

Империя



Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ЯНВАРЬ 2016

ХОЛОДОДА

ВАЖНЫЕ ТЕМЫ

- АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ стр. 18-21
- ЗАМОРОЖЕННАЯ РЫБА стр. 48-49
- ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ «ХОЛОДА» стр. 34-36
- ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ стр. 54-55
- ПРОБЛЕМНЫЕ РЕФПЕРЕВОЗКИ стр. 38-39
- МИРОВОЙ РЫНОК МОРОЖЕНОГО стр. 69-70

Снеж

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

8 (499) 271-33-88
(многоканальный)

8 (919) 998-98-30

8 (919) 998-98-27

Московская область,
Солнечногорский р-н.
дер. Есипово



ДОСТОЙНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
по реальным ценам

www.eko1.ru

The natural leader

CO₂ - Glycol NH₃ - HFC



new FHA



Vantage

FHC



FHD



www.luve.it



www.luvegroup.com



ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЖИРОВ ДЛЯ МОРОЖЕНОГО С ЗАМЕНИТЕЛЕМ МОЛОЧНОГО ЖИРА

Официальный дистрибьютор - ООО «КРЦ «ЭФКО-Каскад»,
тел./факс: +7 47234 44959
www.efko.ru

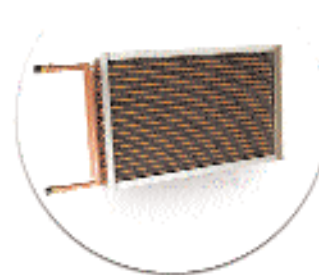
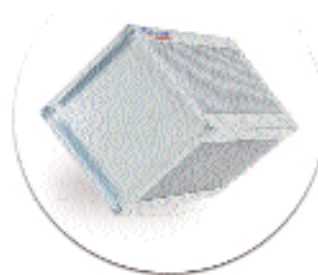
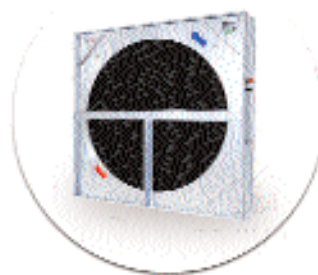
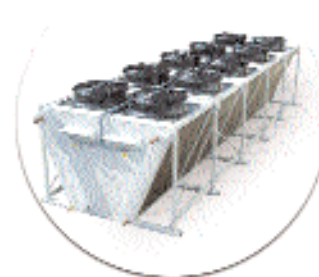
CLIMATE
WORLD

01-04 март 2016
стенд 3С401

Свежесть, данная природой

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

- ▶ 30 летний опыт и знания
- ▶ Экспорт в 68 стран мира на 5 континентах
- ▶ Широкий выбор продукции и геометрий
- ▶ Краткий срок поставки
- ▶ Техническая поддержка
- ▶ Полное сервисное обслуживание
- ▶ Высокое качество при конкурентных ценах



KARYER ISI TRANSFER SANAYI VE TICARET A.Ş.

Topcular Mah. Tilkeshi Yolu No:51 Topcular

Eyup / İstanbul / TÜRKİYE

Phone : +90 (212) 567 55 09 Pbx

Fax : +90 (212) 576 23 45

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

Karyer
HEAT EXCHANGERS

**Всероссийский
аналитический журнал**
январь 2016 г.

Издатель
ИД «ХолодИнфо»

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

Шеф-редактор
Елизавета Леонтьева

Исполнительный директор
Евгения Эглит

Ответственный секретарь
Владимир Муравьев

Обозреватели
Елена Березовская,
Галина Климова,
Наталья Филимонова

Верстка
Дмитрий Яковлев

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

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

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

При перепечатке ссылка
на издание обязательна



СОДЕРЖАНИЕ

Эфко	1
KARYER	2
Комплект Айс	4
Экарма	5
ПО Русский Холод	6
Сибхолод	7
BITZER	8
Холодон	9
«АСТРА»: как сделать энергоэффективный супермаркет	Сергей Тонконог 10
Guentner: идеальное решение для холодильных камер	12
Оборудование Emerson Climate Technologies для работы с хладагентами на базе ГФО и их смесей	15
Danfoss	17
Росхолод	21
Картек	22
Престижная премия компании CAREL	23
Opteon 1234yf — автоклимат будущего (Маркон-холод)	Дмитрий Чижиков 24
«Криотек»: производство холодильного оборудования (Фригостар)	26

СОДЕРЖАНИЕ

Castolin	28
Мобильные холодильные установки контейнерного типа (Култек)	Олег Точеный 32
ГЕА	33
Олекс-Холдинг	37
Обслуживание и ремонт рефрижераторов (Автохолод-М)	Ахмер Галиулин 40
ТЕКО	41
Проблемы российской холодильной промышленности	42
Teledoor	43
«Балтийский Холод» грамотно сохранит урожай	Михаил Черемисин 46
Качество продукции и эффективность производства (Айс-Бюро)	Валерий Мотузов, Константин Ясаков 52
Ингредиенты для обогащения мороженого и замороженных десертов	Антонина Творогова 60
ТД «Холод»	71, 76
Обзор рынка мороженого	Валерий Елхов 73
Качество — высокое, цены — умеренные (Эко-1)	Роберт Башикян 77

МОЛОЧНИКИ ПРЕДСКАЗАЛИ ПАДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Производство молока в России в 2016 г может упасть ниже психологического барьера в 30 млн т. Такой прогноз сделали эксперты Национального союза производителей молока (Союзмолоко) на VII съезде союза 20 января. При консервативном сценарии (сохранение сложившихся тенденций и себестоимости) следует ожидать снижения производства в сельхозорганизациях на уровне 2%.

При этом у молочников есть и оптимистичный сценарий, который предусматривает сохранение производства молока на уровне 2015 г, увеличение на 4-5% в фермерских хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей и снижение на 3-5% в личных подсобных хозяйствах. В этом случае производство молока может составить 30,1-30,2 млн т.

По оценке союза, в 2015 г производство молока в РФ снизилось до 30,4 млн т с 30,8 млн т в 2014 г. В то же время производство товарного молока сохранилось на уровне 2014 г — 19,7 млн т.

Причинами сложной ситуации в отрасли эксперты считают рост себестоимости производства в связи с девальвацией рубля, не подкрепленный повышением закупочных цен на молоко. Ухудшают положение и замораживание действующих и отсутствие новых инвестпроектов в области молочного скотоводства.

По расчетам союза, в 2015 г доля фальсифицированной продукции на рынке молока (продукции, в которой молочный жир был заменен жирами растительного происхождения) составила около 10%.

*lenta.ru***РЫНОК АБСОРБЦИОННЫХ ЧИЛЛЕРОВ БУДЕТ РАСТИ**

Исследовательская компания Global Industry Analysts представила отчет, согласно которому годовой оборот мирового рынка абсорбционных чиллеров для систем холодообеспечения достигнет \$983 млн к 2020 г. Совокупный темп годового прироста с 2015 г и до окончания прогнозного периода составит около 4,5%. В короткой перспективе эксперты предрекают рост трехкорпусным абсорбционным холодильникам-нагревателям, и компактным модульным чиллерам с микроканальными теплообменниками.

Если в странах, которые традиционно относят к развитым, выбор в пользу абсорбционных чиллеров продиктован чаще всего с ужесточением экологических стандартов, то в развивающихся странах переход на абсорбционное охлаждение носит вынужденный характер и связан с ограниченным доступом к электроэнергии.

Северная Америка по-прежнему крупнейший рынок абсорбционных чиллеров, что обусловлено высокой концентрацией производств по основным областям применения такой техники — химических, нефтяных и пищевых производств. Чуть меньше абсолютные числа распространения абсорбционного оборудования в Европе и Азиатско-тихоокеанском регионе, однако в последнем наблюдаются самые быстрые темпы роста абсорбционного сегмента, что вызвано повышением внимания к этим системам в Индии и Китае.

Абсорбционное оборудование выпускают такие крупные компании, как Carrier Corporation, Century Corporation, Hitachi Appliances, Johnson Controls, LG Air Conditioning (Шаньдун), Robur Group, Shuangliang Eco-Energy Systems, Thermax, Trane.

*topclimat.ru***«БРЯНСКОЕ МОРОЖЕНОЕ» ПОЙДЕТ С МОЛОТКА**

Недостроенная фабрика «Брянское мороженое» будет продана. Областные власти решили приватизировать ее пакет акций. Имущественный комплекс объекта представлен в том числе производственно-бытовым корпусом 4204 м², котельной, очистными сооружениями, складом упаковочных материалов и земельным участком 22 416 м².

Уставной капитал общества составляет 305 млн руб (305 тыс акций номиналом по 1 тыс руб). Аукцион запланирован на 20 февраля.

Справка. Инвестиционный проект по строительству фабрики «Брянское мороженое» оценивался почти в 500 млн руб, пока вложения областного бюджета составили около 350 млн руб. Новому собственнику придется либо продолжать финансирование строительства, либо снести долгострой и реализовать свою идею на выкупленной территории.

*bragazeta.ru***PANASONIC ВЫПУСТИТ КОНДИЦИОНЕРЫ НА ХЛАДАГЕНТЕ R32**

Компания Panasonic настроена последовать примеру DAIKIN и вывести на европейский рынок кондиционерные системы, работающие на рабочей жидкости R32 с пониженным Потенциалом Глобального Потепления GWP.

Производитель представил свою серию HZ, заправленную R32, на рынке Северной Европы в сентябре 2015 г и твердо намерен в настоящий момент выпустить новые модели на хладагенте R32 на остальной части европейского



Комплект Айс

www.coldstore.ru

Найдется все для сервиса и монтажа
ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ

127591, Москва, ул. Лубянская, 19Б
Телефон: +7 (499) 963-55-77, E-mail: info@coldstore.ru

континента в течение ближайших месяцев, это может произойти уже в апреле в Великобритании.

Помимо презентаций новой продукции, Panasonic планирует провести углубленную программу обучения и информационную кампанию по рабочей жидкости R32 с целью содействия дистрибьюторам и монтажным организациям в полном освоении новой технологии.

R32 используется уже много лет, составляя 50% применяемых в настоящее время хладагентов R410A. R32 является не только более эффективной и экологически безвредной альтернативой рабочей жидкости R410A, но и не менее безопасной в использовании. Существуют опасения на предмет частичной воспламеняемости хладагента R32, однако этот газ чрезвычайно трудно воспламенить. А в тех редких случаях начала возгорания, R32 горит медленнее скорости ходьбы — 6,7 см/сек, в отличие от скорости горения пропана (46 см/сек), снижая таким образом вероятность какого-либо ущерба.

coolingpost.com

МОРОЖЕНОЕ С ТУЛЬСКИМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ ВЫШЛО НА РЫНОК КИТАЯ

Хабаровские мороженщики наращивают объемы производства продукции и активно выходят на азиатские рынки. Интерес к мороженому есть среди китайских и южно-корейских предпринимателей. Для удовлетворения их запроса хабаровчане занялись разработкой упаковки. Это будут вафельные рожки, одноразовые креманки и поллитровые контейнеры. При этом мороженое как пазл собирается со всей страны: молоко из Новосибирска, шоколад из Калининграда, наполнители с Тульской области, сахар из Краснодарского края, и только дикоросы из лесов Хабаровского края. Планируется, что это мороженое будет поставляться в китайские Харбин и Хэйхе.

tsn24.ru

РЫБНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ НУЖДАЕТСЯ В МОДЕРНИЗАЦИИ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Отечественная рыбная промышленность имеет доступ к 12 морям. Суммарно в вылове и переработке рыбы в стране занято более 700 тыс человек.

Российские рыбаки последнее время стабильно увеличивают вылов рыбы примерно на 7-10% в год. По итогам 2015 г он достиг 4,33 млн т. И это далеко не предел. В лучшие времена СССР объемы промышленного лова рыбы превышали 11 млн т в год. На сегодня основной проблемой российской рыбной промышленности является устаревшее оборудование рыболовческих судов и перерабатывающих предприятий.

Одним из первоочередных вопросов является необходимость внедрять современное холодильное оборудование для рыбы на судах, чтобы увеличить эффективность промышленного лова. Применение новейшего энергосберегающего холодильного оборудования на российских судах и рыбообработывающих предприятиях позволяет значительно снизить затраты на производство готовой продукции и обеспечивает надежную сохранность улова.

Одной из особенностей рыбной отрасли является ее ориентация на экспорт: отправлять улов в Китай выгоднее, чем российскому потребителю. Изношенное более чем на 70%

ЗАО «Экарма ЛТД»
**ПРОМЫШЛЕННЫЙ
ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС**
Аренда стационарных холодильных камер
от 10 до 500 тонн
Весь комплекс услуг по хранению от -18° до +5° C
Аренда офисных помещений

Юр. адрес и почт. адрес: 124450, г.Москва, Зеленоград, Западный 2-ой пр., д.5 стр.5
123456, г.Москва а/я 47

Тел.: 8 (495) 650-16-27
Факс: 8 (495) 942-86-27
ecarma@outlook.com
ecarma-ita@list.ru
www.ecarma.ru

оборудование требует постоянных расходов. Это заставляет бизнесменов обратить внимание на холодильные машины для судов российских производителей. Некоторые отечественные компании по производству холодильного оборудования достигли высокого уровня обслуживания и качества продукции. Они вполне способны покрыть возрастающие потребности российских рыбных предприятий. Стоит отметить, что применение энергоэффективного холодильного оборудования для хранения и переработки рыбы и морепродуктов позволит отечественным предприятиям существенно снизить уровень цен.

press-release.ru

ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ ДЛЯ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

В декабре 2015 г кафедра «Техника низких температур имени П.Л. Капицы» осуществила ряд успешных мероприятий по реализации молодежной проектно-инновационной инициативы в идеологии НТИ. Так, 2-3 декабря на молодежном форуме «Московский молодежный старт — 2015» в шорт-лист финалистов конкурса на продвижение в производство собственных проектных решений вошли аспиранты кафедры И. Малафеев и А. Порутчиков. Авторитетное жюри из представителей бизнеса и промышленности присудило победу конкурсантам. За реальные проекты «Теплонасосный дистиллятор» и «Вакуум-сублимационная холодильная установка» аспиранты получили крупные денежные гранты для изготовления по своим проектным разработкам опытных образцов оборудования для дальнейшего предложения на рынке НТИ.



Для оценки реальности учебных проектов студентов-холодильщиков на форуме «Молодые предприниматели» в Университете машиностроения (МАМИ) 15 декабря была проведена профессиональная экспертиза разработок специалистами «РОСХОЛОДПРОМа» и иностранных фирм из московских офисов крупных производителей холодильной техники Emerson Climate Technologie и Danfoss. Эксперты высоко оценили работы студентов младших курсов в 3D проектировании оборудования и владение ими современными методами расчета.

mami.ru

КОМПАНИЯ «СПЕЦХОЛОДМОНТАЖ» ОСНАСТИЛА СУПЕРМАРКЕТЫ «ЛЕНТА»

В конце 2015 г в Санкт-Петербурге состоялось открытие двух супермаркетов «Лента». Компания «Спецхолодмонтаж» выполнила полное оснащение супермаркетов торговым холодильным оборудованием, системами выносного холодоснабжения и монтаж холодильных камер.

В рамках проектов была осуществлена поставка всего необходимого оборудования, специалисты компании произвели монтаж и настройку торгового оборудования и систем холодоснабжения.

В супермаркетах было установлено торговое оборудование марки Magma и Brandford. Среднетемпературные и низкотемпературные централи смонтированы на базе компрессоров BITZER, использовано теплообменное оборудование производства FRITERM и GUNTNER.

Русский Холод

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

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

ВЫСТАВОЧНЫЕ ЗАЛЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ:
ул. Александра Митрополца, д. 4, лит. Д
тел./факс: (812) 334-88-50
Триумфальный пр., д. 8, тиз.: (812) 748-14-71

Мехтехим
Honeywell
Embraco
Galathea

В каждом супермаркете была установлена система мониторинга ADAP-KOOL (разработка Danfoss), позволяющая контролировать функционирование всех систем холодоснабжения и оптимизировать энергопотребление.

spechod.ru

«СПС-ХОЛОД» СТАЛ ДИСТРИБЬЮТОРОМ КОМПАНИИ SECOR

С 1 января 2016 г ООО «СПС-холод» является официальным дистрибьютором компании Secor — производителя герметичных компрессоров в сегментах домашнего и коммерческого применения. Заводы компании Secor расположены в Словакии, Австрии и Китае.

Ранее компрессоры этого производителя продавались под брэндом Danfoss. Качество всей продукции Secor подтверждено сертификатами соответствия Техническому Регламенту стран Таможенного Союза.

СПС-холод

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В ХОЛОДИЛЬНЫХ КАМЕРАХ

Щит контроля холодильного оборудования (ЩКХ) предназначен для контроля температуры в холодильных камерах и разработан на базе панельного контроллера ОВЕН СПК207.

Кроме панельного контроллера ОВЕН СПК207 в состав ЩКХ входят два восьмиканальных аналоговых модуля ввода ОВЕН МВ110-8А, 16-канальный модуль управления ОВЕН МВ110-16Р, GSM-модем ОВЕН ПМ01-220 с антенной ОВЕН АНТ2, реле контроля фаз, защитные устройства, блок бесперебойного питания и другое оборудование. При выходе температуры за установленные пределы происходит оповещение пользователей по SMS и посредством звукового сигнала. Если значение измеренной температуры ниже установленных показателей, происходит отключение цепи питания компрессоров холодильных установок. Возможно ручное и автоматическое управление исполнительными реле.

Разработку осуществила компания «Оникс» (г. Киров).

owen.ru

НА РЫНКЕ ПОЯВИТСЯ ИННОВАЦИОННЫЙ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ ВАГОН

ОАО «Алтайвагон» планирует к концу 2016 г начать выпуск грузовых вагонов для перевозки скоропортящегося груза. Как рассказал заместитель генерального директора ОАО «Алтайвагон» Станислав Золотарев, на предприятии разработан проект по созданию нового инновационного автономного рефрижераторного вагона с расходуемым хладагентом и отоплением с объемом кузова 115 м³ и грузоподъемностью 55 т. Он будет создан на базе уже широко известного на рынке крытого вагона модели 11-2135-01 с объемом кузова 161 м³. Его отличительной особенностью является ориентир на автономное перемещение до 30 суток, а также поддержание температурного режима перевозок, связанных с возможностью реализации новых технологий и применением жидкого азота.

Вагон имеет дистанционный мониторинг и управление работой холодильно-отопительного оборудования по каналам GSM. Также предусмотрено резервирование работы рефрижераторной машинной установки, возможность адаптивно подходить к использованию требуемого топлива, режим «теплого пола».

Первоначальная потребность в таких вагонах со стороны партнеров завода, участвующих в проекте, оценивается в объеме до 4 тыс ед. Однако для гарантированного получения положительного результата, заложенного в проекте, таких как получение льготного финансирования и снижение долговой нагрузки, ОАО «Алтайвагон» планирует обратиться в Фонд развития промышленности.

rzd-partner.ru

НОВЫЙ ХОЛОДИЛЬНЫЙ СКЛАД В ПОДОЛЬСКЕ

Положительное решение по проекту строительства холодильного склада приняла градостроительно-земельная комиссия. В настоящее время на территории, отведенной под застройку, расположены старый холодильный склад и металлические склады общей площадью более 3,6 тыс м². Площадь нового здания, которое будет расположено по соседству, составит 1150 м².

podolsk.ru

НОВЫЙ КОРПОРАТИВНЫЙ САЙТ ГК «ТЕРМОКУЛ»

Группа компаний «Термокул» подготовила совершенно новую версию корпоративного интернет-сайта. Сайт разработан в качестве платформы для демонстрации проектов и дает представление клиентам и партнерам об опыте компании в сфере реализации комплексных инженерных решений.

Развиваясь целеустремленно и поступательно, «Термокул» внес свою лепту в развитие современного российского холодильного и климатического рынка, реализовав за 17 лет свыше 350 крупных проектов. Обновленный современный

дизайн и карта проектов обеспечивают удобную навигацию по направлениям сегментов рынка, в которых работает компания. Добавлено подробное описание всех компаний, входящих в ГК и предлагающих свои услуги на рынке инженерных систем и оборудования. Реализована возможность отправки заказа или вопроса по интересующему объекту или решению с любой страницы сайта.

Сайт дает понятие об уровне проектов, заказчиков, высочайшем качестве реализации и профессионализме сотрудников «Термокул». Посетители сайта смогут ознакомиться с примерами инженерных решений и инновационных разработок, применяемых на каждом конкретном объекте.

thermool-group.ru

«ТЕХМАШ» ПЕРЕШЕЛ НА ЭКОЛОГИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

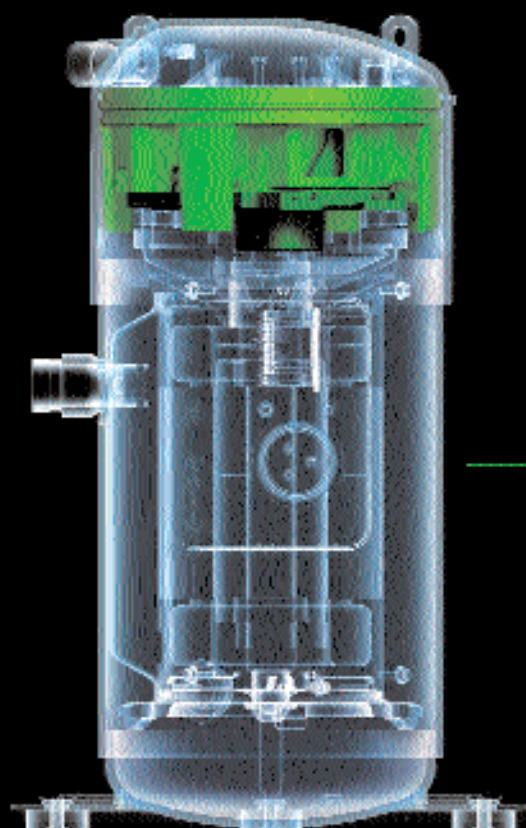
Концерн «Техмаш» полностью реализовал экологически ориентированный проект по переводу собственных мощностей на экологически безопасные технологии при производстве холодильного оборудования. В частности на использование хладагентов R-600a и вспенивателя циклопентан, не разрушающих озоновый слой, а также не способствующих образованию парникового эффекта в атмосфере.

Проект реализован на базе предприятия «Завод имени Серго» в Татарстане. Инвестиции в проект составили 461,5 млн руб. На сегодняшний день холодильная техника концерна «Техмаш» представлена на российском и зарубежных рынках под брендом POZIS.

Пресс-служба АО «НПК «Техмаш»

СибХолод
омский производитель мороженого

г. Омск, ул. Лескова, 4; тел:(3812)36-71-49
E-mail: sibxolod@list.ru, www.sibxolod.ru



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



ORBIT 6



ORBIT 8

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



DAS HERZ DER FRISCHE



Медные трубы.
Фитинги под пайку.
Теплоизоляция.



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



Инструмент для сервиса
и монтажа.
Расходные материалы.
Автоматика.

Наши адреса:

г. Одинцово, ул. Восточная, д.16, стр.1
г. Казань, ул. Аделя Кутуя, д.130
г. Ульяновск, ул. Урицкого, д.235
г. Набережные Челны, пр-кт им. Мусы Джалиля, д.29/2
г. Йошкар-Ола, ул. Ситовьева, д. 16

Москва: +7 (495) 869-30-26
Казань: +7 (843) 210-30-20
Ульяновск: +7 (8422) 27-00-24
Набережные Челны: +7 (8552) 74-74-29
Йошкар-Ола: +7 (8562) 30-44-22

www.holodcn.ru

ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ПУТЕШЕСТВИЯ
ХОЛОД ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И ПЕРСПЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА

международная
конференция
«**Основные
направления
развития
российского
рынка
холодильной
промышленности**»

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

23-25 мая 2017
МОСКВА КРОКУС ЭКСПО

«АСТРА»: КАК СДЕЛАТЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ СУПЕРМАРКЕТ

Сергей ТОНКОНОГ, руководитель проектов ООО «АСТРА»

На «Модерн Ритейл Форуме» свой вариант пути по достижению энергоэффективности презентовала «АСТРА». Компания больше двух десятилетий успешно работает в сфере магазиностроения. Сегодня она предоставляет комплексные решения энергоэффективных инженерных систем (КРЭИС). Это оптимизация работы таких систем, как вентиляция, кондиционирование, хладоснабжение, электроснабжение и теплоснабжение, с целью получения их максимальной энергоэффективности. Объединяя в одних руках все компетенции — проектирование, производство, монтаж, автоматизацию и сервисное обслуживание — мы находим эффективные решения, позволяющие экономить энергию и средства. В результате применения КРЭИС экономятся от 25 до 50% как инвестиционных вложений, так и эксплуатационных затрат наших заказчиков.

На пути к энергоэффективному супермаркету мы выделяем пять основных направлений экономии энергоресурсов. Каждое направление можно рассматривать как самостоятельную опцию, а все вместе, либо несколько из них могут представлять собой комплексное решение.

Первый и обязательный путь, используемый нами практически на каждом объекте, — это применение современных технологий выработки, перемещения и сохранения холода и тепла.

Для создания наших инженерных систем мы используем современное энергоэффективное оборудование и комплектующие. На языке обычного потребителя это называют оборудованием с классом потребления A+++. Наши специалисты постоянно держат руку на пульсе технических новинок и, если появляется новое оборудование, к примеру, новые линейки эффективных компрессоров или новая холодильная мебель, или новый тип вентиляторов либо регулирующей арматуры, — мы это тестируем, проверяем в расчетах, а потом включаем в свои предложения для очередного проекта.

В качестве примера эффективного технического решения можно предста-



вить один из наших новых проектов. Это проект по сооружению морозильной камеры для компании «Агро Овен». Холодильная система, которую мы спроектировали, внедрили и запустили в конце октября 2015 г, потребляет на 40% электроэнергии меньше по сравнению с традиционной, которая работала на винтовых компрессорах. Результат получен от внедрения энергоэффективного оборудования и правильного технического решения проектировщиков. В проекте мы применили плавную регулировку производительности основных компрессоров, а также использовали для переохлаждения жидкого хладагента небольшой дополнительный компрессор. Кстати, на этом объекте компрессорный агрегат работает в паре с новыми конденсаторами производства «Астры».

Второе направление экономии энергоресурсов — это вторичное использование тепловой энергии, которую вырабатывает холодильная система. Тепло, которое выделяется за счет работы холодильной мебели и холодильной системы, мы применяем для отопления торгового зала. Мы называем это системой рекуперации или утилизации тепла холодильных машин.

Система рекуперации тепла установлена во многих работающих супермаркетах, инженерные системы которых мы модернизировали: Varus, «Гостинный дом», «Сельпо», «Фуршет», «АТБ».

К примеру, пилотный вариант такой системы был установлен в супер-

маркете Varus. Для отопления торгового зала на протяжении всего отопительного периода использовалось только тепло от работы холодильных машин. Была получена существенная экономия энергоресурсов. Видимо, этот эксперимент был настолько удачным, что его планируют применить в рамках всей сети, о чем недавно заявила компания «Омега», управляющая сетью супермаркетов Varus.

Аналогичный проект выполнен для супермаркета «Гостинный дом», где наша система рекуперации позволяет перенаправить тепловую энергию от нагретых паров фреона в торговый зал. Мощность холодильного оборудования дает возможность нагревать все помещение торгового зала в отопительный период и не включать систему отопления, пока на улице температура окружающей среды не снизится до -15°C .

Наши проекты с вторичным использованием энергии применимы не только для супермаркетов, они универсальны, в каждом конкретном случае — адаптируются под тип предприятия. В нашем портфолио есть и промышленные объекты. К примеру, большой распределительный центр на объекте ООО «Ритейл Девелопмент», где около 120 кВт/ч тепла от работы холодильных агрегатов в зимний период сбрасывается в систему приточной вентиляции для обогрева складов.

Третье направление в экономии энергоресурсов — реализация комплексных решений энергоэффективных инженерных систем. Реализуя

комплексное решение, каждую инженерную систему торгового или промышленного объекта мы проектируем не отдельно, а с учетом особенностей работы всего инженерного комплекса. Ведь в процессе работы системы холодоснабжения, вентиляции, канализации сбрасывается в окружающую среду тысячи киловатт уже полученного тепла. И его вполне можно использовать на подогрев приточного воздуха, нагрев воды для горячего водоснабжения и отопления, на оттаивание испарителей холодильных установок, тем самым получая экономию электроэнергии, газа.

Применение комплексного решения энергоэффективных инженерных систем дает экономию до 50% как инвестиционных вложений, так и дальнейших затрат на эксплуатацию объекта.

Естественно всех интересует, какова реальная экономия от применения таких решений? Мы устанавливаем приборы учета и анализируем полученные результаты. Такой комплекс мер по энергосбережению был реализован для логистического центра корпорации «АТБ-Маркет». Здесь смежные системы холодоснабжения, вентиляции и кондиционирования, а также теплоснабжения были увязаны между собой, и теперь они функционируют как единый комплекс. В ре-

зультате более 600 кВт/ч тепла не выбрасываются в воздух, а используются для обогрева сухих складов и для горячего водоснабжения объекта. Это позволило в летний период полностью отключить газовую котельную объекта и, по оценкам службы эксплуатации сети, сэкономить на горячем водоснабжении. Установленное оборудование рассчитано на получение значительно большего количества тепловой энергии при условии полной загрузки складов.

Такой комплекс предполагает единую систему управления и мониторинга работы, без нее мы не смогли бы получить результат подобного масштаба. Поэтому в качестве **четвертого направления экономии** мы говорим о применении комплексных систем автоматизации. Это направление решает вопросы адаптивного управления всеми инженерными системами и позволяет еще более рационально использовать энергоресурсы.

К примеру, система автоматизации позволила сэкономить до 30% электроэнергии на двух супермаркетах «АТБ». На этих объектах был проведен эксперимент: установлены параллельно две системы хладоснабжения. Первая — традиционная, а вторая — с применением электронных терморегулирующих вентилей, частотных регуляторов про-

изводительности, и дистанционным мониторингом работы с адаптивным управлением. Системы работали попеременно — через день. Эксперимент длился полгода. Результаты сравнительных «полевых» испытаний показали, что комплексное адаптивное управление способно дать значительную экономию на каждом.

Есть в нашем арсенале **еще одно направление на пути к экономии** — это использование дополнительных устройств по энергосбережению (аккумуляторов холода и систем типа FreeCooling). Пока мы не применяли его на отечественных объектах. Но в планах у нас есть один из фармацевтических объектов, где планируется применение именно этого перспективного направления в энергосбережении.

Для того, чтобы применить любой из предложенных нами путей, нужны дополнительные средства. Период окупаемости наших проектов от 4-х месяцев до двух лет. Но, самое главное, даже не в периоде окупаемости. На самом деле, такие проекты позволяют получить существенную экономию на основе наших энергосберегающих технологий, чтобы применить ее для модернизации следующих супермаркетов (если речь идет о сети магазинов).

astraproject.com.ua

Международная академия холода (МАХ) объявляет конкурсный прием 25 мая 2016 г

состоится 23-е общее годовое собрание Международной академии холода,
посвященное 85-летию Института холода и биотехнологий Университета ИТМО (бывший ЛТИХП)

Согласно Уставу право выдвижения кандидатов на участие в конкурсе предоставляется Президиумам национальных и региональных отделений МАХ, Представительствам МАХ, международным организациям, высшим учебным заведениям, ученым и специалистам.

Кандидаты представляют следующие документы:

для индивидуальных членов:

- заявление на имя Президента МАХ академика БАРАНЕНКО А.В. об участии в конкурсе с указанием: искомого академического звания, секции МАХ, места работы, занимаемой должности, гражданства, даты рождения (число, месяц, год), ученого звания и ученой степени, служебного и домашнего адресов, телефонов, факсов (с индексом страны и города), E-mail и сайта организации;
- ходатайство о приеме от члена МАХ или других Академий (форма произвольная);
- три фотографии размером 3 x 4 см (черно-белые или цветные);
- краткая информация о научно-производственной деятельности кандидата, перечень основных научных трудов, предполагаемое направление личного участия в деятельности МАХ;

для юридических лиц (коллективных членов):

- заявление руководителя организации на имя Президента МАХ с просьбой о вступлении;
- краткая характеристика основных направлений деятельности организации;
- почтовый адрес, телефоны, факсы, E-mail и сайт организации.

Документы отправляются по почте или доставляются непосредственно по адресу: 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, д. 9, офис 1119, Международная академия холода, главному ученому секретарю Лаптеву Ю.А. (с пометкой «На конкурс»).

**Документы принимаются
до 31 апреля 2016 г.**

Для справок:

E-mail: max_iar@gunipt.spb.ru; laptev_yua@mail.ru
Телефоны: (812) 571 6912, 571 5689, 315 3778
Факс: (812) 571 6912, 315 3778

GÜNTNER: ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ КАМЕР



Новое поколение воздухоохладителей в изолированном корпусе THERMOSTORE с запатентованной конструкцией «Простота в обслуживании и Доступность системы» поднимает технический уровень аппаратов данной категории на новую высоту. Уникальный принцип монтажа вентиляторов на рельсах, и, соответственно, удобство в использовании, а также ряд других преимуществ, позволяют воздухоохладителям THERMOSTORE быть лучшими в своем классе.

Обновленный аппарат с усовершенствованной концепцией

Компания Güntner полностью пересмотрела концепцию воздухоохладителей в изолированных корпусах с целью предоставления заказчикам максимально возможного количества преимуществ, в числе которых улучшенные показатели энергоэффективности и значительное облегчение процесса технического обслуживания. В результате получилась конструкция с идеальным расположением всех элементов внутри изолированного корпуса и центробежными ЕС-вентиляторами с прямым приводом. В зависимости от требований к размещению, наши клиенты имеют возможность выбрать подходящую конструкцию корпуса. Циркуляция воздуха внутри корпуса происходит без воздушных каналов, в которых мог бы намерзнуть лед. Если кратко, то новая концепция — это гибкие и продуманные решения для наибольшего количества преимуществ.

Запатентованная конструкция:

«Простота в обслуживании и Доступность системы»

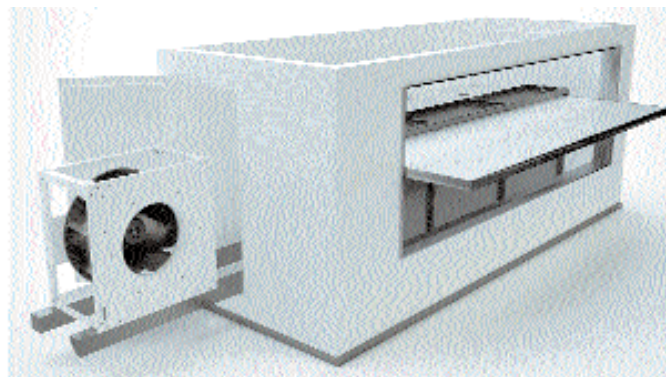
Новинка THERMOSTORE — это новая запатентованная конструкция «Простота в обслуживании и Доступность системы», которая облегчает замену ЕС-вентиляторов. Вентиляторы установлены на рельсах таким образом, что при необходимости они легко могут быть извлечены из аппарата. Для замены вентиляторов на любой высоте не требуется специальное подъемное оборудование. Это означает, что ремонтные работы могут быть проведены более простым и менее трудоемким способом.

