

# Империя



**Empire of Cold**  
аналитический  
отраслевой журнал

АВГУСТ 2018

# ХОЛОДОДА



## Холодильные установки для пищевой промышленности

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

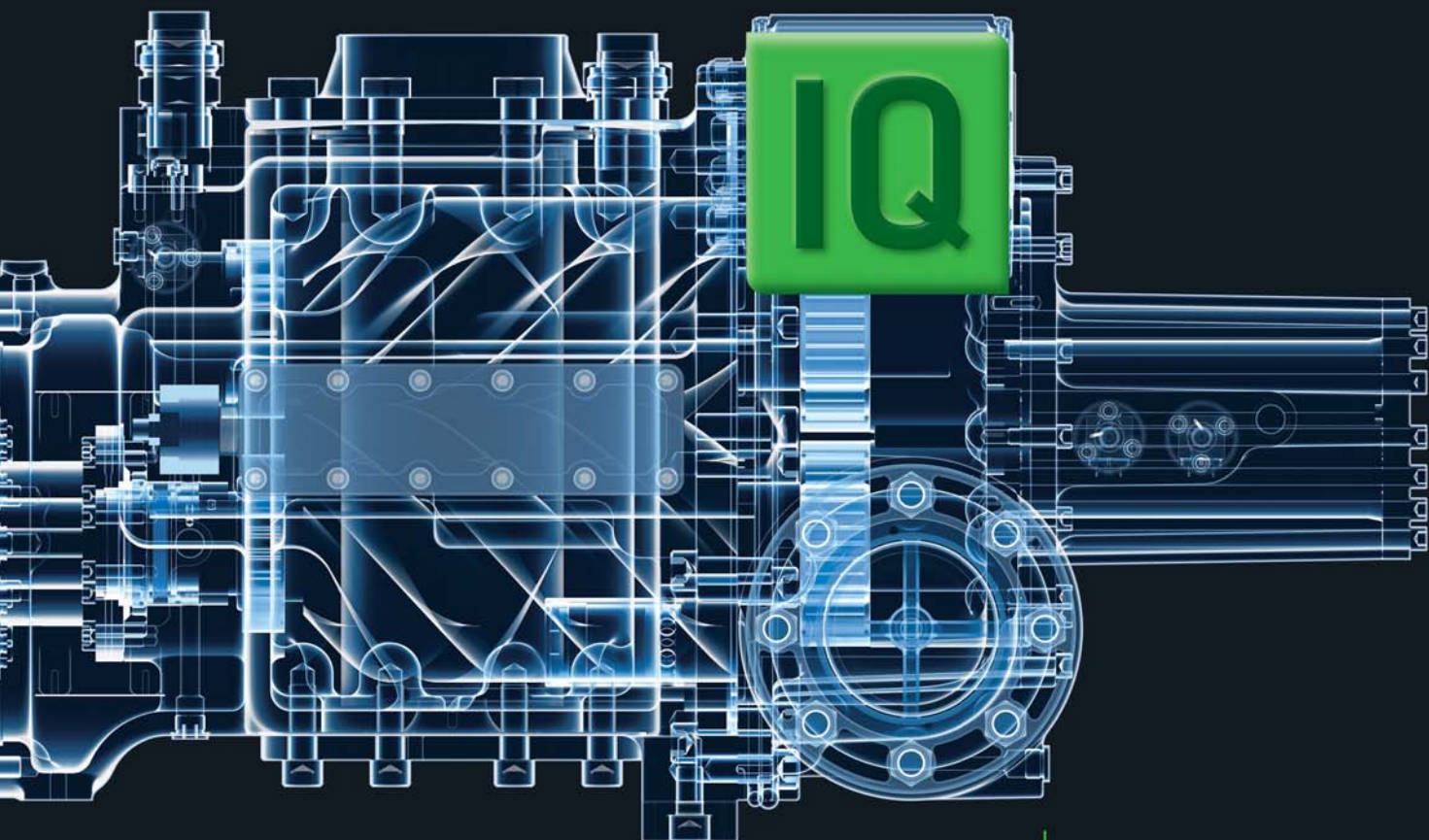
Решения «под ключ»: проектирование, изготовление, поставка, шеф-монтаж, пусконаладка • Сервисное обслуживание 24/7

• Собственные производственные площадки в России.

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

**GEA** engineering for  
a better world

[gea.com](http://gea.com)



**СТАТЬ СИЛЬНЕЕ.  
И ЕЩЕ ЭФФЕКТИВНЕЕ.**

Представляем компрессор OS.A95 – флагман в области промышленного холода, который существенно поднимает планку производительности аммиачных винтовых компрессоров BITZER. Интеллектуальная электроника отслеживает допустимую область применения и гарантирует максимальную эффективность на всех режимах работы с использованием новой золотниковой системы управления и контроля. Интегрированный интерфейс Modbus обеспечивает передачу данных контроллеру холодильной системы. Узнайте больше о нашей продукции на [www.bitzer.ru](http://www.bitzer.ru)



**DAS HERZ DER FRISCHE**

## ЭСТЕТИЧНЫЙ СНАРУЖИ



## РЕВОЛЮЦИОННЫЙ ВНУТРИ

***Emeritus***

- ▶ Производительность **+400%**
- ▶ Уровень шума **-6 dB(A)**
- ▶ Габаритные размеры **-80%**

**Всероссийский  
аналитический журнал  
август 2018 г.**

**Издатель**  
ООО «Издательский дом «ХолодИнфо»

**Генеральный директор**  
Евгения Эглит

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

**Шеф-редактор**  
Елизавета Леонтьева

**Ответственный секретарь**  
Владимир Муравьев

**Обозреватели**  
Дмитрий Леонтьев,  
Галина Климова,  
Наталья Филимонова

**Верстка**  
Дмитрий Яковлев

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

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

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

При перепечатке ссылка  
на издание обязательна.



## СОДЕРЖАНИЕ

**LU-VE**  
1

**Повышение  
эффективности работы  
холодильной установки  
(Danfoss)**  
Михаил Смольский

8  
**Secop**  
10

**Комплект Айс**  
11

**«РУ-ФЛЕКС» —  
отечественный материал  
для эффективной  
теплоизоляции**  
Георгий Петров,  
Владимир Корниенко

12  
**Холодон**  
15

**Системы мониторинга,  
контроля  
и диспетчеризации  
AIRCOOL**  
15

**Прогноз рынка  
климатической техники  
и кондиционеров**  
19

**Intercold**  
19

**Преимущества  
использования  
VRF-систем  
от «Аэроконд МСК»**  
Дмитрий Казанский

20  
**Karyer**  
22

**Конкуренция на рынке  
промышленных  
кондиционеров усилится  
(IndexBox Russia)**  
Анна Чернышева

24

**Текстильные  
воздуховоды:  
инженерный подход  
(Альтера-Климат)**  
Вера Сущева

27  
**LU-VE расширяет  
свое сотрудничество  
за рубежом**  
30

**Мониторинг и контроль  
микроклимата на  
колбасном производстве  
(Инженерные Технологии)**  
31

**Moon Tech —  
холод иного уровня**  
Ли Янь

34  
**ГЕА в России: портфель  
сервисных продуктов**  
Сергей Поликарпов

36  
**ECOLITE — новые  
агрегаты от BITZER**  
38

**Черное мороженое  
из Могилева понравилось  
потребителям**  
48

**Компания «Колибри» —  
предприятие устойчивое**  
49

**Рождение брендов  
(GetBrand)**  
Андрей Горнов

50  
**Русский Холод**  
55

**Бренд «Инмарко»  
отмечает 25-летие**  
58

**Проблемы вывода  
мороженого в торговые  
сети (IceBox)**  
Мария Майданюк

62

### ФОРУМ «ПИЩЕВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ-2018»

В рамках выставки «Агропродмаш» 11 октября 2018 г. состоится форум «Пищевое машиностроение». Деловое мероприятие пройдет при поддержке Минпромторга России и АО «Экспоцентр». Ключевая тема форума — «Стратегия развития машин и оборудования для пищевой индустрии до 2030 года». Темы обсуждения: стимулирование производства российской техники; повышение доверия к технике крупных отечественных покупателей; изменение рынка в ближайшие годы; как начать поставлять технику на экспорт и др.

Организатором мероприятия выступает Ассоциация «Росспецмаш». Форум откроет пленарное заседание на тему стратегии развития пищевого машиностроения в России. Кроме того, состоятся две тематические сессии:

1. Экспорт: почему через 5 лет не останется компаний, ориентированных только на внутренний рынок?
2. Российское оборудование: как растопить лед между производителями и потребителями и потеснить импорт?

По итогам форума планируется сформировать предложения по развитию отрасли, которые будут направлены в соответствующие органы государственной власти.

Участие в форуме бесплатное, необходима предварительная регистрация. Направить заполненную регистрационную форму необходимо на почтовый адрес [md@rosspetsmash.ru](mailto:md@rosspetsmash.ru)

*rosspetsmash.ru*

### АВТОФУРГОНЫ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ ГЛУБОКОЙ ЗАМОРОЗКИ

Завод автоспецтехники «НАЗ» спроектировал, изготовил и провел испытания партии кузовов фургонов высокой изотермичности для перевозки пищевых продуктов при температуре до  $-33^{\circ}\text{C}$ . Фургон состоит из пятислойных сэндвич-панелей производства «НАЗ», толщиной 130 мм. Ранее такие фургоны выпускались лишь признанными лидерами европейского рынка в данном сегменте: Carlsen Baltic и Cofi.

Необходимый температурный режим внутри фургона поддерживает эвтектидная холодильная установка Carrier Vatna 306 H с конденсорной секцией верхнего расположения. Это лучший вариант для эксплуатации по дорогам общего пользования. Внутри кузова расположены 6 эвтектических плит (аккумуляторов холода) на потолочной и передней панели с внутренней стороны кузова.

Фургон-мороженовоз производства «НАЗ» — достойный продукт российского производства, ни в чем не уступающий европейским аналогам.

Высокую изотермичность фургона подтверждает Протокол испытаний СПС, выданный компанией «Термогарант». Данный документ подтверждает, что фургон-мороженовоз «НАЗ» с 8 боковыми дверями пригоден для перевозки пищевых продуктов глубокой заморозки.

*naz.ru*

### МАШЗАВОД СТАНЕТ РЕЗИДЕНТОМ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ПАРКА

ООО «Костромской машиностроительный завод» работает в регионе с 2011 г и занимается производством низкотемпературного торгового холодильного оборудования. В июле 2018 г здесь заработала новая производственная линия.

В рамках расширения на заводе внедрена технология изготовления холодильного оборудования на экологически безопасном хладагенте R290 (пропан). Предприятие, как заявил генеральный директор компании Андрей Левин, планирует войти в многофункциональный парк «Индустриальный».

Предприятие планирует выход на Совет по инвестициям уже в августе. Это даст возможность машзаводу получить дополнительную региональную поддержку — освобождение от налогов на прибыль и имущество на период окупаемости проекта. Глава региона Сергей Ситников отметил, что формирование индустриальных парков в области, как территорий опережающего развития, необходимо для реализации инвестпроектов.

В настоящий момент закончена первая очередь реконструкции машзавода. С 2016 по 2018 гг объем инвестиций в расширение производства составил 137,5 млн руб. Приобретено новое оборудование на 107,9 млн руб. Оборот компании в прошлом году составил порядка 1,5 млрд руб. Компания поставляет оборудование в республики Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, а также в Литву, Латвию, Израиль, Германию, Чехию и Турцию. В 2018-2019 гг планируется создание совместного предприятия по производству торгового оборудования в Египте.

Основные клиенты в России — федеральные и региональные торговые сети.

*advis.ru*

### НАМЕЧЕНЫ ПОПРАВКИ В ФЗ «О СТАНДАРТИЗАЦИИ»

Правительство РФ может запретить производителям называть продукты с закрепленными в ГОСТах названиями, если они не соответствуют требованиям этих стандартов. Как сообщил представитель Росстандарта, соответствующий законопроект будет внесен 31 августа 2018 г. Предложение разработано Минпромторгом совместно с Роскачеством, сейчас оно проходит процедуру публичного обсуждения.

Изменения будут оформлены в качестве поправок в статью 26 ФЗ-162 «О стандартизации». Сегодня в обращении есть продукция, маркированная с использованием известных названий, однако произведенная по ТУ, отличным от ГОСТов. «Используя в качестве «придуманных» названий продуктов традиционные, исторически сложившиеся, но законодательно не закрепленные наименования, недобросовестные производители вводят в заблуждение потребителей», — говорится в сообщении Роскачества. Для устранения подобной ситуации предлагается законодательно запретить использование «придуманных» наименований продукции для схожих товаров и разрешить использование названий только для продукции, соответствующей ГОСТу.

В результате, по оценке Росстандарта, после принятия поправок доля «легально фальсифицированной» продукции заметно снизится. Инициатива также позволит решить проблему снижения доли контрафактной и фальсифицированной продукции, импортируемой на российский рынок, отмечает Минпромторг.

*пресс-служба Роскачества*

### «РОСТЕХ» НАРАСТИЛ ЭКСПОРТ ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

В первом полугодии 2018 г объем экспортных поставок холодильной техники госкорпорации «Ростех» вырос на

41,5% за счет выхода на рынки Евросоюза, Индии и Китая. Самыми популярными экспортными моделями стали двухкамерные холодильники, на них приходится примерно 55% всего экспорта. На сегодняшний день холодильная техника «Ростеха» экспортируется в 14 стран мира.

«Стратегия госкорпорации «Ростех» предусматривает увеличение доли гражданской продукции до 50% к 2025 г. POZIS является одним из лидеров в данном направлении. На сегодняшний день доля гражданской продукции в общем объеме производства данного предприятия составляет 46%, а рост экспорта подтверждает качество и конкурентоспособность его изделий», — отмечает директор по коммуникациям «Ростеха» Екатерина Баранова.

В целом, в 2017 г «Техмаш», традиционно производящий продукцию для ВПК, увеличил выпуск гражданской продукции на 15%. В числе таких изделий — холодильное, медицинское оборудование, а также сельскохозяйственная техника.

*arms-expo.ru*

### ПРОГРАММУ ПЕРЕРАБОТКИ ДИКОРЫСОВ РАЗРАБОТАЮТ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

На протяжении веков на территории русского севера, в том числе и Вологодской области, заготавливались сотни тонн ягод, грибов и трав, в первую очередь на собственное потребление. Ситуация на рынке сбора ягод и грибов сейчас практически бесконтрольна, поэтому здесь решено разработать программу, чтобы эту деятельность сделать прозрачной, регулируемой и придать ей развитие.

В регионе работают около десяти предприятий и предпринимателей, которые занимаются заготовкой ягод и грибов, имеют сеть приемных пунктов по всей области. Среди крупных игроков компании «Русберри Лайн», «Финоугория», а также «Вологодский комбинат пищевых продуктов леса».

В 2017 г в области было собрано около 400 т дикоросов, но это не показатель, поскольку год выдался крайне неурожайный на дары леса. Кроме того, на место до недавнего времени крупного предприятия «Вологодская ягода», которое ликвидируется, пришла группа компаний «Русбиоальянс». Именно эта компания взялась достраивать комбинат по шоковой заморозке ягод в Усть-Кубинском районе. В ноябре будет сдано здание, в декабре-январе будет полностью оборудована линия по очистке, переработке и расфасовке ягод.

Областное правительство обратилось также в Минсельхоз России с тем, чтобы сбор дикоросов, заготовку и выращивание отнесли к сельскохозяйственной деятельности.

*tass.ru*

### В АДЫГЕЕ ПОСТРОЯТ ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ

Семь мощных плодохранилищ для фруктов, овощей и ягод построят в Адыгее в ближайшие два года, инвестиции в проекты превысят 2,1 млрд руб.

«Мы меняем в республике структуру сельского хозяйства, делая акцент на овощеводство и садоводство, и этот бизнес успешно развивается. На строительство и модернизацию новых объектов предприниматели могут привлекать и бюджетные деньги», — сказал глава Минсельхоза республики Юрий Петров.

По словам министра, до конца года три плодохранилища появятся в Майкопском, Гиагинском и Теучежском районах, в этот бизнес инвестируют компании «Юмикс», «Агроцентр» и «Семирамида».

В Адыгее стремятся к импортозамещению: в последние пять лет заложено более 1 тыс га садов интенсивного типа, площади под ягодниками выросли в 1,5 раза, до 864 га. Как результат, рост объемов продукции, товарный вид которой необходимо сохранять. В минувшем году аграриями собрано 33,2 тыс т плодов и ягод, что в 1,5 раза превышает урожай 2016 г.

*tass.ru*

### ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КАМЕР ХРАНЕНИЯ ОВОЩЕЙ

Для нужд тепличных комплексов компания «ЭЙРКУЛ» предлагает технологические решения, базирующиеся на подборе надежного холодильного и теплообменного оборудования как ведущих мировых производителей, так и агрегатов собственного производства.

Один из недавно реализованных проектов по данному направлению — производство и поставка холодильного оборудования для одного из крупных тепличных комплексов, расположенного в Сахалинской области. Основной культурой для выращивания в этом хозяйстве выбраны томаты, а также зелень и клубника.

В рамках данного проекта в Санкт-Петербурге был собран холодильный агрегат AIRCOOL на базе поршневого полугерметичного компрессора. Холодопроизводительность агрегата при температуре кипения  $-2^{\circ}\text{C}$  и параметрах охлаждаемого воздуха в конденсаторе  $+35^{\circ}\text{C}$  (кВт) составляет 18,6 кВт. Назначение оборудования — поддержание требуемого температурного режима камеры хранения томатов.

В агрегате используется холодильный агент R507A, безопасный для озонового слоя атмосферы Земли и разрешенный к применению на территории Российской Федерации.

*aircool.ru*

### ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ХОЛОДА

На встрече, в которой приняли участие производители холодильного оборудования, поставщики и сервисные организации, было объявлено, что, начиная с 2019 г, 26 июня ежегодно будет отмечаться новый профессиональный праздник.

Этот праздник, получивший название Всемирный день производителей холода (World Refrigeration Day), призван подчеркнуть важнейшую роль, которую играют холодноснабжение, кондиционирование воздуха и тепловые насосы в формировании благосостояния и устойчивого развития человечества. О своей поддержке новой даты заявили профессиональные ассоциации из США, Индии, Пакистана, Филиппин, Таиланда, Австралии, Африки и стран Европы.

Собравшиеся отметили, что термин «производство холода» они используют в самом широком значении этих слов — как процесс создания и поддержания в определенном месте заданной температуры ниже температуры окружающей среды. Таким образом, новый профессиональный праздник будет отмечаться не только холодноснабжающими организациями, но и компаниями, связанными с кондиционированием помещений, а также занимающимися оборудованием, кото-

рое извлекает тепло из одного источника и перемещает его в другое место, т.е. тепловыми насосами.

День 26 июня станет не только праздником, но и поможет профессиональному сообществу повысить авторитет отрасли и шире информировать современное общество о значимости технологий производства холода, которые сегодня многими недооцениваются.

Уже начато создание веб-сайта, посвященного празднованию Всемирного дня производителей холода — [www.worldrefrigerationday.org](http://www.worldrefrigerationday.org). Ожидается, что он должен быть готов к сентябрю.

*info-term.com*

### НОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ КАМЕР ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ

Компания EVCO S.p.A Италия выпустила новую серию контроллеров EVJ 800 для камер шоковой заморозки. Благодаря большому набору функций, данные контроллеры обеспечивают работу в 8 основных режимах, а также предоставляют пользователям возможности организации специальных циклов. Например, предварительного охлаждения, санитарной обработки рыбы, отверждения мороженого. Выходы контроллеров гибко конфигурируются; это обеспечивает управление нагрузками, которые требуются для запуска циклов отогрева продукта, нагревания игольчатого зонда и стерилизации холодильной камеры. Модели оснащены информативным графическим дисплеем и сенсорными клавишами управления.

Контроллеры серии EVJ 800 — это новая серия для управления установками шоковой заморозки или охлаждения как по временным, так и по температурным параметрам.

