радиационных тепловых потоков и температур ограждающих конструкций с теплоотражающими покрытиями и экранами показали значительное снижение радиационных потоков теплоты, поступающих в грузовой объем холодильной камеры.

Для хладотрубопроводов предложено теплоотражающее покрытие из материала ДМПС, представляющего собой дублированную металлической пленкой стеклоткань. Материал ДМПС внедрен в качестве теплоотражающего покрытия хладотрубопроводов в ОАО «Тверской хладокомбинат» и в ОАО «ИКМА».

Характеристика лучистого теплообмена в холодильной камере для хранения мяса.

Коэффициент загрузки γ , %	Q_{12} , Вт	Q_{12}^3 , Вт	Q_{12}/Q_{12}^3	Резерв энергоснабжения δQ , %
24,3	121,7	19,62	6,19	83,9
41,6	174,1	20,62	8,43	88,2
66,3	239,1	21,27	11,05	90,9
100	304,5	22,51	13,54	92,6

«ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД» В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

С 6 по 8 сентября 2016 г в Екатеринбурге в рамках уникального проекта — выставки гостеприимства, сервиса и продуктов питания HIFE Russia, состоится специализированная выставка «Промышленный холод». Организатор мероприятия — ВО «Уральские выставки» Этот проект, проходящий при официальной поддержке Правительства Свердловской области, станет эффективной площадкой для презентации и продвижения наукоемких технологий и передовых решений в области промышленного холодоснабжения.

Участники выставки — представители федеральных, региональных и муниципальных органов власти, российские и зарубежные представители бизнеса, руководители ресторанного и гостиничного сектора, индустрии общественного питания, экспортеры, представители торговых сетей и магазинов, оптовых предприятий агропромышленной отрасли, руководители компаний-товаропроизводителей и переработчиков продуктов питания, брокеры индустрии HoReCa, поставщики продукции, инвесторы, специалисты сферы обслуживания, представители отраслевой науки.

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

В рамках выставки предусмотрена деловая программа, которая станет коммуникационной площадкой для обсуждения актуальных вопросов отрасли, обмена опытом, укрепления деловых контактов и дальнейшего развития направления.

Место проведения:

Екатеринбург, МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО»,
(Бульвар Экспо, 2).

Дополнительная информация

по тел.: 8 (343) 385-35-35
и на сайте www.uv66.ru
Менеджер проекта: Алексей Савин.



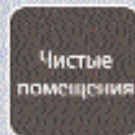
TELEDOOR



Холодильные и
испытательные
камеры



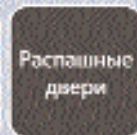
Подогрев
грунта



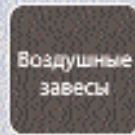
Чистые
помещения



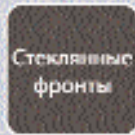
Откатные
ворота



Распашные
двери



Воздушные
завесы



Стекланные
фронты



Стеллажные
конструкции



Двери бытовых
помещений



Листовые
занавесы



СТЕКЛЯННЫЕ
ФРОНТЫ
холодильных камер



ХОЛОДИЛЬНЫЕ
КАМЕРЫ
от 80 до 200 мм



РАСПАШНЫЕ ДВЕРИ
с окном для
подвешенного пути



ОТКАТНЫЕ ВОРОТА
с окном для
подвешенного пути



ТЕЛЕДООР

127051, Москва, ул. Трубная, д.21

Тел.: (495) 662-57-11

E-mail: info@teledoor.info

www.teledoor.info

КАК В БРЯНСКЕ СОЗДАВАЛИ ПРОИЗВОДСТВО ПЕЛЬМЕНЕЙ

Компания «Пельмешка» работает в Брянске с сентября 2015 г. Все началось с одного вида «классических»пельменей, сейчас в ассортименте до полусотни видов (только к Великому посту было разработано и запущено в производство 16 сортов без продуктов животного происхождения). О том, почему было решено переквалифицироваться в пельменных дел мастера, куда отправляются заказы и что планируется в самое ближайшее время, рассказала в интервью бывший хедхантер Элла Ветлугина. (Справка. Хедхантеры занимаются поиском и переманиванием в компанию заказчика топ-менеджеров и руководителей высшего звена, они могут найти ценного специалиста, убедить его уйти из фирмы-конкурента и закрыть позицию).

— *Когда и как пришла идея создать «Пельмешку»?*

— Мне всегда хотелось создать производственный бизнес. До открытия компании я 10 лет работала в HR, и моим любимым вопросом на собеседованиях был «О чем вы мечтали в детстве?».

Когда я стала задавать этот же вопрос себе, то поняла, что такой профессии, о которой мечтала бы, в принципе нет. Мне всегда хотелось что-то организовывать, создавать именно некий продукт — может быть, это была какая-то еда. Волею судьбы попала в Брянск. Он мне очень понравился, и я здесь осталась. Когда грянул кризис, зарплаты на моей удаленной работе перестало хватать. Образно говоря, все, что можно было себе позволить, — это приготовить пельмени. Я все больше задумывалась о собственном бизнесе и почти начала заниматься выращиванием шампиньонов, но... В период моего безденежья идея с пельменями сформировалась окончательно. Во-первых, это вкусно (это я знала всегда). Во-вторых, это сытно. В-третьих, в Брянске очень дешевое и качественное продуктовое сырье, в частности, мясо, не случайно же здесь открыли мясокомбинат. Местное мясо вкусное, может быть, в других городах в каких-то особых хозяйствах можно найти нечто лучшее, но я говорю именно про массовое производство. Я сопоставила

свои аргументы (низкая цена, хороший продукт, зарплаты и стоимость аренды тоже невысокие, Москва всего лишь в 350 км), все подсчитала и начала работать.

— *Вы сразу планировали розничные продажи?*

— Изначально я рассчитывала на опт, но с оптом мы пока задержались. Одна крупная сеть федерального уровня хочет с нами контрактаться, но у них есть некие внутренние проблемы, и встреча откладывается. Мы открывались, рассчитывая именно на этот контракт, а тот розничный формат, который у нас есть сейчас, получился, можно сказать, случайно. Я приехала в Москву по делам, и друзья попросили привезти пельмешек. С этого начались розничные поставки. Мы по-прежнему стремимся к оптовой торговле, у нас есть договоры с ресторанами и небольшими магазинами, начинаем работать с рынками. Но пока основной доход — именно с этого случайно получившегося сервиса доставки пельменей на дом. Для этого мы расширили ассортимент.

— *Вы занимаетесь всем одна, или у вас есть сотрудники? Как организовано производство?*

— У нас арендовано помещение под цех. Там сделан хороший ремонт, мы закупили столы, холодильники, кое-какую мебель, посуду. Сейчас у меня восемь сотрудников (тех, кто работает за деньги, а помогает мне гораздо больше людей, включая моих близких): оператор, мастер — заведующий цехом, раскатчик и лепщики. Бухгалтер работает удаленно.

— *А себе вы оставили только стратегические задачи?*

— Я отвечаю за контроль логистики, контроль приема заказов (постепенно передаю это оператору, но сначала делаю сама). Любую работу, которая есть в моей компании, я могу сделать лучше сотрудника, который этим занимается.

— *И пельменей налепить?*

— Естественно! Это же не само по себе получилось. Было множество бессонных ночей в цехе. Бывало, что я не успевала смыть с себя муку: приезжала в магазин за сырьем, а руки были все в муке. Мы начинали вдвоем — я и мой

администратор. Обкатывали рецептуру, следили за всеми тонкостями (от времени «заморозки» до лепки). Даже сейчас такое бывает, что если в какой-то партии не хватает килограмма пельменей, я могу встать среди ночи и поехать готовить этот килограмм сама. Но, конечно, стараюсь от этого уходить.

— *Сколько вам потребовалось первоначальных инвестиций? Окупилась ли она?*

— Инвестиций практически не было. Одна из моих компаний-заказчиков оплатила мои услуги подбора двух сотрудников (у хедхантера достаточно неплохой заработок), и на эти деньги мы открылись: арендовали цех и оборудование, оформили все документы и сертификаты. Это небольшая сумма, я даже называть ее не буду — боюсь, появится слишком много конкурентов. Насчет того, что вложения окупались, наверное, говорить рано, но то, что мы сейчас работаем не «в ноль», я могу сказать точно. Постепенно выходим на окупаемость. Да, в первые несколько месяцев мне приходилось занимать деньги на еду. Это не такой стартап, когда ты пришла, сделала презентацию и получила инвестиции, — нет, все по-другому. Но мне повезло с тем, что регион дешевый, а также что у меня работают очень лояльные люди — в первое время они достаточно долго не получали зарплату и при этом поддерживали меня.

— *Как вы наладили логистику?*

— Вопрос с логистикой, конечно, интересный. Не могу сказать, что она на 100% налажена, потому что казусы все равно случаются. Например, один заказ в целости и сохранности не дождал до нужного времени: так получилось, что клиентка уехала за границу, и пришлось заказ менять. Пока пользуемся услугами частных перевозчиков, когда партия более или менее крупная — заказываем машины в профильных компаниях. А дальше — курьерская доставка, все просто. Пока основной объем заказов приходится на Москву и ближнее Подмосковье, но мы уже доставляли пельмени в Санкт-Петербург, сейчас работаем над заказом для Минска.

— Как вы выбирали ассортимент?

— Выбирали просто. Наверное, стоит начать с предыстории. Мой папа был родом из очень бедной деревни, и в 90-е годы он был одним из первых, кто начал зарабатывать. И пельмени он считал в то время признаком роскоши, что ли. Пельмени мы лепили постоянно — и почти постоянно ими питались. Это было такое семейное развлечение, поэтому с рецептурой основного варианта все было ясно. Тем более, тогда планировалась оптовая торговля, и был только один рецепт классических пельменей. Его я довела до совершенства в те два месяца моего безденежья: определилась, сколько должно быть теста, сколько — мяса (и какое лучше покупать — с жиром или без), сколько добавлять лука, сколько воды, чтобы получился бульон. Все это было мной лично опробовано. Потом, когда запустили промышленное производство, стали высчитывать все до грамма. А когда завис опт, стало понятно, что для продажи в розницу людям нужно предоставить выбор. Рецепты придумывали сами, брали из интернета, многое подсказывали наши клиенты.

Теперь у нас более 40 сортов, среди которых «Классические» и «Уральские» со свининой и говядиной (450 руб), «Курзе дагестанские» с бараниной (650 руб), «Дамские» с индейкой и курицей (500 руб), «Мужские», где в два раза больше начинки «классиче-

ских» (550 руб), «Постные» с картофелем (350 руб), «Грибные» (900 руб), «От бабушки» с шампиньонами (500 руб), «Изысканные» с индейкой и бараниной (600 руб), «Итальянские» с сыром, помидорами и шампиньонами (1100 руб), «Деликатесные» (1500 руб), «Детские», «Диетические», «Деревенские»...

И это далеко не предел: у нас еще нет рыбных, нет ягодных, хинкали и манты планируются в ближайшем будущем. У нас есть веганские пельмени к посту. То есть формально то, что без мяса, правильнее называть варениками, но я называю все пельменями.

— Где покупаете продукты? Как выбираете поставщиков?

— Сначала я планировала покупать мясо у фермеров. Поработав с ними, я поняла, что далеко не у всех, как ни странно, продукция сертифицирована и проверена и далеко не у всех (даже у тех, у кого есть сертификаты) продукция качественная. В некоторых случаях фарш, купленный в магазине, оказывался качественнее, но, конечно, надо знать марки. Мы пробовали разные и выбирали среди них лучшие — и на вкус, и на вид. Продукты мы выбираем так же, как выбирали бы себе домой, потому что эти пельмени едят наши дети, едим мы сами. Практически каждый вечер мы забираем домой пельмени, которые были, допустим, перелеплены и которые не пойдут в продажу. Впрочем, в пищевой индустрии гарантии не

может дать, наверное, никто. Поставщики, увы, могут и обманывать, но пока, к счастью, мы с этим не сталкивались, некачественного сырья у нас еще ни разу не было. Если у нас есть подозрение, что с продуктами что-то не так (например, если фарш не свежий, а свежемороженый), мы с этим поставщиком больше не работаем. Муку покупаем в магазинах, овощи у нас фермерские.

— Каков спрос? Влияет ли на него кризис?

— Спрос (что касается Москвы), как ни странно, очень высокий, я такого даже не ожидала — и не среди состоятельных людей, а среди обычных, рядовых москвичей (хотя и достаточно солидные люди тоже есть в числе наших клиентов). До того, как мы запустили доставку по Москве, мы пробовали продавать пельмени в Брянске. Я думала, что элитным клиентам наш ассортимент подойдет. Но продажи не пошли — даже состоятельным людям не хватает на это денег. Пельмени стоят недорого, поскольку лепка у нас полностью ручная — нет ни одного автомата. И это не только вопрос качества (хотя и это, безусловно, тоже) — это вопрос нашего главного конкурентного преимущества. Если мы начнем автоматизировать производство, его мгновенно потеряем. Московские же клиенты говорят, что наши пельмени можно продавать и дороже...

RB.ru

ОХЛАЖДАЮЩЕЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Воронежское областное правительство одобрило реализацию инвестпроекта в пригородном индустриальном парке «Масловский». Там к февралю 2018 г должно появиться предприятие по выпуску свежемороженых овощей и фруктов самарской компании NaDO.

Эксперты отмечают, что продукции NaDO предстоит вытеснить импорт. По словам исполнительного директора компании Егора Сеницына, до февраля 2018 г здесь намерены построить в индустриальном парке завод по выпуску быстрозамороженных фруктов, овощей, ягод, а также фруктово-ягодных наполнителей для кондитерской, молочной отрасли и производителей мороженого. Планируемый среднегодовой объем производства — 8 тыс т (из которых

треть планируется направлять на собственное производство наполнителей), объем инвестиций — 260 млн руб.