Проверка и сервис стали проще

Достаточное пространство для осмотра и сервиса. Большая входная дверь, внутреннее освещение и достаточная высота облегчают проведение работ. Все компоненты доступны, предусмотрены специальные проемы для проверки и техобслуживания теплообменника. Дверной контактный выключатель и защитная решетка обеспечивают необходимую безопасность. Нет необходимости подтягивать ремни приводов вентиляторов, что позволяет увеличить интервалы между сервисным обслуживанием.

Многочисленные преимущества установки вне холодильной камеры

Воздухоохладитель в изолированном корпусе — это идеальное и проверенное временем решение для низкотемпературных складов. Установка вне помещения имеет ряд преимуществ:



отсутствие необходимости выделять место внутри, а также отличный доступ для осмотра и сервисного обслуживания в корпусах с большими дверными проемами. Благодаря такому способу размещения, теплообменники надежно защищены от ущерба, который мог бы быть причинен транспортными средствами в зоне хранения. Кроме того, данные аппараты могут поставляться как с воздушными каналами, так и без них. Изолирующая заслонка для приточного и вытяжного воздуха закрыта во время процесса оттаивания, при этом она выполняет функцию защиты от проникновения тепла и пара в зону холодильной камеры. В процессе оттайки все компоненты воздухоохладителя нагреваются посредством рециркуляции воздуха и полностью оттаивают, а конденсат надежно удаляется. В то время, когда заслонка закрыта, сервисные работы могут выполняться в отапливаемом помещении.

Широкий модельный ряд и специально разработанные линейки для выбора требуемого уровня мощности и расхода воздуха

Каждый воздухоохладитель подбирается индивидуально для конкретного применения. Для мощностей в диапазоне от 20 до 200 кВт могут быть использованы природные хладагенты (NH_3 , CO_2), HFCs и рассол. Теплообменник может быть идеально приспособлен для выбранного Вами хладагента и области применения посредством выбора нужной площади поверхности, геометрии ребра и материала. Требуемый расход воздуха и внешнее давление можно регулировать с помощью параметризации ЕС-вентиляторов. В систему могут быть интегрированы все распространенные виды оттайки, а опция контроля за процессом оттаивания может быть добавлена по запросу.

Более подробную информацию о преимуществах наших новых воздухоохладителей в изолированных корпусах Вы всегда можете посмотреть на сайте www.guentner.ru

» Эффективность, качество,
разнообразие – наши
профессиональные навыки
к вашим услугам «



www.guenter.ru

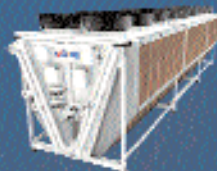
Эффективная передача тепла – это наша работа. Группа компаний Güntner и три ее бренда – Güntner, JAE GSI и thermowave – это более чем 190-летний опыт разработок, производства и сбыта продукции в сфере кондиционирования. Инновационный подход и передовые технологии, а также сервис, услуг, отличающийся непревзойденным разнообразием и качеством: от простого блока, пластинчатого теплообменника и сухого охладителя вплоть до адiabатических гибридных устройств. Диапазон мощностей – до 4 МВт. Сертификат соответствия гигиеническим нормам. Эффективный регулятор сезонной разработки.



V-образные охладители
жидкости Güntner с
орошением и без него



Пластинчатый
теплообменник thermowave



JAESCI
адиабатный охладитель
жидкости

Фото: Свыше 60 охладителей жидкости Güntner типа GFH общей мощностью около 12 МВт, установлены в торговом центре Westfield (Лондон), одном из самых больших закрытых торговых центров в Европе, великолепно работают, обеспечивая идеальную температуру, бесшумность и энергоэффективность.



Посетите нас на выставке!

Москва | Павильон 2

1-4 марта 2016 | Зал 2, стенд 2B22



КАК СДЕЛАТЬ СВОЮ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНУЮ СИСТЕМУ ЭФФЕКТИВНОЙ И ТИХОЙ?

Компания Emerson много лет была первопроходцем по внедрению в холодильное оборудование спиральной технологии, которая в последнее время доказала свою эффективность в серии Summit 7P для средне- и низкотемпературных применений.



Пользуясь таким успехом, модельный ряд Summit теперь включает новые компрессоры Copeland Scroll™ Z1 для низкотемпературных применений. Эти новые спиральные компрессоры на компактной конструкции Summit, обеспечивают тихий холодильное оборудование становится легче, но и обеспечивает непревзойденную сезонную эффективность.

Это самый тихий ряд спиральных компрессоров на рынке, который можно оборудовать уникальным специализированным шумозащитным кожухом, снижающим уровень шума до 30 дБА. Стандартная серия Copeland Scroll™, обеспечивает высокую надежность модельного ряда Summit.

Компактная конструкция, высокая сезонная эффективность и низкий уровень шума — вот что делает серию Summit превосходным выбором и для низкотемпературных, и для среднетемпературных применений.

Copeland Scroll™

EMERSON
Climate Technologies

Emerson Climate Technologies, 115054, Российская Федерация, Москва, ул. Дубининская, д. 58, стр. 5, 4 й этаж
Tel. +7 495 995 95 58. Факс +7 495 421 88 50. Internet: www.emersonclimate.eu

Логотип Emerson Climate Technologies является товарным знаком Emerson Climate Technologies Inc. или его дочерней компании Emerson Climate Co. Copeland является зарегистрированным товарным знаком, а Copeland Scroll — товарным знаком компании Emerson Climate Technologies Inc.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

ОБОРУДОВАНИЕ EMERSON CLIMATE TECHNOLOGIES ДЛЯ РАБОТЫ С ХЛАДАГЕНТАМИ НА БАЗЕ ГФО И ИХ СМЕСЕЙ

Производители компрессоров и холодильного оборудования изучают пути минимизации их негативного влияния на окружающую среду. Улучшая архитектуру системы и используя хладагенты с низким ПГП (GWP) можно сильно уменьшить эквивалентные выбросы CO₂. Предвидя последствия изменений в европейском законодательстве для холодильной промышленности, Emerson Climate Technologies усиленно занимается разработкой новых и испытанием уже существующих продуктов для целого ряда новых хладагентов, таких, например, как ГФО или гидрофторолефины.

Что такое ГФО. Классификация

ГФО или гидрофторолефины считаются отдельным, отличным от традиционных ГФУ, классом хладагентов. Отличие заключается в том, что традиционные фреоны представляют собой фторсодержащие насыщенные алифатические углеводороды (алканы), в то время как ГФО — ациклические непредельные углеводороды (олефины). Смеси ГФО, как хладагенты с очень низким ПГП, являются одним из способов решения проблем, связанных с уходом с рынка ГФУ, причем решением долгосрочным. Наиболее широко в настоящее время используются в холодильных системах хладагенты R404A, R507, R134a (R134a также и в больших чиллерах). ГФО и смеси на их основе являются отличной заменой вышеперечисленным ГФУ, а также очевидной альтернативой натуральным хладагентам, таким как горючие и взрывоопасные углеводороды или CO₂ с его высоким давлением.

Чистые ГФО. Вопросы безопасности

В отличие от смесей ГФО, практически все чистые ГФО горючи. ASHRAE присвоила им класс опасности A2L (см. таблицу 1), между A1 и A2, (где A = малотоксичен, а 2L = трудновоспламеняемые). Предел допустимого воздействия составляет >400 ppm с малой вероятностью отравления. Для воспламенения требуется концентрация более 100 г/м³

(на практике, как правило, более 300 г/м³). Удельная теплота сгорания составляет менее 19 000 кДж/кг. Скорость распространения пламени низкая — менее 10 см/с и, как правило, для воспламенения необходимы особые условия.

На практике низкая скорость распространения пламени означает, что смесь воздуха с хладагентом не взорвется, а лишь воспламенится при зажигании (в том числе и от искры), что требует менее строгих правил для его использования.

Помимо горючести, опасность для человека представляет и то, что ГФО, несмотря на малую токсичность, непригодны для дыхания (являются асфиксантами). При этом они тяжелее воздуха, бесцветны и не имеют запаха. Поэтому очень важно обеспечить вентилирование рабочего места, особенно, если хладагент используется ниже уровня земли (например, в подвалах).

Следует избегать прямого контакта с жидким хладагентом. Температура испарения, например HFO-1234yf, при атмосферном давлении составляет -30°C. Хладагент может повредить кожу, глаза и дыхательные пути. Для работы с хладагентом необходимы защитная одежда, перчатки и очки.

Чистые ГФО. Законодательство

Согласно принятой ООН классификации опасных грузов абсолютному большинству ГФО присвоен класс 2.1

и номер UN3161, соответствующий горючим газам. Следовательно, на ГФО распространяются все международные и региональные требования и нормы, касающиеся транспортировки и хранения данной категории опасных грузов.

В странах ЕС действует стандарт EN 378 «Требования безопасности и охраны окружающей среды для холодильных установок и тепловых насосов». В действующей редакции данного стандарта пока отсутствует класс A2L, и на ГФО распространяются требования к веществам класса A2 — малотоксичные, воспламеняющиеся, однако, судя по всему, уже в следующей редакции ГФО и ряд других новых хладагентов будут выделены в отдельную подкатегорию. Во всяком случае производители хладагентов, не буду называть эти компании поименно, прилагают к этому большие лоббистские усилия.

С точки зрения Директивы ЕС 97/23/ЕС (PED), касающейся оборудования, работающего под давлением, ГФО относятся к группе II (безопасные), в то время как большинство традиционных хладагентов — к группе I (опасные).

Законодательство Таможенного союза и Российской Федерации также готовится к изменениям. По инициативе Минпромторга РФ начата работа по разработке национальных стандартов Российской Федерации в части использования в новом холодильном оборудовании озонобезопасных веществ и гармонизации с европейскими стандартами. В августе 2015 г. ГОСТ EN 378 «Установки холодильные и тепловые насосы. Требования безопасности и охраны окружающей среды. Части 1, 2, 3, 4» принят Ростехнадзором. Дата вступления стандарта в силу — 1 февраля 2016 г. Также 1 февраля 2016 г. вступит в силу ГОСТ 32968-2014 «Оборудование холодильное. Агенты холодильные. Требования по применению и извлечению».

Комплектное решение от Emerson Climate Technologies

На первый взгляд Emerson имеет все необходимое, и компрессоры и холодильную автоматику (см. Рис. 1), чтобы обеспечить комплектное решение при использовании в качестве хладагентов

Табл. 1

Группа	Хладагент	Состав					Класс опасности	Замена для
		R1234ze	R1234yf	R32	R125	R134a		
Смеси ГФО	R448A	7%	20%	26%	-	21%	A1	R404A, R507, R407A, R407F
	R449A	-	25.3%	24.3%	24.7%	25.7%		
	R450A	58%	-	-	-	42%		
	R513A	-	56%	-	-	44%		
Чистые ГФО	R1234ze	100%	-	-	-	-	A2L	R134a

ГФО и их смесей. Emerson Climate Technologies возможно первым из производителей холодильной автоматики выпустил в открытый доступ Руководство по подбору компонентов Alco Controls для новых хладагентов, обладающих низким ПГП (GWP), таких как: R450A, R513A, R448A, R449A, R1234ze. Руководство слишком объемное, чтобы пытаться излагать его в рамках журнальной статьи, но все желающие могут получить его, обратившись к представителям Emerson Climate Technologies в своей стране.

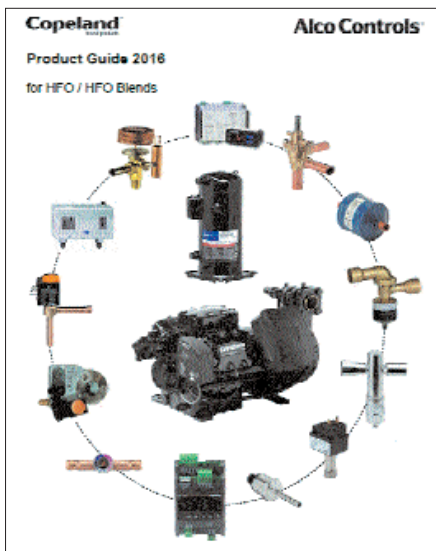


Рис. 1. Обложка руководства

Это руководство необходимо прочесть всем тем, кто собирается использовать ГФО на практике, поскольку при использовании автоматики в системах с ГФО имеются важные особенности и нюансы, которые необходимо учитывать при проектировании системы или замене хладагента. В частности, сильно меняются номинальные производительности. В качестве примера в табл. 2 приведем электромагнитные клапаны и ТРВ:

В руководстве имеются рекомендации как по подбору новых, так и по подстройке существующих ТРВ. Помимо выпуска нового Руководства будет обновлено и программное обеспечение:

- в программу подбора холодильной автоматики Navigator новые хладагенты будут добавлены в январе 2016 г;
- в программу подбора Select в части подбора холодильной автоматики новые хладагенты будут добавлены в январе/феврале 2016 г;
- программное обеспечение контроллеров серий EC3-x и EXD-SH1/2 будет обновлено в феврале 2016 г.

Табл. 2

Т конд	30°C						40°C						50°C					
	-40	-30	-20	-10	0	10	-40	-30	-20	-10	0	10	-40	-30	-20	-10	0	10
Изменение производительности электромагнитных клапанов и ТРВ при переходе на ГФО																		
R448A против R404A	42%	41%	40%	40%	41%	44%	50%	47%	45%	44%	43%	44%	63%	50%	55%	52%	50%	49%
R449A против R404A	40%	43%	44%	42%	36%	25%	37%	42%	44%	45%	43%	36%	28%	34%	36%	41%	42%	38%
R450A против R134a	-	-5%	-3%	-1%	-8%	-17%	-	-3%	0%	1%	1%	-1%	-	-5%	0%	3%	4%	3%
R513A против R134a	-	-7%	0%	-1%	-5%	-14%	-	-7%	1%	3%	3%	-7%	-	-7%	-7%	7%	4%	4%
R1234ze против R134a	-	-24%	-24%	-23%	-22%	-21%	-	-25%	-24%	-23%	-22%	-21%	-	-25%	-24%	-23%	-22%	-21%

Табл. 3

Полугерметичные поршневые компрессоры для работы на R448A/R449A/R450A/R513A

2-цилиндровый	2-цилиндровый	3-цилиндровый	Компрессоры Stream								
2DС 50х	3DA 50X	8DH 500X	4M A 22X	4M J 33X	6M I 40X	2DС 100х	3DA 75X	8DJ 370X	4M T 13X	4M T 22X	6M M 30X
2DЛ 10X	3DC 100X	8DJ 800X	4M H 25X	4M K 35X	6M J 45X	2DЛ 75X	3DC 75X	8DJ 450X	4M L 16X	4M U 26X	6M T 30X
2DВ 50X	3DS 100X		4M I 30X		6M K 50X	2DВ 75X	3DS 140X		4M M 20X		6M U 40X

Компрессоры Digital			Demand Cooling		
3DAD 50X	4MAD 22X	4MJD 33X	6MID 40X	4MG 13X DC	
3DAD 75X	4M I 13X	4M I 22X	6M I 30X	4M I 13X DC	
3DAD 100X	4M I 25X	4M I 35X	6M I 45X	4M I 22X DC	
3DС 75X	4M I 35X	4M I 26X	6M I 35X	4M I 22X DC	
3DSD 100X	4MID 30X		6M I 50X	4M U 25X DC	
3DSD 130X	4M I 20X		6M I 40X	6M I 35X DC	
				6M I 40X DC	



Табл. 4

Низкотемпературные компрессоры на R448A/R449A			Среднетемпературные компрессоры на R448A / R449A / R450A / R513A		
ZF	ZF с опрыском пара и Z-Digital	ZS*KA	ZB	ZB Summit	ZB Digital
7F06K4F	7F13KVF	7S06KAF	7B15KCF	7B66K5F	7B021KCF
Z 08K4E	Z 013KVE	ZS11KAE	ZB19KCE	ZB76KCE	ZB028KCE
ZF09K4E	ZF18KVE	ZS13KAE	ZB21KCE	ZB95K5E	ZB038KCE
Z 11K4E	Z 019KVE		ZB26KCE	ZB114K5E	ZB049KCE
ZF13K4C	ZF025KVF		ZB29KCE	ZB86KCE	ZB057KCE
ZF15K4E	ZF26K5E		ZB28KCE	ZB76KCE	ZB076KCE
Z 18K4E	Z 34K5E		ZB42KCE	ZB95KCE	
ZF25K5E	ZF42K5E		ZB45KCE	ZB114KCE	
7F34K5F	7F49K5F		7B48KCF	7B270KCF	
ZF41K5C			ZB57KCE		
7F49K5F					

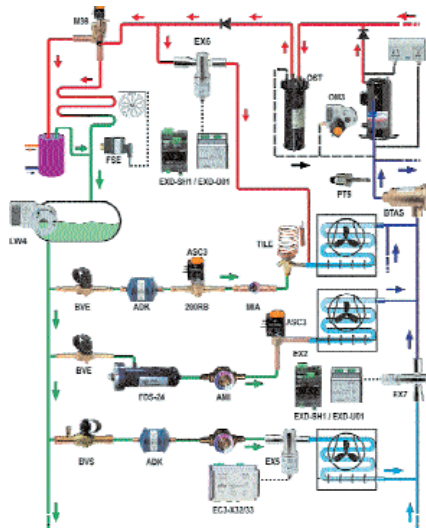
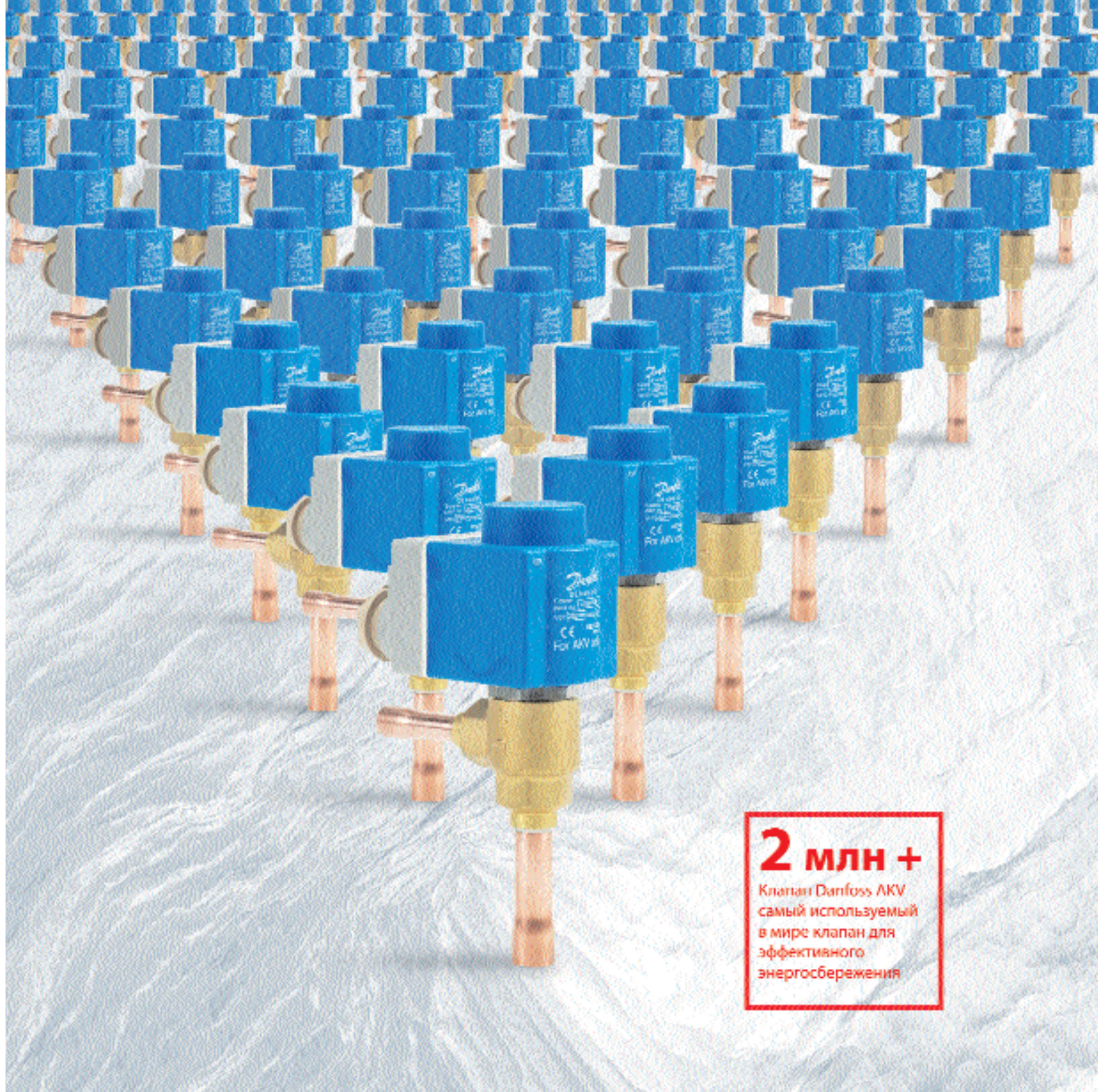


Рис. 2. Холодильная автоматика Alco Controls для работы на ГФО и их смесях

К работе с новыми хладагентами с низким ПГП уже давно готовы наши компрессоры Copeland, как поршневые полугерметичные, так и спиральные, которые представлены ниже в табл. 3 и 4.

К 2030 г потребление ГФУ в ЕС будет снижено почти на 80%. Промышленность и потребители должны будут перейти на хладагенты с более низким потенциалом глобального потепления. Даже в кондиционерах автомобилей европейского производства исчезнет привычный R134a. Изменится и холодильная техника, которую мы покупаем в странах ЕС, и технические решения, которые принесут на наш рынок крупные европейские игроки. Будучи первоначально обкатаны в Европе, эти решения постепенно станут стандартом и для нас. А натуральные хладагенты, к сожалению, или горючи, или токсичны, или эксплуатируются при высоком давлении. Удачным и при этом долговременным решением являются хладагенты на основе смесей ГФО, а Emerson Climate Technologies имеет уже сейчас все необходимое для создания комплектных холодильных систем на их основе.



2 млн +

Клапан Danfoss AKV
самый используемый
в мире клапан для
эффективного
энергосбережения

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

Подробнее информация на сайте
www.danfoss.ru

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

В ПАРИЖЕ ОДОБРЕНО СОГЛАШЕНИЕ ПО КЛИМАТУ

В поддержку документа высказались 195 делегаций со всего мира. Глобальное соглашение, которое должно прийти на смену Киотскому протоколу, одобрено в Париже на Всемирной конференции ООН по климату.

Цели соглашения

Главная цель соглашения — добиться значительного снижения выбросов парниковых газов и тем самым удержать глобальное потепление на планете в пределах 1,5-2°C по отношению к средней температуре доиндустриальной эпохи. Если этого не сделать, то планета с каждым годом будет все более и более подвержена климатическим катаклизмам, отмечают ученые.

В настоящее время усилия мирового сообщества по сокращению парниковых газов не отвечают указанной цели сдерживания глобального потепления, отмечается в преамбуле Парижского соглашения. Так, уровень совокупных выбросов рискует достигнуть отметки в 55 гигатонн в 2030 г, в то время как по подсчетам экспертов ООН эта максимальная отметка должна составить не более 40 гигатонн. В этой связи странам-участницам Парижского соглашения необходимо предпринять более интенсивные меры, подчеркивается в документе.

Для мониторинга выполнения Парижского соглашения и взятых на себя странами обязательств в этой сфере предлагается сформировать специальную рабочую группу. Планируется, что она начнет работу уже в 2016 г. В свою очередь каждая из стран-подписантов раз в пять лет обязуется информировать о достигнутых успехах в деле снижения выбросов CO₂ и повышения энергоэффективности.

Финансирование

Одним из главных вопросов на переговорах во французской столице был вопрос финансирования. «Если не будет масштабных инвестиций в сфере возобновляемых источников энергии, то соглашение останется пустым звуком», — отмечал глава «Гринпис» во Франции Жан-Франсуа Жюльяр.

Еще в 2009 г наиболее развитые страны пообещали ежегодно выделять

\$100 млрд на поддержку развивающихся государств, начиная с 2020 г. В новом соглашении это обязательство было не только подтверждено, но даже расширено. В документе отмечается, что в 2025 г сумма инвестиций должна возрасти с учетом потребностей и приоритетов развивающихся стран.

Вместе с тем, как отмечают наблюдатели, в этой части по-прежнему остается некоторая неясность. Предполагается, что центральную роль в вопросе распределения инвестиций возьмет на себя Зеленый климатический фонд ООН, который был открыт в 2010 г. Однако какого-либо четкого механизма распределения этих средств и обязательства развитых стран четко не прописаны в документе.

На климатическом саммите в Париже американский президент Барак Обама признал, что США, как один из главных «загрязнителей» планеты, должны нести ответственность за сохранение окружающей среды для будущих поколений. Однако в кулуарах встречи члены делегации США четко дали понять, что «за все платить не собираются» и что они рассчитывают на активную финансовую поддержку других стран, таких как богатые нефтяные монархии Персидского залива.

Позиция России

Президент РФ Владимир Путин заявил, что независимо от исхода международной климатической конференции и даже в случае ее провала Россия все равно к 2030 г уменьшит вредные выбросы до показателя 70% от базового уровня 1990 г.

«Россия продолжит вносить вклад в совместные усилия по предотвращению глобального потепления», — сказал В.Путин. Он добавил, что этого Россия будет добиваться за счет прорывных решений в сфере энергосбережения, в том числе за счет новых нанотехнологий. По оценкам экспертов,

благодаря добавкам на основе углеродных нанотрубок только в России эмиссию углекислого газа можно сократить на 160-180 млн т в предстоящие пятнадцать лет.

Также г-н Путин отметил, что в Парижском соглашении должна быть зафиксирована важная роль лесов как основных поглотителей парниковых газов, что особенно важно для России, которая обладает колоссальными лесными ресурсами и многое делает для сохранения легких планеты.

«Все переговорные позиции России были учтены, — заявил министр природных ресурсов и экологии РФ Сергей Донской. Он отметил, что в средне- и долгосрочной перспективе планируются серьезные инвестиционные вливания в развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ). — До 2035 г мы планируем привлечь в сектор ВИЭ \$53 млрд.

Министр напомнил, что около половины всех новых энергетических мощностей в России — это гидроэлектростанции, атомные электростанции и станции ВИЭ. По оценкам экспертов, суммарный потенциал альтернативных источников оценивается в объеме около 3 млрд т нефтяного эквивалента в год. В ближайшее время в России будет введено более 1,5 ГВт солнечной генерации.

По уровню выбросов CO₂ Россия входит в первую пятерку, однако идет далеко позади Китая, США, Индии и ЕС, являющихся главными «загрязнителями» планеты.

В тексте документа не прописаны какие-либо конкретные обязательства государств по снижению выбросов: предполагается, что каждая из стран будет самостоятельно определять свою политику в этой сфере.

После того, как Парижское соглашение было одобрено на конференции ООН, оно будет официально открыто для подписания весной 2016 г.

Сроки

Парижское соглашение призвано прийти на смену Киотскому протоколу в период после 2020 г. Несмотря на то что оно было одобрено 12 декабря на Всемирной конференции ООН, официально для подписания оно будет открыто только весной 2016 г. В штаб-квартире ООН в Нью-Йорке планируется провести соответствующую церемонию высокого уровня 22 апреля 2016 г. «Соглашение вступит в силу после того, как оно будет ратифицировано 55 странами, на которые приходится по

крайней мере 55% от общего объема глобальных выбросов парниковых газов», — говорится в документе.

Как пояснили в канцелярии генсека ООН, Парижское соглашение не потребует дополнительного утверждения на Генеральной Ассамблее, так как было принято консенсусом на конференции с участием всех 195 стран-членов всемирной организации.

Первые итоги соглашения будут подведены в 2023 г. «Это послужит информационной базой для стран-участниц, а также активизации их действий

на тех или иных направлениях», — отмечают представители французской делегации.

Примечательно, что в соглашении отдельно оговаривается положение о возможном выходе из него. Это может произойти «в любое время по истечении трех лет с даты вступления документа в силу». Для этого потребуются направить лишь письменное обращение в ООН. Никакой ответственности после выхода на странах лежать не будет.

tass.ru

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В настоящее время в качестве хладагентов для низкотемпературного холодильного оборудования широко используются гидрофторуглероды — ГФУ. Эти вещества имеют нулевой озоноразрушающий потенциал (ОРП), однако их потенциал глобального потепления (ПГП) достаточно велик. Так, ПГП одного из наиболее распространенных хладагентов для этой области применения — R404A — составляет 3922. Всеобщая озабоченность проблемой глобального изменения климата заставляет отрасль искать альтернативу ГФУ.

Аммиак (NH_3) имеет долгую историю применения в промышленном холодильном оборудовании. К его недостаткам следует отнести токсичность

и способность воспламеняться. Диоксид углерода (CO_2) также давно применяется в качестве хладагента. Его ПГП равен 1, он негорюч и нетоксичен и в случае утечки просто растворяется в воздухе. Обратная сторона его преимуществ — высокое рабочее давление, что требует использования специальных компрессоров и теплообменников. Кроме того, в жарком климате по холодопроизводительности CO_2 уступает R404A.

EPA запрещает ГФУ

В директиве, выпущенной летом 2015 г, Агентство по охране окружающей среды США (EPA) объявило, что в 2016 г ГФУ R404A и R507A будут исключены из списка приемлемых альтернатив озоноразрушающим веществам, подготовленного в рамках программы SNAP. Однако после многочисленных протестов представителей холодильной индустрии сроки были скорректированы. Согласно новым заявлениям EPA, запрет на использование этих хладагентов в торговом холодильном оборудовании вступит в силу в январе 2017 г. Другие ГФУ в ближайшем будущем также будут запрещены.

Действия, направленные на сокращение или полное прекращение использования ГФУ, предпринимают также в странах Европы, в Канаде и Японии. Действующий в Евросоюзе Регламент по фторсодержащим газам уже установил график введения запретов на использование ГФУ в различных типах холодильной техники.



В то же время на рынке появились и активно продвигаются многочисленные альтернативные хладагенты для низкотемпературного оборудования.

Возможности альтернативных хладагентов

Ведущими производителями химической отрасли, такими как Honeywell и DuPont (с июля 2015 г — Chemours), разработан ряд синтетических альтернативных хладагентов. Производители холодильной техники и компрессоров для нее уже исследовали возможность использования новинок в своей продукции.

Хладагент R448A представлен компанией Honeywell под торговым наименованием Solstice N40. Он имеет тот же состав, что и представленный DuPont



R449A, с добавлением небольшого количества R1234ze(E): 26% R32, 20% R1234yf, 21% R134a, 7% R1234ze(E).

По результатам проведенного компанией Emerson Climate Technologies тестирования, в ходе которого имитировалась работа холодильного оборудования супермаркета, R448A показал эффективность, сравнимую или даже превышающую показатели R404A.

В таблице 1 перечислены характеристики нескольких перспективных хладагентов.

Имеющая огромный опыт производства компрессоров компания Tecumseh Products Company (США) рассматривает в качестве наиболее приемлемой альтернативы для коммерческого оборудования холодопроизводительностью до 1 л. с. углеводородный хладагент R290 — пропан. Применению пропана в более мощном оборудовании препятствует ограничение на объем заправки, установленное из-за высокой огнеопасности вещества.

Традиционная область применения для R290 — холодильники для напитков, охлаждаемые витрины, торговые автоматы и холодильные склады.

В качестве замены R134a в оборудовании для среднетемпературного охлаждения производительностью до 30 л. с. можно использовать гидрофторолефин (ГФО) R1234yf. Однако по своим характеристикам в этом случае он уступает R134a. С понижением температуры конденсации эффективность R1234yf повышается. Однако надо помнить, что этот хладагент имеет класс безопасности A2L — умеренно горючий и на объем его заправки в оборудование установлены ограничения.

Табл. 1. Перспективные альтернативные хладагенты.

Коммерческое наименование	Название по номенклатуре ASHRAE	ПГП	Класс безопасности	Является альтернативой...
Solstice N40	R448A	1386	A1	R404A
Solstice N13	R450A	601	A1	R134A
Opteon XP44	R452A	2140	A1	R404A/R507A

Замена ГФУ в американских супермаркетах откладывается

Согласно докладу, опубликованному в июне 2015 г. Администрацией энергетической информации США (EIA), американские супермаркеты отстают от торговых сетей Канады, Европы и Японии в деле перехода от ГФУ с высоким потенциалом глобального потепления к более экологичным альтернативам.

С момента публикации предыдущего доклада в 2013 г. из всех новых супермаркетов лишь в восьми установлено оборудование, не использующее ГФУ. Из двенадцати компаний, обследованных в ходе подготовки документа, лишь в одной был утвержден план по полному прекращению применения ГФУ.

По информации EIA, суммарный объем выбросов ГФУ в результате утечек в 37000 расположенных в США супермаркетах ежегодно составляет 1556 т в CO₂-эквиваленте.

Восемь из двенадцати исследованных супермаркетов являются членами влиятельного Форума потребительских товаров (CGF) — крупнейшего международного объединения представителей торговли и пищевой промышленности. В 2010 г. компании-участницы Форума приняли решение о запрете использования ГФУ в новом холодильном

оборудовании с 2015 г., однако вступление документа в силу, по-видимому, отложено.

Расширение применения CO₂

Как уже было сказано, CO₂ имеет долгую историю использования в качестве хладагента. В последнее время все чаще в СМИ появляются сообщения об успешном опыте применения диоксида углерода в коммерческом и промышленном холодильном оборудовании в Европе и США. В Японии широко распространены высокопроизводительные каскадные холодильные системы на CO₂ и аммиаке. Кроме того, этот хладагент часто используется в торговых автоматах. Так, американская компания Coca Cola полностью перешла на CO₂ для напитков и торговых автоматов с ГФУ на диоксид углерода. В Китае компания Haier представила холодильники, работающие на CO₂.

В связи с неизбежным выводом хладагента R404A из сегмента низкотемпературного охлаждения необходимо определить альтернативные хладагенты, наилучшим образом подходящие для каждой области применения с точки зрения как эффективности, так и безопасности для человека и окружающей среды.

planetaklimata.com.ua

АЛЬТЕРНАТИВА ДЛЯ R22 и R404A

В рамках научно-исследовательской работы, посвященной замене озоноразрушающих веществ хладагентами с низким потенциалом глобального потепления (GWP), компания Refrigerant Solutions Ltd (RSL) разработала альтернативы для R22 и R404A — негорючие и энергоэффективные холодильные агенты: RS-50 (R442A) — альтернатива R404A, и RS-70 — альтернатива R22. Потенциал глобального потепления у RS-50 (R442A) более чем в 2 раза ниже, чем у R404A, при том, что его КПД выше.

Независимые университетские исследования, которые проводились с

целью сравнить RS-50 и пять других хладагентов (R404A, R407A, R507, R407F и R22) в одинаковых условиях, продемонстрировали его значительно большую энергоэффективность и холодопроизводительность (см. таблицу).

Высокая энергоэффективность и холодопроизводительность RS-50 была также подтверждена и в серии полевых испытаний в супермаркетах Auchan Meriadec (Бордо), 8 a Huít (Ламбр-ле-Дуз), Sorli Discau (Барселона), а также в McVities (Глазго) и S K Foods (Мидлсбро). Во всех этих случаях опытным путем было доказано, что

энергоэффективность RS-50 выше в сравнении с R404A.