*systemcontrol.ru*

### КАЗАХСТАНСКОЕ МОРОЖЕНОЕ УЕХАЛО В КИТАЙ

Первая партия мороженого брендов «Бомба», «Бахрома» и «Мишка на полюсе» компании «Шин-Лайн» отправлена в Поднебесную 30 июля 2018 г. Фура с 10 т казахстанского лакомства проследовала из Алматы до Шанхая, где у «Шин-Лайн» открыт свой склад. Он станет центральным хабом компании в Китае, откуда поставки будут осуществляться по всей северной, восточной и юго-восточной частям страны.

В 2018 г компания планирует поставить на китайский рынок 200 т мороженого. В 2017 г «Шин-Лайн» приняла участие в 3-х специализированных выставках разных регионов Китая, по результатам которых имеются договоренности с более чем 100 дистрибьюторами о поставках.

«Шин-Лайн» в Казахстане представляет ассортимент из 140 наименований продукции объемом более 13 тыс т в год. Доля компании на казахстанском рынке мороженого оценивается в 36% в денежном выражении по итогам 2017 г.

*shin-line.com*

### РЖД ПРОДАЮТ РЕФСЕРВИС

ОАО «РЖД» сообщило о проведении открытого аукциона на право заключения договора купли-продажи 100% минус 1 акция АО «Рефсервис». Аукцион назначен на 10 сентября. По решению совета директоров он будет проводиться в так называемом англо-голландском формате, когда сначала торги идут на повышение, а в случае отсутствия заявок — на понижение.

Стартовая (начальная) цена продажи — 3,491 млрд руб, минимальная цена — 2,459 млрд руб. Шаг аукциона —

50 млн руб (может быть изменен по решению аукционной комиссии). Задаток для участия в торгах составляет 349,1 млн руб.

«Рефсервис» является оператором специализированного подвижного состава для перевозки скоропортящихся грузов, годовой объем перевозок компании, по информации РЖД, составляет 1 млн т.

*rzd-partner.ru*

### UNILEVER ЗАПУСТИЛА В РОССИИ КОРПОРАТИВНЫЙ АКСЕЛЕРАТОР

Unilever, один из лидеров на рынке товаров повседневного спроса, открыла акселератор для инновационных стартапов в области производства, хранения и упаковки продуктов питания на базе Generations, платформы развития корпоративной акселерации РВК. Участниками акселератора могут стать до 20 технологических проектов.

Компания заинтересована в стартап-проектах по четырем основным направлениям: производство продуктов — новые рецептуры мороженого, соусов и чая, натуральная консервация и оптимизация производственных процессов; упаковка — новые биоразлагаемые материалы, производство первичной и вторичной упаковки (новые свойства и возможность модификации); хранение — современные холодильные и морозильные камеры, инновационные технологии фасовки и обработки; коммуникации с потребителем — новые конструкции и дизайн упаковки и др.

Подать заявку на участие в корпоративном акселераторе можно до 31 октября 2018 г. Эксперты Unilever и Generations совместно оценят заявки, отберут около 20 наиболее перспективных команд, помогут командам доработать технологические решения для последующей интеграции в бизнес-процессы и возможном масштабировании их бизнеса на международном уровне.

«Сегодня инновации востребованы во многих сферах, в том числе на потребительских рынках, в пищевой индустрии. Стремительно меняются требования к упаковке, хранению продуктов, продвижению товара. Но зачастую у компаний, производящих продукты питания, возникают сложности с поиском заказчиков. Наша задача — преодолеть возникающие барьеры и создать условия для вывода новых решений на рынок», — отметила директор корпоративного акселератора Generations Екатерина Петрова.

*cnews.ru*

### КОКШЕТАУСКОЕ МОРОЖЕНОЕ ПОЯВИТСЯ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Кокшетауское ТОО «Гормолзавод» готовит предложение российским партнерам по франчайзингу.

«Нами совместно с Европейским банком реконструкции и представителями испанских компаний ведутся переговоры по разработке франчайзинга на мороженое, что даст большой прирост экспорту. Мы хотим выйти на рынок России с новым продуктом, с новой подачей, с новой упаковкой. В этой линейке франчайзинга компания намерена предложить пять позиций — велорикша, продающий мороженое, электромобиль со звуковым оформлением, островок в торговых домах, кафе-мороженое и фирменный магазин. Все это позволит предлагать клиентам весь ассортимент мороженого», — отметил финансовый директор компании Аслан Курмангалиев.

Это отличная возможность открыть успешный бизнес, используя уже известный в России бренд, накопленный опыт компании, постоянную поддержку профессионалов. Аслан Курмангалиев добавил, что в 2017 г компанией было заготовлено порядка 5,9 млн т молока, а за первое полугодие 2018 г — уже 6,5 млн т молока, что демонстрирует стабильный рост сырьевой базы в Казахстане, а также увеличение потенциала крестьянских хозяйств.

*dairynews.ru*

### FORBES НАЗВАЛ «33 ПИНГВИНА» САМОЙ УСПЕШНОЙ ФРАНЧАЙЗИНГОВОЙ СЕТЬЮ

Томская сеть кафе «33 пингвина», специализирующаяся на мороженом, возглавила десятку крупнейших франшиз рейтинга Forbes. У компании в России почти 1,5 тыс франчайзинговых точек, сумма инвестиций в среднем в каждую составляет 1 млн руб.

Первое кафе-мороженое «33 пингвина» открылось в 2004 г в Томске. Сначала оно было премиальным — его неохотно брали сети из-за дороговизны. Тогда компания и решила открыть собственное кафе, а спустя два года запустила франшизу. Сейчас кафе под брендом «33 пингвина» есть в России, Казахстане, Кыргызстане и Беларуси. Франшиза подразумевает шесть форматов: от поставок мороженого в магазины до полноценного кафе.

### МОРОЖЕНОЕ ДЛЯ УНИВЕРСИАДЫ-2019

Фирменную продукцию — мороженое с символикой XXIX Всемирной зимней универсиады 2019 г — начало производить ООО «Юнилевер Русь», владелец торговой марки «Инмарко». С ним дирекция студенческих игр заключила лицензионный договор. Мороженое «Русский размах» выпускают в вафельных стаканчиках трех видов — ванильное, шоколадное и с шоколадной крошкой.

На упаковке мороженого размещен символ Зимней универсиады-2019 — U-лайка, демонстрирующая виды спорта предстоящих студенческих игр.

Уже есть 35 официальных лицензиатов универсиады, которые получили право на использование товарных знаков игр. Помимо мороженого, на данный момент с символикой Универсиады-2019 можно купить конфеты, блокноты, тетради, магниты, значки, ювелирные украшения, мед, сбитень.

Зимняя Универсиада пройдет в Красноярске в марте 2019 г. В качестве генерального партнера выступит компания «Норникель». К студенческим играм в Красноярске будет построено, реконструировано и отремонтировано 34 объекта спортивной, транспортной и медицинской инфраструктуры.

*tass.ru*

### В ПОДОЛЬСКЕ НАЧАЛИ ВЫПУСКАТЬ МОРОЖЕНОЕ БЕЗ САХАРА

1 августа в Подольске презентовали изобретение местной компании «СладМикс» — мороженое без сахара. Это инновационный продукт, аналогов которому нет в Московской области. В состав мороженого входит свекольная клетчатка, сливочное масло высшего качества и пребиотиков. Это полезное мороженое, низкое по калорийности, которое быстро дает ощущение сытости. От него не возникает привычка к сладкому. Всего представлено 10 классических и инновационных вкусов.

Это мороженое премиум-класса и при этом доступное по цене. Со временем оно должно появиться в сетевых магазинах, в том числе в гипермаркете «Глобус», где уже частично представлена продукция компании «СладМикс».

«Наше производство может производить до 5 т мороженого в день, первая партия составила 1 т. Эту продукцию практически не отличишь от классического пломбира. У нас в ассортименте — также молочное, сливочное мороженое, йогуртовое с различными добавками — ванилью, шоколадной крошкой, кусочками клубники, семенами чиа, вишней, манго, малиной с базиликом и др. Цена десерта в рознице составляет 159 руб за 120 гр., продается в биоразлагаемых стаканчиках», — сказала гендиректор компании Виолетта Герасимчук.

«СладМикс» выпускает продукцию на основе природного сырья — полезные сладости без содержания вредных веществ и сахара.

*podolskriamo.ru*

### КОМПРЕССОРЫ DANFOSS ОХЛАЖДАЮТ ТОННЫ МОРСКОЙ ВОДЫ

В США для охлаждения морской воды инженеры объединили несколько спиральных компрессоров. Традиционно продукты холодильного сегмента Danfoss применяются для охлаждения воздуха, например, в кондиционировании, но их можно использовать в системах на совместимых хладагентах.

Недавно это подтвердила калифорнийская компания Aqua Logic, занимающаяся производством оборудования для океанариумов, аквариумов и аквапарков. Перед инженерами Aqua Logic встала задача по созданию самого большого в истории компании чиллера, способного охлаждать 100 т морской воды. Совместно со специалистами Danfoss был найден выход: объединить 4 спиральных компрессора мощностью 25 л/с. Это не первый совместный проект двух компаний, но определенно он самый крупный за историю сотрудничества.

Несмотря на нестандартное применение, это решение подтвердило репутацию Danfoss как производителя высококачественного оборудования. По словам Курта Эппса, представителя отдела продаж Aqua Logic, компрессоры работают безупречно.

*Danfoss.ru*

### В ПРИМОРЬЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ КОЛИЧЕСТВО ХОЛОДИЛЬНЫХ МОЩНОСТЕЙ

Компания «Уссури-Логистик» запустила современный холодильный комплекс общей площадью 2,4 тыс м<sup>2</sup>.

«В Приморском крае среди местных производителей мяса, рыбы и морепродуктов, а также торговых компаний, востребованность благоприятных условий для временного и ответственного хранения замороженной продукции на современных, специально оборудованных складах высока. Особенно летом, в лососевую путину, в период разгрузки кораблей в порту Владивостока», — говорит гендиректор ООО «Уссури-Логистик» Виктор Пшонко.

Объект размещен в 90 км от Владивостока. Холодильный комплекс оснащен системой охлаждающего оборудования, которое способно не только поддерживать постоянный температурный режим в диапазоне от 0°C до -25°C, но и дает возможность оперативно менять параметры охлаждения, устанавливая температуру от 0°C до +10°C, подходящую для хранения свежих фруктов, овощей и пр.

*fishnet.ru*





### Иновационный дизайн

Компактная, герметичная  
и линейная конструкция  
клапана, основанная  
на технологии  
шаговых двигателей

Революционные клапаны **ETS Colibri®**  
созданы, чтобы обеспечить  
максимальную **гибкость** и **надежность**

Подробная информация на сайте  
[rc.danfoss.ru](http://rc.danfoss.ru)

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*



# ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

## Выбор оптимального электронного контроллера для управления электронным регулирующим клапаном

Михаил СМОЛЬСКИЙ, инженер отдела холодильной техники ООО «Данфосс»

Принимая решение об использовании электронных регулирующих клапанов в составе холодильной установки, как правило, мало кто задумывается об алгоритмах управления данными устройствами, предлагаемых разными производителями контроллеров. И если целью применения электронных ТРВ является энергосбережение, то зачастую именно алгоритм управления определяет его величину.

Рассмотрим три варианта решения:

- механический терморегулирующий клапан;
- алгоритм с фиксированной уставкой перегрева для управления электронным регулирующим клапаном;
- алгоритм адаптивного изменения уставки перегрева для управления электронным регулирующим клапаном.

Прежде, чем перейти к сравнению алгоритмов, несколько слов о том, какая величина перегрева будет являться оптимальной. К чему должна стремиться система управления перегревом? С одной стороны, ТРВ должен защищать компрессор от попадания жидкого хладагента, то есть на выходе из испарителя должен наблюдаться некий стабильный перегрев. С другой стороны, в целях уменьшения энергопотребления, перегрев должен быть минимальным. Величина перегрева определяет заполнение испарителя жидким хладагентом. Чем выше перегрев, тем меньше хладагента будет кипеть в испарителе, соответственно, ниже будет давление кипения, а значит, выше энергопотребление компрессора.

На рис. 1 схематически изображена зависимость температуры/давления кипения от величины перегрева. То есть можно говорить о необходимости поддержания «минимального стабильного перегрева», который, с одной стороны, защитит компрессор, а с другой стороны, не позволит получить перерасход электроэнергии.

Очевидно, что величина минимального стабильного перегрева будет за-

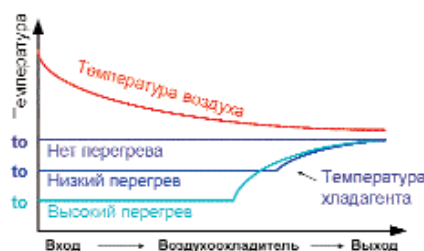


Рис. 1. Зависимость температуры кипения от величины перегрева.

висеть от нагрузки на испаритель. При увеличении нагрузки интенсивность кипения хладагента внутри испарителя повышается, соответственно, величина перегрева должна тоже увеличиваться, чтобы гарантированно защитить компрессор. При уменьшении нагрузки величину перегрева можно уменьшить для снижения энергопотребления.

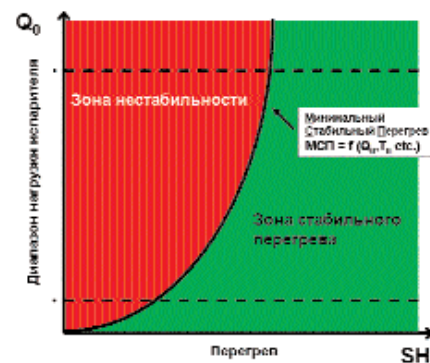


Рис. 2. Зависимость минимального стабильного перегрева от нагрузки на испаритель.

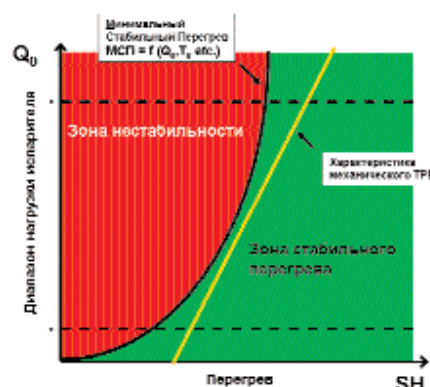


Рис. 3. Зависимость уставки перегрева, поддерживаемого механическим ТРВ, от нагрузки на испаритель (степени открытия ТРВ).

На рис. 2 схематично изображена данная зависимость — кривая минимального стабильного перегрева.

Теперь для сравнения трех решений наложим на график минимального стабильного перегрева поочередно характеристики механического ТРВ, электронного ТРВ, работающего по алгоритму с фиксированной уставкой, и электронного ТРВ, работающего по алгоритму адаптивного изменения уставки перегрева.

Начнем с механического ТРВ. Как известно, уставка перегрева данного клапана зависит от степени его открытия. Поэтому его характеристика выглядит как наклонная линия (рис. 3). Как видно из графика, оптимального значения перегрева при помощи механического ТРВ можно достичь (приблизиться к кривой минимального стабильного перегрева) только на узком участке значений нагрузки на испаритель (порядка 40-60%). В остальном диапазоне нагрузок будет наблюдаться перерасход электроэнергии по причине завышенного значения перегрева по сравнению с оптимальным. Следует также помнить, что наклон характеристики механического ТРВ зависит от перепада давления на клапане и переохлаждения хладагента, а, следовательно, постоянно меняется. То есть добиться на практике приближения характеристики механического ТРВ к кривой минимального стабильного перегрева достаточно сложно.

Второе решение — электронный ТРВ, работающий по алгоритму с фиксированной уставкой перегрева.

Как видно из графика на рис. 4, характеристика электронного ТРВ, работающего по данному алгоритму, приближается к минимальному стабильному перегреву лишь на участке нагрузок на испаритель, близком к 100%. В остальном диапазоне нагрузок работа системы электронный ТРВ-контроллер будет не оптимальной. Следовательно, такое решение нельзя считать энергоэффективным.

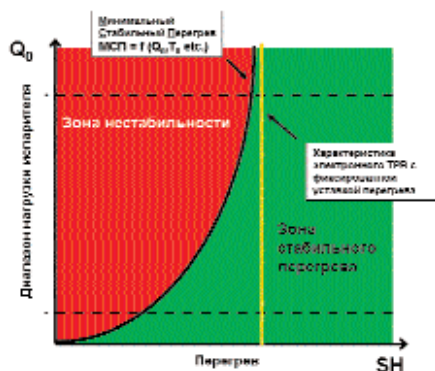


Рис. 4. Зависимость уставки перегрева, поддерживаемого электронным TRV по алгоритму с фиксированной уставкой перегрева от нагрузки на испаритель.

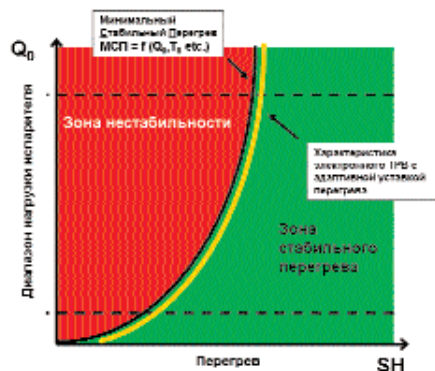


Рис. 5. Зависимость уставки перегрева, поддерживаемого электронным TRV по алгоритму адаптивного контроля перегрева от нагрузки на испаритель.

Третий вариант решения — электронный РВ, работающий по алгоритму адаптивного контроля перегрева.

Как видно из графика на рис. 5, данный алгоритм позволяет уставке перегрева приближаться к кривой минимального стабильного перегрева во всем диапазоне нагрузок на испаритель, обеспечивая оптимальное энергопотребление, при этом обеспечивая защиту компрессора. Контроллер сам принимает решение о снижении или повышении уставки перегрева, принимая во внимание введенные ограничения и колебания фактического перегрева. Такое решение позволяет добиться максимальной экономии электроэнергии по сравнению с двумя предыдущими.

Алгоритм адаптивного изменения уставки перегрева реализован во всех контроллерах производства Danfoss, предназначенных для управления испарителями с электронными РВ.

Компания Danfoss непрерывно ведет исследования в области повышения энергосбережения работы холодильного оборудования. Так, одной из сравнительно новых технологий, которая уже применила на серийном оборудовании,

стала возможность наладки так называемой «адаптивной оттайки». Данная функция основана на мониторинге характеристик испарителя. Так, зная расход хладагента через клапан АКV, для испарителя можно составить энергетический баланс между хладагентом и воздухом. При помощи этого сравнения можно рассчитать расход воздуха через испаритель и определить, много ли льда на испарителе. Если количество льда достигло определенного уровня, запустится оттайка. Если количество льда незначительно, то контроллер примет решение сделать пропуск запланированной оттайки. Всего в контроллере АК-СС 550A четыре вида настроек этой функции (помимо значения, когда она не активирована):

- только мониторинг зашубливания испарителя с выдачей аварийного сигнала;
- пропуск оттаек днем, если в них нет целесообразности;
- пропуск оттаек круглосуточно;
- полная адаптивная оттайка, которая позволяет добавлять по необходимости оттайки.

Сама функция автономна и работает при налаженной системе управления полностью автоматически. Все вычисления происходят за счет аппаратных возможностей блока АК-SM8xx и ведутся непрерывно с того времени, как функция активирована. Для ее реализации не требуется какое-то дополнительное или новое оборудование к уже имеющимся блоку мониторинга, контроллерам испарителей АК-СС 550A и централи серии АК-PCx51. Вся наладка этой функции занимает несколько минут и требует только внесения дополнительного параметра в лист настройки контроллера АК-СС 550A и в блок мониторинга, создав там расписания оттаек и привязав к ним адаптивную оттайку.

Помимо адаптивной оттайки, в контроллере АК-СС 550A доступны следующие функции:

- оптимизация давления всасывания при работе в составе системы мониторинга ADAP-KOOL®;
- смещение уставки в ночном режиме;
- работа в режиме нагрева;
- оттайка горячими парами хладагента;
- управление перегревом в системах с диоксидом углерода (R744);
- управление кантовым обогревом стекол витрин по расписанию или точке росы;
- управление освещением, ночными шторами и работой вентиляторов;
- поддержка стандарта НАССР.

