

Империя



Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ДЕКАБРЬ 2018

ХОЛОДА



натуральные продукты
**ГОРОДЕЦКАЯ
ФЕРМА®**

www.pospel.ru





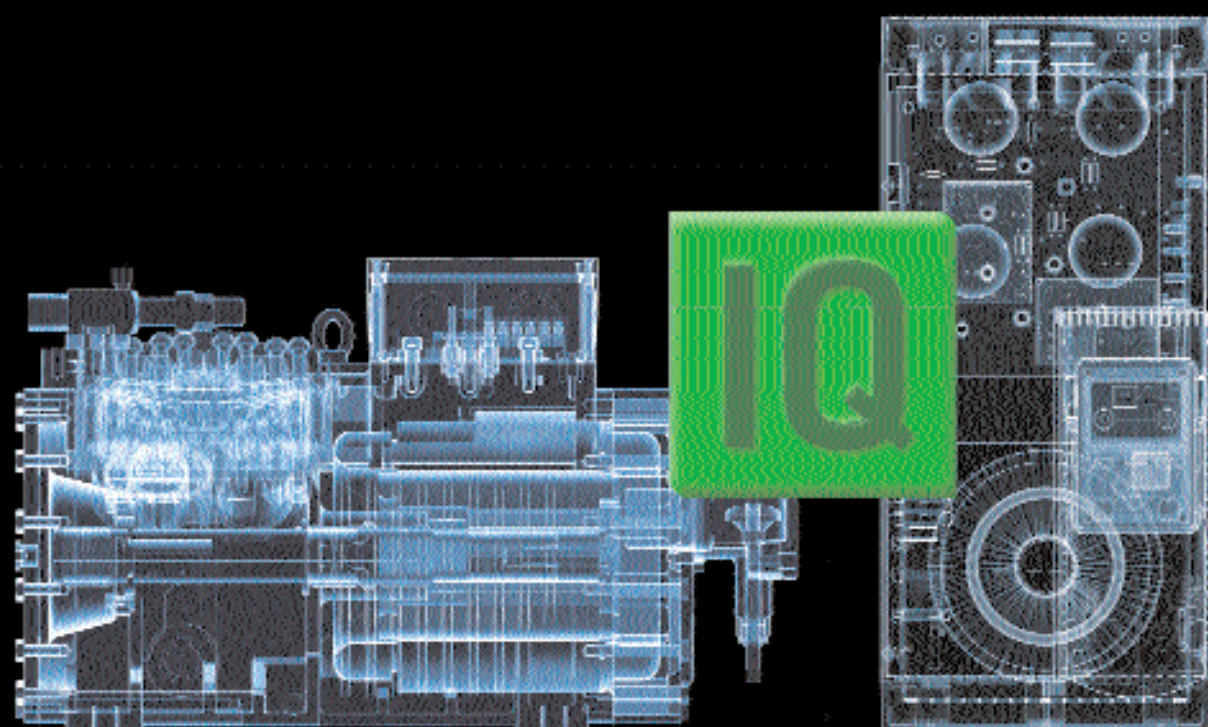
Энергоэффективные холодильные установки «ПОД КЛЮЧ»

Оборудование и решения для производственных процессов в различных сегментах рынка: молоко, мясопереработка, склады, рыба, птица, напитки, химия, нефтегаз и др.

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

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





РАЗУМНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ. ТОЧНАЯ НАСТРОЙКА ДЛЯ ЛЮБЫХ ПРИМЕНЕНИЙ.

Интеллектуальное решение для поршневых компрессоров BITZER: точно подобранные и настроенные частотные преобразователи VARIPACK гарантируют оптимальное регулирование производительности компрессора FCDI INF. Концепция VARIPACK обеспечивает сокращение первоначальных затрат и энергопотребления. Монтаж и эксплуатация существенно упрощаются благодаря использованию фирменных моделей BITZER в сочетании с оригинальными программными продуктами DEST. Частотные преобразователи VARIPACK можно быстро и правильно выбрать для новых и уже работающих систем при помощи программы BITZER Software. Узнайте больше о нашей продукции на www.bitzer.ru



DAS HERZ DER FRISCHE



ЭКСПОРТ В
72 СТРАНЫ НА
6 КОНТИНЕНТАХ

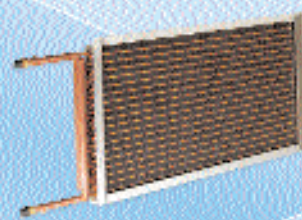
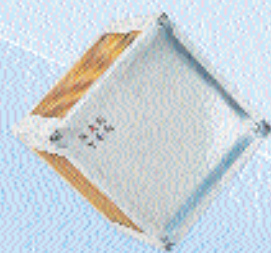
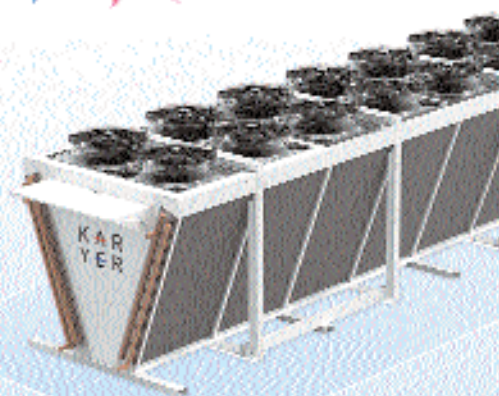
40 ЛЕТ
ОПЫТА И ЗНАНИЙ

ОБОРУДОВАНИЕ С
ВЫСОКОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ

ШИРОКИЙ ВЫБОР
ОБОРУДОВАНИЯ

ПРОГРАММА
ПОДБОРА
ОБОРУДОВАНИЯ

БЫСТРОЕ
ВРЕМЯ ДОСТАВКИ



- Стандартное Производство и Производство HEX Согласно Запросам Клиентов
- Воздухоохладительные Конденсаторы
- DX-Испарители
- Сухие Охладители

- Нагревательные и Охлаждающие Батареи
- Теплообменники Рекуперации Тепла Воздух Воздух



**Всероссийский
аналитический журнал
декабрь 2018 г.**

Издатель
ООО «Издательский дом «ХолодИнфо»

Генеральный директор
Евгения Эглит

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

Шеф-редактор
Елизавета Леонтьева

Ответственный секретарь
Владимир Муравьев

Обозреватели
Дмитрий Леонтьев,
Галина Климова,
Наталья Филимонова

Верстка
Дмитрий Яковлев

Адрес редакции
107014, Москва, ПК и О «Сокольники»,
4-й Лучевой просек,
пав. №5, офис 15
тел./факс: +7 (499) 968-30-80,
+7 (499) 268-24-95

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

Bitzer
1

Karyer
2

ПО Русский Холод
5

**Система облачного
мониторинга
холодильного
оборудования
Cloud-Control (Danfoss)**
8

**Испытательные
лаборатории
Nidec GA Compressors
(Secor)**
11

Intercold
13

Комплект Айс
14

Холодон
15

**Энергосберегающие
решения в генераторах
ледяной воды
ГК Фригодизайн**
Виктор Велюханов
17

**«Славтранс-сервис»
выбрал для
автоматизации своего
склада SOLVO.WMS**
Даниил Першин
22

**Итоги выставки
«Агропродмаш-2018»**
24

**«Рефтек» продлевает
жизнь холодильных
компрессоров**
Сергей Осипов
29

Балтийский холод
31

LU-VE
33

**«Аэроконд МСК»
производит и поставляет
оборудование для всех
сегментов рынка**
Татьяна Андреева
35

**Chillventa перешла
отметку в 1000
экспонентов**
38

**Продукция ГК «Поспел»
известна не только в РФ,
но и за рубежом**
Наталья Скорнякова
46

**Пломбир ТМ «Русский
Холод» удостоился
государственного
Знака качества**
49

**Конференция
мороженщиков-2018**
52

Колибри
55

**Российский рынок
мороженого**
Геннадий Яшин
56

ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ НАЧИНАЕТ «ВЫЗДОРАВЛИВАТЬ»

Опубликованное исследование Scientific Assessment of Ozone Depletion показало, что озоновый слой восстанавливается от повреждений, вызванных результатом человеческой деятельности. В ООН отметили, что данный прогресс «демонстрирует возможности, которых могут достичь глобальные соглашения», имея в виду Монреальский протокол и поправку Кигали, которая предусматривает отмену использования озоноразрушающих химических веществ в холодильниках, системах кондиционирования воздуха и других аналогичных системах.

Согласно докладу, озоновый слой восстанавливается с 2000 г со скоростью 1-3% за десятилетие. Ожидается, что в Северном полушарии в полярных широтах он полностью затянется к 2030 г, в Южном — к 2050-2060 гг, где озоновая дыра над Антарктидой пока продолжает расти каждый год. Ученые надеются, что постепенно она тоже начнет уменьшаться.

Несмотря на то, что выброс вредных химических веществ в атмосферу в целом сокращается, выбросы некоторых хлорфторуглеродов, зафиксированных в Восточной Азии, продолжают увеличиваться с 2012 г.

profile.ru

BITZER И WURM РЕШИЛИ СОЗДАТЬ СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Специалист в охлаждении и кондиционировании BITZER и эксперт по автоматизации Wurm 8 ноября подписали соглашение о совместном предприятии, в котором BITZER с 1 января 2019 г станет мажоритарным акционером недавно созданного Wurm Holding GmbH. Являясь ведущим производителем электронных системных решений для холодильного оборудования, кондиционирования и вентиляции, Wurm интегрирует все свои национальные и международные компании в новую холдинговую структуру.

Люди, управляющие компаниями BITZER и Wurm, уже более десяти лет находятся в контакте друг с другом и часто обмениваются идеями о технологических вызовах в индустрии холодильного оборудования и кондиционирования воздуха. В кооперации каждая из компаний обретает сильного стратегического партнера, с которым может продолжать технологические разработки в индустрии холодильного оборудования и кондиционирования воздуха. Вместе BITZER и Wurm смогут предоставить своим клиентам новые интеллектуальные решения и обеспечить независимость двух инновационных семейных компаний в долгосрочной перспективе.

bitzer.ru

В МГТУ ОТКРЫЛСЯ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ДАНФОСС»

Десятый учебный центр «Данфосс» открылся в России, на базе Мурманского государственного технического университета. Представители компании «Данфосс» посетили МГТУ с целью проведения лекций по дисциплинам «Холодильная и криогенная техника», «Технологические машины и оборудование».

Многопрофильный учебный центр «Данфосс» позволяет готовить специалистов на современном оборудовании, в том числе для участия в соревнованиях WorldSkills, повышать общий уровень подготовки специалистов холодильной и криогенной техники, а также технологических машин и оборудования.

В учебном центре «Данфосс» организованы площадки для проведения лабораторных работ, специализированных семинаров, курсов повышения квалификации. Студенты и специалисты холодильной отрасли могут пройти здесь бесплатно обучение по таким направлениям, как «современные типы оборудования», «технические решения», «новинки и основы актуальных направлений в сфере холодоснабжения».

Материально-техническое оснащение центра «Данфосс» позволит слушателям на практических занятиях изучить современное энергосберегающее оборудование и технологии.

mstu.edu.ru

ПРОДОЛЖАЕТСЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ВЫСТАВКИ «МИР КЛИМАТА-2019»

«МИР КЛИМАТА» — крупнейшая в Восточной Европе и странах СНГ специализированная международная выставка по климатическому оборудованию, промышленному и коммерческому холоду. Она будет включать в себя следующие разделы: климатическое оборудование; промышленный и коммерческий холод; системы автоматизации и диспетчеризации зданий; инструменты, расходные материалы, хладагенты, масла; обучение, трудоустройство и консалтинговые услуги на рынке HVAC&R.

Этот выставочный форум юбилейный — он состоится уже в пятнадцатый раз. В марте 2018 г за четыре дня выставку посетили более 25 тыс человек — это рекордное количество за все время ее проведения. На территории около 20 000 м² размещались экспозиции более 290 зарубежных и российских производителей и поставщиков климатического и холодильного оборудования из 25 стран мира, а также дискуссионные площадки для участников деловой программы.

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ И МОНИТОРИНГА РАБОТЫ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Специалисты компании «ЭЙРКУЛ» разработали систему диспетчеризации и мониторинга холодильных камер для внедрения на низкотемпературном складе, расположенном в Республике Казахстан.

Данная система собирает информацию с подконтрольных объектов в круглосуточном режиме, выдает предупреждения об изменении температурного режима, информирует о возможных проблемах и сбоях в работе оборудования, что обеспечивает существенную экономию затрат по контролю, устранению неисправности оборудования на объекте.

Внедрение систем автономного мониторинга дает возможность управлять технологическими процессами на объекте, поддерживать связь с любым удаленным элементом системы, вовремя реагировать на возможные неисправности.

Системы диспетчеризации и мониторинга, разрабатываемые компанией «ЭЙРКУЛ», позволяют осуществлять более качественное управление объектом, в том числе предоставляя возможность дистанционного управления.

aircool.ru

ТОРГОВЫМ СЕТЯМ ЗАПРЕТЯТ ВОЗВРАЩАТЬ ПРОДУКТЫ ПОСТАВЩИКАМ

Государственная Дума приняла закон, который запрещает торговым сетям возвращать поставщикам нерезализованные продукты.

Целью введения этого запрета является пресечение практики возврата магазинами производителям непроданных товаров. Речь идет о товарах, срок реализации которых не превышает 30 дней. Таким образом, запрет касается только скоропортящейся продукции — молочной, хлебобулочной и кондитерской, а также фруктов, овощей, свежего мяса и рыбы. Также сетям запрещается требовать от производителя возмещения расходов на утилизацию нераспроданных товаров.

Договоры, заключенные до дня вступления закона в силу, должны быть приведены в соответствие с ним в течение 180 дней со дня его вступления в силу.

tass.ru

У PIR-ПАНЕЛЕЙ — БОЛЬШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА

Направление теплоизоляции PIR «ТехноНИКОЛЬ» на основе пенополиизоцианурата в России динамично развивается. Плиты LOGICPIR SND компании уже прошли необходимые испытания и сертификацию, что позволяет производителям сэндвич-панелей использовать сердечник из такой теплоизоляции.

«По данным ассоциации НАППАН, PIR в сэндвич-панелях уже занимает 30% от всего объема продаж (еще 10 лет назад доля PIR составляла не более 8%). При этом средневропейская доля рынка сэндвич-панелей с PIR-теплоизоляцией составляет 80%, и у российского рынка PIR-панелей есть большие перспективы для роста», — рассказал Павел Бурлаков, специалист корпорации «ТехноНИКОЛЬ». Из панелей с сердечником LOGICPIR SND уже построены такие объекты, как холодильный склад компании «Промхолод», свинокомплексы в России и Казахстане, а недавно X5 Retail Group выбрала такие сэндвич-панели для строительства нового логистического комплекса в Новосибирске.

plastinfo.ru

В БЕЛГОРОДЕ НАЧАЛИ СТРОИТЕЛЬСТВО ХОЛОДИЛЬНОГО СКЛАДА

В агрохолдинге «Агро-Белогорье» приступили к строительству холодильного склада вместимостью 5000 т для хранения урожая яблок. Как рассказывают в пресс-службе, складской комплекс строится в рамках развития проекта «Сады Белогорья». Его общая площадь составит около 6000 м². В настоящее время строители приступили к монтажу металлокаркаса холодильника, а уже в марте 2019 г передадут площадку под установку технологического оборудования. Ввод объекта запланирован на июнь 2019 г.

При реализации проекта используют оборудование ведущих мировых производителей для хранения фруктов в регулируемой атмосфере по технологии ULO (ультранизкое содержание кислорода) и DCA (динамическая контролируемая атмосфера). Холодильная система будет полностью автоматизированной, что позволит эксплуатировать склад в автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Несколько десятков холодильных камер склада свяжут два транспортных коридора.

agobel.ru

ПОД ЛИПЕЦКОМ ВОЗВЕДУТ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЗАМОРОЖЕННЫХ ОВОЩЕЙ

«Агробитхолод», находящийся на территории особой экономической зоны «Тербуны», продолжает строительство завода. Руководство компании заказало оборудование на

15 млн евро по производству замороженных овощей из моркови, лука и картофеля. Пуск предприятия назначен на конец 2019 г.

В настоящее время на площадке «Агробитхолода» продолжаются строительные мероприятия. Они начались весной 2017 г. Тогда сообщалось, что предприятие планирует выпускать в регионе до 50 тыс т полуфабрикатов овощей, а на заводе будет трудоустроено около 500 человек.

lipetskmedia.ru

КИТАЙ И РОССИЯ РАЗВИВАЮТ «ВКУСНУЮ» ЭКОНОМИКУ

В Шанхае прошла международная выставка импортных товаров «CHINA INTERNATIONAL IMPORT EXPO» — это первая китайская выставка такого масштаба. Участие в ней приняли свыше 3,6 тыс компаний из 151 страны мира. Среди участников были и 50 российских производителей, выступившие на выставке под общим брендом Made in Russia.

Фирменная пищевая и сельскохозяйственная продукция из России привлекла внимание множества посетителей. Мороженое компании «Айсберри» стала фаворитом у любителей российских продуктов из Поднебесной. Генеральный директор представительства компании в Китае Никита Кулешин сообщил, что годовой объем потребления мороженого в Китае может достичь 100 тыс т. Для «Айсберри» с производственной мощностью в 90 тыс т китайский рынок обещает огромные потенциальные возможности для расширения бизнеса.

Русский Холод

ХЛАДАГЕНТЫ И ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ruscold.com

- ХЛАДОНЫ (ФРЕОНЫ)
- МАСЛА
- ИНСТРУМЕНТ
- ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- МОНТАЖ

г. Санкт-Петербург
(812) 324 63 08

Полюбилось китайцам и хабаровское мороженое. Гендиректор фабрики «Зайца» Илья Амирханов рассказал, что в Шанхай они привезли «карамельное мороженое с семечками, клюкву с кедровым орехом, клубнику с шоколадной крошкой, киви с кокосовой стружкой, шоколадное мороженое с фундуком и «кофе с собой», из них самое продаваемое — клюква с кедровым орешком: у этого мороженого кислый вкус».

russian.news.cn

НОВАЯ СВЕРХКОМПАКТНАЯ АБСОРБЦИОННАЯ ХОЛОДИЛЬНАЯ МАШИНА

Компания EAW Energieanlagenbau GmbH Westenfeld из Германии создала инновационную абсорбционную холодильную машину, которая не только имеет компактные размеры, но и отличается высокой энергоэффективностью. Новинка получила в ноябре престижную премию Thuringian Energy Efficiency Award - 2018 как лучшее энергоэффективное устройство.

Холодильная машина оснащена асимметричными пластинчатыми теплообменниками, имеющими специально подобранные оптимальные размеры каналов и отличающиеся совершенной геометрией пластин. Все это способствует улучшению циркуляции потока раствора бромида лития с водой.

Чтобы добиться максимальной компактности машины, специалисты EAW Energieanlagenbau отказались от применения перекачивающего насоса, что сразу же значительно улучшило соотношение: потребляемая мощность-мощность охлаждения. Как утверждают в компании, их холодильные машины занимают на 50% меньше места при условии равной производительности по холоду. При этом с помощью таких машин можно без больших затрат охлаждать не только помещения, но и отдельные технологические процессы.

Холодильная машина EAW работает за счет отработанного тепла котельных, теплоэлектростанций и т.д. В ней используется абсорбент Wegrascal. На текущий момент пользователям доступны холодильные машины мощностью 15, 30 и 65 кВт. Параллельно в компании ведутся разработки устройства мощностью до 400 кВт.

topclimat.ru

ГИГАНТСКИХ «ХОЛОДИЛЬНИКОВ» В ПОРТАХ ПРИБАВИТСЯ

Владельцы припортовых территорий во Владивостоке за четыре года введут в строй дополнительно около 80 000 т холодильных мощностей. Планируется, что это позволит нарастить возможности морских гаваней по хранению и перевалке рыбной продукции.

Кроме того, ведется реконструкция причальных стенок нового терминала в порту Петропавловска-Камчатского. Проект включает в себя новые холодильные мощности и площадку для рефрижераторных контейнеров. Это позволит хранить там для передержки рыбную продукцию и отправлять ее по Северному морскому пути.

Напомним, в августе 2017 г Владивостокский рыбный порт заявил о планах по строительству современного холодильного комплекса для перевалки и хранения рыбы емкостью 40 000 т.

logirus.ru

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ХОЛОДИЛЬНЫХ ВИТРИН ЗАВОЕВЫВАЕТ ЗАРУБЕЖНЫЕ РЫНКИ

Орловское предприятие «Фригогласс Евразия», выпускающее более 240 тыс холодильников в год, не только успешно поставляет свою продукцию на внутренний рынок, но и активно наращивает объемы экспортных поставок оборудования.

Благодаря получению мер поддержки от Минпромторга России предприятие в 2017 г на льготных условиях реализовало продукцию на сумму более 350 млн руб, а за истекший период 2018 г — на сумму около 450 млн руб. Объем экспорта увеличился по сравнению с аналогичным периодом прошлого года более чем на 70%.

В 2018 г на «Межрегиональном промышленном форуме-2018» в Москве компания «Фригогласс Евразия» получила премию «Лучшее промышленное предприятие-экспортер» в рамках конкурса «Лидер промышленности Российской Федерации».

Компания планирует продолжить развивать экспорт холодильного оборудования, инвестируя в современные высокотехнологичные средства производства, внедряя автоматизированные производственные линии, используя современные методы управления, а также расширяя линейку модельного ряда выпускаемой продукции.

minpromtorg.gov.ru

РОСКОНТРОЛЬ: ЛУЧШИЕ МАРКИ ЗАМОРОЖЕННЫХ БЛИНЧИКОВ

Эксперты провели исследование качества замороженных полуфабрикатов с мясной начинкой. Экспертизе подвергли замороженные блинчики с мясом семи марок. Среди них: «Морозко», «Останкино», «Сибирская коллекция», «Каждый день», «С пылу с жару», «Разновес/Сибирский деликатес» и Fine Life. Результаты исследования опубликованы на официальном сайте Росконтроля.

По итогам проверки было установлено, что самый плохой результат показали блинчики производства Fine Life. В них были обнаружены бактерии кишечной палочки, а также листерии. Эта продукция попала в черный список Росконтроля. Кроме того, замечания были сделаны в отношении блинчиков брендов «Каждый день» и «Разновес/Сибирский деликатес».

Блинчики «Морозко», «Останкино», «Сибирская коллекция» и «С пылу с жару» были рекомендованы к покупке. В некоторых из них специалисты нашли незначительные недостатки, но они не повлияли на качество продукции.

Три товара из нынешнего списка проверялись в 2017 г. Нареканий к достоверности маркировки и показателям безопасности продуктов «Останкино» и «С пылу с жару» тогда тоже не возникло. А вот качество тестируемого образца марки «Морозко» улучшилось. В прошлом году эти блинчики с мясом были отправлены в список товаров с замечаниями за неудовлетворительные органолептические показатели: несвойственные данному виду изделий вкус и запах, с выраженным ароматом и привкусом окисленного жира. Продукт «Каждый день», который во время последнего тестирования попал в список товаров с замечаниями, в прошлый раз оказался в черном списке. Образец не соответствовал требованиям безопасности.

roscontrol.com

РЖД ВВОДИТ СКИДКУ НА ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ В РЕФКОНТЕЙНЕРАХ

ОАО «Российские железные дороги» вводит на 2019 г скидку 20,4% на перевозки грузов в рефрижераторных контейнерах из Санкт-Петербурга, Москвы и Новороссийска в направлении ряда городов Урала, Западной и Восточной Сибири, а также из Новосибирска в направлении городов Забайкальского края и Дальнего Востока. Данная мера направлена на развитие сегмента перевозок грузов в рефконтейнерах и увеличение объемов транспортировки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом.

Установление скидки на перевозки грузов в рефконтейнерах с запада на восток позволит владельцам подвижного состава формировать более эффективные логистические схемы. В частности, использование обратной загрузки рефконтейнеров снизит издержки при перевозках рыбной продукции с Дальнего Востока.

trans.ru

«ПЛАНЕТА-ЦЕНТР» УВЕЛИЧИЛА ВЫПУСК ГИБКОЙ УПАКОВКИ

Компания «Планета-Центр» (Омск) расширила мощности по производству гибкой упаковки. Весной 2018 г завод получил экструзионную линию итальянской компании COLINES для выпуска 5-ти слойной упаковочной «дышащей» пленки моноосиальной ориентации с печатью. Выпускаемая на ли-

нии продукция предназначена для различных отраслей промышленности, где требуется современная упаковка с повышенными прочностными характеристиками при меньшей толщине материала, в том числе для фасовки замороженных полуфабрикатов.

plastinfo.ru

«ТЕХНОФРОСТ»: СОТРУДНИЧЕСТВО С ХОЛДИНГОМ «ГЛОБУС»

14-й по счету гипермаркет «Глобус» открылся в конце ноября в подмосковной Балашихе. Гипермаркет занимает 22,5 тыс м². По прогнозам, новый магазин будет принимать до 7 млн посетителей в год.

На выставке «Агропродмаш - 2018» компания «ТехноФрост» представила транскритическую бустерную холодильную систему на CO₂ с параллельными компрессорами, которую смонтировали затем в новом гипермаркете. Данная установка отвечает современным требованиям в плане экологичности, энергоэффективности и безопасности

Мэр Москвы Сергей Собянин в ходе встречи с представителями гипермаркета поддержал планы компании по ее дальнейшему развитию в городе. В свою очередь владелец «Глобуса» Томас Брух заявил, что компания обладает возможностями для своего дальнейшего развития в Москве. По его словам, она планирует инвестировать 25 млрд руб.

Соб. инф.

Международная академия холода

приглашает принять участие

в научно-технической конференции

«КИГАЛИЙСКАЯ ПОПРАВКА К МОНРЕАЛЬСКОМУ ПРОТОКОЛУ: РЕТРОСПЕКТИВА ЭВОЛЮЦИИ ИЛИ БУДУЩЕГО ЗОВ?»

Основные научные направления конференции:

- поэтапное сокращение F-газов;
- искусственное охлаждение и изменение климата;
- хладагенты группы гидрофторолефинов (ГФО);
- инновации и эффективность в использовании природных хладагентов;
- высокоэффективные технологии на углеводородах;
- транскритические циклы на диоксиде углерода;
- воздушные холодильные установки;
- тепловые насосы большой мощности на природных хладагентах;
- «зеленые технологии» в индустрии холода;
- энергоэффективные низкотемпературные технологии и мировая экономика;
- аммиак как хладагент будущего;
- хладоносители для систем косвенного охлаждения;
- альтернативные хладагенты для низкотемпературного оборудования;
- минимизация заправки холодильных систем;
- холодильные масла;
- технологии охлаждения центров обработки данных;
- энергоэффективные решения совместного получения холода и электроэнергии;
- экодизайн и «умные» технологии искусственного охлаждения;
- безмасляные технологии и технологии частотного регулирования в инновационных решениях холодильных агрегатов;
- энергоэффективные технологии получения высококачественного льда;
- международный день холодильщика - 26 июня 2019 г.

Открытие конференции — 30 января 2019 г, 10 часов,
аудитория 2219, Университет ИТМО, ул. Ломоносова, 9.

Заявки на участие в конференции просьба подавать на имя Лаптева Ю.А.

E-mail: max_iar@irbt-itmo.ru; laptev_yua@mail.ru

Тел.: (812) 571 6912, (812) 571 5689 Факс: (812) 571 6912 (с пометкой «Хладагенты»)

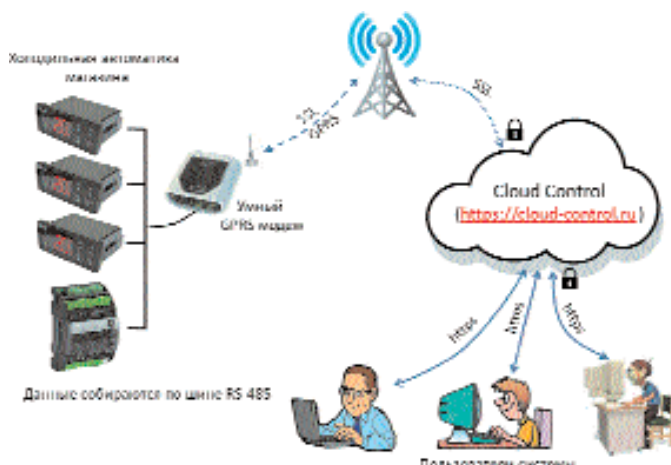
Журнал «Империя холода» — информационный партнер конференции



СИСТЕМА ОБЛАЧНОГО МОНИТОРИНГА ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ CLOUD-CONTROL

В условиях стремительного роста торговых сетей возникает потребность в оперативном контроле работы оборудования большого числа объектов с целью своевременного внесения корректировок в режим работы холодильного оборудования с целью снижения эксплуатационных расходов с одной стороны и сохранения качества продукции с другой. Персонал магазина, работающий в жестком графике, не всегда обладает необходимыми навыками, а держать отдельно специалиста в каждой точке нерентабельно.

Компания «Данфосс» разработала решение по снижению эксплуатационных затрат на обслуживание холодильного оборудования объектов малого формата. Благодаря новой системе облачного мониторинга Cloud-Control контроль розничных магазинов стал гораздо проще: информация о состоянии холодильного оборудования (показания температуры, давления, настройки) считывается с контроллеров и передается в облачное хранилище через специализированный GSM-модем.



Cloud-Control — облачный сервис, в котором все данные хранятся в зашифрованном виде. Для доступа к нему пользователь может использовать любое устройство, например, компьютер, планшет или смартфон.