RS-50 может быть использован для замены R404A как в новом, так и существующем оборудовании. Изменять что-либо в конфигурации холодильной системы при этом не требуется. Свойства RS-50 подобны свойствам R404A, поэтому его столь же успешно можно использовать для торгового оборудования, холодильных и морозильных камер, авторефрижераторов, льдогенераторов, аппаратов сублимационной сушки, испытательных климатических камер и т.п. RS-50 может стать подхо-

	R407F	R407A	RS-50	R507	R404A	R22
Р испарения (bar)	1.35	1.3	1.35	1.7	1.64	1.27
Р конденсации (bar)	16.1	14.8	16.2	17	16.05	12.68
Р высокое/Р низкое	11.93	11.33	12	10	9.78	9.98
Температура нагнетания (°C)	85	82	83	79	78	85
Холодопроизводительность (W)	1252	935	1477	1090	992	1263
КПД	1.76	1.6	1.94	1.52	1.37	1.89

двух заменой и для R22 во всем многообразии областей его применения.

RS-70 — негорючий аналог R22. Он был разработан с целью минимизировать потенциал глобального потепления и в то же время сохранить хорошие термодинамические характеристики, холодопроизводительность и КПД R22. Таким образом, RS-70 может заменить R22 в системах кондиционирования воздуха и в холодильных системах, где ранее широко применялся R22, во всем температурном диапазоне. RS-70 совместим с обычными минеральными и алкилбензольными маслами, а также с маслами

на основе полиолефинов, поэтому при ретрофите нет необходимости менять существующую смазку. Высокие технические показатели, совместимость с любыми маслами и низкий потенциал глобального потепления позволяют RS-70 стать отличной заменой для R22, к тому же время R22 подходит к концу в соответствии с правилами Европейского Союза (F-gas regulation).

Потенциал глобального потепления (GWP) у RS-70 ниже, чем у всех других альтернативных R22 хладагентов, в том числе R438A, R417A, R422B, R422D, R417B и т.д. GWP у RS-70 также ниже,



чем у R427A, R407A, R407F и R421A. Однако этот результат был достигнут без ущерба для показателей холодопроизводительности, КПД, массового расхода, давления на линии всасывания и нагнетания при более низкой температуре нагнетания. Таким образом, выбор в пользу RS-70 — это отличное решение для замены R22 в большинстве областей его применения.

acr-news.com

РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

С ПРИМЕНЕНИЕМ
НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Главный офис: Екатеринбург, ул. Дзержинский, 160
 Адрес: ул. Космонавтов, 100, Екатеринбург, Свердловская область
 Адрес: ул. Космонавтов, 100, Екатеринбург, Свердловская область
 Адрес: ул. Космонавтов, 100, Екатеринбург, Свердловская область
 Контактный центр: Екатеринбург, ул. Космонавтов, 100
 Контактный центр: Екатеринбург, ул. Космонавтов, 100
 Контактный центр: Екатеринбург, ул. Космонавтов, 100







Бесплатный федеральный номер:
8-800-200-31-30 E-mail: roskholod@man-el.ru

Встретимся:



www.roskholod.org



*Расчет и производство текстильных
воздуховодов для приточной вентиляции
и кондиционирования помещений*



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



Министерство образования и науки РФ; Научный Совет РАН по проблеме «Теплофизика и теплоэнергетика»;
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий,
механики и оптики»; Институт холода и биотехнологий; Международная академия холода

приглашают принять участие в научно-технической конференции 3 февраля 2016 г

«ЭНЕРГО- И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫЕ РАБОЧИЕ ВЕЩЕСТВА В ТЕХНОЛОГИЯХ ГЕНЕРАЦИИ ХОЛОДА И ТЕПЛОТЫ»

Основные научные направления конференции:

- как отзовется декабрьский экологический Саммит в 2015 г. (Париж);
- энергетические и экологические приоритеты современной техники низких температур;
- новые синтетические хладагенты — альтернативы ГХФУ и ГФУ;
- реалии и перспективы перехода на диоксид углерода, аммиак и углеводороды в технике низких температур;
- энергоэффективные решения циклов холодильных машин и тепловых насосов;
- тепловые насосы как возобновляемый источник энергии;
- хладоносители, аккумуляция теплоты и холода;
- энерго-экономические и климатические факторы, их влияние на состояние и перспективы развития индустрии тепловых насосов для жилья и торговых помещений;
- смазочные масла низкотемпературных установок;
- промышленные тепловые насосы.

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

Журнал «Империя холода» — информационный спонсор конференции

ПРЕСТИЖНАЯ ПРЕМИЯ КОМПАНИИ CAREL

Компания CAREL, мировой лидер в системах управления для кондиционирования, холодоснабжения и отопления, а также в системах увлажнения, была выбрана победителем престижной премии инноваций «AHR Expo Innovation Award» в категории «холодоснабжение» за ее решение HEOS.

Премия «AHR Expo Innovation Awards» выбрала наиболее творческие, эффективные и уникальные HVAC/R продукты и технологии на рынке. Победители выбираются сторонними судьями ASHRAE в каждой из 10 категорий продукции по критериям инновационности, значимости и влияния на рынок.

«Система CAREL HEOS — высокоэффективный контроллер для торгового-холодильного оборудования, является наиболее технологически продвинутым, эффективным решением для управления холодильными витринами и холодильными камерами для пищевой розничной индустрии, — сказал Луиджи Налини, исполнительный директор CAREL. — Классическая структура компрессорной централи, снабжающая холодильные витрины через протяженные магистрали, может быть заменена на систему HEOS, работающую с удаленными витринами, оснащенными частотно-регулируемыми BLDC-компрессорами и подключенными к водяному контуру».

По словам Луиджи Налини, каждая единица холодильного оборудования, оснащенная BLDC-компрессором, может адаптировать свое рабочее давление к условиям нагрузки в режиме реального времени, что позволяет компрессору работать все время в самых энергетически эффективных условиях.

Тепло от конденсации из охлаждаемого оборудования выводится за пределы магазина с помощью простого водяного контура, который, в свою очередь, охлаждается с помощью фрикулинга.

Водяной контур может быть интегрирован в систему управления HVAC и позволяет расширить возможности рекуперации тепла и, следовательно, экономить в обоих режимах охлаждения и нагрева.

Решение HEOS приносит экономию энергии до 25% по сравнению с традиционным классическим решением или аналогичным решением со встроенным оборудованием, оснащенными компрессорами со ступенчатым управлением.

Инновационная технология CAREL включает в себя как саму систему, так и логику регулирования, обеспечивая непрерывное управление инверторами и электронными расширительными вентилями для оптимального управления BLDC-компрессорами с переменной скоростью работы. Эти устройства, вместе с инверторами CAREL, являются инструментами оптимизации и управления оборудованием с BLDC-технологией.

Система HEOS также предлагает значительные преимущества в плане логистики и управления как для инсталляторов, так и для конечных пользователей. Использование водяного контура для отвода тепла конденсации из холодильного оборудования ведет к стандартизации и упрощению строительства магазина, значительно сокращая время и расходы на монтаж. Таким образом, появляется больше свободного пространства внутри магазина и происходит удешевление системы, при этом техническое обслуживание и возможные изменения в расстановке оборудования в магазине становятся намного проще.

Кроме того, интеграция этой технологии в систему кондиционирования воздуха обеспечивает лучшую общую энергоэффективность системы.

Также есть многочисленные преимущества с экологической точки зрения. Использование встроенного оборудования означает ликвидацию длинных медных труб холодильного контура. В результате это приводит к снижению заправки хладагента до 80% и снижению его возможных утечек до 96%. Традиционная система требует, чтобы соединения медных труб паялись на объекте, где условия не являются идеальными и статистически утечки хладагента в год превышают 15%. По этим причинам общий коэффициент эквивалентного потепления среды (TEWI) у решения HEOS значительно ниже, чем у традиционных решений, и сопоставим с решениями, которые используют природные хладагенты.

В целом, экономические и экологические преимущества Neos включают в себя:

- повышенную энергоэффективность (25%), благодаря использованию BLDC-компрессоров, которые увеличивают COP каждой охлаждаемой витрины;
- улучшенный контроль температуры внутри холодильного оборудования путем регулирования рабочей скорости BLDC-компрессоров;
- быстрый монтаж, гибкое моделирование пространства и максимальное использование торговой площади магазина, возможность простого перемещения встроенного холодильного оборудования;
- экологически чистую систему, благодаря существенному сокращению общего количества хладагента (-80%) и его утечек (-96%) по сравнению с традиционными системами выносного холода.

ОРТЕОН 1234УF — АВТОКЛИМАТ БУДУЩЕГО

Дмитрий ЧИЖИКОВ, заместитель руководителя технического департамента ЗАО «МАРКОН-ХОЛОД»

Эволюция использования промышленностью различных хладагентов прошла сложный и тернистый путь. Все началось с аммиака, однако выяснилось, что этот хладагент может быть опасным для здоровья человека. В связи с этим ученые начали искать альтернативу — хладагент, безвредный для человека и имеющий отрицательную температуру кипения. Так, в 30-е годы началось производство новых химических соединений на основе метана или этана, а вместе с ним началась новая эпоха — эпоха фреонов.

Первым фреоном были даны обозначения R-11 и R-12. К середине 70-х годов объем производства фреона R-12 достиг 340 тыс т, он повсеместно применялся в бытовых холодильных установках, в промышленном холоде и кондиционировании. Казалось бы, был найден идеальный вариант — безвредный для человека хладагент, не имеющий неприятного запаха и идеально подходящий для холодильной техники. Однако в 80-е годы прошлого века ученые начали исследовать причины истощения озонового слоя Земли.

В 1987 г был подписан «Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой», согласно которому требовалось постепенно сокращать производство и использование разрушающих озоновый слой хладон, среди которых R-10, R-110, R-11, R-12, R-502 и R-22, а это означало смену эпохи. Необходимо было разработать новые хладагенты, озонобезопасные, но со схожими характеристиками запрещенных фреонов. На замену им пришли такие газы как R-404а, R-407с, R-410, R-507 и R-134а и казалось, что они вошли в нашу жизнь надолго, но не все так просто. Примером может послужить хладагент R-134а.

В последние 20 лет R134a был одним из самых востребованных хладагентов. Его применяют в бытовых холодильниках, торговом холодильном среднетемпературном оборудовании, кондиционировании воздуха и на холодильном транспорте. Но наибольшее распространение R134a получил в автомобильных кондиционерах, больше



одного миллиарда автомобилей по всему миру оснащены системами кондиционирования с хладагентом R134а. Фактически любой автомобиль с системой кондиционирования воздуха, выпущенный после 1994 г имел в системе R-134а. Неужели и для этого хладагента наступает смена эпохи? Ответ на этот вопрос нам предоставила компания Chemours (бывш. DuPont), которая уже многие годы внедряет свои инновации на рынок холодильной техники. Итак, встречайте — Opteon 1234 yf.

Фреон Opteon 1234 yf — это первый в своем классе хладагент, у которого коэффициент глобального потепления (GWP) меньше чем у углекислого газа. В сравнении с R-134а GWP Opteon 1234 yf в 335 раз меньше и равен 4, в то время как у его предшественника он равен 1430. Хладагент OPTEON™ 1234 yf не оказывает пагубного воздействия на окружающую среду, распадаясь в атмосфере с образованием безвредных компонентов, в течение 11 дней, в то время как хладон R134а сохраняется в атмосфере на протяжении 13 лет. Opteon 1234 yf относится к гидрофторолефиновым хладагентам (HFO). Этот хладагент призван заменить фреон R-134а в автокондиционерах, по расчетам к концу 2016 г более 18 млн новых автомобилей будут использовать

Opteon 1234 yf в своих системах.

Сравним эти два хладагента с точки зрения физических свойств (см. табл.).

Как видим, физические свойства газов практически одинаковые, но коэффициент глобального потепления (GWP) во много раз меньше.

Именно это повлияет на то, что новый хладагент получит самое широкое распространение в мире, ведь в 2011 г была принята директива 2006/40/ЕС, в которой говорится, что все новые автомобили, предназначенные для продажи в Европе и США, должны в системе кондиционирования воздуха использовать хладагент с GWP ниже 150, а к 2017 г должно быть полностью прекращено использование R-134а. И Opteon® YF (R1234 yf) сможет идеально его заменить.

Мы с Вами живем в удивительное время! Каждый день, с самых разных уголков нашей планеты появляются сведения о новых открытиях и изобретениях, наука эволюционирует, а вместе с ней эволюционирует холодильная промышленность. Opteon® YF (R1234yf) — это начало новой эпохи хладон, безопасных для человека и окружающей среды. Очень скоро он ворвется в наш мир, как это когда-то сделал R-134а. Вопрос только в том, сколько будет длиться его эпоха?

Название	R134a	Opteon® YF (R1234yf)
Химическая формула	CH ₂ FCF ₃	CF ₃ CF = CH ₂
Химическое название	1,1,1,2- тетрафторэтан	2,3,3,3- тетрафторпропан
Группа	фторуглеродороды (ГФУ; HFC)	гидрофторолефины (HFO)
Совместимость с маслами	PAG / POE	PAG для R1234yf/POE для R1234yf
Температура кипения при 1 атм.	-26°C	-29°C
Критическая температура	102°C	95°C
Критическое давление	41 Бар	34 Бар
ODP	0	0
GWP	1430	4



МАРКОН-ХОЛОД
хладагенты и рефмасла

www.marcon-kholod.ru



www.chemours.com

ОРТЕОН 1234YF

АВТОКЛИМАТ БУДУЩЕГО



Центральный офис
ЗАО "МАРКОН-ХОЛОД"
Санкт-Петербург
ул. Бумажная, д.18,
Б/Ц "ПОРТАЛ", корп. В
оф. 324

тел: +7 (812) 448-17-35
факс: +7 (812) 448-17-36
info@m-kh.ru
www.marcon-kholod.ru



«КРИОТЕК»: ПРОИЗВОДСТВО ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Компания «Фригостар» является дистрибьютором завода «Криотек» по производству промышленного холодильного оборудования. Мы реализуем холодильные установки и теплообменное оборудование именно под этой торговой маркой. Основными критериями при производстве любых изделий, выпускаемых под маркой «Криотек», являются качество, большой инженерный опыт и оптимальные производственные сроки.

Компания «Криотек», как и много лет назад, занимает прочную нишу в производстве промышленного и коммерческого холодильного оборудования. Благодаря сплоченному коллективу инженерных специалистов и высококвалифицированному рабочему персоналу, отсутствует принципиальная необходимость в дифференциации стандартных и несерийных изделий. Любая единица оборудования, в той или иной степени, в обязательном порядке проходит инженерный контроль и полный производственный цикл. На каждом этапе производственного процесса изделие подвергается тщательному контролю качества по ряду параметров.

Фирма «Криотек» обладает собственной мощной производственной базой в составе нескольких технологических участков:

- Склад комплектующих располагает всем необходимым при производстве агрегатов марки ООО ПТФ «Криотек». Здесь хранится комплектация для изделий, запущенных в производственный цикл.

- Цех производства металлоконструкций оснащен сварочными столами, позволяющими вести параллельную сборку каркасов рам холодильных агрегатов стандартных габаритов и рам нестандартных габаритов (многоярусные изделия). Для обеспечения непрерывного производственного процесса цех оснащен независимыми заготовительными участками на базе лентопильных станков, позволяющих работать с трубами различных диаметров за один проход пилы. Также в составе цеха имеются выделенный независимый токарный участок, отдельный сверлильный участок, позволяющие добиться максимальной локализации



производства. Собственный станочный парк цеха представлен различными станками для резки и сгибания листового металла, позволяющими применять при производстве рам холодильных агрегатов нестандартные профили. Замыкает цикл производства металлоконструкций изолированная покрасочная камера.

Стоит выделить цех по ремонту компрессоров, комплексное оснащение которого полностью соответствует статусу ООО ПТФ «Криотек» как авторизованного сервисного центра по ремонту компрессоров BITZER.

Сборочный цех — место заводской сборки изделий организовано таким образом, что позволяет вести параллельную сборку до 10 единиц оборудования различных габаритов. Одновременно в цехе может быть размещено до 6 контейнеров для производства агрегатов контейнерного исполнения. На разных участках цеха используется как электрический инструмент, так и пневматический. Участок испытаний гото-

вых изделий избыточным давлением и упаковки подготовленного к отгрузке оборудования завершают производственный цикл.

Станочный парк цеха, помимо стандартного оборудования для резки и гибки медных труб, представлен также трубогибным станком T-Snake с компьютерным управлением для дорновой гибки стальных труб. Станок позволяет за одну операцию работать с отрезком трубы длиной до 6 метров для изготовления секции змеевика льдоаккумулятора, сократив тем самым количество сварных швов при пакетной сборке испарительной секции.

Отдельным пунктом стоит отметить участок сборки воздушных конденсаторов производства ООО ПТФ «Криотек» мощностью от 8 до 400 кВт.

Посещение ведущего инженерного специалиста российского представительства компании Ebm-papst Rus Дмитрия Елезова участка сборки конденсаторов марки «Криотек» подтвердило высокий статус как в плане технической оснащенности производства ООО ПТФ «Криотек», так и в плане ответственности каждого из участников производственного процесса на всех стадиях производственного цикла.

В ходе деловой беседы г-н Елезов с представителями технического и логистического департаментов ООО ПТФ «Криотек» были затронуты актуальные вопросы перспектив укрепления и развития партнерских отношений. Приоритетными моментами были обозначены увеличение номенклатуры используемых типов вентиляторов в плане дальнейшего продвижения на российском рынке ЕС вентиляторов, их конкурентоспособности в ряде реализуемых проектов.

ООО «Фригостар»



ФРИГОСТАР

Полная комплектация холода

Официальный дистрибьютор



Danfoss



FRIGOTEC

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



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

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

НОВЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ ОДОБРЕНЫ

Специалист в компрессоростроении «БИТЦЕР» оптимизировал свои двухступенчатые поршневые компрессоры. Теперь все модели могут работать с хладагентами R448A, R449A и TPB.

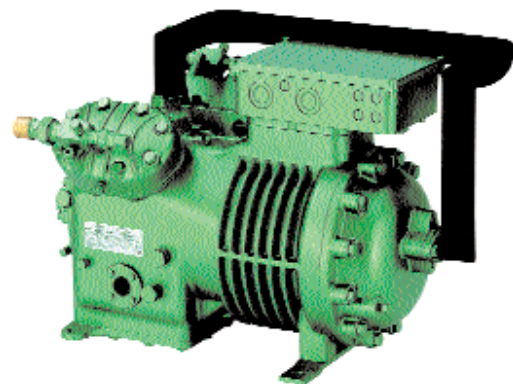
Крупнейший в мире независимый производитель холодильных компрессоров сделал еще один шаг на пути к большей эффективности использования энергии и охране окружающей среды. BITZER модифицировал все модели своих двухступенчатых поршневых компрессоров, чтобы они могли работать с хладагентами R448A и R449A.

С низкими значениями потенциала глобального потепления (GWP) 1386 и 1397 оба хладагента — экологичные альтернативы R404A, величина GWP которого 3922. Действующее в странах ЕС F-Газ регулирование запрещает использование R404A позже 2020 г в стационарных установках.

«Альтернативы с очень низким потенциалом глобального потепления являются единственными долгосроч-

ными хладагентами на европейском рынке охлаждения и кондиционирования воздуха — говорит Джанни Парланти (Gianni Parlanti), директор по продажам и маркетингу в BITZER. — На протяжении многих лет наша компания была привержена разработке компрессоров, работающих с экологичными хладагентами, и теперь извлекает выгоду из накопленных знаний».

Переходные хладагенты, такие как R448A и R449A, необходимы для реализации программ перехода к общему использованию хладагентов с низкими GWP, в том числе и для специальных применений. Испытания показали, что технически усовершенствованные компрессоры могут идеально работать с этими двумя хладагентами — как с переохладителем жидкости,



так и без него. Области применения R448A и R449A практически идентичны R407F. Кроме того, BITZER приспособил для работы с ними все модели своей серии полугерметичных двухступенчатых компрессоров с механическими TPB.

Castolin Eutectic® Eutectic Castolin

Продукция компании

Castolin-Eutectic – это гарантия качества

- Припои и флюсы для пайки меди, медных сплавов, оцинкованных изделий, алюминиевых и алюминиево-медных соединений.
- ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ ДЛЯ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ.
- СМЕННЫЕ БАЛЛОНЫ ДЛЯ ПОРТАТИВНЫХ ГОРЕЛОК.
- ТЕРМОЗАЩИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.
- АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ПАЙКИ.



МЕССЕР ЭВТЕКТИК КАСТОЛИН

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

ufi
Approved
Event

12-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

МИР КЛИМАТА 2016

Системы кондиционирования и вентиляции, отопление, промышленный и коммерческий холод

ГЛАВНОЕ
ОТРАСЛЕВОЕ
СОБЫТИЕ ГОДА*



КЛИМАТА

БЕСКОНЕЧНЫЙ МИР
ТЕХНОЛОГИЙ КЛИМАТА

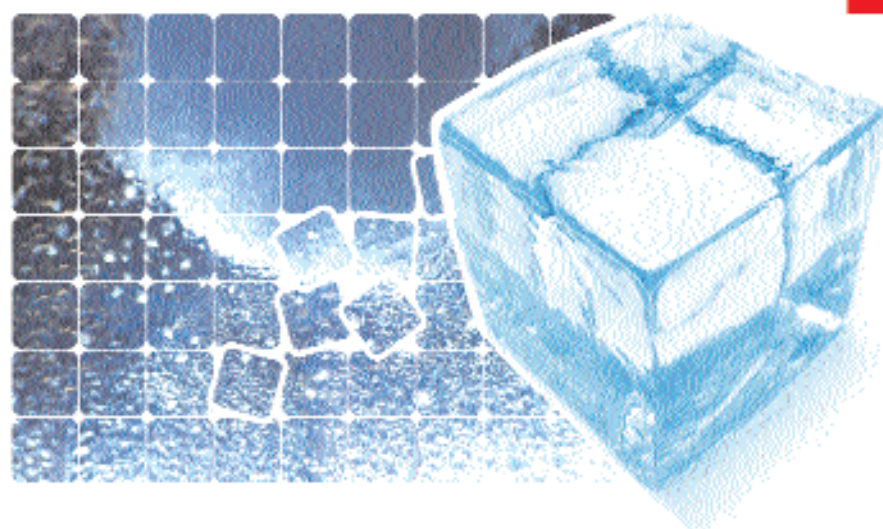
1–4 марта 2016

Москва, ЦВК «Экспоцентр»

www.climatexpo.ru

* Согласно данным опроса «Лидеры», проведено среди специалистов отрасли
по итогам 2015 года и признано лучшим событием 2015 года

ВНИМАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ!



Специализированная
экспозиция

Промышленный
и коммерческий
холод

ПАРТНЕРЫ



ПАРТНЕРЫ



ПАРТНЕРЫ

Hisense

ПОДДЕРЖКА



РОССИЙСКОЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО



ОПЕРАТОРЫ



ПАРТНЕРЫ



ПАРТНЕРЫ



ФОРУМ ХОЛОДИЛЬЩИКОВ

Российский союз предприятий холодильной промышленности проведет 2-3 марта 2016 г

форум «ХОЛОДИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ» и научно-практическую конференцию «РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИИ ХОЛОДА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ»

в рамках деловой программы 12-й международной специализированной выставки «Мир климата»

Организаторы форума — «Россоюзхолод-пром», Московский государственный машиностроительный университет, МАХ, при поддержке АПИК, генеральный спонсор — ООО «БИТЦЕР СНГ».

Форум холодильщиков России призван стать авторитетной площадкой для обсуждения проблем и перспектив развития холодильной промышленности, вопросов подготовки кадров и создания полноценной нормативной базы отрасли.

На форуме планируется обсудить состояние отечественного холодильного машиностроения; создание отраслевой системы профессиональных квалификаций; меры по поддержке профильных научно-исследовательских разработок; внедрение энергосберегающих и экологически чистых технологий; вопросы технического регулирования и сертификации.

Эта деловая встреча призвана объединить усилия в решении проблем, стоящих перед нашей отраслью разработчиков и поставщиков холодильного оборудования, специалистов инжиниринговых компаний, научных работников, студентов и преподавателей — тех, кто заинтересован в развитии холодильной промышленности.

Темы пленарного заседания форума:

- состояние, проблемы холодильной промышленности и пути их решения;
- энергоэффективность — основной критерий качества в генерации искусственного холода;

• научное обеспечение и профессиональное образование — основа развития холодильной промышленности;

• импортозамещение в области холодильного оборудования — важная составляющая безопасности России;

• проблемы формирования продовольственной холодильной цепи;

• нормативное обеспечение и сертификация в холодильной промышленности;

• Итоги Парижской конференции по климату и что нас ожидает по хладагентам после 2020 г.

Основные направления конференции:

• приоритетные направления развития индустрии холода и микроклимата в России;

• экологические ориентиры российского рынка холодильной и климатической техники;

• исследования и разработки в сфере низкопотенциальной энергетики (тепловых насосов);

• холодильные машины на природных рабочих веществах (аммиак, CO₂, воздух и т.д.);

• холодильные компрессоры;

• холодильные технологии спортивных объектов;

• импортозамещение в холодильной индустрии РФ;

• холодильные и криогенные технологии в медицине;

• молодые профессионалы.

Участие в форуме бесплатное, необходима предварительная регистрация в форме заявки.

Заявки на участие в форуме с указанием полной контактной информации (Ф.И.О., должность, формат участия, e-mail, телефон, сайт организации) просьба направлять в Оргкомитет по электронной почте: holod@rshp.ru

Контактное лицо: Эдуард Апкарович Багирян, исполнительный директор РСХП, тел.: +7 (495) 610-25-39, +7 (903) 256-22-80.

Заявки на участие в научно-практической конференции

направлять по электронной почте: cyo1937@mail.ru

Контактное лицо: Артем Порутчиков, ответственный секретарь конференции, тел.: +7 (906) 719-99-13



УНИВЕРСИТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Москва, Б.Семеновская, 38, тел.: (495) 223-05-23, www.mami.ru

КАФЕДРА «ТЕХНИКА НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР» им. П.Л.КАПИЦЫ проводит набор

по направлению подготовки **141200**

«Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» (бакалавриат, магистратура)

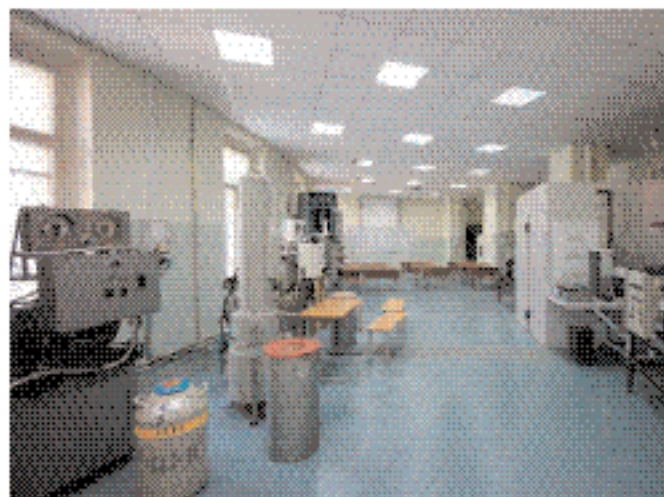
Направление **141200** включено в перечень приоритетных для модернизации и технологического развития экономики России.

Открыт прием в аспирантуру

по специальности **05.04.03** «Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения».

**Кафедра «Техника низких температур»
им. П.Л.Капицы:**

- Научно-педагогическая школа, заложенная академиком П.Л.Капицей
- Современная лаборатория для проведения учебных занятий и научной работы студентов и аспирантов
- Привлечение студентов к работе на профильных предприятиях, начиная с 4-го курса
- Гарантированное трудоустройство по специальности



Области применения техники низких температур:

- ✓ **Снабжение продовольствием:** холодильная обработка продуктов питания
- ✓ **Искусственный климат:** кондиционирование, вентиляция
- ✓ **Ракетно-космический комплекс:** термостатирование ракет, заправка топлива
- ✓ **Криомедицина и криобиология:** криоинструменты, криобанки-хранилища
- ✓ **Холодоснабжение промышленных технологий:** химия, нефтехимия, металлургия
- ✓ **Энергетика XXI века**
- ✓ **Очистка и утилизация выбросов:** конденсация, вымораживание

Дни открытых дверей – ежемесячно

Подробности на сайте yk.com/tntemp

Москва, Старая Басманная, 21/4,
тел.: (499) 267-10-46,
svyo1937@gmail.com



Кафедра
«Техника низких температур»
имени П.Л. Капицы
основана в 1931 году

МОБИЛЬНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА

Олег ТОЧЕНЬИЙ, генеральный директор ООО «КУЛТЕК», к.т.н.



Установки спроектированы и изготовлены на базе 20 и 40 футовых транспортных контейнеров, что позволяет перемещать их на различные производственные площадки и включать в работу в течении короткого времени, без дополнительных затрат на монтаж и размещение. Все требуемое оборудование для обеспечения холодоснабжения производства размещено в контейнере и готово к эксплуатации. Заказчику необходимо подключить электроэнергию и воду (если это требуется).

Мы предлагаем следующие комплектации на базе 20 и 40 футовых контейнеров холодопроизводительностью от 50 до 2000 кВт:

1. Холодильная установка с непосредственной подачей хладагента в приборы охлаждения

- В комплект поставки могут входить:
- насосно-циркуляционная станция или подача хладагента в приборы охлаждения по схеме DX;
 - компрессорный агрегат;
 - система охлаждения масла компрессорного агрегата;
 - линейный ресивер;
 - дренажный ресивер;
 - конденсатор (кожухотрубный, испарительный, воздушный, пластинчатый);
 - силовой щит;
 - система контроля и автоматизации;
 - система вентиляции;
 - система отопления;
 - система пожаротушения;
 - система газоанализа.

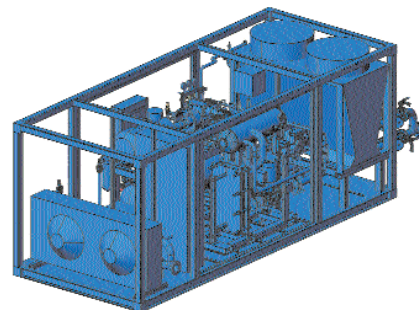
2. Холодильная установка для охлаждения жидкостей (чиллер)

- В комплект поставки могут входить:
- испаритель для охлаждения жидкости (кожухотрубный, тонкопленочный, пластинчатый, аккумулятор с погружным трубным змеевиком и т.д.);
 - расширительный бак с насосной группой и системой управления для охлаждения жидкости;
 - отделитель жидкости;
 - компрессорный агрегат;
 - система охлаждения масла компрессорного агрегата;
 - линейный ресивер;
 - дренажный ресивер;
 - конденсатор (кожухотрубный, испарительный, воздушный, пластинчатый);
 - силовой щит;
 - система контроля и автоматизации;
 - система вентиляции;
 - система отопления;
 - система пожаротушения;
 - система газоанализа.

3. Контейнерная установка для хранения различного сырья и продукции, в т.ч. взрывозащищенное исполнение (EX)

В данном случае контейнер используется как камера хранения продукции. Холодильная установка обеспечивает поддержание температурного режима внутри контейнера. Холодильная установка может быть интегрирована в корпус контейнера или располагаться в непосредственной близости от него. Возможно поддержание различных температурных режимов внутри контейнера от -20°C до +5°C.

Представленные варианты комплектуются по желанию Заказчика. Возможно изготовление по индивидуальному проекту.



При необходимости, часть оборудования может размещаться в непосредственной близости от контейнера или на его кровле. Для быстрой стыковки и расстыковки выносных узлов могут быть использованы фланцевые и резьбовые соединения по гидравлической части и фишки и разъемы по электрической части.

Мобильные холодильные установки контейнерного типа имеют широкий спектр применения:

- заморозка грунтов и дальнейшее термостатирование;
- заморозка и хранение продуктов (мясо, рыба, овощи, ягоды, молоко и молочные продукты и т.д.);
- атомные станции;
- оборонные отрасли (космос, авиация, судостроение, производство пороха и т.д.);
- производство аммиака;
- химическая промышленность;
- производства топлива на НПЗ;
- охлаждение воды, CaCl₂, пропиленгликоля, этиленгликоля и других технологических жидкостей.

 **КУЛТЕК**

Светлановский пр., д.70/1, офис 47-Н
г.Санкт-Петербург, 195297, Россия
тел./факс: +7 (812) 6482233
info@cooltech.ru, www.cooltech.ru



Холодильные установки для пищевой промышленности под ключ

GEA – работающий по всему миру концерн, специализирующийся на производстве техники и компонентов для производственных процессов в различных сегментах рынка: мясопереработка, молоко, склады, рыба, птица



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

ЗАМЕЩЕНИЕ ИМПОРТА — ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

По данным статистики, не менее 70% холодильной техники на российском рынке собирается из импортных комплектующих, не менее 20% приходится на импорт готового оборудования, и лишь 10% — целиком отечественная продукция. Ежегодный рост рынка холодильного оборудования в России с 2010 по 2015 гг составлял 14-16%, при этом доля зарубежной продукции оставалась подавляющей. Эти показатели характеризуют реальную степень зависимости нашей страны от импорта в холодильном секторе.

*Юрий ДУБРОВИН, председатель правления «Россоюзхолодпрома»
Анатолий РУКАВИШНИКОВ, эксперт по холодильному бизнесу*

В свое время сильная машиностроительная промышленность СССР в кооперации со странами СЭВ в достаточной степени обеспечивала холодильным оборудованием все отрасли народного хозяйства страны. Конкурентоспособную холодильную технику и комплектующие выпускали заводы «Компрессор» и «Борец» в Москве, «Невский завод» в Ленинграде, «Казанькомпрессормаш», «Пензкомпрессормаш», заводы в Чите и Черкесске, «Кандалакшский механический завод», одесский и мелитопольский заводы «Холодмаш», а также «Кюльавтомат» и «Илка МАФА» (ГДР), «ЧКД» (Чехословакия).

Закупки оборудования в странах Запада были эпизодическими и не влияли на зависимость от импорта. Научно-производственную базу обеспечивали «ВНИИХОЛОДМАШ», «ВНИИХИ», «НИИТурбокомпрессор», «ГИПРОХолод» и некоторые другие профильные институты и объединения.

В 1990-е годы развал отечественной холодильной промышленности привел к закрытию производства российских компрессоров и агрегатов. Ударом по отрасли стало разрушение стройной системы ГОСТ и нормативных требований государственных органов технического надзора. Лишь немногим предприятиям удалось остаться на плаву, растеряв при этом устоявшуюся систему заказов готового оборудования и поставок его комплектующих.

Один из немногих уцелевших — завод «Казанькомпрессормаш», выжив-

ший благодаря заказам оборонной, химической и нефтегазовой отраслей промышленности. Остальные производители либо закрылись, либо перешли на штучное производство. Отсутствие серийного производства немедленно привело к увеличению стоимости продукции, в результате потребитель, ориентирующийся на соотношение цена/качество, все чаще делал выбор в пользу импортной техники.

Немного более радужная картина в сегменте бытового холода. В настоящее время в России собираются около 5 млн бытовых холодильников в год, из них около полутора миллионов штук — отечественными компаниями. Однако отрасль практически полностью зависит от импорта компрессоров.

Параллельно с развалом холодильной промышленности расцвел бизнес по сборке агрегатов и установок из зарубежных комплектующих и блоков. Основой установок, обычно — «центральной» для коммерческого и климатического холода, стали компрессоры Bitzer и Copeland. Наиболее эффективно в этом направлении работала и работает компания «Остров». Удержали и со временем укрепили свои позиции в этом сегменте компании «ГРАН», «Эйркул», «Термокул», «Марихолодмаш», «Простор», «Промхолод», «Сибхолод» и некоторые другие. Стабильно и уверенно работало и продолжает работать СП «СовИтал-продмаш» в содружестве с группой компаний «Фармина».