В компании рассчитывают производить «импортозамещающую» продукцию «без консервантов»: по словам г-на Сеницына, 74% замороженных фруктов и овощей на российском рынке составляет импортная продукция, а остальная, российская, производится «в основном из импортного сырья». Компания планирует задействовать на

переработке 10,5 тыс т фруктов и овощей в год 250 человек. Рентабельность ожидается на уровне не менее 15%, окупаемость — 5 лет, выручка от продаж — 750 млн руб., чистая прибыль — 58-60 млн руб. Для реализации проекта предполагается задействовать 3 га под возведение административно-производственного корпуса и складских комплексов для сырья и готовой продукции.

kommersant.ru



MODERN BAKERY MOSCOW — ИТОГИ УСПЕШНОЙ РАБОТЫ

С 14 по 17 марта 2016 г в ЦВК «Экспоцентр» с успехом прошла 22-я международная специализированная выставка для хлебопекарного и кондитерского рынка России и стран ближнего зарубежья — Modern Bakery Moscow.



вили свою продукцию и услуги на площадке Modern Bakery Moscow-2016. Среди компаний, принявших участие в выставке в этом году, «Восход», «Русский проект», «Шебекинский машиностроительный завод», «Ангел Ист», «Барентц Рус», «Благо», «Русхлеб», «Солнечные продукты», «Шоколад-шоколад», Farhat Bakery, Chimab, Lipsia, «Новокузнецкий мельничный комбинат», «Омега», Transfoodservice и др.

При поддержке Союза немецких машиностроителей (VDMA) ведущими производителями Германии был сформирован Немецкий павильон. В рамках экспозиции этого года было 29 компаний.

Разнообразная деловая программа выставки

Modern Bakery Moscow в 2016 г по традиции прошлых лет представила насыщенную рамочную программу, заинтересовавшую все категории посетителей. Десятки деловых, образовательных и познавательных мероприятий проходили во все дни работы выставки.

Деловую программу открыло пленарное заседание на тему «Повышение конкурентоспособности отечественной продукции». В рамках заседания руководители отраслевых союзов, научно-исследовательских институтов обсудили текущие проблемы отрасли. Начальник отдела пищевой и перерабатывающей промышленности Минсельхоза России Александр Мажурин, выступая на пленарном заседании деловой программы выставки, обратил внимание, что хлебопекарная промышленность нашей страны развивается в целом позитивно.

В 2015 г хлебопекарной отрасли удалось существенно увеличить производство специальных сортов хлеба, превысив показатель, установленный в Госпрограмме развития сельского хозяйства, на 26%.

Свою продукцию представили более 200 экспонентов из 18 стран, среди участников — 122 российских и 79 международных компаний, что составляет 12% рост в сравнении с прошлогодними показателями. Выставку смогли посмотреть более 14 тыс профессиональных посетителей.

На форуме были продемонстрированы тематические направления: «Пищевые технологии и оборудование», «Ингредиенты и сырье», «Продукты глубокой заморозки»; «Упаковка, хранение и транспортировка пищевых продуктов»; «Оснащение ресторанов, кафе и магазинов»; «Гигиена производства».

Modern Bakery Moscow — лидирующая выставка для хлебопекарного и кондитерского рынков России. Она охватывает весь спектр продукции, необходимой для производства и отражает одну из наиболее экономически сильных отраслей промышленности в России», — комментирует успех выставки г-н Ойген Аллес, генеральный директор «Мессе Франкфурт РУС», компании-организатора мероприятия.

Участники — ведущие компании из Австрии, Бельгии, Белоруссии, Германии, Испании, Италии, Ливана, Нидерландов, России, Словении, США, Франции, Чехии и других стран — представили



Программа продолжилась симпозиумом Международной промышленной академии «Хлеб — основа здорового питания» и семинаром Союза пищевых ингредиентов «Технологии применения жиров специального назначения для кондитерской и хлебопекарной продукции».

В рамках семинара «Технологии глубокой заморозки в современном хлебопечении» были рассмотрены вопросы применения холодильного оборудования для производства хлебобулочных изделий.

Формирование конкурентного потенциала хлебопекарных предприятий в условиях экономических вызовов рассмотрели на конференции НИИ хлебопекарной промышленности.

В третий раз в рамках выставки прошли семинары, традиционно пользующиеся большой популярностью: «Пекарня XXI века: пекарня как собственный бизнес» и «Новые технологические решения для вкусного и полезного мороженого», организованный в сотрудничестве с Союзом мороженщиков России.

Санкт-Петербургским институтом управления и пищевых технологий был организован Деловой клуб, а также Стратегическая сессия, на которых обсуждались вопросы качества хлебопекарной продукции, развития и перспектив рынка хлебобулочных изделий, государственного регулирования рынка пищевой промышленности. Оба мероприятия вызвали повышенный интерес участников дискуссии.

Традиционные мероприятия МГУТУ им. Разумовского в четвертый раз прошли на выставке. Мировые тенденции развития хлебопечения и проблемы здоровья населения обсудили на Евразийском форуме лидеров хлебопечения и в рамках круглого стола «Хлеб и здоровье населения». Продолжилось обучение технологов в дни работы выставки. С успехом был реализован проект «Улица Школ» — 5 ВУЗов страны представили свои разработки и достижения в рамках выставки. Студенты учебных заведений получили возможность не только познакомиться и пообщаться с потенциальными работодателями, но и увидеть лучшее оборудование, ведущие технологии, а также новинки рынка сырья и ингредиентов со всего мира.



Семинар «Новые технологические решения для вкусного и полезного мороженого. Функциональные виды»

С вступительным словом к собравшимся обратился генеральный директор Союза мороженщиков России Валерий Елхов. Он рассказал о ситуации на рынке мороженого и тенденциях его развития. «Направления повышения качества и пищевой ценности мороженого на предприятиях отрасли» — тема доклада зав.лабораторией технологии мороженого ВНИХИ д.т.н. Антонины Твороговой.

Президент «Российской диабетической ассоциации» Михаил Богомолов рассказал об особенностях производства мороженого и десертов для диабетического и здорового питания.

Вопросу применения крахмалов физической модификации в производстве мороженого без пищевых добавок посвятила свое выступление сотрудник лаборатории технологии мороженого ВНИХИ Татьяна Коновалова.

Старший менеджер компании «ДСМ Нутришнл Продактс в России» Ирина Копылова рассказала о применении и значении витаминов в производстве мороженого.

«Мороженое по-итальянски: пищевые решения для совершенства» — тема выступления менеджера по экспорту компании CHIMAB S.p.A. («Кимаб») Анастасии Агостини.

Об инновационных решениях в технологии мороженого от «Кима Лимитед» рассказал ведущий технолог по масложировой и молочной продукции этой компании Анатолий Самойлов.

Технолог отдела поддержки продаж ООО «ТД Евдаковский» Галина Макарова представила доклад «Масложировая продукция компании «Благо» для детского мороженого».

На семинаре прошла презентация продуктов и технологий компаний-участников выставки: «Кондитер-сервис», «Трансфудсервис», «Баренц РУС» и др.

В процессе деловой встречи ее участники смогли ознакомиться с экспозицией выставки и посетить стенды компаний по приглашению докладчиков. Кроме ингредиентов и оборудования для хлебопекарной и кондитерской отраслей промышленности на выставке была предложена продукция для мороженщиков.

Оборудование для производства мороженого представили такие бренды, как Alitet, Heinen Freezing (Германия), КААК (Нидерланды), «Копвест» (Россия), «Техноиталия» (Россия-Италия). Оборудование для производства вафель для мороженого можно было увидеть на стенде компании «Мучные Технологии». Упаковочное оборудование продемонстрировала «Русская Трапеза».

Различные ингредиенты для мороженого (стабилизаторы, добавки, жиры и другие компоненты) можно было увидеть на стендах российских и зарубежных компаний «Италика Трейдинг» (Россия-Италия), Chimab (Италия), «Штерн Ингредиенты» (Германия), «Благо», «Солнечные продукты», «Трансфудсервис», «Неос Ингредиенты», «Нижегородский Хлеб» (Россия) и др.

«ХОЛОД» НА MODERN BAKERY MOSCOW 2016

Холодильное оборудование в современном хлебопечении и кондитерской промышленности с каждым годом занимает все больше места в предложениях, представленных на рынке, и стало уже полноценной частью производственного процесса. Этому способствуют развитие технологий с одной стороны и изменение спроса конечного потребителя с другой. 60 компаний,



представивших в этом году свою продукцию на выставке (исключая СМИ, НИИ и т.д.), позиционировали себя в продуктовой группе «холодильное оборудование».

По данным Института Аграрного Маркетинга за последние 5 лет, производство хлеба длительного хранения выросло на 6.5%, а хлебулочных полуфабрикатов, в основном это замороженные заготовки, на 46%. Сроки розничной реализации продукции растянулись от нескольких дней до года. И как раз благодаря новым технологиям при длительном сроке хранения сохраняются качество и привлекательность изделия для покупателей.

Рынок хлебулочных изделий сейчас предлагает не только разнообразный ассортимент, но и различную форму готовности продукции. Это могут быть замороженные тестовые заготовки, охлажденные, частично выпеченные/готовые и замороженные изделия. Стремительно растет количество упакованной продукции, а уже только для этого необходимо принудительное охлаждение изделий для сокращения времени остывания до нужной температуры.

На выставке были представлены как полностью готовые решения для хлебопекарной и кондитерской отраслей промышленности, включающие в себя холодильное оборудование, так и отдельные узлы холода — шкафы и различные камеры шоковой заморозки, холодильные и морозильные шкафы, конвейерные системы, охлаждающие туннели и др.

Семинар «Технологии глубокой заморозки в современном хлебопечении от производства до продаж. Качество, свежесть, многообразие: успешное применение холодильного оборудования для производства хлеба и хлебопродуктов»

Семинар открылся приветственной речью г-на Хартмута Гран (Hartmut Grahn), владельца компании GfB mbH Berlin, эксперта, консультанта в области развития и оптимизации производственных процессов на хлебопекарных предприятиях.

Далее был представлен ряд докладов, имевших безусловный интерес для специалистов отрасли.

«Ингредиенты: эффективное применение холодильных техноло-

гий и технологий глубокой заморозки при приготовлении теста», Andreas Доссенбах (Andreas Dossenbach), руководитель лаборатории контроля качества в профессиональной школе Richemont в Люцерне.

«Эффективные решения для использования холодильной технологии для оптимизации качества выпечки и организации производства», MIWE.

Материал для выступления был подготовлен и любезно предоставлен г-ном Вальдемаром Зелихом (Waldemar Selich), региональным менеджером по России и странам Восточной Европы фирмы «МИВЕ Михаэль Венц ГбМХ», г. Арнштайн, Германия (MIWE Michael Wenz GmbH, Arnstein, Deutschland).

С презентацией оборудования MIWE выступили Трошин Денис, руководитель сервисного отдела ООО «Диосна-МИВЕ» и Глазков Иван, начальник производства комбината «Хлебная Усадьба».

«Новый опыт применения вакуумной холодильной техники на хлебопекарных предприятиях», Revent, г-н Курт Спирик (Kurt Spirig), главный конструктор по системам вакуумного охлаждения.

В докладе было детально представлено новейшее оборудование систем вакуумного охлаждения. Рассмотрены способы его применения и использования в технологической цепочке. Как итог — улучшение качества продукции при снижении ее себестоимости.

«Промышленные спиральные системы для активной расстойки, принудительного охлаждения и шоковой заморозки хлебулочных изделий», Heinen Freezing GmbH & Co. KG, Алексей Бородулин, региональный управляющий.

Процесс без вмешательств и помех — вот рецепт рационального промышленного производства. Для обеспечения стабильно высокого качества тестовых заготовок фирма Heinen создала модельный ряд систем активной расстойки **proofline** с точно управляемым климатом и оптимальным сочетанием зон отдыха, расстойки и охлаждения.

Самые высокие требования безопасности, производства и гигиены нашли свое воплощение на современном уровне техники в спиральных системах принудительного охлаждения **acticool**®, оборудованных системами фильтрации, дезинфекции и увлажне-

ния охлаждающей среды для создания высокочистого управляемого климата и обеспечения наилучшей сохранности продукта.

Модельный ряд спиральных систем шоковой заморозки **actic**с представляет собой современный ответ на запросы отрасли. Широчайшие возможности изменения параметров или ассортимента изделий обеспечиваются различными вариантами исполнения. Особый подход при заморозке определенных продуктов реализуется посредством организации движения воздуха в вертикальном или горизонтальном направлении. Попеременное оттаивание теплообменников дает возможность системе непрерывно работать до 6 дней подряд.

«Свежий ассортимент выпечки, что это означает для торговых предприятий и их оснащения», компания Berner Laebau GmbH, г-н Йорг Войе, менеджер по продажам по Восточной Европе.

«Производство свежей выпечки в России», компания «Бакерай», Санкт-Петербург, Константин Мальков, владелец сети «Бакерай» (три пекарни-магазина с собственным производством) и двух кафе «Бул.Лавка» (с торговыми прилавками). В планах запуск, как минимум, до десяти-пятнадцати пекарен, а также открытие собственного производства.

Участники выставки

HEINEN Freezing, www.heinen.biz

Уже свыше трех десятилетий немецкая фирма Heinen Freezing входит в число немногих экспертов в области промышленных систем для активной



расстойки, принудительного охлаждения и шоковой заморозки хлебулочных и кондитерских изделий.

Надежные и высокопроизводительные индивидуальные решения от опытных инженеров завоевали доверие как именитых глобально оперирующих концернов с богатой историей, так и лишь набирающих обороты региональных предприятий средней руки.

На стенде компании можно было ознакомиться с новейшими разработками для хлебулочной и кондитерской отраслей промышленности.

АО «ЛИПСИЯ», www.lipsia.ru

«ЛИПСИЯ» впервые приняла участие в этой выставке в качестве экспонента. Специалисты компании оценивают этот дебют как успешный и уже планируют участие в 2017 г. На стенде компании было представлено оборудование для хлебопекарной и кондитерской отраслей промышленности.

Особый интерес у посетителей вызвал спиральный конвейер типа C-drive (Cage-drive). Это модель классического спирального конвейера с барабаном. Изобретатель данного типа конвейеров компания Ashworth (США) называет этот тип Lotension, поскольку в системе имеет место низкое натяжение ленты. Конвейер оснащен гибридной лентой: нержавеющие прутки диаметром 6 мм и пластиковые модули (полиацеталь). Она является одной из самых прочных на рынке и превосходит по прочности многие виды полностью металлических лент.