Возможности системы:

- мониторинг состояния оборудования и параметров устройств;
- сбор и отображение исторических данных;
- отслеживание аварийных ситуаций на объектах и отправка соответствующих уведомлений;
- удаленное изменение настроек контроллеров;
- формирование аналитических отчетов.

Мониторинг в режиме реального времени позволяет своевременно выявлять и устранять неисправности, в случае возникновения аварий пользователь получает оповещение, на которое он сможет отреагировать изменением настроек в удаленном режиме. На основе накопленных данных пользователь может вести журнал событий, создавать отчеты об авариях и их устранении. Предусмотрено разделение ролей пользователей на администратора и инженера сервисной компании.

Система облачного мониторинга разработана в России компанией «Данфосс» и обладает интуитивно понятным



пользовательским интерфейсом на русском языке, который можно легко настроить под индивидуальные пожелания пользователя. Первоначальная настройка системы заключается лишь в регистрации пользователя и модема на сайте cloud-control.ru.

Функции обработки аварийных сообщений и сбора истории параметров запускаются в автоматическом режиме. На объекте необходимо лишь подключить устройства сетевым кабелем к модему и настроить для них сетевые адреса. Сам модем поставляется готовым к работе и дополнительной настройки не требует.

Cloud-Control — это безопасное и экономичное решение для магазинов малого формата и холодильных камер, которое позволяет предотвратить преждевременную порчу продуктов и увеличить срок службы оборудования за счет увеличения скорости реагирования на неисправности и повышения качества сервисного обслуживания. А наличие аналитических отчетов позволяет оптимизировать режим работы оборудования с целью снижения энергопотребления. Быстрое реагирование на неисправности и повышение качества сервисного обслуживания продлевают рабочий ресурс техники.



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УГЛЕВОДОРОДАХ



КОММЕРЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРЫ ЗАДАЮЩИЕ НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ЭНЕРГООБЪЕКТИВНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ



БЫТОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ОБЕСПЕЧИВАЯ ЕЖЕДНЕВНЫЙ КОМФОРТ - УМНЫМИ РЕШЕНИЯМИ ДЛЯ БЫТОВЫХ КОМПРЕССОРОВ



КОМПРЕССОРЫ НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

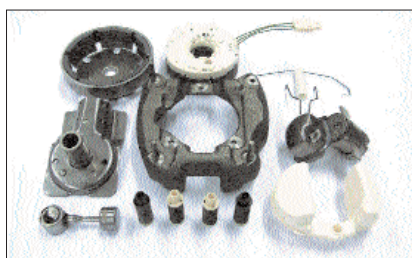
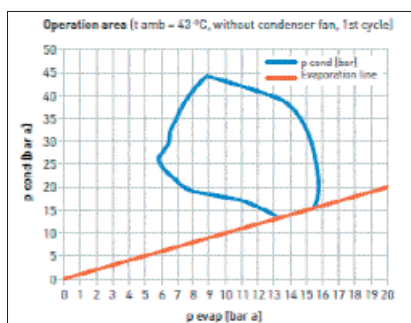
КОМПАКТНЫЕ КОМПРЕССОРЫ НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ ДЛЯ РАЗНОГО НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ NIDEC GA COMPRESSORS

В Nidec GA Compressors разработка ведущих компрессорных технологий идет рука об руку с глобальной поддержкой клиентов. Nidec GA имеет штаб разработчиков в Фленсбурге (Германия) и производственные площадки в Австрии, Китае и Словакии. Помимо этого, компания имеет офисы продаж и стратегические центры поддержки в России, США, Китае и Турции.

Высочайший уровень сервиса для клиентов — проведение испытаний в собственных лабораториях.

Nidec GA Compressors имеет испытательные лаборатории в ключевых производственных центрах, включающие климатические и шумовые комнаты, которые позволяют проводить широчайший спектр испытаний. Данные центры осуществляют быструю и порой жизненно важную поддержку для клиентов и партнеров по всему миру.

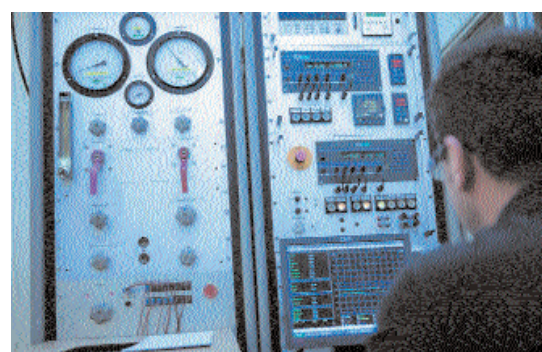
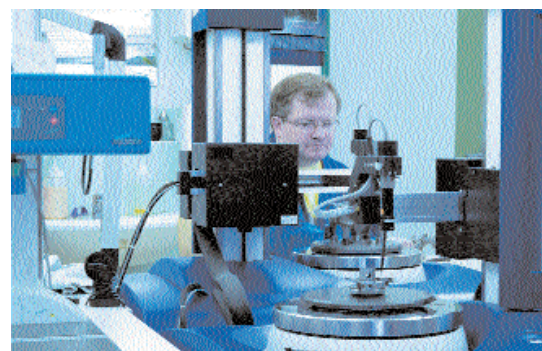


Основные решаемые задачи для анализа и оптимизации холодильной установки клиента:

- выбор компрессора и хладагента;
- модернизация холодильной установки;
- определение объема заправки хладагента;
- выбор компонентов;
- оптимизация потребления электроэнергии;
- определение холодопроизводительности;
- исправление существующих проблем конструкции;
- переход на другой хладагент;
- использование компрессоров с переменной скоростью вращения и многое другое.

Бесчисленное количество тестов — ключ к высокой производительности и надежности компрессоров Nidec Secor. Ниже приведен обзор основных и обязательных процессов испытания компрессоров:

- калориметрический стенд для определения холодопроизводительности, потребления, коэффициента эффективности (COP, EER);
- тестировочные стенды для получения однородных условий при различных испытаниях компрессора;
- внешняя циркуляция масла для определения объема заправки маслом, циркулирующим в холодильном контуре;
- шумовые испытания — подвижный микрофон и реверберационная камера для определения уровня шума, излучаемого компрессорами;
- пусковой тест для определения наименьшего напряжения, при котором компрессор может запускаться при разных нагрузках;
- пуск/стоп тест, чтобы определить механическую прочность соединительных элементов компрессора во время циклов пуска и останова;
- тест шума в режиме пуск/стоп;
- высокотемпературные испытания на отказ — изучение характеристик износа подшипников при имитации работы в экстремальных температурах;
- стенды определения срока службы — осмотр износа системы клапанов, подшипников и контактной группы компрессора в агрессивной среде;
- тесты при блокировании ротора для определения правильной защиты двигателя компрессора. Работа начинается с измерений размеров предохранителя и заканчивается проверкой на соответствие стандартам (VDE, EAC, UL и др.);
- тест на вибрацию и падение для того, чтобы изучить вибрационную прочность компрессора и проверить устойчивость к различным условиям транспортировки.



Выбирая компрессоры Nidec Secor, вы отдаете предпочтение высокопроизводительным решениям, идущим в ногу со временем — сейчас и в будущем.

Офис Nidec Secor в России:

119017 Москва, 1-й Казачий пер. 7
тел.: +7 (495) 730 37 96
sales.russia@secor.com

СДЕЛАЕМ ХОЛОД УМНЕЕ

Исследование «Сделаем холод умнее» (Doing Cold Smarter) проведено группой британских специалистов по инициативе Бирмингемского энергетического института. Несмотря на большое внимание, которое многие страны уделяют защите окружающей среды, вопросы обеспечения холодом (в отличие от обеспечения теплом) до сих пор в значительной степени игнорируются. Хотя на рынке присутствуют продвинутое технологии, позволяющие сделать холодовую цепь экологически безопасной.

Анастасия ЕГОРОВА, аналитик Университета ИТМО

Задача исследования «Сделаем холод умнее» — привлечь внимание ученых, экспертов, бизнесменов и государственных служащих к этим возможностям и поддержать распространение концепции «экономики холода», рассматривающей интегрированное, общесистемное использование холода и тепла. Мировой рынок экологически чистого холода еще не сформирован, что создает возможности для российских компаний, специализирующихся на холодовых процессах, двигаться в русле мировых тенденций одновременно с лидерами рынка.

Холод жизненно необходим

Охлаждение жизненно важно для многих аспектов современной жизни. Без охлаждения стали бы невозможны поставки продовольствия, медикаментов, электроэнергии и данных.

Небольшую распространенность технологий охлаждения в развивающихся странах можно рассматривать как один из вызовов, связанных с ростом населения мира до 10 млрд человек к 2050 г, влияющих на ряд глобальных кризисов в обеспечении продовольствием, энергией и водой.

К 2050 г спрос на продовольствие увеличится на 70%, но, по оценке Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (FAO), продовольственные потери будут составлять треть от объема производства. Большая часть продовольственных потерь происходит на этапе транспортировки между фермой и точкой розничной торговли, что является проблемой для развивающихся стран.

Снизить количество потерь может холодовая цепь, представляющая собой постоянно действующую организационно-технологическую систему, которая поддерживает температурный режим на всем пути движения грузов, перевозимых при соблюдении контроля необходимой температуры от производителя до конечного потребителя. По оценке Международного Института Холода, если бы в развивающихся странах был такой же уровень развития холодовой цепи, как в развитых странах, то это бы спасло примерно 200 млн т еды, или 14% пищевых ресурсов. По экспертным оценкам сокращение вдвое пищевых потерь позволит накормить 1 млрд человек.

Холод загрязняет окружающую среду

При всех преимуществах внедрение технологий холода наносит ущерб окружающей среде. Согласно исследованию

ученых из Университета Саут Бэнк Лондон, на охлаждение и кондиционирование воздуха приходится 16% от общих расходов электроэнергии в Великобритании и 10% выбросов парниковых газов. Согласно данным правительства Германии, на охлаждение приходится 7% эмиссии парниковых газов, и к 2030 г эта доля увеличится до 13%.

Кроме выбросов парниковых газов, холодовая цепь наносит вред окружающей среде токсичным загрязнением. Например, некоторые холодильные установки выбрасывают оксиды азота и твердые частицы. К тому же многие передвижные холодильники в качестве источника энергии используют дизельные генераторы, активно загрязняющие окружающую среду.

Спрос на оборудование холодовой цепи растет во многом за счет роста населения в развивающихся странах и постепенно увеличивающейся температуры окружающей среды, вызванной изменениями климата. Так, например, индустрия холодовой цепи Китая растет примерно на 25% каждый год, а увеличение количества холодильных установок приводит к росту потребления электроэнергии в мире.

При этом образуются «петли обратной связи» в экосистемах. Наиболее очевидная цепь обратной связи: чем больше ископаемого топлива мы сжигаем чтобы что-то охладить, тем больше выбросов углекислого газа, тем «жарче» становится планета, тем больше нам надо сжечь ископаемого топлива, чтобы охладить планету.

Другая цепь приводит к эффекту «городского острова тепла», который заключается в повышении температуры воздуха в городе относительно окружающих его сельских областей. Это происходит из-за того, что тепло от солнца поглощается асфальтом и бетоном, вынуждая охлаждающее оборудование работать больше. Кондиционеры воздуха тоже излучают тепло в местную окружающую среду, тем самым формируя потребность в еще более интенсивном охлаждении.

Было подсчитано, что этот эффект отвечает за 5-10% от объема городского пика использования электроэнергии для кондиционирования воздуха в городах США. Автомобили также производят тепло, тем самым принуждая к еще большему использованию кондиционирования воздуха в машинах и зданиях.

При этом человечество обладает огромными неиспользуемыми ресурсами — отходами, которые могут быть повторно применены для уменьшения негативных экологических последствий, причиненных нашими потребностями

в холоде. Примером таких ресурсов являются холодные отходы от сжиженного газа при его регазификации (в Великобритании это может обеспечить около 22% текущего спроса на холод), тепловые отходы, которые могут быть превращены в холод с помощью абсорбционного охладителя, а также энергия, произведенная в непиковое время, например, ночью.

Экономика холода

«Экономика холода» — это новая концепция, использующая системный подход и подразумевающая включение большого количества неиспользованных ресурсов от отходов холода, «свободного» холода, избыточного тепла, возобновляемого тепла и энергии в непиковое время (ветровая или атомная энергия, выработанная ночью, во время низкого потребления энергии), чтобы повысить эффективность охлаждения и уменьшить его стоимость и влияние на экологию. Концепция «экономики холода» была разработана Тоби Питерсом — профессором Бирмингемского университета и генеральным директором компании «Диармэн», которая занимается поставки экологически чистой энергии и холода.

По экспертным оценкам, «экономика холода» позволит сократить выбросы углекислого газа и вредных элементов в атмосферу, улучшить энергетическую и продовольственную безопасность. Использование отходов холода от регазификации импортируемого СПГ позволит увеличить общую эффективность охлаждения в стране в восемь раз и сократить расходы на охлаждение более чем на 1 млрд фунтов.

Ключевое свойство «экономики холода» состоит в хранении и транспортировке холода подобно теплу, вместо того, чтобы преобразовывать его в электроэнергию и потом опять конвертировать в холод. В «экономике холода» речь идет не только о технологиях холода, а об эффективной интеграции систем охлаждения с отходами и возобновляемыми ресурсами, а также с энергетической системой. По экспертным оценкам, КПД холодовой цепи Великобритании увеличился бы с текущих 1,6 до 13% при использовании половины холодных отходов от СПГ.

В рамках «экономики холода» рассматривается спрос не на холод, как таковой, а на услуги, которые зависят от него (охлаждение пищевых продуктов, помещений и т. д.). Поскольку услугой является охлаждение, рассматриваемое системно, то текущие способы (использование дизельного топлива, которое вырабатывает электроэнергию и тепло, или кондиционеров, излучающих тепло в окружающую среду) не являются оптимальными.

«Экономика холода» учитывает весь экологический след охлаждения, включая эмиссию парниковых газов, токсичных газов и пр. и исследует вопросы выбора наиболее эффективного энергоносителя. Например, для кондиционирования воздуха в пиковое время дешевле использовать лед, произведенный за счет потребления электроэнергии не в пиковое время, вместо зарядки дорогого литий-ионного аккумулятора для питания кондиционера.

Intercold
производственная компания
от компании **РОСХОЛОД**

НАШИ РЕШЕНИЯ ПОД ВАШИ ЗАДАЧИ

- СПЛИТ-СИСТЕМЫ
- КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ
- АГРЕГАТЫ МНОГОКОМПРЕССОРНЫЕ/
ОДНОКОМПРЕССОРНЫЕ
- АГРЕГАТЫ
КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ
- ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ
- АППАРАТЫ
ИНТЕНСИВНОЙ ЗАМОРОЗКИ
- КОНДЕНСАТОРЫ
ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ
- МОЛОКООХЛАДИТЕЛИ И
ОХЛАДИТЕЛИ ЖИДКОСТЕЙ
- СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА
И КОНТРОЛЯ
- ЧИЛЛЕРЫ

intercold.ru

Всегда на связи!
8-800-200-31-30



Комплект Айс

НАЙДЕТСЯ ВСЕ ДЛЯ
МОНТАЖА И РЕМОНТА
ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ

www.coldstore.ru

т/ф (844) 861-85-11, info@coldstore.ru
127410, Москва, Алтуфьевское шоссе, 37 стр. 22

+7 (812) 640-64-40, spb@coldstore.ru
183004, Санкт-Петербург, пр. Ломоносовский, 64 стр. 7

+7 (845) 210-30-10, kzn@coldstore.ru
420007, Казань, ул. Арсланкуты, 124/1

т/ф (8832) 367-75-34, pr@coldstore.ru
630088, Новосибирск, ул. Невская-Григорьева, 20

+7 (343) 385-60-00, skf@coldstore.ru
630016, Екатеринбург, ул. Амурланк, 107, оф. 513



25-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ПО ХОЛОДУ
состоится 24-30 августа 2019 г.
Монреаль, Канада

**ДЕВИЗ КОНГРЕССА: ХОЛОД ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ
ЧЕЛОВЕКА И БУДУЩЕГО ПРОЦВЕТЕНИЯ**

Программа конгресса включает устные/постер сообщения и сфокусирована на последних достижениях в разных научных и технических областях холодильной промышленности. Оргкомитет конгресса приглашает желающих принять участие в мероприятии МИХ и представить аннотации сообщений на английском или французском языке онлайн на сайте конгресса ICR2019.ORG до 28 июня 2018 г.

Тематика научно-технической комиссий

- A1:** Криофизика и криотехника
- A2:** Сжижение и разделение газов
- V1:** Термодинамика и процессы переноса
- V2:** Холодильное оборудование
- C1:** Криобиология, криомедицина и продукты для здоровья

C2: Пищевая наука и оборудование

D1: Холодильное хранение

D2: Холодильный транспорт

E1: Кондиционирование воздуха

E2: Тепловые насосы и регенерация энергии

S: Устойчивые и высокоэффективные здания

Важные даты

Сообщение из оргкомитета о принятии аннотации до 1 октября 2018 г, представление полного сообщения до 1 февраля 2019 г.

Сообщение из оргкомитета о принятии доклада до 1 апреля 2019 г.

Комарова Н.И.

генеральный секретарь Национального комитета
pinakom@mail.ru

КОММЕРЧЕСКИЙ ХОЛОД

Медные трубы. Фитинги. Теплоизоляция.

Хладагенты. Масла для холодильных систем. Химические компоненты.

Инструмент для сервиса и монтажа

Автоматика. Линейные компоненты.

Конденсаторы. ВО. Сосуды под давлением.

Контакты

Наши адреса:

г. Самара, ул. Восточная, д. 18
г. Казань, ул. Аделя Кутуя, д. 151
г. Ульяновск, ул. Урицкого, д. 28 Б
г. Новосибирск, Новострой, пер-к лев. Мушкетера, д. 232

г. Уфа, ул. Новостройка д. 99/3 ст1
г. Орск, ул. Новоселицкая, д. 35
г. Ижевск, ул. Мухоморова, д. 25
г. Нижний Новгород, ул. Маршала Кадомца, д. 5

Телефоны:

Москва: +7 (495) 797-6914
Казань: +7 (843) 255-91-42
Ульяновск: +7 (8422) 24-33-88
Нижний Новгород: +7 (8332) 28-53-88

Тюль: +7 (347) 214-50-17
Орск: +7 (4892) 44-53-80
Ижевск: +7 (3412) 25-04-11
Калининград: +7 (351) 429-83-10

ХОЛОДОН®
www.holodon.ru

ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА
REFRIGERATION INDUSTRY
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА

УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС И ЛОЖИСТИКА

ХОЛОД ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОСТИ

международная конференция
«Основные направления развития российского рынка холодильной промышленности»

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

28-30 мая 2019
МОСКВА КРОКУС ЭКСПО

МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ & КОРОЛЬ
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК
VIV Russia 2019

28-30 МАЯ, 2019
Москва, ВЦ «Крокус Экспо»

- Более 400 компаний из 36 стран мира в области животноводства, свиноводства, птицеводства, аквакультуры, кормопроизводства и здоровья сельскохозяйственных животных, птицы и рыбы
- Национальные павильоны стран: Иран, Испания, Италия, Китай, Южная Корея, США, Франция
- Инновационное оборудование и технологии
- Практические примеры развития производства от мировых лидеров
- Эффективные стратегии выхода на новые рынки
- Оптимизация производственных процессов
- Успешные практики внедрения инноваций «от поля до прилавка»
- Инвестиции в эффективность
- Развитие новых направлений как шаг к укреплению лидерских позиций
- Готовые решения для Вашего бизнеса

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ РЕШЕНИЯ В ГЕНЕРАТОРАХ ЛЕДЯНОЙ ВОДЫ ГК «ФРИГОДИЗАЙН»

Решения по повышению эффективности работы холодильного оборудования специалисты компании «Фригодизайн» просчитывают своим заказчикам практически в каждом коммерческом предложении, но это, к сожалению, не всегда берется в расчет даже при заказе систем холодоснабжения с энергопотреблением в сотни кВт. В этой статье мы разбираемся почему так происходит, и как нашей компании удается внедрять такие решения, даже если они требуют высоких инвестиционных затрат.

Виктор ВЕЛЮХАНОВ, генеральный директор ГК «Фригодизайн»

Многолетний опыт работы ГК «Фригодизайн» с холодильным оборудованием показывает, что начальные инвестиции в повышение надежности работы или в повышение энергоэффективности заказываемых систем холодоснабжения снижают в дальнейшем эксплуатационные затраты. Рост тарифов на электроэнергию, учитывая большие потребляемые мощности холодильных компрессоров, ведет к росту эксплуатационных расходов.

Чтобы повысить конкурентоспособность своего холодильного оборудования, наши инженеры постоянно работают над его совершенствованием в части снижения потребляемой электроэнергии. На многие такие технические решения выданы патенты РФ на полезную модель, а на наиболее значимые — патенты РФ на изобретения.

Работая напрямую с нашими заказчиками, мы видим, что такая деятельность привлекает к нам часть клиентов. Если мы проектируем систему холодоснабжения крупного складского логистического центра, где планируется использовать холодильное оборудование с суммарным энергопотреблением 800 кВт, то использование ряда наших решений позволяет экономить от 5 до 20% энергии в зависимости от конкретного случая, что составляет 40-160 кВт.

Но многие заказчики на это не обращают внимания — в коммерческом предложении их интересует только минимальная цена. И это нам тоже понятно. **Ведь энергосберегающие технологии обеспечивают экономию электроэнергии именно для конечных клиентов — владельцев предприятий, использующих в технологическом цикле холодильное оборудование.**

Однако для проведения строительных или монтажных работ конечный клиент, как правило, нанимает генподрядчика или монтажную организацию, для которой закупка и дальнейшая эксплуатация холодильного оборудования с энергосберегающими опциями не выгодны по ряду причин. Во-первых, такое оборудование стоит дороже оборудования в стандартном исполнении, а это снижает процент планируемой прибыли генподрядчика. Во-вторых, необходимо будет преодолевать нежелание монтажных организаций работать с таким оборудованием, поскольку оно сложнее в монтаже и последующем техническом обслуживании, так как требует



Генераторы ледяной воды Фригодизайн суммарной холодопроизводительностью 2,4 МВт на одном из крупнейших российских маслосыркомбинатов

более высокой квалификации специалистов. **И самая большая трудность для внедрения энергосберегающего холодильного оборудования — это тендерные комиссии.**

Основной недостаток тендерных комиссий заключается в том, что конечный клиент не принимает участия на начальном этапе работы комиссии, когда перед нанятыми им генподрядчиком или монтажной организацией выкладываются десятки коммерческих предложений от разных поставщиков. И на этом этапе выбирают для дальнейшего рассмотрения коммерческие предложения с наименьшей ценой, часто не вдаваясь в их техническое содержание. Поэтому, если на тендере одна из фирм предлагает более дорогое, но энергоэффективное холодильное оборудование, то оно, с большой долей вероятности, будет отклонено по критерию высокой удельной стоимости кВт холода. К сожалению, тендерные комиссии диктуют свои правила рассмотрения коммерческих предложений, а заложником этой ситуации является конечный клиент.

И когда нашей компании удастся выйти непосредственно на конечного клиента, а это в последнее время происходит все чаще, мы доказываем ему рентабельность наших энергосберегающих опций в предлагаемом холодильном оборудовании. Расчетами показываем, что более высокая начальная цена проекта окупается за короткий срок эксплуатации. Предлагаем предприятию заказчика поставить отдельный



счетчик на наше оборудование, что на ряде объектов и было сделано. Это позволяет заказчику получить данные о реальном энергопотреблении поставленного холодильного оборудования с энергосберегающими опциями и убедиться в правильности наших расчетов по срокам окупаемости и, соответственно, уменьшению эксплуатационных издержек. И это приносит свои плоды, поскольку такие клиенты в дальнейшем обращаются непосредственно к нам, как к проверенному поставщику.

Среди энергосберегающих решений, используемых нами при проектировании и изготовлении систем холодоснабжения, есть как уже известные, так и новые, запатентованные нашей компанией. Из них наша компания имеет практический опыт реализации следующих энергосберегающих решений:

- получение ледяной воды с температурой $+1...+2^{\circ}\text{C}$ непосредственно в проточном испарителе холодильной установки, при этом испаритель может быть кожухотрубным или пластинчатым;
- применение рекуперативного теплообменника для утилизации тепла сжатых паров хладагента после компрессора с целью получения заказчиком горячей воды для технологических целей;
- использование для воздухоохлаждателей холодильных камер систем оттаивания горячими парами или горячей водой, полученной в системе утилизации тепла;
- использование в холодное время года естественного холода окружающей среды для охлаждения продукции с помощью фанкойлов и сухих охладителей жидкости;
- снижение пусковых токов и плавное регулирование производительности, а также поддержание оптимальных режимов работы систем холодоснабжения с помощью частотно-регулируемых приводов компрессоров, вентиляторов и насосов;
- применение адиабатической системы охлаждения воздуха на входе в конденсатор воздушного охлаждения;
- применение дополнительных переохладителей жидкого хладагента, повышающих удельную холодопроизводительность холодильной установки;
- внедрение компьютерных систем управления, диспетчеризации и мониторинга.

Часто у заказчика возникает задача, которая заставляет его инвестировать в энергосбережение из-за сложившейся безвыходной ситуации: ему не хватает холодильных мощностей, а для их увеличения выделенной электрической мощности недостаточно. Решение таких задач — важная часть нашей работы.

Наиболее перспективным энергосберегающим направлением мы считаем производство холодильных установок-генераторов ледяной воды с запатентованной системой управления и контроля за процессом теплообмена в испарителях с непосредственным кипением хладагента, которая позволяет получать на выходе из испарителя ледяную воду с температурой $+1...+2^{\circ}\text{C}$, не опасаясь замерзания воды внутри теплообменной поверхности. Такие холодильные **установки-генераторы ледяной воды** конкурируют с традиционными установками получения ледяной воды — с использованием льдоаккумулятора или пленочного испарителя.

В качестве примера рассмотрим реализацию энергосберегающих решений в созданной нами холодильной установ-



Генератор ледяной воды с кожухотрубным испарителем на молокозаводе в г.Каменск-Уральский

ке-генераторе ледяной воды на молокозаводе в г.Каменск-Уральский.

Для расширения производства молокозаводу необходимо было увеличить производительность системы холодоснабжения до 1,1 МВт, обеспечивая температуру ледяной воды $+1...2^{\circ}\text{C}$. При этом у него было всего 280 кВт выделенной электрической мощности. Оптимизировав параметры холодильного цикла, компания «Фригодизайн» изготовила и поставила на этот завод генератор ледяной воды на двух винтовых компрессорах фирмы J&EHall (Великобритания) холодопроизводительностью 1,1 МВт, который обеспечивает температуру ледяной воды $+1...2^{\circ}\text{C}$ на выходе из кожухотрубного испарителя. Суммарное энергопотребление компрессоров, насосов и вентиляторов составляет 275 кВт.

В холодное время года этот генератор ледяной воды позволяет дополнительно экономить от 50 до 70 кВт электроэнергии. При максимальной холодопроизводительности 1118 кВт энергопотребление компрессоров составляет 169 кВт. Использование частотных преобразователей, управляющих проводами компрессоров и насосов ледяной воды, позволяет снизить величину пускового тока до значения, не превышающего номинальный ток электродвигателей приводов.

Такие результаты удалось получить благодаря применению в этой холодильной установке-генераторе ледяной воды одновременно нескольких энергосберегающих опций:

- оптимизации параметров холодильного цикла для конкретных условий эксплуатации;
- использования в генераторах ледяной воды энергоэффективных одновинтовых компрессоров J@E Hall;
- применения непосредственного охлаждения воды до температуры $+1...2^{\circ}\text{C}$ без промежуточного хладоносителя и льдоаккумуляторов;
- применения конденсаторов водяного охлаждения и миниградирен;
- плавного регулирования производительности компрессоров и насосов с помощью частотно-регулируемых приводов электродвигателей.

Для экономии электроэнергии при частичной нагрузке и в холодное время года используется частотно-регулируемые приводы компрессоров и насосов, а также электронные тер-

морегулирующие вентили. Холодильный коэффициент COP при номинальной нагрузке составляет 4,6.

Установка имеет глубокое регулирование производительности, при этом сохраняется высокая энергетическая эффективность компрессоров. Например, при минимальной нагрузке 193 кВт энергопотребление компрессоров составляет 42 кВт, при этом холодильный коэффициент COP при такой нагрузке тоже будет 4,6 — такой же, как при максимальной нагрузке. Установка работает полностью в автоматическом режиме. Один насосный агрегат с частотным приводом используется для перекачки и плавного регулирования расхода ледяной воды в системе охлаждения молокозавода. Второй насосный агрегат предназначен для циркуляции оборотной воды от конденсаторов на градирни. В состав установки входят шесть миниградирен и система водоподготовки.

Данная установка была первым изготовленным компанией «Фригодизайн» промышленным генератором ледяной воды. Мы благодарны руководству этого завода за то, что они первыми в России решились использовать генератор ледяной воды нового типа, отказавшись от громоздких установок с льдоаккумуляторами. Эта установка была запущена в эксплуатацию на Каменск-Уральском молокозаводе в июле 2010 г.