Были попытки создания совместных предприятий с зарубежными фирмами в сегменте промышленного холода. СП «Марком» — результат содружества завода «Компрессор» с американской фирмой «Нью Маркет» и СП «Сабро-Русь» — детище завода «Арсенал» и датской компании Sabroe. Они пытались наладить выпуск холодильных установок контейнерного типа, но после изготовления единичных образцов бизнес был закрыт как нерентабельный. Рассматривалась возможность кооперации завода «Компрессор» с японской фирмой Мусот, однако и эта затея не получила развития, оставив после себя единственный образец агрегата с японским винтовым компрессором.

В сегменте теплообменного оборудования выжило и до сих пор успешно работает СП «Гюнтнер-ИЖ». Несколько позже в этой нише обосновались компании «Альфа-Лаваль Поток», «ЛЮ-ВЕ» и «Термофин». Мелкие партии продукции выпускают российские предприятия «Орелхолодмаш», «ГРАН» и некоторые другие.

Согласно данным Росстата России и Единого государственного реестра предприятий (ЕГРЮЛ), около 300 тыс крупных, средних и малых предприятий в России занимаются производством, обслуживанием и проектированием холодильных и климатических систем, а также обучением рабочего персонала для их эксплуатации. При этом компании, работающие в области промышлен-

ного холода, составляют не более сотой части списка.

В сегментах бытового и коммерческого холодильного оборудования налажена устойчивая кооперация с зарубежными партнерами, где локализация производства оборудования в России растет, достигая 50%. Однако, по мнению специалистов, этой степени локализации недостаточно для того, чтобы способствовать развитию отечественного производства.

По данным маркетингового агентства Discovery Research Group, объем рынка коммерческого холодильного оборудования в России в 2013-2014 гг составлял 982 тыс ед. техники, причем в 2014 г наметилась тенденция к сокращению из-за санкций со стороны ЕС и США. В денежном выражении рынок оценивался в \$740,3 млн.

Лидирует по поставкам оборудования зарубежная марка ARNEG (доля на рынке — 25,6%). В дополнение к собственному производству в городе Наро-Фоминске Московской обл. в 2015 г эта компания запустила завод по выпуску коммерческого холодильного оборудования в Новосибирске. Ниже в списке поставщиков расположились: «Марихолодмаш» (18,3%), Norcool (11,5%), «Бирюса» (7%), «Полюс» (6,9%) и другие отечественные компании.

Наибольший объем производства отечественного холодильного оборудования коммерческого диапазона в натуральном выражении приходится на Республику Марий Эл (26,9%), за ней следует Московская область (24,8%), затем Орловская область (18%). Однако доля импортируемого холодильного оборудования все еще велика.

Как уже было сказано выше, компаний, занимающихся разработкой, сборкой и выпуском холодильного оборудования коммерческого диапазона в России в десятки раз больше, чем предприятий, работающих в сегменте промышленного холода.

По данным «Россоюзхолодпрома», из 22 ранее действовавших предприятий по выпуску отечественной холодильной техники на сегодня лишь Черкесский, Пензенский, Читинский и Казанский заводы способны изготавливать малые серии холодильных машин. Остальные же, такие как «Холодильная техника» (г. Болохов), «Холодхимсервис» (Москва), завод «Румо» (Нижний Новгород) и «ВНИИХОЛОДМАШ-ХОЛДИНГ» могут выпускать и вы-

пускают штучные, а значит, и дорогие образцы холодильных машин, в том числе и оригинальных. К этой категории относятся и специализированные компании, ориентированные на производство холодильного оборудования спецназначения для МО, МЧС, Минатома России и других ведомств. При поддержке правительства РФ возможна реанимация и оживление этих производств хотя бы до мелкосерийного уровня.

Большим потенциалом импортозамещения в сегменте промышленного холодильного оборудования располагает отечественная компания ООО «Култек», у которой имеется производство не только в России — в Санкт-Петербурге, но и в Финляндии, что позволяет нивелировать воздействие западноевропейских и американских санкций. Уже сейчас компания замещает зарубежные комплектующие в компрессорных агрегатах на 50%, в чиллерах на 30%, в емкостном оборудовании на 70%.

Некоторые возможности в этом направлении имеют компании «Химхолодсервис», «Холтек», ТК «Термокул», «Олекс Холдинг» и «Технатон». Однако не все из них имеют опыт работы с холодильным оборудованием на природных хладагентах (аммиак и диоксид углерода). Кроме того, их общей слабостью является зависимость от импорта промышленных холодильных компрессоров и большей части агрегатов из Западной Европы, Японии и США.

Для нейтрализации рисков срыва и прекращения поставок холодильных компрессоров и агрегатов остатки холодильной промышленности России напряженно трудятся над организацией производства отечественного оборудования.

Заметный прогресс в этом направлении до 2020 г невозможен без консолидации усилий профильных компаний и государственной поддержки. Необходимо также учитывать, что, по мнению специалистов, в течение ближайших лет не следует ожидать снятия экономических санкций против России. Это, с одной стороны, усложняет ситуацию, а с другой — стимулирует развитие отечественной холодильной промышленности.

Импортозамещение крайне необходимо для особо чувствительных, болевых точек экономики, связанных с безопасностью страны, к числу которых относится и холодильная промышленность.

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

Судя по сообщениям СМИ, Правительство РФ допускает возможность участия в программе импортозамещения иностранных фирм. Однако известные производители компрессоров из Европы и США не спешат продвигать свою продукцию в рамках совместных предприятий с максимальной локализацией производства в России, несмотря на предлагаемые льготы и преференции. Понятно, что зарубежные компании опасаются конкуренции на огромном постсоветском рыночном пространстве в случае организации полноценного производства компрессоров в России.

Есть единичные положительные примеры попыток локализации производства холодильного оборудования. Например, компания «ГЕА Рефрижерейшн РУС» организовала предприятие по сборке холодильных установок для нефтегазовой отрасли в г. Климовске Московской области. Однако вряд ли это можно понимать как широкомасштабное импортозамещение, так как основные блоки — винтовой компрессор, маслоотделитель, маслоохладитель, насосная группа и элементы КИПиА — импортируются из материнской компании «ГЕА Рефрижерейшн» (Германия).

Конечно, можно покупать компрессоры и агрегаты в дружественных странах БРИКС, например, у концерна Moop Group, но это, опять же, прямой импорт, а не импортозамещение.

Достаточно успешно развиваются взаимоотношения с компаниями — поставщиками теплообменного и емкостного оборудования и КИПиА, например с фирмами «Гюнтнер», «Термофин», «Альфа Лаваль», «ЛЮ-ВЕ», датской компании Danfoss. Представляется, что без Danfoss сейчас невозможно обеспечить полноценную, современную и надежную обвязку холодильных агрегатов, установок и систем. Опять же, параллельно с заимствованием этих элементов,

следует в срочном порядке наладить разработку и выпуск их отечественных аналогов.

Существенный вклад в импортозамещение по КИПиА могут дать, например, компании «Росатома»: НИИ измерительных систем им. Седакова, РФЯЦ-ВНИИ-ЭФ, НИИИС, ВНИИА, ПО «Старт» и ВНИИ им. Духова. Хорошие наработки, полезные для восстановления и развития холодильной промышленности, имеют компании «Технатон», «Купол», «Кларос», «Энергопром» и некоторые другие.

Большую работу по объединению усилий отечественных предприятий, производящих холодильное оборудование и компоненты КИПиА с целью импортозамещения, проводит «Россоюзхолодпром».

В рамках программы импортозамещения и развития холодильной промышленности РФ «Россоюзхолодпром» собрал, систематизировал и сформировал пакет технических требований и технико-экономических обоснований от компаний «Челябинский компрессорный завод», черкесский завод «Холодмаш», ярославский завод «Красный маяк» и «Кларос» на разработку холодильных компрессоров, ТРВ и электромагнитных клапанов в специальном исполнении. И работа в этом направлении успешно продолжается.

По промышленному холодильному оборудованию в первую очередь следует приложить максимум усилий для разработки и организации производства компрессоров и агрегатов на отечественных предприятиях. Пример такой работы — возрождение «ВНИИХОЛОДМАШ-ХОЛДИНГ»: пуск в эксплуатацию завода «Холодмаш», модернизация старых и разработка новых холодильных машин. Этот процесс очень важен, поскольку ослабления санкций на поставку такого рода оборудования от зарубежных компаний ждать не следует.

Наиболее жесткую позицию по контролю поставок промышленного холодильного оборудования двойного назначения занимает холдинг Johnson Controls (США — Дания). В то же время эта компания располагает мощностями по сборке климатического оборудования в Шереметьево Московской области. Менее критичны к поставкам компонентов промышленного холодильного оборудования компании HAFI (Австрия — Венгрия), Mucot (Япония — Бельгия) Grasso (Германия — Нидерланды) и SES International (Нидерланды).

Готова к глубокой локализации производства компонентов холодильного оборудования компания Cooltech (Финляндия — Россия), которая уже осуществляет практическое импортозамещение на своем российском предприятии «Култек» в Санкт-Петербурге.

Казалось бы, вступление России в ВТО и снижение к 2015 г ввозных пошлин на холодильное оборудование до 5% должны были увеличить его закупки за рубежом. Однако экономические санкции и отказ поставлять оборудование на объекты двойного и специального стратегического назначения (Минатом России, Минобороны России, Росрезерв, нефтегазовая и некоторые другие отрасли промышленности), а также резкое снижение нефтедолларового потока привели к общему спаду закупок и остро поставили вопрос о максимальном замещении импорта такого оборудования отечественными аналогами.

В свете изложенного можно предложить ряд мер по импортозамещению и возрождению холодильной промышленности России.

Во-первых, необходима максимальная концентрация усилий ведущих организаций и компаний по разработке, изготовлению и продвижению на рынок отечественного холодильного оборудования европейского уровня от элементов КИПиА до современных компрессоров, агрегатов и установок.

На государственном уровне следует отдавать приоритет поставкам отечественного холодильного оборудования с характеристиками, не уступающими либо близкими к импортным аналогам. Для этого нужно стимулировать внутренний спрос на данные виды оборудования.

Центром притяжения в сегменте промышленного холодильного оборудования могут быть компании «ВНИИХОЛОДМАШ-ХОЛДИНГ» и «КУЛТЕК». Полезным может быть использование производственных возможностей и опыта компаний «Химхолодсервис», «Холтек» и ТК «Термокул».

По коммерческому холоду преимущества имеет «Остров», по КИПиА и некоторым основным блокам холодильных систем — «Технатон», «Кларос» и др.

Эта работа может дать существенные результаты только при активной государственной поддержке и при наличии команды грамотных, энергичных специалистов, объединенных общей целью возрождения отечественной хо-

лодильной промышленности. Продуктивные действия в этом направлении проводятся по инициативе и при непосредственном участии «Россоюзхолодпрома», «ВНИИХОЛОДМАШ-ХОЛДИНГ», ВНИИХИ, «ЦНИИ «Курс» и др.

Во-вторых, особое внимание следует уделить восстановлению полноценной системы подготовки специалистов-холодильщиков в колледжах и вузах страны. С этой целью уже сейчас «Россоюзхолодпром» активно работает над созданием отраслевого совета для разработки профстандартов и оценки их влияния на качество образовательных стандартов для профильных специалистов в колледжах и вузах.

В-третьих, следует развивать лицензионное производство холодильных компрессоров и агрегатов, в особенности промышленного диапазона. Данный вариант, несмотря на высокую стоимость, может быть целесообразным. Проблема состоит в правильном выборе лицензионного объекта, продуктивной договоренности с зарубежными производителями и юридически грамотном оформлении сделки. Необходимо предусматривать не только организацию сборки, но и постепенное замещение оборудования изделиями отечественного производства.

В-четвертых, стоит проработать вариант открытия полноценного производства компрессоров и агрегатов в свободной экономической зоне. Пример подобного решения в сегменте теплообменного оборудования — завод компании «ЛЮ-ВЕ» в Липецкой СЭЗ.

Следует отметить, что лизинговые схемы применения зарубежных холодильных компрессоров и агрегатов не находят спроса из-за высокой стоимости лизинговых услуг, сложности документального оформления и избыточного объема финансовой отчетности.

В очевидном выигрыше будет та иностранная фирма, которая первой предложит свои услуги по реализации одного из указанных проектов. Из иностранных фирм близка к локализации производства значительной части промышленного холодильного оборудования компания GEA Grasso.

Следует четко понимать, что магистральным направлением должно стать возрождение отечественной холодильной промышленности с опорой на собственные силы при условии всемерного изучения и разумного использования мирового опыта.

Все, что мы делаем - работает всегда!

Нам 20 лет



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

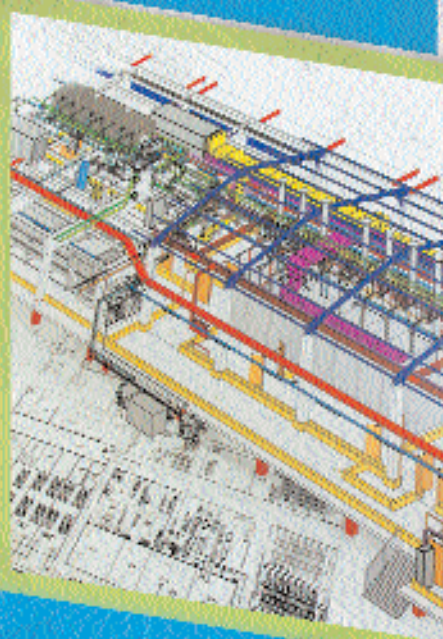
Генеральное и технологичное проектирование логистических и промышленных предприятий.

СТРОИТЕЛЬСТВО

Генеральный подряд. Строительство объектов промышленного назначения.

**ПРОИЗВОДСТВО,
ПОСТАВКА, МОНТАЖ
И СЕРВИС**

промышленное холодноснабжение; инженерные системы зданий



www.olex.ru

olex@olex.ru

Тел.: +7 495 789-37-53

ВАГОНЫ-РЕФРИЖЕРАТОРЫ УХОДЯТ С ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

В большом вагонном парке России есть ниша, где на повестке дня стоит намечающийся уже в ближайшем будущем колоссальный дефицит подвижного состава. Речь идет об изотермических (рефрижераторных) вагонах, способных поддерживать определенную температуру груза.

На начало этого года он составлял 14,2 тыс ед. В основном это вагоны-рефрижераторы — их чуть более 8 тыс ед., главным образом это парк «Рефсервиса» — дочерней структуры РЖД, созданной специально для управления парком изотермических вагонов монополии. Цифры совсем небольшие, если сравнить их более чем с 1,15 млн ед. всего парка грузовых вагонов России.

Невелика и ниша, которую обслуживает этот парк. Это преимущественно скоропортящиеся продукты, которые следует перевозить в холоде. По словам заместителя генерального директора Института проблем естественных монополий (ИПЕМ) Владимира Савчука, объем перевозок «скоропорта» составляет в настоящее время около 5,5-6 млн т. Это исчезающе малая величина на фоне общего объема грузовых перевозок по железным дорогам России, превышающего 1,3 млрд т в год.

Проблема в том, что эти 6 млн т критически важны для экономики. Их исчезновение почувствуют на себе те, кто вдруг не обнаружит в ближайшем магазине рыбы или мяса.

А вероятность такого развития событий существует. Средний возраст отечественного парка вагонов-рефрижераторов превышает 25 лет. Это самые старые вагоны на сети. Уже в ближайшие годы их придется массово — по 1,5-2 тыс ед. в год — списывать. А замены нет.

«Износ изотермических вагонов составляет около 80%. Почти весь парк рефрижераторных вагонов должен быть списан до 2020 г, — говорит Владимир Савчук — Большая часть парка термосов также должна быть списана либо пройти дорогостоящую модернизацию. Таким образом, к 2020 г останется ограниченное количество спе-

циализированных вагонов для перевозки «скоропорта». Соответственно, образуется серьезный дефицит вагонов. Это приведет к тому, что на рынке останутся ограниченное количество компаний с преимущественным парком изотермических вагонов-термосов и рефрижераторными контейнерами».

Холодильник на колесах

В СССР выпуск вагонов-рефрижераторов был налажен в 1954 г на «Брянском машиностроительном заводе». Также на советские железные дороги в порядке кооперации в рамках соцлагеря поступали вагоны-рефрижераторы с восточногерманского предприятия FTD Fahrzeugtechnik Dessau. В девяностые годы производство в Брянске было свернуто. И, как уточнили в «Трансмашхолдинге», куда ныне входит это предприятие, планов реанимировать там рефрижераторное производство у холдинга нет.

Производством вагонов-рефрижераторов в 2000-е гг занимался «Алтайвагон», но его успехи в этом секторе были весьма скромны: всего чуть более 400 вагонов за все время работы. Это мизер даже в масштабах небольшой ниши изотермических вагонов страны. А вагонный парк меж тем старел и сокращался. Пока не докапывался до порога серьезного дефицита.

Кто на смену?

На настоящий момент примерно у 50% рефрижераторных вагонов и вагонов-термосов возраст превышает нормативный срок эксплуатации. Россия фактически лишится своего изотермического парка уже в течение трех лет.

Выбывающий парк нужно замещать, и потому ниша рефрижераторных вагонов может быть довольно ин-

тересной для производителей. Здесь ждут гарантированного спроса при слабой конкуренции. «Восполнить выбытие возможно при темпе производства в 1,5-2 тыс вагонов в год, — говорит старший аналитик Объединенной вагонной компании (НПК ОВК) Лейсана Коробейникова. — Спрос на вагоны-рефрижераторы, помимо истекающего срока службы, подстегивают и растущие объемы железнодорожных перевозок дальневосточной рыбы, поскольку доставка автотранспортом дольше по времени. В ближайшие несколько лет дополнительная потребность в изотермических вагонах составит 10-12 тыс ед.».

НПК ОВК известна активным продвижением вагонов на тележках нового поколения, а также тем, что в прошлом году ее головное предприятие — «Тихвинский вагоностроительный завод» — вытеснил «Уралвагонзавод» с места крупнейшего в России производителя вагонов. Ниша изотермических вагонов также не ускользнула от внимания тихвинцев. В 2017 г НПК ОВК планирует запустить новое производство «Тихвинспецмаш» по выпуску специализированных грузовых вагонов, в том числе изотермических. Завод будет ежегодно производить более 3 тыс спецвагонов.

Воспользоваться открывшейся возможностью заработать на выпуске изотермических вагонов намерен и «Алтайвагон». По словам заместителя директора компании по перспективному развитию Станислава Золотарева, «в обозримом будущем мы планируем наладить выпуск автономных рефрижераторных вагонов, предполагаемая проектная мощность составляет три тысячи единиц в год. В целом с заменой специализированного подвижного состава на сети проблем быть не должно, но только в случае, если соб-

ственники вагонов придут к производителям хотя бы за год до списания действующего парка, чтобы у вагоностроителей было время подстроиться под пожелания клиентов. Тогда дефицита удастся избежать».

«Рефсервис» уже заявила о готовности направить 1 млрд руб на обновление своего парка. Хотя, надо отметить, для вагонного рынка это деньги небольшие, так что проблемы они не решат. Ведь, скажем, цена одного нового полувагона начинается от 1-1,5 млн руб, а изотермический парк будет сложнее и потому — дороже.

Помимо «Рефсервиса» на рынке есть и частные перевозчики. Можно назвать такие компании, как «Альянс Восток-Запад», «Дальрефтранс», «Термокон-Логистик», «Аврора» и др. Но они не испытывают пока что особого желания увеличить закупки рефрижераторов.

По мнению главы Ассоциации операторов рефрижераторного подвижного состава Виталия Момота, все перевозчики могут ежегодно приобретать не более тысячи вагонов данного типа. При таком темпе обновление парка для перевозки рыбы займет до 12 лет. Но, как уже было показано выше, столько времени у рефрижераторного рынка нет.

Вагон или контейнер?

Необходимость кардинального обновления рефрижераторного парка поставила перед операторами и другой вопрос: на что менять старые вагоны — на новые подобного же типа или переходить на рефрижераторные контейнеры?

Так, глава администрации президента РФ Сергей Иванов на заседании президиума Госсовета по развитию рыбопромышленного комплекса выступил с предложением начать массовое списание старых рефрижераторных вагонов и заменять их именно на контейнеры: «Старые рефрижераторные вагоны никуда не годятся, там... два метра сосульки, и этот вагон загружается вручную — то есть грузчик несет допотопно ящик или коробку, ставит его в вагон. Вы представляете, какая это производительность труда!.. Нужно как можно быстрее эти старые рефрижераторные вагоны, которые только у нас, по-моему, в стране и остались, выводить и массово закупать рефконтейнеры».

Преимущества контейнера, по словам Сергея Иванова, также и в универсальности: его можно погрузить и на железнодорожную платформу, и на автомобиль.

Это мнение разделяет и директор по развитию бизнеса компании «РМ Рейл» Андрей Водопьянов. Что, впрочем, не удивительно. По его словам, «в «РМ Рейл» входит единственный в России производитель контейнеров — завод «Абаканвагонмаш», который уже имеет опыт изготовления рефконтейнеров. В настоящее время мы готовим площадку для запуска производства этой продукции, готовим рабочую документацию».

По мнению г-на Водопьянова, объем рынка будет зависеть от объемов списания рефсекций. Существенное влияние окажут также уровень контроля за обеспечением температурных параметров при эксплуатации б/у рефконтейнеров (главным образом, ввозятся из Китая), контроль за соблюдением таможенного законодательства при временном их ввозе и мониторинг тарифной политики на рефконтейнеры российского производства.

Потенциальную емкость рефконтейнерного рынка Андрей Водопьянов оценивает на уровне до 2 тыс шт. в год.

Впрочем, на этот рынок есть и иные претенденты. Заместитель генерального директора «Уралвагонзавода» Андрей Шленский заявил, что его компания намеревается уже с 2017 г развернуть производство рефконтейнеров мощностью 1000 ед. в год.

Министр промышленности и торговли Денис Мантуров отметил, что производить рефконтейнеры могли бы «Уралвагонзавод», «Алтайвагон» и... КамАЗ. Действительно, компания уже занимается производством прицепов-рефрижераторов для автотранспорта, и вполне допускает возможность войти на рынок железнодорожного подвижного состава в этой узкой нише.

Поставки рыбы с Дальнего Востока на запад России растут

Однако мнение о грядущей победе контейнеров разделяют не все.

«С начала 2000 гг идет процесс замещения изотермических вагонов б/у рефконтейнерами. Доля их в перевоз-

ках постоянно растет, — говорит Владимир Савчук. — Однако обновление парка сдерживается рядом логистических и технологических особенностей применения рефконтейнеров. Преимуществом рефконтейнеров является доставка «от двери до двери». Однако для этого необходимы специализированные терминалы для их обслуживания, имеющие перегрузочное оборудование, электрические розетки, специализированные автомобильные прицепы. Если рефконтейнеры загружают в портах, то, обычно каждый контейнер загружают небольшим ассортиментом продукции. Соответственно, конечному получателю не всегда удобно получать даже 23 т одного-двух ассортиментов. Кроме этого, если потребитель будет использовать не специализированные автомобили и рефрижераторные контейнеры, а обычный автотранспорт, то сможет существенно снизить транспортные издержки «последней мили». Поэтому в настоящее время значительный объем «скоропорта», перевозимого в рефконтейнерах, по старинке на железнодорожном терминале перегружают в обычные фуры и везут до конечного потребителя».

Кроме того, по словам Владимира Савчука, «при массовом замещении изотермических вагонов на рефконтейнеры необходимо учитывать, что себестоимость перевозок в них выше. В то же время провозная способность железных дорог существенно снижается, по экспертным оценкам, примерно на 40%. Поэтому, если государство планирует заместить специализированные вагоны рефконтейнерами, то для перевозок такого же количества грузов необходимо дополнительно развивать пропускную способность инфраструктуры. Поэтому я не согласен, что рефконтейнер имеет одни только плюсы, а изотермическому парку вагонов присущи только минусы. Существуют технологические ниши, использование вагонов в которых и экономически, и технологически выгоднее. Например, перевозки массовых партий «скоропорта», который приходит морскими судами партиями 5-10 тыс т. Если государство намерено «повернуть рыбу на материк», то необходимо выстраивать технологии перевозок под перспективные объемы, а не концентрироваться исключительно на сиюминутных проблемах отрасли».

ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ РЕФРИЖЕРАТОРОВ

Ахмер ГАЛИУЛИН,
генеральный директор ООО «Автохолод-М»
(официальный дилер Thermo King в Москве)

Ни для кого не секрет, что транспортные холодильно-обогревательные установки (ХОУ) включаются в работу не только в жару или холод. Чтобы обеспечить стабильный температурный режим на борту (а для таких ответственных грузов, как, например, вакцины и лекарственные препараты, отклонение в один-два градуса считается неприемлемым), оборудование должно включаться в каждом рейсе. Учитывая, что техническое обслуживание ХОУ планируется в соответствии с наработкой моточасов, рефрижераторная техника должна посещать СТО по графику, вне зависимости от сезона. Однако это правило соблюдают далеко не все транспортные компании. По окончании гарантийного периода перевозчики реже обращаются к нам для планового ТО, начинают обслуживать оборудование самостоятельно,

Мы стремимся переубедить наших клиентов, объясняем перевозчикам, что техобслуживание — это не банальная процедура замены масла и фильтров, а еще и комплекс диагностических и профилактических операций, гарантирующих, что холодильный агрегат отработает последующий межсервисный интервал прогнозируемо, без неприятных сюрпризов. Иногда уговоры действуют, но чаще к нам обращаются не для

плановых работ, а за неотложной помощью, отсюда и сезонность в работе.

На СТО «Автохолод-М» выполняют все виды работ по техобслуживанию и ремонту ХОУ, включая капитальный ремонт двигателей, компрессоров, настройку электроники, автоматики, монтаж систем транспортной телематики. Причем, обслуживают не только установки Thermo King, но и оборудование конкурентов — идут навстречу крупным перевозчикам, в парке которых имеется разная рефрижераторная техника. Стоимость нормо-часа — 1500 руб, для компаний, заключивших долгосрочный договор, устанавливаются индивидуальные цены.

Занимаются здесь и восстановлением рефрижераторных установок после аварии — обычно все уцелевшие компоненты монтируются на новую раму. Заказчиками таких работ являются страховые компании. А вот ремонт самих фургонов, включая сопутствующие услуги, пока только в планах на будущее.

Компания производит полный комплекс работ по монтажу холодильных установок на транспорт заказчиков. Специалисты СТО помогут правильно подобрать модель оборудования в зависимости от конструкции фургона, его внутреннего объема и транспортной задачи. И неважно, какая это рефрижераторная установка — с приводом от автомобильного двигателя или автономная, — все работы будут выполнены качественно и с гарантией.

Под крышей СТО оборудовано три производственных линии. Одна линия специально приспособлена для легких коммерческих автомобилей с приводными установками, а две другие используются для одиночных грузовиков и прицепной техники. Ежедневно техцентр может обслужить до 10 единиц техники. А в летний период, когда используется еще и открытая уличная площадка, вместимость ремзоны удваивается.

Есть здесь и выездная служба экстренной помощи. Техничка на базе Peugeot Boxer призвана выручать транспорт, который по разным причинам не может выехать с таможни, сто-

янки или продовольственного рынка. Помощь в круглосуточном режиме оказывается не только российским, но и зарубежным перевозчикам в рамках поддержки Thermo Assistance. Для крупных автопарков предусмотрена программа выездного обслуживания. Большая часть гарантийных работ тоже обычно производится не в ремзоне, а на выезде.

Важнейший момент, влияющий на оперативность обслуживания клиентов, — наличие запчастей. Все самые ходовые позиции по оборудованию Thermo King хранятся на складе СТО. Редкие и дорогие оригинальные детали заказываются из Европы, срок поставки около трех недель. Запчасти для гарантийных случаев поступают с центрального склада дистрибьютора в Москве.

Статус официального дилера Thermo King предусматривает соответствующее внешнее оформление, наличие необходимого оборудования и инструмента, ассортимента оригинальных запчастей.

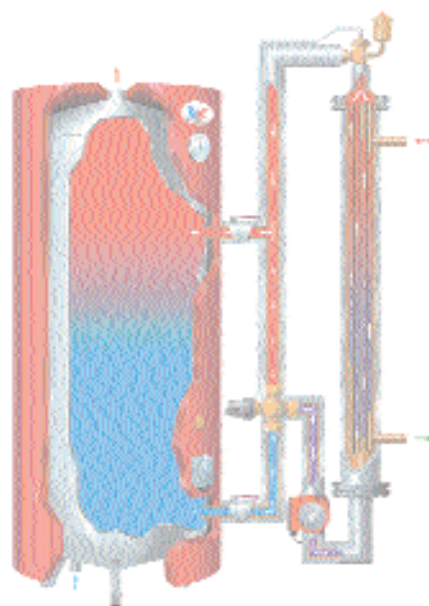
Но главное — это люди. В конструкции современных ХОУ используются сложные передовые технологии из разных областей, а значит, специалисты, занимающиеся их обслуживанием, должны иметь самую высокую квалификацию. Все механики СТО (на данный момент в штате 8 сервисных специалистов) регулярно оттачивают свои знания и навыки в учебном центре Thermo King в Москве, сдают квалификационный экзамен. Предусмотрено три уровня профессионального мастерства — бронзовый, серебряный и золотой. Каждый уровень необходимо подтверждать один раз в три года.

Для проведения самостоятельной диагностики оборудования Thermo King в открытом доступе на сайте компании и в фирменной брошюре имеется перечень кодов неисправностей и аварийных сигналов. При возникновении проблем в пути водитель всегда может получить исчерпывающую техническую консультацию по телефону. Секретов здесь нет. Это общепринятая практика Thermo King.





ХОЛОД И ТЕПЛО ВСЕГДА ВМЕСТЕ



Общество с ограниченной ответственностью "ТЕКО"
ул. Калыева, д. 3
142500 Павловский Посад
Россия

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

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

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

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

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



Партнерство с качеством

ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОЙ ХОЛОДИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

26 января 2016 г в МИА «Россия сегодня» состоялась пресс-конференция на тему: «Российская холодильная промышленность и глобальные экологические соглашения». В ходе деловой встречи речь шла об изменениях в отечественном и международном законодательствах в области охраны озонового слоя и климата.



По информации Департамента государственной политики и регулирования в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды Минприроды в 2015 г в Российской Федерации на 90% было сокращено потребление озоноразрушающих веществ, к 2020 г использование ОРВ должно снизиться на 99,5%, а к 2030 г — полностью прекратиться. Под запрет попал хладагент R22, который массово производился в нашей стране и широко использовался в холодильной технике и кондиционерах.

В настоящее время в качестве альтернатив R22 в различном холодильном и климатическом оборудовании могут использоваться природные хладагенты, такие как пропан, аммиак и CO₂, гидрофторуглероды (ГФУ) и гидрофторолефины (ГФО).

На пресс-конференции выступили председатель правления Российского союза предприятий холодильной промышленности Юрий Дубровин, начальник отдела охраны озонового слоя и климата Минприроды России Мария Волосатова, эксперт по международному законодательству в сфере охраны озонового слоя и климата Василий Целиков, генеральный директор компании «Остров» Евгений Уразов, технический директор компании «Норд» Игорь Пальчик, представитель российского производителя хладагентов компании «ГалоПолимер» Федор Федотенков и др.

— В настоящее время тенденцией развития стало применение в холодильной отрасли природных газов с низким потенциалом глобального потепления. Кроме того, в России нужно подумать о введении закона о регулировании фторсодержащих парниковых газов. Однако, мы против запрета на использование ГФУ в России, — сказал Юрий Дубровин.

— На данный момент остаточное потребление ГФУ сохранилось. Они все еще используются в климатической и холодильной технике, для вспенивания и теплоизоляции, в изготовлении сэндвич-панелей, предизолированных труб, в качестве растворителей, — отметил Василий Целиков.

Федор Федотенков сообщил о принципиальной готовности компании «Галополимер» производить синтетические хладагенты с низким потенциалом глобального потепления при условии инвестиционной поддержки.

Выведение из обращения озоноразрушающих веществ вместе с тем вводит следующие ограничения на деятельность хозяйствующих субъектов:

- регулярная отчетность по ОРВ;
- запрет на проектирование и создание новых производственных мощностей с использованием ОРВ;
- запрет на утилизацию оборудования без изъятия ОРВ;
- уголовная ответственность за нелегальный ввоз ОРВ и административная ответственность за отсутствие или некорректную ответственность по его обращению.

В связи с отказом от потребления озоноразрушающих веществ и перспективами поэтапного отказа от потребления фторсодержащих парниковых газов на круглом столе обсуждались следующие вопросы:

- Какова позиция ведущих стран мира и РФ по отказу от ОРВ и фторсодержащих парниковых газов?
- Как влияет на владельцев холодильного оборудования регулирование озоноразрушающих веществ?
- Как могут повлиять перспективы поэтапного отказа от использования фторсодержащих парниковых газов?
- Почему крупнейшие страны мира извлекают выгоды для холодильного бизнеса из экологических соглашений и может ли это сделать Россия?
- Насколько безопасно и эффективно использование в холодильной промышленности природных хладагентов, таких как пропан, CO₂ и аммиак?
- Что должна сделать холодильная промышленность, чтобы избавиться от импортозависимости в холодильном и климатическом секторах?
- Концепция импортозамещения или экспортоспособности?
- Какова может быть роль государства в развитии холодильного бизнеса?

На деловой встрече были представлены отечественные разработки в сфере использования природных хладагентов, в том числе два демонстрационных проекта.

Целью проекта «**Действующий макет типового мини-**

отеля со встроенным магазином» было ознакомление с результатами практической реализации конверсии на экологически безопасный и энергоэффективный природный хладагент.

OSTROV TECHNOLOGY — инновационная система холодоснабжения коммерческих или промышленных объектов компании «Остров». Система разрабатывалась в качестве перспективного решения, учитывающего самые современные требования к энергоэффективности и экологичности систем холодоснабжения.

Данное решение может использоваться в качестве типового проекта для кондиционирования, холодоснабжения, отопления и ГВС мини-отелей, гостиничных комплексов, предприятий торговли (супермаркетов, гипермаркетов, магазинов у дома), складских холодильных комплексов.

Проект «Действующий макет холодильной установки на диоксиде углерода для магазина продуктового ритейла» компании «Норд» позволяет рассматривать CO₂ в качестве перспективного хладагента для холодильных систем, в частности — для применения на предприятиях торговли. Среди преимуществ данного вещества — высокая объемная холодопроизводительность, нулевой озоноразрушающий потенциал, крайне малый по сравнению с большинством современных синтетических хладагентов потенциал глобального потепления. Данный проект является типовым и может в качестве примера положительного опыта тиражироваться на территории РФ.

В ходе круглого стола Евгений Уразов представил разработанную компанией «Остров» технологию, в которой заправка хладагента снижена в 7-10 раз по сравнению с традиционными системами, используются природные хладагенты, есть возможность возврата до 100% тепла для повторного использования. Технология уже апробирована в супермаркете в Липецке, компания планирует экспорт своего оборудования на европейский рынок.

Участники встречи были единодушны, что в условиях вывода озоноразрушающих веществ из оборота, в соответствии с обязательствами России по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, необходимо переходить на альтернативные вещества, одни из которых — гидрофторуглероды (ГФУ), относящиеся к парниковым газам. Прошло обсуждение будущего индустрии холода в условиях действующего экологического законодательства в области охраны озонового слоя и климата. А также — путей развития холодильной промышленности в связи с необходимостью реализации в РФ норм Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, учитывая международный опыт по регулированию выбросов парниковых газов рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Кроме того, были анонсированы открытие первого в РФ завода по утилизации холодильного оборудования в Московской области и форум «Холодильная промышленность: состояние, проблемы и пути их решения», который состоится 2 марта в рамках выставки «Мир климата» в Москве.