Конвейер может применяться для охлаждения, шоковой заморозки, расстойки, буферизации, кондиционирования и транспортирования продукции. В настоящее время это самый распространенный тип спирального конвейера в мире, поскольку успешный опыт эксплуатации этой конструкции был зафиксирован в далеком 1967 г.

Также «ЛИПСИЯ» привезла секцию спирального конвейера типа E-drive (Edge-drive). Его главная особенность — отсутствие барабана. Лента имеет полностью металлическую основу с боковым пластиковым элементом, который одновременно выполняет роль бокового бортика и крючка для зацепа за направляющие. Возможны варианты с пластиковым сетчатым покрытием. Для уменьшения трения при движении ленты по направляющим требуется си-



стема капельной смазки. Привод ленты осуществляется при помощи звездочек или цевочных колес на каждом витке. Данная конструкция позволяет делать конвейер овальным, располагать вход и выход продукта на одном уровне, создавать многозаходные спиральные конвейеры. Данный тип спирального конвейера имеет меньшую металлоемкость и, поэтому, более привлекательную стоимость. Он отлично подходит для задач охлаждения продукции как бюджетный вариант.

ООО «Диосна-МИВЕ», www.miwe.ru

В этом году специалисты компании MIWE отметили высокий спрос на профессиональную холодильную технику MIWE Michael Wenz GmbH для хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Особенный интерес у посетителей вызвали multifunctional камер-



ры замедления брожения MIWE GVA, позволяющие сократить временные затраты при работе с широким ассортиментом изделий и значительно улучшить вкус, аромат и внешний вид изделий. А также камеры шоковой заморозки MIWE SF, позволяющие в минимально короткое время произвести шоковую заморозку тестовых заготовок с максимальным сохранением влаги внутри изделий для обеспечения высокого качества после выпечки.

МЕССЕ ФРАНКФУРТ РУС, www.messefrankfurt.ru

Анна ГОНЧАРОВА, руководитель
проекта Modern Bakery,
www.modernbakery-moscow.ru

Последние два года мы видим рост интереса со стороны посетителей к технологиям использования холода в современном хлебопекарном и кондитерском производстве.

Кондитеры уже не могут обойтись без шоковой заморозки, пекари активно привлекают холод для решения производственных задач. Вопросы производства замороженных хлебулочных изделий, тенденций развития рынка замороженных продуктов вот уже который год лидируют в анкетах наших посетителей. В этом году более 30% компаний-экспонентов представляли холодильное оборудование и технологии с использованием холода на выставке. Это компании из России, Германии, Италии, Франции, Нидерландов, Чехии, Словении и даже из Ливана.

Ежегодно мы организуем семинар, на котором рассматриваются вопросы эффективного применения современных холодильных технологий, вопросы качества замороженной продукции и многие другие. Вопрос сохранения качества продукции, увеличения ее сроков годности один из самых острых не только в хлебопечении, но и в пищевой промышленности в целом. Уверена, что с каждым годом эта тема будет приобретать большую популярность, а число компаний, представляющих холодильные технологии, будет только расти.

Ждем вас на очередной выставке Modern Bakery Moscow, которая пройдет 13-16 марта 2017 г, ЦВК «Экспонцентр», Москва.

*Журнал «Империя холода» —
информационный спонсор выставки
Modern Bakery Moscow*

«СДОБНЫЙ ДОМ»: ЗАМОРОЖЕННЫЙ ХЛЕБ

История предприятия «Сдобный дом» началась с поставок на Урал замороженных хлебобулочных полуфабрикатов. Постепенно в ней появились другие сюжетные линии — в 2009 г сеть булочных «Европейские пекарни», в 2014 г — собственная кондитерская. Теперь «Сдобный дом» выходит на рынок с предложением франшизы.

Основал уральскую хлебную компанию «Сдобный дом» Данил Насретдинов. В 2004 г во время поездки по Европе он вдруг задался вопросом: почему хлеб продается в маленьких булочных, где и выпекается? Разгадка крылась в замороженной выпечке. Он решил, что тема перспективная — при использовании такой технологии организовать в кафе или продуктовом магазине отдел с горячими слойками и булочками становится достаточно просто, причем это намного дешевле, чем иметь собственное хлебное производство. Значит, спрос на продукцию будет, и он взялся за работу.

Первые договоры на поставку замороженной выпечки — слоев и разных сортов хлеба — «Сдобный дом» заключил с Украиной. В России в начале двухтысячных такие полуфабрикаты, по качеству схожие с европейскими, не производились. Сегодня Москва и Санкт-Петербург Европу догнали. Неплохие фабрики по производству хлебобулочных полуфабрикатов также появились и в других городах. Правда, сравниться с Москвой они пока не могут: как ни крути, москвичи новинки и опыт перенимают быстрее. Соответственно, теперь «Сдобный дом» закупается в Москве.

Для Насретдинова было важно наладить поставки на Урал замороженной выпечки и дистрибьюцию по региону.

И только после того, как этот бизнес стал работать четко и слаженно, отец и сын Насретдиновы задумались о собственной рознице — маленьких уютных булочных, где бы выпекался свежий хлеб и румяные слойки. Из тех же полуфабрикатов. Так, в 2009 г в Екатеринбурге появилась первая «Европейская пекарня». На сегодняшний день сеть насчитывает десять точек.

А став ближе к покупателю, предприниматели поняли: люди хотят есть выпечку. В 2014 г «Сдобный дом» выкупил производственную линию кондитерской «Мадам Эклер», а затем приобрел помещение столовой.

Второе направление, в котором ведется работа в кондитерском цехе —

это оттачивание технологии заморозки пирожных и тортов, чтобы их можно было поставлять вместе с хлебом и слойками в другие города.

Впоследствии результаты экспериментов с кондитеркой должны будут дополнить пакет для франчайзи. Франшиза — новая идея, которую пестуют владельцы «Сдобного дома». Владимир Насретдинов рассказывает о подробностях франчайзингового проекта.

— *Что послужило поводом к запуску франшизы?*

— В 2015 г мы получили много запросов на такую услугу и решили, что если есть спрос, надо сделать предложение. Но пока это не франшиза в полной мере, а своего рода «облегченная франшиза», потому что мы еще не готовы продавать свою марку.

— *Почему?*

— Если ты продаешь марку — ты продаешь еще легенду, историю, идеологию, определенные бизнес-каноны. А марка у нас пока еще очень молодая — ей всего шесть лет.

— *Что получит человек, который покупает такую «облегченную франшизу»?*

— Ответы на вопросы, важные на старте. Таких вопросов масса: как выбирать помещение, оборудование, как нанимать людей, как строить рабочий день, какие использовать рекламные материалы. К нам за советами приходят люди из других сфер бизнеса, и сразу учесть все это нереально. Мы подытожили наши знания и создали техническое руководство по открытию пекарен. Чтобы было интересно для нас, мы это продаем. А чтобы было интересно покупателю франшизы, мы его включаем в нашу партнерскую программу, становимся его поставщиками и отгружаем полуфабрикаты для его пекарни с гарантированной скидкой.

— *По сути, ему останется только поставить эти слойки в печь и все?*

— Да. Есть уже сформованные полуфабрикаты, изготовленные на автоматизированной линии и прошедшие шоковую заморозку. Шансы ошибки

минимальны. Хранится такая продукция до шести месяцев, можно транспортировать ее хоть в Хабаровск — на качество это никак не скажется, химии там никакой нет, используется единственный консервант — заморозка.

— *Сколько франшиз вы уже продали?*

— Готовое коммерческое предложение и договор к нему появились недавно. Могу пока сказать, что на сегодняшний день в городе уже работает около дюжины пекарен, которые открывались с наших советов и рекомендаций.

— *Сколько стоит ваш пакет?*

— 50 тыс руб.

— *А сколько зарабатывает мини-пекарня?*

— Можно посмотреть по нашим отгрузкам в такие точки. Наценка на товар может быть достаточно хорошей — от 80 до 100%. Средняя пекарня выбирает у нас товара на 250 тыс руб в месяц. То есть с учетом наценки ее товарооборот будет около полумиллиона. А какие будут у предпринимателя затраты, я сказать не могу, потому что это личное дело каждого. Но мы, в свою очередь, можем подсказать на чем можно сэкономить, а на чем экономить нельзя.

— *А по своему опыту можно сказать, какая прибыль может быть у булочной?*

— В спальном районе чистой прибыли пекарня приносит 35–40 тыс руб в месяц. Пекарни на проходимой улице зарабатывают 80–150 тыс руб.

— *Какой средний чек в ваших пекарнях?*

— Небольшой — 100–150 рублей.

— *Сколько понадобится, чтобы открыть такую точку?*

— Это как раз одна из причин, почему мы этот проект предлагаем. Если вы придете в фирму, которая занимается продажей оборудования, и скажете, что хотите открыть пекарню, не разбираясь в производственных мощностях, то вам наверняка порекомендуют дорогое оборудование. Я не могу их винить, потому что с дорогого оборудования и доходы больше, но мощность у вас получится излишняя. Мы же указываем, какое оборудование и для чего следует брать. Соответственно понижается порог вхождения в рынок со стандартных 1–1,2 млн руб до 600 тыс руб. Примерно так.



Международная выставка VIV Russia 2017

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

23-25 Мая
Москва, Крокус Экспо

FEED to MEAT



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

Специальные разделы

Календарь выставок 2016-2018



Poultry Summit Europe

16-18 мая 2016
Утрехт, Нидерланды

VIV China 2016

6-8 сентября 2016
Пекин, Китай

Meat & Poultry Summit

22-23 сентября 2016
Сочи, Россия

VIV Asia 2017

15-17 марта 2017
Бангкок, Таиланд

VIV Turkey 2017

27-29 апреля 2017
Стамбул, Турция

VIV Russia 2017

23-25 мая 2017
Москва, Россия

VIV Europe 2018

20-22 июня 2018
Утрехт, Нидерланды

Организаторы:

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

Organized by:



E-mail: info@vivrussia.ru

www.vivrussia.ru • www.viv.net



«ЖЕЛТАЯ ПОДВОДНАЯ ЛОДКА» БОРОЗДИТ ПРОСТОРЫ АЛТАЯ

По итогам трех месяцев 2016 г производство полуфабрикатов в Алтайском крае стало одним из немногих мясных направлений, сохранивших положительную динамику. Как отмечают производители, на фоне кризиса спрос на их продукцию не упал. Что происходит на рынке полуфабрикатов региона, рассказали индивидуальный предприниматель Валерий СТЕПАНОВ и Светлана КУЗНЕЦОВА.

— Бийск считается неформальной пельменной столицей Алтайского края. Как вы оцениваете свое место в этой «столице»? Какая доля рынка приходится на вашу продукцию?

Валерий Степанов: — Когда в 1995 г я решил заняться производством полуфабрикатов и пришел за разрешительными документами, на меня посмотрели с удивлением и сказали, что никому мои пельмени не будут нужны. Тогда это был первый подобный бизнес не только в Бийске, но и во всем Алтайском крае. С тех пор наше место всегда оставалось лидирующим.

Я говорю не только об объемах производства. Важными критериями являются представленность в местах продаж, доля на полке, покупательские предпочтения. Есть производители, которые, возможно, выпускают больше продукции, чем мы, и продают ее далеко за пределами Алтайского края. Но их полуфабрикаты — со сроками хранения минимум 6 месяцев, а это означает обязательное применение консервантов. У нас вся продукция имеет срок хранения не более 3 месяцев, соответственно, нам приходится жертвовать регионами сбыта, но у нас принцип «не делать то, что сам есть не будешь».

Особых различий в покупательских предпочтениях жителей Алтая мы не отмечаем. Конечно, если сравнивать с Москвой, они имеются. Хорошие пельмени дешевле 400 руб за 1 кг там купить сложно. У нас натуральный продукт можно взять вдвое дешевле.

— Как складываются ваши взаимоотношения в торговых сетях?

Светлана Кузнецова: — На сегодняшний день из торговых сетей мы не работаем только с «Марией-Ра». Отгрузки в эти магазины прекратились



в 2014 г. Инициатива исходила от нас. Причины банальны: работа — это не только деньги, но и партнерские отношения, перспективы развития. Здесь мы их не увидели.

Мы обсуждали уход из торговой сети «Мария-Ра» и пришли к выводу, что все к лучшему. Отгружали бы мы им свою продукцию — и не искали бы других путей развития. А так у нас появилась возможность посмотреть по сторонам и найти массу преимуществ в работе с другими ритейлерами и по другим направлениям.

— Можете охарактеризовать, что в настоящий момент представляет собой ваше предприятие?

В день мы выпускаем 10-15 т продукции. Работаем, по сути, с колес: на складе хранится минимум товара. Все выпускаем и сразу отправляем в торговые точки, чтобы сократить сроки реализации. Если говорить об ассортиментных линейках, то у нас есть про-

дукция как сегмента «средний плюс», так и более доступная. Уже много лет существуют наши известные торговые марки «Бийские», «Желтая подводная лодка», «Капитан Хрюк». Рецептуры этих продуктов за прошедшие годы практически не изменились.

— В период кризиса люди начали существенно экономить, в том числе и на продуктах питания. Вы почувствовали какие-то изменения спроса полуфабрикатов?

— Нашу основную линейку как покупали, так и покупают. Конечно, за последнее время люди не стали больше зарабатывать, в этой связи востребован и более дешевый продукт. У нас, например, есть пельмени «Алтай» с добавлением соевого белка, есть пельмени «Шурубарки», в состав которых входит куриный фарш. Информацию о составе мы всегда указываем на упаковке.

Валерий Степанов: — Мы себя позиционируем как производителей на-

туральной продукции. Пельмени «Алтай» были выведены на рынок, чтобы расширить ассортиментную линейку более доступным товаром с соевым белком. Соя — это натуральный компонент по сравнению с пищевой «химией»: консервантами, улучшителями, усилителями вкуса.

— *Вы начинали свой бизнес с пельменей. А в какой момент решили, что нужно расширять ассортимент?*

— Это произошло, когда мы поняли, что одних пельменей недостаточно. В этот период мы начали смотреть в сторону производства готовых блюд: мантов, чебуреков, вареников. Кое-кто говорит о нехватке качественного сырья для переработки. Серьезного дефицита точно нет, качественной свинины и говядины хватает.