Для удовлетворения растущего спроса и предложения гибкого подхода в реализации различных задач компания «Данфосс» предлагает модификацию контроллера под названием АК-СС 525A. Отличие этого контроллера от АК-СС 550A состоит в том, что в нем отсутствуют следующие функции, не всегда используемые в стандартных применениях:

- управления по датчику продукта (S6);
- адаптивной оттайки и функции уборки;
- управления кантовым обогревом и ночными шторами;
- термостата нагрева и оттайки горячим газом;
- встроенного дисплея и выбора диапазона термостата.

Эксплуатация электронных расширительных клапанов совместно с контроллерами АК-СС 550A на объектах сегмента розничной торговли продуктами питания неоднократно подтверждала все преимущества использования такого решения как с точки зрения надежной работы, точного поддержания температуры и удобства в процессе пуска/наладочных работ, так и с точки зрения снижения энергозатрат на производство холода.

В настоящее время для российского рынка «Данфосс» подготовил и реализует через компании-партнеров, дистрибьюторов ряд сборных кодов (комплектов) как с контроллером АК-СС 525A (ОЕМ-версия контроллера АК-СС 550A с уменьшенными функциональными возможностями), так и с АК-СС 550A.

Проверить ценообразование комплектов и их наличие, получить консультацию можно обратившись в компанию «Данфосс».

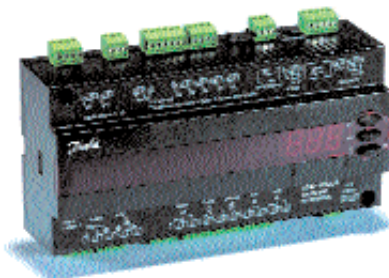


Рис. 6. АК-СС 550A. Контроллер для управления испарителем с электронным TRV.

# Nidec

All for dreams

**SECOP**

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В ЖЕСТКИХ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ

### R134a

КАККА СУПЕР ТРОПИЧЕСКИЕ КОМПРЕССОРЫ

### 170-264 V

**ШИРОКИЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН**

СПРАВЛЯЕТСЯ С НЕУСТОЙЧИВЫМИ ПАРАМЕТРАМИ СЕТИ  
ИМЕЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПУСКА ПРИ НИЗКОМ НАПРЯЖЕНИИ  
БЕЗ ОБРАТНОГО ВРАЩЕНИЯ И ПОТЕРИ СКОРОСТИ



1805 **GTK80AT** **SECOP**  
MADE IN TURKEY  
200-240V · 50Hz  
**R134a** B **SUCTION** ▶  
9 052 1234567 0  
CE



Комплект Айс

НАЙДЕТСЯ ВСЕ ДЛЯ  
МОНТАЖА И РЕМОНТА  
ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ

[www.coldstore.ru](http://www.coldstore.ru)

+7 (899) 561-55-11, [info@coldstore.ru](mailto:info@coldstore.ru)  
127410, Москва, Алтуфьевское шоссе, 31/ стр. 22

+7 (812) 640-64-40, [srb@coldstore.ru](mailto:srb@coldstore.ru)  
193104, Санкт-Петербург, пр. Горького, 84/ стр. 1

+7 (845) 210-30-10, [kazantse@coldstore.ru](mailto:kazantse@coldstore.ru)  
420007, Казань, ул. Аделя Кутуя, 124/1

+7 (353) 503-47-11, [spb@coldstore.ru](mailto:spb@coldstore.ru)  
690068, Нижний Новгород, ст. Николая Громова, 20

+7 (343) 385-60-00, [skv@coldstore.ru](mailto:skv@coldstore.ru)  
620018, Екатеринбург, ул. Авиационная, 107/ стр. 533



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

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

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

### Тематика научно-технической комиссии

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

- C2:** Пищевая наука и оборудование
- D1:** Холодильное хранение
- D2:** Холодильный транспорт
- E1:** Кондиционирование воздуха
- E2:** Тепловые насосы и регенерация энергии
- S:** Устойчивые и высокоэффективные здания

### Важные даты

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

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

Комарова Н.И.  
генеральный секретарь Национального комитета  
[ninakom@mail.ru](mailto:ninakom@mail.ru)

# «РУ-ФЛЕКС» — ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

Окончание. Начало в номере за май 2018 г.

Экономное и рациональное потребление тепловой энергии — один из путей повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в холодильной, пищевой, перерабатывающей промышленности и в других отраслях агропромышленного комплекса. Положительного результата в решении данной задачи можно добиться за счет организации эффективной эксплуатации систем тепло- и хладоснабжения предприятий при гарантированном и своевременном получении, доставке и потреблении тепло- и хладоносителей с требуемыми температурными параметрами и высоким качеством.



Георгий ПЕТРОВ, ООО «ТД «Русская Теплоизоляционная Компания»;  
Владимир КОРНИЕНКО, ВНИИХИ — филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова РАН», к.т.н.

ООО «Русская Теплоизоляционная Компания» постоянно увеличивает объем и ассортимент выпускаемой продукции. Набирающая силу популярность материалов марки «РУ-ФЛЕКС» объясняется современными технологиями производства, жестким контролем качества, внедренным на производстве и отвечающим отечественным стандартам, а также уникальным сырьем, которое тщательно выбирается для каждого вида изделий. Кроме собственно теплоизоляционных

материалов из вспененного синтетического каучука, ООО «РТК» предлагает потребителям большой ассортимент защитных покрытий, аксессуаров и вспомогательных материалов, используемых при монтаже теплоизоляционных конструкций.

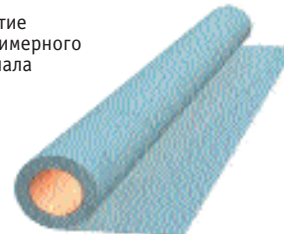
Так, покрытия «РУ-ФЛЕКС АЛЮ», «РУ-ФЛЕКС ПРОМ ФОРМА» и «РУ-ФЛЕКС МЕТАЛЛ», «РУ-ФЛЕКС ПВХ» рекомендованы для применения в качестве покровного слоя для защиты тепловой изоляции от ультрафиолетового излу-

чения и других атмосферных воздействий. Покрытия «РУ-ФЛЕКС ПРОМ ПОЛИМЕР», «РУ-ФЛЕКС ПРОМ АЛЮ» могут применяться в качестве покровного слоя в конструкциях тепловой изоляции оборудования и трубопроводов на взрывоопасных, химически опасных производствах и объектах, расположенных вне помещений и в помещениях категорий взрывопожарной и пожарной опасности А, Б, В1-В4, Г по НПБ 105-03. Покрытия «РУ-ФЛЕКС ПРОМ АЛЮ», «РУ-ФЛЕКС АЛЮ» и «РУ-ФЛЕКС

Табл. 7 Характеристики покрытия «РУ-ФЛЕКС ПРОМ ПОЛИМЕР» (ПП)

| Технические характеристики                       | Значение    |
|--|-------------|
| Температура применения, °С                       | -60 ... +85 |
| Плотность, кг/м <sup>3</sup>                     | 1600-1700   |
| Толщина, мкм                                     | 800-1200    |
| Водопоглощение за 24 ч по объему, %, не более    | 2           |
| Относительное удлинение при разрыве, %, не менее | 100         |
| Прочность при разрыве, МПа                       | 6           |
| Стойкость к УФ                                   | да          |
| Масло- и бензостойкость                          | да          |
| Биологическая стойкость                          | да          |
| Группа горючести                                 | Г1          |
| Срок службы, лет, не менее                       | 25          |

Покрытие из полимерного материала

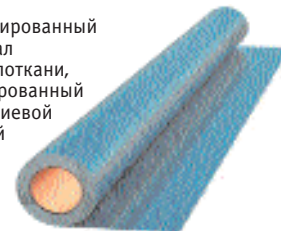


В качестве покровного слоя на объектах, подверженных повышенному агрессивному воздействию окружающей среды, ультрафиолетового излучения и механических повреждений.

Табл. 8 Характеристики покрытия «РУ-ФЛЕКС ПРОМ ФОРМА» (ПФ)

| Технические характеристики                                      | Значение     |
|---|--------------|
| Температура применения, °С                                      | -60 ... +100 |
| Удельный вес, г/м <sup>2</sup>                                  | 270          |
| Толщина, мкм  | 220          |
| Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара, не менее      | 3000         |
| Относительное удлинение при разрыве, %, не менее                | 10           |
| Прочность при растяжении в продольном направлении, МПа не менее | 62           |
| Прочность при растяжении в продольном направлении, МПа не менее | 48           |
| Стойкость к УФ  | да           |
| Группа горючести  | Г1           |
| Срок службы, лет, не менее                                      | 25           |

Комбинированный материал из стеклоткани, ламинированный алюминиевой фольгой

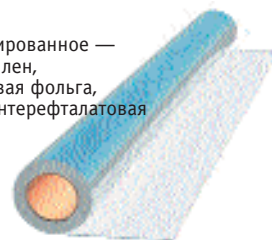


В качестве покровного слоя на объектах, эксплуатируемых в условиях агрессивной окружающей среды, ультрафиолетового излучения и подверженных механическому воздействию.

**Табл. 9 Характеристики покрытия «РУ-ФЛЕКС ПРОМ АЛЮ» (ПА)**

| Технические характеристики                       | Значение    |
|--|-------------|
| Температура применения, °С                       | -60 ... +85 |
| Удельный вес, г/м <sup>2</sup>                   | 400         |
| Толщина, мкм                                     | 250-800     |
| Водопоглощение за 24 ч по объему %, не более     | 2           |
| Относительное удлинение при разрыве, %, не менее | 4           |
| Прочность при разрыве, МПа                       | 52          |
| Равновесная сорбционная влажность, % не более    | 2,0         |
| Стойкость к УФ                                   | да          |
| Масло- и бензостойкость                          | да          |
| Биологическая стойкость                          | да          |
| Группа горючести                                 | Г1          |
| Срок службы, лет, не менее                       | 25          |

Покрытие алюминизированное — полипропилен, алюминиевая фольга, полиэтиленерефталатовая пленка



В качестве покрывного слоя на объектах, подверженных повышенному агрессивному воздействию окружающей среды, ультрафиолетового излучения и механических повреждений.

**Табл. 10 Характеристики покрытия «РУ-ФЛЕКС АЛЮ»**

| Технические характеристики                                 | Значение    |
|--|-------------|
| Температура применения, °С                                 | -60 ... +85 |
| Удельный вес, г/м <sup>2</sup>                             | 150         |
| Толщина, мкм   | 67          |
| Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара, не менее | 15000       |
| Относительное удлинение при разрыве, %, не менее:          |             |
| в продольном направлении                                   | 25          |
| в поперечном направлении                                   | 35          |
| Прочность при разрыве, не менее                            |             |
| в продольном направлении, Н/15 мм                          | 125         |
| в поперечном направлении, Н/15 мм                          | 135         |
| Стойкость к УФ   | да          |
| Группа горючести   | Г1          |
| Срок службы, лет, не менее                                 | 25          |

Пятислойный материал из 3-х слоев алюминиевой фольги толщиной 9 мкм каждый и двух слоев ПЭТФ пленки толщиной 20 мкм каждый.



В качестве покрывного слоя, обеспечивающего защиту от воздействия ультрафиолетового излучения и механических повреждений.

**Табл. 11 Характеристики покрытия «РУ-ФЛЕКС ПВХ»**

| Технические характеристики                       | Значение      |
|--|---------------|
| Температура применения, °С                       | -60 ... +85   |
| Плотность, кг/м <sup>3</sup>                     | 1350          |
| Толщина, мкм                                     | 300           |
| Относительное удлинение при разрыве, %, не менее | 10            |
| Прочность при разрыве, МПа                       | 6             |
| Цвет   | серый / белый |
| Срок службы, лет, не менее                       | 25            |

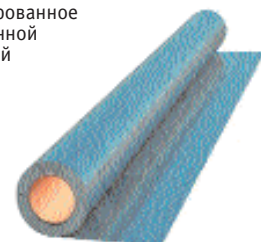


Нерастягивающееся покрытие для защиты от механических повреждений и придания эстетического вида изоляционной конструкции

**Табл. 12 Характеристики покрытия «РУ-ФЛЕКС МЕТАЛЛ»**

| Технические характеристики  | Значение    |
|---|-------------|
| Температура применения, °С  | -60 ... +85 |
| Удельный вес, г/м <sup>2</sup>                                    | 70          |
| Толщина, мкм  | 50          |
| Прочность при разрыве в продольном направлении, Н/15 мм, не менее | 60          |
| Прочность при разрыве в поперечном направлении, Н/15 мм, не менее | 60          |
| Стойкость к УФ  | да          |
| Масло- и бензостойкость   | да          |
| Биологическая стойкость   | да          |
| Группа горючести  | Г1          |
| Срок службы, лет, не менее  | 25          |

Покрытие алюминизированное с армированной стеклосеткой



Применяется в качестве покрывного слоя для теплоизоляции «РУ-ФЛЕКС ВЕНТ», используемый для изоляции воздуховодов.

ПВХ» рекомендуются к применению в легкой, пищевой и медицинской промышленности.

Для фиксации теплоизоляционных материалов и покрытий «РУ-ФЛЕКС» различных марок в изоляционной конструкции в зависимости от конкретных проектно-технических решений применяются различные аксессуары в виде самоклеющейся ленты, клея, очистителя и герметика. Ленты обеспечивают дополнительную фиксацию клеевых швов для повышения надежности теп-

лоизоляционной системы и уменьшают риск образования «тепловых мостиков».

Самоклеющиеся ленты «РУ-ФЛЕКС» на основе различных марок теплоизоляции производятся с нанесенным на одну сторону специального клейкого слоя и предназначены для герметизации клеевых швов и соединений теплоизоляции «РУ-ФЛЕКС» (табл. 13). Также выпускаются ленты «РУ-ФЛЕКС» из полимерных материалов (ПРОМ ПОЛИМЕР), ленты в исполнении СК (самокле-

ющиеся) из алюминиевой фольги (АЛЮ), пластифицированного материала (ПВХ), алюминиевой фольги, армированной стеклосеткой (МЕТАЛЛ), для герметизации и повышения надежности клеевых швов и соединений защитных покрытий «РУ-ФЛЕКС» различных марок (таблица 14).

Клеи «РУ-ФЛЕКС» различных марок предназначены для склеивания теплоизоляционных материалов и покрытий «РУ-ФЛЕКС» между собой и с металлом. Однокомпонентный контактный

Табл. 13 Характеристики самоклеющихся лент «РУ-ФЛЕКС»

| Технические характеристики | Самоклеющиеся ленты РУ-ФЛЕКС на основе различных марок теплоизоляции (СТ, ВТ, ВЕНТ, ЭКО) |
|----------------------------|--|
| Температура применения, °С | от -60 до +85  |
| Температура монтажа, °С    | от +5 до +40   |
| Толщина, мм                | 3  |
| Срок службы, лет, не менее | 25   |

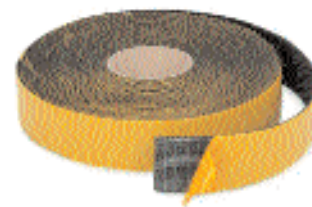


Табл. 14 Характеристики защитных лент «РУ-ФЛЕКС»

| Характеристика                                  | Защитные ленты РУ-ФЛЕКС различных марок |            |       |            |
|---|---|------------|-------|------------|
|   | АЛЮ                                     | ПВХ        | МЕТАЛ | ПП         |
| Температура применения, °С                      | от -60 до +85                           |            |       |            |
| Температура монтажа, °С                         | +5 ... +30                              | +5 ... +40 | —     | +5 ... +30 |
| Толщина, мкм                                    | 67                                      | 130        | 50    | 1000       |
| Вид исполнения                                  | СК                                      | СК         | СК    | —          |
| Относительное удлинение при разрыве, % не менее | 15                                      | —          | —     | 100        |
| Прочность при разрыве, МПа                      | 60                                      | —          | —     | 6          |
| Срок службы, лет, не менее                      | 25                                      |            |       |            |

Табл. 15 Характеристики клея и очистителя «РУ-ФЛЕКС»

| Характеристика                | Аксессуары      |               |                       |
|-------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------|
|                               | Клей «РУ-ФЛЕКС» |               | Очиститель «РУ-ФЛЕКС» |
|                               | АРКТИКА         | 454           |                       |
| Температура монтажа, °С       | -30 ... +30     | +5 ... +30    | -30 ... +30           |
| Температура эксплуатации, °С  | -80 ... +80     | -180 ... +150 | —                     |
| Время полной полимеризации, ч | 36              |               | —                     |



клей марки 454 светло-желтого цвета представляет собой смесь полихлорпреновых каучуков, смол и органических растворителей и используется при положительных температурах окружающей среды и изолируемых поверхностей. Клей марки АРКТИКА (однокомпонентный полиуретановый клей бежевого цвета) допускается к применению при отрицательных температурах окружающей среды и изолируемых поверхностей. Очиститель «РУ-ФЛЕКС» используется для подготовки склеиваемых поверхностей при монтаже теплоизоляционных конструкций и для очистки инструментов (кистей, шпателей, валиков), а также разбавления загустевшего клея после окончания монтажных работ (табл. 15).

Герметик «РУ-ФЛЕКС» изготовлен на основе модифицированного силового полимера, обладает нейтральным запахом, сохраняет свои свойства в интервале температур от -50 до +120°С, предназначен для герметизации соединительных швов покрытий «РУ-ФЛЕКС». Герметик наносится на обезжиренную и обеспыленную поверхность пневматическим или ручным пистолетом, выдерживает обработку очистителем. Сразу после нанесения герметик может быть окрашен краской

на водной основе «РУ-ФЛЕКС», которая используется также и для окрашивания поверхностного слоя теплоизоляции внутри и снаружи помещений. При этом краска служит для защиты теплоизоляции от ультрафиолетового излучения, обозначения рабочей среды трубопроводов и поддержания эстетического вида теплоизоляционных конструкций.

Теплоизоляционные конструкции «РУ-ФЛЕКС», применяемые для изоляции оборудования и трубопроводов, в соответствии с п.п. 6.1, 6.7, 6.8 СП 61.13330.2012 должны обеспечивать:

- нормированную плотность теплового потока;
- безопасную для человека температуру наружной поверхности изоляции;
- предотвращение конденсации влаги на поверхности изоляции;
- требуемые параметры технологического режима.

Теплоизоляционные конструкции «РУ-ФЛЕКС» не должны допускать попадания атмосферной влаги на изолируемую поверхность, при этом они не нуждаются в устройстве пароизоляционного слоя в соответствии с п. 5.17 СП 61.13330.2012. В теплоизоляционных конструкциях оборудования и трубо-

проводов, расположенных:

- на открытом воздухе, для защиты от механических повреждений, атмосферных воздействий и ультрафиолетового излучения рекомендуется предусматривать установку покрытий «РУ-ФЛЕКС» различных модификаций в зависимости от области применения или предусматривать окраску покрытия красками или эмалями, не содержащими алюминиевую пудру;
- в помещениях теплоизоляционные материалы «РУ-ФЛЕКС» рекомендуется применять без покровного слоя или с покрытием «РУ-ФЛЕКС ПВХ», «РУ-ФЛЕКС АЛЮ».

В соответствии с действующими нормами на проектирование тепловой изоляции, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды, техническими условиями и другими нормативными документами разработан Альбом технических решений теплоизоляционных конструкций В-І І 09/2017.

Дополнительно подробную информацию о номенклатуре выпускаемой продукции, предоставляемом спектре технической поддержки и перечне консультативных услуг в области проектирования и монтажа тепловой изоляции можно также получить на официальном сайте [www.td-rtk.ru](http://www.td-rtk.ru).



## КОМПОНЕНТЫ

Медные трубы. Фитинги. Теплоизоляция.