Генератор ледяной воды с кожухотрубным испарителем на Ивановском МЖК



Партия генераторов ледяной воды с пластинчатыми испарителями перед отгрузкой заказчику

В 2014 г для Ивановского молочно-жирового комбината был изготовлен и запущен в эксплуатацию похожий генератор ледяной воды на кожухотрубном испарителе холодопроизводительностью 500 кВт. Температура воды при подаче потребителю поддерживается на уровне $1,5 \pm 0,5^\circ\text{C}$. В состав установки входит гидромодуль с двумя насосами, обеспечивающими расход ледяной воды в системе холодоснабжения завода не менее $70 \text{ м}^3/\text{ч}$, при этом температура воды, поступающей в генератор составляет $+7 \dots +9^\circ\text{C}$. Установка также работает в автоматическом режиме.

В 2018 г компания «Фригодизайн» получила заказ на разработку и поставку 4 генераторов ледяной воды на пластинчатых испарителях с температурой воды на выходе из испарителя $1,5 \pm 0,5^\circ\text{C}$ холодопроизводительностью 600 кВт каждый. Установки отгружены заказчику для дальнейшего монтажа и запуска в эксплуатацию.

В заключение отмечу, что по полученному практическому опыту, подтвержденному данными по энергопотреблению систем холодоснабжения наших клиентов, энергосберегающие опции в этих системах позволяют снизить суммарное энергопотребление на 20-25%.

Более подробную информацию о технических характеристиках и возможностях генераторов ледяной воды можно получить в нашем офисе и на сайте www.frigodesign.ru

НАШИ КЛИЕНТЫ



ГК «ФРИГОДИЗАЙН» предлагает:

- воздухоохладители для камер хранения и заморозки
- шок-фростеры для скороморозильных камер
- конденсаторы воздушного охлаждения
- сухие охладители жидкости (драйкулеры)
- испарительные батареи с естественной конвекцией
- специальные теплообменники по чертежам заказчика

ФРИГОДИЗАЙН

129345 г. Москва, Осташковская ул., д.14,
+7 (495) 787-2663, +7 800 505 05 42

post@frigodesign.ru

www.frigodesign.ru

ТЕКНОТHERM: АВТОМАТИКА ХОЛОДА

Владимир СУХАРЕВ, вице-президент Teknotherm US

Международная компания Teknotherm производит и продает широкий спектр оборудования для охлаждения и заморозки рыбопродукции, а также систем кондиционирования воздуха. Их особенность — полная автоматизация на судне, где установлен, например, RSW-танк или камера для шоковой заморозки. Контроль и управление осуществляются с компьютера, ноутбука или смартфона через интернет из любой точки мира. А специалисты компании в любой момент готовы проконсультировать или внести изменения в программу.

Оборудование Teknotherm установлено на судах и береговых рыбоперерабатывающих заводах американских, европейских, российских, австралийских и даже африканских рыбопромышленных предприятий.

Компания Teknotherm возникла в 1926 г в Норвегии, в Осло. Изначально специализировалась на обслуживании радиотелеграфа на судах, а со временем начала заниматься и рефрижераторными установками. Позднее именно проектирование, производство и обслуживание холодильного оборудования стало основным видом деятельности Teknotherm. В 1980-х было открыто представительство в США. Позднее компания вошла в международный холдинг Heinen & Norman, специализирующийся на морских системах кондиционирования.

Сейчас, кроме Норвегии и США, Teknotherm имеет представительства в России, Дании, Польше, Турции, Китае. А собственно производства Teknotherm расположены в 6 странах, где выпускаются системы охлаждения морской воды для RSW-танков, установки плиточной заморозки, аппараты для шоковой заморозки рыбы и морепродуктов, охладители воздуха для грузовых трюмов. Кроме того, Teknotherm поставляет установки как по производству льда, так и с рассольным замораживанием, специализированные низкотемпературные системы и другую продукцию.

Хочу подчеркнуть, что мы не продаем оборудование, собранное из чужих комплектующих, — мы сами проектируем и производим теплообменники, масляные сепараторы, компрессорные

агрегатные установки, контрольные панели и системы автоматики. Это позволяет нам поставлять оборудование с учетом специфики каждого заказа.

Мы тесно сотрудничаем с производителями контактных плиточных морозильников в Дании. По желанию заказчика мы готовы поставить аппараты как в вертикальном, так и в горизонтальном исполнении с различным количеством и размерами просветов между плитами.

Наши собственные научные разработки в термодинамике повышают эффективность установок Teknotherm примерно на 20-25%. Во-первых, это позволяет нашим клиентам экономить место на судне за счет габаритов установок. Во-вторых, сокращает до минимума время охлаждения или заморозки улова.

Для обслуживания оборудования Teknotherm на судах и береговых заводах не требуются рефмеханики. Все наши системы контролируются с компьютера или с ноутбука. При возникновении нештатных ситуаций система автоматики будет звонить по телефону и отправлять сообщения по электронной почте дежурному инженеру нашей компании с указанием неисправности или отклонения от заданного параметра. Повысить или понизить температуру, запустить или остановить, изменить давление в компрессоре — все это делается дистанционно. Более того, наша автоматика позволяет, если того хочет клиент, просто закрыть на ключ помещение с холодильной установкой и не заходить туда буквально неделями. Некоторые так и делают.

Наше послепродажное обслуживание включает монтаж и запуск оборудования, ремонт, модернизацию, проверки и поставки запчастей. Сотрудники Teknotherm поддерживают связь с клиентами и всегда готовы проконсультировать или внести изменения в программу контроля и управления оборудованием. Например, сейчас я с ноутбука слежу за работой установки на судне, работающем в море: меня попросили проконсультировать экипаж.

Мы изготавливаем оборудование, где в качестве хладагента используется фреон, аммиак либо аммиак/углекислота. Аммиак наиболее эффективен

как хладоноситель. Но вообще рекомендуем выбирать в качестве хладагента аммиак/углекислоту для уменьшения количества аммиака.

Как известно, Россия следует общемировой тенденции роста доли уловов, доставляемых на берег не в замороженном, а в охлажденном виде. Соответственно растет спрос на оборудование для охлаждения морской воды в RSW-танках. Что мы предлагаем в этой области?

Поскольку мы сами проектируем и изготавливаем наши RSW-охладители воды, установки Teknotherm для RSW-танков имеют компактные габариты. При этом по желанию клиента мы делаем их в виде отдельных блоков, которые можно разместить на расстоянии друг от друга (такое решение может сэкономить пространство) или поставить в одном месте, когда требуется подключить только воду и питание. Никакой сборки на судне не требуется. Такое решение позволяет сэкономить время на установку. Оборудование может быть размещено в машинном или специализированном холодильном отделении, на палубе, в носовой части судна или в любом другом месте.

Аппараты шоковой заморозки Teknotherm могут поставляться как для поштучного замораживания (режим IQF), так и для работы с периодической загрузкой морозильника (режим Batch). В установке для поштучного замораживания продукт подается на конвейере и замораживается путем принудительной подачи холодного воздуха, при этом продукт сохраняет естественную форму. Что касается установок с периодической загрузкой, то в них продукция помещается на паллеты, подвешенные на крючках. Шоковое замораживание также осуществляется циркулирующим воздухом низкой температуры.

Среди наших клиентов есть и крупные рыбопромышленные предприятия, и совсем маленькие компании. Например, если говорить об американском представительстве, в котором я работаю, то из крупных клиентов можно назвать American Seafoods Company, Trident, Glacier Fish Company, Lund's Fisheries. Они ведут промысел в Беринговом море (здесь у нас больше всего

клиентов), Тихом океане, Атлантике, Карибском море. Если говорить о береговых рыбоперерабатывающих предприятиях и холодильниках, то установки Teknotherm работают в Норвегии и на Аляске.

У нас есть клиенты и в России, правда, до сегодняшнего дня здесь в основном развивались продажи не специализированного оборудования для судов рыбной отрасли, а систем воздушного кондиционирования

и вентиляции и холодильного оборудования, используемых на торговых и пассажирских морских судах, а также морских платформах. Но я уверен, что сейчас пришло время рыбаков.

Fishnews

MOON TECH: СОВРЕМЕННЫЙ ХОЛОД

Китайская госкорпорация Moon Tech (ранее — Yantai Moon) заключила первое соглашение с российской компанией на поставку двухступенчатой каскадной аммиачной системы для заморозки продукции. Следующим шагом для производителей в России должен стать переход на холодильные системы с использованием в качестве хладагента углекислого газа, отмечают в корпорации.

В рамках соглашения с Новосибирском хладокомбинатом в ближайшее время китайская государственная корпорация поставит современное оборудование, которое заменит на производстве устаревшую морозильную технику. Как рассказал директор Moon Tech по продажам в России и СНГ Ли Янь, это будет первая двухступенчатая каскадная холодильная система, отправленная в Россию.

«Мощность системы составит 600 кВт. Благодаря двухступенчатой технологии, переход между этапами заморозки — от плюса до нуля градусов и затем от нуля до -10°C — осуществляется очень быстро. В результате удастся лучше сохранять качество и внешний вид продукта. Особенно это актуально при работе с мясом и рыбой, — отмечает Ли Янь. — Например, при заморозке тунца для обеспечения необходимых -65°C прибегают к двухступенчатой или каскадной системе, т.к. одноступенчатые морозильные системы заметно хуже справляются с температурами ниже -40°C ».

При выборе поставщика оборудования российская компания, по словам представителя Moon Tech, провела мониторинг рынка и сравнила предложения от различных европейских и азиатских брендов. Решающую роль для заказчика играла не только цена, но в первую очередь качество технологий и подход изготовителей оборудования к реализации проектов.

«Новые российские партнеры посетили наши производственные мощности — завод в г. Янтай. Его масштабы, уровень технического оснащения и ка-

дровый состав внушают доверие», — считает Ли Янь.

Дополнительным плюсом в сравнении с другими китайскими производителями для государственной корпорации стала отлаженная логистическая схема работы с российским рынком.

Но лучшим доказательством качества техники, уверены в Moon Tech, является срок ее бесперебойной работы. Компрессоры, произведенные китайской государственной корпорацией, на тот момент известной на рынке под именем Yantai Moon, начали поставляться на российский рынок с 1992 г. И по сей день на очень многих дальневосточных предприятиях, главным образом рыбопромышленных, можно встретить морозильные шкафы с изображением синих гор Янтая на логотипе.

«С начала 90-х китайские компрессоры — по тем временам это были поршневые системы — поставлялись на береговые заводы и суда Дальнего Востока России в большом количестве. Особенность им придавало оптимальное соотношение цены и качества. Техника исправно работает до сих пор. Скажу больше: к нам и сегодня поступают заказы на эти компрессоры и на расходные материалы к ним, — заявляет директор Moon Tech по продажам в России и СНГ.

Moon Tech охватывает многие направления холодопроизводства, уделяя большое внимание модернизации каждого из них. Это удается делать благодаря собственной проектной и исследовательской работе, которой в структуре госкорпорации отводится важная роль. Как результат — Moon

Tech является неоспоримым лидером в Китае по производству каскадных CO_2 -холодильных систем.

Следуя тенденциям рынка, Moon Tech разработал каскадные холодильные системы, где в качестве хладагента используются CO_2 /аммиак и CO_2 /фреон. Инженеры корпорации создали самую большую в мире каскадную систему для завода пищевой переработки, в которой задействовано 28 компрессорных агрегатов и моноблок — мини-каскад CO_2 .

За последние годы большинство китайских предприятий уже перешло на эти экономичные и безопасные технологии. «Люди понимают, что в данном случае углекислый газ гораздо менее вреден для природы, чем фреон. Да и стоимость сжиженного CO_2 значительно ниже. Например, в Китае она составляет всего около \$50 за тонну, — говорит Ли Янь. — Единственное — новая технология связана с более высоким давлением, чем при использовании традиционных хладагентов, но технически этот вопрос имеет надежное решение».

На российском рынке Moon Tech имеет сертификат на производство оборудования, рассчитанного на высокие давления (это актуально прежде всего для проектов в сфере атомной энергетики, в которых китайская госкорпорация принимает участие на территории России и стран СНГ и других государств). В скором времени корпорация также рассчитывает получить сертификат российского образца на работу с аммиаком.

Fishnews

СКЛАДСКОЙ РЫНОК ПОДМОСКОВЬЯ МОЖЕТ «ПОХОЛОДЕТЬ»

При этом 93% новых объектов, особенно класса «А», будет строиться в формате built-to-suit

Аналитики Knight Frank прогнозируют, что к концу 2019 г общий объем мультитемпературных складских комплексов в Московском регионе может увеличиться на 15%, до 2,2 млн м². Это составит порядка 14% от общего объема предложения. Для сравнения: по итогам 10 месяцев 2018 г таких объектов на рынке насчитывается 1,9 млн м². Из них 900 000 «квадратов» построено спекулятивно, а около 1 млн «квадратов» — под заказчика.

Увеличение объема мультитемпературных складов аналитики связывают как с развитием крупных розничных сетей, которые строят собственные распределительные центры в столичном регионе, так и с ростом спроса со стороны покупателей на свежие продукты и healthy food с доставкой на дом.

В Московском регионе на данный момент отмечается дефицит вакантных мультитемпературных складов в объектах класса «А». Объясняется это тем, что подобные проекты зачастую не выводятся на рынок, а строятся в формате built-to-suit или с привлечением генерального подрядчика с учетом индивидуальных требований заказчика.

Основной объем предложения сформирован складами класса «В» и «С», а также хладокомбинатами.

Кроме того, в Подмоскovie работают логистические операторы, предлагающие свои услуги вместо прямой аренды. В отчетном периоде средняя стоимость ответственного хранения на холодильном складе составила 25 руб за паллетоместо в сутки без НДС, а на морозильном — 31 руб. При этом аренда холодильного склада класса «А» равнялась 6-7 тыс за 1 м² в год, морозильного — 7-8 тыс, помещения со специальным температурным режимом — 4,5-5 тыс в год. Существенное влияние на стоимость оказывает и расположение, подчеркивают эксперты. Например, ставки в пределах МКАД даже на объекты класса «В» могут достигать до 10 000 руб за «квадрат» в год.

По итогам трех кварталов 2018 г общий объем сделок с мультитемпературными складами составил около 15% от общего объема или 192 000 м². Спрос в основном формируют ретейлеры, которые за девять месяцев арендовали порядка 102 000 м². Второе место в структуре спроса занимают фарма-

цевтические компании, на которые в отчетном периоде пришлось 31 000 «квадратов». На третьем — дистрибьюторы (28 000 м²), на четвертом — алкогольные компании (26 000 м²).

В перспективе 2-3 лет по мере роста ряда розничных продуктовых сетей, появления новых игроков на рынке, а также увеличения потребительского спроса на свежие продукты и здоровое питание, объем мультитемпературных складских комплексов в Московском регионе будет расти в пределах 15%, прогнозирует директор департамента складской недвижимости Knight Frank Сергей Кузичев. Например, в период с IV квартала 2018 г по 2019 г запланирован ввод около 230 000 м² складов с мультитемпературными помещениями. Однако всего 7% из них возводятся для дальнейшей сдачи в аренду или оказания логистических услуг.

Cushman&Wakefield прогнозирует, что объем сделок на рынке качественной складской недвижимости Московской области по итогам 2018 г превысит 1,6 млн м². Данные значения станут рекордными за последние десять лет.

logirus.ru

«СЛАВТРАНС-СЕРВИС» ВЫБРАЛ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ СКЛАДА SOLVO.WMS

Даниил ПЕРШИН, руководитель отдела маркетинга ООО «СОЛВО»

Компания «Солво» в октябре 2018 г завершила проект по автоматизации склада ответственного хранения АО «Славтранс-Сервис» (Торгово-логистическая компания «Евразия») вместимостью 40 000 т с 10 камерами различного низкотемпературного режима (0°С...-22°С), расположенного в Наро-Фоминском р-не Московской области. Склад предназначен для хранения и обработки замороженной и охлажденной рыбы, морепродуктов, мяса и молочных продуктов.

Объект автоматизации представляет собой мультитемпературный высокостеллажный склад класса «А», оборудованный тремя морозильными камерами с автоматическими высотными мобильными стеллажами для хранения

паллет в ячейках и 9-ю камерами для напольного хранения.

Основными задачами внедрения комплексной WMS-системы на складе компании были оптимизация и автоматизация основных процессов с учетом

специфики склада (автоматические мобильные стеллажи, применение высотных штабелеров), организация онлайн приема заявок от клиентов склада с возможностью предоставления информации о статусах заказов на стороне WMS. А также организация автоматического расчета стоимости услуг и формирования инвойсов для поставщиков посредством системы биллинга.

С внедрением Solvo.WMS приемка грузов ведется в основном с использованием стационарных автоматизированных рабочих мест кладовщика, предусмотренных WMS-системой, которые

позволяют быстрее идентифицировать товар по сравнению с мобильными рабочими местами:

- многие товары не имеют штрих-кодов с кодировкой, и необходима ручная идентификация товара;
- за одну операцию производится прием нескольких однотипных паллет;
- производится печать этикеток SSCC формата А4 с расширенным печатным объемом данных.

Также с помощью Solvo.WMS на складе осуществляется приемка весового товара и паллетный кросс-докинг. В процессе приемки весового товара осуществляется предварительное взвешивание тары, ведется учет того, какой объем тары для каждой паллеты принимается, ведется оклейка SSCC-кодами или специальными морозостойкими этикетками.

Вся информация о приемке поступившего товара и о тех заказах, которые нужно отгрузить, поступает в WMS-систему посредством веб-портала «СОЛВО». Грузовладельцы через веб-портал отправляют заявки на складские поступления и на отгрузку.

Продукция принимается и размещается на складе сразу большими партиями, именно поэтому здесь применяется технология автоматических мобильных стеллажей. Solvo.WMS учитывает очередность первичного заполнения пустых мобильных стеллажей и выдает задания на размещение продукции с учетом необходимости распределения паллет равномерно от механизма, приводящего мобильный стеллаж в движение, к краю стеллажа во избежание поломки мобильного стеллажа.

WMS-система автоматически указывает оператору на ТСД нужные ячейки и очередность размещения грузов с учетом стратегии распределения веса в стеллаже. Существует возможность гибкой подмены стратегий: например, переключение от стратегии размещения с учетом веса на стратегию притяжения к владельцу груза и другие.

Вследствие имеющихся на складе технологических ограничений при работе операторов в мобильных стеллажах — в морозильной камере за единицу времени может работать только один подборщик — на складе применяется технология безволнового (показанного) отбора, когда каждый заказ собирается отдельно по мере поступления в режиме реального времени.

Работы выдаются последовательно по схеме приоритетов: один открытый стеллаж — один отборщик — одна работа — один лист отбора. Данная технология позволяет гибко переключаться с одной стратегии на другую (от места к FEFO).

Специфика процесса коммиссионирования состоит в том, что вместо использования единой буферной зоны для складирования всей отобранной продукции применяется технология сборки заказа прямо у дока погрузки непосредственно в момент прихода машины. Это справедливо как для паллетной, так и для коробочной сборки-отгрузки. По команде системы осуществляется подвоз паллеты для отбора непосредственно к доку отгрузки, к которому подъехала машина, — используется специальная функция «коммиссионирование в док-погрузки». В случае отгрузки коробов происходит отбор коробочной части заказа из паллеты, заказ погружается в машину и затем, с помощью механизма «автовытеснение грузов», как только на паллете не остается грузов, зарезервированных под заказы, паллета вытесняется обратно в зону хранения.

Система управляет дополнительными плановыми и внеплановыми операциями с товаром, такими как: пересчеты, дополнительное перевешивание, переупаковка и прочее. Заявки на эти операции поклажедателя подаются через веб-портал Solvo.Web, доступ к которому дает непосредственно ЗРЛ-оператор:

- WMS управляет операциями по смене поклажедателя — система регулирует перемещения грузов в зависимости от необходимости разделения целого груза на части при смене владельца;
- WMS автоматически привязывает операции к нужному владельцу с помощью правил.

Как таковой головной системы на складе нет, Solvo.WMS интегрируется напрямую с бухгалтерской системой 1С, а все взаимодействие с поклажедателями и управление заявками ведется через веб-портал Solvo.WEB. Веб-портал предназначен для удаленного приема заявок на отгрузку со склада (заказов), заявок на приход товара на склад (приходных ордеров), заявок на выполнение дополнительных операций. Модуль включает встроенную отчетность, благодаря которой поклаже-

датели в частности видят, какие услуги им были оказаны ЗРЛ-оператором, в каком объеме и за какой период времени.

За корректный расчет стоимости оказанных поклажедателя услуг по действующим тарифам отвечает модуль Solvo.Billing. Он получает от WMS сведения о выполненных элементарных операциях, например, о приемке груза или упаковке паллет за определенный период, суммирует их и преобразует в понятие «услуги». Затем система вычисляет стоимость оказанных услуг согласно тарифному плану. Далее эти данные могут быть предоставлены через веб-портал потребителю услуги ЗРЛ-оператора или выданы в бухгалтерию (1С) для подготовки конкретного счета на оплату данных услуг. Поклажедатели могут видеть всю информацию о тарифах, оказанных услугах и выставленных счетах через браузер по зашифрованному соединению.

Вячеслав Патрушев, директор по ИТ компании АО «Славтранс-Сервис» («Евразия»): *«В целом, мы довольны результатом, хотя проект был масштабным и непростым для обеих сторон. Во-первых, специфика мобильных стеллажей накладывала свои ограничения и требовала дополнительной настройки от «Солво», а, во-вторых, мы реализовали амбициозный план по внедрению Solvo.WMS как головной системы вместе с полноценным биллингом и веб-порталом для поклажедателя».*

В рамках проекта «Солво» также осуществлена поставка радиооборудования:

- ручные промышленные Wi-Fi-терминалы сбора данных Honeywell Tecton CS, предназначенные для работы в условиях низких температур, которые могут эффективно работать при температуре $-25...-28^{\circ}\text{C}$ и имеют встроенный подогрев материнской платы и экрана;
- монтируемые терминалы Honeywell Thor, использующиеся на погрузчиках, в комплекте со сканерами Datalogic PowerScan.

О компании «Славтранс-Сервис»

АО «Славтранс-Сервис» было учреждено в 2001 г и сегодня является ведущей компанией московского региона, оказывающей широкий спектр услуг в сфере транспортно-складской логистики.



ИТОГИ ВЫСТАВКИ «АГРОПРОДМАШ-2018»

С 8 по 12 октября 2018 г в ЦВК «Экспоцентр» в очередной раз с успехом прошел крупнейший в России и странах Восточной Европы отраслевой смотр оборудования и компонентов для производства продуктов питания — 23-я международная выставка «Оборудование, технологии, сырье и ингредиенты для пищевой и перерабатывающей промышленности — «Агропродмаш-2018».



Выставка в цифрах и фактах

Экспоненты: 870 компаний (+ 8% по сравнению с 2017 г.) Страны: 37 — Австралия, Австрия, Бельгия, Болгария, Бразилия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Индия, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Киргизия, Китай, Латвия, Литва, Нидерланды, Польша, Республика Беларусь, Республика Корея, Россия, Сербия, Словакия, США, Таджикистан, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Япония.

Российские участники — 470 компаний.

Выставочная площадь — 61 655 м².

Посетители — более 24 тыс специалистов из 76 стран и 85 субъектов РФ.

Деловая программа — 52 мероприятия.

Выставка традиционно прошла на высоком уровне и ознакомила специалистов с последними разработками российских и зарубежных производителей для всей цепочки производства различных пищевых продуктов, а также напитков.

Экспозиция и мероприятия деловой программы «Агропродмаш» вызвали большой интерес у участников и профессиональных посетителей, представителей законодательной и исполнительной власти.

Экспозиция

В рамках национальных экспозиций были представлены компании Германии, Италии, Китая, Дании, Бельгии, которые в этом году значительно увеличили свое присутствие.

Региональными фондами поддержки малого предпринимательства были организованы региональные экспозиции Воронежской, Челябинской, Тверской, Тульской, Кировской областей и Ставропольского края.

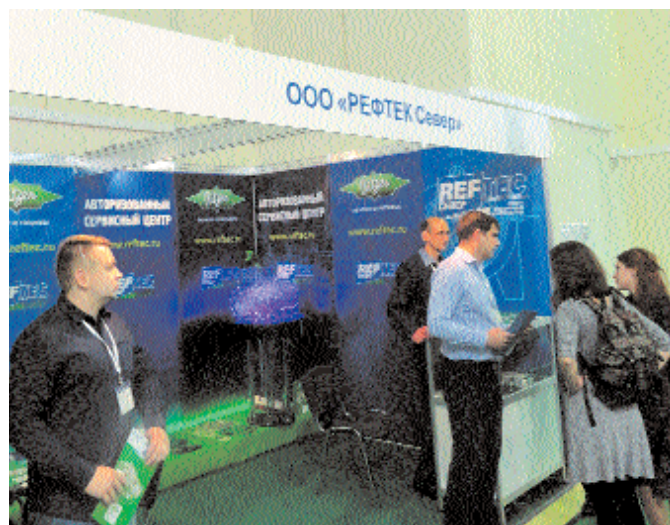
Свыше 160 стендов представили новейшие перспективные отечественные разработки для мясо-, птице-, молокоперерабатывающих и рыбоперерабатывающих производств, а также для сыроделов, производителей соков и напитков, переработчиков овощей, фруктов и др.

Согласно постановлению Правительства РФ АО «Российский экспортный центр» (РЭЦ) компенсирует значительную часть расходов отечественных предприятий, осуществляющих выпуск машин и оборудования для пищевой и перерабатывающей промышленности, в том числе затраты на аренду выставочных площадей и застройку стендов.

В этом году 59 компаний подали заявку на получение субсидий для участия в выставке «Агропродмаш».

Руководитель дирекции выставок пищевой промышленности АО «Экспоцентр» Татьяна Пискарева обратила внимание на следующие тенденции выставки. Это, в первую очередь, увеличение российского присутствия. Данная тенденция наблюдается в течение последних нескольких лет. Поскольку выставка «Агропродмаш» является барометром отрасли, увеличение числа отечественных участников говорит о развитии пищевого производства и пищевого машиностроения России. Отрадно, что в последние годы в нашей стране создаются предпосылки для его активного развития. Государственная поддержка оказывается предприятиям отрасли, что обеспечивает возможность создания новой продукции в условиях острой конкуренции.





По ее словам, многие ведущие производители в своих экспозициях сделали акцент на топовые технические премьеры, ранее не демонстрировавшиеся в России.

Еще одним заметным трендом стал повышенный интерес к автоматизированным и роботизированным системам, представленным в различных разделах: технологии убоя и переработки мяса, производство молока и молочной продукции, кондитерское производство, упаковка, складские системы и т.д., что свидетельствует о целенаправленной модернизации отечественных производств.

В экспозиции «Агропродмаш-2018» также нашли отражение аспекты экологичности и здорового образа жизни.

19 тематических разделов дали полное представление о состоянии пищевой и перерабатывающей промышленности в России и мире. Многие из них показали хорошую динамику роста, ознакомили с инновационными тех-

нологиями и новыми участниками рынка.

Приведем некоторые примеры.

В крупнейшем разделе **«Оборудование для мясной промышленности»** приняла участие 181 компания из 19 стран. Традиционно на выставке наиболее широко были представлены компании из Германии, Австрии, заметно активизировались в этом году голландские производители и поставщики оборудования. Увеличили свое присутствие компании из Швеции, Италии, Беларуси.

Хорошую динамику показал раздел **«Оборудование для хлебопекарной и кондитерской промышленности. Оборудование для производства макарон. Переработка зерна»**, по числу участников увеличившийся почти на треть по сравнению с прошлым годом.

Популярность активно развивающегося раздела **«Пищевая безопасность. Контроль качества. Санитария и гигиена производства»** обусловлена качественным составом экспонентов. Раздел отражает основной тренд современного производства — сберечь планету и преобразовать производство. Экспозиция «Агропродмаш-2018» предложила решения, экономящие средства благодаря более эффективным процедурам мойки и обеспечения уровня гигиены на предприятии, что в свою очередь позволяет сократить количество отходов, снизить потребление воды и электроэнергии. Появилась новая перспективная тема — антимикробная обработка продуктов ускоренными электронами.

В разделе **«Ингредиенты, добавки, специи»** 110 компаний из 26 стран демонстрировали ингредиенты и технологические добавки для различных

отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности. Заметно расширился представленный на выставке ассортимент ингредиентов.

Развитие экспозиции определили тренды отрасли, а именно: спрос на качественное пищевое сырье и безопасные пищевые добавки, поиск неожиданных вкусовых сочетаний. Большое влияние оказывает потребительский интерес к продуктам с пониженной калорийностью и добавлением пищевых волокон, семян и заменителей сахара.

Решения в области добычи, переработки, упаковки, доставки рыбной продукции представил раздел **«Рыбпромресурс»**. Среди его участников — свыше 100 компаний из России, Германии, Нидерландов, Чехии, Исландии, Дании, Венгрии, Китая, Швеции, Швейцарии, Эстонии, Польши.

Раздел **«Холодильное и климатическое оборудование»**, объединивший 41 компанию из 6 стран, заметно обновился. Впервые в выставке приняли участие 11 новых российских производителей холодильных агрегатов, чиллеров, промышленных вентиляторов, сэндвич-панелей.

Среди них такие известные компании, как «Технологии Холода», ПТК «Криотек», «Рефтек Север», «ТехноФрост», «Энергия холода». Основной костяк салона, как и ранее, сформировали инжиниринговые и сервисные компании, предлагающие полный комплекс услуг по выполнению объектов «под ключ». В их числе «Алфа контрактинг», «Термокул», «Холтек» и др. В числе участников также фирмы, занимающиеся проектированием и возведением холодильных камер и холодильных складов: «Профхолод», «Технологии холода», «Технодор». Был



представлен и весь спектр оборудования для производства и поддержания искусственного холода, а также новинки в теме энергосбережения.