Светлана Кузнецова: — Был период, когда наше производство работало на импортном сырье. В основном оно привозилось из Европы, Аргентины. Отличное было мясо. Бытует мнение, что импортное сырье — это низкогокачественная «блочка», но это не совсем так. Мы специально проверяли эту продукцию, сравнивали с отечественным сырьем. Не отдавали предпочтение мясу с

местного рынка потому, что на тот момент объемы производства мяса на Алтае были недостаточны, и оно имело не очень хорошие санитарные показатели.

Сейчас мы работаем полностью на алтайском мясе. У нас заключено несколько договоров с крупными производителями из Бийского и Зонального районов. Мы регулярно проводим аудит поставщиков, проверяем качество обвалки сырья, чистоту помещений. Если выявлены какие-то нарушения, выносим предписания, обозначаем сроки устранения этих нарушений, затем вновь проверяем. Такой подход позволяет избежать проблем с качеством входящего сырья и выпускаемой продукции.

— *Вашу продукцию когда-нибудь подделывали?*

Нас не подделывают, нас копируют. Например, у непорядочных конкурентов есть пельмени со схожим названием, зарегистрированным совсем недавно, а нашему знаку более 19 лет. А в целом у нас довольно качественная упаковка, которую сложно подделать. Чтобы это получилось, надо как минимум заказать 500 кг пленки. Это примерно 200-300 тыс руб затрат.

— *Возникает вопрос: как отличить качественные полуфабрикаты?*

Валерий Степанов: — В этом отношении все отдано на откуп производителю. Если есть совесть, он будет указывать на упаковке все, что находится внутри продукта. Нет совести — будут полуфабрикаты из «мяса молодых бычков». К сожалению, в нашей стране отсутствуют инструменты контроля у проверяющих органов. Они могут провести анализы на физхимию, микробиологию и органолептику, но по этим проверкам фальсифицированную продукцию не определить. Только гистологические исследования могут выявить истинный состав. Но подобные анализы достаточно дорогостоящие.

Что касается конкуренции, то уходят с рынка в основном те производители, которые в свое время пошли на сделку с собственной совестью. Качество их продукции настолько низкое, что товар просто не пользуется спросом. У некоторых предприятий есть проблемы с выплатой кредитов. Кто-то не смог правильно организовать свою работу. Каждый из этих случаев индивидуален.

altapress.ru

«НАШ ПОТРЕБНАДЗОР» ПРОВЕРИЛ ПЕЛЬМЕНИ

В апреле 2016 г программой «Наш потребнадзор» НТВ в супермаркетах Москвы были закуплены пельмени популярных торговых марок «От Палыча», «Сибирский деликатес», «Русский хит», «Сам Самыч», «Рапиолло», «ВкусВилл», «Останкинские».

Эксперты Росконтроля проверили их в аккредитованной независимой лаборатории «Центросоюза» на микробиологические и органолептические показатели.

К сожалению, как показала экспертиза, производители в лучшем случае говядину или свинину заменяют курицей или соей, а в худшем — хрящиками и шкурками птиц, к которым для консистенции добавляют крахмал и стабилизаторы.

В пельменях «Русский хит», на упаковке которых написано «Пельмени из говядины», обнаружена хрящевая ткань. В них же и еще трех образцах («От Палыча», «Сам Самыч», «Рапиолло») при молекулярно-генетической экспертизе была выявлена ДНК птицы. Хотя мясо кур в составе на упаковке не упоминается.

Сою в свои пельмени добавляют три производителя — торговых марок «Русский хит», «Останкинские», «Рапиолло». В них же обнаружен крахмал. И если соевый белок все указали на упаковке, то о крахмале сообщить покупателям «забыли».

В трех образцах пельменей («Сам Самыч», «Рапиолло», «Останкинские») содержатся фосфаты. Они используются, чтобы увеличить объем фарша за счет воды. Пельмени при варке теряют влагу, и фарша в них оказывается совсем мало. К тому же, если часто есть продукты с добавленными фосфатами, как утверждают медики, это способствует потере организмом кальция, а значит, хрупкости костей, волос и ногтей.

А вот соя и другой растительный белок хотя и не опасны для здоровья, но влияют на органолептику: пельме-

ни становятся безвкусными. Производителям приходится изворачиваться и добавлять усилители вкуса и аромата, такие, как глутамат натрия.

По итогам проверки только два образца — пельмени «Сибирский деликатес» и «ВкусВилл» признаны безопасными и качественными. Никаких ингредиентов, кроме указанных в составе, эксперты в этих пельменях не нашли.

То, что некоторые производители заменили говядину или свинину на курицу или добавили крахмал и не сообщили об этом на упаковке, является нарушением — фальсификацией ингредиентного состава и квалифицируется как обман потребителей. Наказание за данное нарушение предусмотрено ст. 14.7 КоАП РФ — штраф в размере от 20 до 40 тыс руб. Зачастую производителям дешевле заплатить штраф, чем использовать качественные и, соответственно, дорогие ингредиенты в составе пельменей.

Ntv.ru



КИОСКИ «МОРОЖЕНОЕ» ПОЛЬЗУЮТСЯ СПРОСОМ

Столичные власти выставят на аукцион 1000 городских киосков



13 мая 2016 г прошел аукцион на право аренды киосков нового образца. Конкуренция оказалась нешуточной, стоимость месячной аренды некоторых объектов взлетала в несколько раз. Всего столичные власти предложат бизнесменам более тысячи киосков. Часть из них стандартного назначения — «Мороженое», «Цветы», «Театральная касса» и т.д.

Как пояснили в пресс-службе департамента по конкурентной политике, пока итоги подводить рано, но на апрельских торгах на один лот «Мороженое» претендовали 6 участников, среднее превышение аукционной стоимости над стартовым значением составило почти 280%.

«При формировании начальной стоимости киосков «Мороженое» был применен понижающий коэффициент — 0,3. В результате стартовая цена по сравнению с первыми аукционами была снижена более чем в 3 раза. При этом в ходе аукциона она выросла в среднем в 3-4 раза. Этот факт демонстрирует готовность участников рынка бороться за право торговли и востребованность данного предложения в целом», — рассказал глава департамента по конкурентной политике Геннадий Дегтев. Он уточнил, что самая высокая конкуренция сложилась по киоску у метро «Новокосино» — превышение стартовой цены над итоговым значением составило 1045%. Самым дорогим стал киоск у метро «Новогиреево» — его цена составила 102,1 тыс руб.

До конца мая еще дважды пройдут торги на право аренды палаток различного назначения. При этом именно киоски «Мороженое» вызывают больше всего вопросов у предпринимателей, особенно их волнует значительный рост арендной платы по итогам торгов.

В прошлом году получилось так, что многие предприниматели, которые раньше не занимались мороженым, участвовали в торгах. Из-за такой конкуренции стоимость аренды доходила до 300 тыс руб. Конечно, речь шла о киосках в центре города, но цена все равно завышена. Мороженое — это не сверхприбыльный бизнес. Зимой можно почти ничего не заработать, а платить за аренду и торговый сбор все равно нужно.

В итоге были случаи, когда предприниматели не справились с бременем аренды и расторгли договор. «Действительно, есть отказы по тем объектам, где не получилось вести торговую деятельность из-за цены, определенной на аукционе. Киоски вновь выставлялись на торги», — уточнил Иван Зубцов, первый заместитель руководителя Департамента торговли и услуг Москвы.

Генеральный директор компании «Айсберри» Сергей Тубольцев рассказал о других проблемах, связанных с киосками. «В октябре мы выиграли на аукционе ряд объектов. По условиям договора мы должны были их получить в течение 90 дней. Но пять киосков нам не были предоставлены вовремя. В этом же году срок предоставления объекта в договоре и вовсе не прописан», — поделился он.

Иван Зубцов пояснил, что сроки не указаны, так как коррелируется график реализации объектов с их производством. По словам чиновника, планируется предоставлять киоски в течение 1-2 месяцев со дня подписания договора. «В прошлом году у нас закончились сроки госконтрактов, поэтому предоставление части киосков мы перенесли на этот год. Сейчас более 400 нестационарных торговых объектов уже готовы», — добавил г-н Зубцов.

«Для предпринимателя главное преимущество работы в новых киосках — удобство. Киоск полностью укомплектован всем необходимым, полностью решен вопрос с оборудованием», — считает представитель компании «Снегири» Ольга Маркова, которая неоднократно участвовала в таких аукционах.

По мнению общественного представителя Агентства стратегических инициатив Дмитрия Волкова, такое постепенное выставление киосков на торги способствует созданию искусственного дефицита. «Для города это хорошо — цена растет, так как предприниматели вынуждены биться за торговые точки, ведь бизнес-то идет», — посетовал он. По его словам, стоило бы структурировать модель выставления киосков на торги так, чтобы она соответствовала нынешней конкурентной ситуации, а цена была адекватной.

«В городе ведется политика по формированию единого художественного образа, в том числе и торговых площадок. К разработке типовых архитектурных объектов привлекались как производители, так и потребители. Мы консультировались с продавцами мороженого. Нынешние образцы сделаны с учетом некоторых предыдущих негативных моментов. Мы произвели утепление полов, наладили систему водоотведения с крыш, провели дополнительное освещение, антивандальные мероприятия и т.д.», — рассказала заместитель председателя Москомархитектуры Татьяна Гук.

Напомним, программа по приведению уличных киосков к единому образцу длится в Москве уже год. Типовые архитектурные проекты нестационарных торговых павильонов были разработаны Москомархитектурой. Первые аукционы состоялись в апреле и мае прошлого года.

ЗДОРОВОЕ МОРОЖЕНОЕ, ЗДОРОВЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Предприятие ИП Нефедов Д.Н. работает на рынке дистрибуции замороженных продуктов более 20 лет. Компания стояла у истоков этого рынка. За это время пройден путь от производства и продаж мороженого и замороженных полуфабрикатов в рознице от нескольких магазинов до обширной клиентской сети не только по всему Южному Федеральному округу, но и в других регионах страны.

В активе компании имеется свой логистический центр и специализированный автопарк для своевременной поставки продукции как в розничные точки, так и дистрибуторским компаниям в другие регионы.

Компания ИП Нефедов Д.Н. с 2011 г запустила собственную линейку мороженого под торговыми марками «Наш пломбир», «Семыч», «Шоко-Ладушка». А в 2013 г она была дополнена мороженым и замороженными полуфабрикатами под брендом «Здоровые продукты». Основной идеей для компании является выпуск продуктов под собственными брендами и их производство из высококачественного сырья и ингредиентов.

Мороженое под торговой маркой «Наш пломбир» — это линейка настоящих пломбиров, которые производятся по традиционным советским рецептурам с использованием натуральных коровьих сливок, что придает нашему мороженому неповторимый вкус и аромат.

Мы предлагаем нашему потребителю не только традиционное мороженое, но и премиальную линейку с натуральными вкусами и ингредиентами — орехи, фрукты. К ним относятся следующие виды:

- пломбир «Жатем» — это десерт для истинных гурманов! Изысканный пломбир со вкусом конфет «Фереро Роше». Выпускается в вафельном сахарном рожке и ведерках

- пломбир «Карамельный кураж»! Это классный карамельный пломбир, в котором много орехов и молочного шоколада. Выпускается в виде эскимо и ведерках.

- пломбир на сливках с кусочками фруктов. Кубанские красавицы — вишня, клубника и тропический гость киви — доставят истинное удовольствие! Выпускается в вафельных стаканах и ведерках.

Следующая линейка это сливочное мороженое которое выпускается под брендом «Семыч» и «Шоко-Ладушка»:

«Семыч» — это мороженое для наших детей, которое представляет собой нежный сливочный вкус. Выпускается в виде эскимо и вафельных стаканчиков.

«Шоко-Ладушка» имеет характерный и очень выраженный шоколадный вкус для истинных любителей настоящего шоколада. Выпускается в виде эскимо и вафельных стаканчиков.

Линейка фруктовых льдов представлена под названиями «Чурчела Черноморская», «Клубничный взрыв» и «Жарупонижающее»:

- нетающий виноградный лед с кусочками абрикоса, миндаля, фундука и грецкого ореха «Чурчела Черноморская». Этот железный, жевательный лед;

- железный лед «Клубничный взрыв» с клубничным соком и натуральными кусочками клубники;

- лед «Жарупонижающее» — качественный фруктовый лед который содержит натуральный соки: апельсиновый; вишневый; яблочный. Наш фруктовый лед «Жарупонижающее» — освежает и улучшает настроение;

- фруктовый десерт «Лесная ягода» имеет кремообразную структуру и содержит сок лесных ягод с мякотью. Выпускается в бумажных стаканчиках.

Следующая группа товаров, которую производит компания ИП Нефедов Д.Н., это замороженные полуфабрикаты под брендом «Здоровые продукты» к ней относятся:

Пицца, которая имеет названия «Ассорти по-Кубански», «По-Русски» и «по-Итальянски», сделана на корже с высоким бортиком, что позволяет укладывать на него большое количество составляющих продуктов таких как сыр, колбаса, грибы, маринованные огурчики, перец сладкий, морковь по-корейски, зелень. Данная пицца является готовым замороженным продуктом, который нужно только разморозить и разогреть в микроволновой или духовой печи. Выпускается в коробочке и пленке с весом 340 гр и 540 гр.

Слойка замороженная приготовлена из нежного слоеного теста с различными натуральными начинками, такими как мясо, сыр, творог, картофель, капуста, фрукты, различные джемы. Наша слойка не требует расстоечного шкафа, ее достаточно только разморо-



зить и выпечь в обычном духовом шкафу в течение 15 мин. Слойка имеет вес 70-90 гр и укладывается в небольшую коробку общим весом 4 кг.

Пирожки «Домашние» изготовлены по старым русским рецептам и практически ничем ни отличаются от тех, что готовят дома. Начинки в пирожках, используются натуральные и исконно традиционные: картофель с печеню, с мясом, картофель с грибами, с картофелем, с капустой, с яблоком, с вишней. Данные пирожки удобно готовить в домашних условиях, так как их после разморозки можно не только выпекать в духовом шкафу, но и жарить на обычной сковородке. Выпускаются в удобных 700 гр пакетах, в которых находится по десять пирожков.