Хладагенты. Масла для холодильных систем. Химические компоненты.

Инструмент для сервиса и монтажа

Автоматика. Линейные компоненты.

Конденсаторы. ВО. Сосуды под давлением.

**Контакты**

Наши адреса:

- г. Одинцово, ул. Восточная, д. 16
- г. Казань, ул. Аделя Кутуя, д. 104
- г. Усть-Камensk, ул. Урицкого, д. 22 Б
- г. Набережные Челны, пр-т им. Мухоморова, д. 23/2
- г. Орёл, ул. Новосильская, д. 38
- г. Ижевск, ул. Мухоморова, д. 25
- г. Нижний Новгород, ул. Маршала Козлова, д. 9

Телефоны:

- Москва: +7 (495) 701-48-20
- Казань: +7 (843) 290-01-42
- Ульяновск: +7 (8422) 24-23-08
- Челябинск/Челябинская область: +7 (8070) 50-53-48
- Орёл: +7 (4992) 44-53-60
- Ижевск: +7 (3412) 28-04-11
- Нижегородская область: +7 (831) 420-01-18

**ХОЛОДОН**<sup>®</sup>

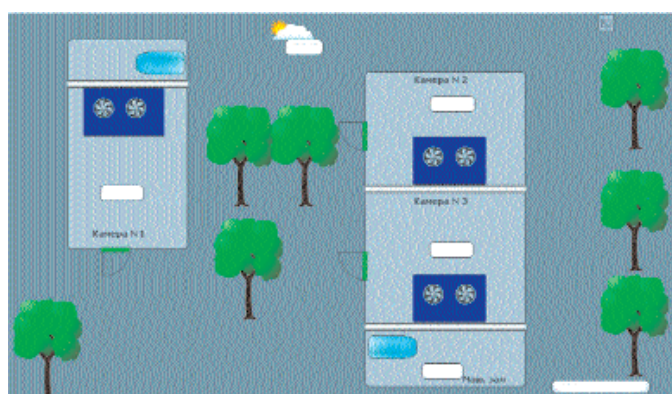
www.holodon.ru

## СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА, КОНТРОЛЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ AIRCOOL

Специалисты компании «ЭЙРКУЛ» на протяжении многих лет успешно проектируют и внедряют на объектах различного назначения автоматизированные системы мониторинга, контроля и диспетчеризации, которые позволяют оперативно управлять производственным процессом, поддерживать связь с любым удаленным объектом, а также своевременно реагировать на возникающие на объекте неисправности.

Один из недавно реализованных проектов ООО «ЭЙРКУЛ» по данному направлению — разработка системы мониторинга и диспетчеризации холодильных камер по заказу московской производственно-инжиниринговой компании. В рамках данного проекта изготовлен щит управления AIRCOOL, осуществлен вывод в SCADA-систему, выбранную заказчиком, пяти датчиков температуры, а также настроено СМС-оповещение при выходе температуры за допустимый диапазон.

Внедрение систем автономного мониторинга и диспетчеризации позволяет получать оперативную и достоверную информацию о работе оборудования объекта, в том числе о возможных проблемах и сбоях. Подобные системы обеспечивают существенную экономию в части затрат по контролю, устранению неисправности оборудования, а также сбоев производственного процесса.



Разрабатываемые специалистами фирмы «ЭЙРКУЛ» системы мониторинга, контроля и диспетчеризации — это 24 часа в сутки бесперебойной работы, объективные параметры наблюдения из любой точки Земли, отсутствие человеческого фактора, надежность и доступность.

**Чтобы подобрать холодильное оборудование для Вашего объекта, получить профессиональную консультацию по интересующим вопросам, обратитесь к специалистам ООО «ЭЙРКУЛ».**

# ЧЕМ БУДЕМ ЗАПРАВЛЯТЬ ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ?

Постоянная смена рабочих веществ создает проблемы при обновлении и модернизации холодильного оборудования. В России этот вопрос стоит особенно остро: до вывода из обращения одного из самых популярных хладагентов R22 осталось совсем мало времени.

*Ольга МИХАЙЛОВА, ведущий специалист отдела хладагентов компании «Транскул»*

Рынок хладагентов набрал очень высокую, даже опасную скорость. Не проходит и года без появления новинок. С одной стороны, идет серьезная работа над созданием энергоэффективных и экологически безопасных веществ. С другой — старые хладагенты попадают под всевозможные запреты, и это создает дополнительные проблемы. Через некоторое время российским предприятиям будет попросту нечем заправлять холодильные машины.

Правда, коммерческий сегмент быстро среагировал на экологические запреты. Вот уже более 10 лет при строительстве новых или модернизации старых объектов используется климатическое оборудование, работающее на озонобезопасных хладагентах.

Но в некоторых сферах, в основном на промышленных и государственных объектах, цикл замены холодильного оборудования составляет десятки лет. Стандарты, по которым разрабатывалось действующее оборудование, устарели. Оно не отвечает современным экологическим требованиям, и планы по его модернизации отсутствуют. А ведь мы говорим о промышленных объектах, имеющих в том числе и стратегическое значение.

Отметим, что в Европе сроки вывода из обращения R22 были еще более жесткими. Тем не менее, переход на новые хладагенты происходил планомерно и своевременно, под государственным контролем и с господдержкой. Причем, фактически переход состоялся дважды — сначала на хладагенты с более поздними сроками запретов (R410a и R134a), а потом и на современные безопасные вещества. В России с этим затянули.

Какие пути решения видятся на сегодняшний день? Их несколько. Один из путей — замена старого холодильного оборудования современным. Да, если речь идет о промышленном секто-

ре, то это громадные затраты, с которыми нужно считаться. По нашим оценкам, бюджет проекта по переоснащению всех предприятий будет колоссальным, а потому данный вариант видится нежизнеспособным.

Второй путь — модернизация существующего холодильного оборудования, чтобы оно могло работать на безопасных хладагентах (ретрофит). Такой вариант также потребует значительных затрат, как финансовых, так и временных. Кроме того, он будет сопровождаться техническими сложностями, и эти сложности различны от объекта к объекту. Универсальное решение вряд ли найдется, а работа по каждому конкретному случаю займет немало времени и исследовательских трудов.

Именно поэтому основным я вижу третий вариант — замену R22 на такое вещество, которое не потребовало бы модернизации оборудования и было бы разрешенным к использованию в нашей стране. Предпочтительным вариантом является хладагент R407F.

Внесение любых изменений требует системного подхода. Вместе с дозаправкой потребуется замена масла, наверняка придется что-то почистить, отрегулировать, поменять фильтры. Однако общий объем работ будет значительно меньше, проще и дешевле, чем в случае ретрофита.

Хочу подчеркнуть, что единого решения на все случаи нет. Я уверена, что на некоторых объектах холодильное оборудование имеет смысл обновить полностью, на других объектах — провести модернизацию. Проблема вывода R22 из обращения масштабна и не может быть решена во всех случаях по единому сценарию. Но в условиях сжатых сроков и ограниченности бюджетных средств возможность использования хладагента R407F без существенных капитальных затрат найдёт широкое распространение.

**Справка.** R407F — это трехкомпонентная азеотропная смесь гидрофторуглеродов (ГФУ) R32, R125 и R134a в пропорциях 30, 30 и 40% соответственно. Химическая формула R407F запатентована компанией Honeywell. Хладагент безопасен для озонового слоя и по характеристикам близок к R22. Он может заменить R22 без конструктивных изменений холодильного оборудования. Прирост энергоэффективности в среднем на 5-7%.

Разные фракции R407F имеют разную температуру кипения. Поэтому в случае разгерметизации холодильного контура каждый из компонентов будет утекать с различной интенсивностью. В результате химический состав рабочего вещества изменится. Этим объясняются некоторые сложности в эксплуатации систем на R407F.

Точно такие же проблемы были и с хладагентом R407C, но монтажники научились с ним работать, были разработаны соответствующие регламенты. Кроме того, я считаю, в таких ситуациях нельзя винить хладагенты. Следует качественно делать монтаж, проводить пусконаладочные работы и испытания системы. В надежно смонтированных системах проблем с утечками не наблюдается.

В последнее время набирает популярность тема природных хладагентов, в первую очередь это аммиак, диоксид углерода, пропан, изобутан. Смогут ли они заменить вещества, попавшие под запрет? Однако каждое из веществ имеет свои особенности, преимущества и недостатки.

Подобные проекты, конечно, могут быть реализованы, но, скорее всего, речь пойдет о новом строительстве. Это могут быть мясокомбинаты, холодильные склады и другие крупные объекты вне больших населенных пунктов. А в черте города, когда магазины встроены или пристроены к жи-

лым домам, природные хладагенты практически неприменимы.

На рынке уже появились решения на базе R32. За последние 2-3 года он превратился в один из основных хладагентов для бытовых и промышленных кондиционеров.

В автомобильной сфере происходит замена хладагента R134a на R1234yf. Процесс, надо сказать, болезненный, поскольку сопровождается конфликтами с производителями автомобилей из-за высокой стоимости нового хла-

дагента. Кроме того, для R1234yf требуется новый инструмент, а сервисное обслуживание автомобилей с кондиционерами на R1234yf включает ряд дополнительных операций.

В 2018 г ожидается появление холодильных машин на хладагенте R1233zd. Следует отметить, что стоимость современных хладагентов относительно высока, поэтому складских запасов в России в настоящее время нет, закупки осуществляются только под заказ. Кроме того, на рынке может

появиться хладагент R1234ze в качестве еще одного заменителя R134a.

Все эти хладагенты относятся к числу гидрофторолефинов (ГФО), они имеют нулевой индекс влияния на озоновый слой и очень низкий потенциал глобального потепления. Зачастую он даже ниже, чем у углерода. Таким образом, эти вещества не попадают ни под какие запреты, не наносят вред окружающей среде и, как ожидается, расширят свое присутствие на климатическом рынке.

*mir-klimata.info*

## ИСТОРИЧЕСКИЙ МОМЕНТ В ХОЛОДИЛЬНОМ БИЗНЕСЕ

Что происходит с ценами на хладагенты? Они быстро меняются.

Еще два года назад казалось, что изменения, связанные с контролем за использованием ГХФУ, произойдут постепенно и будут действительно замечены примерно через 5 лет. За исключением сегмента бытового холода, регулирование фторсодержащих газов устанавливает их полный запрет на период с 2020 по 2025 г.

Однако, ситуация с ценами и доступность хладагентов меняются быстрее, чем регулирование. Другими словами, ограничение по количеству (квотирование) оказывает большее влияние, чем запреты для конкретного применения. «Запрет хладагентов в Европе действительно начинает кусаться», — отметили в Cooling Post. Это действительно захватывающая и пугающая ситуация для климатического и холодильного бизнеса.

Напомним, что квота диктует снижение допустимого производства и импорта ГФУ до уровня 63% (2018 г), 45% (2021 г) и 21% (2030 г) от среднего уровня потребления ГФУ в Европейском союзе в 2009-2012 г.

Первый шаг — снижение производства ГФУ в 2016 г до уровня 93% прошел практически незаметно. В 2017 г цены в Европе на R-404A и R-507 (оба с GWP выше 3900) за 4 теплых месяца, начиная с апреля, выросли на 225%. В тот же период цены на R-410A и R-134a (GWP 2088 и 1430 соответственно) удвоились, т.е. выросли на 100%. Новости о повышении цен в США в основном связаны с R-22, уже запрещенным в Европе на предыдущем этапе. Агентство по охране окружающей среды (EPA) требует, чтобы все производство R-22 прекратилось к 2020 г. Это вызывает международную озабоченность.

«Устаревшие хладагенты, такие как R-404A, R-134a и R-407C, станет тяжелее найти в ближайшие годы», — заявила Джанет Людер, менеджер по маркетингу компании Chemours. Такие производители хладагентов, как Honeywell и Chemours, предлагают альтернативы с более низким GWP, которые могут заменить R-404A и R-507 без изменений (или с небольшими изменениями) в системах: R-407F и R-448A (Honeywell), R-452A и R-449A (Chemours).

В дополнение к растущим ценам, налоги, применяемые к хладагентам ГФУ, расширяются в Европе. Так, помимо на-

лога, французским производителям будет предложен налоговый вычет для компаний, инвестирующих в технологии, не использующие ГФУ. Напомним, что этот вид налога уже применяется в пяти других европейских странах: Испании, Дании, Норвегии, Словении, Польше. Однако, отсутствие налогов в соседних странах привело к черному рынку ГФУ, что сделало налог неэффективным.

Закон о регулировании обращения фторсодержащих газов (F-gas regulation) указывает, что регенерированные или рециркулированные хладагенты с ГВП выше 2500 могут использоваться в существующем оборудовании до 2030 г. Однако ассоциации, такие как EPEE, напомнили, что для соблюдения ограничения, установленного квотой, к концу 2017 г (Cooling Post) необходимо было заменить хладагент примерно в половине действующих систем с R-404A. Это создает критическую ситуацию для всего холодильного бизнеса. В то время, как производители увеличивают цены, дистрибьюторы сообщили клиентам, что они получают меньшее количество хладагентов с высоким ГВП и с более длительными задержками. Это означает, что они не могут удовлетворить весь рыночный спрос.

В этом случае некоторые супермаркеты начинают модернизацию с хладагентами, имеющими более низкий GWP (ГВП). Однако, доля супермаркетов и другого оборудования, использующего хладагенты с высоким содержанием ГВП и без плана замены, намного выше 50%.

В заключение отметим, что мы переживаем исторический момент в холодильном бизнесе. Надеемся, что 2018 г не будет «катастрофой», и прыжок с 93% до 63% будет плавным, насколько это возможно. Слишком мало времени для таких больших изменений.

## HONEYWELL ПРЕДЛАГАЕТ SOLSTICE N41

Компания Honeywell объявила о создании принципиально нового хладагента, который сможет заменить R410A в стационарных системах кондиционирования воздуха.

Как известно, хладагент R410A, широко использовавшийся в системах кондиционирования воздуха, с 2018 г попал под запрет. В связи с этим многие производители вынужденно перевели свои модельные линейки на R32, имеющий, в отличие от R410A, низкий потенциал глобального потепления (ПГП). Теперь некоторым из них, вероятно, придется пересмотреть свое решение в пользу нового хладагента от Honeywell.

Дело в том, что R32 подходит лишь для бытовых и маломощных систем кондиционирования, т.к. относится к классу A2L (нетоксичные, умеренно воспламеняющиеся вещества) и, по оценкам экспертов, вряд ли когда-либо найдет применение в VRF-системах. Его альтернатива — хладагент R452B — тоже относится к классу A2L. Таким образом, на сегодняшний день ситуа-

ция с переходом на хладагенты с низким ПГП для VRF-систем, казалось, зашла в тупик. И тут на сцене появилась компания Honeywell с новым хладагентом, который в компании получил имя Solstice N41.

Чем же так хорош Solstice N41? Первое и главное — он, как и R410A, относится к классу A1 (нетоксичные, невоспламеняющиеся вещества), поэтому, по данным представителей Honeywell, проблем с переводом систем с R410A на Solstice N41 возникнуть не должно. По крайней мере, они будут ощутимо меньше, чем при переходе на воспламеняющийся R32.

Во-вторых, потенциал глобального потепления у Solstice N41 является самым низким среди всех хладагентов и равен 730, правда, это предварительные оценки. В Honeywell вообще не скупятся в оценках Solstice N41.

Так, Санджив Растоги, вице-президент компании, назвал новый хладагент «настоящим прорывом». «Это невероятно перспективный продукт, который может решить ключевую проблему отрасли и задать новую высочайшую планку для хладагентов», — считает г-н Растоги.

Скорее всего новый хладагент получит официальное обозначение R466A. Менеджеры Honeywell уже начали переговоры с OEM-производителями о проведении серии полевых испытаний их модельного ряда с целью перевода его на Solstice N41.

Параллельно Solstice N41 проходит сертификацию ASHRAE (Американское общество специалистов ОВК), но в Honeywell полны оптимизма и ожидают старт продаж Solstice N41 уже с 2019 г.

*topclimat.ru*

## PANASONIC ПОЛНОСТЬЮ ПЕРЕЙДЕТ НА R32

Panasonic полностью переключится на R32 в 2018 г. Он унифицирует свои бытовые и коммерческие ряды кондиционирования воздуха с менее чем 3 кг хладагента, включая заново разрабатываемые сплит- и мультисплит системы, в том числе напольные и кассетные, для совместимости с R32.

Согласно регламенту ЕС по F-Gas Regulation (517/2014), Европа должна из года в год снижать показатели глобального потепления. В индустрии кондиционирования воздуха это влияет на одиночные сплитсистемы, содержащие менее 3 кг фторированных парниковых газов. Хладагент внутри этих систем должен иметь потенциал глобального потепления (GWP) менее 750 к 2025 г. Panasonic готов теперь поставить любые виды бытовых сплит- и мультисплит систем, имеющих до 5 портов, в дополнение к коммерческим сплитам до 14kW.

В течение многих лет R32 использовался как компонент смешанных хладагентов R407C и R410A. Однако сам по себе R32 обладает рядом существенных преимуществ перед смешанными хладагентами.

Во-первых, R32 оказывает гораздо меньшее влияние на глобальное потепление по сравнению с его смешанными предшественниками — его GWP значительно ниже, чем у R410A. При рассмотрении ограничений будущего законодательства и предполагаемого сокращения доступности хладагентов, а также при переходе к использованию хладагентов с более низким GWP, продукция Panasonic будет защищена.

R32 также выступает более эффективной альтернативой R410A с реалистичным увеличением эффективности вплоть до 10%, ведя к значительному энергосбережению для систем управления зданиями.

Поскольку R32 уже является обычным компонентом R410A, переход к нему не представляет никаких новых

проблем для установщиков: процедуры, в том числе трубопроводы и испытания, остаются прежними. Возможно, потребуется несколько иной инструментарий, например системы рекуперации и детекторы утечек, но опять же это не должно представлять серьезной проблемы.

Альфредос Армаос, британский менеджер Panasonic, сказал: «Консолидация нашего портфолио для совместимости с R32 является важным шагом на пути к снижению воздействия систем кондиционирования воздуха на нашу окружающую среду. Для поставщиков она позволяет предлагать более устойчивое решение, а для установщиков дает возможность предложить более энергоэффективный и рентабельный вариант клиентам».

*ejarn.com*

## ПРОГНОЗ РЫНКА КЛИМАТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ И КОНДИЦИОНЕРОВ

Анализируя состояние рынка климатической техники за последние несколько лет, аналитики сделали неутешительные выводы — спад производства из-за снижения потребительского спроса. Также было отмечено снижение доходов продавцов, чьи объемы продаж сохранились на прежнем уровне. Это связано с тем, что покупатели больше отдавали предпочтение не японским и корейским производителям, а китайским компаниям, чья продукция дешевле. Плюс установленная климатическая техника в конце 90-х-начале 2000 гг за счет высокого качества продолжает работать. Производительность и надежность японской и корейской техники полностью отвечает заявленным стандартам и гарантиям, что повлияло на уровень продаж на рынке замен в период с 2010 по 2017 г.

Ситуация на рынке в 2017 г начала меняться, и уже с 2018 г эксперты отмечают рост продаж. На это повлияло два фактора: начинает выходить из строя техника, установленная более десяти лет назад, ввод нового жилья и объектов коммерческого назначения. Если вплоть до конца 2017 г количество вводимых в эксплуатацию объектов снижалось в процентном соотношении, то с 2018 г до 2020 г запланировано увеличение до 100 млн м<sup>2</sup> жилья. Именно это и дает основание для прогнозирования увеличения спроса на кондиционеры для бытовых и коммерческих нужд.

Современные модели кондиционеров среднего класса не обладают теми качественными характеристиками, как модели, предлагаемые дорогими брендами в конце 90-х гг. Поэтому и срок службы их значительно меньше. Таким образом, в 2018 г рынок замены стал расти, что напрямую оказывает влияние на объемы продаж. Потребители, которые имеют опыт эксплуатации недорогих кондиционеров, второй раз сделают ставку на качество, а значит, прогнозируется рост продаж брендовых кондиционеров премиум-класса.