Продемонстрированы решения, посвященные автоматизации пищевых производств, складированию, логистике, транспортировке, промышленным напольным покрытиям, информационным технологиям и программному обеспечению. Представлено оборудование по переработке сырья и производства продуктов питания для малых форм хозяйствования.

Деловая программа

Мероприятия деловой программы выставки охватили проблематику ключевых отраслей пищевого сектора. Было много премьерных событий.



Впервые на выставке прошел **Всероссийский бизнес-форум «Стратегические вызовы АПК-2019: инвестиции, цифровые технологии, повышение эффективности»**. В форуме приняли участие руководители предприятий АПК, представители государственных органов, профильные эксперты и журналисты. Они обсудили основные направления развития отечественного агропромышленного комплекса в ближайшие годы, вопросы государственной поддержки, внедрения цифровых технологий в АПК.

В рамках форума состоялся **семинар-практикум «Бережливое производство на предприятии 2.0: максимальная эффективность при минимальных затратах»**.

XIII Всероссийский форум «Инновационные технологии и оборудование в молочной промышленности» был посвящен сложным проблемам молокоперерабатывающей отрасли, состоянию рынка, финансовому положению индустрии.

Для участников рынка ингредиентов прошла дискуссия **«Маркировка FRONT of PACKAGE & CLAIM Labeling:**

законодательство, тренды и инновации», где были рассмотрены вопросы правоприменения законодательных актов РФ и ЕАЭС в части требований к маркировке пищевой продукции и представлены основные тренды и инновации в сегменте «Ингредиенты» для различных групп продукции.

Впервые на «Агропродмаше» был реализован образовательный проект Союза производителей пищевых ингредиентов — **школа технолога Про-Ингредиенты** — трехдневный курс повышения квалификации для технологов пищевой промышленности в сфере применения ингредиентов и законодательного регулирования.

В течение двух дней проходила **«Школа продаж The DairyNews»**.

Заметным событием деловой программы выставки стал **VIII Международный мясной конгресс**, в ходе которого были детально рассмотрены различные пути фальсификации, которые включают в себя введение незадекларированных добавок, ассортиментную и информационную фальсификацию.

Традиционной мясопереработке, которая стремительно теряет позиции, и поиску актуальных специализаций было посвящено **V Всероссийское совещание владельцев и руководителей мясоперерабатывающих предприятий**.

Ассоциация «Росспецмаш» при поддержке Минпромторга России и АО «Экспоцентр» организовала и провела **II Форум «Пищевое машиностроение 2018»**. Пленарное заседание форума было посвящено стратегии развития пищевого машиностроения в нашей стране.

Форум прошел под председательством президента Ассоциации «Росспецмаш» Константина Бабкина. По его мнению, отрасль пищевого машиностроения за последние годы демонстрирует стабильный рост выпуска продукции. С 2015 по 2017 гг объем производства отечественного оборудования увеличился с 23,5 до 40 млрд руб, существенно улучшилось его качество. Согласно прогнозу ассоциации «Росспецмаш», эта положительная тенденция сохранится. Во многом рост отрасли произошел благодаря мерам господдержки, которые инициировала ассоциация «Росспецмаш» и реализовал Минпромторг РФ.

Наряду с такими эффективными механизмами, как субсидирование ски-



док на продукцию заводов, а также субсидирование части НИОКР, есть меры, которые нужно совершенствовать. Например, программы по развитию экспорта.

Деловую программу выставки «Агропродмаш-2018» дополнили разнопрофильные семинары, презентации и конференции.

На «Агропродмаш-2018» снова заявил о себе проект **«Экспоцентр» — за выставки без контрафакта**, направленный на уменьшение случаев демонстрации контрафактной продукции на выставках.

«Агропродмаш-2018» зафиксировал новые возможности на рынке труда. **Центр подбора персонала** посетили более 300 соискателей. В этом году ведущие компании активно размещали открытые вакансии. Причем наблюдался спрос не только на опытных специалистов, но и выпускников ВУЗов. По-прежнему наиболее востребованы технологи и менеджеры по продажам. Эта тенденция сохраняется на протяжении последних шести лет. Есть также спрос на инженеров-химиков, микробиологов, сервисных инженеров.

В **Консультационном центре холодильных технологий** эксперты «Росоюзхолодпрома» провели более 150 консультаций по вопросам энергоэффективности, импортозамещения, стандартизации и инновационным технологиям в холодильной отрасли применительно к проблемам агропромышленного комплекса.

Следующая 24-я международная выставка «Агропродмаш» пройдет в ЦВК «Экспоцентр» с 7 по 11 октября 2019 г.

Что представили участники выставки

Концерн **GEA** продемонстрировал оборудование и решения для различных отраслей пищевой промышленности:

- переработка молока и мяса;
- производство алкогольных и безалкогольных напитков (от приема сырьевой базы до подачи на блок розлива);
- изготовление кондитерских и хлебобулочных изделий;
- технологии для рыбоперерабатывающей промышленности;
- рафинация растительного масла;
- производство и упаковка всех видов сухих макаронных изделий и макарон из свежеприготовленного теста;
- производство и упаковка пищевых продуктов (от отдельных автономных установок до полностью интегрированных технологических линий).

Посетители стенда увидели в работе машину **GEA CutMaster** — уникальный куттер с высокой эффективностью измельчения, смешивания и эмульгирования, который оснащен исключительно быстрой запатентованной системой резки **TopCut** (до 162 м/с) и предназначен для различных типов колбас из мелко измельченного или



крупно измельченного фарша. Машины просты в эксплуатации, имеют автоматическую систему управления, удобны при мойке и техобслуживании.

Большой интерес со стороны посетителей выставки вызвали комплексные решения систем холодоснабжения для предприятий пищевой промышленности «под ключ», полугерметичные компрессоры с воздушным охлаждением для глубокой заморозки **GEA Bock NA series**, модели поршневого компрессора высокого давления для тепловых насосов **NH₃ GEA Grasso V-HP**, современные льдогенераторы.

Гостям стенда был представлен широкий ассортимент компонентов: кла-

паны и насосы в гигиеническом и асептическом исполнении; очистительные насадки, обеспечивающие оптимальные результаты очистки в различных отраслях промышленности для различных применений.

Почти 130 лет **GEA** создает и внедряет технологии и решения для производства, нарезки и упаковки продуктов питания, переработки мяса и молока. Каждый 3-й куриный наггетс и каждый 4-й литр молока производятся на оборудовании **GEA**.

На стенде **КБ «Технология»** можно было увидеть надежное и эффективное оборудование.



Аппарат для производства пельменей и вареников **СД-800М** с производительностью до 600 кг/ч. Абсолютно новый аппарат со степенью защиты **IP-65**. Моноблочное исполнение с одной точкой загрузки теста.

Аппарат для производства пельменей и вареников **СД-700** со степенью защиты **IP-65**.

Аппараты для производства пельменей и вареников **СД-320** и **СД-250**. Они подходят для небольших предприятий. Мощные, надежные, с невысокой производительностью, но с сохранением всех преимуществ высокопроизводительных аппаратов.

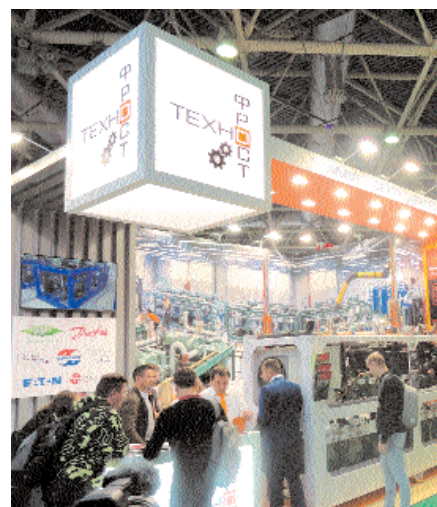
Такие аппараты, как **СД-700/800/800М/1000** можно оснастить дополнительными функциями: мультироллер. Уникальная запатентованная система, придающая дополнительное уплотнение тестовым лентам, позволяет регулировать не только толщину, но и плотность. При одной и той же массе, тесто, обработанное на мультироллере, имеет меньшую толщину, создается ощущение большего наполнения пельмени фаршем.

Система рециркуляции тестового облоя позволяет автоматически измельчать тестовый облой и возвращать в бункер предварительной подачи.

Система контроля рабочего зазора. Простая настройка аппарата. Увеличивается срок службы за счет предотвращения смыкания барабанов (в случае смыкания формующих элементов система блокирует работу аппарата).

Компания **«ТехноФрост»** представила на «Агропродмаш-2018» транскритическую бустерную холодильную систему на **CO₂** с параллельными компрессорами. Установка отвечает современным требованиям в плане экологичности, энергоэффективности и безопасности и уже будет смонтирована на реальном объекте до конца 2018 г.

В представленной бустерной системе **CO₂** служит холодильным агентом для низко-, средне- и высокотемпературных потребителей, а высокопотенциальное тепло с магистрали нагнетания используется для рекуперации тепла. Таким образом, в одной машине получается интеграция систем охлаждения и обогрева. В качестве хладагента **CO₂** обладает отличными теплофизическими свойствами, которые обеспечивают снижение потерь в трубопроводах, позволяя уменьшить их диаметры и типоразмер арматуры.



Для холодоснабжения высокотемпературных потребителей и системы кондиционирования в секции среднего давления после клапана высокого давления и перед ресивером хладагента установлен пластинчатый теплообменник для цикла с хладагентом **Temp_{reg}-40**. В холодное время года используется воздушный теплообменник, работающий в режиме фрикулинга.



Управление всеми тремя температурными контурами происходит с помощью одного контроллера с дополнительными модулями расширения. Лидерный компрессор низкотемпературной ветви имеет частотный привод, а на средних и параллельных компрессорах установлено по два частотных привода на каждый температурный контур. Такое решение позволяет повысить производительность системы без перехода на следующий типоразмер компрессора, снизить потребление электроэнергии и более плавно регулировать холодопроизводительность. Вентиляторы газоохладителей также имеют частотные приводы для плавной регулировки в условиях низкой производительности, что позволяет им максимально эффективно включаться в работу и также снизить потребление электроэнергии.

* * *

Экспозиция **DoorHan** включала оборудование для складских, производственных помещений и помещений со специальными требованиями к сохранению и поддержанию микроклимата. К таковым относятся цеха и склады на предприятиях перерабатывающей промышленности, на молочных фермах, мясокомбинатах и других аналогичных объектах. Оборудование представляли рольставни, рулонные ворота DoorHan и секционные ворота ISD ThermalPro для охлаждаемых помещений с большими перепадами температур и многое другое.



Особый интерес посетителей вызвали промышленные ворота ISD ThermalPro, а также скоростные спиральные ворота HSSD, рольворота из решетчатого профиля и многое другое.

Стенд DoorHan посетил большое количество гостей. Специалисты компании провели эффективные деловые

переговоры и встречи, результатом которых стало заключение новых контрактов.

* * *

Компания **«Энергия холода»**, занимающаяся интеграцией современных энергоэффективных решений в области холодоснабжения, впервые приняла участие в «Агропродмаше». Основной ее компетенции является комплексная реализация хладоцентров с рабочей температурой охлаждения выше -5°C .

Компания осуществляет полный комплекс работ по проектированию систем холодоснабжения, поставкам оборудования, а также их монтажу, запуску и последующему сервисному обслуживанию.

Только за последние два года было оборудовано более 30 объектов, боль-



шая часть которых предполагала внедрение передовых холодильных систем high-end класса.

Компания «Энергия холода» впервые представила на стенде вентиляторные градирни NCT серии VR, которые вызвали немалый интерес посетителей, так как они разработаны в России в соответствии с мировыми стандартами качества и являются достойным аналогом европейских градирен, что особенно актуально в рамках программы импортозамещения.

Градирни полностью разработаны и произведены в России (Санкт-Петербург), их цена на 30% выгоднее цен зарубежных производителей, что также является существенным преимуществом в нынешних экономических реалиях.

Также на стенде «Энергии холода» посетители могли ознакомиться с другой продукцией: системы автоматизации и диспетчеризации, система химводоподготовки NCT W2C, насосные группы, абсорбционные холодильные машины Thermax. В том числе можно было узнать об услугах компании по комплексному оборудованию хладоцентров.

Стенд компании посетили специалисты различных отраслей, руководители и инженеры, прошли встречи с представителями российских и иностранных предприятий, с которыми, считают в «Энергии холода», сложится дальнейшее взаимовыгодное сотрудничество.

* * *

Компания **«Альянс-Трейд»** впервые принимала участие в выставке «Агропродмаш». Российское предприятие с производственной базой в г. Великие Луки (Псковская обл.) изготавливает теплообменное оборудование под торговой маркой CWC с 2005 г. За это время компания произвела более 1 500 000 теплообменников. В настоящее время значительно расширился ассортимент выпускаемой продукции и увеличились производственные мощности предприятия. Сейчас компания производит коммерческие и промышленные воздухоохладители,



конденсаторы, испарители, теплообменники для спец-, авто- и железнодорожного транспорта, вентиляции и кондиционирования, а также промышленного отопления.

На «Агропродмаше» компания продемонстрировала несколько новинок в области промышленного охлаждения. Наибольший интерес вызвали воздухоохладитель шоковой заморозки (шокфростер), специально разработанный для быстрого и эффективного охлаждения и заморозки продуктов, и V-образный конденсатор, используемый в системах кондиционирования воздуха в магазинах и супермаркетах. Привлекало внимание посетителей решение, выполненное из медно-алюминиевых теплообменников для здания МГУ, отражающее широкие технологи-

ческие возможности компании. Изготовление теплообменного оборудования на трубе различного диаметра и геометрии позволяет удовлетворять любые запросы потребителя.

* * *

На стенде компании «Криотек» посетители смогли ознакомиться с широким кругом холодильного оборудования и оказываемых услуг для предприятий агропромышленного комплекса. А также получили консультации по интересующим их вопросам у ведущих специалистов и руководителей компании, имеющих большой опыт в реализации проектов различной сложности от стандартных, до уникальных, требующих нестандартных решений. Судя по возросшему количеству посетителей, стенд компании вызвал большой интерес.

Среди посетителей и участников выставки оказалось немало «новичков», узнавших про компанию впервые не-

смотря на то, что «Криотек» уже давно хорошо известна как один из основных производителей отечественного холодильного оборудования. Похоже, что расширяется число предприятий, проявляющих интерес к технической продукции, производимой в России.

Как всегда выставка стала местом для деловых встреч с партнерами и заказчиками. Подобные встречи, несомненно, являются инструментом оперативного решения текущих проблем и принятия решений о дальнейшем взаимодействии.

«Криотек» позиционирует себя как проектно-техническое предприятие, занимающееся оказанием полного комплекса услуг по проектированию, производству и монтажу холодильного и технологического кондиционерного оборудования для самых различных отраслей промышленности. Прошедшая выставка позволила более деталь-



но показать возможности компании для мясо-, птице-, молоко- и перерабатывающих производств, производителей замороженных ягод и фруктов, соков и напитков, а также для других видов переработки агропромышленной продукции.

«РЕФТЕК СЕВЕР» ПРОДЛЕВАЕТ ЖИЗНЬ ХОЛОДИЛЬНЫХ КОМПРЕССОРОВ

*Сергей ОСИПОВ,
инженер ООО «Рефтек Север»*

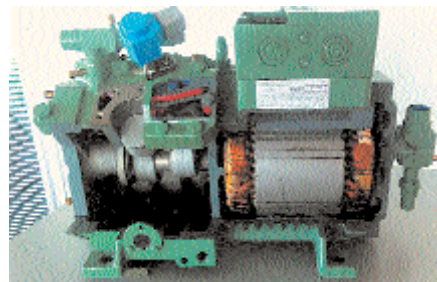
На сегодняшний день падение рубля по отношению к иностранной валюте способствует росту цен на ввозимое в нашу страну импортное оборудование, которое активно используется и входит в состав любой рабочей единицы.

По причине неправильной эксплуатации или недобросовестного технического обслуживания оборудование может выйти из строя. И в большинстве случаев его ремонт, с экономической точки зрения, получается выгоднее, нежели покупка нового.

Деятельность нашей компании направлена на восстановление вышедшего из строя оборудования, а именно «сердца» любого холодильного агрегата — компрессора.

В 2017 г мы получили статус авторизованного сервисного центра по ремонту поршневых и винтовых компрессоров BITZER. А с 2018 г являемся авторизованным сервисным центром компании FUSHENG.

В 2018 г компания «Рефтек» приняла участие в выставке «Агропродмаш-2018». Посетители выставки — директора, инженеры, механики, представляющие различные предприятия нашей страны, — выразили большой



интерес к сотрудничеству в данном направлении.

Специалисты нашего сервисного центра прошли профессиональную подготовку в обучающем центре BITZER во Франции и успели наработать немалый опыт в ремонте холодильных компрессоров.

Наш сервисный центр оснащен современным технологическим оборудованием, которое позволяет проводить весь перечень диагностических (от внешнего осмотра и до составления акта результатов диагностики компрессора) и ремонтных (от очистки и замены всех вышедших из строя элементов компрессора до его покраски и заправки масла) работ. Для оперативного ремонта мы поддерживаем запчасти для поршневых и винтовых компрессоров BITZER и FUSHENG.

На данный момент количество отремонтированных холодильных компрессоров составляет более 100 ед. Нашими клиентами являются как молочные и мясные производства, так и торговые сети.

Мы предлагаем: гибкие цены, индивидуальный подход к каждому клиенту, оперативные диагностику и ремонт, поставку запасных частей.

197375, г. Санкт-Петербург,
ул. Автобусная, д.3, к.1, лит.А
+7 812 313-9626
+7 921 642-1494
project2@reftec.ru
www.reftec.ru, www.freon.pro,
www.reftecsever.ru



ВЫСТАВКА
№1*



ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ИНГРЕДИЕНТЫ
АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ
ПИЩЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
РЕШЕНИЯ
УПАКОВОЧНЫЕ
ХОЛОД

АГРО ПРОД МАШ

24-я международная выставка
«Оборудование, технологии,
сырье и ингредиенты для пищевой
и перерабатывающей промышленности»

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



7-11.10.2019

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»



www.agroprod-mash-expo.ru

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

При поддержке:

- Министерства промышленности и торговли РФ
- Министерства сельского хозяйства РФ

Под патронатом ТПП РФ



Организатор:

ЭКСПОЦЕНТР

Балтийский Холод

Наши услуги:

- Проектирование
- Доставка
- Монтаж
- Оснащение
- Сервис

Качество
Надежность
Доверие

ООО «Балтийский Холод» образован в 2004 году. Наше холодильное оборудование отвечает самым высоким мировым стандартам, а демократичная ценовая политика удовлетворит любые пожелания заказчика. Наша компания имеет богатый опыт проектирования и поставки холодильного оборудования, технологичных и энергосберегающих систем промышленного охлаждения (промышленный холод). Мы поставим и смонтируем промышленное оборудование, импортные холодильные камеры, современные холодильные установки и холодильные системы широко применяемые в народном хозяйстве. Выберите современное холодильное оборудование в компании «Балтийский Холод».

www.balt-cold.ru

198095, Санкт-Петербург, ул. Розенштейна д.21
Тел. +7(812) 334-8530. Тел./Факс +7(812) 622-1013

COLDCHAIN KAZAKHSTAN-2018

С 31 октября по 2 ноября 2018 г в Алматы в КЦДС «Атакент» прошла международная выставка «Холодный склад, транспортировка и сервис для холодной логистики» ColdChain Kazakhstan 2018. На площадке собрались ведущие эксперты из Германии, Ирана, Италии, Казахстана, Китая, Польши, России и Словении.

Основной задачей выставки стало обеспечение прямого взаимодействия поставщиков холодильного оборудования и их байеров. Во время посещения стендов экспонентов и семинаров в рамках деловой программы выставки посетители узнали, какие решения топовые игроки отрасли предлагают для вызовов, существующих в отрасли холодильного оборудования и комплектующих, транспортных рефрижераторов и сервисного обслуживания.

Участниками выставочного форума стали компании Beijing Howcool Refrigeration Technology Co. (Китай),

Евроколд, Incools, Isolcell S.P.A. (Италия), JENTY, Guentner, Kalugin & K, Kompressor, Lider Pro Trade, Plattenhardt & Wirth GmbH, Primrcool System, STS-PV, Techno Cool Engineering, Unidex, Your Logistic Partner, Zagros Sarmaye Tabriz CO., «Казпромхолод», «Комплект Айс», «Профхолод», «Профхолод Системс», «Русские медные трубы», «Снабхолод», «Холод Маркет», «Холодом» и др.

«Казпромхолод» представил на выставке новинки оборудования для холодильных складов, пищевых промышленных предприятий, предприятий торговли, заведений общественного питания и пищевых производств.

Павлодарская компания STS-PV рассказала о своих услугах по производству холодильных агрегатов и чиллеров, а также продемонстрировала весь объем сервиса в сферах холодоснабжения и вентиляции для секторов предприятий АПК, торгово-логистических компаний, предприятий общепита.

На стенде российской компании «ПрофХолод» посетители смогли побывать в холодильной камере из сэндвич-панелей PIR с помощью оборудования виртуальной реальности.

Инжиниринговые решения для длительного холодного хранения продуктов на своем стенде отобразила компания Technocool engineering. Широкий ассортимент оборудования в системах холодоснабжения и кондиционирования представили «Снабхолод», «Kompressor», «Евроколд» и др. Транспортно-экспедиторская компания Your Logistics Partner продемонстрировала услуги по международным перевозкам консолидированных температурных грузов.

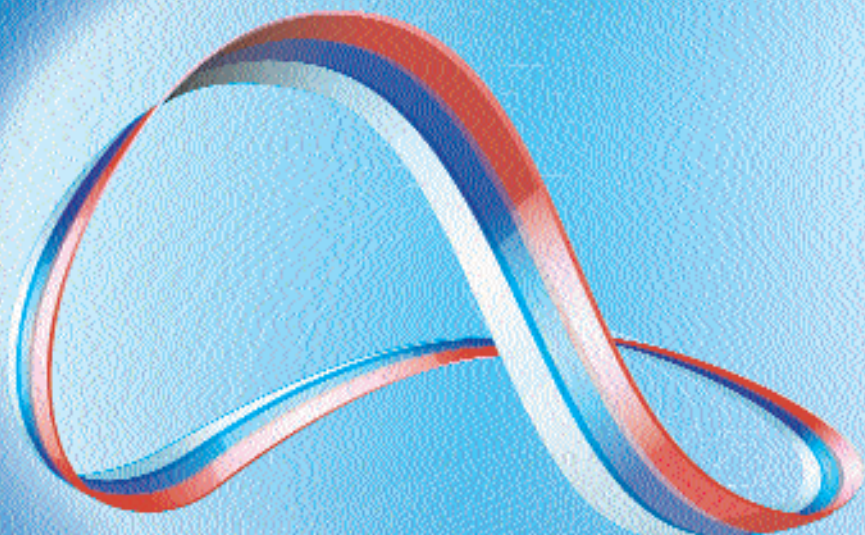
Эффективным оказался синергетический эффект от параллельно проходящих мероприятий на выставке по сельскому хозяйству и пищевой промышленности World Food Kazakhstan 2018.

ufi
Approved
Event

15-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

МИР КЛИМАТА 2019

Системы кондиционирования и вентиляции, отопление, промышленный и коммерческий холод



ГЛАВНОЕ ОТРАСЛЕВОЕ
СОБЫТИЕ ГОДА*



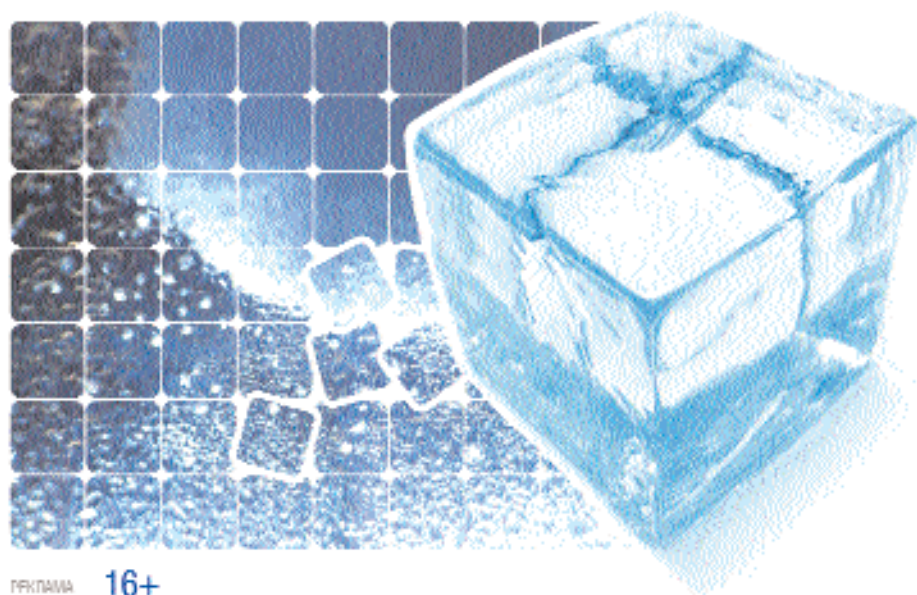
БЕСКОНЕЧНЫЙ МИР
ТЕХНОЛОГИЙ КЛИМАТА

www.climatexpo.ru

* Согласно «Мир климата» - главное событие в отрасли кондиционирования, вентиляции, отопления и коммерческого холода. Лучший участник в своей отрасли выставки 2019 года.

4-7 марта 2019
Москва, ЦВК «Экспоцентр»

ВНИМАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ!



Специализированная
экспозиция

**Промышленный
и коммерческий
холод**

РЕКЛАМА 16+

ОТРАСЛЕВОЕ



СПОНСОРЫ



ПАРТНЕРЫ

REFRIGERATION
PORTAL

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



Новые возможности
производства в России (Липецк)

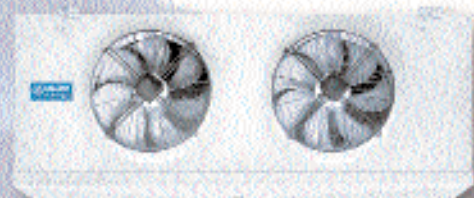
CO₂ - GLYCOL - NH₃ - HFC

Vantage

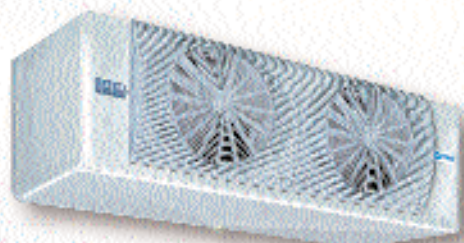
Воздухоохладители с 1,5 кВт до 201 кВт

FHC 45 - 50

СРОК ПРОИЗВОДСТВА ОТ 2-Х НЕДЕЛЬ



FHC 27 - 30 - 35

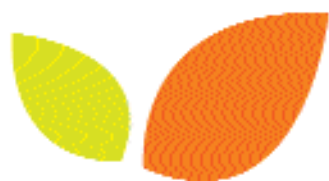


FHA

FHD

CS71





interfood

ST. PETERSBURG

Выставка продуктов питания и напитков

17-19
апреля
2019

Санкт-Петербург,
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»



Организаторы:



+7 (812) 380 60 04/00
food@primexpo.ru

Подробнее о выставке:

interfood-expo.ru

12+

КЛИМАТИЧЕСКОЕ И ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ «АЭРОКОНД МСК»

ООО «Аэроконд МСК», одна из ведущих компаний на рынке климатической и холодильной техники в России, готова предложить для различных инфраструктурных объектов стран Таможенного Союза и СНГ оборудование под собственной ТМ GeoCond, а также продукцию ведущих европейских производителей — Ciat, ThermoKey, LU-VE, Aertesi, Frivent, Sital Klima, Al-Ko и др.

Татьяна АНДРЕЕВА, генеральный директор ООО «Аэроконд МСК»

Опираясь на полученный опыт в работе с известными мировыми производителями, учитывая тенденции развития отечественного рынка и пожелания клиентов, наша компания занимается разработкой и производством оборудования для систем вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения под собственным брендом GeoCond.

На сегодняшний день оборудование GeoCond это:

- сочетание передовых европейских технологий;
- экспертная оценка и подбор под российские климатические условия;
- стандартизированные, легкодоступные запчасти и расходные материалы;
- индивидуальный подход к задачам заказчика.

«Аэроконд МСК», обладая высококвалифицированным инженерным и техническим штатом сотрудников, поможет в разработке и реализации сложных технических задач на стадии проектирования климатических систем, систем холодоснабжения, монтажа и эксплуатации климатического и холодильного оборудования, а также обеспечит техническое обслуживание оборудования с подбором и поставкой запасных частей.



Специалисты компании разрабатывают холодильное оборудование по техническим заданиям потребителя во всех отраслях экономики. Среди наших клиентов — гостиничные, развлекательные и жилые комплексы, торговые и бизнес-центры, телекоммуникационные компании, производственные предприятия и предприятия военно-промышленного комплекса, банки и финансовые группы.

Особое внимание «Аэроконд МСК» уделяет разработкам схем энергосбережения с использованием тепловых насосов в агропромышленном комплексе и пищевой промышленности.

Непосредственно для нужд малого бизнеса, мы предлагаем энергосберегающее оборудование, например, тепловые насосы на базе реверсивных холодильных машин, позволяющих получать тепловую энергию в 3-4 раза превышающую затраты электроэнергии.