Тесто слоеное «Душевное» дрожжевое и бездрожжевое предназначено для потребителей, которые любят в домашних условиях заниматься современной кулинарией, так как из него можно самостоятельно делать и выпекать различные торты, булочки, крендельки, пирожки, пиццу и многое другое. Выпускается в красочных пакетах по 500 гр.

Вся выше перечисленная продукция уже нашла своего потребителя не только в традиционной рознице но и в федеральных и региональных сетях.

За годы работы география наших продаж значительно расширилась но мы не останавливаемся на достигнутом и принимаем участие в региональных и международных продовольственных выставках. Надеемся, что нашу продукцию будут узнавать на полках магазинов во многих уголках нашей страны.

**352430, Краснодарский край,
г. Курганинск,
ул. Привокзальная д. 1
+7 (86147) 2-52-73, 2-58-00
e-mail: zdor_prod@mail.ru**

ВЫСТАВКА «МОЛОЧНАЯ И МЯСНАЯ ИНДУСТРИЯ»:

Рекордное количество посетителей выставки и деловой программы

С 1 по 4 марта 2016 г с большим успехом прошла 14-я международная выставка «Молочная и мясная индустрия», на которой было представлено оборудование и технологии для агропромышленного производства полного цикла: от репродукции племенных животных до переработки и упаковки молочной и мясной продукции животноводства.

Выставка ежегодно проводится при поддержке Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, генеральным партнером деловой программы традиционно выступил Национальный союз производителей молока (Союзмолоко).

В этом году выставку «Молочная и мясная индустрия» посетило 8380 специалистов пищевой, молочной, мясной отраслей и предприятий общественного питания практически из всех регионов России и 36 зарубежных стран, в том числе Белоруссии, Казахстана, Узбекистана, Украины, Молдовы и других государств. Это на 13% больше, чем в прошлом году, причем до 30% выросла среди посетителей доля владельцев бизнеса и руководителей компаний.

Отвечая потребностям рынка, площадь экспозиции выставки увеличилась на 18% и превысила 8400 м², расширились ее разделы и количество оборудования, представленного на стендах, а количество участников увеличилось по сравнению с прошлым годом на 16%. Новейшее оборудование и технологии представили 222 компании — производители и дистрибьюторы из 23 стран мира, в том числе ведущие российские и международные компании: «Тетра Пак», DeLaval, GEA, Galati, Kieselmann, Begarat, MPS, Jarvis, BANSS, «Таурас-Феникс», Reda, TREPKO, «Элопак», «Эколин», Sfoggiatech, ALPMA, EkoKom др.

По мнению участников, на протяжении многих лет выставка стала не только источником актуальной отраслевой информации, но главным образом эффективной площадкой, где можно най-

ти новых потенциальных клиентов и партнеров, а также расширить портфель заказов существующих клиентов. Специалисты отрасли получили возможность выбрать необходимое оборудование и услуги из широкого ассортимента, представленного экспонентами. В дни работы выставки были подписаны соглашения на крупные поставки оборудования. Так, например, представители сельскохозяйственных предприятий Якутии подписали соглашение о поставке оборудования и технологии для фасовки и упаковки молочных продуктов, крупные игроки на рынке говядины — АПХ «Мираторг», ГК «Заречное», ООО «Оренбив» — сделали предложения по закупкам скота и телят на дорастивание и убой небольшим частным хозяйствам.

Деловая программа выставки «Молочная и мясная индустрия 2016» была насыщена событиями и включала 27 мероприятий с участием 198 спикеров из 32 регионов России. В общей сложности деловые мероприятия посетили 1400 делегатов.

Главными деловыми мероприятиями по традиции стали Молочный и Мясной форумы. С докладами об актуальных проблемах отрасли выступили заместитель руководителя Роспотребнадзора Ирина Брагина, директор по работе с клиентами отдела потребительской панели GfK Анастасия Джафарова, представитель Минпромторга Александр Лифинцев, председатель правления Союзмолоко Андрей Даниленко и др.

В пленарном заседании «Развитие индустрии мясного скотоводства» приняли участие заместитель министра

сельского хозяйства РФ Евгений Громько, генеральный директор Национального союза производителей говядины Роман Костюк, заместитель министра сельского хозяйства Калужской области Денис Черкесов, директор ВНИИ мясного скотоводства Сергей Мирошников и другие эксперты отрасли. Специалистам был представлен обзор тенденций развития рынка мяса в России, региональный опыт развития мясного скотоводства, выступающие ответили на многочисленные вопросы аудитории.

Центральным мероприятием по мясному скотоводству стал круглый стол «Важная роль консолидации отраслевых предприятий в мясном скотоводстве». На мероприятии были приняты совместные решения по стратегии отрасли в целом. В нем приняли участие руководители региональных министерств, союзов, ассоциаций, породных ассоциаций по КРС, руководители специализированных компаний, институтов из 12 регионов России.

Практическим вопросам был посвящен и круглый стол «Экономическая грамотность фермера», модераторами которого выступили Роман Костюк (Национальный союз производителей говядины, Национальная ассоциация скотопромышленников) и Ирина Коршунова («Макдоналдс»). Крупнейшие игроки отрасли — АПХ «Мираторг», ГК «Заречное», «Оренбив», ГК «Зерос», «Макдоналдс» и «Ашан» — объявили о своей заинтересованности и условиях закупки скота на дорастивание и убой, региональные скотоводы смогли убедиться, что их бизнес можно сделать коммерчески выгодным. Потребности в поголовье мясного скота, критерии цены и качества осветили в своих выступлениях коммерческий директор дивизиона убоя и переработки АПХ «Мираторг» И.А.Мигулина, генеральный директор ООО «Оренбив» Фабицио Ванди, председатель Совета директоров Группы компаний «Зерос» Липецкой области Н.Н.Бобин, руководитель проекта «Мясопроизводство» ООО «Ашан» Брюно Гафар и др.

«БРЯНСКОЕ МОРОЖЕНОЕ»: АФЕРА НА ПОЛМИЛЛИАРДА

Строительство фабрики «Брянское мороженое» стало большим скандалом. Эта стройка обошлась в полмиллиарда рублей или даже больше, если учесть убытки от простоя, неполученную прибыль, налоги и т.д.



В апреле был отменен очередной аукцион, на котором областная власть должна была продать 100% акций АО «Брянское мороженое». Как сообщили в областном управлении имущественных отношений, за «коробку» и оборудование хотели получить 328,9 млн руб, но заявок никто не подал.

Фабрику, на которую потратили сотни миллионов бюджетных денег, больше всех желали построить бывший губернатор Николай Денин, его заместитель Александр Касацкий и их единомышленник депутат Брянской областной Думы Анатолий Бугаев. Возведение предприятия началось более 5 лет назад.

— На выходе находится перспективное предприятие. Оно готово развиваться, вводить новые линии производства, расширять ассортимент. Если мы возьмем рынок качеством и ценой, заявленный объем производства мороженого будет иметь сбыт и приносить доход в областной бюджет, — заявил ранее Александр Касацкий.

Однако за пылкими речами скрывалось то, что ни при каких условиях не должно было просочиться в прессу. Тем не менее теперь просочилось.

В августе 2010 г областная власть создала ОАО «Брянское мороженое». Чиновники и приближенные к ним депутаты решили построить в чистом поле «сладкое» предприятие. Фирма «Новый проект» подготовила документацию, за что ей отдали 18,6 млн руб. Однако позже пришлось многое доделывать, а проект признали сырым. Причем договор о разработке проекта корректировался. Естественно, требовали доплату. Число нарушений, которые чиновники допустили на этом этапе, было велико.

Проект предусматривал, что стоимость строительстве на 1 января 2011 г составит 94 млн руб. И потребуется на него всего 1,5 года. То есть еще в сентябре 2012 г фабрику должны были сдать. При этом окупятся затраты, уве-

рляли стратеги, уже через 4 года. Но начались чудеса.

В один из контрактов целых семь раз вносились изменения, благодаря которым стоимость строительства росла. Только по одному из документов она увеличилась сразу на 40 млн руб. Вторым соглашением — на 33 млн руб. Деньги текли рекой. В чьи карманы?

Подрядчиком стало ООО «Аракул», с которым и заключили договоры на 287 млн руб. Однако это было лишь начало большого денежного пути.

Как оказалось, положительное заключение госэкспертизы было получено только 22 ноября 2011 г, то есть строительство начали без этого важнейшего документа, что запрещает Градостроительный кодекс. В проект несколько раз вносили изменения. Уже к марту 2014 г стоимость строительства оценивалась в 461,6 млн руб. В затраты включили даже проценты по кредитам, которые брал подрядчик, хотя это недопустимо.

К осени стоимость возведения фабрики поднялась до 489 млн руб. Аппетиты росли, причем цены каждый раз завышалась, что показал выборочный контрольный обмер и уточнение списка работ. В акты приемки необоснованно включали монтаж, утепление, установку арматуры и так далее.

К концу октября 2014 г стоимость работ, которые провела фирма «Аракул», оценили в 187 млн руб. С учетом установки оборудования казна затрала почти 370 млн руб — 83% от утвержденной сметной стоимости. Оборудование привезли из Польши, заплатив за него 106 млн руб. Однако смонтировали не полностью. Оказалось, что техники еще и не хватает, и без нее запустить производство нельзя. Причем, несвоевременная оплата привела к удорожанию оборудования.

Но это уже не должно удивлять. Иначе и быть не могло, если за дело взялись чиновники и депутаты, которые тратили бюджетные деньги. Ника-

кой ответственности — даже на копейку — они не понесли.

К концу 2014 г казна уже оплатила не только 305 млн руб, но и возместила 49 млн руб НДС. Кредиторы требовали еще 24 млн руб. Общие же расходы росли. Убытки от простоя уже просто не считались, хотя платилось жалованье гендиректору, главному бухгалтеру и так далее. Штатное расписание утвердил лично Александр Касацкий.

Примечательно, что займы приходилось брать у коммерческих предприятий, так как у казны денег уже не было, а поляки требовали срочной оплаты. Выплата только части процентов привела к удорожанию оборудования на 6,6 млн руб. Заняли у фирмы «Торгинстрой» и других 73 млн руб.

То, что происходило, напоминало экономическое безрассудство, хотя власти не только молчали, но время от времени говорили: скоро полакомитесь настоящим брянским мороженым — собирались выпускать 4000 т в год. При этом прекрасно знали, что строительство началось без плана и утвержденного проекта.

Что же дальше? Нужно как минимум еще 200 млн руб для завершения строительства. То есть общая стоимость производства лакомства перевалит уже за 550 млн руб. Понятно, что любой инвестор трижды подумает, прежде чем продолжить дело гениальных экономистов и управленцев Денина, Касацкого, Бугаева и других. Сами они пока не предложили выхода. Г-н Денин — по уважительной причине — временно находится в Клинцовской колонии, где щеголяет модной прической. Г-н Касацкий заготавливает корма для «Мираторга», хотя его квалификации и образования хватило бы даже для работы слесарем на фабрике «Брянское мороженое». Г-н Бугаев все так же заседает в облдуме.

Крах — полный. Провал — безотчетный. Финансовые расходы — нескончаемые.

САЛОН МОРОЖЕНОГО ОТРАЗИЛ СИТУАЦИЮ НА РЫНКЕ



В феврале в рамках продовольственной выставки «Продэкспо» в ЦВК «Экспоцентр» Союз мороженщиков России уже по традиции провел «Салон мороженого-2016». Сегодня на вопросы журнала «Империя холода» отвечает зам. генерального директора Союза Геннадий Яшин.

— Геннадий Алексеевич, расскажите, что представлял из себя нынешний Салон.

— Общая площадь Салона составила около 780 м². В нем приняли участие 28 предприятий, мороженщиков было 20 компаний. Также выставались производители технологического и торгово-морозильного оборудования, спецавтотранспорта, упаковки. Это «Агентство Планета», «Айс Бюро», «Ю Би Си Кул-Б», «Белая Бяроза», «Евроавтофургон», Carlsen Baltic, UAB, «Коджел», «ТЕКНО-АЙС».

Радует то, что основной костяк компаний не пропускает ни одного Салона. Но были и те, кто принял участие в нем впервые — «Фабрика мороженого «Купино», «Ангария», «Молоко-Фуд».

— 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 все больше становится важным местом переговоров производителей, оптовиков и торговых сетей. За пять дней было много деловых и дружеских встреч, обмена опытом. Дистрибьюторы смогли не только увидеть, но продегустировать и оценить выставленную продукцию, провести деловые переговоры.

Страна у нас большая, многие производители мороженого и дистрибьюторы элементарно не могут доехать друг до друга. А здесь они собрались, т.к. для них это большое событие.

— Каков ассортимент представленной продукции?

— Раньше принцип был такой — выпустить к новому сезону как можно больше марок. Часто это происходило в ущерб уже зарекомендовавшим себя сортам. На рынке и так довольно мало

брендов, чувствуя это, мороженщики сокращают число новинок, всячески поддерживая лидирующие марки. Это одна из важных особенностей рынка — стремление к брендингованию.

Но новинки, конечно, есть, что обусловлено современным развитием рынка.

— Сейчас кризис и падающий рынок еще не начал прирастать. Назовите цифры выпуска продукции за последние несколько лет...

— В 2011 г было выпущено 340 тыс т мороженого, в 2012 г — 364 тыс т, на 7,1% больше. В 2013 г — 383 тыс т, в 2014 г — 399 тыс т, в 2015 г — 375 тыс т. Как видите, заметных улучшений на рынке нет, а в 2005 г, кстати, отрасль произвела 400 тыс т продукции.

Среди федеральных округов России лидирует Центральный. Там производят более 90 тыс т продукции. За ним идет Сибирский ФО — 87 тыс т. Следом Приволжский ФО — 78 тыс т. На четвертом месте Северо-Запад. В аутсайдерах — Южный федеральный округ.

Такой расклад не означает, что на юге мороженого едят меньше, чем в Сибири. Просто показатели связаны с географией размещения производств. В центральной России и Сибири их больше, на юге — единицы.