Изменились требования покупателей, на что очень активно отреагировали производители. Климатическая техника стала более функциональной, удобной, бесшумной, компании вложили немало инвестиций в разработку стильных дизайнов. Все это способствует желанию потребителей сменить устаревшую модель на современную технику. Инновации стали одним из решающих факторов, оказывающих влияние на потребительский рынок, учитывая, что сейчас появляется все больше «умных» кондиционеров, реагирующих на присутствие человека в помещении изменением режима работы и поддержанием нужного уровня температуры.

expert.ru

**Intercold**  
производственная компания  
*от создателей* **РОСХОЛОД**

# НАШИ РЕШЕНИЯ ПОД ВАШИ ЗАДАЧИ

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

intercold.ru

Всегда на связи!  
**8-800-200-31-30**

# ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ VRF-СИСТЕМ ОТ «АЭРОКОНД МСК»

ООО «АЭРОКОНД МСК» специализируется на поставках и монтаже оборудования для систем вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения различных объектов социальной и промышленной инфраструктуры. В этой статье мы рассмотрим преимущества использования VRF-систем при оснащении системой кондиционирования различных объектов.



*Дмитрий  
КАЗАНСКИЙ,  
зам.генерального  
директора  
по техническим  
вопросам, ООО  
«АЭРОКОНД  
МСК»*

VRF-система — это разновидность систем кондиционирования промышленного класса. Она является наиболее универсальным (на данный момент) комплексом кондиционирования воздуха и предназначена для больших помещений. Аббревиатура VRF означает Variable Refrigerant Flow, в переводе — «переменный поток хладагента».

В среднем такая система способна обрабатывать воздух в помещении, площадь которого составляет до 500 м<sup>2</sup>, при этом на один наружный блок может приходиться до 40 внутренних. Таким образом, VRF-система становится практически незаменимой для высококлассных деловых центров,



элитных загородных домов, торговых комплексов, административных зданий, медицинских учреждений, банков и многих других предприятий и организаций.

У VRF-систем, которые может предложить своим заказчикам ООО «АЭРОКОНД МСК», имеется множество преимуществ, что компенсирует дальнейшим высокую стоимость монтажа и установки:

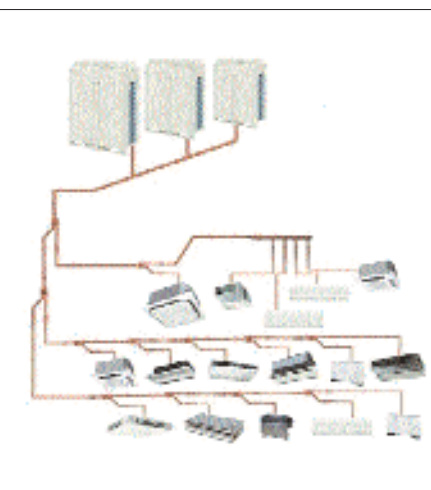
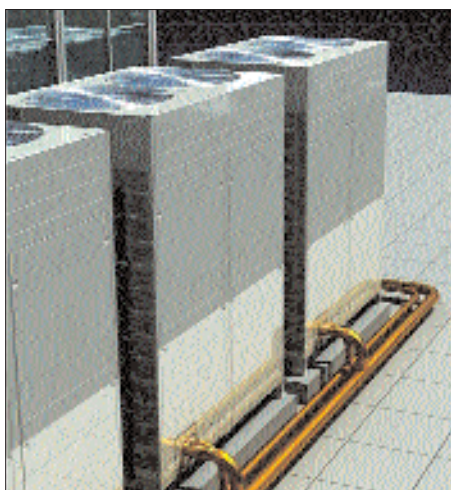
1. Такие системы отличаются гибкостью эксплуатации, благодаря тому, что каждый внутренний модуль используется по необходимости.

2. Монтаж комплекса довольно прост за счет малого веса внутренних блоков. Для организации такой системы кондиционирования «с нуля» достаточно нескольких специалистов.

3. Подключаемые внутренние блоки представлены в различных модификациях и могут отличаться как по внешнему виду, так и по производительности. Тип внутреннего блока можно выбрать в соответствии с особенностью использования помещения (архивное, жилое, рабочее, складское).

4. Терморегулирующие вентили с электронной регулировкой обеспечивают точную дозировку хладагента (фреона), и, следовательно, заданная температура поддерживается с высокой точностью.

5. Любую модификацию VRF-систем можно совместить с центральной вентиляцией. Для этого к VRF-системе подсоединяется приточно-вытяжная





вентиляция, способная работать в различных режимах — полного теплообмена или в автоматическом режиме.

6. Доступна интеграция VRF-систем в интеллектуальную систему управления, где на базе специального программного обеспечения осуществляется контроль и управление всеми модулями. Оптимизация эксплуатации блоков системы в значительной степени экономит электроэнергию, исключая работу «вхолостую».

Основные плюсы VRF-системы — заложенные возможности центрального мониторинга и управления, отличные показатели энергосбережения, относительно легкое проектирование и обслуживание.

Еще один из очень значимых моментов в этой системе — возможность выбирать необходимый поток воздуха и его обработку, — нагрев или охлаждение. VRF-системы могут не только охлаждать воздух, но и, при необходимости, нагревать его как инверторный кондиционер. А устройство таких систем позволяет им работать и при отрицательных температурах вплоть до  $-15^{\circ}\text{C}$ .

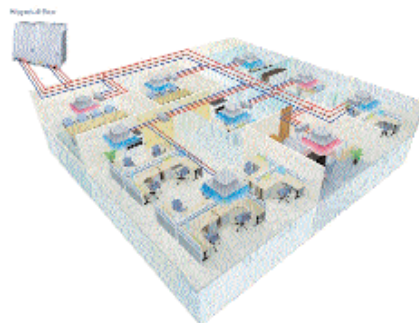
Каждая VRF-система строится по блочному типу: чем больше помещений, тем, соответственно, больше внутренних модулей. Все блоки объединяются между собой единой фреоновой магистралью, состоящей из нескольких труб. В местах разветвления устанавливаются коллекторы или рефнетты.

Система из двух труб предназначена для попеременного охлаждения или нагрева, а трасса из трех труб позволит нагревать и охлаждать воздух в разных помещениях одновременно.

Чтобы работа всей системы не зависела от надежности одного компрес-

сора, допустимо устанавливать до четырех наружных модулей. Это дает возможность использовать один блок в качестве резервного или создать задел на расширение системы в будущем. Преимущество такой конструкции в том, что после запуска можно изменять комплекс кондиционирования, врезать дополнительные магистрали или заменять изношенные участки.

Горизонтальная протяженность фреоновой трассы составляет порядка 150 м, а вертикальная — 50 м, что позволяет организовать систему кондиционирования на этаже, во всем здании или отдельных его частях.



В плане безопасности и надежности VRF-система также удерживает пальму первенства. К примеру, если в сплит-системах при поломке наружного блока парализуется вся система кондиционирования, то в VRF-системе допустима установка нескольких внешних модулей и когда один из них выходит из строя, нагрузка автоматически перераспределяется на другие, поддерживая работоспособность всего комплекса.

Хотя VRF-система и обладает массой неоспоримых преимуществ перед другими системами кондиционирования, но, тем не менее, в качестве альтернативы ей выступает ставшая уже классической система «чиллер-фан-

койл». Несмотря на внешнее сходство, чиллер уступает VRF-системе по нескольким ключевым пунктам:

- стоимость чиллера ниже, но энергопотребление примерно в два раза больше, соответственно, эксплуатация обойдется дороже;
- требуется постоянный, специально обученный обслуживающий персонал;
- возможность установки прочих дополнений, таких как насосы, баки и теплообменники, выражается в больших трудозатратах при монтаже и проектировании.

Простое сравнение с остальными системами («чиллер-фанкойл» и «мульти-сплит») показывает, что VRF-система не менее надежна и практична чем система «чиллер-фанкойл». И, подводя итог, можно сказать, что VRF-системы имеют более высокую производительность, гибкость, надежность конструкции и простоту обслуживания по сравнению с основными, также используемыми в повседневной жизни, системами кондиционирования.

Сегодня VRF-системы предлагаются значительным числом поставщиков по различным ценам. В «АЭРОКОНД МСК» вам не только предложат приобрести самые популярные модели VRF-систем по конкурентным ценам и обширную гамму аксессуаров к ним, но и рассчитают целесообразность применения данной системы в каждом конкретном случае.

Специалисты нашей компании всегда будут рады провести консультации и помогут в составлении технического задания для проектирования VRF-системы кондиционирования. При необходимости будут проведены проектные работы, включающие все необходимые расчеты, и предоставлено техническо-экономическое обоснование применения предложенной конфигурации VRF-системы.

[aerocond.ru](http://aerocond.ru)

[info@aerocond.ru](mailto:info@aerocond.ru)



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

БЦ «Формат»

Олимпийский пр-т, д. 29, стр. 2  
г. Мытищи, Моск. обл., 141006



ЭКСПОРТ В  
72 СТРАНЫ НА  
6 КОНТИНЕНТАХ

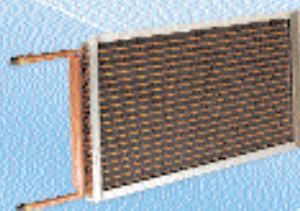
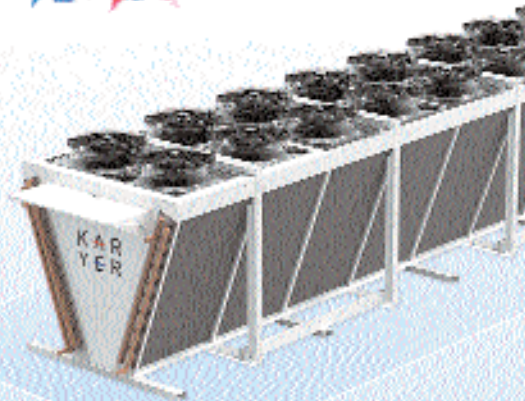
40 ЛЕТ  
ОПЫТА И ЗНАНИЙ

ОБОРУДОВАНИЕ С  
ВЫСОКОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ

ШИРОКИЙ ВЫБОР  
ОБОРУДОВАНИЯ

ПРОГРАММА  
ПОДБОРА  
ОБОРУДОВАНИЯ

БЫСТРОЕ  
ВРЕМЯ ДОСТАВКИ



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

- Нагревательные и Охлаждающие Батареи
- Теплообменники Рекуперации Тепла Воздух Воздух

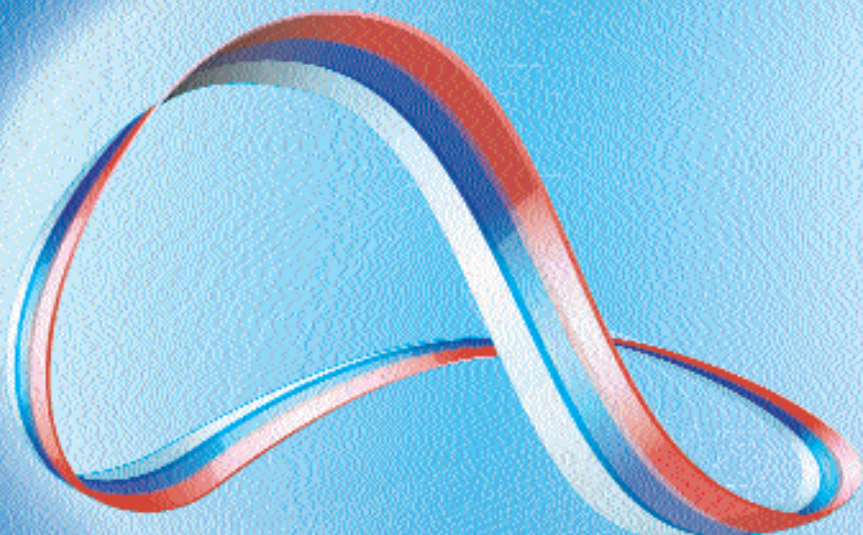




ufi  
Approved  
Event

# 15-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА МИР КЛИМАТА 2019

Системы кондиционирования и вентиляции, отопление, промышленный и коммерческий холод



ГЛАВНОЕ ОТРАСЛЕВОЕ  
СОБЫТИЕ ГОДА\*

МИР  
КЛИМАТА

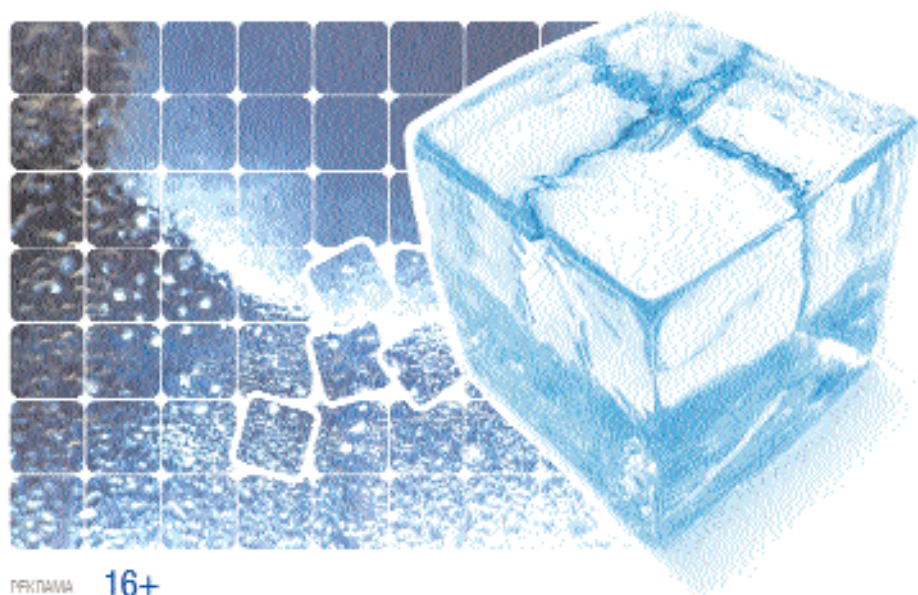
БЕСКОНЕЧНЫЙ МИР  
ТЕХНОЛОГИЙ КЛИМАТА

[www.climatexpo.ru](http://www.climatexpo.ru)

4-7 марта 2019  
Москва, ЦВК «Экспоцентр»

© 2019 ООО «УФП» - главный организатор выставки. Все права защищены. Любое использование без письменного разрешения ООО «УФП» строго запрещено.

ВНИМАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ!



Специализированная  
экспозиция

Промышленный  
и коммерческий  
холод

РЕКЛАМА 16+

ОТРАСЛЕВЫЕ



И ПОНАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ

REFRIGERATION  
PORTAL

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



ПОДДЕРЖКА  
КОМПАНИИ

МИР КЛИМАТА



# КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ УСИЛИТСЯ

Рынок промышленной вентиляции и кондиционирования в России в 2016-2017 гг. показал рост объемов потребления оборудования, обусловленный оживлением строительной отрасли, в частности подготовки объектов к ЧМ по футболу и других масштабных проектов в сфере нежилого строительства. В 2018 г на рынке промышленных вентиляторов объем потребления ожидается 2061 тыс шт., прогноз на 2025 г — 2347 тыс шт.

Аналитика IndexBox Russia  
Анна ЧЕРНЫШЕВА

В 2017 г объем рынка промышленных вентиляторов составил около 1952 тыс шт. (+22% г/г). На рынке промышленных кондиционеров динамика практически аналогична. По итогам 2017 г он достиг 191 тыс шт., что на 17% больше, чем в предыдущем году.

По данным исследования IndexBox Russia доля импортной продукции в сегменте промышленных вентиляторов достигает 70%, в сегменте промышленных кондиционеров более широко представлена продукция российского производства (около 53% рынка).

Стоит отметить, что российские производители промышленных систем вентиляции и кондиционирования ориентированы в основном на внутренний рынок. Доля экспорта не превышает 2% от всей произведенной продукции.

## Объем и динамика российского рынка промышленных систем вентиляции и кондиционирования

Производство промышленных систем вентиляции и кондиционирования ориентировано, в первую очередь, на отрасль строительства нежилых зданий, что определяет уровень потребления оборудования.

С 2015 г на рынке наблюдался рост объемов рынка, что было обусловлено госзаказом, преимущественно на объекты оборонного комплекса, а также оживлением в строительной отрасли в связи с подготовкой объектов и инфраструктуры для ЧМ по футболу в 2018 г и реализацией крупномасштабных проектов, среди которых можно отметить строительство комплекса «Лахта-центр» в Санкт-Петербурге.

Замена устаревшего оборудования с истекающими сроками эксплуатации также обеспечивает стабильный спрос на промышленные вентиляторы и кондиционеры.

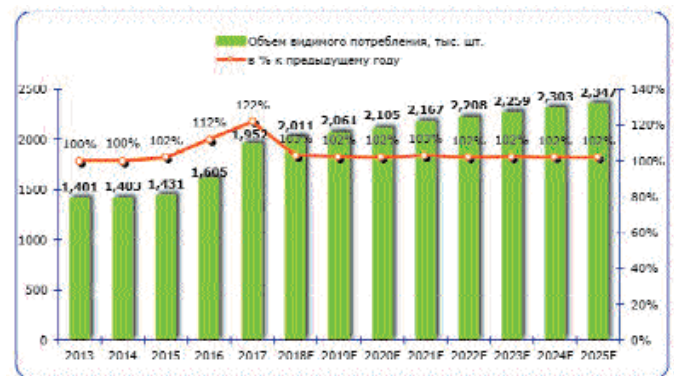
В 2016 г объем потребления на рынке промышленных систем вентиляции составил 1605 тыс шт., что на 12% выше значений предыдущего года. В 2017 г рынок вырос еще на 22% и достиг 1952 тыс шт.

На рынке промышленных кондиционеров наблюдаются аналогичные тенденции. В 2016 г объем рынка составил 164 тыс шт. (+20% г/г), по итогам 2017 г достиг 191 тыс шт., что на 17% больше, чем в 2016 г.

По оценкам участников рынка, период бурного роста объемов потребления оборудования уже пройден и в дальнейшем на рынке будет наблюдаться умеренное развитие:

рост будет соответствовать уровню ввода объектов недвижимости и обновления фондов организаций. Еще одной тенденцией будет дальнейшее усиление конкуренции среди основных игроков. Ожидается, что средние темпы прироста потребления составят около +2,3% в сегменте промышленных вентиляторов и +2,9% в сегменте промышленных кондиционеров.

## Структура рынка: производство, экспорт, импорт, потребление



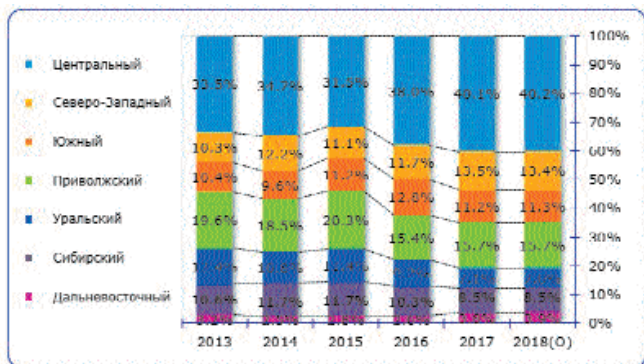
Источник: Данные Росстата, ФТС, аналитика IndexBox

Объем предложения на рынке промышленных вентиляторов в 2013-2017 гг и прогноз на 2018-2025 гг, тыс шт. (базовый сценарий)

В 2017 г на промышленные вентиляторы российского производства пришлось около 42% рынка. В сегменте промышленных кондиционеров соотношение импортной и отечественной продукции практически равное, по итогам 2017 г на долю российской продукции пришлось около 53%.