При закупке техники, в зависимости от размера партии и перечня закупаемого оборудования мы всегда можем предоставить гибкую систему скидок, что позволяет Заказчику участвовать в различных тендерах по бюджетным или крупным производственным объектам, а для коммерческих целей использовать сбалансированную цену.

GEOCOND



Чиллеры
Компрессорно-конденсаторные блоки



Приточные установки
и центральные
кондиционеры



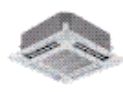
Сухие градирни
Выносные конденсаторы



Крышные кондиционеры
(Roof Top)



Прецизионные
кондиционеры



Фанкойлы

aerocond.ru
info@aerocond.ru



тел.: +7 (495) 926-0777
факс: +7 (495) 926-0645

БЦ «Формат»
Олимпийский пр-т, д. 29, стр. 2
г. Мытищи, Моск. обл., 141006

ПРОИЗВОДСТВО ОБОРУДОВАНИЯ HiRef НАЧНЕТСЯ НА ЗАВОДЕ «РЕФКУЛ»

Климатическое оборудование итальянской компании HiRef хорошо известно на российском рынке. В нашей стране стартует производство ее продукции. Спрос на современное холодильное и климатическое оборудование в России стабильно растет. Существующий успешный опыт реализации продукции HiRef (Италия) на территории РФ и постоянно растущий спрос на нее стали отправными точками для принятия руководством HiRef решения о локализации производства в России.

Василий НОВИКОВ, директор по развитию HiRef RUS

Площадкой, отвечающей всем необходимым критериям, стал завод «Рефкул», расположенный на территории ОЭЗ в Калужской области. Этот завод оснащен передовым технологическим оборудованием, существующий станочный парк позволяет реализовать полный производственный цикл в рамках одной площадки. Высококвалифицированный персонал «Рефкул» имеет большой опыт в сборке аналогичного оборудования и в дальнейшем будет регулярно проходить обучение на заводах группы HiRef в Италии. Производство на всех его этапах будет контролироваться итальянскими специалистами, что обеспечит высокое качество выпускаемой продукции, соответствующее мировым стандартам HiRef.

Первое оборудование российской сборки сойдет с конвейера уже в начале 2019 г. Это будут самые востребованные, зарекомендовавшие себя на российском рынке модели прецизионных кондиционеров шкафного типа серии JREF и TREF. В дальнейшем линейка выпускаемой продукции будет постоянно расширяться.

Производство в России имеет массу преимуществ, и мы надеемся, что наши клиенты по достоинству их оценят. В существующих российских реалиях концепция импортозамещения с каждым годом становится все более актуальной для наших клиентов не только из государственного, но и из коммерческого сектора. Общая тенденция на рынке такова, что все больше заказчиков отдают предпочтение продукции, произведенной в России. Наша компания готова предложить не просто оборудование отечественного производ-

ства, но прежде всего его неизменно высокое качество, самые передовые технологии, услуги сервисного, гарантийного и постгарантийного обслуживания с использованием запасных частей, находящихся в свободном доступе на территории РФ; техническую поддержку непосредственно от производителя, удобную логистику и оптимальные сроки поставки. Клиенты могут принять участие в предварительных испытаниях продукции перед ее отправкой.

Немаловажный фактор — цена продукции. Собственное производство в России позволит сделать цены на оборудование HiRef максимально привлекательными, а также снизит влияние валютных колебаний на рынке на стоимость продукции.

Очевидны и логистические преимущества, которые предоставляет локализованное производство. Когда европейский завод работает на весь мир, нередки трудности с оперативным выполнением заказов, обусловленные высокой загрузкой производства и длинной логистической цепью. В среднем срок производства кондиционера у любой компании составляет 4-6 недель. В пик сезона этот показатель может увеличиваться до 12-14 недель. Наличие производства в России позволит этого избежать, а кроме того, обеспечит возможность предложить более разнообразные условия доставки продукции.

Безусловно, наши клиенты по достоинству оценят все преимущества наличия у производителя под Калугой собственной службы технической поддержки, а также сервисной службы.

Наши заказчики будут иметь воз-

можность получать уникальные услуги: мы планируем внедрить систему хранения технической сопроводительной документации для каждой единицы произведенной продукции. В любой момент можно обратиться напрямую к производителю за копией технической документации, которая зачастую не попадает к конечному пользователю в полном объеме. Любой покупатель оборудования HiRef сможет получить техническую консультацию по вопросам эксплуатации нашего оборудования, воспользоваться услугами сервисной службы, в том числе получить услуги шеф-монтажа и пусконаладки.

Обычно при возникновении каких-либо вопросов по работе оборудования цепочка взаимодействия выглядит следующим образом: конечный клиент → продавец → дилер → дистрибьютор → завод-производитель.

Небольшим региональным заказчикам приходилось сталкиваться с проблемами, связанными с поддержкой оборудования, когда не были произведены его квалифицированный монтаж, сертифицированный запуск и обслуживание.

В нашем случае любой из участников цепочки может сразу напрямую обратиться к производителю, будучи уверенным в том, что все его проблемы, касающиеся эксплуатации оборудования, будут решены в максимально короткий срок.

Мы также планируем на регулярной основе проводить обучающие и технические семинары, на которых будем делиться передовыми наработками HiRef с нашими клиентами. В открытом диалоге всегда легче понять потребности клиентов и удовлетворить их.

Компания «Хайреф Рус» официально зарегистрирована в августе 2018 г. Сейчас решаются организационные вопросы в преддверии запуска производства оборудования HiRef на заводе «Рефкул». Также мы активно занимаемся продвижением бренда и оборудования HiRef на российском рынке.

Мы уверены в сохранении европейского качества при производстве в России. Прежде всего хочу отметить, что компания HiRef стремится принести итальянскую культуру инноваций при производстве оборудования на территорию России. Наша компания не будет передавать свою продукцию для выпуска на производственную площадку, не будучи уверенной в возможностях производителя обеспечить высокий уровень и ее соответствие всем стандартам HiRef Италия. И, безусловно, мы уверены в своем партнере — заводе «Рефкул». Технология производства нашего оборудования здесь идентична технологии производства HiRef в г. Падуа. Все производимое на территории РФ оборудование будет протестировано на собственных испытательных стендах до момента его передачи клиенту.

При изготовлении оборудования под Калугой будут использоваться только качественные комплектующие, зарекомендовавшие себя на рынке. К примеру, планируется использовать компрессоры Danfoss и BITZER; автоматику и контроллеры Carel, ABB и Siemens; теплообменное оборудование ebmpapst и Ziehl-Abegg. Я уверен, эти компании не нуждаются в представлении, а их продукция является эталоном качества.

Почему для производства на первом этапе были выбраны именно эти системы? Вполне логично, что мы планируем начать производство в России с относительно простого и доступного оборудования. По опыту наших заказчиков, наиболее востребованы фреоновые модели шкафных кондиционеров небольшой мощности JREF DX (7-25 кВт) и TREF DX (27-142 кВт). Дальнейшее расширение производства мы планируем вводить поэтапно, в соответствии со спросом на те или иные системы.

Безусловно, в РФ будут выпускаться и водяные системы, и чиллеры, и все остальное. Сборка водяного блока прецизионного кондиционера даже проще, чем фреонового. Но такие решения имеет смысл производить только под конкретный проект. В то же время фреоновые решения в диапазоне мощностей до 50 кВт за время существования склада показали очень неплохую обрачиваемость за счет наличия, невысокой цены и простоты монтажа. Поэтому было решено начать с них.

Применение «зеленых» решений и технологий — это отдельный вопрос. Россия в данном случае уступает Европе, где вся климатика «затачивается» под «зеленые» технологии. Но они существенно дороже, а для большинства российских заказчиков CAPEX пока на первом месте.

Вместе с тем, будучи европейским производителем, HiRef уделяет приоритетное внимание энергоэффективным технологиям. В качестве примера приведу чиллеры TTX и XTW, в которых используются безмасляные центробежные компрессоры и затопленные

теплообменники. Сочетание этих элементов позволяет максимально повысить эффективность теплообмена — главным образом благодаря отсутствию масла в контуре и уменьшенному перепаду температур между водой и хладагентом из-за отсутствия перегрева в испарителе.

Для ЦОДов в контейнерном исполнении HiRef разработала крышные кондиционеры с непосредственным охлаждением. Использование ЕС-вентиляторов в испарительной секции в связке с системой прямого свободного охлаждения и BLDC-компрессором позволяет максимально увеличить энергоэффективность агрегата, особенно при частичной нагрузке.

Упомяну также наши воздушные системы охлаждения с перекрестным рекуператором HDB-DataBatic. При температуре окружающего воздуха до 21°C они обеспечивают охлаждение ИТ-оборудования исключительно в режиме фрикулинга. При более высоких температурах включается модуль адиабатического охлаждения. При необходимости в HDB-DataBatic задействуется и модуль механического охлаждения.

Замечу, что у HiRef широчайшая гамма климатического оборудования. Помимо прецизионных кондиционеров, она включает чиллеры и геотермальные тепловые насосы. Если заказчику по каким-либо причинам важно получить именно системы из России, то мы готовы оперативно рассмотреть вопрос размещения производства практически любого оборудования из портфеля HiRef уже с начала 2019 г.

С учетом уже названных выше преимуществ локальной сборки с сохранением европейского качества мы рассчитываем существенно увеличить долю HiRef на российском рынке и в странах Таможенного союза.

Производство организовано в полном соответствии с государственной программой №328 «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Производство сертифицировано по международному стандарту ISO 9001 и организовано с учетом Постановления Правительства РФ N 785 «О Правительственной комиссии по импортозамещению» от 04.08.2015 г. с приоритетным применением отечественных компонентов и материалов.



JREF DX

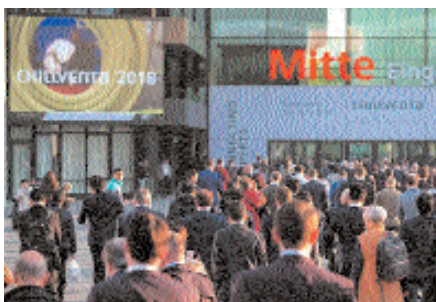


TREF DX



CHILLVENTA ПЕРЕШЛА ОТМЕТКУ В 1000 ЭКСПОНЕНТОВ

С 16 по 18 октября 2018 г в Нюрнберге прошла выставка Chillventa. В этом году она стала самой крупной за свою 10-летнюю историю.



Обсуждение тематики охлаждения, кондиционирования, вентиляции и тепловых насосов глобальными экспертами началось 15 октября, за день до фактической выставки, на конгрессе Chillventa. Компактная однодневная программа конгресса предоставила экспертам со всего мира возможность подробно ознакомиться с последними тенденциями и разработками в вышеперечисленных сегментах.

Конгресс стал большим хитом со своей аудиторией профессионалов отрасли. Он также был рекордным, в нем приняли участие 302 делегата (+ 20%).

«Chillventa выросла впечатляюще и быстро, — говорит Даниэла Хейнкель, директор выставки Chillventa, NuernbergMesse. — За десять лет она достигла рекордного рубежа. Впервые в выставочном комплексе было представлено 1019 компаний-экспонентов из 45 стран мира. Увеличились и выставочные площади, что еще раз показало ценность Chillventa для международного сообщества. Это очень хороший результат, основанный на сильной стартовой позиции».

«Международный состав экспонентов и посетителей Chillventa отражает ее глобальный охват, — отмечает Ри-

чард Крооза, член правления NuernbergMesse. — Около двух третей экспонентов и более 32 000 посетителей-специалистов прибыли в Германию из других стран. Это подчеркивает, насколько важна Chillventa как для индустрии в немецкоязычном мире, так и за его пределами».

В этом году на выставке и конгрессе акцент был сделан на таких темах, как интернет вещей, ИТ-безопасность для холодильных установок, защита от несанкционированного доступа (BImSchV), текущие цели в области климата, экологический дизайн, восстановление хладагентов, повышение эффективности отрасли посредством приборов контроля, инноваций в передаче и рекуперации тепла, системных решений для холодной воды и др.



Важность Chillventa заключается не только в большом международном контингенте экспонентов, посетителей, но и высоком проценте лиц, принимающих решения. Восемь из десяти торговых посетителей заявили, что они участвовали в процессах закупок. Тот факт, что девять из десяти посетителей заявили, что они намереваются присутствовать на следующей Chillventa в 2020 г, также показывает важность этого международного события.

Этот положительный имидж был также подтвержден независимым опросом участников, в котором 94% компаний-экспонентов заявили, что мероприятие было успешным для них. Около 95% смогли наладить новые деловые контакты.



Следующая Chillventa пройдет с 13 по 15 октября 2020 г в выставочном центре Нюрнберга.

Участники выставки

GEA Group (gea.com)

Посетители стенда GEA познакомились с новыми технологиями в области охлаждения, получили информацию о системах, полностью соответствующих современным требованиям: эффективные оптимизированные компрессоры для коммерческого и промышленного холодильного оборудования, современные льдогенераторы и надежные комплексные решения для всей холодильной цепи. GEA предлагает инновационные решения с коротким сроком окупаемости.



На стенде GEA были продемонстрированы:

GEA Bock HG Series — полный ассортимент 2-, 4-, 6- и 8-цилиндровых полугерметичных компрессоров с газовым охлаждением серии HG и воздушным охлаждением серии HA. Наряду с CO₂ могут быть использованы все существующие холодильные агенты. В части взрывобезопасного оборудования компания GEA является первым евро-



пейским производителем, который предлагает компрессоры, сертифицированные в соответствии с требованиями ATEX для оборудования класса 2;

GEA Bock HA series — полугерметичные компрессоры с воздушным охлаждением для глубокой заморозки;

Экологичные полугерметичные сверхкритические компрессоры CO₂ с использованием R744 в качестве натурального холодильного агента. У этих компрессоров высочайший КПД при низких эксплуатационных затратах и широкий диапазон частот для различных применений;

Винтовым компрессорам GEA 50 лет. Это путь от первой модели до нового полугерметичного винтового компрессора GEA CompaX, упрощенного для кондиционирования воздуха с NH₃;

GEA Grasso V-HP — модели поршневого компрессора высокого давления для тепловых насосов NH₃;

GEA RedGenium — низконапорный тепловой насос NH₃ для устойчивого нагрева;

GEA AWP Dual-Safety — комбинация клапанов для защиты холодильных систем от избыточного давления;

Интуитивная сенсорная панель **GEA Omni™** (живая демонстрация) для управления винтовыми и поршневыми компрессорами. Мощная, но доступная. Интеллектуальная, но понятная. Высокотехнологичная, но простая.

BITZER (www.bitzer.ru)

Эксперт в производстве компрессоров — BITZER — представил на выставке Chillventa свои наиболее значимые инновации для холодоснабжения, кондиционирования, технологического охлаждения, тепловых насосов и транспорта под общей темой «Ваш Зелёный Мир» (Your Green World) Посетители также смогли ознакомиться с производимым компанией теплообменным оборудованием и сосудами давления.

BITZER в этот раз основное внимание уделил вопросам применения

альтернативных хладагентов, энергоэффективности и интеллектуальным решениям. Специализированные сервисные предложения B-SAFE и B-READY показывают, что компания нацелена на то, чтобы сосредоточить внимание на клиентах и отличном сервисе и имеет решение для любой задачи, которая может возникнуть у клиента.

С помощью B-SAFE и B-READY BITZER контролирует ввод в эксплуатацию и индивидуальное конфигурирование своих продуктов, а также предоставляет услуги по комплексному обслуживанию систем и сервисному обслуживанию оборудования. Дополнительные сервисные пакеты будут предложены уже в ближайшее время, чтобы предоставить клиентам максимальный набор услуг. Удобные программные средства и широкий спектр учебных курсов дополняют предоставляемые BITZER услуги. Таким образом, клиенты могут легко воспользоваться опытом производителя.

Посетителям было показано разнообразие решений, предоставляемых компанией, таких как программное обеспечение BITZER, настраиваемая платформа myBITZER, интеллектуальные продукты, различные сервисы и глобальная сервисная сеть Green Point (50 филиалов). Кроме того, в течение всех трех дней выставки опытные специалисты компании провели учебные курсы BITZER по натуральным хладагентам и хладагентам с низким GWP, а также по новым сервисным инструментам.

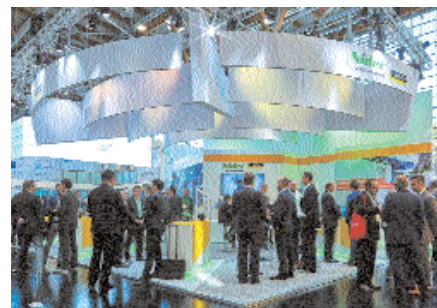
BITZER также представил широкий ряд своих традиционных продуктов: помимо презентации цифровых решений на обоих стендах компании можно было увидеть многочисленные образцы продукции, включая мировую премьеру в области CO₂. Посетители основного стенда нашли эффективные поршневые, винтовые и спиральные компрессоры компании, а также надежные конденсаторные агрегаты, в том числе — и с применением улучшенных электродвигателей. На втором стенде BITZER представил обновленный модельный ряд теплообменного оборудования и сосудов давления. Недавно компания добавила в свой ассортимент затопленные испарители, сухие испарители и водяные конденсаторы.

На стенде BITZER также прошли интересные презентации: опытные специалисты компании представили на

немецком и английском языках решения BITZER, учебные курсы и сервисы для всех посетителей.

Nidec Global Appliance Compressors (www.secop.com)

Nidec Global Appliance Compressors (ранее Secop, а до этого известный как Danfoss Compressors), наследник передовой холодильной компрессорной технологии с более чем 60-летней историей инноваций продемонстрировал свои последние разработки на Chillventa-2018.



Представленные изделия показали приверженность компании к энергоэффективности, природным хладагентам и электронным технологиям компрессоров с переменной скоростью. На стенде были выставлены основные продукты для трех сегментов: легкой коммерческой, бытовой и DC-Powered (на постоянном токе).

Для легкого коммерческого применения компания продемонстрировала высокопроизводительные компрессоры с переменной скоростью DLV, NLV и SLV на пропане (R290). Новый NLV может работать при разных напряжениях, что позволяет применять их на различных рынках. Привод с переменной скоростью позволяет настраивать холодопроизводительность в зависимости от потребности и обеспечивает высокую эффективность даже при частичной нагрузке.

Компрессоры с переменной скоростью Nidec-Secop могут достичь экономии энергии до 40% по сравнению со стандартными. Высокоэффективные модели на R290 представлены платформами DLE, NLE и SCE. Для надежной работы в суровых условиях модели DLE и NLE могут работать с двойной частотой (50-60 Гц) в широком диапазоне напряжений и высокой температуре окружающей среды.

Лучшими вариантами для бытовых продуктов являются компрессоры с переменной скоростью, которые обладают непревзойденной эффективностью,





тихой работой, компактными размерами, малым весом и используют природный хладагент изобутан (R600a). Выйдя за уже установленную линию XV, Nides представил новую инновационную модель DELTA Variable Speed.

В соответствии с консолидированной традицией на рынке солнечных и мобильных холодильных установок продукция DC-Powered в серии BD выпускается разного размера. Новый BD50K предлагает повышенную холодопроизводительность по сравнению с более ранними моделями BD на природном хладагенте R600a.

Посетители смогли самостоятельно испытать и оценить удобный калькулятор — подборщик компрессоров на стенде Nides, который предлагает быстрый поиск технических характеристик любой модели, выпущенной компанией.

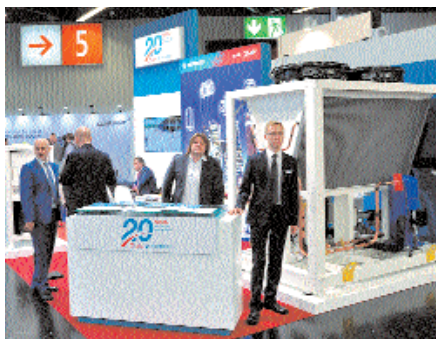
В 1970-х гг появилась стандартная платформа для рынка Light Commercial, серия SC. В том же десятилетия серия BD обеспечила надежное охлаждение для мобильных применений. Компания начала использовать экологически чистые углеводороды R290 (пропан) и R600a (изобутан) в качестве хладагентов еще в 1990-х годах. С внедрением компрессоров с переменной скоростью в том же десятилетии компания стала технологическим пионером в своей области. В 2013 г произошел еще один инновационный скачок. Плоская конструкция XV-компрессоров позволила увеличить эффективный чистый объем холодильных шкафов до 20 л.

Более 1800 сотрудников Nides Global Appliance Compressors осуществляет поддержку клиентов по всему миру. Ключевыми направлениями работы являются повышение энергоэффективности, снижение воздействия на окружающую среду, сохранение продуктов питания и снижение шума. Компания имеет производственные мощности в трех местах: в Словакии, Китае и Австрии.

ГК «ТЕРМОКУЛ»

(www.thermocool-group.ru)

ГК «ТЕРМОКУЛ» совместно с компанией «Данфосс» приняли участие в знаковой выставке промышленного холодоснабжения и HVAC систем — Chillventa-2018. На стенде были представлены компрессорно-конденсаторный блок и чиллер, совместно разработанные на новом заводе «РЕФКУЛ» на основе компонентов Danfoss.



Среди новинок, используемых в составе агрегатов, были представлены:

- Спиральный компрессор DSH600 максимальной производительности 50 т с промежуточными нагнетательными клапанами IDV, повышающими энергоэффективность системы до 15% при работе в режиме частичной загрузки. Данный компрессор инженеры «РЕФКУЛ» применили одними из первых в мире.

- Легкий, компактный и самый быстрый в мире электронный расширительный клапан с шаговым двигателем ETS Colibri®, работающий в том числе в безмасляных системах, например, с компрессорами Danfoss Turbocor®.

- Свободно программируемый контроллер МСХ, позволяющий адаптировать производительность системы кондиционирования воздуха к конкретным требованиям заказчика.

Представленное оборудование вызвало большой интерес среди посетителей выставки со всего мира. За три дня специалистами «ТЕРМОКУЛ» было проведено более 70 переговоров с производителями и поставщиками оборудования и компонентов, российскими изготовителями холодильных и климатических агрегатов, представителями конечных заказчиков.

В рамках Chillventa были представлены компетенции и возможности завода «РЕФКУЛ» — надежного, профессионального производителя оборудования как под брендом «ТЕРМОКУЛ», так и по OEM-программам.

Производство организовано в особой экономической зоне «Калуга», в 80 км от Москвы.

SNOWMAN INTERNATIONAL GmbH (www.snowman.solutions)

По случаю 110-летнего юбилея инженерного центра SRM (Швеция), входящего в состав Fujian Snowman Ltd, во время проведения выставки Chillventa-2018 на стенд компании SNOWMAN INTERNATIONAL GmbH были приглашены партнеры из разных стран.

Руководство компании Snowman Group вручило дипломы своим ведущим дилерам из России, Беларуси, Украины. Были также проведены переговоры о расширении числа дилеров и OEM-производителей продукции.

Все представленные установки являлись плодом инженерной мысли сотрудников компании SRM, разработанные при участии шведов, итальянцев, немцев и произведенные на заводе компании SNOWMAN.

SNOWMAN провела ребрендинг и представляет на рынке продукцию под брендом SRMTEC: SRMTEC (Italy), SRMTEC (Germany), SRMTEC (Russia) и т.д. Для Европы все компрессоры будут поставляться под брендом SRMTEC, для России и других рынков — RefComp, SRMTEC. Все остальные продукты поставляются под своими старыми брендами.



Специалисты SRMTEC находятся в постоянном поиске инновационных решений, разрабатывают новые и модернизируют существующие модели компрессоров и холодильного оборудования. Все дни выставки отмечался повышенный интерес у заказчиков, в том числе из России, к промышленному и коммерческому оборудованию SRMTEC компании Snowman Fujian Snowman Co. Ltd.: теплообменникам, компрессорам, тепловым насосам и др.

Mayekawa (www.mayekawa.ru)

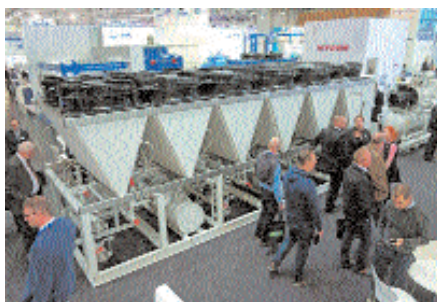
Масштабный, стильно оформленный стенд MYCOM привлекал на Chillventa многочисленное внимание, пользуясь заслуженной популярностью среди посетителей выставки. Сотрудники различных отделений компании Mayekawa — из Бельгии, Германии, Франции, России, Бразилии, Мексики, Японии, Турции, Испании, Италии и других представительств — встречались с многолетними партнерами и новыми

заинтересованными компаниями, обсуждали текущие и потенциальные совместные проекты, рассказывали об особенностях и преимуществах продукции Mauekawa и знакомили с техническими новинками в области промышленного холодоснабжения.

В качестве экспонатов Mauekawa представляла следующее оборудование:

- инновационный чиллер ALL-IN-ONE на базе винтового компрессора I со ступенчатым регулированием производительности и частотным регулированием скорости вращения; спроектированный совместно с производителем теплообменного оборудования Vahterus (Финляндия) многосекционный сосуд включает в себя маслоотделитель, маслоохладитель, конденсатор; холодильная машина укомплектована испарителем затопленного типа и электронным ТРВ;

- холодильная машина с воздушным охлаждением конденсаторов MACC Air Chiller, разработанная совместно с компанией ARTIC Industrie (Франция) на базе новых полугерметичных поршневых аммиачных компрессоров Mauekawa КНМ для получения захлажденной воды или хладоносителя; в данном агрегате объем заправки аммиаком разительно низкий, электродвигатели предназначены для работы с частотными преобразователями,



имеется возможность установки нескольких контуров охлаждения на одной раме позволяет получить требуемую холодопроизводительность при малых габаритах установки;

- компрессорно-детандерный агрегат Pascal Air, представляющий собой расположенные на одном валу с электродвигателем со скоростью вращения до 18 000 об/мин центробежный компрессор и турбодетандер; в качестве хладагента в этой установке используется атмосферный воздух, а диапазон температур, которых удается достичь, имеют величины от -50 до -100°C; такие сверхнизкие температу-

ры применяются в камерах шоковой заморозки и хранения рыбы (тунца, скумбрии), в фармацевтике, на химических производствах;

- винтовой компрессорный агрегат на базе компрессора серии J с регулированием геометрической степени сжатия Vi в автоматическом режиме, что обеспечивает оптимальный расход электроэнергии при любом режиме работы; помимо этого, данные компрессоры обладают рядом выгодно отличающихся особенностей — встроенный обратный клапан на всасывании, фланцево сопряженные электродвигатель и компрессорный блок, инновационные профили роторов с более высокой производительностью, увеличенные межсервисные интервалы;

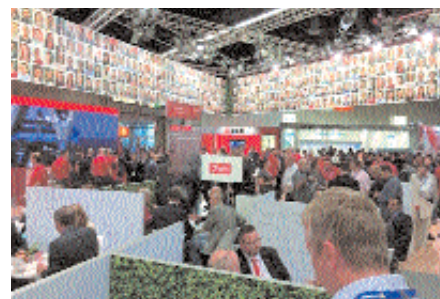
- поршневой компрессор серии MII, теперь представленный и в исполнении с воздушным охлаждением головок; на определенных режимах компрессор способен работать и без маслоотделителя, поскольку масло не уносится из картера компрессора; межсервисный интервал, благодаря новому дизайну клапанов, увеличен до 16 000 часов, что составляет 2 года непрерывной работы.

Danfoss (www.danfoss.ru)

После октябрьской выставки Chillventa вышли многочисленные интервью и обзоры, в которых с той или иной степенью детализации освещались актуальные тренды, новинки продукции (а в некоторых случаях и их отсутствие), количество и качество посетителей и экспонентов. Чтобы не повторяться, я попробую описать выставку несколько с другой стороны.

Что ищут и ради чего приезжают на выставку специалисты и руководители компаний? Вне всяких сомнений, каждый внимательно смотрит на достижения и разработки коллег, конкурентов и партнеров, стараясь найти то, что поможет сделать свой бизнес успешнее. Одной из особенностей конкретно этого сезона были комментарии посетителей, что настоящих революционных прорывных технологий они не нашли, а внимание к новым хладагентам и повышению энергоэффективности назвать по-настоящему новыми идеями было бы не совсем корректно, поскольку эти слова на слуху уже не первый год. Так ли это, и даже если это правда, пусть и не на все 100%, то чем же успокоить непроходящую жажду истинного холодильщика к непрерывному совершенствованию?

Ответ на этот вопрос, как ни странно, проиллюстрировала сама выставка... Где было больше всего посетителей в ее рабочие часы? Что они делали в этом месте и почему именно там? Наши любимые посетители были как раз там, где они могли обсудить что ждет холодильную отрасль и конкретные сегменты в ближайшем будущем и как относиться к тем или иным решениям в промышленном или коммерческом холоде, что актуально использовать и чего ждать в системах кондиционирования и вентиляции.



Как получилось, что в определенном месте посетители могли узнать ответы на свои вопросы, а в другом месте нет? Ведь клапан, теплообменник или контроллер не расскажут сами об особенностях своего применения и о том, как холодильная система изменится от применения той или иной технологии. Самое главное — это люди. С настоящими экспертами, с теми, кто разрабатывает продукты и решения и знает все тонкости холодильных систем, всегда интересно пообщаться. Даже если есть сомнения в том, что не хватает революционных инноваций, а может быть именно потому, что есть такие сомнения, как раз и необходимо с кем-то поделиться мыслями.