В настоящее время 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.

Отсюда и больше внимания упаковке, натуральным ингредиентам. Это сливки, натуральное молоко, сливочное масло. Многие гордятся тем, что на упаковке крупно написано слово «ГОСТ».

И здесь мороженщики как бы разделяются на две группы: те, кто применяют только молочную основу (таких мало) и те, кто активно используют ЗМЖ, растительные жиры. Первые гордо называют свое мороженое настоящим. А что же вторые? Ведь у них тоже не поддельный продукт! Это разногласие — еще одна тенденция рынка.

— Как Вы относитесь к шуму, поднятому по поводу применения пальмового масла?

— Здесь я бы хотел обратиться к документам, о которых напоминает А.А. Творогова, зав. лабораторией ВНИИХИ. Она считает, что по экономическим аспектам производство мороженого с растительным жиром занимает большую долю в объеме выпуска. За рубежом, как и в России до недавнего времени, объемы производства такого мороженого составляли не менее 50%. С технологической точки зрения наиболее удобны для применения растительные жиры, в частности, кокосовое масло с высоким содержанием насыщенных триглицеридов. Однако Технический регламент Таможенного союза о безопасности молока (ТРТС 033/2013) регламентирует использование в качестве растительных жиров в производстве мороженого исключительно заменителей молочного жира (ЗМЖ). Это отражается в названии продукта — «мороженое с растительным жиром».





«САЛОН МОРОЖЕНОГО» в рамках выставки «ПРОДЭКСПО»

	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Количество участников	15	30	39	34	29	29	28
Производители мороженого	13	23	25	26	19	16	20
Площадь экспозиции	500	1016	1101	965	883	843	780

— *Анализируя мировой рынок на ежегодной конференции, организованной Союзом мороженщиков, специалист компании «Тетра Пак» О.Б.Ижболдина отмечала, что содержание жиров — второе наиболее распространенное маркетинговое требование в североамериканской категории мороженого после кошерности.*

— Она пояснила, что бренды, такие как «Тощая Корова», за последние несколько лет получили устойчивое положение в категории с формулировкой «пониженное содержание жира». Пока семь из десяти американских взрослых соглашаются, что такое мороженое терпимо к восприятию, оставшиеся 30% заявляют, что оно может вписаться в здоровую диету. И поэтому изготовители мороженого продолжают использовать в своих интересах эту «допустимую простоту» в восприятии и продолжают разрабатывать все более необычное мороженое.

— *Президент РФ Владимир Путин заявил в ходе апрельской «Прямой линии», что решение по использованию пальмового масла находится в компетенции комиссии ЕАЭС...*

— По словам главы государства, данное решение должно быть принято совместно с Беларуссией и Казахстаном. Если по каким-то причинам не удастся это сделать, встанет вопрос о введении акциза на пальмовое масло. По его мнению, есть и другой вариант — договориться с производителями, что они в добровольном порядке ука-

зывают на этикетках состав продукта. А за это правительство не станет вводить акциз.

— *Это могло быть резонансом на письмо заместителю Председателя Правительства РФ А.В. Дворковичу по поводу пальмового масла, в написании которого участвовал Союз мороженщиков?*

— Наш Союз поднимал этот вопрос на самых разных уровнях. В письме о котором Вы напомнили, в частности, сказано, что вопреки насаждаемому СМИ мнению, пальмовое масло не является вредным пищевым продуктом. Это подтверждено данными ВОЗ и неоднократными разъяснениями «НИИ питания». Данное масло и его фракции включены в Стандарт Кодекса Алиментариус на растительные масла, в котором установлены все параметры безопасности и качества. Также оно является объектом регулирования технических регламентов Таможенного союза. Более того, в мировой практике отсутствуют прецеденты по введению акциза на один из наиболее распространенных видов пищевых масел, альтернативы которому на сегодня не существует. Оно является необходимым ингредиентом производства высококачественных жиров. В первую очередь, это объясняется отсутствием трансизомеров жирных кислот, на максимальном снижении которых настаивает ВОЗ.

Кстати, 21 апреля на сайте Президента России появился перечень поручений правительству. В одном из них

говорится: «Принять меры, обеспечивающие доведение до потребителя информации о входящих в состав пищевой продукции наименований растительных масел, включая масла тропического происхождения, проработав вопрос целесообразности введения акциза на растительные масла тропического происхождения», — говорится в документе.

По данным Минсельхоза, Россия занимает в мире первое место по импорту пальмового масла.

— *Что это животрепещущий вопрос для рынка, говорилось на «Школе технолога», которая впервые была проведена в рамках Салона...*

— В ней приняли участие около 50 специалистов. Основная тема — технологические особенности производства функционального мороженого и с пониженным содержанием молочной основы. Это не случайно, поскольку важным трендом последних лет как за рубежом, так и в России, является растущий интерес к маложирным и обезжиренным, низкокалорийным изделиям, продукции с низким содержанием сахара. Все более активно применяются функциональные, с точки зрения пищевой ценности, добавки, в том числе витамины и минеральные вещества, вкусоароматические компоненты с полезными для здоровья свойствами, к примеру, с повышенным содержанием антиоксидантов.

— *Новинки ассортимента «Салона мороженого», традиционно проходящего в начале февраля, задают вектор развития рынка?*

— Да, здесь, как видим, демонстрируются и тестируются новинки ассортимента, налаживаются деловые связи и заключаются контракты.

Многие фабрики мороженого провели реконструкцию своих производств, установили новые линии, что нашло отражение в расширении ассортимента, новых интересных новинок продукции.

— *Какие новые марки показали мороженщики, стремясь к инновационности в споре о жирах?*

— Под популярным брендом «Коллибри» можно было попробовать здоровое мороженое «Йогуртное». Новый производитель на российском рынке — компания «Иль Мио Мороженко» — представила премиальное мороженое под брендом Icesgo, включающее в себя как классические вкусы, так

и эксклюзивные линейки: протеиновое, безлактозное и диетическое.

Протеиновое мороженое предлагает компания «Молоко-Фуд» под торговой маркой «012». Фабрика «Ангария» привозила на выставку пломбир на йогурте. «Баскин Роббинс» вывела на рынок продукцию для спортсменов — низкокалорийное мороженое с высоким содержанием белка (протеина), с витаминами А, В, D, Е. Продукция не содержит сахара, консервантов, красителей, ароматизаторов, ГМО, глютена и сои.

— *А как развивается мороженое для диабетиков?*

— Пока здесь могу назвать только компании «Баскин Роббинс» и «Гулливер», хотя это очень актуально для рынка, ведь по статистике таких людей у нас два миллиона. Но в принципе любое мороженое с низким содержанием жиров и сахаров подходит всем, кто следит за своим здоровьем.

— *Конечно же, участие в выставке повышает узнаваемость марок...*

— Большинство экспонентов отмечает, что такие акции помогают им скорректировать ассортиментный портфель, повысить 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...

— *Какие проблемы рынка высветил Салон?*

— Для российского производства мороженого проблемным моментом остается дефицит сырья — подотрасль производства молока в последние годы находится в стагнации. Согласно данным исследования IndexBox, к основным причинам, тормозящим развитие отрасли, следует отнести низкую степень перевооружения и модернизации молочных комплексов, низкую

конкурентоспособность молока-сырья по отношению к импортному, значительную долю личных подсобных хозяйств в общей структуре производства молока (в первой половине 2015 г -44,2%, в 2014 г -45,7%).

— *Какие еще проблемы Вы видите у мороженщиков?*

— Это, конечно, дороговизна импортных ингредиентов — одна из причин роста цен на продукцию. 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. Повысился интерес производителей к выпуску мягкого мороженого, в основном, для HoReCa. Очень трудно дается мороженщикам вход в торговые сети — рынок наш небогат, а у ритейла завидные аппетиты.

— *Салоном-2017 производители уже интересуются?*

— Да, заявки начали подавать еще на «Продэкспо-2016». Это радует и рождает надежды на выздоровление рынка от кризиса.



При поддержке
Правительства
Москвы

28-29
МАЯ
ГКМО
«Сокольники»

ПРАЗДНИК МОРОЖЕНОГО
2016
ТЕРРИТОРИЯ
КУЛЬТУРНОЙ РЕВОЛЮЦИИ

МЕРОПРИЯТИЕ ДЛЯ ВСЕЙ СЕМЬИ!!!

НЕВОПЛОЩЕННЫЕ ИДЕИ ДМИТРИЯ ДОКИНА

Известный бизнесмен, основатель компании «Инмарко» Дмитрий Докин, уже несколько лет меняет место работы, занимаясь реализацией крупных иностранных проектов. Сначала он поработал в Риге, а теперь сфера его профессиональных интересов перебазировалась в Казахстан. По словам предпринимателя, сегодня он причастен к строительству самой крупной фабрики мороженого в странах СНГ. О том, как бывшему владельцу бизнеса работаете в ранге наемного служащего, куда разъехались топ-менеджеры «Инмарко», и насколько сильно изменился рынок со времен расцвета этой новосибирской компании — в интервью Дмитрия Докина.

Дмитрий Докин уехал из Новосибирска пять лет назад, покорять новые крутые вершины — поманили новой работой в Food Union. Бизнес-проект в Риге касался сугубо профессиональных интересов: реконструкция местной фабрики мороженого, а также налаживание выпуска натурального продукта для рынков России, Прибалтики и Западной Европы.

«Мне было интересно более плотно познакомиться с работой европейского рынка, из которого с начала 1990-х годов мы активно черпали все инновации по продуктам и технологиям. После многолетней оккупации сетевой торговли, Европа пережила расцвет частных марок и начала тянуться к натуральному традиционному ретро-продукту. Ну и, конечно, мне был мил вид из окон новой квартиры, в общем, сама жизнь в необычной среде — это всегда интересно», — признался в начале беседы Дмитрий Докин.

— *Говорят, что вместе с вами переехали все топы «Инмарко»?*

— Многие из них, действительно, переехали. Впрочем, решиться на такой шаг было несложно. К 2011 г «Инмарко» уже не была столь заряженной, инновационной и креативной компанией. Руководство активно внедряло бизнес-принципы «Юнилевер» — все строилось по принципу «не высовывайся, не спорь и улыбайся боссам». Как итог, закрылась первая построенная нами фабрика в Новосибирске, работавшая с 1996 г, главный офис перевели в Москву, а команду инициативных лидеров превратили в стандартную, мульти-на-

циональную компанию. В новом, заинтересовавшем меня проекте, были все-таки большие перспективы и старая проверенная команда. Помимо строительства нового — фабрики, продукта, быта — у нас были ряд нереализованных в «Инмарко» идей, которые мы не успели завершить в Сибири. В Латвии молоко считалось «белым золотом» — фермеры были королями во всей цепочке молочного производства. Мы приобрели современное оборудование и команда, истосковавшаяся по инновациям, рванула в бой в предвкушении новых побед.

— *По-вашему, решение о переезде всей команды было верным?*

— Сейчас можно уверенно сказать, что все поставленные перед нами задачи были выполнены. Значит, все верно. Теперь дело каждого — решать, где и как ему жить в новых условиях.

— *Вы упомянули о реализованных задачах. Какие цели были перед вами поставлены?*

— Новые технологии производства и продаж, новые инновационные продукты, натуральность и фермерство, новые рынки. С каждым из этих направлений был проведен огромный пласт работы. Например, с датским лидером по производству оборудования мы, наконец, довели идею 3D мороженого до логического конца. Кстати, посмотреть на продукт к нам приезжал гурู молочного и мороженого рынка из Naagen Dazs (Япония), а также из Fonterra (Новая Зеландия) и Danone (Франция). Мы запустили технологию «Дабл шоколад» (первыми на пост-советском простран-

стве), «взбодрили» уличную торговлю в Прибалтике, открыли первые кафе, начали тестировать западные рынки. А в раскрутке натурального мороженого латвийских фермеров очень помогли тренинги и курсы наших маркетологов и дизайнеров у гурู брендостороения и его визуализации Ларса Валентайна и Томаса Гэда во времена еще «старого «Инмарко».

— *В рамках латвийского проекта вы планировали более плотно работать именно с российским рынком...*

— Да. В 2014 г мы, продав 3000 т мороженого в РФ, обогнали всех европейских поставщиков на российском рынке: даже многолетнего лидера «Марс» и амбициозную компанию «Свалля». Однако после ввода санкций ситуация изменилась. Дело в том, что в компанию Food Union, которая занималась и молочной переработкой, и мороженым, приехало две команды. В молочном производстве собралась экс-команда компании «Юнимилк», а мороженого — «Инмарко». Обе развивали свой продукт и стратегию, собираясь на немногочисленных общих собраниях в Риге. Несмотря на то, что главная составляющая мороженого и молочных продуктов — молоко, общего у них мало. Первые являются продуктами питания, вторые — холодным лакомством, у одних короткие сроки хранения, а у других — год или даже два. Одним требуется прохладный температурный режим, другим — глубокий минус. Эта разница, плюс совершенно различная логистика, отношение потребителей и самих представителей торговли

выстраивает по-иному и саму работу. Продажа мороженого с огромными сроками хранения теоретически предполагает поставку его из любой точки мира, поэтому у торговых представителей есть огромный выбор с кем работать. Что в этом случае остается производителю? Использовать только несколько рычагов: «Дипломатия! Дифференсация! Инновация! И еще раз дипломатия!»

До ввода санкций в России у Food Union, как я уже говорил, было две команды коммерсантов: в сфере молочной переработки и в сфере мороженого. Предполагалось, что и тех, и других нужно было сократить, как минимум, в половину. Но по странному стечению обстоятельств остались только молочники, хотя продукт, которым можно было торговать, — мороженое. Коммерсанты-молочники вели переговоры по своему, как привыкли. На игроков рынка мороженого это повлияло не самым лучшим образом — в итоге в 2015 г мы продали всего 300 т холодного лакомства. В этой ситуации надо на себя пенять — сами виноваты. Мы предупреждали о том, что возможен такой вариант, но повлиять на ситуацию уже не могли.