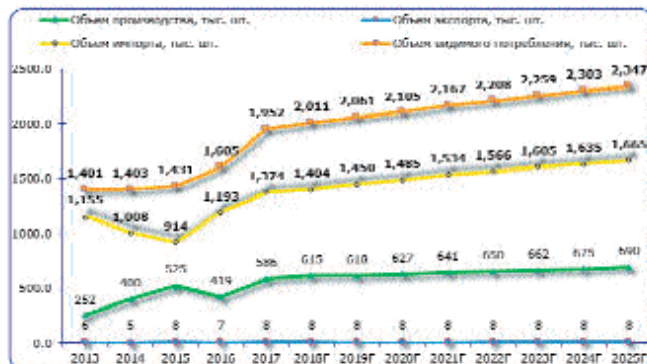
Стоит отметить, что российские производители промышленных систем вентиляции и кондиционирования ориентированы в основном на внутренний рынок. Поставки на экспорт занимают не более 2% от всей произведенной продукции: экспорт промышленных систем в 2017 г составил около 1,4% от всей произведенной продукции; в сегменте промышленных кондиционеров значение составило 0,3%.

Незначительное количество экспортных поставок за пределы СНГ обусловлено, в том числе, разными нормативными требованиями к установке и эксплуатации климатического оборудования, а также ужесточением стандартов энергоэффективности за рубежом.



Источник: Данные Росстата, ФТС, аналитика IndexBox

Структура потребления промышленных систем вентиляции и кондиционирования в 2013-2018 гг, в натуральном выражении



Источник: данные компаний, Росстат, ФТС, аналитика IndexBox

Динамика и структура рынка промышленных вентиляторов в 2013 -2017 гг. и прогноз до 2025 г, тыс шт. (базовый сценарий)

### Рынок промышленной вентиляции и кондиционирования: прогноз развития

В ближайшие годы не ожидается существенного роста рынка, так как основные строительные проекты подходят к стадии завершения. В связи с этим, в среднесрочной перспективе ключевым драйвером роста сегмента нежилого строительства будет выступать коммерческая недвижимость. Еще одной тенденцией будет дальнейшее усиление конкуренции между основными игроками. Ожидается, что средние темпы прироста рынка составят около +2,3% в сегменте промышленных вентиляторов и +2,9% в сегменте промышленных кондиционеров. Разница в прогнозных значениях обусловлена наличием более выраженного спроса,

который будет поддерживаться ожидаемым ростом производства на основании планов участников рынка.

### Структура потребления по округам

Структура потребления систем промышленной вентиляции и кондиционирования определяется, главным образом, объемами строительства в округах и вводом новых зданий. Наибольшая доля в 2017 г. пришлось на Центральный ФО (40,2%), на втором месте — Приволжский ФО с долей в 15,7%, далее следуют Северо-Западный (13,4%) и Южный ФО (11,3%). На остальные округа приходится менее 10% от совокупного объема потребления.

indexbox.ru



3-я Центрально-Азиатская Международная Выставка  
**Холодный склад, транспортировка и сервис для холодной логистики**

**31 октября - 2 ноября 2018**  
Казахстан, Алматы, КЦДС "АТАКЕНТ"

Одновременно с выставкой



ColdChain включает 3 основных сегмента

Холодный склад

Холодная транспортировка и логистика

Услуги для "холодной цепочки"



Тел.: +7 (727) 2 58 34 34;  
E-mail: food@itesca.kz

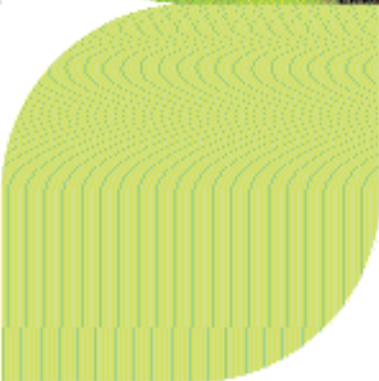
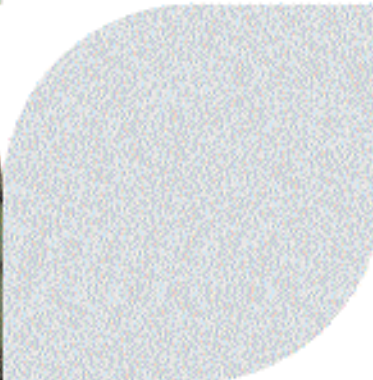
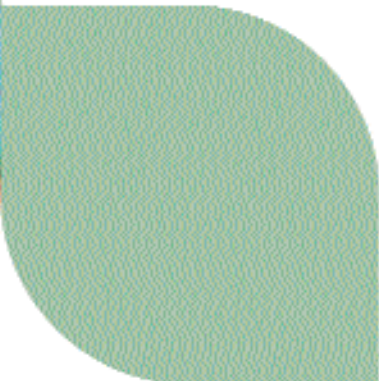
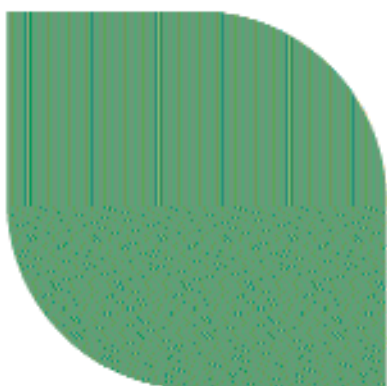


# WorldFood Moscow

27-я Международная выставка  
продуктов питания

**17-20 сентября 2018**

Москва, ЦВК «Экспоцентр»



Организатор выставки  
17 (499) 750-08-28  
worldfood@ite-expo.ru

Забронируйте стенд  
[www.world-food.ru](http://www.world-food.ru)

# ТЕКСТИЛЬНЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ: ИНЖЕНЕРНЫЙ ПОДХОД



Вера СУЩЕВА,  
зам. директора  
ООО «Альтера-Климат»

Собственное, импортозамещающее производство текстильных воздуховодов организовано группой предприятий «Альтернатива-Климат» (г. Владимир) в 2003 г. Основываясь на опыте проектирования и монтажа систем вентиляции и кондиционирования на предприятиях Владимирской, Ивановской, Московской областей ([www.alt33.ru](http://www.alt33.ru)), уже 15 лет компания выпускает текстильные воздуховоды зарубежного качества по отечественной цене ([www.textile-air.ru](http://www.textile-air.ru)).

Неотъемлемой частью любой вентиляционной системы являются воздуховоды, которые обеспечивают циркуляцию воздуха внутри помещения. Традиционно воздуховоды изготавливаются из черной или оцинкованной листовой стали. Однако, металлические воздуховоды имеют ряд существенных недостатков при эксплуатации: неравномерное распределение воздушных масс внутри системы, следствием которого является возникновение сквозняков. Металлические воздуховоды громоздкие и трудоемкие в монтаже, а при использовании в системах кондиционирования их необходимо дополнительно теплоизолировать для избежания конденсата. Гигиена металлических воздуховодов трудоемка.

В связи с этим в последнее время все большую популярность приобретают воздуховоды из ткани — текстильные воздуховоды. Впервые технология распределения воздуха посредством тканевых систем появилась в Дании более 20 лет назад. Изобретение тканевых воздуховодов было вызвано специфическими задачами предприятий мясоперерабатывающей промышленности, где необходима низкая скорость движения воздуха в помещениях. Новая идея быстро прижилась и нашла широкое применение и в других отраслях.

Текстильные воздуховоды выступают прекрасной альтернативой металлическим: они легко транспортируются в сложенном виде, быстро монтируются, имеют малый вес и прекрасные гигиенические свойства.

Особое значение при производстве текстильных воздуховодов под брендом «Альтера-Климат», которые производит «Альтернатива-Климат», уделяется качеству материала, из которого они изготавливаются. По составу ткань пред-



ставляет собой синтетический воздухонепроницаемый полиэстер. Гладкое тканевое полотно выполнено из непрерывных волокон, благодаря чему на его поверхности не выступают отдельные нити, а воздуховоды сохраняют свой первоначальный внешний вид в течение длительного срока эксплуатации (7-10 лет).

## Способы распределения воздуха

Текстильные воздуховоды используются для раздачи воздуха от установок систем вентиляции, холодоснабжения или воздушного отопления, т. е. работают только на приток, обеспечивая равномерное и направленное распределение воздушных потоков по всей площади, избегая «мертвых зон» и сквозняков.

Одно из главных преимуществ текстильных воздуховодов — элементарность очистки. Воздуховоды снимаются с троса, стираются в машине, высушиваются и вывешиваются обратно на тросы. А благодаря специальной обработке гладкое тканевое полотно устойчиво к осаждению и накоплению поверхностных загрязнений, что гарантирует чистоту системы даже при строгих санитарно-гигиенических нормах, предъявляемых на пищевых производствах.

## Давление

Потери давления воздуха в текстильных воздуховодах аналогичны потерям давления в традиционных металлических трубопроводах. Минимальное статистическое давление, необходимое для поддержания правильной формы, зависит от общего веса конструкции. Однако распределение давлений по всей длине текстильного воздуховода отличается





от традиционного металлического, так как в результате сопротивления скорость потока воздуха постепенно снижается.

### Размеры

Текстильные воздуховоды изготавливаются в виде отдельных секций, которые соединяются друг с другом с помощью скрытых застежек-молний. Длина одной секции до 5 метров. В спецификации указывается общая длина и другие основные технические характеристики готового изделия. Стандартные диаметры текстильных и оцинкованных воздуховодов совпадают. Нестандартные решения возможны по индивидуальному запросу, без увеличения срока изготовления.

### Цветовая гамма

Текстильные воздуховоды выпускаются в различных цветовых вариантах: белый, серый, черный, красный, синий, зеленый, желтый, оранжевый и другие. Выбор цвета обычно не влияет на стоимость изделия. Разнообразная цветовая палитра позволяет Заказчику по своему усмотрению создавать уникальные интерьерные решения с учетом особенностей помещения.

Текстильные воздуховоды изготавливаются по индивидуальному заказу. Выбор сечения, размеры, цвет и другие технические характеристики воздуховодов определяются нашими инженерами на основании исходных данных каждого отдельного проекта. Разработанное инженерное решение согласовывается Заказчиком с учетом индивидуальных требований и пожеланий.

### Способы раздачи воздуха

1. Через сетчатые вставки — воздухораздающие полосы, вшитые в воздухопроницаемую ткань.
2. Через перфорацию — отверстия диаметром от 1 до 30 мм в основной воздухопроницаемой ткани. Вид перфорации определяется исходя из требуемой скорости воздуха на выходе.
3. Через специальные форсунки — тканевые сопла, которые дополнительно вшиваются в основную ткань и существенно увеличивают дальность действия потоков.

С помощью текстильных воздуховодов достигается точный расход воздуха на заданных участках вентиляционной сети и равномерное распределение воздуха внутри помещения. Воздушные потоки перемещаются в нужном направлении, сохраняя при этом однородность. Местоположение воздухораздающих полос совпадает с расположением чисел на циферблате часов и выбирается по желанию Заказчика.

### Виды сечений

Исходя из задачи, производятся три основных типа воздуховодов: круглого сечения — наиболее распространенное и простое для монтажа и эксплуатации исполнение, обеспечивающее максимальную интенсивность воздухообмена. Сечение «полукруг» — оптимальный вариант для помещений с ограниченным пространством. Сечение «сектор» — удобное решение для небольших помещений с невысокими потолками или в случаях особых требований к интерьеру.

### Опыт

За 15 лет производства текстильных воздуховодов нашей компанией были оснащены свыше сотни предприятий по всей России. В настоящее время текстильные воздуховоды под брендом «Альтера-Климат» имеют сертификат соответствия ГОСТ Р, сертификат соответствия в области пожарной безопасности, экспертное заключение ГБУЗ центра гигиены и эпидемиологии.

Подбирают воздуховоды квалифицированные инженеры-проектировщики, имеющие опыт проектирования систем вентиляции и холодоснабжения. Текстильные воздуховоды изготавливаются на современном промышленном оборудовании. С целью повышения качества выпускаемой продукции на производстве осуществляется технологический контроль.

Если Вы — прямой клиент и организуете систему вентиляции, мы можем помочь ее рассчитать, а также выполнить поставку оборудования и текстильных воздуховодов. Или подобрать воздуховоды к существующей системе вентиляции или холодоснабжения. Монтаж оборудования осуществляется специализированной организацией в Вашем регионе. Монтажным организациям предусмотрена система скидок. Доставка текстильных воздуховодов производится транспортными компаниями («Деловые линии», «ПЭК», «ЖелДорЭкспедиция», «Главдоставка», DPD, «КИТ», «Энергия») из терминалов в г. Владимире или самовывозом из офиса предприятия.

Среди наших клиентов: «Малаховский мясокомбинат», «Находкинский мясокомбинат», «Владимирский Стандарт», «Молочное дело-Бураево», «УралБройлер», «Уфимский мясоконсервный комбинат», склад цветочной продукции «Блэк Баккара» и др.

**Текстильные воздуховоды «Альтера-Климат»: мы заботимся о качестве воздуха, которым дышите Вы.**

г. Владимир, ул. Подбельского, д.1  
тел./факс: +7 (4922) 42-05-15, 32-34-58  
alter@alt33.ru www.textile-air.ru

[www.textile-air.ru](http://www.textile-air.ru)



**АЛЬТЕРА**  
К Л И М А Т

## ТЕКСТИЛЬНЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ



### ТЕХНОЛОГИЯ

При реализации системы наблюдается высокий уровень смешивания подаваемого воздуха с воздухом, находящимся в помещении. Конденсат внутри воздуховодов не образуется, исключается проблема коррозии металла.



### ЛЁГКОСТЬ КОНСТРУКЦИИ

Технология изготовления в разы легче традиционных металлических воздуховодов, такая система позволяет отказаться от решеток и диффузоров, что на порядок снижает общий вес системы и нагрузку на конструкцию здания.



### ТОЧНОСТЬ

Конструктивные изменения воздухопрозрачных ячеек из тканей с нормируемой прозрачностью позволяют достигать точных расходов воздуха на заданных участках вентиляционных сетей, что снижает более чем на 50% затраты на распределение воздуха.



### МИНИМАЛЬНЫЕ СРОКИ

Мы первые и единственные в России, осуществляющие полный цикл работ по проектированию, производству, монтажу и обслуживанию, что на порядок снижает конечное время от получения заказа до выполнения работ и сдачи проекта.



### МОНТАЖ

Благодаря лёгкости наших текстильных воздуховодов, элементарности работ, монтажа и демонтажа конструкций осуществляется гораздо быстрее по сравнению с металлическими воздуховодами. Это экономит ваше время и деньги.



### ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Стоимость реализации текстильной системы воздуховодов ниже традиционной в 1,5-3 раза, экономия достигается за счёт стоимости воздуховодов, монтажных, транспортных и отделочных работ.



### ТИШИНА

Шумы, создаваемые вентилятором и потоком воздуха при эксплуатации системы, гасятся самими текстильными воздуховодами благодаря их шумопоглощающим свойствам.



### ТРАНСПОРТИРОВКА

Беспрецедентная компактность упакованных воздуховодов снижает транспортные расходы при оборудовании крупных объектов в десятки раз.



### ГИГИЕНА

Текстильные воздуховоды легко демонтируются для очистки и обеззараживания, возможна стирка в обычной промышленной стиральной машине.



### ДИЗАЙН

Помимо круглых и секторных воздуховодов разработаны сегментные и секторные сечения, что в совокупности с любыми цветовыми решениями позволяет сделать тканевые воздуховоды изюминкой любого интерьера.

600000, г. Владимир, ул. Подбельского, 1

☎ (8 4922) 32-74-74

[alter@alt33.ru](mailto:alter@alt33.ru)

## НОВОЕ ПРИОБРЕТЕНИЕ LU-VE GROUP В США

LU-VE S.p.A. (LU-VE) объявляет о приобретении американской корпорации Zyklus Heat Transfer Inc (Zyklus), занимающейся производством и коммерциализацией теплообменного оборудования.

LU-VE, чьи акции были допущены к торгам на итальянской фондовой бирже в июне 2017 г — холдинговая компания LU-VE Group. LU-VE является одним из основных европейских производителей теплообменного оборудования и вентилируемых продуктов для холодильного оборудования, кондиционирования и промышленного процесса охлаждения с производственными мощностями в Европе, России, Китае и Индии.

Zyklus (Jacksonville, Cherokee County, Texas) специализируется на производстве теплообменников для коммерческого охлаждения, рефрижераторного транспорта и кондиционирования воздуха. Он унаследовал давнюю традицию в этом секторе и глубоко укоренился на своей территории, при этом клиентская база имеет первостепенное значение.

Приобретение позволяет LU-VE Group использовать существующий производственный объект в США в качестве платформы для расширения собственного бизнеса на рынках Северной Америки за счет укрепления коммерческой, технической и производственной структуры Zyklus.

Компания LU-VE заключила обязательные соглашения и одновременно выполнила закрытие, таким образом, приобретя весь акционерный капитал Zyklus у бывшего единственного акционера и президента г-на Захари Риддлспергера, который будет продолжать работу в компании в качестве вице-президента.

За 2017 г корпорация Zyklus увеличила выручку в размере \$10,3 млн. За последние два года Zyklus зарегистрировал средний рост более чем на 12% в год. Приобретение осуществля-

лось непосредственно LU-VE S.p.A. по цене \$10,0 млн.

Президент LU-VE Иджинио Либерали сказал: «Приобретение Zyklus — еще один важный шаг в стратегии интернационализации Группы. LU-VE теперь присутствует во всех важнейших странах мира; американский рынок является первым рынком в мире по холодильному оборудованию и кондиционированию воздуха.

Наша «глобальная» стратегия роста привела нас к инвестированию на международном уровне, чтобы удовлетворить запросы разных местных рынков: приобретение Spirotech в Индии в 2016 г, создание второго объекта в Польше, который в настоящее время строится, и удвоение производственной площади в Китае, которая будет завершена к началу 2019 г».

## LU-VE РАСШИРЯЕТ СВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ЗА РУБЕЖОМ

Многонациональная компания LU-VE, базирующаяся в Италии, приняла участие в бизнес-форуме, который проходил с 16 по 19 июля в Грузии и Азербайджане. Его посетил президент Итальянской Республики Серджо Маттарелла.

Целью форума, организованного Конфиндустрией и Итальянским торговым агентством, было поощрение участия итальянских компаний в программах инвестиций, созданных на ближайшие годы, в частности в секторах сельского хозяйства, нефтегазовой отрасли и логистики.

20 июля 2018 г в г. Убольдо, в рамках своего международного плана развития в стратегических областях, LU-VE — итальянская многонациональная компания, базирующаяся в провинции Варезе, лидер в производстве теплообменников, продолжает проект расширения вдоль «Шелкового пути», в частности в Грузии и Азербайджане, центральных узлов на торговом пути между Азией и Европой.

Компания приняла участие в форуме, где присутствовали делегации из 45 фирм, банков и агентств, поддерживающих интернационализацию, посещая Тбилиси и Баку, что совпало с официальным визитом в Грузию и Азербайджан президента Итальянской Республики.

Участие в этом бизнес-форуме, организованным Конфиндустрией и Итальянским торговым агентством, имеет важное стратегическое значение для LU-VE Group. Экономика Азербайджана и Грузии предлагает хорошие возможности для развития рынков, связанных с холодильной цепью в сельском хозяйстве, и для охлаждения оборудования, используемого в производстве электроэнергии в нефтегазовой отрасли.

В ходе форума представителям LU-VE представилась возможность встретиться с заместителями министра сельского хозяйства и экономического развития Грузии, заместителями министров экономики, энергетики и сельского хозяйства Азербайджана, а также многими местными предпринимателями.

«Мы вернулись в Италию очень довольные результатами этой поездки, — прокомментировал Фабио Либерали, член правления LU-VE и представитель компании на бизнес-форуме. — Дополнительной гордостью является осознание того, что создается основа для новых деловых возможностей в развивающихся странах, расположенных в стратегической области, соединяющей Европу и Азию».



# МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ МИКРОКЛИМАТА НА КОЛБАСНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Продукция компании «Инженерные Технологии» востребована на мясоперерабатывающих (в том числе колбасных) производствах, на фармацевтических, аптечных и продуктовых складах, на птицефабриках, в холодильных и морозильных камерах и множестве других предприятий, где требуется строгое соблюдение уровней температуры и влажности воздуха. Компания производит программно-технические средства для мониторинга, регистрации и контроля параметров микроклимата (см. журнал «Империя холода» за май 2018 г).