Соб. инф.



ТЕЛЕДООР

127051, Москва, ул. Трубная, д.21

Тел.: (495) 662-57-11

E-mail: info@teledoor.info

www.teledoor.info

СКЛАДЫ: ПРОГНОЗ НА 2016 г

Более чем на четверть уменьшится прирост складских площадей, на треть сократится объем и средний размер сделок. Таков прогноз международной консалтинговой компании Knight Frank на 2016 г.

Компания Knight Frank, холдинг RD Group, инвестиционный фонд Romanov Property Holdings Fund и УК MLP подвели предварительные итоги 2015 г на рынке коммерческой недвижимости Москвы и регионов.

— Несмотря на пессимистические прогнозы участников рынка в конце 2014 г, рыночные показатели в 2015 г во многих сегментах оказались выше и лучше прогнозных, — отметил управляющий партнер Knight Frank Сергей Гипш. — Например, мы увидели рекордные сделки на складском рынке.

По прогнозам Knight Frank, в 2016 г снизится ввод новых площадей во всех сегментах, что в целом хорошо для рынка, поскольку не будет расти доля вакантных площадей, замедлится или прекратится снижение ставок аренды. — «Полагаю, что рыночная динамика сохранится на уровне 2015 г, — прогнозирует г-н Гипш. — Мы ожидаем интересных ярких сделок. Коммерческая недвижимость по-прежнему интересна российским инвесторам. В 2016 г возможен приход ближневосточных и азиатских инвесторов, которые планировали выйти на инвестиционный рынок еще в 2015 г».

Заместитель генерального директора УК MLP Глеб Белавин пояснил, что, несмотря на кризисные явления в экономике, компания не планирует останавливаться на достигнутом, и в 2016 г

планирует увеличить свое присутствие на рынке как за счет приобретения действующих логистических комплексов, так и за счет развития действующих объектов.

— Задача компании в ближайшее время эту цифру укрупнить как минимум до 2 млн м², — рассказал Белавин о намерениях УК MLP...

По итогам 2015 г в России введено 1,3 млн м² качественных складов. Из них в Московском регионе — около 800 тыс. м², что в два раза меньше аналогичного показателя 2014 г. В 2016 г прирост складских площадей в России снизится на 25-30% и составит около 1 млн м², прогнозируют эксперты Knight Frank.

На российском рынке объем сделок в 2015 г составил 1,7 млн м², что является вторым по величине результатом за всю историю рынка складской недвижимости. Рекордным был 2013 г, когда с рынка «ушло» 1,83 млн м², напоминают аналитики. В Московском регионе арендовано и куплено рекордное количество качественных складских площадей — 1,3 млн м².

В 2016 г ожидается снижение объема сделок на 30-35% по сравнению с текущим годом, до 900-1000 тыс м² по всей России.

Средний размер сделки в складском сегменте в уходящем году составил рекордные 15,6 тыс м², тогда как годом ранее аналогичный показатель нахо-

дился на уровне 13 тыс м². В следующем году, по прогнозу Knight Frank, средний размер сделки уменьшится до 10-11 тыс м².

Эксперты отметили, что в течение года ставки аренды складов класса А остались на прежнем уровне и составили 5500-6800 руб за 1 м² в год в Московской области. В наступающем году в компании ожидают, что ставки аренды останутся на текущем уровне.

На протяжении всего 2015 г совокупный объем вакантных площадей находится на рекордно высоком уровне: на рынке свободно около 1 млн м² или 9,5% качественных складов.

В 2015 г объем инвестиций в коммерческую недвижимость России составил около \$3 млрд, что на 14% меньше, чем в 2014 г. Данный показатель станет самым низким с 2006 г, подчеркивают эксперты. Ожидается, что в 2016 г объем сделок по покупке объектов коммерческой недвижимости не превысит уровень 2015 г.

Наибольший объем инвестиций в 2015 г пришелся на сегмент офисной недвижимости (47%). Доля торговой и складской недвижимости составила 29% и 15%, соответственно. Ставки капитализации в сегменте офисной недвижимости достигли 10,5%, в торговой недвижимости — 10,0-11,0%, в складском сегменте — 12-13%.

logirus.ru

Складской комплекс площадью 55 тыс м² построит «Дикси» на территории логистического парка «PNK-Северное Шереметьево» в Дмитровском р-не. Партнером ритейлера стала компания PNK Group, специализирующаяся на девелопменте промышленных проектов. Проект комплекса предусматривает наличие на складе зоны с температурным контролем для хранения в том числе молочной продукции, камеры глубокой заморозки, отдельную камеру для хранения мороженого. Это второй реализуемый

«Дикси» совместно с PNK Group подобный проект. В 2011 г была заключена сделка по строительству складского комплекса площадью 44 000 м² на территории логистического проекта «PNK-Внуково».

— Строительство подобных складов — дорогое удовольствие, квадратный метр обходится где-то в 1000 евро, — сказал зампред Комитета по вопросам аграрной политике Мособлдумы Владимир Пекарев. — Инвестиции в такие проекты окупаются в течение как минимум 7 лет, в на-

ших экономических реалиях — это 10 лет...

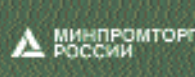
По мнению Пекарева, «Дикси» вряд ли будет стремиться быстрее «отбить» вложенные в проект деньги за счет увеличения цен на продукты — в условиях жесткой конкуренции крупных сетей в Подмоскovie делать это нецелесообразно. Другое дело, что у компании появляются большие возможности по хранению овощей и фруктов, что дает огромные конкурентные преимущества в рамках импортозамещения.

Пресс-служба «Дикси»

ВСЕ ОТРАСЛИ ПИЩЕПРОМА

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

www.agroprod mash-expo.ru



АГРО ПРОД МАШ

10–14
октября 2016

«АГРОПРОДМАШ-КОМПЛЕКТ-2016»

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



Выставка №1
в России*

Организатор:



При поддержке:

- Министерства сельского хозяйства РФ
- Министерства промышленности
и торговли РФ

Под патронатом Торгово-промышленной
палаты РФ

Генеральный
информационный
партнер:

ПРОИДУСТРИЯ

Информационный
партнер:



Официальный
интернет-партнер:



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

12+



«БАЛТИЙСКИЙ ХОЛОД» ГРАМОТНО СОХРАНИТ УРОЖАЙ

Как современное овощехранилище может спасти российского производителя в кризис?

Михаил ЧЕРЕМИСИН, генеральный директор ООО «Балтийский Холод»

В эпоху санкций и импортозамещения на прилавках магазинов зарубежные овощи и фрукты вовсе не исчезли. А вот урожай картошки, моркови и капусты в 2015 г был больше, чем в предыдущем. Сегодня остро встает проблема его правильного хранения.

В последние годы мы наблюдаем изменение климатических условий, из-за которых первые три зимних месяца стоит плюсовая температура, а потом ударяют сильные морозы. В таких условиях невозможно хранить овощи и фрукты в овощехранилищах старых типов, которые используют системы вентиляции. В итоге, мы видим удручающую картину: богатый урожай овощей и фруктов не попадает на прилавки магазинов в зимний период. Уже к середине зимы отечественную плодоовощную продукцию на прилавках магазинов заменила импортная: израильский картофель и редис, китайский чеснок, иранские огурцы и томаты, сербские яблоки...

При этом наши научные эксперты доказали, что промышленное плодоовощеводство по экономической эффективности в разы превосходит другие отрасли полевого растениеводства. Однако единицам российских хозяйств удается добиться таких показателей, в основном урожай продают сразу после сбора, а то, что не успели вовремя продать, банально сгнивает.



Но что мешает отечественному производителю продавать свою продукцию в зимний период? Причина в том, что большинство производителей до сих пор не адаптировались к современным реалиям, когда овощи и фрукты нужно не только вырастить и собрать, но и грамотно хранить в течение года, обеспечивая сохранение вкусовых качеств и презентабельного вида продукции. По сути, у фермерских хозяйств отсутствует возможность хранить и продавать овощную продукцию оптовым базам и торговым сетям по выгодным для производителя ценам из-за отсутствия самой продукции в зимний сезон.

К сожалению, у большинства хозяйств ценный урожай овощей и фруктов до сих пор хранится, что называется «как есть» или в вентилируемых овощехранилищах, где он приходит в негодность в весьма короткие сроки. В итоге фермеры в лучшем случае остаются без прибыли, а обычно — оказываются еще и в убытках. Для экономных предприятий и фермеров экономия на качественном холодильном оборудовании в итоге выливается в серьезные убытки.

Важно понять следующую истину: овощехранилища, которые оснащены системами вентиляции, без использования искусственного холода, не могут хранить плодоовощную продукцию в текущих климатических условиях. Как итог — сотни тонн испорченной продукции. Многие начинают это понимать, только на собственном опыте. Без использования искусственного холода не обойтись!

Как можно решить проблему длительного хранения овощей? Здесь руководителям хозяйств нужно решиться на инвестиции в свой бизнес: строительство современных овощехранилищ с регулируемой системой микроклимата при использовании искусственного холода, по необходимости — с сортировочной или упаковочной линией. В нынешних условиях на первый план

выходят условия хранения продукции, необходимо в срочном порядке комплектовать овощные склады охлаждающими установками, наладить в них особую систему микроклимата, которая будет меняться в зависимости от текущих погодных условий. Охлаждение сотен тонн продукции задача не из простых, и нельзя подходить к ее решению с точки зрения экономии.

При расширении производства и строительстве новых овощехранилищ необходимо заранее позаботиться о проектировании мест расположения холодильного оборудования в овощехранилище, его последующей доставке, монтаже, запуске и сервисе.

А есть ли примеры успешных внедрений современных овощехранилищ в России? Конечно. В 2015 г компанией «Балтийский Холод» было спроектировано, поставлено и смонтировано промышленное холодильное оборудование для первой, второй и третьей очереди овощных складов емкостью от 1500 т до 4000 т моркови в Новгородской обл. Был смонтирован холодильный агрегат собственного производства на базе компрессоров BITZER, установленная электрическая мощность 109 кВт.

Работы завершены и теперь совершенно ясно, что в области появилось самое современное и инновационное холодильное оборудование, какое только можно представить на сегодняшний день. С использованием технологий «Балтийского Холода» можно констатировать факт: при длительном хранении удорожание себестоимости продукции для данного хранилища на 1 кг до 10 коп, что позволяет говорить о длительном и правильном хранении от 6 до 11 месяцев.

Строительство современного овощехранилища, которое вмещает в себя большой объем продукции, требует предельно точного и продуманного проекта. Инженеры компании выезжают на территорию будущего овощехра-

нилища для оценки имеющихся возможностей и проблем. Под проблемами подразумевается особенность объекта, который по каким-то критериям может не соответствовать плану реализации поставленной задачи. Их устранение — это и есть главная задача профессиональных инженеров.

После того, как была разработана схема расположения, определено необходимое количество камер, систем кондиционирования и увлажнения воздуха, специалисты приступают к монтажу холодильного оборудования. Точная и правильная реализация проекта — уже задача специалистов-монтажников. Высокотехнологичное холодильное оборудование требует знаний в области современных технологий и, конечно, умелых и профессиональных рук.

«Балтийский Холод» предлагает своим клиентам не только качественные холодильные камеры и системы, но и гарантию того, что они будут установлены в соответствии со всеми тонкостями и нюансами. Компания всегда нацелена на долгосрочное сотрудниче-



ство, поэтому все сотрудники отвечают за качество своей работы. Работа считается выполненной, когда построенное овощехранилище под ключ введено в эксплуатацию, а клиенты довольны и не имеют никаких претензий.

Приведем отзыв клиента из Новгородской области: «Что нас поразило больше всего — так это немецкая точность и пунктуальность всех специалистов «Балтийского Холода». У нас еще никогда не было столь положительного опыта работы с подрядчиками. Сроки каждого этапа работы были оговорены, подтверждены документально и со-

блюдались с точностью до часов. Ну конечно само оборудование выше всяких похвал. А если учесть, что цена за него совершенно адекватная и соответствует ситуации на рынке, то лично для меня нет никаких сомнений в том, что наше сотрудничество будет иметь долгую историю».

Вы можете ознакомиться с фотографиями и видеороликами работ в специальном разделе на сайте компании balt-cold.ru. Качество. Надежность. Доверие. Эти слова характеризуют компанию «Балтийский Холод» на все 100%.

Балтийский Холод

Наши услуги:

- Проектирование
- Поставка
- 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 удовлетворяет любые пожелания заказчика. Наша компания имеет богатый опыт проектирования и поставки холодильного оборудования, технологичных и энергосберегающих систем промышленного охлаждения (промышленный холод). Мы поставляем и монтируем 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

196095, Санкт-Петербург, ул. Розенштейна д.21
Тел. +7(812) 334-8530, Тел./Факс +7(812) 622-1013

вой продукции», в котором указано, что масса глазури, нанесенная на мороженую рыбную продукцию, не должна превышать 5% от массы нетто. Так что ни о каких «нормальных» 7,5% речи быть не может.

ООО «Ленморепродукт» уже не первый раз попадает на заметку Роспотребнадзора.

«У нас очень много обращений от потребителей и Управлений Роспотребнадзора других субъектов РФ на несоответствие действующим требованиям продукции производства ООО «Ленморепродукт» в связи с превышением массы глазури, нанесенной на мороженую рыбную продукцию, — говорит Наталья Стрежнева. — Так, в ходе внеплановых проверок во исполнение приказа Роспотребнадзора от 11.06.2014 № 479 «О проведении внеплановых проверок соответствия пищевой продукции из водных биоресурсов» Управлением Роспотребнадзора с июля 2014 г по июнь 2015 г для исследования на содержание глазури было отобрано 412 проб различных производителей, из них 65 не соответствовали действующим требованиям — 10 из этих 65 проб были производства «Ленморепродукта». Еще в 2014 г Управлением было выдано компании предписание о прекращении действия декларации о соответствии продукции, предприятием декларация отозвана».

Надо сказать, что это серьезная мера административного воздействия для производителя, поскольку декларация — документ, который обязательно сопровождает всю продукцию изготовителя при ее обороте. В случае отзыва этого документа производитель не имеет права поставлять продукцию в магазины.

Восстановить действие декларации изготовитель может только после устранения нарушений, «Ленморепродукт» такую процедуру прошел, но в этом году мы вновь получаем жалобы на данную компанию из Управлений Роспотребнадзора разных регионов страны. Для проверки поступивших материалов проведены внеплановые выездные проверки с отбором проб рыбной продукции. Так, по информации из Свердловской обл., где обнаружили превышение массы глазури, нанесенной на мороженую рыбную продукцию «Ленморепродукта» в два раза, Управлением отобраны и исследованы удвоенные образцы из партии с той же да-

той изготовления, и по результату проверки информация не подтвердилась — масса глазури не превышала нормативную.

По словам главы Росрыболовства Ильи Шестакова, продуктовое эмбарго, наложенное Россией на продукцию из стран Евросоюза, привело к значительному увеличению доли отечественной рыбы на прилавках — с 50 до 65%. О качестве рыбы, которая в итоге попадает на стол к россиянам, ничего не сказано.

А между тем почти все образцы, проверенные «ПЕТЕРБУРГ-ЭКСПЕРТИЗОЙ» по инициативе «Общественного контроля», по энергетической и пищевой ценности не соответствуют указанным на упаковке цифрам.

Так, кольца кальмара производства ООО «ПОЛАР СИФУД РАША» (Калужская область) вместо заявленных 18 гр. белка в 100 гр. продукта содержат только 8,5 гр., а филе мурманской трески «Бухта изобилия» (ООО «Рыбные мануфактуры Мурманск») вместо 20 гр. белка содержит 16 гр. Оказывается, это одна из маленьких хитростей, с помощью которых производитель снижает себестоимость своей продукции.

— Пищевая и энергетическая ценность рыбы и морепродуктов зависит от сырья, — объясняет Андрей Казарин, начальник центра безопасности и качества продукции водных биоресурсов ФГБНУ ГОСНИОРХ. — А его качество сильно варьируется в зависимости от сезона вылова. Скажем, содержание белка, жира и микроэлементов в весенней рыбе существенно отличается от аналогичных показателей в рыбе, выловленной осенью. Очевидно, что рыба с высокой пищевой ценностью стоить будет дороже. Вполне возможно, что производитель просто использует сырье более низкого качества. На безопасности продукции это никак не сказывается, разве что на ее вкусовых качествах, а нарушение только в том, что производитель вводит в заблуждение потребителя, указывая на упаковке не соответствующую действительности информацию. Если же говорить о продукте с минимальной степенью переработки, то там уже другая ситуация. Например, при производстве филе используются различные разрешенные добавки — влагоудерживающие агенты, соли фосфатов и прочее, которые производитель «забывает» указать на упаковке товара. Обработанная таким способом рыба при последующем кон-

такте с водой способна впитать и удерживать до 30% влаги, что значительно увеличивает ее вес. Глазурь невозможно скрыть, ее количество определяется визуально еще при покупке продукта, а вот эти добавки приводят к тому, что при термической обработке вода испаряется и масса продукта существенно уменьшается. С другой стороны, так называемая «дикая» рыба с заниженной пищевой ценностью все равно полезнее, чем та, что выращена в искусственных условиях. Поэтому, выбирая между упитанной охлажденной форелью и «похудевшей» после зимней «диеты» треской, отдавайте предпочтение последней.

P.S. *Материалы проверки качества образцов замороженной рыбы СПб ООП «Общественный контроль» уже направлены в Управление Роспотребнадзора по Санкт-Петербургу для проведения административного расследования в отношении изготовителей и продавцов, допустивших нарушения при выпуске и реализации продукции.*

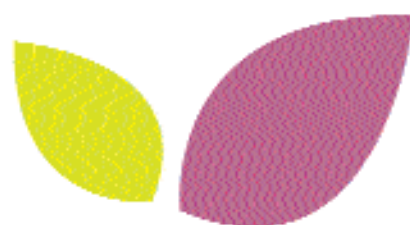
Слово эксперта

Ольга Волкова, заместитель директора Северо-Западного филиала X5 Retail Group по связям с государственными органами власти и СМИ (сети «Карусель», «Перекресток», «Пятерочка»):

— Вопросы качества продукции являются для нас приоритетными, потому что мы несем консолидированную с поставщиком ответственность перед покупателем. Особенно требовательны мы к новым поставщикам. Все федеральные торговые сети внедрили помимо государственной собственную систему контроля качества, в последний год эта работа усилилась, и мы надеемся, что ее эффективность гарантирует безопасность и надлежащее качество товара.

Если в результате проверок выявляются неоднократные нарушения со стороны поставщика, то в итоге мы с ним расстаемся. Это бывает не часто, поскольку поставщики дорожат контрактами с торговыми сетями. Если товар снят с реализации, вернуться на полку он может только после дополнительных проверочных мероприятий, вплоть до выезда на производство специалистов сети, которые на месте проверяют уровень контроля качества продукции.

5-я Международная выставка
продуктов питания, напитков
и оборудования
для пищевой промышленности



interfood

KRASNODAR

20–22 апреля 2016

г. Краснодар, ул. Конгрессная, 1
ВКК «Экспоград Юг»



КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР
КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

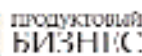
Организатор

+7 (861) 200-12-60

Interfood@krasnodarexpo.ru

www.inter-food.su

Информационные партнеры



Медиа-партнер



КУХНЯ НАСТОЯЩЕГО

Фабриками-кухнями сегодня называют большие кулинарные производства, обслуживающие сетевые рестораны и крупные предприятия. По мнению ряда экспертов, именно такой — централизованной и высокотехнологичной — будет кухня будущего. Почему общепиту выгодно отдавать на сторону производство еды?

Владимир МАЛЫШЕВ, генеральный директор фабрики-кухни «Кулинар»

Наша фабрика-кухня «Кулинар» была создана в 2008 г на базе Алексинского мясоперерабатывающего комбината. Это централизованное производство готовых блюд и полуфабрикатов. Внушительные производственные мощности предприятия позволяют вырабатывать объемы продукции в промышленных масштабах — до 12,5 т за 8 час.

Сегодня мы являемся надежным поставщиком еды для крупных компаний, магазинов, кафе Тульской и Московской обл. Нашими специалистами разработан широкий ассортимент продукции, включающий в себя множество наименований блюд: как традиционных, прошедших проверку временем, так и популярных новинок. Продукция поставляется в замороженном и охлажденном виде и готова к термической обработке.

Список выгод, которые получает заказчик, внушительны: уменьшаются площадь арендуемых производственных помещений, инвестиционные затраты на оборудование и инженерное обеспечение. Снижаются затраты на персонал, упрощаются учет, всевозможные согласования, сокращаются стоимость и сроки получения разрешительной документации. Более того, наш конечный продукт обойдется компаниям дешевле продукции, произведенной своими силами. Речь идет о готовом к употреблению блюде, в экономику которого заложены все издержки: на производство, упаковку, маркировку, логистику, зарплату персоналу. На предприятиях питания каждый считает свое.

Стоимость продуктов, офис, аренду, зарплату, коммунальные и инженерные издержки, еще много всего. Между тем, фабрика-кухня в этом плане почти всегда выгоднее за счет массовой закупки сырья, производственных мощностей и управленческого ресурса. Более того, мы готовы учитывать персональные пожелания наших клиентов, будь то особая рецептура, индивидуальный ассортимент, либо другие требования, направленные на решение задач любого бизнеса. Также готовы разработать продукт с нуля под конкретный заказ клиента или выпустить продукт под торговой маркой заказчика. Очень важно взаимодействие технологических служб заказчика и производителя.

Фабрика-кухня нужна и для соблюдения единых стандартов. Вкус борща, панированной курицы и гамбургера должен быть единым во всех заведениях сети. Ведь если даже, например, в ресторанах существуют подробнейшие технологические карты, блюдо готовит повар. Поваров трех ресторанов можно научить одинаково резать картошку, но заставить работать в унисон десять сотрудников весьма сложно. Некоторые работники кухни не могут расстаться с идеей по-своему улучшить вкус блюда, а кто-то не может побороть желание взять кусочек курочки домой.



Основой свежести и качества продукции является интегрированный под одной крышей полный производственный цикл, находящийся под строгим контролем специалистов нашей компании. На складе до поступления в производство хранится отборное прошедшее проверку сырье в условиях, предусмотренных для каждой категории продуктов температурных режимов. Из производственной зоны продукция перемещается в зону охлаждения и фасовки, распределяется по заказам и готовится к последующей доставке. Стоит особенно отметить, что на фабрике используются технология шоковой заморозки продуктов (Cook&Freeze) и технология для получения охлажденного продукта (Cook&Chill) — именно они, как известно, позволяют сохранить все полезные и вкусовые качества. Важно и то, что наше предприятие сертифицировано по ИСО 9001 Пищевая безопасность, НАССР 22000-2007.

Технологи и специалисты фабрики-кухни тщательно подходят к подбору поставщиков сырья для производства продукции. Особое внимание уделяется качеству закупаемого сырья и наличию у поставщика всех необходимых сопроводительных документов. Таким образом, для производства продукции у нас используются исключительно экологически чистые ингредиенты без содержания ГМО. Также решается проблема импортозамещения. Это позволяет предлагать в ресторанные сети свежую продукцию дешевле импортных аналогов и заниматься творческой работой.

Наша компания сотрудничает с аэропортами и является поставщиком бортового питания для авиакомпаний, торговыми сетями, оптовиками и HoReCa. За 7 лет работы фабрика-кухня установила партнерские взаимоотношения с различными коммерческими и общественными организациями. Также мы поставляли готовую продукцию во время проведения Олимпиады в Сочи. Накормить такое количество людей на высшем уровне требует больших профессиональных навыков, но именно это делает наш сервис безупречным.

КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА



Валерий МОТУЗОВ,
Константин ЯСАКОВ, компания «Айс-Бюро»

Техническое состояние большинства фабрик мороженого и возросшая конкуренция заставляет принимать меры по модернизации и перевооружению производства. Потребители становятся более требовательными к качеству, внешнему виду, упаковке мороженого. Безусловно, на каждой фабрике есть конкретный набор оборудования и свои пути решения. Но, несмотря на многообразие оборудования можно найти много общего.

Одно из «узких» мест — это участки подготовки смеси, варки, хранения и мойки. В настоящее время применяются варки двух типов: «открытые», с применением ванн ВДП, и «закрытые», в которых варка осуществляется в потоке. При использовании открытых варок задействованы бригады из 5 варщиков и отдельно бригада мойки 2-3 человек. Основные недостатки — это большие энерго- и трудозатраты. Возникают большие трудности в обеспечении контроля всего техпроцесса и качества готовой продукции. Качество может обеспечить только высокая квалификация персонала и постоянный контроль со стороны технолога.

На многих фабриках используются так называемые полузакрытые системы. На таких предприятиях, в основном силами своих специалистов, повышен уровень механизации отдельных участков, применяются пластинчатые пастеризаторы, змеевиковые охладители, перепускные клапаны для возврата недопастеризованной смеси и т.д. Это позволяет улучшить санитарно-гигиеническое состояние цеха и повысить производительность труда работников. Но, как правило, работы ведутся без изменения общей схемы, поэтому доработки не решают проблему в целом.

«Закрытые» системы, в которых варка осуществляется в потоке, внедряются модулями. Применяемые модульные пастеризационно-охладительные установки, СИП-мойки имеют несомненные преимущества перед вышеперечисленными системами.



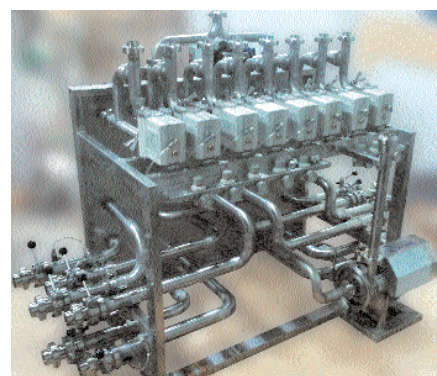
С учетом накопленного опыта компания «Айс-Бюро» имеет возможность провести полную модернизацию участков подготовки смеси, варки, хранения и мойки с максимальным использованием уже имеющегося на предприятии оборудования. В первую очередь — это доукомплектование недостающим современным оборудованием, оптимальный монтаж трубопроводов и автоматизация процессов.

Из дополнительного оборудования рекомендуем следующее:

1. «Танк переработки отходов» (турбомиксер) устанавливается на участке варки смеси. С его помощью можно оперативно переваривать брак, возникающий при запуске и аварийных остановках линий. Применение танка позволяет существенно снизить энерго- и трудозатраты по замораживанию и дефростации брака.

2. «Танк сбора ополосков» устанавливается на участке хранения смеси и обеспечивает сбор остатков смеси проталкиваемых водой при мойке трубопроводов, танков и другого оборудования. Внедрение системы сбора позволяет использовать до 95% ополосков. Реальная экономия.

3. Модули распределения смеси, устанавливаются перед фризерами фасовочным отделением и позволяют направлять смесь на выбранный фризер из любого танка созревания и хранения смеси.



4. Узел смешивания (блендер) — обеспечивает быстрое и качественное внесение сухих компонентов в поток.

5. Гомогенизатор «Бертоли» — позволяет исключить ошибки оператора при гомогенизации смеси. Автоматический набор давления по установленному рецепту. Автоматическое отключение при отсутствии смеси на входе.

Целью автоматизации, безусловно, является повышение качества ведения

технологического процесса, максимального исключения ручного труда. Наиболее трудоемкой в реализации таких систем является разработка управляющих алгоритмов.

Мы предлагаем автоматизированную систему управления технологическими процессами производства мороженого.

В качестве объекта контроля и управления выступает энергетическое и теплотехническое оборудование различных участков цеха, имеющее следующие особенности:

- непрерывный режим работы;
- большое количество точек контроля и управления;
- территориальная удаленность друг от друга и пульта оператора.

Проведение комплекса работ позволит повысить качество продукции, обеспечит постоянный регистрируемый контроль основных технологических параметров перерабатываемого и хранимого продукта.

В результате данной работы появится возможность:

- автоматизировать процесс варки и распределения смеси;
- обеспечить оперативный контроль за параметрами технологического процесса;
- обеспечить сбор информации на единый диспетчерский пункт с возможностью оперативного управления;
- исключить ошибки и влияние человеческого фактора.

Автоматизированная система контроля и управления технологическими процессами производства мороженого предназначена для оперативного управления и контроля всеми фазами производства.

Система обеспечивает сбор, обработку, регистрацию и отображение измеренных и обработанных данных с возможностью передачи информации по стандартному интерфейсу на персональный компьютер начальника производства (технолога), а также управление производством в соответствии с заданными алгоритмами.

В сезоне 2015 г специалистами компании «Айс-Бюро» были успешно проведены работы по внедрению систем на фабриках Нижнего Новгорода, Томска, Костромы, что безусловно отразилось на качестве выпускаемого мороженого. Заканчивается монтаж и пуск автоматизированных систем управления в Ангарске и Риге.



Автоматизированные линии по выпуску мороженого в вафельном стаканчике

На отечественном рынке появилось новое оборудование, которое изменило качество мороженого и позволяет получить продукт с высокими органолептическими и реологическими свойствами, сохраняющимися в процессе длительного хранения. Фирма «Айс-Бюро» постоянно стремится оснастить производителей мороженого оборудованием, которое обеспечивает высокое качество продукции.

Мы предлагаем комплектные автоматические линии для производства большого ассортимента мороженого.

Линия предназначена для фасовки и закаливания нескольких видов мороженого. Это модульная и очень гибкая система с программируемым контроллером для различных типов продукции: вафельный стаканчик, рожок (165-185 мм), пластиковый стакан, плоский стакан «фляжка».

Линия включает в себя:

- раздатчик пустых вафельных стаканчиков;
- дозатор мороженого с сервоприводом;

- станцию подачи вязких ингредиентов (с комплектом насадок для внесения джема как внутрь, так и снаружи стаканчика);

- установку впрыска глазури внутрь стаканчика (рожка);

- автоматический съем стаканчиков (рожков) и укладка на упаковочный автомат;

- закалочную камеру.

Управление всеми узлами с единой панели управления, с возможностью выбора предварительно внесенных рецептов.

Рабочий стол и все элементы, имеющие контакт с продуктом, выполнены из нержавеющей стали и пищевого пластика. Не требует переналадки, необходимо только выбрать нужный рецепт.

Имеет прочный каркас и структуру открытого типа, что гарантирует доступ для удобного выполнения операций настройки, технического обслуживания и промывки. Обеспечивает высокий уровень гигиены.

Производительность до 15 000 порций в час (при использовании двух упаковочных автоматов МСМ).

Компания «Айс-Бюро» — изготовитель и поставщик наиболее востребованного оборудования

Новинки сезона 2015 г:

- дозатор-клипатор для производства мороженого «колбаса» (400 гр., 800 гр.);
- брикетный автомат для производства трех видов брикетного мороженого (80 гр. на вафле, большой брикет 200 гр., эскиммо на палочке).

Выполним весь комплекс работ с привязкой оборудования к конкретному помещению, шеф-монтажные и пусконаладочные работы.

Все наши заказчики обеспечиваются технической поддержкой и наличием необходимых запчастей на складе в Москве.

**Наши телефоны неизменны уже 17 лет:
8 (495) 775 05 83, факс: 8 (495) 775 05 84**

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ: ИТОГИ 2015 г

После того, как в 2014 г Россия приняла историческое решение и запретила импорт продовольствия из ряда государств, оказалось, что страна, несмотря на годы высоких цен на нефть и относительного развития, все еще не способна сама себя прокормить и продолжает закупать продовольствие за границей. Продуктовое эмбарго лишь на первый взгляд показалось незначительным уколом, направленным для любителей фуа-гра и пармезана. На деле выяснилось, что от действия ответных санкций пострадала и продуктовая корзина простых россиян: в стране выявился дефицит молочного жира и говядины; из-за расстроенных отношений с Турцией с полок постепенно стал исчезать привычный ассортимент овощей и фруктов.

Российские аграрии оживились и заговорили об уникальном шансе для отечественного сельского хозяйства. Власти, казалось, пошли навстречу. Осенью 2014 г распоряжением Правительства была утверждена «дорожная карта» плана импортозамещения в сельском хозяйстве. По ней общий объем субсидий отрасли в 2015 г достиг 35,73 млрд руб. 18,8 млрд ушли на выплаты по кредитам растениеводам, 9,2 млрд руб — животноводам, 7,6 млрд было выделено на софинансирование займов, полученных «малыми формами хозяйствования». В специальном «антикризисном плане» правительства на сельское хозяйство из резервного фонда было выделено еще 50 млрд руб — в основном для сохранения темпов кредитования. Еще четыре миллиарда потратили на стимулирование спроса на отечественную сельскохозяйственную технику.

К концу года чиновники вроде бы отчитались о выполнении прогнозных показателей госпрограммы на 2015 г, но Счетная палата провела анализ этих отчетов и выяснила, что сама программа содержит лишь «пожелания» государства и назначает ответственных за их исполнение. Но в ней нет четких критериев оценки, нет целевых ориентиров импортозамещения, мер стимулирования предприятий, без чего, собственно говоря, любая деятельность

теряет смысл. Хотя президент страны, когда требовал создания программы, обо всем этом говорил. Полученные результаты анализа заставили Счетную палату неожиданно усомниться в эффективности господдержки сельского хозяйства в России.

Взять хотя бы мясную отрасль. По данным Минсельхоза России, россияне сейчас обеспечены мясом на 81,5% от уровня потребления (а это, согласно нормам ВОЗ, 70-75 кг мяса в год на человека). В 2014 г Россия произвела 12,8 млн т мяса, из которых 23% составляла говядина, 30% — свинина, 44% — мясо птицы, 3% — другие виды мяса. За 9 месяцев 2015 г производство мяса в стране вроде бы выросло на 4,9%: птица подросла на 8,2%, свинина — на 4,8%, но объем производства говядины сократился на 1,3%, и других видов мяса — на 0,4%. «Объемы производства мяса крупного рогатого скота сокращаются уже на протяжении ряда лет по причине сокращения поголовья. В 2014 г к уровню 2013 г. поголовье сократилось на 2%. За 9 мес 2015 г еще на 1,6%», — рассказал аудитор Счетной палаты Бато-Жаргал Жамбалнимбуев.

Это при том, что, в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности, доля говядины должна быть увеличена с текущих 14,6% до 33%. Но коров продолжают резать по причине низкой эффективности производства говядины и длительных сроков окупаемости проектов. «В настоящее время перед отраслью стоит задача переломить негативные тенденции в отношении мяса крупного рогатого скота и обеспечить дальнейшее повышение эффективности в птицеводстве и свиноводстве для наращивания их экспортного потенциала», — говорится в докладе Счетной палаты. Но по последним данным Росстата, в стране за чертой бедности проживает свыше 22 млн человек, россияне почувствовали кризис и в первую очередь стали экономить на еде. А снижение спроса отбивает у потенциальных инвесторов интерес к новым проектам.

В 2015 г для наращивания производства мяса КРС Минсельхоз России

отобрал 53 инвестпроекта, еще три действует в рамках проектного финансирования. Их реализация позволит в 2015-2018 гг увеличить на 30 тыс т объемы производства говядины и со временем достичь пороговых значений Доктрины продовольственной безопасности. Правда, в Минсельхозе не уточняют, нужны ли будут эти дополнительные 30 тыс т говядины, если падение доходов населения продолжится.