Я очень рад, что на стенде Danfoss были те самые эксперты, с которыми все три дня непрерывно общались многочисленные посетители выставки. Самое приятное, что хорошие эксперты всегда учатся у своих коллег и в результате общения происходит взаимное обогащение, когда у обеих сторон в итоге рождаются интересные идеи и возникает желание продолжать общение и после окончания выставки. На фотографии вы увидите наших специалистов, которые были рады встретиться на выставке своих коллег.

Юрий Чуриков, директор по продажам и маркетингу, отдел холодильной техники и кондиционирования, ООО «Данфосс»

DANFOSS: КАКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ БЫЛО ПРЕДСТАВЛЕНО НА CHILLVENTA

На стенде Danfoss специалистам холодильной отрасли были представлены комплексные решения для систем охлаждения, кондиционирования воздуха, тепловых насосов, промышленного холода, в том числе на примере виртуальных презентаций Danfoss City, Smart Store и интерактивной холодильной камеры. На стенде было много посетителей, проведено большое количество переговоров и налажены бизнес-контакты.

Благодаря «умному» и современному подходу во всем — от управления испарителями до облачных сервисов — концепция Danfoss Smart Store уже сейчас предлагает уникальные решения для магазинов будущего.

Мультиэжектор Danfoss представляет собой одно из новейших высокотехнологичных решений, которое позволяет повысить эффективность систем охлаждения на CO₂. На выставке впервые был представлен жидкостной эжектор Danfoss. Он пополнил портфолио мультиэжекторов, которое теперь включает в себя 3 модели, повышающих энергоэффективность системы независимо от ее типа, размера магазина и климатической зоны. Также по тематике CO₂ был анонсирован новый контроллер бустерной системы для магазинов малого формата.

На стенде посетители познакомились с линейкой новых импульсных электронных расширительных клапанов повышенной производительности **AKVP**. Одна из их особенностей — сниженный уровень шума при работе клапана.

Обновленные модели газоанализаторов **DGS** поддерживают работу с современными хладагентами, легко интегрируются в систему мониторинга и позволяют при необходимости легко заменить сенсор.

Также среди новинок был представлен контроллер **AK-CC 460** для оборудования со встроенным холодом и системой waterloop.

Основу стратегии коммерческого холода Danfoss составляют использование альтернативных хладагентов, интернета вещей, облачных технологий и сокращение затрат в течение всего срока службы оборудования.

Danfoss обладает широким ассортиментом компонентов для холодильных камер, на стенде были показаны некоторые новинки для этого применения.

Обновленная модель конденсаторных агрегатов **Optima™ SlimPack W09** предлагает еще более простой монтаж, снижение уровня шума и меньшую заправку хладагентом. Он включает в себя две новых опции: основной выключатель и регулятор скорости вращения вентилятора.

Optima™ Plus Inverter на базе спирального компрессора **VLZ** с частотным преобразователем открывает новые возможности в плавном регулировании производительности.

Были показаны обновленные линейные компоненты, такие как шаровые краны **GBC** и электромагнитные клапаны **EVR v2**, призванные обеспечить особую надежность системы холодоснабжения. Все представленные в секции компоненты, а также контроллеры, совместимы с альтернативными хладагентами с низким ПГП.

Для чиллеров, руфтопов, прецизионных кондиционеров, а также тепловых насосов Danfoss фокусируется на решениях, соответствующих высоким стандартам энергоэффективности и отвечающих потребностям рынка по сокращению расходов на электроэнергию и переходу на хладагенты с низким ПГП.

Линейка первых в мире безмасляных центробежных компрессоров с частотным регулированием **Danfoss Turbocor®** пополнилась моделями **TTH/TGH**, оптимизированными для работы с высокой степенью сжатия. Она предназначена для систем охлаждения с воздушными конденсаторами в зонах с жарким климатом, тепловых насосов и блоков рекуперации тепла.

На выставке были впервые представлен новый энергоэффективный спиральный компрессор высокой производительности **DSF 660** для хладагента R32 и спиральные компрессоры с частотным регулированием **VZH 52** и **VZH 65** для R410A.

Положительное впечатление у гостей стенда оставило решение для чиллеров на базе инновационных шаговых клапанов **ETS Colibri** и контроллера перегрева **EKE**. Логичным продолжением стал релиз клапанов **ETS250** и **400**, также работающих без масляной смазки. Еще для чиллеров и тепловых насосов была представлена специальная серия микропластинчатых теплообменников **MPHE-Z** с асимметричными каналами.

Эффективность имеет первостепенное значение в сегменте промышленного холода. На выставке Chillventa компания Danfoss продемонстрировала новые и инновационные решения для этой области, например, серию **полусварных теплообменников**, отличающихся эффективной и гибкой конструкцией. Решения на базе **клапанной станции ICF** также ознаменовали новый этап на пути к эффективному и экологичному охлаждению. С помощью продуктов линейки **Flexline™** Danfoss отражает глобальную потребность в энергоэффективных, экологически безопасных и надежных решениях для тепловых насосов. Новый контроллер для оттайки горячим газом и автоматический воздухоудалитель **Air Purger** представляют собой шаг вперед в направлении энергоэффективной и безопасной холодильной промышленности.

Danfoss также предлагает широкий выбор инструментов, таких как Coolselector®2, приложение Refrigerant Slider и low-GWP tool, позволяющих проверить совместимость компонентов с альтернативными хладагентами.

**ООО «Данфосс»,
143581, Московская обл., Истринский р-н,
д. Лешково, д. 217
www.danfoss.com/russia**



МОЛОЧНАЯ И МЯСНАЯ ИНДУСТРИЯ

17-я Международная выставка
оборудования и технологий
для животноводства, молочного
и мясного производств

19-22 февраля 2019

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»



Организатор
Группа компаний ITE
+7 (199) 750-08-28
md@ite-expo.ru

7 759 уникальных посетителей из **39** стран мира
237 компаний-участников из **25** стран мира
10 000 м² выставочной площади
4 полных дня деловых мероприятий



КАКИЕ ПЕЛЬМЕНИ МОЖНО ПОКУПАТЬ?

В магазинах разброс цен напельмени просто огромен: от 100 до 700 руб за килограмм! Чем же отличаются дешевыепельмени от дорогих, стоит ли переплачивать за бренд, сколько должны стоить качественныепельмени и кто из изготовителей обманывает потребителей — в этом в очередной раз решил разобраться «Общественный контроль» с помощью пищевой лаборатории ФБУ «Тест-С.-Петербург».

Пельмени по ГОСТу проверку не прошли

Для исследования в магазинах Санкт-Петербурга были приобретеныпельмени десяти торговых марок разных изготовителей «эконом-сегмента» — до 300 руб/кг. Перед лабораторией была поставлена задача: проверить замороженные полуфабрикаты на соответствие состава фарша заявленному на упаковке, массовую долю начинки, а также достоверность указанных значений по белку и жиру.

В лабораторию были доставлены девять образцов, изготовленных по ТУ и один с маркировкой «ГОСТ 33394-2015». Этот государственный стандарт «Пельмени замороженные. Технические условия» вступил в силу в 2016 г, но, судя по результатам мониторинга, изготовителей, желающих выпускатьпельмени по этому документу, мало.

000 «Фабрика Уральскиепельмени» (Челябинск) — безусловно, достойно похвалы за желание предложить своим покупателям качественный товар —пельмени «Фермерские», изготовленные по ГОСТу. Но, заманувшись на эту благородную цель, компания сэкономила на начинке, которой оказалось 46,9% вместо 50% (требование ГОСТа), и добавила в фарш в качестве заменителя мяса растительные волокна (клетчатку), о чем не сообщила в составе на упаковке. В то же время надо отметить, что белка в продукте было даже больше, чем заявлено на этикетке, — 10,36% вместо 8,5%. Но даже этот плюс не смог повлиять на вывод лаборатории: образец не соответствует ГОСТу.

Отметим, что цена этихпельменей оказалась самой высокой среди всех участвовавших в экспертизе образцов — 229 руб за 700 гр. Надо признать,

что в данном случае цена не соответствует качеству.

Меньше мяса, больше заменителей

Еще два образца, изготовленные по техническим условиям, в составе содержали ингредиенты, не заявленные на упаковке. Так, впельменях «Белорусские» от 000 «Белый край» (Белгород) был обнаружен соевый белок, а массовая доля жира оказалась в три раза меньше значения, указанного в маркировке.

Впельменях «Лепим радости» («Щелковский МПК», Московская обл.) были обнаружены коллагеновый животный белок и крахмалосодержащая добавка. Массовая доля начинки в изделиях обеих компаний, к слову, тоже была невелика: 48,7% и 44,1% соответственно.

Наименование продукции	Полуфабрикат мясной в тесте категории «А», замороженный. Пельмени «Фирменные», торговый знак «Универсальные решения»	Полуфабрикаты мясные фаршования в тесте категории «В», замороженные. Пельмени из говядины и свинины, торговый знак «О'Кей»	Полуфабрикаты в тесте замороженные с мясной начинкой категории «В». Пельмени «Бурьенка» с говядиной и свининой	Полуфабрикат мисосодержащий начинной категории «В», замороженный. Пельмени «Из отборной говядины и свиных», торговый знак «Алкорарель»	Полуфабрикаты в тесте с мисосодержащей начинкой категории «Г», замороженные. Пельмени «Русское классическое»	Полуфабрикат в тесте с мисосодержащей начинкой категории «Г», замороженный. Пельмени «Элика» с говядиной	Полуфабрикаты мисосодержащие в тесте фаршования замороженные категории «Д». Пельмени «Классические», торговый знак «То, что надо!»
Изготовитель	АО «Кировский мисокомбинат», г. Киров	ООО «Си Джей Райондло Рус», г. Санкт-Петербург	ООО «Мясная галерея», г. Владимир	ООО «Шальф-2000», Московская обл.	ООО «Петроходол – пищевые технологии», г. Санкт-Петербург	ООО «ПЭП «Элика», Московская обл.	ООО «Талосто-Продукты», г. Санкт-Петербург
Цена за упаковку, руб.	219-00	189-99	32-82	129-00	129-99	189-00	53-32
Кол-во образцов	2 x 900 г = 1800 г	2 x 1000 г = 2000 г	3 x 430 г = 1290 г	2 x 1000 г = 2000 г	2 x 1000 г = 2000 г	2 x 1000 г = 2000 г	3 x 500 г = 1500 г
Дата изготовления	14.05.2018	01.10.2018	22.09.2018	24.08.2018	27.08.2018	08.09.2018	18.05.2018
Срок годности	6 месяцев	180 суток	3 месяца	6 месяцев	до 22.02.2019	6 месяцев	6 месяцев
Место приобретения	ООО «Прогресс» (магазин «Сезон»), пр. Маршала Жукова, д. 30	ООО «О'Кей», пр. Маршала Жукова, д. 31, корп. 1	ООО «О'Кей», пр. Маршала Жукова, д. 31, корп. 1	ООО «О'Кей», пр. Маршала Жукова, д. 31, корп. 1	ООО «Прогресс» (магазин «Семишагофф»), пр. Стачек, д. 105, корп. 1, лит. В, пом. 7-Н	ООО «О'Кей», пр. Маршала Жукова, д. 31, корп. 1	ООО «О'Кей», пр. Маршала Жукова, д. 31, корп. 1
Нормативный документ	ТУ 10.13.14-050-00421816-2016	ТУ 10.13.14-001-44326056-2017	ТУ 9214-007-14709771-08	ТУ 10.13.14-001-51303191-2017	ТУ 10.13.14-014-52159856-2010	ТУ 10.13.14-001-51303191-2017	ТУ 10.13.14-006-44361383-98
Массовая доля белка в 100 г продукта (норма по этикетке / фактически), г	8,5 / 9,39±1,41	12,0 / 9,84±1,48	14,5 / 9,03±1,35	8 / 8,00±1,20	11 / 10,65±1,60	7,5 / 9,84±1,48	10 / 10,06±1,51
Массовая доля жира в 100 г продукта (норма по этикетке / фактически), г	13 / 13,0±2,0	8,5 / 13,1 ±2,0	9,5 / 7,3±1,1	12 / 6,5±1,0	4 / 4,1 ±0,6	21,0 / 6,6±1,3	2 / 2,5±0,4
Массовая доля начинки (жир / фактически), %	не нормируется / 53,2	не нормируется / 59,5	не нормируется / 55,2	не нормируется / 44,4	не нормируется / 39,0	не нормируется / 37,5	не нормируется / 35,6
Гистологическая идентификация состава фарша	В представленном образце не обнаружены компоненты, не заявленные в составе	В представленном образце не обнаружены компоненты, не заявленные в составе	В представленном образце не обнаружены компоненты, не заявленные в составе	В представленном образце не обнаружены компоненты, не заявленные в составе	В представленном образце не обнаружены компоненты, не заявленные в составе	В представленном образце не обнаружены компоненты, не заявленные в составе	В представленном образце не обнаружены компоненты, не заявленные в составе
Заявленный состав фарша	говядина, свинина	говядина, свинина, продукт мясной (мячный меланж)	говядина, свинина, мясо птицы механической обвалки, куриное, соевый белок	говядина, свинина, мясо куриное, белок растительный	говядина, мясо куриное механической обвалки, соевый белок	говядина, мясо куриное механической обвалки, мука соевая	говядина, мясо птицы механической обвалки, соевый белок
Соответствие фактических показателей информации на этикетке	СООТВЕТСТВУЕТ данным этикетки	НЕ СООТВЕТСТВУЕТ по пищевой ценности, указанной на этикетке	НЕ СООТВЕТСТВУЕТ по пищевой ценности, указанной на этикетке	НЕ СООТВЕТСТВУЕТ по массовой доле жира, указанной на этикетке	СООТВЕТСТВУЕТ данным этикетки	НЕ СООТВЕТСТВУЕТ по массовой доле жира, указанной на этикетке	СООТВЕТСТВУЕТ данным этикетки

Результаты экспертизы касаются исключительно тех отдельных образцов, которые были подвергнуты лабораторным испытаниям, а не всей продукции указанных в таблице предприятий-изготовителей.

ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПРОДУКТЫ

Если посмотреть на стоимость данных пельменей, то получится, что при схожих нарушениях и примерно одинаковом количестве начинки образцы, изготовленные по ТУ, все же стоили значительно дешевле пельменей с маркировкой «ГОСТ». Пельмени «Белорусские» — 176 руб за 900 гр, а «Лепим радости» — 149 руб за 900 гр.

— Коллагеновый белок — это белок очень низкого качества, плохо усваивается и не несет такой питательной ценности для организма человека, как мясной, — поясняет заведующий кафедрой технологии мясных, рыбных продуктов и консервирования холодом Университета ИТМО Александр Ишевский. — Он дешевый и хорошо удерживает влагу в продукте. Те же функции выполняют соевый белок, клетчатка и крахмалосодержащие добавки. Используя их, производитель повышает выход начинки пельменей за счет добавления в фарш воды.

Смотри на категорию!

Результаты экспертизы показали, что пельмени, изготовленные по техническим условиям, по качеству даже превосходят те, что сделаны по ГОСТу. Все зависит от категории пельменей и аудитории покупателей, на которую нацелен производитель.

ГОСТ 33394-2015 предусматривает всего две категории — «Б» и «В». Они различаются по массовой доле мышечной ткани в рецептуре начинки. В пельменях категории «Б» ее должно быть от 60% до 80%, а в категории «В» — от 40% до 60%. Однако многие производители стремятся делать пельмени «эконом-класса». В этом случае они разрабатывают свои технические условия, ориентируясь на другой ГОСТ 32951-2014 «Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие. Общие технические условия». В этом документе уже не две, а пять категорий полуфабрикатов в зависимости от массовой доли мышечной ткани в начинке: помимо «Б» и «В», есть категория «А» — с содержанием мяса от 80% до 100%, «Г» — от 20% до 40% и «Д» — менее 20%.

Недостовверная маркировка

Пищевая ценность семи образцов по факту отличалась от значений, заявленных изготовителями на упаковке. При этом, если фактические значения жира и белка отличаются, но почти



совпадают с данными маркировки, можно считать, что на упаковке приведены средние значения. Но когда данные расходятся в два-три раза, это говорит о том, что на предприятие поступает сырье нестабильного качества, а должный контроль за ним, как, впрочем, и за готовой продукцией, отсутствует.

Так, в образце «Бульмени» категории «Б» (ООО «Мясная галерея», Владимирская обл.) белка оказалось 9,03% вместо 14%, а жира — 7,3% вместо 9,5%. Хотя начинки в полуфабрикате, стоимость которого составила 92,8 руб за 450 гр, было немало — 55,2%.

Производитель пельменей под торговой маркой «О'Кей» категории «В» (ООО «Си Джей Равиолло Рус», Санкт-Петербург) оказался самым щедрым на начинку — 59,6%. Однако значения по массовой доле белка (12%) и жира (8,5%), указанные на этикетке, также расходились с фактическими: 9,84% и 13,1% соответственно. Стоимость этих пельменей составила 189,99 руб/кг.

Еще большие расхождения между заявленной и фактической пищевой ценностью были установлены в образцах «Элика», «Ложкарев» и «Белорусские».

Так, в пельменях «Элика» (категория «Г») от ООО «ПЗП «Элика», Московская обл., по цене 189 руб/кг массовая доля жира составила 8,6% вместо 21%, причем массовая доля начинки в образце оказалась на уровне 37,5%. В образце «Ложкаревъ» категории «В» («Шельф-2000», Московская обл.) по цене 129 руб/кг с массовой долей начинки 44,4% содержание жира было занижено почти в два раза: 6,6% вместо 12%. А самыми несочными оказались пельмени «Белорусские» («Белый край», Белгород): массовая доля жира в них составила 5,4% вместо 16%, указанных в маркировке.

Дешево и сердито

«Петрохолод-пищевые технологии» (пельмени «Русские классические» категории «Г») и «Талосто-Продукты» (пельмени классические «То, что надо!» категории «Д») оказались скупы на начинку, однако честно указали состав на упаковке, включающий мясо механической обвалки и соевый белок. В первом образце массовая доля начинки составила 39%, во втором — 35,6%. Однако содержание белка и жира полностью соответствовало значениям, указанным на упаковке. При этом цена продуктов также оказалась справедливой: пельмени «Русские классические» стоили 129,99 руб/кг, а «То, что надо!» — 53,3 руб за 450 гр. Эти два образца были признаны соответствующими требованиям этикетки.

Можно покупать!

Анализируя результаты экспертизы, ее лидером следует признать пельмени категории «А» «Фирменные» ТМ «Кулинарные решения» («Кировский мясокомбинат»), изготовленные по техническим условиям. Массовая доля начинки в них составляла 53,2%, количество белка и жира полностью соответствовало значениям, указанным на этикетке. В составе не было выявлено компонентов, не заявленных на упаковке. Стоимость же этих пельменей составляла всего 219 руб за 900 гр, что значительно дешевле образца с маркировкой «ГОСТ».

При реализации проекта «Скажи фальсификату «СТОП!» используются средства государственной поддержки, выделенные в качестве гранта в соответствии с распоряжением Президента РФ от 19 февраля 2018 г № 32-рп и на основании конкурса, проведенного Фондом-оператором президентских грантов по развитию гражданского общества.

ПРОДУКЦИЯ ГК «ПОСПЕЛ» ИЗВЕСТНА НЕ ТОЛЬКО В РФ, НО И ЗА РУБЕЖОМ

Наталья СКОРНЯКОВА, директор по рекламе и трейд-маркетингу ГК «ПОСПЕЛ»



ГК «Поспел» — один из крупнейших производителей замороженных продуктов питания Нижегородского региона, продукция и торговые марки которого известны далеко за пределами области. Компания образована в 1998 г. Президент ГК «Поспел» — Игорь Юрьевич Фуфин. Сегодня в компании трудится почти 1300 человек.

«Поспел» — мощная современная производственно-сбытовая компания, в которую входят фабрики по производству мороженого,пельменей и мясных полуфабрикатов, а также несколько сбытовых компаний и филиалов в различных регионах России.

ГК «Поспел» имеет развитую дилерскую сеть в РФ, а также поставляет свою продукцию в страны ближнего и дальнего зарубежья. Компания обладает своей транспортной логистикой — 25 рефрижераторов грузоподъемностью 20 т.

В ноябре 2016 г руководителем ГК «Поспел» было принято важное решение о приобретении агрокомплекса «Мир» в Ковернинском р-не Нижегородской обл. с поголовьем 1700 ед. крупного рогатого скота и 3500 га полевных земель.

На комбинате прошли ремонтные и строительные работы. Сегодня активно ведутся разработки по увеличению поголовья стада, освоению земельных ресурсов и повышению качества кормов.

Огромное хозяйство с большой перспективой развития — молоко с собственной фермы пойдет на производство

мороженого, а мясо — на выпуск полуфабрикатов.

Благодаря высоким вкусовым качествам производимой продукции, качественному сервису, а также высокому уровню знаний торговых марок среди потребителей как в Нижнем Новгороде, так в регионах РФ и за рубежом. Ассортимент, реализуемый ТД «Поспел», широко представлен на прилавках гипер- и супермаркетов большинства крупных сетей, а также более чем в 5000 несетевых розничных магазинов в регионах России и странах ближнего и дальнего зарубежья.

«Фабрика Грѣз» входит в состав ГК «Поспел». Производство расположено в г. Заволжье Нижегородской обл. Здесь изготавливается более 150 видов мороженого. В летний сезон выпускается около 100 т этой продукции в сутки. Она отмечена золотыми и серебряными медалями специализированных выставок «Продэкспо», «Продуктовый мир», дипломами победителей различных дегустационных конкурсов. В 2018 г по результатам проверки «Роскачества» пломбир компании вошел в десятку лучших в России.

На предприятии внедрена и успешно работает система контроля качества и безопасности продукции на каждом этапе производства. Выпускаемая продукция соответствует декларации Таможенного союза. Производство сертифицировано по стандартам ХАССП. Лаборатории холдинга тщательно проверяют закупаемое сырье и контролируют выпускаемые партии продукции.

На «Фабрике Грѣз» работает на полную мощность цех по выпечке вафельной продукции, который полностью покрывает наши потребности, а также обеспечивает вафельной продукцией другие российские предприятия.

«Фабрика Грѣз» имеет в собственности более 25 торговых марок, под которыми выпускается мороженое по ГОСТу и ТУ. Торговая марка пломбир «Городецкая ферма» на Нижегородской ярмарке в 2018 г получила высшую оценку независимых дегустаторов, нам были вручены две золотые медали за ванильный и шоколадный пломбир.

ИП Фуфина Н. В. входит в состав группы компаний «Поспел». Производство также расположено в г. Заволжье. Фабрика выпускает более 100 видов пельменей и полуфабрикатов. Задача производства — выпуск вкусной и качественной продукции. Все мясное сырье проходит строгий контроль, используются только натуральные специи и ингредиенты, строго соблюдаются температурные режимы. Для хранения, быстрой и качественной отгрузки продукции партнерам построен многоуровневый низкотемпературный склад на 1500 паллетомест. На мясокомбинате постоянно проводится работа по улучшению качества продукции и расширению ее ассортимента. Это пельмени, чебуреки, котлеты, бифштексы, ёжики, фрикадельки, тефтели, зразы, самса, люля-кебаб, хинкали, фарши, куриные палочки, сырники и др.

Продукция ИП Фуфиной Н.В. известна под торговыми марками «Поспел!», «Городецкая ферма», «Рублики», «Особняк», «Большие Начинки», «Столичный Стандарт», «Выручаево».



000 ТД «Поспел»
603108, Россия,
г. Нижний Новгород
ул. Электровозная, д.7
+7 (831) 211-53-53

ВЫСТАВКА №1 В РОССИИ*



ПРОД ЭКСПО

11–15
февраля 2019



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



Организатор:



При поддержке Министерства
сельского хозяйства РФ

Под патронатом ТПП 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

Реклама





Вкусно по-настоящему!

НАСТОЯЩИЙ ПЛОМБИР РУССКИЙ ХОЛОД



rusholod.ru

Наши официальные группы в соцсетях:
 /rusholod

молоко • сливки • масло сливочное • стевия • сахар

ПЛОМБИР ТМ «РУССКИЙ ХОЛОД» УДОСТОИЛСЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАКА КАЧЕСТВА



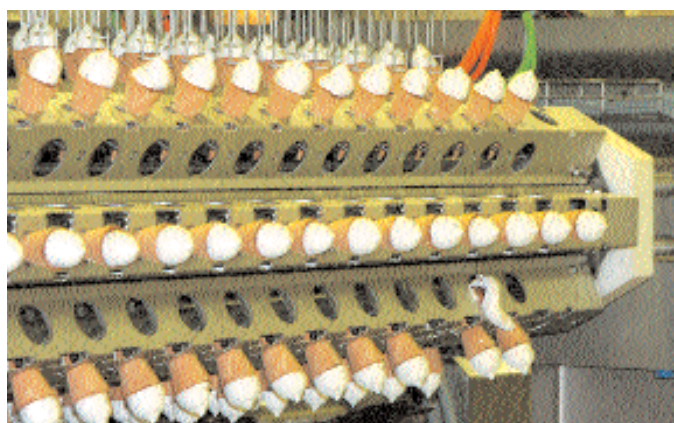
23 ноября 2018 г эксперты «Роскачества» приняли решение о присвоении государственного Знака качества пломбиру из Подмоскovie. По результатам всероссийского исследования мороженое торговой марки «Русский Холод» было признано товаром повышенного качества. Оно соответствует не только обязательным требованиям законодательства (ГОСТу), но и опережающему стандарту «Роскачества».

«Роскачеством» были проверены 34 самых популярных у россиян торговых марок мороженого по 50 показателям качества и безопасности, включая наличие растительных жиров, антибиотиков, жирность продукта, качество молочного сырья, а также микробиологические показатели, позволяющие обнаружить в продукте бактерии и патогенные микроорганизмы. По результатам лабораторных испытаний пломбир ванильный ТМ «Русский Холод» (ООО «Лагуна Койл») был признан одним из лучших в России по своим потребительским характеристикам.

Этот пломбир приготовлен из качественного российского сырья, не содержит в себе растительных жиров. При изготовлении пломбира использовались качественные цельномолочные продукты. Пломбир ванильный торговой марки «Русский Холод» фактически имеет 15% жирности, как и указано на упаковке. По ГОСТу пломбир должен иметь от 12 до 20% жирности.

Что касается достоверности маркировки, то и здесь пломбир подтвердил свои позиции, фактическая масса мороженого и заявленная на упаковке полностью совпадали. Блестяще показал себя пломбир и со стороны органолептических показателей: мороженое вкусное, хорошо взбитое, с чистым, сладким молочным вкусом, плотной, кремообразной консистенцией, без ощутимых комочков жира и кристалликов льда.

После проведения лабораторных испытаний была проведена оценка производства, в ходе которой был подтвержден уровень локализации продукта. Это означает, что продукт действительно российского происхождения и может быть удостоен государственного Знака качества.



всё мороженое
на нашем сайте
rusholod.ru

Мы в соцсетях:

[vk.com/](https://vk.com/rusholod)
[twitter.com/](https://twitter.com/rusholod)
[facebook.com/](https://facebook.com/rusholod)
[instagram.com/](https://instagram.com/rusholod)
rusholod



«ПРОКСИМА» ПРОИЗВОДИТ 50 ТОНН МОРОЖЕНОГО В ДЕНЬ

Азовский производитель мороженого «Проксима», по словам президента компании Игоря Лапигина, расширяет дистрибьюторский канал для выхода в другие регионы

— Говорят, что любая сеть не против иметь в своем ассортименте такой популярный продукт, как «Большой папа». Вам действительно легко работать с сетями?

— Мы изначально понимали, что без сетей нам не обойтись, так как они не только быстро развиваются (а вместе с ними и рынок), но дают возможность выложить свой товар на полку без посредников. Сейчас работаем с федеральными торговыми операторами по ЮФО напрямую, и у нас с ними крепкие партнерские отношения. В другие регионы пока не идем — не позволяют производственные мощности. Тем не менее мы вышли на 50 т мороженого в день.

— Как родился бренд «Большой папа»?

— Как-то мы были на выставке в Москве, предлагали посетителям мороженое — рюмку, шайбу. Его брали, но к соседнему мороженщику, продававшему продукцию в рожке, стояла очередь. Вернувшись домой, мы купили в Польше обычную вафельницу, и рецептура тоже была оттуда. В итоге получился большой рожок. Мороженое я сделал на свой вкус, с польской йогуртовой добавкой. Обычно мы называли десерт или по его форме, или в честь кого-то. Это было мое мороженое, ну не назову же я его «Игорь», поэтому назвал папой, так и появилась ТМ «Большой папа». Мы вовремя его сделали и вывели на рынок. Сахарный рожок «Большой папа» дал толчок быстрому развитию. Сейчас он представлен во всех матрицах торговых операторов.

— Как работает с оптовиками в эпоху высокой конкуренции?

— По-разному. Очень много факторов влияет на эту работу: и территориальное расположение, и наличие/отсутствие холодильного оборудования, и возможность/невозможность доставки. Например, при заключении договора с новым регионом мы можем сразу оговорить, что наш товар будем давать только одному дистрибьютору. На локальном рынке ситуация иная. Все оптовики продают наше мороженое. В условиях такой жесткой конкуренции вероятно снижение цен. Как следствие, товар может стать невыгодным. Это может коснуться любого. Но сейчас ТМ «Большой папа» востребована в розничных точках. Я думаю, что это и есть успешный бренд.