Системы контроля, которые выпускает ООО «Инженерные Технологии», универсальны, поэтому столь широко их применение. Кроме того, оборудование этой компании соответствует всем российским и международным требованиям. Системы разработаны для отечественного производства, тем самым они имеют преимущества перед зарубежными аналогами. ООО «Инженерные Технологии» имеют еще такое конкурентное преимущество, как большой интервал между поверками приборов измерения (4 года), что дает экономии на этой процедуре.

Системы также отличаются простой монтажа и обслуживания. В принципе их может смонтировать и инженерная служба предприятия. Но в то же время ООО «Инженерные Технологии» предлагает услуги «под ключ». Это монтаж, шеф-монтаж оборудования, валидация системы мониторинга микроклимата, картирование помещений, поверка логгеров.

Главный технолог предприятия «Мясной двор Богачева» Ксения Тен: «Теперь, после монтажа системы мониторинга и контроля микроклимата компании «Инженерные Технологии», я могу установить предельные параметры для каждой камеры и холодильника, для каждой операции и отслеживать их. Это очень удобно».

Система мониторинга микроклимата этой компании состоит из просто и быстро монтируемых модулей — шкафов контроля параметров высокой степени готовности, где собраны и подключены практически все необходимые для работы компоненты.

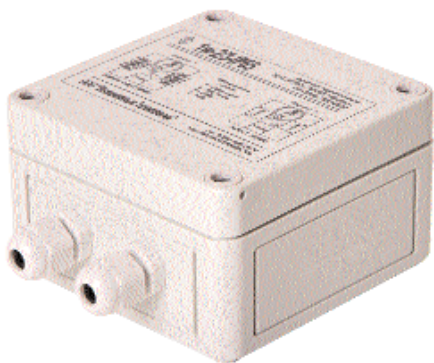
Сердцем системы является микропроцессорное устройство — прибор «Гигротермон», к которому можно подключить до 20 датчиков — цифровых, аналоговых, дискретных, термопарных. Если нужно еще больше датчиков, используется несколько приборов «Гигротермон» (от одного до четырех). Прибор расположен в шкафах, которые изготавливаются в нескольких вариантах: ШКУ-1, ШКУ-2, ШКПБ-1, ШКПБ-2, ШКПБ-4, ШКПУ-1, ШКПУ-2, ШКПУ-4. Цифра в названии шкафа говорит о числе встроенных приборов «Гигротермон».

Ксения Тен: «Очень полезная, функциональная система смонтирована у нас компанией «Инженерные Технологии». Теперь я могу строить графики и сравнивать где, например, температура упала или повысилась. Система подключена не только в технологическом отделе, но и у инженерной службы, и службы безопасности».



«Одним из самых крупных и постоянных наших заказчиков — говорит директор ООО «Инженерные Технологии» Илдар Зарипов, — является пищевая промышленность, включая сыроварение, производство молочной продукции, мороженого, мясопереработка и др. отрасли. Сегодня особое внимание в этом отношении мы уделяем производству колбас».

По словам г-на Зарипова, у них есть опыт работы с такими предприятиями, но он хотел, чтобы на страницах журнала «Империя холода» было подробнее рассказано о совсем недавней работе с предприятием «Мясной двор Богачева» (г. Моздок, Республика Северная Осетия-Алания).



«Лично меня привлекло то, что здесь четко выполняются требования, предъявляемые к пищевому производству, строго соблюдаются технологические процессы на всех участках, — говорит он. — За последние несколько лет технологическое оборудование здесь полностью заменили на более совершенное и высокопроизводительное лучших европейских фирм. Но чтобы предприятие стало по-настоящему современным, здесь был необходим мониторинг и контроль параметров микроклимата. Он требовался там, где хранится сырье, в основных производственных цехах, на складе готовой продукции...».

О том, где установлено оборудование ООО «Инженерные Технологии» и что это дает, рассказала журналу «Империя холода» главный технолог предприятия «Мясной двор Богачева» Ксения Тен.

«Для нас, как пищевого предприятия — очень важен контроль температуры и влажности — установленная у нас система компании «Инженерные Технологии» решает его быстро и в удобном формате, тем она и хороша. Возьмем первый этап — приемку сырья. Здесь нужно выдерживать температуру +12°C. Затем, в камере хранения охлажденного сырья температура должна быть -2°C. На участке обвалки и жилочки — не более +12°C. В камере хранения замороженного сырья -18°C. И всюду стоят датчики.

Не выше +12°C требуется на участке фаршесоставления — и здесь у нас теперь строжайший контроль микроклимата.

В камере хранения посоленного сырья нужно поддерживать температуру от +4 до +6°C. Ее также теперь контролируют датчики.

Оборудование установлено и в камере охлаждения готовой продукции — важнейшем этапе технологическо-

го процесса. После термической обработки температура колбас +4°C.

Система контролирует температуру в отделе упаковки (не более +12°C).

На складе готовой продукции не должно быть более +2...+4°C, теперь без оборудования компании «Инженерные Технологии» мы здесь не обходимся.

У нас на производстве есть отделение сырокопченых колбас. Установлено 5 сушильных камер, где нужно выдерживать температуру от +12 до +13°C. И здесь также осуществляется контроль микроклимата.

Таким образом, с помощью системы мониторинга и контроля температуры и влажности, мы охватываем все процессы, начиная от приемки сырья и заканчивая хранением готовой продукции на складе.

Кстати, если где-то повысилась влажность или понизилась температура (такое иногда бывает), на мой телефон приходит сообщение где бы я ни была — допустим, в командировке. Тут же могу сообщить о проблеме нашей инженерной службе. Такой мониторинг онлайн очень удобен...

Раньше на колбасном производстве вели температурные журналы. После установки системы контроля параметров микроклимата, по словам Ксении Тен, ушли сразу 18 журналов. Это, говорит она, большой плюс, экономия времени, и, конечно, более современный подход к соблюдению режима на технологических участках.



\*\*\*

Разработки ООО «Инженерные технологии» ведутся с учетом современных достижений в области устройств связи и с использованием современных микроконтроллеров с ядром AVR, Cortex M3, Cortex M4 и Cortex M7. Программирование осуществляется с применением языков C, C++ и современных баз данных MySQL, MariaDB.

Более подробную информацию о продукции компании «Инженерные Технологии» можно получить на сайтах:

[www.unicom1.ru](http://www.unicom1.ru)  
[www.gigrotermon.ru](http://www.gigrotermon.ru)

8 (800) 700-18-70  
+7 (351) 231-22-26  
+7 (351) 242-07-45  
факс: +7 (351) 247-96-58  
e-mail: 2197169@gmail.com  
454081, Челябинск,  
ул. Феррославная, 124, оф. 1314



ООО "Инженерные Технологии"

Производство программно-технических средств для мониторинга, регистрации и контроля параметров микроклимата

# КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

для автоматизации контроля температуры и влажности на складах, в помещениях и во время транспортировки



**Системы**  
мониторинга  
микроклимата



**Инновации в технологиях...**

**PLUG&PLAY: Просто. Включил и работает!**

- Проводные и беспроводные решения собственной разработки;
- Масштабируемость - для складов от 10 м<sup>2</sup> до 100 000 м<sup>2</sup>;
- Выгодно. Периодичность поверки датчиков - до 4 лет!
- Простой монтаж и пуско-наладка. Модульные решения для оперативного развертывания;
- Соответствует требованиям GMP / HACCP / FDA 21CFR Part 11 / СанПин 3.3.2.3332-16;
- Оборудование, проверенное временем! Работает на многих крупнейших фармацевтических, пищевых и оборонных предприятиях России и Республики Казахстан!

Для взаимовыгодного сотрудничества производитель ищет дистрибьюторов в России и странах СНГ!



WWW.UNICOM1.RU; WWW.GIGROTERMON.RU Tel. +7 (351) 231-22-26; E-mail: 2197169@GMAIL.COM

## MOON TECH — ХОЛОД ИНОГО УРОВНЯ

Способность самостоятельно создавать новое и совершенствовать привычное — ценное качество в конкурентной борьбе, особенно когда речь идет о рынке оборудования и технологий. Такой путь уже давно выбрала для себя государственная корпорация Moon Tech, хорошо знакомая российскому рынку под прежним названием — Yantai Moon.

*Ли Янь, директор Moon Tech по продажам в России и СНГ*

— В 2017 г наша госкорпорация отпраздновала свое 60-летие. За эти годы Moon Tech (Yantai Moon) претерпела значительную эволюцию. На российском Дальнем Востоке с нашим холодильным оборудованием рыбацкие компании начали знакомиться еще с начала 2000-х гг.

Интересные решения у нас есть также для пищевой промышленности, сельского хозяйства. Например, в 2013 г мы приняли участие в строительстве крупнейшего винного завода в Узбекистане. Для него мы создали первый в стране газовый холодильник на 5000 т, который позволил доказать местному бизнесу, что китайские технологии могут быть на одном уровне с европейскими.

В 2017 г под госфинансирование мы сдали уже два холодильника, оснащенных газорегулирующими системами. Общая стоимость проектов составила \$9 млн. Причем, все это достаточно сложные объекты, где идет работа с высоким давлением: технология хранения фруктов и овощей требует создания особых условий, чтобы плоды медленнее созревали и сохраняли свои полезные свойства. Мы вновь доказали, что Moon Tech — лидер рынка. В наших холодильниках продукция действительно долго сохраняет качество и процент испорченной на порядок ниже. Промышленники это оценили, и процесс пошел. В 2018 г у нас заключен очередной контракт почти на \$5 млн на строительство холодильника с газорегулирующей системой на 8000 т. В рамках развития «Нового Шелкового пути» мы также приступаем к реализации проектов в Кыргызстане. Пошли продажи холодильников и в Казахстане.

Moon Tech также занимается оборудованием для кондиционирования помещений. Из крупных объектов — это здание Правительства Московской области, торговый центр «Охотный ряд», здания крупных банков, пивоварен, ка-



фе, деловых центров и различных учреждений; крупный завод по производству пластиковых изделий в Подмосковье. Здесь используются главным образом чиллеры производства Dunham-Bush, которые без перебоев работают с момента запуска.

Наше оборудование эксплуатируется и во многих других регионах России, в том числе дальневосточных. Но, к сожалению, это направление в последние год-полтора стало снижать темпы роста: сказываются последствия санкций, изменившаяся экономическая ситуация в стране.

Рыбная отрасль в этом плане сегодня выглядит более живой и активной по объемам вложений в развитие и модернизацию производств. В проектах, которые готовятся к реализации под инвестквоты, будет использоваться и оборудование от Moon Tech. Этим вопросом занимаются наши официальные партнеры на территории России — компания «Технологическое оборудование».

Хочу отметить, что в российской рыбной отрасли сегодня наблюдается существенный разброс в потребностях: разные заказчики и проекты требуют разных решений. Где-то инвестор ищет самое дорогое оборудование, какое есть на мировом рынке; где-то люди все-таки подбирают оптимальное соотношение цены, качества и эффективности; а где-то вынуждены, наоборот, тормозить свои планы из-за снижения ресурсной базы.

Хотел бы отметить запросы в российской рыбной отрасли по типам холодильного оборудования. В первую очередь, если брать Дальний Восток, больше запросов стало на туннельные, спиральные морозильники. Не могу сказать, что на рынке оборудования вся подобная техника высокого качества исполнения. Но мы постоянно показываем всем желающим наше оборудование как пример того, каким оно должно быть. Уникальное предложение от Moon Tech — это решение для штучной заморозки продукции, рассчитанное на объем от 100 до 300 т в сутки (для сравнения: в среднем подобное оборудование других производителей морозит порядка 30 т в сутки). Это возможно благодаря умному распределению потоков сырья.

Все этапы заморозки, от подачи продукции до выгрузки на склад, регулируются при помощи компьютера. При этом рыба (или любое другое сырье) подается на заморозку по нескольким конвейерам, каждый из которых может работать в своем режиме заморозки. Наш образец выдерживает конкуренцию с европейскими моделями и по качеству, и по стоимости. Продолжают пользоваться спросом классические плиточники, хотя уже и не в таких больших объемах, как прежде. На Дальнем Востоке это оборудование Yantai Moon очень распространено, его качество и надежность проверены годами.

## ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД

Но в целом российский рынок рыбопереработки выбирает пока стандартные решения. Такие технологии, как, например, каскадные CO<sub>2</sub>-холодильные системы, здесь еще не получили распространения. Хотя сегодня уже весь мир старается переходить на эти более экологичные и экономичные системы. У Moon Tech имеется большой опыт в производстве CO<sub>2</sub>-каскадных.

Дело в том, что Китай всюду переходит на каскадные холодильные системы с использованием углекислого газа в качестве хладагента. И не только Китай: мы активно участвуем в различных международных отраслевых выставках, и везде люди понимают о чем идет речь, подходят и интересуются нашими каскадными системами. Во всем мире осознают выгоды от перехода с фреона на углекислый газ, видят надежность этой технологии. Количество договоров на поставку такого оборудования как для больших производств, так и для малых (у нас есть и мини-каскады CO<sub>2</sub>), у госкорпорации уже перешагнуло за сотню. Что касается Китая, то здесь Moon Tech первым начал мас-

штабное продвижение этой технологии, и уже через 3-4 года с момента первых продаж большинство местных предприятий перешло на CO<sub>2</sub>.

Этот природный хладагент в Китае пошел очень хорошо. Сегодня, если производитель холодильного оборудования не готов предложить клиенту подобную технологию, то с ним скорее всего даже не будут вести переговоры. Люди понимают, что в данном случае углекислый газ гораздо менее вреден для природы, чем фреон. Да и стоимость сжиженного CO<sub>2</sub> в КНР гораздо ниже: всего около \$50 за тонну. Единственное — новая технология связана с более высоким давлением, чем при использовании традиционных хладагентов, но технически этот вопрос имеет надежное решение.

Для регионов, расположенных ближе к Поднебесной, вопрос цены мог бы решаться путем импорта CO<sub>2</sub>, т.к. Китай сегодня является самым крупным в мире производителем сжиженного углекислого газа. Но и в Россию приходят технологии производства этого хладагента. Например, в Подмосковье есть завод по переработке CO<sub>2</sub> в сухой лед:

предприятие работает на китайских технологиях.

Так что будем надеяться, что с началом активного привлечения инвестиций в рыбную отрасль пойдут и запросы на современные экономичные технологии. Понимание общей ситуации у рыбаков уже есть: если не начать сейчас это движение, то можно потерять рынок.

С учетом нашего технологического уровня оборудование Moon Tech сегодня можно отнести к средней и высшей ценовой категории. Мы постоянно идем в направлении развития и совершенствования. Там, где речь идет о высоких технологиях, в Китае сейчас проще конкурировать. Объективно оборудование Yantai Moon — это совсем другая категория.

Мы понимаем: если хотя бы раз допустить просчет, который вызовет у заказчика претензии по качеству, то потом репутацию придется восстанавливать не один год. Поэтому мы не пытаемся экономить на технологиях и гнаться за дешевизной — это вернется к тебе потерей клиентов и перспективы.

*fishnews.ru*

**fishtech**

Международная выставка  
Оборудования и технологий для выращивания,  
добычи и переработки рыбы и морепродуктов

**17-20 сентября 2018**  
Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон /

На выставке Fishtech представлены  
оборудование и технологии  
для рыбной промышленности:

- аквакультура
- рыболовство
- переработка рыбы  
и морепродуктов

**УЧАСТНИКИ**  
производители и поставщики оборудования, технологий и продукции  
для выращивания, добычи и переработки рыбы

**ПОНАУЧАСТНИКИ**  
представители рыбопереработки, рыбной промышленности и рыболовецких хозяйств

Забронировать место  
[www.fishtech-expo.ru](http://www.fishtech-expo.ru)

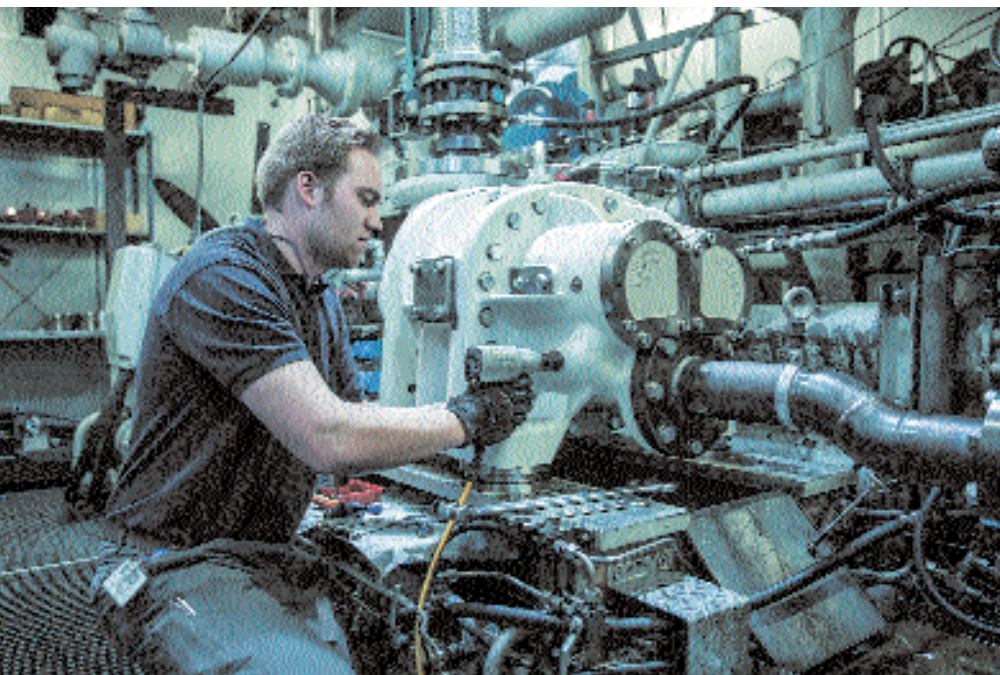
Промышленный лед  
+7 (495) 750-09-28  
Голландия/Нидерланды

Сотрудничество с **WorldFood**  
Moscow

## ГЕА В РОССИИ: ПОРТФЕЛЬ СЕРВИСНЫХ ПРОДУКТОВ

Одним из ключевых направлений деятельности компании GEA является сервисное обслуживание и поставка оригинальных запасных частей. Поэтому более трети сотрудников ГЕА в России работает в сфере послепродажного обслуживания, которое является приоритетным для компании. В общей сложности — это почти 150 человек, которые каждый день трудятся над разноплановыми задачами в тесном сотрудничестве с клиентами.

*Сергей ПОЛИКАРПОВ, вице-президент бизнес-направления «Сервис» компании ГЕА в России*



Профессиональное техническое обслуживание снижает риск аварийного выхода оборудования из строя и, как следствие, недовыпуск продукции и затраты на аварийный ремонт. Однако, как и в любом деле, здесь важно знать меру. Денежные и временные затраты на сервисное обслуживание оборудования должны быть оптимизированы таким образом, чтобы, говоря простым языком, 20% вложений давали заказчикам 80% результата. Компания GEA придерживается этого принципа, когда прорабатывает графики технического обслуживания для сервисных договоров.

Платное профессиональное техническое обслуживание обходится гораздо дешевле отсутствия такового! Исследования, проведенные специализированными организациями, показывают, что плано-предупредительные

ремонтные работы как минимум в два раза дешевле проведения восстановительных работ после аварии. При этом нужно учесть простой оборудования на время поставки запчастей и восстановительного ремонта.

Вообще нужно смотреть на общую стоимость эксплуатации или даже на стоимость владения оборудованием, куда входит размер капитала на приобретение оборудования, стоимость собственного персонала, стоимость потерь производства из-за простоя оборудования, стоимость энергосред, расходных материалов, и, наконец, стоимость самого сервиса. Так вот в суммарной стоимости владения стоимостью профессионального сервиса составит всего 5-10% за 10 лет.