Еще сложнее оказалась ситуация с молоком. По данным Счетной палаты, объем молока на внутреннем рынке составляет около 40 млн т — и это еще не достигает объемов рационального потребления, т.е. россияне потребляют молока меньше, чем того требует ВОЗ. Своего молока в стране производится порядка 31 млн т. Таким образом, самообеспеченность молоком (по итогам 2014 г) составила 78,6%, при том, что Доктрина требует достижения порогового значения в 90%. По данным ФТС, в 2014 г страна закупила на внешних рынках 1013,8 тыс т, а за 9 мес в 2015 г — всего 410,7 тыс т. Т.е. импорт молока упал в 1,9 раз.

Однако, дефицита молочной продукции на полках магазинов не видно. Более того: на 23,8% вырос объем производства сыров. Некоторые эксперты эти данные напрямую связывают с увеличением ввоза пальмового масла в страну — в 2015 г в Россию уже ввезено свыше 700 тыс т растительного жира, а объем фальсификата молочной продукции в некоторых регионах страны достигает 70%. Минсельхоз признает, что стране не хватает порядка 800 тыс т молочного жира в год. Для этого необходимо на один миллион голов увеличить дойное поголовье в стране.

Для стимулирования отрасли государство пообещало компенсировать до 25% фактических затрат на реконструкцию или строительство новых ферм, но по мнению ряда экспертов, это вряд ли принесет скорый эффект.

Даже если будут реализованы все 166 инвестпроекта и три проекта в рамках реализации механизма проектного финансирования, это позволит в 2015-2018 гг произвести дополни-

тельно около 350,9 тыс т и заместить около 7,8% от объема импорта или менее 1% от общего объема. «Результативность планируемых мер по увеличению производства молока на ближайшие годы будет недостаточной, и достижение порогового значения, установленного Доктриной, может быть не обеспечено», — предупреждает Счетная палата.

И снова на бизнес давит снижение покупательной способности населения — оно смещает спрос в сторону более дешевых товаров, россияне готовы обманывать себя и покупать пальмовое масло под видом сливочного.

Таким образом, из выше упомянутых 50 млрд руб антикризисного плана, предусмотренных для смягчения конъюнктурных и природно-климатических рисков, сохранение темпов кредитования агропромышленного комплекса по состоянию на 1 ноября 2015 г распределено 42,05 млрд руб, или 84,1%. Но в Счетной палате заметили, что чиновники, судя по всему, пустили дополнительные средства Госпрограммы не для дополнительного развития, а для латания дыр в бюджете.

«Анализ распределения средств федерального бюджета по субсидиям

на возмещение части процентной ставки по инвестиционным кредитам на развитие животноводства показал, что объем бюджетных ассигнований был уменьшен с 32,6 млрд руб до 24,1 млрд руб, а потом, в октябре, увеличен без должного обоснования за счет антикризисного плана на 5,1 млрд руб», — отметила глава Счетной палаты Татьяна Голикова.

«Выделение дополнительных средств федерального бюджета в рамках антикризисного плана осуществлялось без учета внутренних резервов Госпрограммы. Так, субсидии на поддержку экономически значимых региональных программ в области животноводства в 2015 г были сокращены в 14,3 раза; субсидии на поддержку экономически значимых региональных программ в области растениеводства — в 2,9 раза; субсидии на возмещение части затрат сельхозпроизводителей на уплату страховой премии в области животноводства — в 2,4 раза», — информирует глава контрольного ведомства.

Вот и Минсельхоз, говорят в Счетной палате, несмотря на дополнительно выделенные в рамках антикризисного плана дополнительные средства,

не стал корректировать Госпрограмму развития отрасли и менять количественные значения целевых показателей. Но ведь так не может быть, что денег из бюджета выделили в 2,5 раза больше (а по отдельным позициям в 24,3 раза!), а на выходе остаются те же количественные результаты.

Да и система субсидирования дает сбои: у местных бюджетов просто нет средств на софинансирование нужных программ, поэтому многие регионы были вынуждены отказаться от федеральной помощи.

В Счетной палате полагают, что Минсельхоз РФ, заключая соглашения о предоставлении субсидии бюджетам субъектов, не учитывает их региональные потребности. К тому же неосвоенными государственными деньгами остались в Крыму, Приморском крае, Мурманской, Калужской, Астраханской, Владимирской области и других областях. Например, Краснодарский край отказался от 637 млн руб — а это две трети от всего объема снятых средств федерального бюджета. Без договоров остались Саратовская и Ростовская области. Причина одна — дефицит в местных бюджетах.

agro2b.ru

ЯГОДНОЕ МЕСТО

Под вывеской «Кольский край» с ярким логотипом, на котором изображена морошка, работают несколько больших морозильных камер. В них хранятся ягоды и грибы, ждущие отправки в столичные и заполярные рестораны и кафе.

Двадцать лет компания занималась приемом дикорастущих ягод, работали только на экспорт. В основном поставляли дикоросы в страны Скандинавии. Пункты скупки работали в Вологодской, Архангельской областях, Карелии и, конечно же, в местном Заполярье. Именно здешние ягоды считаются особенно полезными, потому что растут при постоянном дневном свете. Даже если лето холодное, полярный день дает северной ягоде возможность накопить большой запас витаминов.

С 2008 г «Кольский край» поэтапно расширяет свой бизнес. Компания уже уверенно заняла свою нишу среди первичных заготовителей со средними оборотами в 300–400 т в сезон. Мы стали постепенно ориентироваться и на

местного потребителя, развиваться. Планируем уже в 2016 г установить линию электронной очистки ягод, а также начать собственное производство соков, морсов, джемов. Выпускать из лесных ягод намерены все, что только можно.

В основном коллективе пять сотрудников, в сезон их число возрастает до пятнадцати и более: ягоду надо принимать, сортировать, замораживать. Она прибывает практически со всего Северо-Запада. Когда производство расширится, конечно и постоянный штат придется увеличивать. Один из сотрудников целенаправленно работает на экспорт. Осмо Колу, менеджер по экспорту, родом из Финляндии и в спросе на местную продукцию Скандинавских стран прекрасно ориентируется.

В этом году впервые попробовали принимать грибы, но первый опыт считаем не очень удачным. Не знали толком требования к размерам, как нарезать, как правильно хранить. Приняли в общей сложности примерно полторы

тонны белых грибов. Часть до сих пор храним в замороженном виде. Рестораны берут понемногу. В дальнейшем собираемся приобрести специальную нарезочную машину, чтобы заготавливать грибы по всем правилам.

Пока же идет наладка ягодного сортировочного конвейера. Все они российского производства. Предприятию это приобретение обошлось в 3 млн руб. Импортные аналоги стоят многократно дороже.

В основном эта техника предназначена для сортировки замороженных ягод. Сначала барабан разбивает их смерзшиеся комки. Затем происходит очистка основных видов от других или испортившихся ягод. Например, из брусники убирают случайно попавшую при сборе чернику или воронику. Следом удаляется разный лесной мусор. От 7 до 15% общего веса приходится при такой тщательной очистке на отходы. Вся принимаемая продукция сертифицируется. И серьезных нареканий на ее качество не было.

Константин РУБАНОВСКИЙ,
директор ООО «Кольский край»



МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОГРАММА ПОДДЕРЖКИ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Пресс-служба
выставочной
компании
«Асти Групп»

Выставочная компания «Асти Групп» и VNU Exhibitions Europe (Нидерланды) разработали долгосрочную деловую программу поддержки российских производителей в освоении новых рынков сбыта на основе анализа, проведенного на прошедшей в мае 2015 г в Москве международной выставке «Мясная промышленность. Куриный Король/VIV Russia 2015».

Пошаговая платформа содействия экспорту сельхозпродукции из России, подразумевает участие компаний в следующих мероприятиях.

1 этап. VIV MEA 2016, 15-17 февраля 2016 г, Абу-Даби, ОАЭ

2 этап. Международный Саммит VIV Russia, 22-23 сентября 2016 г, Сочи

3 этап. VIV Russia 2017, 23-25 мая 2017 г, Москва.

Мнение экспертов

По мнению Мушега Мамиконяна, президента Мясного совета УЭП, экспорт мяса птицы и других товаров из России нужно нацелить, в первую очередь, на рынки стран северной Африки и Ближнего Востока. Помощник руководителя Россельхознадзора Алексей Алексеенко также считает, что в откры-

тии торговли с Россией сейчас наиболее заинтересованы страны Юго-Восточной Азии и Китая.

Возможность вывозить продукцию за рубеж повысит инвестиционную привлекательность сельского хозяйства, считает руководитель исполкома Национальной мясной ассоциации Сергей Юшин.

По мнению генерального директора компании «Русагро» Максима Басова, сегодня российская экономика поворачивается в сторону Китая, и проекты, реализуемые в Приморском крае, позволят поставлять продукцию на рынки Китая, Японии и Республики Корея.

Вице-президент Международной программы развития птицеводства (UIPDP) Альберт Давлеев считает, что большой потенциал для экспорта заложен в рынках Африки (субпродукты, тушки кур-несушек) и Ближнего Востока (продукция халяль), а также в традиционных уже Вьетнаме, Гонконге и Китае.

По мнению экспертов, к настоящему времени сложились весьма благоприятные условия для продвижения российского продовольствия на внешний рынок. Это вызвано развитием экспортного потенциала АПК, появлением



новых форм государственной поддержки экспортеров, а также низким курсом рубля. Российские предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности все более активно ищут новые рынки сбыта своей продукции в различных зарубежных странах.

Для продвижения продукции и услуг отечественных производителей сельхозпродукции на рынки зарубежных стран, защиты интересов российских экспортеров при продвижении их продукции на внешний рынок, 22 июля 2015 г заместитель министра сельского хозяйства Сергей Левин на совещании с ведомствами и представителями отраслевых союзов выступил с инициативой создания координирующего совета по открытию новых рынков сбыта, куда войдут представители Россельхознадзора, МИДа, Минпромторга, Минэкономразвития. Российские ведомства объединят усилия для помощи экспортерам российской сельхозпродукции.

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

**1–4 марта
2016 года**

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»



Подробнее о выставке:
md-expo.ru

Одновременно с выставками:



19-я Международная выставка
пищевых ингредиентов



FoodService
IFFF Moscow

6-я выставка оборудования,
продукции и услуг для ресторанов,
кафе и пекарен



Организатор
Группа компаний ITE
Тел.: +7 (495) 835-81-10
e-mail: md@ite-expo.ru



НЕ 33, А 1500 ПИНГВИНОВ

«33 пингвина» — крупная сеть кафе-мороженого в России

Когда в 2004 г томские предприниматели запустили итальянскую линию по производству премиального мороженого и открыли несколько городских кафе-мороженого, они и предположить не могли, что благодаря франчайзингу компания разрастется в международную, а франшиза «33 пингвина» попадет в тройку самых эффективных франшиз на российском рынке за последние пять лет

Торговая марка с веселым пингвином в роли главного персонажа знакома многим поклонникам мороженого. До 2006 г владельцы бренда развивали собственную сеть кафе-мороженого в Томске, экспериментировали с форматами, нарабатывали опыт для формализации бизнеса. А в 2006 г ТМ «33 пингвина» встала на рельсы франчайзинга. Основной формат торговых точек, используемый франчайзи — островные кафе-мороженого в торгово-развлекательных центрах с посадочными местами и без них. На втором месте — летние форматы: «мобильная тележка», «летний павильон» и «уличный бутик». На третье место вырвался формат «бренд-витрина», специальный формат для действующих заведений HoReCa, интерес к которому за последние полтора года особенно увеличился.

Условия для начала и развития собственного бизнеса для франчайзи весьма привлекательные. Паушальный взнос равен 370 000 руб на неограниченное количество торговых точек на оговоренной территории. При этом — никаких роялти, рекламных сборов и других периодических или постоянных отчислений. Для начала деятельности необходимо иметь от 6 м² торговой площади в проходимых местах торгового центра или кинотеатра. Не удивительно, что по состоянию на июль 2015 г компания присутствовала в 170 городах России, Казахстана, Монголии и Белоруссии сетью из порядка 1500 торговых точек различных форматов.

Кризисный спад покупательной активности компенсировался смещением потребительского спроса в сторону отечественных брендов. Программа импортозамещения лучше всего работает именно в сегменте общепита. Причем эта ситуация одинаково справедлива и для мороженого, и для франшизы. По словам представителей бренда, количество

запросов на покупку в 2015 г удалось удержать в рамках 2014 г. Что касается планов на будущее: для удержания и расширения аудитории бренда компания будет активно работать над улучшением сервиса на торговых точках. Для этого в конце июля был открыт «Корпоративный университет «33 пингвина», главной целью которого является обучение персонала сети.

«Работаем над тем, чтобы к юбилейному для нашей франшизы 2016 г выполнить план по активному присутствию во всех городах-миллионниках России. На сегодняшний день мы активно ищем серьезных партнеров в Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Казани и Уфе, чьи рынки пока еще частично или полностью свободны для развития сети «33 пингвина». Выходим на рынок Китая, что включает в себя огромный пласт деятельности. В 2016 г устроим грандиозное празднование 10-летия франшизы!», — рассказали в компании «33 пингвина».

С франшизой «33 пингвина» франчайзи получают целый набор преимуществ по развитию собственной сети торговых точек на территории своего города, в том числе право открытия неограниченного числа торговых точек всех существующих форматов на оговоренной территории, бесплатное морозильное торговое оборудование, поставки готового мороженого и оборудования «до склада» франчайзи.

Кроме того, в рамках пакета франчайзи могут рассчитывать на всестороннюю консультационную поддержку: компания «33 пингвина» предоставляет пакет коммерческо-технической информации, описывающий все бизнес-процессы, персонального бизнес-консультанта, который будет сопровождать бизнес франчайзи на всех этапах развития, рекомендации по выбору месторасположения торговых точек, помощь в переговорах с арендодателями, консультации и рекомендации по необходимому оборудованию для торговых точек, ассортименту и оформлению, разработка дизайн-макета торговой точки под конкретные площади силами центрального офиса, первоначальное обучение персонала и даже маркетинговую поддержку.

**MODERN
BAKERY
MOSCOW**



Modern Bakery Moscow

14–17 марта 2016 г., ЦВК «Экспоцентр», Москва
Павильон 7, Павильон «Форум»

22-я Международная специализированная выставка
хлебопекарного и кондитерского рынка



Приглашаем всех желающих принять участие в семинаре
**«Новые технологические решения
для вкусного и полезного мороженого.
Функциональные виды»**, организованный
в сотрудничестве с Союзом мороженщиков России

СЕМИНАР ПРОЙДЕТ **16 МАРТА 2016 ГОДА**
В РАМКАХ ВЫСТАВКИ
MODERN BAKERY MOSCOW

• www.modern-bakery.ru •

ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ МОРОЖЕНОГО И ЗАМОРОЖЕННЫХ ДЕСЕРТОВ

Антонина ТВОРОГОВА, д.т.н., ФГБНУ ВНИХИ

Общая тенденция в производстве продуктов питания — стремление производить полезную для здоровья продукцию с каждым годом все больше и больше проявляется в производстве мороженого и замороженных десертов.

Все рекомендуемые для обогащения продукты переработки молока вещества (молочный белок, витамины, микро- и макроэлементы, пищевые волокна, полиненасыщенные жирные кислоты, фосфолипиды, пробиотические микроорганизмы, пребиотики) можно использовать в производстве мороженого и замороженных десертов /1/.

Молочный белок в виде сухих концентратов сывороточных белков (КСБ) позволяет не только повысить пищевую ценность десертов за счет введения легкоусвояемых белков, но и улучшить их консистенцию и структуру. В частности, введение белков во фруктовые десерты с сывороткой, КСБ и йогуртом (продукт с коагулированным белком) способствует повышению вязкости их смесей, что положительно отражается на распределении структурных элементов при насыщении и замораживании продукта (см. рис.) /2/.

Компания INGREDIA SA (Франция) для решения проблемы формирования структуры при пониженной массовой доле СОМО, и, в частности, с целью по-



вышения термо- и формоустойчивости мороженого, создала композиции технологически функциональных белков, получаемых из натурального молока после удаления жира физическими методами (фильтрация и смешивание).

Во ВНИХИ проведены исследования по определению технологически функциональной роли одной из композиций белков — PROCREAM 151С. Установлено, что при наличии в продукте одновременно СОМО и PROCREAM 151С происходит заметное повышение вязкости смеси, что свидетельствует о наличии синергетического эффекта в отношении этого показателя. Аналогичная тенденция установлена по показателю «способность к насыщению воздухом».

Исследования показали, что белки молока, входящие в состав PROCREAM

151С, выполняют функциональную технологическую роль белка в производстве мороженого и замороженных десертов:

- обеспечивают стабильность созданной в процессе гомогенизации жировой фазы в смеси для мороженого;
- как и гидроколлоиды способствуют повышению вязкости смеси;
- способны к десорбции с оболочки жировых шариков при созревании смеси;
- способствуют повышению термо- и формоустойчивости продукта.

Результаты исследований показали целесообразность использования PROCREAM 151С в рецептурах мороженого и взбитых замороженных десертов при решении вопросов замены СОМО.

Витамины (за исключением витамина С) хорошо сохраняются в замороженных десертах и не разрушаются при проведении процесса пастеризации.

В официальном издании «Химический состав российских пищевых продуктов» приводятся данные по содержанию витаминов и их эквивалентов в мороженом, в частности в сливочном (см. табл.) /3/.

Как следует из данных, приведенных в табл., больше всего из витаминов в сливочном мороженом содержится витамина В2 (рибофлавина). Только о его содержании можно было бы декларировать на упаковке в соот-

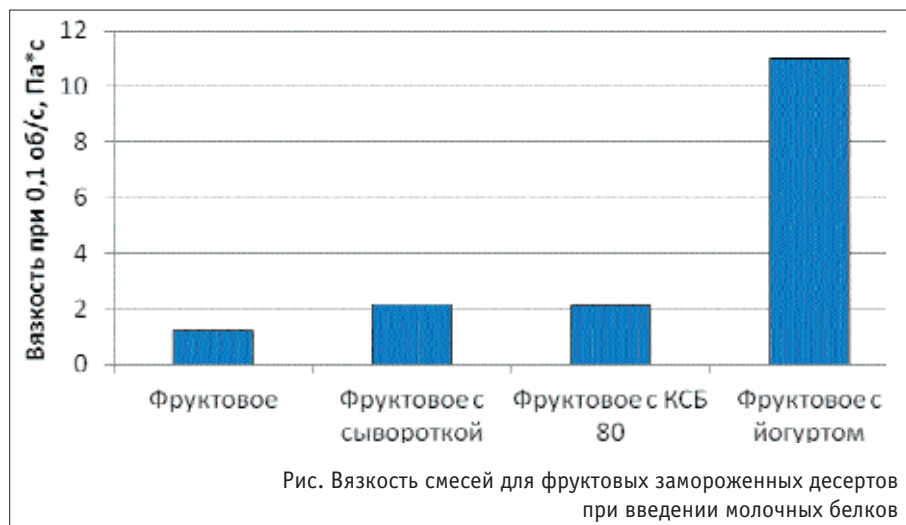


Рис. Вязкость смесей для фруктовых замороженных десертов при введении молочных белков

Табл. Содержание витаминов в сливочном мороженом

Наименование витаминов и эквивалентов	Суточная потребность человека в витаминах, мг	Содержание витаминов в 100 г продукта, мг	% от суточной потребности человека и/или характеристика пищевой ценности
А (ретинол)		57	
β-каротин		30	
В1 (тиамин)	1,5	0,03	2; низкое
В2 (рибофлавин)	1,8	0,20	11; высокое
С (аскорбиновая кислота)	70	0,6	0,9; низкое
РЭ (ретиноловый эквивалент)	1000	62	6,2; удовлетворительное
НЭ (ниациновый эквивалент) -вит. РР	20	0,7	3,5; низкое

ветствии с существующим законодательством.

Учитывая фактическое содержание витаминов в мороженом и возрастающую тенденцию обогащения пищевых продуктов витаминами с целью повышения их потребительской привлекательности, ВНИХИ предусмотрено производство мороженого с заменителем молочного жира, изготавливаемого по ТУ9226-146-00419762-2014. В качестве источника витаминов рекомендовано применение 4-х витаминных комплексов компании ООО «Электронная медицина». Основанием для включения витаминных комплексов послужили результаты длительной совместной работы ООО «Электронная медицина», ВНИМИ и ВНИХИ. В результате исследований экспериментально были обоснованы массовые доли вводимых витаминных комплексов с учетом потерь при термомеханической обработке смесей и хранении мороженого.

Использование витаминных комплексов позволяет обогатить мороженое и замороженные десерты 7 полезными для здоровья витаминами в различных сочетаниях: В1 (тиамин), В3 (пантотеновая кислота), В6 (пиридоксин), РР (никотинамид), Н (биотин), Е (токоферол), С (аскорбиновая кислота) /3/.

Витамин В1 играет важную роль в обмене углеводов, участвует в белковом и жировом обменах, является стимулятором нервной и мышечной деятельности, оказывает благоприятное влияние на функции органов пищеварения.

Витамин В3 необходим для развития и поддержания нормальной работы клеток центральной нервной системы, регулирующей все процессы жизнедеятельности.

Витамин В6 выполняет важную роль в обмене белков и жиров, оказывает регулирующее влияние на нерв-

ную систему.

Витамин РР участвует в обмене веществ, являясь составной частью некоторых окислительных процессов, оказывает благоприятное влияние на нервную систему и состояние кожи.

Витамин Н участвует в синтезе высших жирных кислот, а также играет важную роль в обменных процессах организма.

Витамин Е нормализует мышечную деятельность, предотвращает развитие мышечной слабости и утомления. Этот витамин участвует в работе эндокринной системы.

Витамин С участвует во многих процессах жизнедеятельности, активизирует различные ферменты и гормоны, повышает устойчивость организма к заболеваниям.

С учетом функциональной роли витаминов, их совместимости и синергетического эффекта специалистами ООО «Электронная медицина» разработаны композиции указанных витаминов (премиксы).

Возможно введение в замороженные десерты микроэлемента йода. Он не оказывает отрицательного влияния на вкусовые достоинства готового продукта и протекание технологических процессов.

Пищевые растворимые волокна можно использовать для обогащения замороженных продуктов, в том числе и для восполнения сухих веществ сахарозы в продуктах без сахарозы или пониженным ее содержанием. Пищевые волокна повышают вязкость смесей для десертов, способствуют формированию кремообразной консистенции /4/.

Применение полиненасыщенных жирных кислот для обогащения замороженных десертов актуально — низкая температура хранения десертов повышает устойчивость такого рода жирных кислот к окислению.

Пробиотические микроорганизмы, вносимые в замороженные десерты с заквасочными препаратами или ферментированными продуктами (йогуртом, творогом, кефиром и др.), достаточно хорошо сохраняют свою активность при хранении продукта при низких температурах. Кисломолочное мороженое, содержащее пробиотические микроорганизмы, является кисломолочным продуктом длительного хранения.

Из пребиотических продуктов в производстве замороженных десертов применяется лактулоза, получаемая из молочной сыворотки. Лактулоза стимулирует рост микрофлоры кишечника и благотворно воздействует на иммунную систему организма. Лактулоза используется как в виде порошка с содержанием сухого вещества 75%, так и в виде сиропа с 50% содержанием. Она термостабильна и сохраняет бифидогенные свойства в широком диапазоне рН среды. Сладость лактулозы в 2 раза меньше сладости сахарозы, ее применение не изменяет технологический процесс производства десертов. Лактулоза используется в замороженных десертах из расчета 0,5 %.

Таким образом, законодательная база производства мороженого и замороженных продуктов, имеющиеся предложения на рынке ингредиентов и результаты научных исследований позволяют значительно увеличить производство обогащенных замороженных продуктов.

Список использованных источников

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».

2. А.А. Творогова. Влияние молочного белка на качественные показатели фруктовых замороженных десертов. / А.А. Творогова, П.Б. Чижова, Н.В. Казакова, И.А. Турбина, А.В. Спиридонова / Молочная промышленность. 2013 г. № 7.

3. И.М. Скурихин. Химический состав российских продуктов питания, Справочник / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян.-М. / ДеЛи принт, 2002 г., 236.

4. Н.В. Казакова. Исследование физических показателей мороженого без сахарозы при использовании пищевых волокон. / Н.В. Казакова, А.А. Творогова / Хранение и переработка сельхозсырья, 2007 г. №11.

«КУХНЯ» ПОКУПКИ ФРАНШИЗЫ

В 2015 г в белорусский ресторанный бизнес пришли сразу несколько международных франшиз. Одна из них — американский Baskin Robbins. Какие условия бренд выдвинул белорусским партнерам, и в чем особенности покупки его франшизы. Об этом рассказывает Геннадий КОВАЛЕВ, управляющий компанией «БаРо Арена» (владелец минского кафе Baskin Robbins).

— Покупка франшизы у Baskin Robbins была для нас очень логичной. Наша компания — крупный ресторанный холдинг, владеет 28 кафе и ресторанами по всей республике. И на рынок франшиз мы засматривались давно. Анализировали, выбирали. Посетили много франчайзинговых выставок, провели массу переговоров со многими иностранными брендами. Но остановились в итоге на Baskin Robbins. По ряду причин. Во-первых, сегмент кафе-мороженого очень мало представлен на белорусском рынке. И, во-вторых, нас устраивали условия, выдвигаемые брендом.

На самом деле переговоры о покупке франшизы Baskin Robbins с ее держателями велись еще за год до ее покупки. Еще в 2014 г мы уже практически договорились, осталось провести оплату. Но за день до подписания контракта в Беларуси ввели налог на покупку валюты в 30%. Так как бизнес предполагал тесное взаимодействие с Россией, оплаты в валюте стало бы серьезным препятствием для нас. Поэтому с контрактом пришлось взять паузу. К разговору вернулись в середине 2015 г и в итоге купили франшизу на 5 лет, а 12 декабря — открылись.

Конечно, открываться в кризис — очень рискованно. Но легкого времени в бизнесе, думаю, вообще не бывает. А кризисный период тоже имеет свои плюсы: это удобное время оптимизировать свой бизнес и показать, кто на самом деле сильный игрок на рынке. Именно в это время становится понятно, кто хорошо вел свой бизнес, а кто — неэффективно.

Какие условия выдвинул Baskin Robbins? Все предварительные переговоры по покупке франшизы проходили в Москве, где расположен франчайзинговый отдел Baskin Robbins и один из их заводов — крупнейший в Европе.

После подписания контракта компанией выдается «книга требований»: там прописано абсолютно все — от внешнего вида официанта и расчета его зарплаты до того, как правильно накладывать и подавать мороженое.

Место. Требования у Baskin Robbins, как и у любого мирового бренда, очень четкие. В том числе по месту открываемой точки. Но в нашем случае особенность заключалась в том, что мы отлично знакомы с местным рынком. Нарботанный опыт и налаженные контакты позволили нам самим подобрать помещение и выйти с конкретным предложением на обсуждение. То есть в основном получалось так, что не мы подстраивали свое предложение под требования франчайзера, а мы предлагали — они соглашались.

Формат. У Baskin Robbins есть несколько форматов: точка на фудкорте, кафе-аквариум, отдельно стоящее кафе и «остров» (с посадочными местами или без). Для себя мы пока выбрали небольшой формат фудкорта — оптимальный для первого этапа.

Персонал. По правилам Baskin Robbins каждый управляющий перед открытием торговой точки должен пройти двухнедельное обучение в Москве. Для меня это было очень интересно. Завод поразил своими масштабами и подходом к делу. Помимо изучения продукта и технологии производства, мне пришлось пройти все этапы этого бизнеса — от склада до обслуживания гостей и уборки.

По одному из требований, точка не может начать свою работу, пока не будет набран и обучен весь персонал. Поэтому на нас лежали задачи:

- набрать персонал — приглашали людей из своей же команды (из других заведений компании);
- обучить его минимальным навыкам — работе с кассой, например;

• обучить стандартам обслуживания — это мы делали уже по собственной инициативе, на основании разработанной нами программы.

А за неделю до открытия точки приехали специалисты из Москвы и провели уже свое обучение персонала на месте.

Реклама. У Baskin Robbins есть требование — выделять не менее 1% от оборота на рекламу. Виды и способы продвижения мы выбираем сами: анализируем эффективность и предлагаем им. Конечно, с их стороны первое время тоже были какие-то советы. Приходилось согласовывать многие вещи. Например, образцы флаеров. Но постепенно, видя, что мы усвоили их стандарты, они начинают доверять нам делать все самостоятельно. Все-таки отсутствие постоянных согласований значительно ускоряет маркетинговую активность. Мы планируем сконцентрироваться на Интернете как на канале продвижения. Тем более, уже успели его проверить: основное информационное поле, связанное с открытием нашего первого кафе в «Арена-Сити», было создано именно в Интернете. И, по-моему, получилось здорово.

Планируем продвигаться в социальных сетях. Пока есть только небольшая группа в Instagram, но это вопрос времени — будем присутствовать и в других сетях.

Вести группы пока планирую сам. Мне кажется, что сейчас это будет гораздо эффективнее, чем привлекать кого-то из сотрудников или сторонних специалистов — никто лучше меня не знает этот бизнес изнутри. К тому же мне это просто нравится.

Возможно, со временем, когда процесс будет поставлен, передам эту функцию кому-то из команды. Но точно не на аутсорсинг: уверен, что этим вопросом должен заниматься человек,

который видит, что происходит в компании каждый день.

Вообще считается, что эта франшиза подходит для всех. Но я придерживаюсь другого мнения. Если ты не знаешь всех нюансов и тонкостей — выходить на этот рынок значительно сложнее. Как минимум потому, что в нашей стране довольно строгие требования, а все вопросы решаются долго и сложно...

Специалисты, которые сидят в московском офисе и разрабатывают технические регламенты, не всегда учитывают, что по требованиям нашей санитарно-эпидемиологической службы, например, в кафе обязательно должны быть душевая, санузел, гардероб — и в строго отведенных местах. Поэтому просто не прописывают их. А покупателю франшизы, плохо разбирающемуся в этих нюансах, со всем этим придется столкнуться. Заморочек у нас очень много. И, зная их изнутри, пройти через это гораздо проще. Опыт в этом деле крайне важен.

Хотя за покупателями франшизы закрепляется менеджер, с которым можно советоваться по любому бизнес-процессу.

Помимо стоимости самой франшизы, остальные затраты по открытию были связаны с арендой помещения, закупкой оборудования (часть его обязательно закупается у Baskin Robbins), установкой оргтехники, набором персонала, рекламой и первым заказом.

По условиям покупки франшизы стоимость паушального взноса (стоимость франшизы на открытие одной точки в данном случае) составляет \$15 000. Первый заказ при открытии точки — это одна из самых затратных частей. Она составляет около 30% от всех первичных инвестиций. Это не только само мороженое, но и фирменная посуда (которую тоже нужно покупать у Baskin Robbins). Учитывая премиальность бренда, стоит все это довольно дорого. И покупать сразу нужно много, т.к. пока не настроена логистика, ездить постоянно в Москву, да еще за таким специфическим продуктом как мороженое — проблематично. В условиях покупки франшизы указан предполагаемый срок окупаемости точки — 9-18 месяцев.

Надеюсь, что мы уложимся в крайнюю цифру. Для такой небольшой точки это нормальный срок. Но, учитывая изменчивость нашего рынка и сезон-

ность продукта, давать точные и долгосрочные прогнозы я пока не берусь.

Несколько слов о конкуренции. Рынок мороженого в Беларуси представлен очень слабо. Есть пару игроков, но мы хорошо их знаем. Сам ходил и пробовал продукт каждого. Но Baskin Robbins — это все-таки другого масштаба бренд, другого уровня продукт. Поэтому говорить о конкуренции сложно. Другой вопрос, что мы не единственные покупатели франшизы.

Есть информация, что ее в Минске купили еще два игрока. Т.е. всего в Беларуси, вместе с открывшимся в августе 2015 г в Витебске кафе, уже 4 франчайзи. Купить мастер-франшизу (эксклюзивные права на представление френчайзера на определенной территории) нам, к сожалению, не удалось.

По поводу нашего присутствия в регионах с Baskin Robbins говорить пока рано. Предложения есть, лучшие мы рассматриваем. Но пока относимся к ним с большой осторожностью. Сейчас надо меньше рисковать и больше продумывать каждую деталь.

И — о планах развития. В наших обязательствах — открытие 3-х точек

в течение 5 лет действия франшизы. Первая уже открыта, вторую планируем открыть в ближайшее время. С третьей тоже не хотели бы тянуть.

Помимо продажи мороженого, планируем развивать новое направление — изготовление и доставку тортов-мороженое на заказ. В Москве такая фишка есть давно. И какое-то время Baskin Robbins были единственными, кто такую услугу предоставлял. У нас пока такого нет вообще.

В нашем кафе есть стандартные торты, разработанные в Америке и привезенные готовыми из России. Но мы хотели бы делать собственный продукт. Уже получили одобрение от Baskin Robbins и направили кондитера-декоратора на обучение в Москву.

Я возлагаю на этот бизнес очень большие надежды. Возможно, потому, что мне искренне нравится бренд и атмосфера, которую он создает вокруг себя. Я первые 10 дней после открытия сам стоял за прилавком с ребятами. Смотрел, как все работает, общался с покупателями. И для меня очевидно: люди приходят в такие места за позитивом — это видно по их лицам.

probusiness.by

КАФЕ-МОРОЖЕНОЕ ПО ФРАНШИЗЕ В ИРКУТСКЕ

Пресс-релиз

Компания «Баскин Роббинс» продолжает расширять свою сеть точек продаж мороженого премиум-класса и других продуктов ЗАО «БРПИ».

В 2015 г было открыто 30 кафе «Баскин Роббинс», из которых три — в новых для бренда странах — Белоруссии и Туркменистане. В настоящее время в России и СНГ успешно функционирует более 300 кафе «Баскин Роббинс». Всего в 128 городах действует свыше 5000 точек продаж.

По результатам проведенного в 2015 г опроса Национального агентства финансовых исследований (НАФИ) бренд «Баскин Роббинс» вошел в ТОП-3 рейтинга «Самых узнаваемых франшиз».

В январе 2016 г по франшизе «Баскин Роббинс» открылось кафе в Иркутске. Это уже четвертое заведение бренда в городе. Кафе открыто предпринимателем в рамках антикризисной программы, которая предусматривает трехкратное снижение цены паушального взноса. В кафе можно попробовать классические сорта мороженого и новинки последних лет; шербеты, сорбеты, десерты из мороженого, низкокалорийные сорта и с заменителем сахара.

По оценкам маркетологов компании, в Иркутске существует потенциал для открытия еще нескольких подобных кафе. В вузах города обучается более 100 тыс студентов. Молодежь — одна из основных категорий посетителей заведений бренда.

Справка: ЗАО «БРПИ» («Баскин Роббинс») зарегистрировано в 1990 г. В 1996 г в Москве открыта крупнейшая в Европе фабрика международного уровня по производству мороженого премиум-класса.



«В НАШЕМ МОРОЖЕНОМ — ВСЕ САМОЕ ЛУЧШЕЕ»

В конце 2015 г компания «Морозпродукт», умеющая и знающая как удивлять людей в Беларуси и за ее пределами, вышла на рынок с очередной новинкой, у которой просматривается хорошее будущее.

Татьяна ГАБРУСЕВА, главный технолог СООО «Морозпродукт»

Новый продукт — мороженое FRUDOZA с прослойками щербета. На современных линиях, поставленных из Италии два года назад, предприятие смогло выпускать лакомство во фруктовой оболочке, щербеты, а также другие виды, не имеющие аналогов на рынке. За это время «Морозпродукту» удалось увеличить производственные мощности, качественно расширить ассортимент.