Надо отметить, что дистрибьюторы охотно берут и остальной ассортимент, который постепенно приживается на рынке.

— Эксперты рынка утверждают, что большинство покупателей выбирают стаканчик.

— Так и есть. Мы его тоже выпускаем, у нас растет этот сегмент. Если раньше в нашем ассортименте рожки занимали примерно 70% (включая недорогие ТМ, на которые приходится 5%), то теперь — 65%. И это за счет роста популярности стаканчиков. Эскимо заняло долю 7%, а на остальные виды мороженого приходится по 1-2%.

Недавно мы выпустили на рынок ТМ «Дивушкино — удивительная деревня». В ней тоже представлен стакан. Это пломбир на сливках, 15% жирности.

— На вашей продукции сказались снижение покупательной способности населения?

— Нет. В нашей ассортиментной линейке представлены продукты во всех ценовых нишах. Кроме «премиум».

— Как-то летом в «Магните» не нашлось вашего мороженого. Его не хватает или эта сеть не всегда его берет?

— У всех торговых операторов своя внутренняя электронная система заказов. Поставщики не могут повлиять на объем, поэтому продукта периодически может не хватать. Например, в «Перекрестках» и «Пятерочках» недавно в прикассовой зоне появились наши маленькие холодильники. Затем появились и в «Магните». Возможно, это явилось одним из факторов прироста реализации в сетях.

— В каких сетях вы представлены?

— Помимо названных, мы представлены в «Ленте», «О'КЕЙ», METRO, «ПУДе», а также в местных сетях, например «Ассорти».

— Как расширяете географию сбыта?

— Самый жаркий месяц — июль. В это время мы должны обеспечить всех своих партнеров по бизнесу. Если у нас остаются излишки, мы можем выйти со своим продуктом в другой регион. Так мы стали работать с Крымом, Луганском, Донецком. Сейчас ведем переговоры с партнерами из центральной России. У них есть свои требования и свое видение партнерских отношений. Обратили внимание на Воронеж, Белгород, Курск. Интерес к нашей продукции есть, только рынок поменялся. Если раньше розницу окупивали местные производители, то теперь продукция разных предприятий начинает размазываться тонким слоем по всей стране.

— Где берете сырье?

— Большую часть в Ростовской области. Хотя к нам постоянно приезжают потенциальные поставщики из Майкопа, Ставрополя, Мордовии, Татарстана, где хорошо развивается молочное животноводство. Рассматриваем их предложения, поскольку сейчас резко подорожали молоко и сливочное масло.

— Насколько загружены ваши мощности?

— В среднем в сезон мы производили 40 т мороженого в день из 50 т максимально возможных. Понятно, что существующей мощности нам может не хватить, если пойдем в другие регионы. Поэтому мы увеличиваем дистрибьюторский канал — строим третий крупный холодильный склад площадью 1400 м², площадь существующих — 1100 м². Следующий шаг — пополнение автомобильного парка, и наше оптовое направление получит конкурентные преимущества.



**ТД "ПОСПЕЛ"
ПРИГЛАШАЕТ
К СОТРУДНИЧЕСТВУ!**

- Продукт от производителя – гарантия лучшей цены
- Качество продукции, подтвержденное ХАССП
- Широкая ассортиментная линейка
- Соблюдение «холодной цепочки» на всех этапах логистики
- Возможность работать посредством EDI
- Финансовая устойчивость

www.pospel.ru

КОНФЕРЕНЦИЯ МОРОЖЕНЩИКОВ - 2018

22-23 ноября в Москве проходила международная научно-практическая конференция «Проблемы сохранения качества и конкурентоспособности мороженого в современных экономических условиях», организованная Союзом мороженщиков России совместно с Всероссийским научно-исследовательским институтом холодильной промышленности.



В этом году генеральным партнером мероприятия выступила компания Froneri, один из лидеров среди производителей мороженого в России. Участниками двух дней конференции стали 148 руководителей и главных специалистов 49 фабрик мороженого из 41 региона России, Беларуси, Украины, Узбекистана, а также Италии и Польши.

В рамках первого дня гости посетили фабрику Froneri в подмосковном Жуковском. Участники ознакомились с передовыми методами организации производства и увидели всю технологическую цепочку решений, требуемых для качественного производства мороженого. Оборудование, которым оснащена фабрика, позволяет Froneri выпускать 50 видов разной продукции из линеек брендов Nestle и Mondelez: Oreo, Extreme, Movenpick, Alpen Gold, «48 копеек», «Бон Пари».

Генеральный директор ООО «Фронери Рус» Галина Богданович.

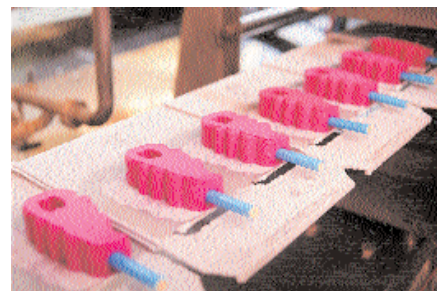
— С момента образования Froneri мы строим амбициозные планы. Компания инвестирует в развитие бизнеса на многих рынках, в том числе не боится делать это и в России несмотря на непростую геополитическую ситуацию. За 2 года мы осуществили инвестиции в производственные линии фабрики в Жуковском, что позволило вывести на рынок наши успешные инновации:

мороженое с жевательной резинкой в палочке «Бон Пари Кошмарики», мороженое-сэндвич Oreo и др. Также сегодня можно попробовать пломбир «48 копеек» с мягкими вафлями и соленой карамелью и арахисом. Еще наши инновации — рожок Extreme Чизкейк-Лаванда с ежевичным соусом и мороженое Movenpick — горький апельсин в шоколаде.

Мы также успешно перезапустили и модернизировали производство вафельных стаканчиков и смогли предложить потребителю обновленный продукт, который внешне стал выглядеть очень привлекательно и аппетитно. Завершая каждый проект, мы сразу беремся за что-то новое, вкладываем в развитие производства и бизнеса. Я считаю, что для начинающей компании мы принимаем очень смелые решения, которые приносят нам успех как производителю. В дальнейшем мы планируем увеличивать наши инвестиции в производственные линии...

Справка. В октябре 2016 г по соглашению между швейцарской Nestle и британским брендом мороженого R&R была создана новая компания-производитель Froneri. На сегодняшний день компания представлена более чем в 20 странах мира. Совместное предприятие объединило в себе успешность сильных брендов мороженого

и опыт дистрибуции Nestle, а также большие производственные возможности и конкурентоспособное преимущество R&R в розничном сегменте. Инвестиции в развитие бизнеса Froneri в России составили несколько миллионов евро.



На второй день конференции в ходе пленарного заседания специалисты обсудили актуальные проблемы и тенденции развития отрасли в России и мире, а также прогнозы на 2019 г.

С обзором российского рынка мороженого выступил **генеральный директор Союза мороженщиков Геннадий Яшин.**

В начале доклада он сообщил ободряющую новость: с января по сентябрь 2018 г производство мороженого и замороженных десертов увеличились на 16,1% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в связи с теплым летом практически на всей территории России. Можно прогнозировать, что по



итогах 2018 г объем производства вырастет на 12-15% по отношению к показателю 2017 г. Таким образом, 2018 г станет самым успешным для российских производителей мороженого с 2010 г (см. подробно на стр. 56-60).

Немало нового собравшиеся специалисты узнали из доклада **зав.лабораторией технологии мороженого ВНИХИ Антонины Твороговой** на тему «Категории качества современного мороженого». (Полностью статья на эту тему будет опубликована в январском 2019 г номере «Империи холода»).

Елена Юрова, заведующая лабораторией теххимического контроля ВНИМИ, посвятила свое выступление особенностям контроля продуктов молочных составных и молокосодержащих при подтверждении соответствия требованиям техрегламентов Таможенного союза.

Темой доклада **Ирины Makeевой, заведующей лабораторией стандартизации, метрологии и патентно-лицензионной работы ВНИМИ**, стал обзор практики внедрения обязательных требований технических регламентов Таможенного союза.

Как известно, в России вступили в силу изменения в технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции». Благодаря им, потребители смогут различать молокосодержащие продукты с добавлением или без добавления заменителей молочного жира.

Совет Евразийской экономической комиссии принял поправки в техрегламент, которые ужесточают требования к маркировке молокосодержащих продуктов и уточняют их классификацию. Теперь производители молочной продукции обязаны указывать сведения о наличии растительных масел в молокосодержащем продукте с заменителем молочного жира.

Существенное изменение коснулось, в частности, переименования группировки «молокосодержащие продукты» в «молокосодержащие продукты с заменителем молочного жира», которое отразится не только на изменении наименования продуктов, но и в целом на их маркировке.

Ольга Федотова, заведующая лабораторией молочных консервов ВНИМИ посвятила свое выступление вопросам безопасности упаковки для мороженого в современных условиях.



«Учет рыночных трендов и потребительского поведения при формировании производителем плана конкурентоспособного мороженого» стал темой доклада **Елены Пономаревой, компания «Лаборатория трендов»**.

Разработка плана производства или продаж в условиях динамично меняющейся внешней среды должна базироваться на проведении предварительной аналитической работы, которая ложится в основу планирования, отметила она. Аналитика при этом основывается на исследовании факторов, которые накладывают ограничения или являются драйверами роста спроса на мороженое.

Основными внешними рыночными факторами, оказывающими влияние на достижение целей, которые необходимо учитывать при планировании производства, являются:

1. Насыщение рынка мороженого, усиление конкуренции и ценовые войны.
2. Продолжающееся влияние кризиса, рост цен на сырье и санкции.
3. Демографические изменения, проявляющиеся по трем основным направлениям: рост рождаемости, рост количества одиноких людей, сохранение потребительской активности населения в возрасте старше 55 лет.
4. Появление рационального потребителя.
5. Межформатная конкуренция (мороженщики конкурируют не только между собой, но и с производителями других продуктов питания).
6. Влияние на потребителей за счет новых вкусов и рецептур.
7. Игра производителей с упаковкой, ее формой, размером и материалом.

8. Появление новых ниш и сегментов, формирующихся под влиянием зарождающихся на рынке трендов.

9. Коллаборация производителей с игроками других рынков.

Еще большее влияние на достижение предприятием целей, считает Елена Пономарева, оказывают изменения в поведении потребителей.

1. Рост популярности здорового образа жизни (ЗОЖ), которого придерживаются пока немногие.

2. Усталость потребителей от массовой продукции и поиск оптимальных для себя решений.

3. Непредсказуемость потребительской траектории.

4. Снижение доверия к позиционированию «настоящее мороженое», «мороженое, произведенное по проверенным рецептам» и т.д.

5. Социальные сети стали неотъемлемой частью жизни современных людей, а хэштег #мирдолжензнатьчтоею — способом самоидентификации и коммуникации с другими людьми.

Марина Петрова, генеральный директор маркетингового агентства Petrova Five Consulting, сделала доклад на тему «Вкус и качество мороженого в понимании потребителя. Методы продвижения мороженого в современных экономических условиях». Она рассказала о глобальных и российских потребительских трендах в потреблении мороженого — предпочтениях современных потребителей во вкусах и брендах, а также критериях выбора, наиболее эффективных методах продвижения и о том, как меняются потребители в эпоху цифровизации.

Марина Петрова отметила, что производители мороженого активно от-



кликаются на глобальные потребительские тренды, такие как безопасность и спокойствие (высокое качество, локальное производство, без гормонов и ГМО), моментальная доступность и инновации для упрощения (складная ложечка, быстрая доставка, мороженое как доступный десерт, онлайн-покупка), экологичность и ценность (хороший сервис, социальная ответственность, ЗОЖ), высокие ожидания (натуральный состав, оригинальные вкусы, низкокалорийное, без сахара, высокобелковое, оригинальный дизайн), самоидентификация и сознательный выбор (индивидуальный подход), новые грани опыта (новые вкусы) и т.д.

Среди российских потребительских трендов наиболее популярен «Чувствовать и выглядеть на 100», близкий тем, кто привержен к ЗОЖ — он выражается в увеличении спроса на низкокалорийное и обезжиренное мороженое, а также функциональное мороженое и лакомство без сахара. Неизменными остаются главные вкусовые предпочтения россиян — чаще всего они выбирают ванильное и шоколадное мороженое, а также эскимо в шоколадной глазури. Среди новых нестандартных вкусов наибольший интерес вызывают мороженое без сахара, йогуртовые, соленые, перченые вкусы и мороженое черного цвета.

«У современного покупателя, живущего в эпоху цифровизации, с появлением новых возможностей меняются взгляды и культура потребительского поведения, — считает Марина Петрова. — Доступность информации позволяет изучать множество разных вариантов, делать выбор в пользу лучшего и совершать покупки быстрее. Жизнь поколения Z, неразрывно связанная

с гаджетами и социальными сетями, ведет к ежегодному росту числа покупок с мобильных устройств, поэтому сегодня так важны индивидуальный подход, персональные предложения и клиентский сервис».

Исполнительный директор Союза производителей пищевых ингредиентов Полина Семенова сделала доклад на тему «Применение ингредиентов в производстве мороженого: практические аспекты регулирования в соответствии с ТР ТС 029/2012».

О способе производить мороженое, используя сироп крем-брюле в минимальном количестве без потери характерного вкуса и не повышая себестоимость рецептуры за счет дополнительного внесения ароматики, рассказала **главный технолог ООО «Маком РУС» Марина Осадько**. В компании в качестве инструмента для получения требуемого вкуса использовали не привычные ароматизаторы, а уникальные инновационные ингредиенты — концентраты вкуса Butter Buds.

Мороженое крем-брюле — одно из самых популярных на российском рынке. По данным NeoAnalytics, вкус крем-брюле в числе лидеров по популярности среди других видов мороженого с наполнителями. И, конечно же, у многих производителей в ассортименте имеется этот сорт. Но также известно, какие затраты и сложности связаны с приготовлением одного из важнейших компонентов рецептуры — сиропа крем-брюле. Классическая технология требует длительного времени и существенных затрат на электроэнергию, которая используется для нагревания сиропа. Проведение такого трудоемкого процесса не всегда выгодно и технологи ищут пути решения.

Применение Butter Buds при производстве мороженого обеспечивает получение другого результата по сравнению с обычными ароматизаторами, большинство из которых не справляется с задачей придания мороженому насыщенного вкуса. Мороженое с Butter Buds по ощущениям становится таким, как будто при его производстве использовался натуральный сироп крем-брюле. Результаты успешно апробированы в промышленных условиях на рецептурах, содержащих всего 1,5% сиропа крем-брюле. При этом Марина Осадько особо отметила, что использование Butter Buds позволило не только снизить содержание в рецептуре сиропа крем-брюле без потери вкуса, но и сократило расходы на сырье примерно на 25%.

Применение таких ингредиентов не требует существенных изменений в технологическом процессе: внесение рекомендуется осуществлять в момент внесения сахара в смесь при тщательном перемешивании до пастеризации смеси.

О непрерывных фризерах нового поколения для производства мороженого на предприятиях малой мощности рассказал **Джованни Риччи, основатель джелатерии Ricci Gelato**.

Никита Дроздовский, старший менеджер по работе с клиентами ООО «Арнег» посвятил свое выступление проблеме сохранности и успешной реализации мороженого. Для предприятий торговли немаловажную роль играют инвестиции в техническое оснащение, в современное торговое и технологическое оборудование. Особое место при этом отводится холодильному оборудованию — наиболее дорогому и трудоемкому сегменту оснащения магазина.



СОБЫТИЯ

В течение 40 лет торговая марка Arneg активно представлена в самых современных магазинах по всему миру. Производственные мощности 15 фабрик в Европе, Америке, Азии и Австралии обеспечивают итальянской группе Arneg мировое лидерство в оснащении магазинов в области коммерческого холода. Российский вариант «Арнега» не уступает по качеству своим итальянским «коллегам».

Предложение фабрики представлено следующими сериями оборудования: серия холодильных витрин Super Dallas (давно всем известная витрина, кстати, самая выгодная по цене), серия витрин Denver (оптимальное решение для небольших магазинов со встроенным и выносным холодом), серия витрин Aspen (самая популярная витрина) и серия Sydney (оборудование для гипермаркетов). Помимо витрин, Arneg предлагает всевозможные холодильные и морозильные шкафы, лари, камеры для торговых залов.

С интересным сообщением о натуральном дикорастущем сырье для производства мороженого и сорбетов вы-

ступил **управляющий директор компании «Ягоды Карелии» Александр Самохвалов**. Эта компания является одним из крупнейших операторов на российском и европейском рынках свежемороженых ягод и продуктов их глубокой переработки.

По словам директора, качество и безопасность лежат в основе деятельности компании «Ягоды Карелии». Требования к сырью соответствуют европейским стандартам: производственные мощности оснащены самым современным оборудованием. Компания владеет складским комплексом и автопарком, которые оснащены холодильными установками для безопасного хранения и транспортировки продукции.

На вопрос, какими технологиями пользуются в этой компании и как решают проблему порчи продукта при заморозке, Александр Самохвалов ответил: «Здесь все относительно просто — это или охлаждение или немедленная шоковая заморозка. Просто при технологически правильной заморозке продукт сохраняет все свои полезные свойства на 99,7%. Кроме того, мы от-

крыли единственный в России завод по сублимации (вакуумной сушке) ягод. Продукт, высушенный методом сублимации, имеет такое же качество, как замороженный».

Коммерческая мысль предельно проста: сезон сбора северных ягод — 80-90 дней в году, а потребность в них постоянная. И чтоб сохранялись все полезные вещества, для этого существует два способа: заморозка и сублимация. Первая не всегда удобна и дорога, вторая практичнее и дешевле.

Об организации биржевой торговли на электронных площадках **ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа»** рассказал советник представительства этой биржи в РФ **Владимир Козловский**.

Свои ингредиенты для мороженщиков представили компании **«Палсгард Р»**, **«Союзснаб»**, **«Хр.Хансен»**, **«ЭФКО»**, **«Томер»**, **«Керри»**, **«Крахмальный завод Гулькевичский»**.

Подвел итоги конференции и выступил с заключительным словом **генеральный директор Союза мороженщиков Геннадий Яшин**.

COLIBRIBOR.COM COLIBRI_BOR@MAIL.RU

КЛАССИЧЕСКИЙ РОВНЫЙ КРАЙ ЕСТЕСТВЕННЫЙ КРАЙ ПЛОСКИЙ

НОВИНКА!

ВАФЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ МОРОЖЕНОГО
ШИРОКИЙ ВЫБОР, ЯРКАЯ ПАЛИТРА

8 (811 59) 20-700 8 (811 59) 20-707

РОССИЙСКИЙ РЫНОК МОРОЖЕНОГО

На международной научно-практической конференции 23 ноября 2018 г с детальным обзором рынка выступил генеральный директор Союза мороженщиков России Геннадий Яшин. Доклад был встречен с большим интересом, поскольку состояние рынка в нынешних экономических условиях претерпело изменения. Как сохранить мороженщикам в этой ситуации качество и конкурентоспособность своей продукции? Приехавшие со всей страны производители мороженого узнали о предпочтениях потребителей по



вкусам и форме десерта, изменении лидерских позиций среди федеральных округов, уровне потребительских цен в разных регионах, о темпах роста розничных цен, об изменениях в структуре импорта-экспорта и еще многое другое.

Объемы производства мороженого и замороженных десертов в России в 2017 г вернулись на уровень 2015 г после пика производства, приходившегося в анализируемом периоде на 2016 г (рис. 1). Падение производства не стало критичным, объем сократился на 7,3%, при этом он не был компенсирован ростом импорта. Одной из причин спада производства стал погодный фактор — холодное лето в европейской части России.

С января по сентябрь 2018 г производство мороженого и замороженных десертов увеличились на 16,1% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в связи с теплым летом практически на всей территории России. Можно прогнозировать, что по итогам 2018 г объем производства вырастет на 12-15% по отношению к показателю 2017 г. Таким образом, 2018 г станет самым успешным для российских производителей мороженого с 2010 г.

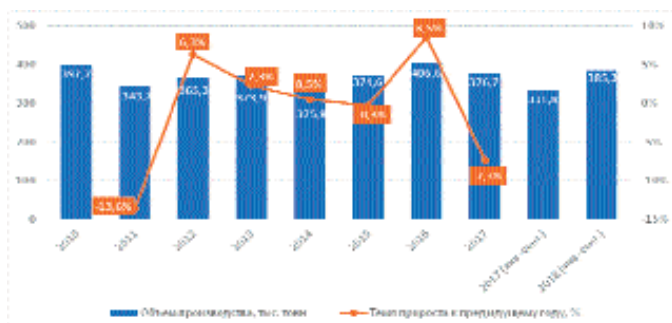


Рис. 1. Динамика производства мороженого и замороженных десертов в РФ, в тыс тонн по кварталам, (по данным Росстата)

С учетом того, что доля импорта и экспорта на российском рынке невелика, условно объем производства может быть принят равным объему рынка. По итогам 2017 г в денежном выражении объем рынка, по оценке научно-исследовательской компании «Лаборатория трендов», составил около 150 млрд руб. Прогноз на конец 2018 г — около 180

млрд руб. Рост рынка составит в денежном выражении около 20% за счет роста цен, роста производства и потребления в 2018 г.

Лидерами рынка являются Unilever (16,3%), «Ренна» (бренд «Коровка из Кореновки», 8,9%) и «Фронери» (совместное предприятие швейцарской компании Nestle и британской R&R, 8,2%). На них по итогам 2017 г приходилось 33,4% рынка (по данным Nielsen), (рис. 2).

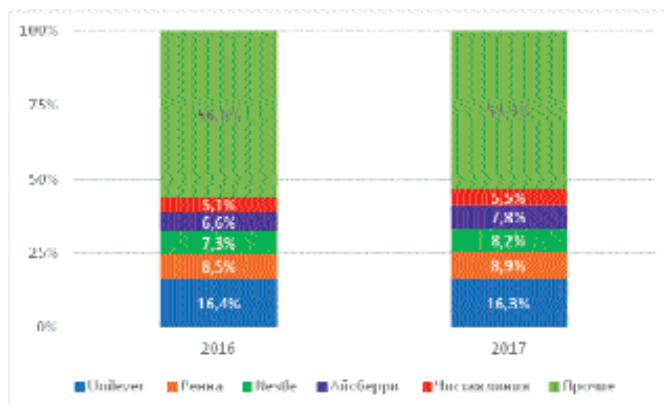


Рис. 2. Крупнейшие российские производители мороженого (по данным Nielsen)

Объемы и динамика производства мороженого и замороженных десертов по кварталам и месяцам показана на рис. 3.

Объемы производства во всех трех кварталах 2018 г превысили показатели 2016 г, оказавшегося самым успешным с 2010 г. 2018 г имеет все шансы побить этот рекорд. Как видно, основной вклад в прирост оказали II и III кварталы.

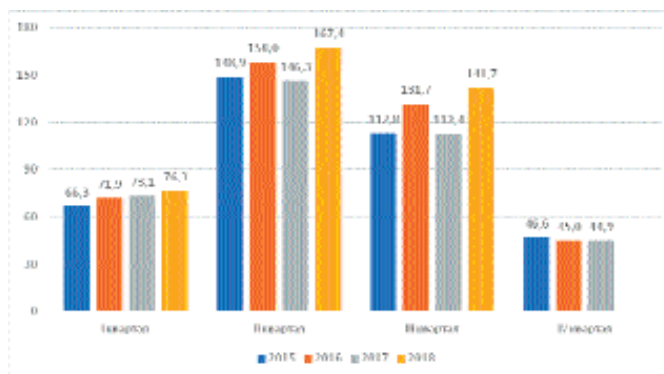


Рис. 3. Динамика производства мороженого и замороженных десертов в РФ по кварталам, тыс тонн (по данным Росстата)

Объемы и динамика производства мороженого и замороженных десертов в месячном разрезе отражена на рис. 4.

К сожалению, динамика объема производства мороженого в РФ имеет сезонный характер, что в свою очередь, напрямую коррелирует со структурой спроса. Увеличение спроса наблюдается в период с марта по август. Соответственно, растет объем предложения. В июле 2018 г объем выпуска мороженого достиг 65 233,72 т, в то время как в январе этот показатель находился на уровне 16 088,18 т. В конце года объемы производства стремительно падают, начиная с октя-

бря. В октябре 2017 г было произведено 12 397,73 т мороженого, в ноябре — 15 328,22 т, в декабре — 17 191,00 т. Традиционный небольшой рост наблюдается в преддверии Нового года, когда объемы производства растут на 10-12% к показателю октября.



Рис. 4. Динамика производства мороженого и замороженных десертов в РФ по месяцам, тыс тонн (по данным Росстата)

Такая ярко выраженная сезонность говорит о том, что наш любимый продукт все еще остается лакомством и спонтанной (импульсной) покупкой, а не повседневной едой. Эту мысль подтверждает и проведенный опрос.

В целом россияне предпочитают мороженое в качестве десерта или лакомства — так ответили 88% потребителей. Систематически мороженое едят лишь 12% опрошенных. По вкусовым добавкам для россиян наиболее предпочтительны традиционные продукты с шоколадным вкусом — такое мороженое выбирают 30% опрошенных. В тройку лидеров по потребительскому спросу также вошли крем-брюле и ванильное мороженое.

По данным Nielsen, на долю мороженого в вафельном стаканчике приходится 34,5% продаж мороженого, на палочке — 29,4%, в вафельном рожке — 18,8%, мороженое между двумя кусочками печенья или вафли — 6%, цилиндрической формы — 5%, другие — 6,3%.

Структура производства мороженого по федеральным округам представлена на рис. 5.

Мороженое производится во всех федеральных округах России. В лидеры по итогам 9 мес. 2018 г впервые вышел Приволжский федеральный округ (25,4% производства мороженого в стране), потеснив на второе место многолетнего лидера — Центральный федеральный округ (22%). На третьем месте находится Сибирский федеральный округ (20,1%).

Производство мороженого, в отличие от многих других рынков продуктов питания, непропорционально численности населения. Лидерами по производству в январе-сентябре 2018 г являлись Центральный, Приволжский и Сибирский федеральные округа. Эти федеральный округа и Северо-Западный федеральный округ являются «донорами» для остальных федеральных округов за счет расположения там крупных производителей. Несмотря на жаркое лето в центральной части России, в 2018 г сократились структурные доли Центрального и Северо-Западного федеральных округов. Данные за январь-сентябрь 2018 г указывают на смещение лидерских позиций в количестве произведенной продукции в пользу Приволжского федерального округа, увеличившего рост производства на 3,8 п. п., и Южного федерального округа, выросшего по сравнению с 2017 г на 1,3 п. п. Эти регионы по итогам 9 мес. 2018 г уже превысили объемы производства полного 2017 г.

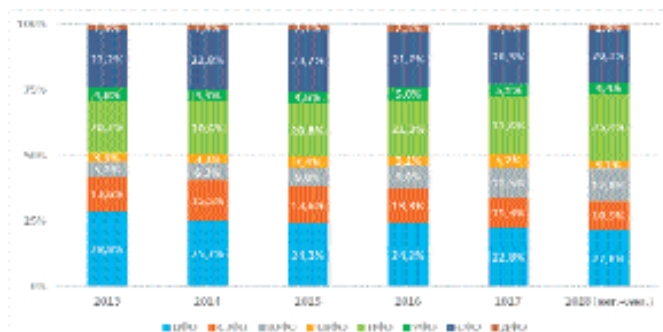


Рис. 5. Структура российского производства мороженого и замороженных десертов, тыс тонн (по данным Росстата)

Структурная доля Южного федерального округа растет, прежде всего, за счет Кореновского молочно-консервного комбината, увеличивающего свои поставки как на внутренний рынок при активной политике региональной экспансии, так и на экспорт. Доля Приволжского федерального округа увеличивается за счет ОАО «Челны-Холод» и Пермского хладокомбината «Созвездие», реализующих инвестиционные проекты в рамках своего стратегического развития.

Следует отметить, что на тройку лидеров по производству (Сибирский, Приволжский и Центральный федеральные округа) совокупно приходится 67,5% в общей структуре выпуска мороженого в январе-сентябре 2018 г. Менее всего выпускается мороженого в Уральском, Северо-Кавказском и Дальневосточном федеральных округах — 4,4%, 3,1% и 1,8% соответственно.

Если вернуться к итогам 2017 г, который оказался менее успешным из-за холодного лета, прирост показали только два федеральных округа — Южный федеральный округ (+18,5% к показателю 2016 г) и Северо-Кавказский федеральный округ (+55,9%). Но если Южный федеральный округ сохранил высокие темпы в 2018 г (уже +18,5% за 9 мес. к итогам полного 2017 г), Северо-Кавказский федеральный округ за 9 мес. 2018 г показал всего 60% от объема производства 2017 г.

Потребительские цены и цены производителей на мороженое

Потребительские цены на мороженое ежегодно растут. Анализ проведен на примере мороженого сливочного, наивысший темп роста цены на которое за анализируемый период пришелся на 2015 г под влиянием экономического кризиса и введения санкций, что отразилось на стоимости сельскохозяйственного сырья и других ингредиентов для производства мороженого, закупаемых, в том числе, за рубежом. Под влиянием стабилизации экономической ситуации темп роста цен замедляется.

Динамика средних потребительских цен за 1 кг сливочного мороженого представлена на рис. 6.

Самые высокие потребительские цены на мороженое традиционно фиксируются в Москве (+224,49 руб к средне-российской потребительской цене в сентябре 2018 г) и Санкт-Петербурге (+144,12 руб), самые низкие — в Северо-Кавказском федеральном округе (-89,81 руб) и Приволжском федеральном округе (-69,11 руб), табл. 1.