— *Получается, что концепции продвижения молочной продукции и мороженого абсолютно разные. По вашему мнению, в чем их главные отличия?*

— Стратегия молочной переработки предполагает верховенство производителя, который держит всех на крючке. Он — главный и уверен в том, что все придут к нему. Стратегия производства мороженого в первую очередь ориентирована на клиента. В центре внимания он и его потребности. У нас есть три основных правила, которых стараемся придерживаться: производство всегда должно иметь небольшой дефицит в сравнении с продажами. Второй очень важный момент: дефицит производства должен покрываться профицитом качественной логистики. Для меня логистика важнее, чем профицит производственных мощностей. И, наконец, третий принцип в том, что ключевым преимуществом у мороженщиков может быть все, что угодно — дистрибьюционные склады, маркетинг, но точно не количество линий. В свое время мы прекрасно жили и заказывали «винт» у «Гулливера», не покупая при этом эксклюзивное оборудование.

— *Как сказались ввод российских санкций на европейском рынке?*

— В первую очередь упала цена на сырое молоко до 20 центов за литр, то есть практически на 20%.

— *А внутри за эти годы российский рынок мороженого изменился?*

— Конечно! Согласно имеющимся данным, компания «Инмарко» утратила лидерство на рынке, дав импульс для развития своему конкуренту «Нестле» и мотивировав на рост всех региональных игроков. В Новосибирске, например, подняли голову все локальные производители «Гроспирон», «Полярис», «Гулливер», «Звездилло» «Купино». Очень приятно, что во всех компаниях работают выходцы из нашей старой команды — видимо запал идей, драйва и побед еще жив в головах наших выпускников. Например, бывшие сотрудники «Инмарко» есть в команде доминирующего столичного лидера «Чистая линия», а управляющий производством главного бунтаря рынка мороженого «Коровка из Кореновки» — наш бывший управляющий Омской и Тульской фабрик.

— *Как вы считаете, насколько правильно и адекватно повела себя компания «Инмарко» в меняющихся условиях?*

— Компания поступала правильно и адекватно, не нарушив ни одной процедуры и принципа ведения бизнеса. Но в период межвременья и кризиса важны другие подходы — на рынке нужно вести себя нестандартно, креативно и с большим желанием и умением побеждать. Результат же политики стандартов сразу дал о себе знать — компания в прошлом году продала менее 40 000 т мороженого (до сделки «Инмарко» продавала 58 000 т). Мы же на каждом годовом собрании ставили перед командой все более амбициозные задачи, которые позволяли нам постоянно быть в состоянии голодных волков, а не сытых львов. В правильной и привычной работе через конференции, соц-пакеты и бизнес-классы таких побед не достигнуть.

— *Вы сейчас работаете над проектом в Казахстане. А как работа в Риге: закончился контракт?*

— На текущий момент я две недели в месяц работаю в Казахстане и еще столько же удаленно в Таллинне. Здесь же, кстати, и живу, собираю информацию по рынку, общаюсь с европейскими коллегами из отрасли, поставщиками оборудования и ингредиентов. В Казахстане же я работаю в проекте строительства крупнейшей на территории

СНГ фабрики мороженого, которая объединила в себе двух крупных игроков из Алматы и Бишкека.

— *Как вы оказались в казахстанском проекте?*

— Я работаю по приглашению собственника компании Андрея Шина в качестве руководителя категории «Мороженое» в компании «Шин-Лайн». В ее планах построить в 2018 г в свободной индустриальной зоне города Алматы новую фабрику мороженого мощностью 250 т в сутки — крупнейшую в странах СНГ. Пока я в Казахстане две недели в месяц. Главная задача, которая стоит передо мной и командой — выход нового продукта на российский рынок и рынки Центральной Азии — Казахстана, Киргизии, Таджикистана, Узбекистана, Монголии и приграничных провинций Китая.

— *Как долго вы в этом проекте?*

— С августа 2015 г. Можно сказать, что с самого основания проекта, потому как земля под строительство новой фабрики была выделена несколькими месяцами ранее. Это очень амбициозный проект и по масштабу, и по качественному воплощению инноваций, поэтому, я думаю, в нем можно будет реализовать все невоплощенные задумки как в продуктах, так и в технологиях, тем более рядом такой креативный рынок Китая. Представьте, масштабы: ориентировочная стоимость новой фабрики и автоматизированного склада около 70 млн евро. Сырье для производства мороженого будет привозиться не только из близлежащих регионов, но и из фермерских хозяйств предгорья долины Тянь-Шань. При этом есть большая поддержка государства по субсидированию и льготам в индустриальной зоне.

— *Из вашей команды кто-то подключился к новой работе?*

— Да, кто-то переехал из Риги, есть специалисты из Екатеринбурга, Новосибирска, Москвы и других городов. Сейчас мы работаем вместе, а о том, что будет после запуска, подумаем позже.

— *Насколько вам комфортно работаете в качестве топ-а, а не владельца бизнеса?*

— Существует много разных принципов управления — в «Инмарко» он был корпоративным, где даже руководители должны аргументировать все свои решения. После такого опыта любая другая культура и структура адаптируется намного легче.

ПРОДВИЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИДЕИ С ПОМОЩЬЮ МЯГКОГО МОРОЖЕНОГО

Пять лет назад я попробовала продавать молочные коктейли по рецепту своего мужа. Проект оказался прибыльным, позже к коктейлям добавилось мягкое мороженое в формате фирменных павильонов и автоприцепов.

Екатерина ПОСТОЕВА

Компания Morojko ориентируется на несколько принципов: использует только российское сырье, 10% от прибыли перечисляет в фонды защиты животных и старается сдерживать цену продукта, чтобы конкурировать с дорогими сетями, такими как «Баскин Роббинс» и «33 пингвина». Сейчас компания активно развивает франчайзинговое направление и собирается открыть несколько кафе в торговых центрах Волгограда.

Идея

Я давно хотела запустить собственный бизнес, но не знала, как и с чего начать. Несколько лет назад я проходила тренинг личностного роста, одним из заданий в котором было создание социального проекта. Нельзя было вкладывать собственные денежные средства, предстояло найти спонсоров или освоить экологичные способы заработка. На этом тренинге я познакомилась с будущим супругом — он готовил вкусные молочные коктейли.

Мы думали как привлечь средства для нашего проекта и решили попробовать продавать на одном из мероприятий молочные коктейли. В тот день собрали самое большое количество денег, и друзья убедили нас заняться этим серьезно. В 2011 г мы запустили пилотный проект «Эксклюзивная прохлада» по продаже пломбира и молочных коктейлей.

Когда отработали первый сезон с мая по сентябрь и наш оборот вышел в ноль, то решили не двигаться дальше, потому что считали мороженое сезонным продуктом, который в здешнем климате не будет пользоваться популярностью.

Инвестиции

Как раз тогда мы приняли участие в конкурсе на субсидирование малого и среднего бизнеса, получили субсидию и решили продолжить работу.

В 2011 г в «Эксклюзивную прохладу» мы вложили 100 000 руб, на следующий год у нас уже был фирменный павильон, закупили оборудование — с этим учетом вложения составили 400 000 руб. Когда мы запустили фирменные павильоны и автоприцепы, вложения увеличились до 700 000 руб. Стали использовать средства своих друзей и знакомых. Для строительства кафе мы искали 3 млн руб, подавали заявки в банки, но столкнулись с проблемой при получении инвестиций.

Мы приняли участие в венчурном фонде Промсвязьбанка в 2014 г, выиграли конкурс, но отказались от невыгодного кредита из-за высокой ставки в 30%. Это пришлось на пик долларовой кризиса. В этом году мы посмотрели на показатели наших франчайзи и решили открыть кафе, обратившись в банки, но, к сожалению, получили отказ, потому что у нас нет залога имущества, хотя мы демонстрировали перспективный проект с хорошими показателями. В 2016 г мы снова обратились в Промсвязьбанк, нас поддержали. Венчурный фонд Промсвязьбанка и «Опоры России» выделил 1,77 млн руб на развитие проекта «Морожко» в Волгограде. Полученные инвестиции позволят открыть летнее кафе в самом популярном парке города.

Проекты венчурного фонда Промсвязьбанка носят федеральный масштаб и реализуются от Благовещенска до Москвы. Особенностью работы фонда является серьезный и методичный отбор проектов. Средства получают те проекты, которые способствуют развитию реального сектора экономики города, это проекты в сфере услуг, общественного питания, производства и торговли. Несколько проектов уже вышли на плановые финансовые показатели, вернули фонду инвестиции и выплатили инвестиционную премию.



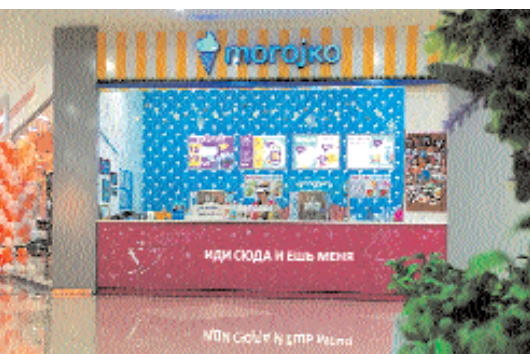
Развитие

В 2012 г мы сделали ребрендинг, придумали название Morojko, создали фирменный стиль, закупили оборудование для мягкого мороженого. В течение двух лет обучались и пробовали новые рецепты. С 2014 г многократно побеждали в разных конкурсах, в 2015 г запустили франшизу компании и нашли партнеров в Брянске и Саранске. Так наша инициатива переросла в серьезный бизнес. Сейчас запускаем рекламную кампанию по франшизе и рассчитываем обрести партнеров в других регионах.

На данный момент в Волгограде у нас сеть фирменных павильонов. Мы боялись открываться в торговых центрах, потому что думали, что наш проект сезонный, но когда запустились в Брянске в ноябре 2015 г, увидели совсем другие показатели. Сейчас мы запускаем свое кафе в торговом центре и вскоре откроем летнее кафе в одном из самых популярных парков города.

На павильоны и автоприцепы 100% влияет сезонность, но летом важно вовремя получить торговое место в парке, потому что мороженое — это спонтанная покупка, нужно уметь зацепить проходящих мимо потенциальных покупателей.

Вот почему люди благодарны, когда они приезжают куда-то и видят наш проект. В кафе и торговых центрах



тоже больше людей, когда на улице тепло, но это не такая большая разница, как мы раньше думали.

Цены и клиенты

Когда мы только запускались, никто в нашем регионе не занимался мягким мороженым. Его можно было попробовать только в «Макдоналдсе». Именно эта ниша была свободна, но нашими конкурентами являлись другие сети, продающие твердое мороженое.

У них другая ценовая политика, которая противоречит одной из главных ценностей нашей компании, — чтобы было качественно и доступно. Мы покупаем качественное сырье и выбираем одни из самых проходимых мест для своих павильонов, чтобы установить доступную цену для жителей и зарабатывать за счет проходимости.

Многие клиенты возвращаются к нам, потому что могут недорого купить мороженое не только для своего ребенка, но и для всей семьи. Мы предлагаем своим покупателям 200 гр. мороженого с большим выбором добавок за 95 руб и пока держим эту цену благодаря высокой проходимости. У наших конкурентов цена за 100 гр. мороженого начинается в среднем от 180 руб.

Распространенная ошибка — приравнивать мороженое к детскому лакомству. Изо дня в день по своим показателям мы убеждаемся, что его одинаково любят люди всех возрастов.

В начале января мы снимали фильм в Брянске для премии «Бизнес-успех». Приехавшие операторы были удивлены, что, когда на улице мороз, в торговом центре, в котором расположено кафе, стоит очередь из взрослых людей. Дети и подростки тоже к нам приходят, но самая большая категория людей — взрослые, которые быстро покупают мороженое и дальше идут по своим делам.

Мы специализируемся исключительно на мягком мороженом и молоч-

ных коктейлях. У нас более 50 видов молочных коктейлей с разными вкусами: смешивая вкусы, можно получить до 100 видов коктейлей. Каждый год мы выбираем новые рецепты, чтобы покупателю было интересно приходиться к нам снова.

В мороженое можно добавлять что угодно, но нас ограничивает цена. Мы не экспериментируем с разными ингредиентами, которые могут повлиять на увеличение цены. Если мы хотим добавить ягоды, ориентируемся на сезонность: когда наступает сезон клубники и малины, мы их добавляем, и это на цене никак не сказывается. В рекламной кампании других производителей мороженого стоит 120 руб, но если вы хотите туда добавить какие-нибудь фрукты, на выходе получается порция мороженого в пределах 500 руб — это очень дорого.

Наши покупатели знают, что всегда могут купить у нас 200 гр. мороженого за 95 руб с большим количеством добавок на выбор. Есть и обратная сторона: некоторые клиенты жалуются, что у нас нет мороженого, например, с манго или другими экзотическими фруктами. Если мы добавим их, цена будет значительно выше, а нам не хочется, чтобы у постоянных покупателей возник дискомфорт.

Технология

Образовательных программ по мягкому мороженому мало: летом мы поедем учиться в итальянскую школу, до этого занимались по видеокурсам, общались с производителями, они давали нам обучающие программы, мы старались соблюдать рецептуру и правила приготовления мороженого на 100%. Без этих знаний ничего бы не получилось.

Мы постоянно посещаем различные выставки. В 2015 г удалось съездить в США, где я увидела, как работают крупные производители мягкого мороженого. Я поняла, что наше производство практически идентичное, и мы движемся в правильном направлении. Причем эта компания на рынке существует десятки лет, а мы — только пятый год. К нам приезжали представители компании, которые предлагали нам закупать итальянское мороженое, и они остались очень довольны качеством нашей продукции.

Протестировав итальянское и российское мороженое, мы убедились, что

у нас делают очень качественный продукт, но его мало. В 2018 г планируем открыть собственное производство.

К сожалению, российский рынок не производит оборудование для мягкого мороженого, поэтому мы пользуемся итальянским и китайским оборудованием, расценки на которое примерно одинаковы. У наших партнеров в других городах итальянское оборудование.

Сотрудники и партнеры

Я горжусь тем, что наши сотрудники работают с нами уже пятый год, хотя я не могла предоставить им круглогодичную работу, только сезонную. Не каждая компания может похвастаться тем, что сотрудники возвращаются к ней снова и снова. В нашей команде 15 человек.