В 2013 г мы начали выпускать мороженое в виде «винта», так называемые двуслойные сладкие льды с разнообразными фруктовыми и ягодными вкусами. А в начале 2014 г представили абсолютно новые для Беларуси виды мороженого под торговой маркой FRUDOZA — с кусочками клубники, черной смородины и манго. Официально этот продукт стал первым белорусским эскимо с кусочками настоящих ягод и фруктов во фруктовой оболочке. В 2015 данную вкусовую линейку дополнил новый яркий вкус — FRUDOZA с кусочками киви и крыжовника. Эскимо стало хитом продаж, причем на протяжении всего сезона.

Прежде всего, мы решили развивать хорошо показавшую себя на рынке торговую марку. Потребителям уже успела полюбить линейка эскимо FRUDOZA с кусочками натуральных ягод и фруктов в основе молочного мороженого, покрытого сочной оболочкой.

В то же время сейчас можно наблюдать, как постепенно меняется культура покупательского поведения. Все чаще потребители совершают покупки «на неделю», что, безусловно, сказывается и на развитии категории мороженого крупной фасовки, популярного и востребованного в Европе. В итоге в начале осени 2015 г под брендом FRUDOZA на рынок выведена линейка мороженого в совершенно новом формате — в крупной фасовке. В результа-

те такой трансформации вида мы попытались сохранить концепцию бренда.

В новом формате FRUDOZA представляет собой нежный ванильный пломбир с прослойками легкого фруктового щербета со вкусом и кусочками настоящих ягод и фруктов, масса одной такой порции 270 гр. Может, на несколько человек такого стакана и не хватит. Но их можно без труда разместить в морозильнике — хоть три, хоть десять, эти стаканы сравнительно небольшие по объему и в то же время достаточно увесистые.

У нас получилась новая, оригинальная FRUDOZA. Все тот же нежный пломбир с кусочками фруктов и ягод. Но в нем при этом равномерно чередуются прослойки легкого щербета, замороженного десерта, напоминающего фруктовое мороженое. Его отличительные характеристики — минимальное содержание жира и молока, приятный фруктово-ягодный вкус. Для поклонников диет и здорового образа жизни это — определенно хорошая новость.

В новую линейку вошли четыре вкуса. Все они уже известны тем, кто хотя бы раз имел дело с мороженым FRUDOZA. Это — классическая клубника, экзотическое манго, оригинальный микс киви с крыжовником и вкусная черная смородина.

Для нашего нового мороженого мы придумали весьма сложные вкусовые компоненты высокого качества. Например, вкус черной смородины щербету придает паста, содержащая концентрат настоящей черной смородины. Другие щербетные варианты получились за счет использования пюре манго, клубники, киви. А чтобы максимально насытить вкус всех видов нового мороженого и порадовать потребителя, мы по традиции добавили в прослойку щербета кусочки фруктов и ягод.



В составе этого мороженого по-прежнему только концентраты соков ягод, фруктов и овощей — никаких красителей. В общем, все то, что максимально и естественно усваивается человеческим организмом и идет на пользу.

Компания «Морозпродукт» всегда была одной из первых в сфере контроля за качеством и безопасностью своей продукции. На нашем заводе обеспечен контроль за качеством продукции на высочайшем уровне. Помимо стандартов HASSP и ISO, предприятие одно из первых в Беларуси получило сертификат международного образца по схеме FSSC 22000. В итоге контроль осуществляется в формате «от А до Я».

Все закупаемое для производства сырья в обязательном порядке сопровождается сертификатами или декларациями соответствия и другими документами, подтверждающими его качество и безопасность. Разумеется, каждая входящая партия сырья проходит жесткий лабораторный контроль.

Скажу совершенно искренне: мороженое компании «Морозпродукт» стало излюбленным лакомством многих семей. И этому есть свои объективные причины. При разработке каждого нового вида мы стараемся сохранить свой имидж, оправдать ожидания читателей нашей продукции. Разумеется, обращаем внимание на ее потребительские качества и свойства. Ведь мороженым лакомятся как дети, так и взрослые; оно должно быть одновременно вкусным, красивым, безопасным, в достойной, яркой упаковке. Все

эти составляющие позволяют получить от этого лакомства удовольствие и хорошее настроение. На мой взгляд, это — главные достоинства нашего продукта. И мы никогда не пойдём на то, чтобы удешевлять его за счёт снижения потребительских свойств или использования дешевого сырья. Политика руководства компании и коллектива неизменна: в нашем мороженом должно быть все самое лучшее.

Я не стану жаловаться на кризис и ситуацию в России, из-за которых у белорусских предприятий несколько сократился экспорт. Действительно, сезон получился непростой, но мы сделали много нового и интересного... Помимо новой линейки мороженого FRUDOZA для домашнего потребления, в кругу близких и друзей, мы не оставили без внимания уже существующие линейки.

В итоге в линейке мороженого «Фиеста» появилось нежное сливочное мороженое, дополненное шелковистым вкусом настоящих протертых фисташек. Кроме того, серия мороженого в хрустящем сахарном рожке под зна-

менитым брендом «Гоша» также дополнилась новым фисташковым вкусом.

А накануне холодного сезона фисташковый вкус появился и в категории крупнофасованного мороженого, в пакете массой 500 гр. Теперь вкусные и весьма оригинальные десерты из фисташкового мороженого можно приготовить и в домашней обстановке. Получилось весьма достойно. Потребитель уже оценил такую вкусовую стратегию. На протяжении всего сезона наше мо-

роженое с фисташковым вкусом пользуется высоким спросом!

Компания «Морозпродукт» придерживается такого принципа: вкусного много не бывает. Поэтому планов у предприятия традиционно немало. Постоянно идет генерирование новых идей, ведется активная работа над очередной серией новинок. В скором времени они, кстати, будут представлены потребителям, которые узнают, чем наша компания собирается порадовать своих почитателей в новом сезоне.

В Беларуси каждый знаком с классической серией мороженого «20 копеек» и «28 копеек», ставшим настоящим хитом продаж, а также продукцией под торговыми марками «Гоша», «Каприз», «Фиеста» и многой другой известного в республике производителя СООО «Морозпродукт». Она узнаваема, популярна и востребована не только на местном рынке. В зависимости от его потребностей, предприятием изготавливается более 70 наименований мелкофасованного холодного лакомства и более 20 — весового, которое реализуется в сегменте HoReCa. Всего — более 9000 т в год.

В ассортиментной линейке есть все — от традиционного ванильного пломбира до сливочного мороженого с различными вкусами и наполнителями, в вафельных и картонных стаканчиках, брикетах, хрустящих рожках, шоколадной и фруктовой глазури, с фруктовыми стержнями, орехами, изюмом, шоколадом...

GELATERIA PLOMBIR ВНЕДРЯЕТ АНТИКРИЗИСНУЮ СИСТЕМУ CRM

Сеть розничных продаж мороженого Gelateria Plombir совершенствует систему предоставления франшиз на использование своей торговой марки в регионах. Использование системы CRM позволит лучше координировать работу франчайзи по всей стране, что важно прежде всего для них самих.

В зимние месяцы система CRM будет подключена и протестирована на собственных торговых точках Gelateria Plombir в Санкт-Петербурге, а также на предприятиях, работающих по франшизе. Позже подключение к системе станет необходимым условием покупки франшизы (иначе говоря, бесплатным бонусом).

Для франчайзи это будет означать удобный и оперативный доступ ко всем необходимым ресурсам головной компании. С другой стороны, основные показатели работы региональных точек также станут видны «из центра». В случае необходимости владелец торговой марки всегда сможет включить и скорректировать работу того или иного предприятия-франчайзи или просто помочь и проконсультировать по всем основным бизнес-процессам. Кроме того, CRM позволяет улучшить контроль за выполнением требований бренд-бука, в том числе и в том, что касается соблюдения фирменного стиля.

Генеральный директор компании Gelateria Plombir Евгений Драй отмечает, что на франчайзинговом рынке внедрение CRM жизненно необходимо, хотя далеко не все компании занимаются этим всерьез. «Для нашей компании глав-

ное — не просто продать франшизу, а помочь нашим партнерам вести прибыльный бизнес и в дальнейшем, — отмечает Евгений Драй. — Мы готовы делиться своим позитивным опытом, готовы совершенствовать технологии и бизнес-процессы, но для этого нам нужен полный объем информации. Мы должны видеть достоверную картину рынка, чтобы оперативно отвечать на все его вызовы. Особенно в условиях кризиса».

Справка. Компания Gelateria Plombir стартовала на рынке региональных франшиз мороженого. С тех пор, несмотря на общее падение экономики, к команде присоединились несколько московских франчайзи, а также партнеры из Благовещенска, Ижевска, Арзамаса, Тюмени, Нового Уренгоя, Хабаровска, Томска, Иркутска, Саратова, Анапы и Сочи, а также из Казахстана. На франчайзинговом рынке торговля мороженым даже в кризис — прибыльное дело, причем «плата за вход» остается минимальной.

CRM-система (Customer Relationship Management) — прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с клиентами, в частности, для оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов. Так, система CRM предусматривает сохранение информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними с целью последующего анализа результатов и улучшения бизнес-процессов.

«НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧЕМПИОНЫ» ПРЕТЕНДУЮТ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК

У крупнейших казахстанских производителей появился реальный шанс стать лидерами отрасли в республиканском и даже международном масштабе благодаря участию в госпрограмме «Лидеры конкурентоспособности — национальные чемпионы». Программа представляет собою план реализации инициативы «Национальные чемпионы», ее цель — отобрать и поддержать сильнейших из республиканских компаний несырьевого сектора, экспортирующих свою продукцию.

Компания «Шин Лайн» работает с 2002 г, занимается продуктами питания. Основной своей деятельностью — производством мороженого — компания начала заниматься с 2004 г. Сейчас данное направление занимает примерно 77% всего объема производства. Компания производит выпуск мороженого (более 140 видов) с объемом производства более 7 тыс т в год, что составляет около 20% доли рынка в РК.

«С 2011 г мы работаем с компанией NESTLE, являемся генеральным дистрибьютором мороженого по Средней Азии, — говорит Владимир Пак, генеральный директор «Шин Лайн». — Дело в том, что мы производим только мороженое эконом-сегмента и немного дороже, а NESTLE — премиум-класса. Таким образом, у нас имеется вся линейка мороженого. С 2014 г мы начали сотрудничество с компанией «Бондюэль» по поставке замороженных овощей. Наша компания старается загрузить свою сеть, а с помощью участия NESTLE и «Бондюэль» мы изучаем рынок, чтобы в будущем самим производить те продукты, которые мы сейчас дистрибутируем.

Компания имеет широкую дистрибьюторскую сеть и в каждом городе есть собственные склады с низкотемпературным холодильным оборудованием. В общей сложности имеется 22 900 морозильных камер, расставленных по всему Казахстану. В планах руководства только увеличение дистрибьюторской сети.

В 2014 г оборот компании составил 3 млрд тенге, а количество персонала достигает 2 тыс человек, в то время как доля экспорта — 6,7%. На сегодня поставляем продукцию в Россию и Кыр-

гызстан, и с 2015 г еще начали экспорт в Монголию».

В компании имеется аттестованная лаборатория, которая проверяет входящее сырье и готовую продукцию, и своя собственная ветеринарная служба. ТОО «Шин-Лайн» сертифицирована по стандартам «ISO» и «Халал».

— У нас период 2010-2011 гг был пиковым по производству, — говорит Владимир Пак. — Сегодня, несмотря на девальвацию, спада у нас нет, ежегодно показываем рост в 15-20% по доходам. И, несмотря на кризис, он остается устойчивым. У нас никогда не было, чтобы мы работали в ноль. А вот по производству, да, был спад. Для нас это не критично. Но у мороженщиков все меры в тоннах. И это, наверное, из-за амбиций. Но производство, безусловно, критично падать не должно...

Выходит, что «Шин Лайн», по словам его руководителя, один из тех редких примеров, который оказался в выигрыше, несмотря на удешевление российской продукции. Россия у компании самый большой конкурент. Поэтому, когда в России прошла девальвация, соседи начали выходить на здешний рынок. Но сейчас, когда выровнялись валюты, «Шин Лайн» опять может с ними конкурировать.

— На рынке мороженого все произошедшее сказалось не сильно, у нас и без того есть входные барьеры для россиян — считает Владимир Пак, — нужно где-то хранить продукцию, как-то транспортировать ее, а в магазинах должны быть морозильные лари. Если компания к нам заходит, она должна заходить со всем этим сразу. С ларями и машинами ситуацию еще можно решить, но строить склады — уже про-

блема. Их нужно арендовать, а они все заняты...

Финансироваться в «Шин Лайн» начали только в конце 2005 г, тогда как раз началась работа по Таможенному союзу и Россия усилила присутствие на рынке Казахстана. В то время в компании поняли, что собственными деньгами не обойтись, и из-за конкуренции нужно двигаться гораздо быстрее, чем это делали ранее. С 2009 г, после первого кризиса, начали появляться различные госпрограммы. И с этого времени «Шин Лайн» старается работать только по ним. Какие варианты сейчас вообще есть? Работают по программе с холдингом «Байтерек», они планируют в следующем году выделить 50 млрд тенге для «Национальных чемпионов», часть от которых, должна получить и «Шин Лайн».

Итак, в планах работа по госпрограммам. Но есть и второй вариант. В 2005 г Владимир Пак закупал оборудование в Европе и Китае. Сейчас тоже ведет переговоры, есть желание купить несколько линий оборудования в Италии. И у них есть свои госпрограммы. Итальянское правительство поддерживает своих производителей, которые продают оборудование на экспорт. Они дают им льготные кредиты.

Но основная статья расходов у «Шин Лайн» сейчас связана не с оборудованием, все финансы компании, по словам генерального директора, делятся на четыре направления.

«Первая и главная статья — это капитальные вложения, — объясняет г-н Пак, — то есть строительство и покупка оборудования. Если мы что-то не построим, нам некуда будет ставить оборудование. Но наше оборудование



Есть один завод в Кыргызстане, он не наш, но там были небольшие родственные отношения. Хотя связей и переток денег между ними нет. Но сейчас, когда границу объединили, у нас расстояние 200-300 км. И держать два завода не имеет смысла. Сейчас собственники ведут переговоры и, скорее всего, тот завод мы закроем. Те мощности мы хотели перенести на новый завод в Казахстан. Плюс, мы хотим их нарастить. Мы производим молоко и хотели запустить производство сметаны и творога, а также увеличить выпуск полуфабрикатов и лапши. Еще у нас есть желание заниматься замороженными овощами. Но сейчас финансирование притормозилось, и это сказывается на других проектах. На какой срок притормозилось — трудно сказать, многое зависит от длительности кризиса и стабилизации курса. Возможно, мы реализуем все это даже в среднесрочной перспективе. «Байтереку» мы озвучили срок в 3 года, но это при условии финансовой поддержки».

На сегодняшний день новый завод — главный инвестиционный проект «Шин Лайн». На существующей территории в 2 га все уже застроено, производству мороженого есть куда расширяться. Еще логистический центр строится, который к 2016 г должны закончить. Туда планируют перенести полуфабрикаты, а на заводе усилить производство молочных продуктов. Когда закончится строительство завода, рост производства будет в 40-50%. К примеру, по тому же Кыргызстану, уверен г-н Пак, будет скачок экспорта, плюс увеличится присутствие в приграничных районах с Россией.

Шин Лайн работает с Южной Кореей, у компании есть договор франшизы по одному виду мороженому.

Можно с ними работать. Когда ты крупный игрок и порядочно ведешь бизнес, то, конечно, появляется много вариантов. Задумались здесь о своей дистрибьюторской сети и в итоге решили — почему бы и не продать ее. Сейчас идут переговоры с Bonduelle и еще некоторыми компаниями. Еще хотят попробовать распространять пиццу и картошку фри. В таком же ключе работают с Nestle. Конечно, в таких случаях крупные компании и на маркетинг выделяют деньги, и предлагают какие-то совместные проекты развивать.

«Дистрибьюция, с учетом Nestle, — рассказывает г-н Пак, — выходит око-

новое, 2005 г. Срок эксплуатации основного оборудования по смешиванию — 30-50 лет, оно у нас европейское. А срок работы другого оборудования, связанного с фасовкой, 5-7 лет.

Вторая статья — это покупка машин для развозки продукции. Мы сразу решили строить свою дистрибьюторскую сеть, потому что когда у тебя свой завод, зависеть от какого-то дистрибьютора не хочется. Он внезапно может решить не работать с тобой, а тебе с произведенными объемами некуда будет деваться. Благодаря своей сети, кстати, можно и цены регулировать, и ассортимент подбирать.

Третья, и основная для нас статья — это морозильные лари, которые стоят в розничных магазинах и которых у нас сейчас 24 тыс. В будущем хотим увеличить их до 40-50 тыс. Тут главная задача — забить место в магазине. Когда это сделано, никто другой уже не может войти. После этого нужно держать ассортимент, цену и качество, чтобы не было перебоев, и магазины не предпочли конкурентов. На лари приходится много расходов, еще их банки в залог не берут, отслеживать тяжело. В частности и для этого нужна государственная программа. По «Национальным чемпионам» мы как раз ведем переговоры, чтобы производить сборку ларей в Казахстане. Так проще — мы уходим от пошлины и транспортировки. Перевозить комплектующие и собирать их здесь дешевле.

И четвертая статья расходов — оборотный капитал, то есть сырье. Мы стараемся долго не держать эти деньги, и у нас по ней идет отдельная программа с банком».

Почему в «Шин Лайн» пошли в «Национальные чемпионы»? Потому что банки не рвутся их финансировать.

Часть кредитов компания брала на стройку, она еще не закончена, и по плану закончится только к концу 2016 г. Банкиры говорят — вот когда закончите ее, начнете работать, покажете, что это приносит прибыль, тогда будем дальше смотреть. Хотя погашение у мороженщиков идет регулярно, и просрочек не было. Год для Владимира Пака терять жалко. Да и смысла нет — Евразийский союз разрастается, Кыргызстан добавился. Нужно быстрее шевелиться, довести до ума дистрибьюторскую сеть, чтобы бороться с конкурентами.

Все займы у компании тенговые, а оборотные средства — долларовые. У мороженщиков очень много сырья продолжает идти из Европы, в продукции 50-60% импортного сырья. Многие компоненты здесь просто не производят, и запускать это производство не всегда целесообразно. Та же палочка для мороженого — их тут не делают, лесов нет. Приходится закупать в России или Китае и часть в Европе для мороженого премиум-класса.

Потом есть ароматизаторы, красители, шоколад, которые также получают в Европе. Когда курс был стабилен, было выгоднее брать кредиты в долларах и платить. При нынешней ситуации банки ставят высокие ставки по тенге — 18-19%, если сумма займа будет большой, то придется просто работать на банк, бизнес станет нерентабельным.

Насколько это влияет на планы по развитию бизнеса компании?

«Тот размер бизнеса, который она имеет — это уже хорошо, — считает Владимир Пак. — Но мы сейчас в индустриальной зоне строим завод, и банк именно на него не дает деньги. — Изначально как планировали сделать?»

ло 15%. А основным видом деятельности для нас остается производство мороженого, и мы его долю снижать не собираемся. Мороженое — это креативный бизнес. Если ты в сезон не вышел минимум с 5-7 новинками, у тебя сразу будет спад по продажам. Потребитель всегда ждет нового мороженого, с новой формой и наполнителями. И этот рынок постоянно живой. Если ты где-то запаздываешь, ты проигрываешь. Его не бросишь, он интересен, он для нас основной. Плюс там маржа другая, на том же молоке столько не заработаешь. И 75-77% нашего производства приходится именно на выпуск мороженого. Доля мороженого, конечно, будет падать до 60-65%, примерно, но и его мы хотим очень сильно увеличить. На рынке наша доля сейчас 20% и 12-13% Nestle, которой тоже мы занимаемся. То есть общая доля около 35%. Плюс у нас есть один проект по премиальному мороженому. И забрать еще 5% рынка, нарастив свою долю до 40-45%, для нас не проблема.»

— В кризис 2009 г мы старались снижать цены, насколько это возможно, говорит г-н Пак. — Наши конкуренты — не только мороженщики. Мороженое — это десерт и оно ближе к напиткам, чипсам, батончикам. У человека в разные периоды меняются стремления и желания, но всегда ценным остается здоровье и получение удовольствия. В кризис получение удовольствия становится ограниченным, на многое не хватает денег. И человек обращается к еде — она выходит на первое место. И, конечно, опять идет выбор, что купить. Тут мороженое выходит на первый план. Мы стараемся заинтересовать людей. В кризис появляются дорогие виды мороженого, на которых и мы можем заработать. К примеру, есть мороженое за 100 и 250 тенге, конечно человек купит второе с каким-то наполнением, потому что хочет себя побаловать. И на это нужно обращать внимание. Но нельзя оставлять другие ниши. Тот же вафельный стаканчик, как локомотив, тянет за собой интерес к остальным видам мороженого. Поэтому, хоть нам и невыгодно его продавать, мы должны присутствовать во всех ценовых категориях. Хотя, в силу качества, нам хотелось бы производить больше дорогого мороженого. Вообще, оно и приносит нам львиную долю доходов.

В 2009 г вход в розничные сети для мороженщиков был очень сложным,

Справка

Участники проекта «Национальные чемпионы» планируют в том числе наладить производство ларей для мороженого и сжиженного углекислого газа

ТОО «Шин-Лайн» намерены запустить в Казахстане производство морозильных ларей. На первом этапе фирме нужны модификации объемом в 130, 220 и 400 л, оснащенные светодиодной подсветкой. Первоначальная доля казахстанского содержания составит около 15%. В процессе производства планируется замена узлов с китайских на произведенные в Казахстане. Сейчас ведется строительство завода в селе Байсерке в Алматинской области, которое планируют завершить в конце 2017 г. Запуск запланирован на 2018 г. Сейчас на рынке Казахстана используют лари производства КНР, России и Украины.

Собственное производство даст удешевление себестоимости за счет использования местной рабочей силы. А также освободит от пошлины в размере 16,7%, которую «Шин-Лайн» платит при осуществлении таможенной очистки. Кроме того, позволит компании самой реализовывать лари на рынке Казахстана и Кыргызстана.

Всего в проекте «Национальные чемпионы» представлены 28 компаний из отраслей пищевой промышленности, машиностроения и производства стройматериалов.

Tengrinews.kz

что сказывалось на бизнесе и доходах. С супермаркетами и сегодня тяжело работать. Они всячески отодвигают сроки оплаты, у них тяжелые входные условия. Но туда нужно идти, с каждым днем они завоевывают все большую популярность среди населения. Тем не менее, мороженое импульсный продукт, и человек целенаправленно не идет за ним в супермаркет. Поэтому, магазины во дворах — это наше основное место, мы должны там присутствовать.

Нам нужны стационарные точки, но есть и другие варианты, конечно. Нам звонили с ЕХРО недавно и предлагали организовать палаточную торговлю, то есть поставить красивые киоски и опробовать их в 2016 г. Но подобный опыт был у многих компаний, тот же «Русский Холод» работал в таком ключе, хотя дело у них не пошло. Видимо, подход неправильный был или ценовая политика.

Вообще, в Казахстане есть проблема отсутствия аналитики и статистики торговых точек. Вернее, аналитика есть, но она очень дорогая. И если какой-то проект заказывать, нужно объединяться с другими мороженщиками. Но у нас рынок маленький, хотя мы как-то пытались сделать это, но ничего из этого не вышло. И проработка аналитики — наш важный шаг в ближайшем будущем. Раньше рынок формировался хаотично, а сейчас пришло время его немного цивилизовать.

Сейчас наступает момент, когда нужно активно заходить на рынки ЕАЭС. Безусловно, мы рассчитываем наращивать бизнес через него. Сейчас у нас 6,5% продукции идет на экспорт. Как я уже говорил, у нас большие планы на Кыргызстан. Еще с лета мы сотрудничаем с Монголией. Другой, наиболее важный для нас рынок — это Россия. Хотя там своих сотни производителей. И если туда выходить, нужны другие продукты. Мы сейчас изучаем возможности. Планы у нас большие, я могу разные цифры называть, но Россия пока направление с наибольшим потенциалом. Туда мы будем пытаться зайти уже в третий раз.

Впервые мы поехали в Москву, но мы многое потеряли, смысла туда идти нет. Потом была вторая попытка выхода в Екатеринбург и Новосибирск. В последнем у нас до сих пор есть база, но с продажами там тяжело. Сегодня мы понимаем, что на Россию с открытым забралом уже нельзя идти. С этого года мы начали с приграничных районов, там еще остались отношения с Казахстаном. Если по экспорту мы перевалим планку в 10% в среднесрочной перспективе, это будет очень хорошо. Туда ведь тоже вход сложен, как и у нас для российских производителей. Там тоже нужны собственные базы, машины, лари. Пока мы лишь щупаем рынок. И если какой-то объем будет продаваться, заходить туда имеет смысл...

vlast.kz

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА МОРОЖЕНОГО

По результатам выступления
в рамках конференции
Союза мороженщиков России



Ольга
ИЖБОЛДИНА,
руководитель
торговой группы
компании
Tetra Pak

В конце ноября, в Москве, состоялась ежегодная отраслевая конференция Союза мороженщиков, посвященная научному, нормативному и материально-техническому обеспечению современного производства мороженого и замороженных продуктов. В связи с заданной тематикой конференции, компания «Тетра Пак», выступавшая генеральным спонсором мероприятия, представила вниманию собравшихся информацию о современном рынке мороженого, направлениях развития индустрии в мире и текущих вкусовых предпочтениях конечного потребителя.* Для подведения итогов работы отрасли, компанией «Тетра Пак» было предложено, для начала, определить ключевые факторы, которые позволят оценить будущее бизнеса в целом и индустрии мороженого, в частности. Принимая во внимание мнение аналитиков, развитие индустрии мороженого в мире будет иметь три основных тенденции.

1. Общее направление — это удовлетворение желания покупателя получить удовольствие от потребления замороженного лакомства, возможность спонтанного приобретения продукта и, конечно же, фокус на здоровое и сбалансированное питание.

2. Рыночные тренды — это выход производителей на рынки, подверженные дополнительному экономическому риску; перенасыщение отрасли мелкими производителями и повышенный фокус на экономию и эффективность производственных процессов.

3. Производственные течения — скорость, гибкость и аккуратность, сопряженные с требованиями к гигиене и чистоте всего цикла производства, а также легкость и маневренность в управлении процессами — все это ляжет

в основу планирования новых инновационных предприятий отрасли.

Несмотря на общий экономический кризис, рынок мороженого в мире переживает не самые худшие времена и по-прежнему имеет приличный рост в обеих категориях: и в объеме, и в прибыльности производства. Таким образом, общее потребление сладкого замороженного лакомства за прошедшие 12 месяцев составило 17,2 млрд л, а общий объем продаж через ритейл, которые являются основными продавцами мороженого, превысил 57 млрд евро. При этом необходимо учитывать, что данные цифры включают в себя не только промышленное производство мороженого, но и объем производства частного бизнеса и молочных замороженных йогуртов и десертов.

Абсолютной новостью для аналитиков стало перераспределение потребления мороженого по географии производства. Историческим лидером в данном вопросе до настоящего момента, считалась Северная Америка, но с прошлого года первенство перешло к странам Азии. При этом неизменное лидерство в каждом регионе остается за компаниями Unilever и Nestle. Совместно они занимают больше трети общего объема мороженого, приобретаемого через ритейл. Если обратить свой взгляд в сторону цифр, определяющих потребительскую активность, то среднее значение потребления мороженого на душу населения остается неизменным в течении последних лет и составляет 2, 4 литра на человека.

Естественно, что данные цифры надиктованы не только экономическими факторами, но и общей покупательной активностью конечных потребителей и их желанием покупать. Так какое мороженое сегодня приобретает все большую популярность? Что привлекает конечного потребителя? Какой он, наш потребитель? Давайте попытаемся проанализировать эти вопросы с двух сторон: личность и вкусы.

По мнению аналитиков, общая растущая продолжительность жизни создала коммерческую возможность фокусироваться на пожилых людях, на их вкусах и предпочтениях. На сегодня

человек в возрасте идентифицируется как ключевой потребитель. Повышение пенсионного возраста и продление рабочей активности неизменно приведут к новой золотой лихорадке покупательной способности и потребления продукта, поскольку активные, занятые взрослые люди будут обращать свое внимание на продукты, которые могут позволить им выглядеть и чувствовать себя моложе. Старшие поколения традиционно не были основной потребительской аудиторией мороженого. Однако замороженный йогурт с дополнительными преимуществами мог бы стать вполне популярным продуктом для пожилых людей.

Если говорить о молодежи, то быстро растущее и быстро урбанизирующее население развивающихся рынков по-прежнему открыто для новых вкусовых экспериментов, появляющихся на прилавках. И, самое главное, они все больше и больше хотят потратить свои доходы на одноразовые, импульсные покупки, так как их совокупный чистый доход год от года повышается.

Аналитики компании Mintel предполагают, что сфера роста рынка Азии, который на сегодня обладает наибольшим культурным и коммерческим влиянием в мире, будет все более и более стирать грани между Востоком и Западом в ближайшие годы. Это создаст возможность для восточно-вдохновленных инноваций в мороженом на Западе, поскольку потребителям станут все более знакомы азиатские продукты, услуги и образ жизни. Что касается динамики развития отрасли, несмотря на то, что прогресс всегда считался основным двигателем развития, растущая автоматизация на каждом жизненном этапе в обществе привела к встречной (противоположной) тенденции, где в сфере услуг больше стали ценить и понимать продукты ручной работы. Потребители жаждут получить эти продукты со специфическими вкусами и своей индивидуальностью в мире, где эффективное и массовое производство активно доминирует.

Если же посмотреть на вкусовые предпочтения, то ваниль, шоколад и клубника остаются тремя самыми



популярными ароматами. Но, несмотря на вкусовую стабильность покупателей, прошедшие 12 месяцев дополнительно выявили повышение интереса к ароматам кофе, десертов и алкоголя и вдохновили производителей ароматических основ на создание палитры, угождающей взрослым предпочтениям. В последние несколько лет разработки в этой области развивались от простого аромата кофе до более сложных ароматов горячих напитков, таких как кофе эспрессо, мокичино и мокко. Наряду с выше перечисленными, получили мировое признание латиноамериканские ароматы и в течение следующих нескольких лет их присутствию на рынке пророчат основные мировые изменения в области ароматов.

Но давайте не будем забывать и о азиатском влиянии. В последние годы там повысился спрос на премиальное мороженое и, как ожидают аналитики, он продолжится в обозримом будущем. Азиатский рынок мороженого главным образом ограничивался многонациональными брендами, потребители не знали новинок в области замороженного лакомства. Хотя бренды могут сколь угодно долго оправдывать премиальные цены, в Азии на первый план начали выходить текстура и уникальные ароматы. Мороженое с насыщенной структурой теперь напрямую влияет на привлечение клиента.

Маркетологи все больше стремятся стимулировать осязание, вкус и запах, и предлагают незабываемые продукты. Много брендов включают ароматы, которые добавляют к потребительскому вкусу дополнительное сенсорное вос-

приятие, однако новая тенденция, в основном, ограничена японским рынком, который увидел все многообразие видов мороженого совсем недавно. На сегодня желе — общий компонент в японских десертах. Считается, что еда с добавленной структурой добавляет также больше насыщения, чем однородные текстуры. Замороженное желе в мороженом заняло устойчивые позиции в азиатском регионе. Мороженое, включающее разнообразные структуры, не только обеспечивает положительное восприятие и удовольствие, но и способствует насыщению.

Для получения полноты картины потребительских предпочтений в мире, давайте обратимся к вкусам населения в других регионах. Например, повышение ожирения и диабета в Латинской Америке толкает производителей мороженого изобретать более здоровые продукты, чтобы исключить потребительские опасения по поводу здоровья. Там заметно набирает популярность использование фруктового и овощного соков, что позволяет сформировать новую линейку мороженого в регионе. Концепция использования фруктов и овощей довольно основательно вошла в рецептуру мороженого, что позволяет сохранять спрос на более здоровые десертные варианты, которые все еще производятся, к сожалению, в основном на ароматических основах.

А рынок замороженного йогурта недавно взял новое направление развития в Северной Америке. Замороженный греческий йогурт, несмотря на свою представленность на рынке, вероятно, задержится на прилавках сетей

и магазинов. Возвращение роста производства греческого йогурта основано на предпочтениях потребителей более полной, более сливочной структуры с высоким содержанием белка, поскольку воспринимается естественным и здоровым. Кроме того, компании приучают потребителей посредством маркетинга и рекламы есть греческий замороженный йогурт на завтрак, добавляя различные начинки, такие как гранола и орехи — для наслаждения полноценным завтраком.

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

То, что касается европейской части, то за прошедшие 12 месяцев там наблюдается стагнация в развитии, и мы не увидели значительного изменения ассортимента мороженого на прилавках магазинов. Рынки большой пятерки — Франция, Германия, Испания, Великобритания и Италия — по-прежнему доминируют по разработке продуктов, предлагая больше, чем 60% всех инноваций. Тем не менее, естественные вкусы имеют более выраженное влияние на рынок мороженого в Европе, в сравнении с другими областями, и составляют 22% всего роста производства. Минусом, однако, можно назвать то, что простота вкуса продолжает оставаться в большем приоритете у европейского потребителя, чем здоровое питание.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что демография, экономика и глобальное мировое развитие не только в краткосрочной, но и в долгосрочной перспективе будут оказывать сильнейшее влияние на развитие бизнеса отрасли на локальном уровне.

**На основе данных Euromonitor International, Mintel GNPD*

АРТЕМ И ЕГО КОМАНДА

В Кирове открылся музей истории мороженого «Артико». Это третье в мире и первое в России полноценное подобное заведение.

Экспозиция музея представляет собой коллекцию уникальных, существующих чаще всего в единственном экземпляре, экспонатов со всего мира, так или иначе раскрывающих все тонкости приготовления любимого лакомства. Интерактивная составляющая является неотъемлемым атрибутом музея.

«Артико» разрушает стереотип о закрытости и даже некоторой претенциозности, с которыми обычно ассоциируется музей. Представленные экспонаты можно потрогать, подержать в руках, конечно же, попробовать. Один экспонат уже успел стать знаменитым — это механическая корова, которую можно подоить во время экскурсии.

Экскурсия включает рассказ об основных этапах появления, распространения и приготовления мороженого. Довольно интересно узнать, как наши предки обходились без морозильников, чтобы сохранить неповторимый вкус десерта, который раньше предназначался только для самых почетных господ. Как готовили мороженое в древнем Китае, на Руси, как запустили массовое производство мороженого в Советском Союзе и Соединенных штатах. Многочисленные витрины заполнены креманками разных эпох, фигурками и макетами. На стенах висят рекламные плакаты, на разных языках говорящих о самом вкусном в мире лакомстве. Здесь вы найдете этикетки кировского мороженого в стаканчиках, непременно вспоминая, что в детстве вы такое мороженое ели, и оно было невообразимо вкусным. Все эти богатства собраны по крупицам со всего мира на аукционах, найдены в антикварных лавках и магазинах. Коллекция, сформированная создателями музея, представляет собой серьезное собрание артефактов, уже ставшее частью культурного достояния города Кирова.

Проект музея «Артико» не состоялся бы без Валерия Крепостнова, депутата законодательного собрания Кировской области, издателя и мецената.

— Эту идею подарил мой сын Артем, говорит Валерий Васильевич. — Он удивил всех три года назад, сказав, что у него будет своя фабрика мороженого, и он будет помогать больным детям. Сегодня мы все вместе осуществили эту мечту. Я горд тем, что в проекте принимало участие огромное количество людей. Благодарю всю команду «Артико». Название музея — это аббревиатура «Артем и команда»...