По причине наиболее высоких цен, соответственно, и более высокой доходности, рынки Москвы и Санкт-Петербурга наиболее интересны для производителей и импортеров



Таблица 1. Средние потребительские цены за 1 кг сливочного мороженого, данные по состоянию на сентябрь соответствующего года, руб/кг (по данным Росстата)

Регион	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Средняя потребительская цена	242,37	273,74	320,91	362,13	395,98	408,99
Центральный федеральный округ	280,71	306,6	367,41	399,29	433,25	439,63
Москва	380,74	423,42	523,15	567,06	629,4	653,28
Северо-Западный федеральный округ	251,74	298,22	367,38	426,66	490,03	511,81
Санкт-Петербург	265,35	316,18	376,81	447,45	527,47	553,11
Южный федеральный округ	228,6	262,06	301,75	361,07	393,13	389,8
Северо-Кавказский федеральный округ	157,8	183,17	203,8	276,07	299,24	319,18
Приволжский федеральный округ	207,47	242,91	279,14	304,67	330,29	339,88
Уральский федеральный округ	239,6	281,59	338,37	357,59	397,77	411,29
Сибирский федеральный округ	241,97	264,14	326,73	369,67	404,46	414,73
Дальневосточный федеральный округ	290,96	332,75	367,88	397,12	431,64	452,83

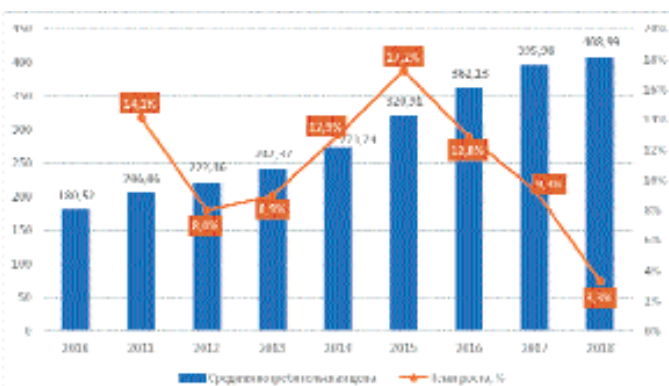


Рис. 6. Средняя потребительская цена за 1 кг сливочного мороженого в РФ, данные по состоянию на сентябрь соответствующего года, руб/кг (данные Росстата)

мороженого. В связи с этим потребители этих ЦФО и СЗФО, а также городов-миллионников, где оперируют федеральные сети, имеют более широкий выбор мороженого и замороженных десертов, чем жители других городов.

Традиционно москвичи являются новаторами — зачастую только после принятия новинки в столице она начинает транслироваться постепенно в Санкт-Петербург, затем в города-миллионники и только потом в регионы (речь не идет о федеральных сетях с единой ассортиментной матрицей). Это касается как новых вкусов и видов мороженого (например, мороженое со вкусом сыра или цветное мороженое), так и бизнес-моделей (например, мороженое в роллах, свариваемых на глазах потребителей).

Более избалованные, чем жители других городов, москвичи хотят уже не просто мороженого, которое можно съесть

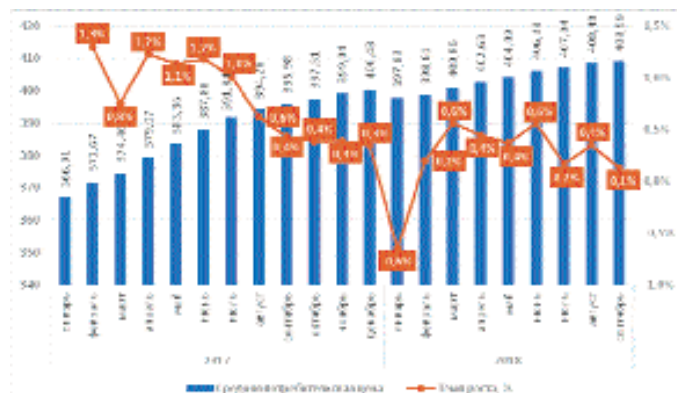


Рис. 7. Средняя потребительская цена сливочного мороженого в РФ в 2017-2018 гг, руб/кг (по данным Росстата)

дома или на ходу, но также эмоций и впечатлений, которые дают нишевые игроки, работающие в высоком ценовом сегменте и реализующие свою продукцию через киоски, концептуальные точки или кафе.

Динамика средних потребительских цен на мороженое сливочное в 2017-2018 гг отражена на рис. 7. За анализируемый период (январь 2017 г — сентябрь 2018 г) рост средней потребительской цены в России составил 11,5%. Наибольший рост приходился на первую половину 2017 г. По отношению к сентябрю 2017 г цена в сентябре 2018 г выросла на 3,3%.

Сопоставление динамики средних цен производителей и средних потребительских цен в России в 2013-2018 гг по состоянию на июль соответствующего года представлено на рис. 8.

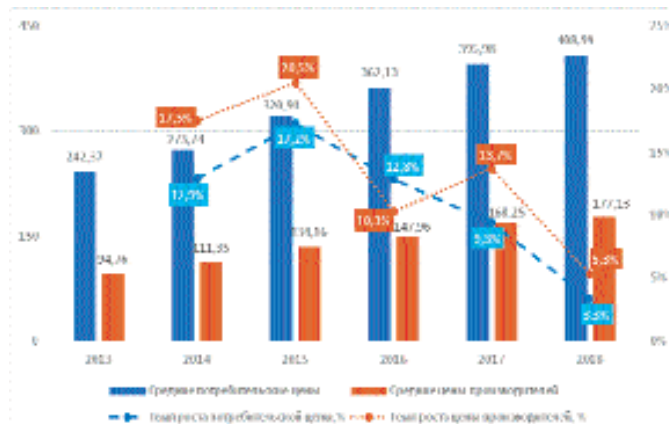


Рис. 8. Средняя цена производителей мороженого и десертов замороженных (руб/кг). Средние потребительские цены на мороженое сливочное (руб/кг), по состоянию на сентябрь соответствующего года, РФ (по данным Росстата)

В 2017 и 2018 гг темпы роста средних цен производителей выше темпов роста средних потребительских (полочных цен). Это позволяет говорить о том, что розница сдерживает рост цен, что отрицательно сказывается на доходности производителей.

Наиболее высокие цены производителей выявлены в Южном и Сибирском федеральных округах. Такая ситуация связана с более высокими ценами на сырье, чем в Приволжском федеральном округе, где наблюдаются наименьшие цены производства.

Динамика средних цен производителей на мороженое в 2017-2018 гг представлена на рис. 9.

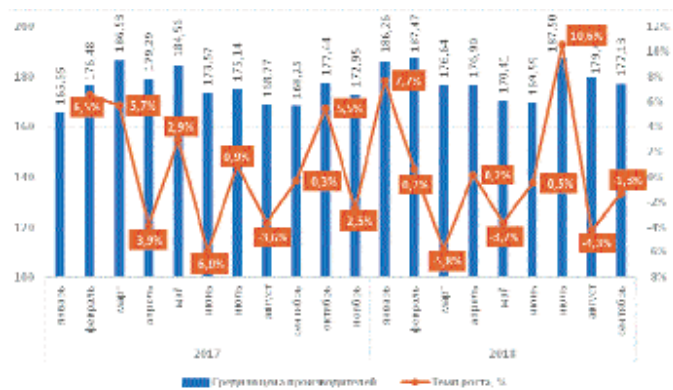


Рис. 9. Средняя цена производителей за 1 тонну мороженого в РФ в 2017-2018 гг, тыс руб/тонна (по данным Росстата)

Сопоставление данных рис. 7 и 9 позволяет говорить о том, что темпы роста цен производителей были менее стабильными, регулярно переходя из «минуса» в «плюс». В результате этого за январь 2017 г — сентябрь 2018 г средние цены производителей выросли на 6,9%, средние потребительские цены — на 11,5%. Рост цен производителей в сентябре 2018 г к сентябрю 2017 г составил 5,3% (потребительских — 3,3%). Это означает, что розница поднимала цены более высокими темпами, прежде всего, в первой половине 2017 г. По итогам года (с сентября 2017 г по сентябрь 2018 г) цены производителей росли выше розничных цен, т.е. в данном периоде производители теряли свою доходность.

Динамика цен на сырье (сырое молоко)

На рост цен производства в 2013-2014 гг оказало влияние как увеличение стоимости молочных сырьевых продуктов, так и других ингредиентов, закупаемых за рубежом. Поскольку молоко является одним из основных ингредиентов для производства мороженого, была проанализирована динамика цен на сырое молоко (рис. 10). В 2018 г средняя цена за 9 мес. снизилась на 7,4% по отношению к среднегодовой цене 2017 г. Именно с этим связан довольно низкий темп роста потребительских цен и цен производителей в 2018 г по сравнению с предыдущими периодами.

Динамика цен на сырое молоко в месячном разрезе представлена на рис. 11.

Падение цен на сырое молоко за январь 2017 г — сентябрь 2018 г составило 14%. Рост цены сентября 2018 г к сентябрю 2017 г — 7,3%. Во многом такое снижение цен связано с развитием российского сельского хозяйства под

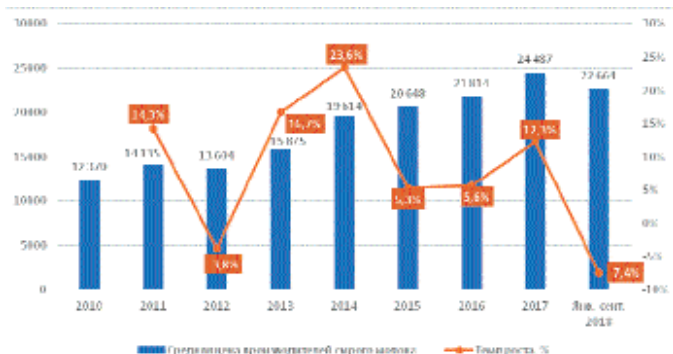


Рис. 10. Средние цены производителей на сырое молоко крупного рогатого скота, реализуемое сельхозорганизациями, руб./тонна, РФ, в среднем за год (по данным Росстата)

влиянием государственной поддержки, а также стабилизацией экономики.

Рост цен производителей летом 2018 г был обусловлен ростом курсов валют, что неизбежно сказалось на увеличении закупаемых ингредиентов (свежие и замороженные ягоды, глазури, эмульгаторы и стабилизаторы, растительные жиры, ароматизаторы и др.).

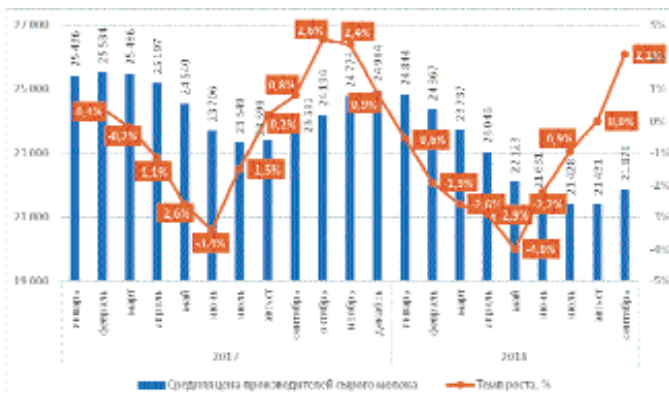


Рис. 11. Средние цены производителей по месяцам на сырое молоко крупного рогатого скота, реализуемое сельхозорганизациями, руб./тонна, РФ (по данным Росстата)

Импорт и экспорт

Изменение экспорта и импорта мороженого в 2016-2018 гг представлено в табл. 2.

Таблица 2. Данные по экспорту и импорту мороженого в 2017-2018 гг (по данным Федеральной таможенной службы)

	2013		2014		2015		2016		2017		Январь-август 2017		Январь-август 2018	
	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт
Тыс. тонн	12,4	12,8	14,2	12,2	8,43	13,2	8,56	16,9	10,6	18,5	8,59	15,6	11	16,6
Млн. долл.	48,7	41,2	55,7	39,8	26,1	31,4	26,2	37,5	34,7	47,3	27,5	39,6	36,4	39,8

Объемы экспорта и импорта в 2017 г и январе-сентябре 2018 г выросли, при этом темпы роста импорта оказались выше. Несмотря на это, экспортные объемы превышают импортные в натуральном выражении, в денежном выражении разрыв существенно меньше. Это связано с тем, что импортируется в Россию преимущественно мороженое среднего и высокого ценовых сегментов.

Сопоставление результатов экспортно-импортных операций и объемов внутреннего производства позволяет говорить о том, что объем рынка в 2017 г сократился на 7,4% (с 398,7 тыс т в 2016 г до 369,1 тыс т в 2017 г).

Сопоставляя результаты внутреннего производства, экспорта и импорта, можно сказать, что за январь-август 2018 г объем рынка составил 353,2 тыс т (358,8 + 11 — 16,6). Прогнозируемый объем рынка по итогам 2018 г — около 420 тыс т. На основе этого показателя прогноз в денежном выражении на 2018 г — около 180 млрд руб.

Доля импорта составляет около 3% от внутреннего производства, доля экспорта — около 4,5%. Это подтверждает, что объем рынка примерно равен объему внутреннего производства. Во многом это связано с практически полной самообеспеченностью России за счет внутреннего производства.

Импортная продукция имеет существенно более высокие цены, чем российская, поэтому реализуется она преимущественно через канал супермаркетов и гипермаркетов, расположенных в Москве, Санкт-Петербурге и крупных региональных городах, где население имеет более высокий уровень доходов.

Также нужно отметить, что в премиальном сегменте представлены преимущественно зарубежные бренды (Movenpick, Mars, Nestle, Carte D'or, Snickers, Hagen Dazs и др.), поскольку объем этого сегмента невелик. Для российских производителей более интересными являются средний и массовый ценовые сегменты.

Тенденции рынка мороженого

Говоря о перспективах развития рынка, можно сказать, что он находится под влиянием следующих драйверов и ограничителей:

1. Смещение конкуренции в массовом сегменте на ценовой, рекламный и трейд-маркетинговый уровни, что свойственно зрелым рынкам, при одновременном появлении большого количества нишевых производителей и ассортиментных позиций, играющих на меняющихся предпочтениях и моделях поведения потребителей. Следствием этого стали:

- 30Ж-новинки (низкокалорийное мороженое, «спортивное» с протеинами и L-карнитином, функциональное мороженое, например, с пробиотиками и др.);
- мороженое, позиционируемое как натуральное (для потребителей, предпочитающих продукты без консервантов и добавок, органические, экологически чистые и биопродукты);
- снековое мороженое (мороженое в стаканчиках вместе с пластиковой ложечкой как на йогуртовом рынке, мороженое с печеньем) и т.д.

Нишевые продукты, как правило, не имеют больших объемов продаж, но компенсируют свое присутствие в ассортиментной линейке высокой маржинальностью.

2. Как и на смежных рынках продуктов питания (прежде всего, кондитерские изделия и маргинальная молочная продукция), производители начинают «игру» с упаковкой, вкусами и цветом, стремясь удивить и удержать потребителей. Прежде всего, эти тренды приходят из-за рубежа под влиянием поставщиков ингредиентов и пищевых красителей. Российские потребители традиционно более консерватив-

ны, но тем не менее, постепенно новинки проникают на рынок — новые «традиционные» (солёная карамель, мята и т.п.) или уникальные (сыр, омар, огурец и др.) вкусы. За счет таких новшеств при поддержке социальных сетей производители запускают, в том числе, «сарафанное радио».

3. Структурирование рынка — выделение лидеров и претендентов на лидерство, между которыми ведется наиболее жесткая конкурентная борьба в сферах рекламы, продвижения и разработки новинок.

4. Можно говорить о медленно формирующейся культуре потребления мороженого. Как и в случае с кофе на вынос, большое влияние на это оказывают производители развесного мороженого (реализация через мобильные точки, кейтеринг, участие в food-фестивалях и др.), «тянущие» за собой рост интереса к фасованному мороженому, а также крупнейшие производители, имеющие R&D-подразделения и создающие моду на определенные вкусы и форматы мороженого. Однако, если в советские времена были очень популярны кафе-мороженое, сегодня мороженое выступает, прежде всего, продуктом для спонтанного или домашнего потребления, или как дополнение к чаю и кофе в кофейнях.

5. Одновременно с этим, рост спроса на мороженое стимулируют социальные сети — как за счет работы самих производителей, так и за счет «сарафанного радио» благодаря активности самих покупателей, информирующих своих подписчиков о понравившейся им продукции. Так, например, интерес к черному мороженому, которое некоторое время было, как сейчас модно говорить, «хайпом», во многом подогревался через желание пользователей поделиться интересным пищевым экспериментом.

Исходя из выявленных тенденций, можно говорить о том, что российский рынок в ближайшие годы продолжит свое развитие, которое не будет сопровождаться существенным ростом объемов продаж (по оценке научно-исследовательской компании «Лаборатория трендов», темп роста составит около 8-10% ежегодно без учета погодных «рекордов»). Но будут происходить качественные изменения, связанные с выделением и развитием новых сегментов рынка. Основным вклад в рост рынка внесет восстановление доходов населения, развитие потребительской культуры на рынке мороженого, а также маркетинговая и рекламная активности производителей.



САЛОН МОРОЖЕНОГО - 2019

Союз мороженщиков России проводит главное мероприятие отрасли — «Салон мороженого». Он пройдет в рамках крупнейшей продовольственной выставки «Продэкспо» с 11 по 15 февраля 2019 г, Москва, ЦВК «Экспоцентр».

В «Салоне мороженого» примут участие производители этой продукции, а также технологического и торгового-холодильного оборудования.

В дни Салона запланирована насыщенная деловая программа, в которую войдут ряд семинаров, круглые столы, презентации отечественных и зарубежных фирм, конкурсы качества мороженого, а так-

же конкурс на лучшее оформление упаковки для мороженого.

Подробную информацию об условиях участия в «Салоне мороженого» можно получить в Союзе мороженщиков России:

тел.: +7 (495) 638-55-62

e-mail: mmx-2007@mail.ru www.morogoe.ru

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

ИЗ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В КИТАЙ ЗА 43 ДНЯ

Мороженое петербургского производителя «Петрохолод» хорошо знакомо и любимо жителями Северной столицы и Северо-Западного федерального округа. Высокое качество и широкий ассортимент продукции, безупречная репутация, регулярное появление новинок, удобная упаковка для индивидуального и семейного использования — все это делает лакомство с симпатичным тюленем на упаковке одним из самых популярных в регионе. Кроме того, «Петрохолод» является одним из крупных поставщиков мороженого за рубеж и имеет собственное представительство в Китае. Об экспортном направлении «Петрохолода» рассказал коммерческий директор компании Георгий Деметрашвили.

— Георгий Амиранович, расскажите о предыстории открытия представительства в Пекине? Говорят, это была инициатива партнеров из Китая? Были какие-то сложности? Как быстро вам удалось пройти сертификацию?

— Переговоры велись с ноября 2015 г, а в декабре того же года были осуществлены первые отгрузки. Партнером выступила китайская компания, которая поставляла промышленное оборудование и автотранспорт в Россию. Поводом для того, чтобы начать отгрузку мороженого, послужили как возросший интерес Китая к российским продуктам, так и сложившаяся валютная конъюнктура, при которой российскому производителю стало выгодно продавать продукцию за доллары за границу.

Китайской компании, которая выступила инициатором и контрагентом, на основании договора был присвоен статус представительства, так как в Китае (как и в любой другой стране) очень важно, чтобы любой товар, который планируется продвигать на местный рынок, имел хозяина. Сертификация первых поставок была самой сложной и прошла все временные рамки, которые предусмотрены для импортного товара: две недели карантина и один месяц на определение соответствия импортируемого товара требованиям китайской стороны для получения соответствующих сертификатов.

Каких-то проблем, связанных с логистикой, таможенной и сертификацией, не было. Единственная сложность — относительно длительное нахождение товара в пути. Минимум 43 дня контей-

нер идет по морю от Санкт-Петербурга до китайских портов.

В настоящее время нашему предприятию присвоен индивидуальный таможенный код Китайской Народной Республики, и таможенные процедуры занимают два-три дня.

В Китае постоянно находятся наш представитель и переводчик, а также с определенной периодичностью сотрудники ездят туда в командировки. Представитель осуществляет контроль за дистрибьюторами, занимается организацией выставок, назначает и проводит переговоры для дальнейшего расширения рынка сбыта.

— Каковы объемы поставок на сегодняшний момент, и как они менялись с начала отгрузок? Вы собирались увеличить экспорт до 500 т к 2019 г, скорректировались ли как-то ваши планы?

— Динамика продаж положительная, но процент прироста не такой, как следовало бы ожидать, если ориентироваться на СМИ. В настоящее время экспортные продажи в Китай не превышают 5% от общего объема. В планах — расширение регионов нашего присутствия в КНР и за счет этого — увеличение объемов торговли. Наши планы по увеличению экспорта не изменились.

— Приходилось ли адаптировать рецептуру или упаковку мороженого под вкусы китайских потребителей? Какая линейка продукции поставляется в Китай, менялся ли как-то ассортимент с течением времени?

— Рецептуру и упаковку под специфику КНР мы не адаптировали. Для этой страны принципиально важно,

чтобы вся продукция, которая поступает в Китай, была такой же, как она выглядит на полках в торговых точках России. Дело в том, что в Китае есть предубеждение, что для них будут производить продукт более низкого качества. Поэтому единственное видоизменение упаковки — это стикер с переводом на китайский язык. Таким образом, у китайского покупателя не возникает сомнения в том, что это продукт русский и качественный.

По ассортименту за все время экспорта в Китай лидерами остаются вафельные стаканчики. Хуже показали себя в продажах те виды продукции, которые по внешнему виду и вкусу похожи на западные образцы.

Основной бренд, который поставляется и пользуется спросом в Китае, — это «Как раньше» — ГОСТовские 15%-ные пломбиры на натуральном молочном жире. Как я уже сказал, рецептуры мы также никак не адаптировали. Здесь хочу отметить, что понимание мороженого в Китае и России разное. С точки зрения китайцев, мороженое — это фруктовый лед. Продукт, состоящий из молочных жиров и натурального молока, для них практически новинка, вкусовые и полезные свойства которой они только начинают понимать. Основным спросом в Китае пользуются вафельные стаканчики, сахарные рожки и эскимо. Что касается вкусов, то предпочтение китайские покупатели отдают ванильному и шоколадному мороженому.

— Насколько я понимаю, ваше мороженое в Китае стоит довольно дорого. Сильно ли изменилась цена

с 2015 г? Его покупают китайские потребители или больше представители русской диаспоры?

— Экспортные цены с 2015 г не менялись. Что касается местных цен на мороженое, в переводе на российский рубль они составляют от 80 до 140 руб за порцию в зависимости от вида мороженого. Для большинства китайцев, которые зарабатывают очень хорошо, оно не считается дорогим. Русская диаспора в Китае очень маленькая, и в основном ее составляют россияне с приграничных территорий, которым наше мороженое так же незнакомо, как и китайцам.

— Как вы рекламировали вашу продукцию в КНР, какие рекламные средства были выбраны и почему?

— Рекламная кампания ведется через социальные сети и WeChat (мессенджер, очень популярный в Китае). Интернет был выбран в качестве рекламного инструмента, так как все платежеспособные китайцы находятся там, и это очень популярный в стране вид продвижения.

— А где можно купить российское мороженое в КНР в розницу? Оно есть в каких-то конкретных регионах или его можно купить везде?

— Сейчас основной дистрибьютор находится в провинции Шаньдун, и наше мороженое можно купить в розничных магазинах и в небольших сетевых магазинах, а также в организованных местах продаж в торговых центрах. Также наша продукция представлена в розничных магазинах Пекина и Шанхая. В 2018 г прошли первые отгрузки на юг Китая — в Нинбо.

— Принимаете ли вы участие в отраслевых китайских выставках?

— Да, мы принимали участие в нескольких отраслевых выставках, впервые это случилось в 2016 г. И тогда наше участие оказалось в целом бесполезным с точки зрения расширения рынка сбыта нашей продукции. Это выглядело примерно так: народ «объедает» стенд, и на этом все заканчивается.

По результатам наблюдений было принято решение угощать мороженым только тех, кто оставляет свою визитку. За три дня такой работы на выставке мы собрали больше 3000 визиток, из которых только 10 клиентов удалось привлечь на вторичные переговоры, и только один из них стал реальным покупателем.

— «Петрохолод» обладает богатым опытом работы в экспортном направлении — петербургское мороженое отгружалось в Чехию, Туркмению, Монголию, Украину, Болгарию и другие страны. Что сейчас происходит с экспортом в целом?

— Страны, в которые мы экспортировали и которые в процессе изменения политической ситуации вошли в состав ЕС — Чехия, Болгария, Словения, — подпали под требования импорта молока и молочной продукции Евросоюза. Как следствие, к сожалению, экспорт в эти страны прекратился. Европа защищает свой рынок и старается не допускать туда страны, не входящие в состав ЕС. Экспорт в Украину прекратился по политическим причинам.

В Беларуси наша продукция не поддерживает ценовую конкуренцию. Сейчас на регулярной основе мы экспортируем только в Израиль и Китай, остальные отгрузки в другие страны носят эпизодический характер, постоянно действующих дистрибьюторов там у нас нет.

— Расскажите о поставках мороженого в Израиль. Есть ли там официальное представительство или это направление функционирует по-другому?

— С Израилем у нас более долгосрочные отношения, которые начались с 2000 г, за это время сменилось несколько контрагентов. Экспортная торговля в этом случае осуществляется через дистрибьюторов, которые являются эксклюзивными представителями компании.

Основной рынок сбыта в Израиле — это некошерные магазины, а основные покупатели — русскоязычное население Израиля. Емкость израильского рынка обусловлена количеством людей, потребляющих некошерные продукты. Рецептуру и упаковку мы также никак не адаптировали, только разместили на упаковке стикер с переводом.

У нас есть опыт производства кошерного мороженого, адаптированного под Израиль и по вкусу, и по упаковке. Около двух лет мы пытались выйти на этот рынок, но опыт оказался неудачным. На кошерном рынке Израиля работают крупные транснациональные компании, с которыми нам тяжело конкурировать.

— Какие направления экспорта вы видите как наиболее перспективные в ближайшем будущем и почему? На каком этапе они сейчас находятся, когда планируется запуск новых направлений?

— Основное направление — Китай и Юго-Восточная Азия. В настоящее время ведутся переговоры с Вьетнамом. Но надо понимать, что платежеспособный спрос в странах Юго-Восточной Азии очень низок. Мы считаем перспективным экспортировать продукцию в те страны, где ее качество и безопасность будет соответствовать стандартам на молочную продукцию, где мы сможем пройти сертификацию, а также где есть достаточный платежеспособный спрос, чтобы покупатели имели возможность приобретать наше высококачественное натуральное мороженое

sfera.fm

Справка

Объем рынка мороженого Санкт-Петербурга оценивается примерно в 20-25 тыс т в год. Местным производителям повезло: как рассказывают в компании «Петрохолод», в регионе сезонность не так ярко выражена — люди, живущие в более холодном климате, едят мороженое не только летом, но и зимой. В этом году лето в Северной столице способствовало росту продаж мороженого как никогда — такой продолжительной жаркой погоды не было уже давно.

Непосредственно на территории Санкт-Петербурга, за исключением «Петрохолода», крупных производств почти не осталось. Его доля на местном рынке оценивается в 24%, а в летний сезон, как отмечают в компании, она возрастает до 26%.

При этом компания не идет по пути наименьшего сопротивления и планирует расширить и модернизировать собственное производство, перебазировав его на новую площадку. Но в течение ближайших 3 лет оно будет на прежней площадке. В течение этого времени планируется выбрать новое место для размещения и построить там современный производственный комплекс.

ingredients
RUSSIA

22-я Международная выставка
пищевых ингредиентов

19-22.02.2019

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»



Организатор ITE Expo
+7 (499) 750-08-28
ingredients@ite-expo.ru

Генеральный
партнер



Забронировать стенд
www.ingred.ru



Империя  Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ХОЛОДА

Мы помогаем
продавать
вашу продукцию

107014, Москва,
ПК и О «Сокольники»,
4-й Лучевой проток,
пав. №5, офис 15
тел./факс: +7 (499) 968-30-80,
+7 (499) 268-24-95

holod@holodinfo.ru
www.holodinfo.ru
www.империяхолода.рф

ПОДПИСКА

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО- 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.: +7 (499) 968-3080

**MODERN
BAKERY
MOSCOW**



Международная
специализированная выставка
для хлебопекарного
и кондитерского рынка

25 лет
в России



12–15 марта 2019

Москва, ЦВК «Экспоцентр»



ТВОЙ
НА САЙТЕ WWW.MODERN-BAKERY.RU
БЕСПЛАТНЫЙ БИЛЕТ



messe frankfurt



ПИЩЕВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
И ОБОРУДОВАНИЕ



ХОЛОДИЛЬНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
И ТЕХНОЛОГИИ



НОРЕСА



УПАКОВКА



ИНГРЕДИЕНТЫ



ГИГИЕНА
ПРОИЗВОДСТВА



УСЛУГИ

LOGISTIC
company
VESTA



**СКЛАДЫ
В 14 ГОРОДАХ**



**ХРАНЕНИЕ
ОТ 1 КОРОБКИ**



+2...+6°C



КРОСС-ДОКИНГ

СКЛАДСКИЕ УСЛУГИ



WWW.LCVESTA.COM | 8 800 550-38-34