Мы постоянно собираем обратную связь с покупателями и проводим тренинги и веревочные курсы для сплочения команды, стараясь развиваться как большая семья. Каждый привносит новые фишки, наши друзья путешествуют по миру и присылают нам различные фотографии и пожелания.

За пять лет мы перепробовали все российское мороженое и нашли партнеров, качеством продукции которых очень довольны. Я не могу сказать на 100%, что там нет никаких добавок, потому что сами его не производим, но мы рассчитываем на то, что наш партнер нас не обманывает. В прошлом году стали появляться другие компании, которые продают мягкое мороженое в нашем городе, но качество их десертов значительно ниже.

Посыл

Предпринимателям важно акцентировать внимание не на деньгах, а на пользе своего проекта для общества в целом. Ведь людей, которые действительно задумываются о пользе своего продукта или стараются сделать что-то хорошее для других, очень мало.

У нас есть акция «Съешь Могојко — помоги другим немножко!», в которой 10% от прибыли мы перечисляем в фонды защиты животных. Акция вызывает у людей восторг, и они зачастую не верят, что это действительно происходит. Самым любопытным мы присылаем ссылки на тех животных, которым мы помогли. Мы с мужем хотим купить оборудование, которое производит соевое молоко высокого качества, чтобы заменить им цельное молоко.

Сейчас у нас есть два партнера. Одно из них пока не удастся убедить в социальной значимости проекта, но это дело времени. Когда мы запустим проект еще в нескольких городах, мы будем ежегодно устраивать обучающие программы для всех партнеров в своем регионе. Они будут соревноваться друг с другом, а мы будем поощрять их за лучшие показатели.

Продвижение

Самый важный канал — это сарафанное радио. Мы не вкладываем деньги в рекламу, все свободные средства предпочитаем отправлять на благотворительность. С нами уже связывались люди, которые предлагали увеличить продажи, но пока нам достаточно того, что у нас есть. Также есть группа в «ВКонтакте» и свой сайт.

Для нас важно не запустить сто тысяч проектов по всей России, а найти социально активных партнеров, которым важно заниматься качественным

бизнесом. Правила элементарны: соблюдать фирменный стиль и рецептуру приготовления. Если покупатель из Волгограда решил поехать в Брянск и увидел наш проект, он спокойно зайдет в кафе, купит мороженое, насладится своим любимым продуктом. Одинаковый кофе и обслуживание по всему миру в «Старбаксе» — для меня пример для подражания. Во всех странах, где я бываю, я получаю удовольствие и в старых, и в новых кофейнях, потому что в «Старбаксе» умеют поддерживать единую атмосферу.

Проблемы

Мы хотели бы получать больше поддержки от местных властей, потому что производим экологичный и вкусный продукт, сознательно не переезжаем в более крупные города и прославляем свой регион, хотя я знаю, что многим моим знакомым после переезда в другой город стало проще развивать бизнес.

У нас есть фирменные павильоны, но мы не можем получить на них землю на летний сезон, потому что идет активная борьба с нестационарными киосками. Власти сносят все подряд, не задумываясь об уникальности некоторых проектов.

В этом году мы даже хотели выступить как инвесторы, подготовили проект с декоративными клумбами общей стоимостью до 200 000 руб, но и это не помогло. Потом нашли денежные средства, придумали, как их использовать, постоянно обучаемся, активно проявляем себя, но у нас нет возможности реализовать проект.

Мы общаемся со своими партнерами, которые помимо кафе в торговых центрах будут запускать павильоны и автоприцепы в своих регионах, и расспрашиваем как у них решаются вопросы с выделением земельных участков. Короче, постоянно развиваемся и двигаемся вперед.

kontur.ru

МЕСТНЫЙ ПРОДУКТ — В ПРИОРИТЕТЕ?

Сегодня и производители, и сети Хабаровска стремятся работать без посредников, чтобы сэкономить. Исключение составляет ситуация, когда товар надо привезти из одного города в другой: транспортные издержки составляют в рамках города 4% от стоимости, при межгородских поставках — до 14% себестоимости. И если у компании нет своего грузового автопарка или она находится в ином регионе, тут как раз и может пригодиться дистрибьютор.

Наглядный пример: известный в городе дистрибьютор мороженого и замороженных полуфабрикатов — компания «ГАИ» — из краевых производителей продуктов сотрудничает только с компанией «Печнов». В целом арифметика такая: на 10 партнеров-производителей (в основном сибирских) — 800 краевых торговых точек, куда «ГАИ» поставяет продукцию.

Ассоциация дистрибьюторов, недавно созданная в крае, готова создавать собственные торговые марки. Проект стартовал в этом году. Владелец «ГАИ» Игорь Грибанов считает, что для продукции эконом-класса за ним может стоять будущее. Но это относится к небольшим производителям, у ко-

торых нет собственных «раскрученных» брендов, которые не могут конкурировать с брендовой продукцией и с глобальными сетями.

Предприниматели жалуются, что чем меньше бизнес, тем сложнее войти ему в торговую сеть. И у более серьезных производителей есть сложности с попаданием на полку.

Дмитрий Огольцов, директор продуктовой группы торговой компании «Самбери», возразил, что в компании приветствуют местного производителя. Доля локального производителя отслеживается. Работа идет в рамках Ф3 о торговле, который регламентирует взаимоотношения с поставщиками. Понятия «место на полке» просто не существует. Формируется структура ассортимента. Каждый сегмент удовлетворяет определенные покупательские предпочтения. Отслеживаются востребованность товара, его рейтинг. Поставщик иной раз хочет занимать места на полке больше, чем он занимает на рынке. Он может быть расширенно выложен на определенный период времени.

С другой стороны, говорит Дмитрий Огольцов, если производитель предлагает точно такой же товар, какой у нас

уже есть, по той же примерно цене, вопрос действительно возникает: а зачем? Есть вопрос цены. Есть вопросы по качеству и сертификации продукции.

В «Самбери» разработан документ «Гид поставщика». Он выложен на сайте: каждому, кто хочет войти в сеть, понятно, как он должен действовать и какие требования предъявляются к контрагентам торговой сети.

С этого года в «Самбери» активно развивается, например, рыбное направление — охлажденной, свежей рыбы. Люди привыкли покупать эту продукцию на рынках. Но для предпринимателя это тоже может быть нишей.

А вот с мороженым дела сложные. Как сообщил Игорь Грибанов, ранее компания «ГАИ» была известным производителем мороженого в Хабаровске, но от производства пришлось отказаться: объемы производства лакомства были несопоставимы с сибирскими коллегами-конкурентами. Себестоимость в Хабаровске была гораздо выше, чем в Сибири. Оказалось выгоднее закупать мороженое у бывших конкурентов и распространять в торговых сетях края.

toz.khv.ru



КАК КРИЗИС УДАРИЛ ПО ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ МОРОЖЕНОГО

Производители мороженого вступают в летний сезон. Как кризис отразился на производстве их продукции? За счет чего они сокращают издержки? Об этом рассказывает директор ООО «Компания «Пензахолод» — структурное подразделение ОАО «Пензахолод», которая занимается поставками и сбытом мороженого, Дмитрий Левин.

Елена КУЛАКОВА

— Дмитрий Валерьевич, как экономические трудности сказались на производстве?

— Кризис в той или иной степени сказался на всех производителях. Во многом из-за того, что кредиты стали очень дорогими. А любое производство требует вливания дополнительных средств: нужно работать над новинками. Но деньги за товар поступают с отсрочкой. Торговые сети берут мороженое на реализацию, а расплачиваются только через 45 дней. К тому же увеличились затраты на упаковку. Качество российской не устраивает, производителям приходится покупать ее за рубежом. И, соответственно, платить долларами...

— Вы начинали работать в конце 90-х годов. Как за это время изменилась конъюнктура рынка?

— За эти годы рыночные отношения стали более цивилизованными, правила игры — более понятными. Но проще не стало. Жизнь очень быстро меняется, нужно подстраиваться под современные тенденции. К примеру, крупные торговые сети увеличивают свое присутствие на рынке, а мелкая розница постепенно «умирает».

В Японии компания по производству мороженого недавно принесла публичные извинения за рост цен на продукцию. На протяжении последних 25 лет определенный вид их мороженого стоил 60 йен (чуть больше 37 руб.). В апреле этого года компания была вынуждена поднять цену на

10 йен. По этой причине вся команда вышла на улицу и сняла небольшой ролик, смысл которого прост: извините, мы были вынуждены пойти на это из-за удорожания себестоимости. Кто-то увидит в ролике отражение японской культуры, а кто-то — умный ход по объяснению роста стоимости. Но реклама мороженому сделана мировая.

— Как Вам удается попасть в сетевые магазины?

— Главное — понять, чего хотят ритейлеры, и дать им это. Они и сами заинтересованы в расширении ассортимента. Мы довольно плотно работаем со многими сетями, как местными, так и федеральными. И, на мой взгляд, они заинтересованы в том, чтобы на прилавках была продукция пензенских производителей. Она узнаваема, люди ее спрашивают. Мы, например, вели переговоры, прислушивались к требованиям и в итоге заключили контракт на поставку с самой большой торговой сетью в области — а это 170 торговых точек и 4 гипермаркета.

— Эксперты говорят, что нужно уходить в более дешевый сегмент, только так можно сохранить сегодня покупательский спрос?

— В бренд-портфеле компании должна присутствовать продукция и эконом-, и премиум-класса. Думаю, что в данном случае речь идет не о дешевом, а о массовом сегменте. Ведь, вспомните, нас много лет приучали к тому, что дешево — значит, некачест-

венно. Именно поэтому производители пытаются сократить свои издержки, минимально изменяя рецепт. К примеру, уменьшают массу изделия. Но, несмотря на кризис, в последние годы люди стали чаще покупать более дорогое мороженое. Думаю, это связано с повышением потребительской грамотности и желанием следить за своим здоровьем.

— А вашей компании пришлось повысить цену на продукцию?

— Как правило, мороженщики повышают цену один раз в год — перед сезоном продаж. Но это при условии, что нет резких потрясений на продовольственном рынке и серьезных колебаний курса валют. Если цены поднимать чаще, то можно потерять доверие у партнеров в проводящей цепочке «производитель-покупатель», ведь неподкрепленные и неправильно прогнозируемые повышения могут оттолкнуть конечного потребителя.

В этом году в среднем федеральные игроки подняли планку на 15%. Мы, анализируя рынок и цены конкурентов, решили остановиться на росте в 10%. Хотя, по сути дела, эта цифра должна быть больше. Но не хотелось бы, чтобы продукция лежала «мертвым грузом» в холодильнике, как это происходит со многими импортными брикетами.

— Как, на ваш взгляд, будет развиваться рынок?

— Уверен, что сетевые торговые предприятия займут лидирующее мес-

то во всех форматах розничной торговли, от формата «магазин у дома» до супер- и гипермаркетов. Сейчас, согласно установленным нормам, одна торговая сеть должна занимать в регионе не более 25% рынка. Соответственно, в ближайшие 5-10 лет розничный рынок поделят 3-4 игрока, как в сотовой связи. Во-первых, с крупными сетями удобнее договариваться транснациональным корпорациям и крупным российским производителям. Во-вторых, в таких сетях чиновникам удобнее контролировать и давать рекомендации по ценообразованию на продукты питания первой необходимости, входящие в состав продовольственной корзины. Мелкие производители перейдут в разряд семейных и найдут своих клиентов, не столь многочисленных, но постоянных. К тому же в поставках продукции заинтересованы и кафе, рестораны, гостиничный бизнес.

— Как Вы обновляете свой ассортимент?

— В этом году мы предложим покупателям две новые марки, отказавшись от старых, которые стали неинтересны, исчерпали себя. Например, с прилавков уберем батончики, а упор сделаем на мороженое в вафельных рожках. В какой-то период повышался спрос на поступившее в продажу мороженое с шоколадной крошкой. Несколько се-

зонов оно пользовалось бешеной популярностью. Потом все производители повторили новинку, и спрос на нее снизился.

Уже много лет европейцы и американцы пытаются привить нам моду на мороженое в ведерках, которое едят

дома. Но для нас это все-таки лакомство, которым чаще наслаждаются летом на улице. Сейчас в моде не форма, а содержание. Люди предпочитают покупать качественный продукт, сделанный по ГОСТу.

pravda-news.ru



На федеральном рынке ОАО «Пензахолод» известно с 1997 г под торговой маркой «Наше», которое завоевало признание потребителей и стало популярным на территории РФ и ближнего зарубежья. Оно есть везде — от Бреста до Владивостока: география охвата — 69 регионов.

Сегодня стаканчики и еще более 200 видов мороженого производят уже на итальянском, датском, немецком оборудовании с использованием новейших технологий. Оборудование здесь обновляется с учетом новых требований к качеству продукции и способно на любые эксперименты с цветом, ароматом и вкусом. Неизменным остается только одно — все продукты в мороженом должны быть натуральными.

ОТРАСЛЕВАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОРОЖЕНЩИКОВ РОССИИ

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



24-25 НОЯБРЯ 2016 ГОДА

МОСКВА





Империя  Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ХОЛОДА

Мы помогаем
продавать
вашу продукцию

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

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

ПОДПИСКА

ВСЕРОССИЙСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основная адресная аудитория:

*отрасли, производящие и использующие
искусственный холод (АПК, логистика,
оптовая и розничная торговля, HoReCa и др.)*

Для специалистов этих отраслей журнал предлагает аналитическую информацию о рынках холодильного и технологического оборудования, комплектующих, хладагентов, масел, рефтранспорта, климатического оборудования, продуктов питания, сырья, ингредиентов и упаковки.

Подписной индекс 15556,
в Объединенном
каталоге
«Пресса России»

Через редакцию —
с любого номера
по тел.: (495) 913-9101

ВЫСТАВКА №1 В РОССИИ*



ПРОД ЭКСПО

6–10 февраля 2017



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



Организатор:



При поддержке Министерства
сельского хозяйства РФ

Под патронатом Торгово-промышленной
палаты РФ

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»

www.prod-expo.ru

**Проверенные рецепты
для успешного бизнеса**

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

18+





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

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

Подробная информация на сайте
www.danfoss.ru

ENGINEERING
TOMORROW