После увлекательной экскурсии и мастер-класса посетители могут расположиться в кафе-мороженое «Артико». В меню кафе есть мороженое с разнообразными вкусами и начинками, молочные коктейли и кофейные напитки.



+7 (495) 231-25-34
info@marsic.ru

ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ ХОЛОД»
Москва, п. Сосенское,
ул. Адмирала Корнилова, вл. 5, стр. 1

EKSELENCE
BEST GOURMET ICE CREAM FROM LATVIA

**Натуральное гурмэ
мороженое из Латвии**

ОНЛАЙН + ОФЛАЙН: КАК ПРОДАТЬ БОЛЬШЕ МОРОЖЕНОГО

Мобильный маркетинг является очень эффективным инструментом для достижения бизнес-целей, даже если речь идет о B2B компании, которая никак не связана с интернетом. Практическим опытом использования делится компания Brandtone Russia.

Александр РАГОЗИН, генеральный директор Brandtone Russia

Задача. Увеличить продажи мороженого «Инмарко» (Unilever Rus) в традиционных каналах дистрибуции на 5-10%. Собрать базу контактов торговых точек по всей России.

Решение. Дифференцированная система мотивации торговых точек, в зависимости от их оборота и размера, использование мобильного канала коммуникации, а также простые и понятные правила участия.

Реализация. Brandtone разработала кампанию, в рамках которой торговые точки в канале традиционной торговли по всей России, выполнившие условия акции, получали гарантированное вознаграждение.

Как это работало? В рамках мобильной кампании торговые точки подписывали соглашение с Unilever Rus об участии в акции. Каждой торговой точке присваивался индивидуальный код. Представители торговой точки отправляли эти индивидуальные коды на короткий номер, после чего получали голосовое сообщение и устно подтверждали свою готовность к занесению в базу данных, участию в акции и получение информации от Unilever Rus и Brandtone. Далее торговые точки отправляли коды с промо-упаковок заказанного мороженого на короткий номер и за определенное количество активированных кодов получали деньги на телефон. В зависимости от типа магазина торговая точка должна была отправить от 3 до 5 промо-кодов, чтобы получить вознаграждение. Мгновенное зачисление фиксированной суммы на мобильный телефон работников торговых точек за выполнение условий акции доказало свою эффективность и мотивирующее воздействие на участников программы.

Кампания, нацеленная на торговые точки и их работников, была проведена только с помощью мобильных систем и облачных сервисов. Мобильная связь

послужила эффективным каналом прямого вовлечения, мотивации и премирования очень важного для «Инмарко» канала традиционной торговли. В программе для «Инмарко» компания Brandtone использовала свою инновационную онлайн-платформу KONNECT, позволяющую мониторить акцию и предоставлять отчетность в режиме «реального времени» на национальном уровне.

Использование промо-кодов позволило выстроить дополнительную систему отчетности — еще один инструмент для мониторинга продаж и участия в программе торговых точек традиционной торговли, а также эффективности работы торговых представителей.

Результаты

1) Программа, созданная Brandtone Russia, помогла «Инмарко» достичь высоких показателей как в продажах, так и в создании долгосрочных взаимоотношений с каналом традиционной торговли.

2) 25 356 магазинов, которые участвовали в программе, составляют 51% от всех традиционных каналов продажи мороженого.

3) После кампании был зафиксирован рост продаж на 13%.

4) Результатом кампании стало создание базы данных из 33 000 торговых точек традиционного канала торговли.

5) В программе приняли участие 39% всех торговых точек канала.

6) 95% торговых точек дали согласие на дальнейшую коммуникацию, что позволило «Инмарко» наладить прямой контакт с каналом традиционной торговли.

Программа доказала свою эффективность и в ходе нее были решены все поставленные бизнес-задачи.

В 2015 г Brandtone запустила вторую мобильную кампанию для клиента

«Инмарко». Популярность программы выросла среди торговых точек, и они активно принимают в ней участие, а это лишний раз доказывает, что мобильный маркетинг является очень эффективным инструментом для достижения бизнес-целей.

Российский офис международного лидера в области мобильного маркетинга компании Brandtone и один из ведущих мировых лидеров по производству потребительских товаров повседневного спроса компания Unilever удостоены золотой награды в номинации «Lead Generation» и шорт-листа в номинации «Global Best in Show» по всем категориям на престижном конкурсе MMA SMARTIES за программу по стимулированию продаж мороженого «Инмарко» в каналах традиционной торговли.

MMA SMARTIES — один из самых значимых конкурсов в области мобильного маркетинга, организуемый Mobile Marketing Association (MMA). В 2015 г на конкурс MMA SMARTIES было подано более 1000 заявок из 30 стран. И поэтому особенно ценно, что программа, созданная на российском рынке, получила золотую награду именно в сегменте B2B, который не отличается большим количеством инновационных решений не только в России, но и в мире в целом.

Национальная программа для традиционного канала розничной торговли по стимулированию продаж мороженого торговых марок Magnat, MAX, Cornetto, Ekzo позволила вывести сотрудничество с торговыми точками на новый уровень. Дифференцированная система мотивации торговых точек, в зависимости от их оборота и размера, использование мобильного канала коммуникации, а также простые и понятные правила участия определили успех программы.

ОБЗОР РЫНКА МОРОЖЕНОГО

Валерий ЕЛХОВ, генеральный директор Союза мороженщиков России;
Антон БЕЛОЗЕРОВ, ВНИХИ

На рассматриваемом рынке наблюдается множество тенденций и событий. Происходит консолидация рынка за счет укрупнения производителей; усиливается конкуренция между производителями мороженого в борьбе за долю рынка; введены в действие сразу несколько стандартов; снижаются темпы развития сети кафе-мороженое; Росконтроль продолжает выявлять несоответствия, заявленные в составе продукции; в массовом порядке закрываются киоски мороженого; Минсельхоз РФ отказался запретить импортные поставки ввиду низкого объема поставок в страну; рассматривается идея установки автоматов по продаже мороженого на станциях метро.

По итогам 9 месяцев 2015 г произведено 329 тыс т, что в сравнении с аналогичным периодом 2014 г составляет 100,3%, то есть практически на том же уровне.

Это и неудивительно, поскольку каких-либо оснований для значительного роста или падения нет. Конечно, такие показатели не могут впечатлять, однако в нынешних сложных условиях многие другие отрасли выглядят не лучше. Характерно, что и мировой рынок мороженого в большинстве стран также стабилен.

Заметный прирост производства — до 5% — наблюдается в странах Латинской Америки, Юго-Восточной Азии, Африки и среднего Востока, тогда как в странах Западной Европы и Северной Америки — крупнейших рынках — рост намного ниже, то есть, практически не меняется.

В 2015 г значительный прирост в объемах производства был отмечен в Южном федеральном округе — на 24,8%, почему это произошло? Здесь введены новые мощности по производству мороженого в Краснодарском крае, существенно увеличилось производство в Ростовской области.

Небольшой прирост — 6,4% — наблюдался в Дальневосточном округе, 2,4% в Уральском округе. Стабильные объемы производства на уровне 2014 г в Северо-Кавказском, Приволжском и Сибирском округах.



В то же время 2015 г оказался крайне неблагоприятным для Центрального федерального округа, где по итогам 7 месяцев, падение производства мороженого составляло до 10%, а в отдельные месяцы достигало 30 и 40%.

Снижение показателей прежде всего отмечалось в Московской области. Правда, к концу года ситуация здесь несколько улучшилась, объем производства достиг 93,4% по сравнению с объемами производства за аналогичный период предыдущего года.

Многие эксперты связывают это с неблагоприятными погодными условиями, что, кстати, подтверждает и статистика по Уральскому округу, где в 2014 г отмечалось серьезное падение продаж, а жарким летом 2015 г объемы производства выровнялись.

Наибольшие объемы традиционно были выпущены в Центральном (79 тыс т), Сибирском (73 тыс т) и Приволжском (70 тыс т) округах.

География размещения производственных мощностей отчетливо показывает наличие в них лидеров производства. Наиболее крупные объемы продукции по регионам выпущены в Московской (33,4 тыс т) — лидер «Русский Холод», Омской (24,9 тыс т) — «Инмарко», Нижегородской (24,9 тыс т) — «Калинов Мост», «Поспел», Вологодской (24,2 тыс т) — «Айсберри», Новосибирской (21,4 тыс т) — «Гулливер», «Купинское мороженое» и Тульской областях (16,5 тыс т) — «Инмарко», в Краснодарском крае (19,1 тыс т) — «Кореновский молочно-консервный комбинат» и Татарстане (15,3 тыс т) — «Челны-Холод».

Союзом мороженщиков были опрошены руководители фабрик мороженого и торгующих организаций на предмет изменений в продажах по сравнению с предыдущим годом. Согласно полученным данным, в Приволжском округе рост продаж достиг 18%, а в Южном, Северо-Кавказском, Сибирском и Уральском округах —



10%. В свою очередь, в Центральном округе падение доходило до 30%, а в Северо-Западном — до 20%. В Центральном округе это связывали с холодной погодой и неудачными местами продаж. В Северо-Западном округе это объясняли падением покупательной способности, экономией на дорогих видах мороженого.

В условиях роста цен на продукты питания потребитель стал сокращать суммы покупки и экономить на лакомствах, к которым относится и мороженое. Положительная динамика связывалась с увеличением продаж более дешевой продукции.

Подтверждением тому, что спрос увеличился за счет предложений более дешевой продукции, является практически повсеместное увеличение продаж мороженого в вафельных стаканчиках. К примеру, в магазинах «Дикси» с начала года доля продаж этого вида мороженого увеличилась в 2,5 раза. Наибольшей популярностью у покупателей пользуется мороженое мелкой фасовки — его выбирают более 70% покупателей. При этом около трети из них покупают пломбир в вафельном стаканчике.

По данным компании Discovery в январе 2015 г отпускные цены установились на уровне 159 руб/кг. Далее наблюдался спад цен производителей, в июле цены производителей установились на уровне 135 руб.

Розничные цены на мороженое с начала 2014 г к декабрю выросли на 13,7% и установились на уровне 278 руб/кг. С января по июнь 2015 г

наблюдался значительный рост розничных цен. В июне 2015 г потребительские цены составили в среднем 315 руб/кг. Согласно государственной статистике, потребительские цены в 2013 и 2014 гг росли в среднем на 9%, в 2015 г увеличились минимум на 15%.

Производители и торгующие фирмы, чтобы компенсировать падение продаж, повышают цену на продукцию. Это, в свою очередь, ведет к сокращению потребительского спроса и, как следствие, продаж. Кроме того, темпы роста цен на мороженое практически удваиваются темпом инфляции, то есть сокращением доходов населения. В этих условиях покупатель не всегда может купить большую упаковку домой. Учитывая, что мороженое — товар не первой необходимости, покупки сокращаются, либо вообще не происходят.

Темпы роста цен производителей на мороженое немного ниже: в 2014 г цены выросли на 7,9%, в январе 2015 г по отношению к январю 2014 г — на 12,9%.

Индексы цен производителей на мороженое и замороженные десерты менялись от 110,33 % в 2010 г до 112,86 в 2015 г. Для сравнения в США средняя цена в супермаркетах составляет \$2-3 за литр, т.е. — \$0,3-0,4 за порцию, что дешевле, чем у нас.

По затратам на мороженое лидирует Италия — \$113 на человека в год, Австралия — \$103, Финляндия — \$88, Норвегия — \$84, Швеция — \$71, Дания — \$65, США — \$50, Россия — \$15,

Китай — \$3. Как видим, мы далеко от лидеров.

Одним из важнейших факторов, определяющих показатель потребления, является уровень благосостояния населения.

Сказывается и другая особенность — низкая доля мороженого домашнего потребления и в системе HoReCa. Здесь тоже много причин — традиции, недостаток больших бытовых морозильников, неразвитая, по сути, сеть кафе-мороженое и опять же нехватка средств на покупку сразу большой упаковки.

Очевидным показателем рынка стран с высоким уровнем потребления мороженого является его потребление в домашних условиях и в каналах HoReCa — от 60 до 80%. В целом по мировому рынку — 42%.

В России, по данным компании «Бизнес-аналитика», этот показатель составляет 20-25%. Это та доля продукции, которую покупатель планирует приобрести заранее. Все остальное — это импульсные покупки.

Среди новых тенденций отечественного рынка мороженого следует отметить интерес производителей к выпуску продукции с низким содержанием жира или обезжиренной продукции, а также мороженого без сахара. Вероятно, в силу национальных традиций и климатических условий, в России наибольшей популярностью пользуется мороженое на молочной основе, прежде всего пломбир. Однако изменения в сфере питания в сторону здорового образа жизни сказываются и на производстве мороженого. Получает свое развитие рынок диетического немолочного мороженого и витаминизированного мороженого, обогащенного фруктами или фруктовыми концентратами. Кроме того, все больший интерес вызывают разработки технологов в области производства мороженого для диабетиков, йодированного мороженого, мороженого с функциональными свойствами и минеральными добавками (например, кальцием и магнием).

Общие тенденции рынка мороженого — рост цен на сырье, в т.ч. на какао-продукты, сахар, жиры, муку, а также на упаковку; увеличение доли российского сырья в производстве мороженого в условиях импортозамещения; изменение спроса в сторону более дешевой продукции и упаковки; рост себестоимости и цен на мороженое; сокраще-

ние профессиональной розницы, малая доля в продажах канала HoReCa.

Вот некоторых из них. Это резкое сокращение розничной сети продаж, прежде всего киосков «Мороженое». До недавнего времени киоски и прилавки лидировали в объемах реализации. Однако, за последние два года ситуация резко изменилась. В то время как сеть кафе-мороженое заметного роста не получила, число киосков, благодаря административному ресурсу, практически повсеместно сократилось в разы, а условия их установки или аренды таковы, что операторы потеряли всякий смысл вести этот бизнес. Яркий пример тому — Москва, на которую ориентируются остальные регионы. Стоимость аренды киоска здесь доходит до 80-100 тыс руб в месяц. С учетом сезонности в продажах — никакое мороженое не отобьет эти расходы.

Среди проблем отрасли — недостаток отечественного сырья и оборудования как производственного, так и торгового, высокие ввозные таможенные пошлины на ингредиенты, устаревшее энергоемкое оборудование, дефицит квалифицированных кадров. Эта проблема назревала долгие годы, а с началом новой политики правительства по наложению ответных санкций проблема серьезно обострилась.

Говоря о проблемах, существующих в отрасли, необходимо отдельно остановиться на вопросах несовершенного технического регулирования и стандартизации выпускаемой продукции.

В настоящее время в России существует двухуровневая система нормативных документов: технические регламенты, которые обязательны для исполнения и содержат минимально необходимые требования по обеспечению безопасности жизни и здоровья граждан, и национальные и межгосударственные стандарты, носящие рекомендательный характер.

Союз мороженщиков неоднократно выступал за придание национальным стандартам статуса, обязательно для исполнения. Однако с образованием Таможенного союза система регулирования оборота пищевых продуктов в очередной раз подверглась изменению в сторону усиления вопросов безопасности, а не качества. В результате, внедрение в стране стандартов качества явно неудовлетворительно ввиду их добровольного применения. Требования технических условий зачастую ниже требований стандартов и регламентов, а иногда объявляются производителями коммерческой тайной.

Своеобразной тенденцией не только нашего рынка, но и в целом бизнеса, является все усиливающийся фискальный подход государства к бизнесу. Все новации сводятся к сбору новых налогов, штрафов, сборов и т.д. Это торговый сбор, сбор на утилизацию упаковки, сбор на грузовой транспорт, на очистные сооружения, на ветеринарные сертификаты, затраты на изменение информации на упаковке, а в перспективе — еще и сбор за парниковый эффект.

В последнее время модным стал термин «импортозамещение». Что касается самого продукта — мороженое, то здесь проблем практически нет, поскольку 98% его производится на территории России. Не случайно Минсельхоз не стал вводить эмбарго на поставку мороженого из-за рубежа. А вот что касается составляющих этого производства — сырье, пищевые ингредиенты, оборудование, спецтранспорт, упаковка — в этом мы крайне ограничены отечественным производством. В условиях роста цен на эти товары требуются отечественные аналоги, дабы не росла себестоимость и не поднималась цена на мороженое для покупателя. Опыт такой работы есть как в производстве сырья, так и в разработке эффективных технологий.



САЛОН МОРОЖЕНОГО - 2016

Союз мороженщиков России начал активную подготовку к главному мероприятию отрасли — «Салону мороженого», который пройдет с 9 по 12 февраля 2016 г в рамках крупнейшей в России и Восточной Европе продовольственной выставки «Продэкспо-2016» (Москва, ЦВК «Экспоцентр»).

В дни «Салона мороженого-2016» планируется насыщенная деловая программа. Впервые будет организовано проведение круглого стола «Школы технолога мороженого», участие в котором позволит получить подробную информацию о новых нормативно-технических документах, результатах тестирования качества мороженого, провести дегустацию новых видов продукта.

Участие в «Салоне мороженого-2016» позволит мороженщикам ознакомиться с последними достижениями в области производства мороженого, получить представление о ключевых тенденциях продовольственной индустрии.

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

тел.: +7 (495) 638-55-62

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

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



+7 (495) 231-25-34

info@marsic.ru

ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ ХОЛОД»
Москва, п. Сосенское,
ул. Адмирала Корнилова, вл. 5, стр. 1

MARS
ice cream



Всемирно известные бренды
Европейское качество
Натуральные ингредиенты

НОВАЯ КНИГА О МОРОЖЕНОМ

• Наиболее полное авторитетное издание, обобщающее мировой опыт производства и разработки мороженого и замороженных десертов.

• Включены новейшие данные о структуре и сроках годности

• Обновлены сведения о применяемых ингредиентах, оборудовании и упаковке.

В новой книге (Гофф Г.Д., Гартел Р.У. — Санкт-Петербург, изд. «Профессия», 2013) под ред. д.т.н. Антонины Твороговой рассмотрен широкий спектр вопросов производства и качества мороженого и замороженных десертов, начиная с химических, физических и инженеринговых принципов производства и заканчивая дистрибьюцией готовой продукции. Помимо технических и технологических аспектов в ней раскрыты важные практические моменты, необходимые всем, кто соприкасается с производством и дистрибьюцией мороженого и замороженных десертов.

Новое (7-е англ./2-е рус.) издание полностью пересмотрено и обновлено по сравнению с широко известным среди специалистов предыдущим. Особенно тщательно с учетом новейших разработок в данной области авторы актуализировали информацию об ингредиентах и оборудовании. Добавлены две новые главы о структуре мороженого и замороженных десертов и о сроках их годности.

В новое издание включено большое количество цветных иллюстраций. Для облегчения восприятия материал глав перегруппирован и дополнен. Выдающееся по широте и глубине охвата темы, новое актуализированное издание книги «Мороженое» — наиболее полный и авторитетный ресурс для всех специалистов как крупных, так и малых предприятий, занимающихся производством, разработкой, контролем качества, дистрибьюцией мороженого и замороженных десертов. Сведения, приведенные в книге, безусловно ценны для поставщиков ингредиентов, оборудования и упаковки.

Книга также будет полезна сотрудникам органов сертификации и надзора, студентам и преподавателям профильных учебных заведений.

Дуглас Гофф — профессор University of Guelph, Канада. Его опыт в области разработки мороженого, а также консультирования и обучения научным основам и технологиям производства — более 30 лет.

Ричард Гартел — профессор University of Wisconsin-Madison, США. Он более 20 лет занимается исследованиями структуры и свойств мороженого.

КАЧЕСТВО — ВЫСОКОЕ, ЦЕНЫ — УМЕРЕННЫЕ



На вопросы журнала «Империя холода»
отвечает коммерческий директор компании «Эко-1» Роберт БАШИКЯН

— Роберт Гамлетович, в 2014 г «Эко-1» значительно увеличил производство ларей. Каковы итоги 2015 г?

— Мы ежегодно наращиваем выпуск морозильного оборудования. Так за 5 лет увеличили продажи в 10 раз. При этом линейки оборудования постоянно обновляются. В 2015 г нам удалось увеличить производство продукции более чем на 10%.

— Какие новинки, разработанные в 2015 г, вы предлагаете корпоративным клиентам и торговым предприятиям?

— Например, ларь на 404 фреоне для особо требовательных заказчиков. 2016 г покажет насколько результативно изготовление этой новинки, но мы надеемся на успех.

— Насколько активен спрос на морозильное оборудование в 2016 г.?

— Об этом говорить рано, сезон еще впереди, однако стоит отметить оживленный интерес в начавшемся году на наши новинки. Здесь самым главным моментом является то, что этот интерес переходит в ежедневные отгрузки оборудования с территории нашего завода. Кстати, участвуя в качестве экспонента на выставке «Пир-2015», мы отметили очень серьезную заинтересованность своих нынешних и потенциальных партнеров в приобретенных представленных нами новинках.

— Какие особенности вашего холодильного оборудования (разнообразие вариантов, цена/качество, энергоемкость, новые технические решения, комплектующие, дизайн) позволяют обеспечить спрос?

— Все перечисленные качества характеризуют наше оборудование. Большой ассортимент, дающий возможность выбора, оптимальная стоимость в полной комплектации (в нее входят корзины, колеса), тогда как многие продают их как дополнительные опции. Надежность, тщательная продуманность в сочетании с отличным внешним видом — все эти особенности приводят к одному знаменателю.

Мы выпускаем достойную продукцию, а на такое оборудование спрос будет всегда. Сюда надо отнести и качество работы с клиентами.

— Как строится дилерская политика компании?

— Основные объемы сбыта приходятся на дистрибьюторов и дилеров. Кроме того, у нас есть свой интернет-магазин, через который мы реализуем продукцию в розницу. Самое главное здесь — это прозрачность, чтобы партнеры знали, как и по какой цене мы продаем. На сайте компании они могут посмотреть цены и убедиться в том, что мы закладываем достаточную норму прибыли для их нормальной работы. Очень важный момент — относиться к партнерам с уважением, мы стараемся вести со всеми дистрибьюторами и дилерами позитивный диалог, они в любое время могут позвонить и задать любой вопрос.

— Что означает для Вас такое популярное нынче понятие, как импортозамещение?

— Еще недавно многие потребители морозильного оборудования предпочитали импорт. Им казалось, что качественное холодильное оборудование может быть произведено только в Европе или в развитых азиатских странах. Теперь отношение клиентов поменялось, и для этого нам пришлось хорошо потрудиться. Мы изучили передовой датский, итальянский и польский опыт, взяли для своего современного производства самые передовые технологии. Для того, чтобы расширить стратегическое видение бизнеса, топ-менеджмент компании учится организации производства на предприятиях Toyota и Nissan в Японии.

Это позволило нам создать холодильные шкафы, лари и бонеты, которые могут конкурировать с западными аналогами по качеству, но при этом гораздо доступнее по цене.

Уже сейчас доля отечественного торгового оборудования в сегменте морозильных ларей достигает 60-70%.

В категории морозильных бонет этот показатель ниже, но продолжает активно расти. Это и есть импортозамещение.

— При этом стоимость отечественного оборудования на 20-30% ниже, чем зарубежной продукции.

— Да, и это позволяет нам постоянно расширять географию поставок. Сейчас мы охватываем и Россию, и бывшие республики СССР. Можно сказать, что география наших поставок простирается от Калининграда до Находки. Сложно назвать регион, где наше оборудование не представлено. В плане перспективы для нас интересны все регионы России, все страны дальнего и ближнего зарубежья.

— Ваша главная задача на сегодняшний день?

— Удвоить производство в 2016 г. Нарастив объемы производства, мы в то же время постоянно работаем над совершенствованием своей продукции. Это непростая задача, так как обычно увеличение объемов нередко влечет за собой проблемы с качеством, а мы этого не допускаем.

— За какой срок вы выполняете заказы своих клиентов?

— Стараемся всегда уложиться в неделю, но при плановых нагрузках — до двух недель. наших клиентов эти сроки устраивают.

— Скажите, чем еще будет знаменательным для компании 2016 г.?

— Мы намерены не только существенно нарастить объемы выпуска, но и расширить ассортимент продукции. В этом компании поможет новый завод в Солнечногорском районе Московской области, который способен производить более 100 тыс морозильных ларей, 20 тыс бонет и 20 тыс холодильных шкафов в год. Мы всегда стараемся развиваться и интенсивно, и экстенсивно. Ведь чем больше географический охват, тем дороже логистика, а значит, нужно интенсивнее производить, чтобы уменьшить издержки.



ЗМЖ — ЗДОРОВАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОРОЖЕНОГО

Капранчиков В.С., к. б. н., нач. отдела по оказанию технологического сервиса ГК «ЭФКО»

В настоящее время производство мороженого с заменителем молочного жира в России продолжает развиваться, хотя и сталкивается с многочисленными трудностями. Заметив на упаковке надпись «заменитель молочного жира», некоторые покупатели начинают относиться к продукту настороженно. Напротив, есть и такая группа потребителей, которая заведомо выбирает продукцию со сбалансированным жировым составом, заботясь, тем самым, о своем здоровье.

Достаточно широко на рынке представлено диетическое немолочное мороженое, мороженое с фруктами, витаминизированное мороженое. Привлекательны разработки мороженого для больных сахарным диабетом, мороженое с добавлением йода, а также с кальцием и магнием. В России увеличивается потребление продуктов здорового питания, а мороженое с уменьшенным содержанием животных жиров и сахара относится именно к таким продуктам. Несомненно, продукты с низким содержанием животных жиров являются приоритетным направлением развития пищевой продукции, в том числе и в производстве мороженого.



Многие производители мороженого, следуя мировым трендам, перешли к использованию заменителей молочного жира, как здоровой альтернативе традиционного для России сливочного масла.

Существующие технологии модификации растительных жиров позволяют создавать ЗМЖ, максимально приближенные по своим структурно-реологическим и физико-химическим свойствам к молочному жиру. Отличительными особенностями данных продуктов являются минимальное содержание трансизомеров, высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот (в отличие от кокосового масла, в котором уровень насыщенных жирных кислот более 94%).

Жирнокислотный состав заменителя молочного жира приближен к составу «идеального» жира для мороженого, по ряду показателей подобен молочному жиру и учитывает технологические особенности производства мороженого. Мороженое с заменителем молочного жира обладает хорошей формоустойчивостью, устойчивостью к тепловому шоку. Температура плавления продукта составляет 28–34 °С, что придает мороженому на основе заменителя молочного жира высокие органолептические показатели.

Весьма распространено мнение, что мороженое на основе заменителя молочного жира уступает мороженому на кокосовом масле. Однако всем известно, что качество готового продукта зависит, прежде всего, от качества исходного сырья, режимов приготовления смеси, вида стабилизационных систем и культуры производства. Срав-

Таблица 1
Сравнительный анализ физико-химических свойств
жирового сырья для мороженого

Показатель	Молочный жир	Кокосовое масло	Пальмовое масло	Пальмоядровое масло	ЗМЖ «Экоайс 1003-32»
Содержание насыщенных жирных кислот, %	63,9-70,1	до 90	44-57	79-83	55
Содержание ненасыщенных жирных кислот, %	29,9-31,1	10	43-53	17-21	45
Температура застывания, °С	15-34	16-25	34-41	19-24	20
Йодное число, г I ₂ на 100 г	29-47	7-12	52-58	15-20	40-45

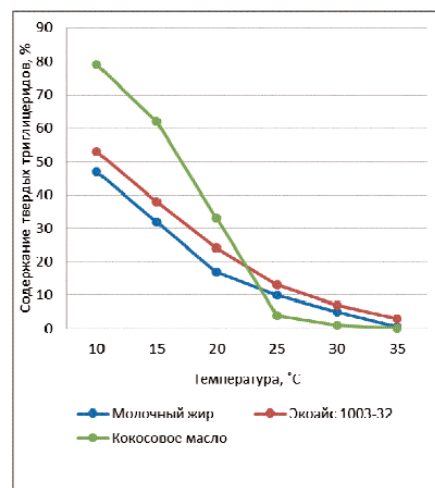


Рисунок 1. Кривые плавления ЗМЖ «Экоайс 1003-32», молочного жира и кокосового масла.

нение физико-химических свойств кокосового масла и заменителя молочного жира просто некорректно (таблица 1). Кривые плавления ЗМЖ приближены к кривым плавления молочного жира (рисунок 1).

Использование высокотехнологичного заменителя молочного жира «Экоайс 1003-32» производства ООО «ЭФКО Пищевые Ингредиенты» при производстве мороженого позволяет достичь оптимального соотношения между твердым и жидким жирами при различных температурах. Это положительно сказывается на вкусовых ощущениях при потреблении мороженого. Мороженое, выработанное с использованием заменителя молочного жира «Экоайс 1003-32», имеет прекрасные потребительские свойства (однородную, мягкую, нежную консистенцию, значительные преимущества по сопротивлению таянию), подтвержденные исследованиями ВНИИ.

19-я Международная выставка пищевых ингредиентов

1-4 марта 2016 года

МВЦ «Крокус Экспо»
Москва, Россия

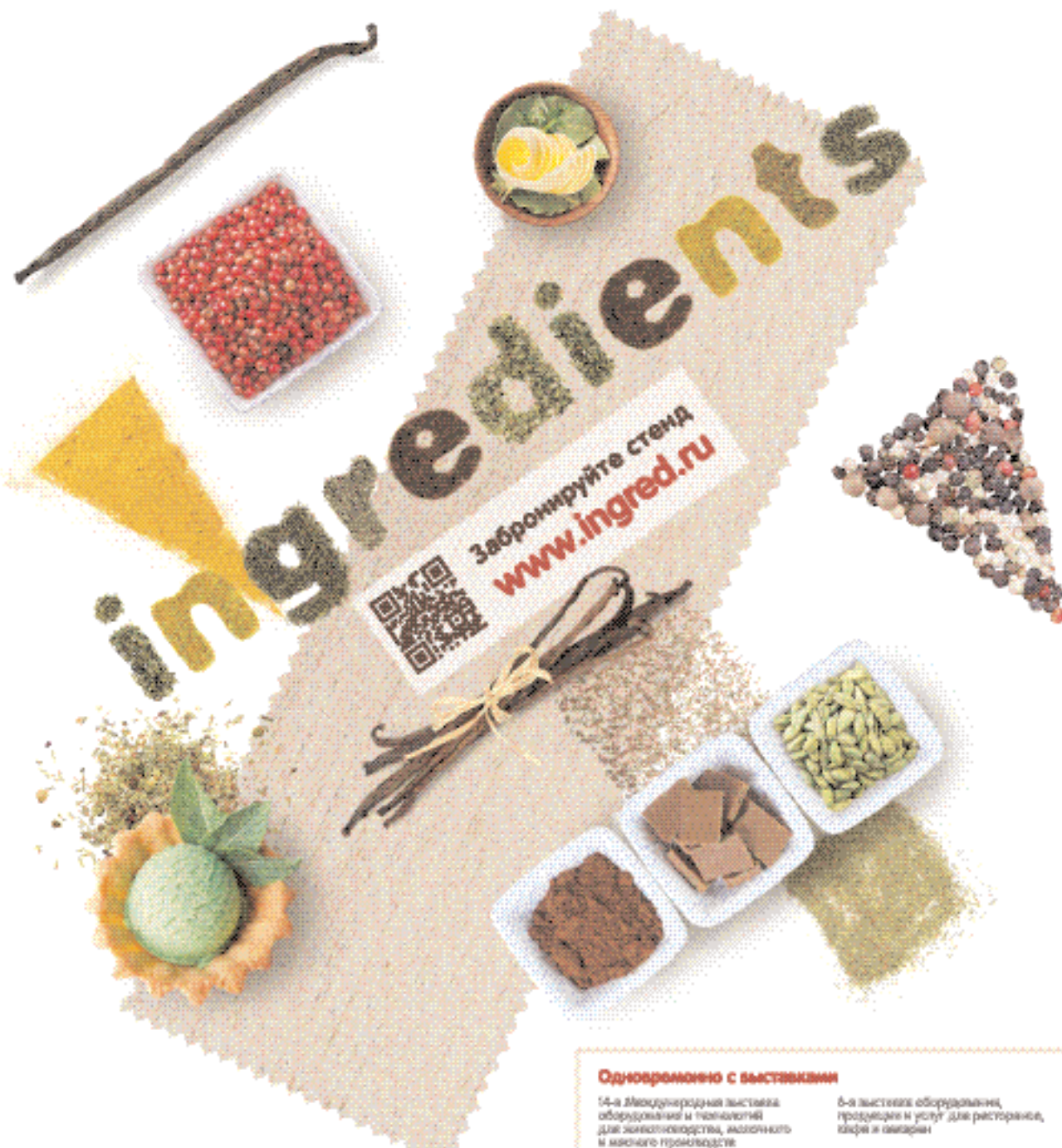
ingredients

RUSSIA



Выставка Ingredients Russia –
эффективный инструмент увеличения
продаж и расширения географии бизнеса

> **5 500** посетителей-специалистов
из **65** регионов России



Одновременно с выставками

14-я Международная выставка
оборудования и технологий
для пищевой промышленности
и мясного производства

6-я выставка оборудования,
продукции и услуг для ресторанов,
кафе и пиццерий

Организатор



+7 (495) 935 7350
ingredients@ite-expo.ru
www.ingred.ru

При поддержке



МОЛОЧНАЯ
И МЯСНАЯ
ИНДУСТРИЯ



FoodService
IFFF Moscow



Империя  Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ХОЛОДА

Мы помогаем
продавать
вашу продукцию

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

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

ПОДПИСКА

ВСЕРОССИЙСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основная адресная аудитория:

- *отрасли, использующие искусственный холод*
- *логистика*
- *оптовая и розничная торговля, HoReCa*

Для специалистов этих отраслей журнал предлагает аналитическую информацию о рынках холодильного и технологического оборудования, комплектующих, хладагентов, масел, рефтранспорта, климатического оборудования, продуктов питания, сырья, ингредиентов и упаковки.

Подписной индекс 15556,
в Объединенном
каталоге
«Пресса России»

Через редакцию —
с любого номера
по тел.: (495) 913-9101



ПРОД ЭКСПО

8–12
февраля 2016

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

Организатор:



При поддержке Министерства
сельского хозяйства РФ

Под патронатом Торгово-промышленной
палаты РФ

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»

www.prod-expo.ru

Проверенные рецепты
для успешного бизнеса

18+
реклама



ПОЛУВЕКОВОЙ ОПЫТ
В КОМПРЕССОРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЯХ И
ПРЕДАННЫЙ
ДЕЛУ ПЕРСОНАЛ
ПОЗВОЛЯЮТ
НАМ СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ
НА РАЗРАБОТКЕ И

ВНЕДРЕНИИ ПЕРЕДОВЫХ
КОМПРЕССОРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ, КОТОРЫЕ
СТАНОВЯТСЯ СТАНДАРТОМ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
ВЕДУЩИХ ПРОДУКТОВ НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ВСЕМУ
МИРУ.

ЛИДИРУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПОДХОД



НОВИЧОК С 60-ти ЛЕТНИМ СТАЖЕМ

Известный ранее как Danfoss Compressors, Secop является одной из компаний-основателей современной компрессорной индустрии, берущей начало в 1950-х годах

Компрессоры Secop были и остаются оригинальными преемниками глобального инженерного наследия, заложенного Danfoss Compressors

Это так же означает, что Вы можете встретить компрессоры другого производителя с логотипом Danfoss, но не имеющего ничего общего с Secop и качеством и надежностью, подтвержденными 60-тью годами опыта и лидерства в отрасли.

Офис Secop в России · 119017 Москва · 1-й Казачий пер. 7
Тел: +7(495) 730 37 96 · sales.russia@secop.com

www.secop.com



SETTING THE STANDARD