Ремонтные, техническое обслуживание и поставки запасных частей являются важными элементами портфеля

сервисных услуг, однако есть и другие интересные продукты, к которым заказчики GEA относятся с большим интересом. В качестве примера можно привести услугу аудита энергетической эффективности или же сервисный договор, где заказчик оплачивает полезное время работы оборудования и достижение оговоренных параметров производительности, а не просто какие-то работы и запчасти по списку.

Вообще у корпорации GEA, как и других крупных международных компаний, есть хорошо сбалансированный портфель сервисных продуктов, для каждого типа оборудования или технологического решения, а также в целом для рынков от сельского хозяйства до нефтепереработки. Компания GEA в России предлагает различные программы сервисного обслуживания, которые отличаются ценой, составом работ, перечнем включенных услуг и набором рисков, которые берет на себя компания в рамках различных типов сервисных соглашений.

Во-первых, это удаленная техническая поддержка по телефону как базовая сервисная услуга. В гарантийный период она предоставляется бесплатно.

Следующим в иерархии будет договор технической инспекции, где осуществляются периодические выезды на объект и предоставляется отчет с рекомендациями о необходимых работах, запчастях, обнаруженных дефектах и отклонениях и т.д.

Затем самый популярный договор — на комплексное техническое обслуживание, в рамках которого прорабатывается график работ, перечень необходимых запчастей и расходных материалов, и затем его выполнение. Такой

договор, как правило, подписывается на период от 1 до 5 лет. Это очень удобно для клиентов, т.к. не нужно постоянно заниматься оформлением бумаг когда есть необходимость провести сервисное обслуживание.

Далее идут договоры «все включено» и «все включено+», согласно которым обязательства выполнить любые работы, в том числе ремонтные, в любом количестве, требуемые для нормальной работы оборудования в кратчайшие сроки и в рамках оговоренной суммы. Модификация этого — договор с «+» — подразумевает включение всех расходных материалов и запчастей в любом количестве.

Закрывает линейку сервисных договоров — договор класса Performance, где заказчик платит деньги за производительность установки и за ее доступность для производства в течение строго оговоренного времени, чаще всего 340-350 дней в году. Примером может служить договор на обслуживание линии нарезки и упаковки сыра, где заказчик платит за 1 упакованный килограмм, или договор на обслуживание компрессорной установки, где оплачивается 1 час полезной работы. В рамках таких договоров GEA несет полную ответственность за работоспособность установки, формирует и поддерживает склад аварийных запчастей на объекте заказчика, устанавливает дистанционный мониторинг параметров, а также максимально часто посещает объект сервиса.

Часто возникает необходимость доработать существующее оборудование в связи с тем, что оно работает ненадежно или не удовлетворяет требования заказчика. Поэтому компания GEA в России проводит: аудит работоспособности; перепроектирование с целью комплексной реконструкции полностью или отдельных систем; доработку программного обеспечения; выполняет работы по реконструкции и подготавливает документацию по изменению системы, согласовывая в органах РТН.

В последнее время новые предприятия строятся с минимальным количеством собственного вспомогательного персонала для достижения максимальной эффективности или же предприятие находится в удаленном месте, или могут быть другие причины для того, чтобы иметь необходимость срочной помощи в любое время дня и ночи.



В таких случаях компания GEA предлагает удаленный мониторинг параметров работы оборудования; SMS-оповещения об авариях и Web-доступ в любое время к параметрам работы оборудования; удаленное подключение к системе управления и экстренное устранение ошибок программного обеспечения и перезапуск производства; консультации специалистов для экстренного запуска оборудования в работу.

Одним из направлений деятельности сервисной службы несомненно являются капитальные ремонты, в том числе и восстановление компрессоров в России с заводской гарантией. Капитальные работы проводятся в мастерской, расположенной в Москве, рядом с офисом компании, в несколько этапов:

- дефектация — определение перечня запчастей, требующих восстановления или замены;
- согласование стоимости и времени выполнения работ;
- ремонт.

Капитальный ремонт винтового и поршневого компрессора может быть выполнен на месте эксплуатации в случае, если вывоз оборудования в мастерскую затруднителен.

Говоря о площадках GEA в России, нельзя не упомянуть и о производстве в г. Климовск Московской области, которое организовано в соответствии с международными стандартами GEA и оснащено самым современным оборудованием.

Безусловно, подразделение в г. Климовск очень помогает сервисному направлению, прежде всего — в ре-

ализации сервисных проектов, где в рамках выполнения модернизации оборудования нужно произвести и поставить решения узловой или блочной готовности. Также локализация производства в России увеличивает количество заказов на оборудование, что, в свою очередь, приводит к росту сервисного бизнеса.

В перспективе ближайших 2-3 лет планируется открыть 2 или 3 региональных офиса. Это будет Сибирь и Поволжье. Также в планах компании наладить первоклассный сервис в фармацевтической, молокоперерабатывающей и пивоваренной отраслях промышленности на национальном уровне.

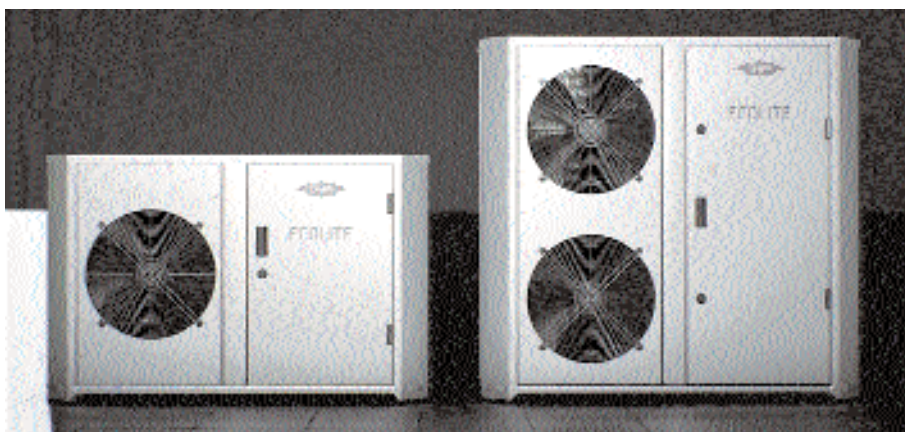
**Контактная информация:**  
105094, г. Москва,  
Семеновский вал, д. 6а  
Тел.: +7 (495) 787 20 20  
Факс: +7 (495) 787 20 12  
sales.russia@gea.com  
gearef.ru  
geaenergy.ru





## ECOLITE — НОВЫЕ АГРЕГАТЫ ОТ BITZER

Эксперт в производстве компрессоров BITZER посредством новой серии расширяет ассортимент компрессорно-конденсаторных агрегатов. Семь моделей агрегатов с воздушным охлаждением новой серии ECOLITE разработаны для средне- и низкотемпературного применения и поставляются в корпусе привлекательного дизайна.



Три агрегата LHL3E ECOLITE с одним вентилятором, а также четыре агрегата LHL5E с двумя вентиляторами обеспечивают широкий диапазон применений: от 1,5 кВт до 5 кВт в низкотемпературном режиме и от 3,5 кВт до 16 кВт в среднетемпературном. Все семь моделей новой серии универсальны и могут использоваться как средне-, так и низкотемпературные. Данные агрегаты могут найти широкое применение, например, для холодильных камер, для холодоснабжения торговой мебели, и в небольших магазинах. «Возможность адаптации моделей ECOLITE для различных задач является выдающейся, — говорит Стефан Дорн, продукт-менеджер BITZER. — Основами для этого являются компактный дизайн агрегатов и низкий уровень шума, а также использование эффективных компонентов в сочетании с регулированием производительности полугерметичных компрессоров».

### Компактные и гибкие

Благодаря механической системе регулирования производительности VARISTEP, все конденсаторные агрегаты ECOLITE обеспечивают плавную регулировку мощности в диапазоне от 50 до 100%. Для агрегатов LHL5E серии ECOLITE предлагается возможность дополнительного регулирования производительности в диапазоне от 10 до 100%. Конденсаторы были специально

разработаны для работы с низким уровнем шума и имеют прочный и коррозионностойкий корпус для наружного использования.

Благодаря компактной конструкции агрегаты могут применяться даже там, где пространство ограничено. Еще одним преимуществом серии ECOLITE является малая заправка хладагентом. Для этого BITZER использовал эффективные конденсаторы с высоким коэффициентом теплопередачи и оптимизированные для системы компоненты, в частности — полугерметичные поршневые компрессоры серии ECOLINE.

### Надежные и стабильные

Конденсаторные агрегаты BITZER ECOLITE просты в применении, используют программное обеспечение, разработанное BITZER, и работают очень надежно благодаря широко известному качеству проектирования и производства BITZER.

«Пользователи получают выгоду от того, что все компоненты точно соответствуют друг другу, — говорит г-н Дорн. — Вся серия соответствует требованиям Ecodesign и предназначена для использования с современными хладагентами. В том числе — и с хладагентами с низким потенциалом глобального потепления (GWP), такими как HFO-смеси (гидрофторолефин). Установка и ввод в эксплуатацию конденсаторных агрегатов очень

просты и эффективны с точки зрения затрат времени, благодаря насыщенной стандартной комплектации и концепции plug-and-play».

### Интуитивно понятные и удобные

Все компоненты конденсаторных агрегатов ECOLITE легко доступны, а контроллер выделяется благодаря своему интуитивно понятному интерфейсу, позволяющему использовать программу BITZER Electronics Service Tools (BEST). BEST обеспечивает удобный контроль рабочего состояния и параметров, а также предлагает поддержку через функцию записи данных и удобную настройку параметров. А дополнительные аксессуары конденсаторных агрегатов ECOLITE также демонстрируют свою практическую сторону: например, дополнительная ступень регулирования производительности для моделей LHL5E, отделитель масла с обратным клапаном и датчик для контроля температуры в холодильной камере.

По сравнению с аналогичными агрегатами других производителей агрегаты ECOLITE имеют более высокий сезонный COP за счет системы регулирования производительности компрессоров. Благодаря этому, их эксплуатация позволит конечным заказчикам сэкономить на годовых эксплуатационных расходах.

У агрегатов BITZER ECOLITE самая высокая допустимая температура кипения 0°C — самая высокая в сравнении с аналогами. Это делает модели агрегатов универсальными в различных температурных применениях — от глубокой заморозки до охлаждения в объемах с плюсовыми температурами.

Агрегаты BITZER ECOLITE в атмосферозащитных корпусах серий LHL3E и LHL5E для низко- и среднетемпературного применения доступны для заказов с середины 2018 г.



# АГРО ПРОД МАШ

[www.agroprod mash-expo.ru](http://www.agroprod mash-expo.ru)



23-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ОБОРУДОВАНИЕ,  
ТЕХНОЛОГИИ, СЫРЬЕ И ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ  
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

8–12 октября  
2018

Россия, Москва,  
ЦВК «Экспоцентр»



Выставка №1  
в России\*

Организатор:



При поддержке:

- Министерства промышленности и торговли РФ
- Министерства сельского хозяйства РФ

Под патронатом ТПП РФ

\*Согласно Общероссийскому рейтингу выставок.  
Подробнее – [www.exporating.ru](http://www.exporating.ru).

Реклама 12+



# В ЗАЩИТУ РЕФРЕЖИРАТОРНОГО ВАГОНА...

Владимир ЧУПРИН, директор ООО «Термо-Транс»

**В настоящее время на смену российским рефрижераторным вагонам активно стремятся прийти импортные крупнотоннажные рефрижераторные контейнеры (КРК) (в основном, все б/у). В преискуранте № 10-01 версии 2003 г заложена «мина направленного действия», а именно, коэффициент 0,4 к тарифу на КРК. И они сразу стали рентабельными, обеспечив доставку груза клиенту ниже себестоимости перевозки в вагонах.**

В результате КРК вошли в перевозочный процесс на железной дороге и оттеснили основные транспортные единицы — рефрижераторные и изотермические вагоны, которые на тот момент практически все принадлежали государству. После этого распродажа государственного парка изотермических вагонов увеличилась, а конкуренция с КРК не получилась. Ситуацию спасала возможность продления сроков службы российских изотермических вагонов. При этом условия эксплуатации вагонов шли на уровне выживания (цены диктовались КРК) и говорить даже об амортизационном воспроизводстве парка было бессмысленно.

Путем долгих усилий в 2011 г удалось-таки уравнивать тарифы по принципу «одна услуга — одна цена» в пересчете на 1 кг перевозимой продукции. В следующие полгода КРК провалились, ведь затраты при их эксплуатации выше, чем при эксплуатации вагонов, тем более что структура железных дорог ориентирована на перевозку вагонами (порты, холодильники, много станций в разных частях страны и т. д.).

Далее у гидры стали вырастать новые головы: борьба за прекращение продления срока службы вагонов и борьба за качество доставки продукции, например, с температурой не выше  $-18^{\circ}\text{C}$  (замороженная продукция). Продление сроков их службы прекратилось с 2014 г путем введения технических регламентов, которые, однако, разрешали продление при проведении модернизации вагонов.

А к борьбе за качество продукции привлекли Россельхознадзор, который с весны 2012 г начал кошмарить транспортные компании, которые даже в рефсекциях доставляли продукцию выше  $-18^{\circ}\text{C}$ , при этом не проверяя температуру груза в самих КРК. Заводские штатные режимы рефсекций позволяли перевозить замороженную продук-

цию в рефрижераторных вагонах в режиме  $-9-12^{\circ}\text{C}$  еще со времен СССР, а существующие холодильники судов и стационарных промышленных камер с трудом выдавали  $-16^{\circ}\text{C}$ .

С 1 сентября 2017 г вступил в действие регламент Евразийского экономического союза, который запрещает перевозку рыбы свежемороженой в транспортных средствах без поддержания режима перевозки. Но до сегодняшнего момента ни одно предприятие России и Евразийского экономического союза не производит крупнотоннажных железнодорожных рефрижераторных контейнеров.

Многие предприятия-экспедиторы проводят закупки импортных КРК (в основном китайского производства). Если в этих условиях запретить перевозку скоропортящихся грузов в изотермических вагонах, то рынок перевозок таких грузов в РФ будет на 100% занят импортной техникой.

Одновременно не прекращаются попытки через Минтранс, ФАС пробить скидку на тарифы КРК до уровня 0,35, чтобы не оставить даже намеков на возрождение отечественного изотермического парка, при этом все происходит под благовидным предлогом выравнивания тарифов универсальных и рефрижераторных контейнеров. Если смотреть с этой позиции, то надо выравнивать тарифы и на вагонные перевозки (ведь затраты ОАО «РЖД» при перевозке вагона с мукой 60 т и вагона с рыбой 60 т ничем не отличаются, а мука перевозится примерно в 2 раза дешевле).

Вместе с тем, российские предприятия начали разработки и есть уже готовые к производству образцы новых изотермических вагонов (в частности, в ОАО «Алтайвагон» готовится к сертификации автономный рефрижераторный вагон (АРВ) нового поколения, а на Армавирском вагоностроительном заводе готовится к выпуску вагон-термос).

Удивляет стоимость сертификации, достигающая 30-40 млн руб за модель и отсутствие уверенности в стабильности законодательной базы.

В отличие от вагонной тематики, сертификация иностранных КРК находится в пределах 1,2 млн руб, осуществляется в Морском регистре и носит простой стабильный характер.

К вопросу стоимости рефконтейнеров российского производства. Если повторить то, что пройдено иностранными компаниями (по параметрам) еще в конце 70-х гг. (а именно такой вариант КРК объявил Минпромторг в качестве предмета разработки, выделив под эту разработку 50 млн руб), то вообще неважно, какая цена будет у продукта.

Низкой цены (конкурентной с новыми импортными рефконтейнерами) при производстве российских КРК достичь невозможно по ряду причин: дорогие кредиты, отсутствие гарантированного заказчика, малые партии производства, высокие накладные, невозможность поставлять продукцию за пределы РФ.

К этому можно добавить, что заявляемая технология перевозки скоропортящихся грузов с помощью КРК, от которой еще в Советском Союзе отказались как от малоэффективной, — это создание аналогов рефрижераторных поездов (цепов платформ до 20 ед. в сегодняшнем исполнении) ставит много вопросов в достижении главных целей такой транспортировки: недорого, любыми партиями поставлять качественную скоропортящуюся продукцию в любые точки.

Сцеп двигается по маршрутам от крупных станций до крупных станций, далее машинами КРК доставляются потребителю. Загружать одновременно все 12-20 платформ, все клиенты до одной станции — мечта всех перевозчиков, эксплуатирующих КРК, равная утопии. Отсюда сложная логистика и высокая цена совокупной транспортировки.

А потратить деньги Минпромторга, как мы видим, может каждый желающий на пресловутую постройку того, что уже давно изобретено и построено!

## В 2018 г ЗАПРЕТЯТ ДО 1000 РЕФРИЖЕРАТОРНЫХ ВАГОНОВ

По представлению Ассоциации операторов рефрижераторного подвижного состава (АСОРПС), Ространснадзор выведет из сети ОАО «РЖД» тот российский рефрижераторный подвижной состав, который прошел процедуру продления в Белоруссии и Казахстане. Об этом сообщил исполнительный директор АСОПС Виталий Момот.

В России запрещена процедура продления эксплуатации рефрижераторных вагонов (за исключением дизель-генераторных). Для их дальнейшей эксплуатации необходим капитальный ремонт, что является довольно дорогой процедурой. Поэтому ряд собственников такого подвижного состава решили вывести его в Белоруссию и Казахстан, зарегистрировать компа-

нии и разработать более легкое техническое задание на капитальный ремонт, пользуясь местными нормами. После такого продления эти вагоны снова имеют возможность перемещаться по сети ОАО «РЖД».

Как пояснил В. Момот, с прошлого года ассоциация совместно с Ространснадзором начала борьбу с такими собственниками. Так как после капиталь-

ного ремонта существуют четко прописанные требования к тележкам, к температурному режиму и другим показателям, то Ространснадзор может запретить курсирование по российской сети того подвижного состава, который не соответствует этим нормам.

«На данный момент Ространснадзор уже запретил использовать порядка 70 рефсекций (это 350 вагонов), прошедших процедуру продления в Белоруссии и Казахстане, — говорит В. Момот. — По нашим данным, на сети всего около тысячи таких вагонов, и до конца этого года им также запретят курсирование по сети ОАО «РЖД».

Сегодняшний парк рефрижераторных вагонов и вагонов-термосов производился в 1980-1990 гг. на Брянском вагоностроительном заводе и заводе Дессау (ГДР). Подавляющее большинство этого подвижного состава (95%) уже отработало нормативный срок службы и эксплуатируется на условиях его продления. К 2020 г по принятому в России законодательству, более 90% парка должно быть безупречно списано.

*rzd-partner.ru*



## НОВЫЙ ИГРОК НА РЫНКЕ ПЕРЕВОЗОК

В ближайшее время в столице станет больше качественных свежемороженых и скоропортящихся продуктов по доступной цене. Все благодаря тому, что на рынок «температурных (рефрижераторных) перевозок» зашла крупная транспортная компания «Авто-Транс».

Не секрет, что в сфере продуктов питания в категории скоропортящихся товаров нередко имеются проблемы с качеством и сроком годности товара. Кроме того, ценовая политика данного вида товаров существенно бьет по карману обывателя и оставляет желать лучшего. Это вызвано тем, что перевозка таких продуктов осуществляется авторефрижераторами — крупногабаритными автомобилями. Это дорого и мелкобизнесные продавцы вынуждены завышать конечные цены на продукты, чтобы перекрыть расходы на их доставку. Также им выгоднее закупать

сразу большие партии товара, по объему грузоподъемности авторефрижератора.

Из-за этого увеличивается срок реализации продуктов, и приобрести действительно свежие продукты удается не часто. Но теперь для москвичей всё изменится. Действительно свежих продуктов этой категории станет намного больше и по более низкой цене. А все благодаря тому, что холдинг «Авто-Транс» решительно настроен освоить сегмент «температурных» грузоперевозок. Теперь для доставки скоропортящихся и свежемороженых продуктов продавцам вовсе не обязательно привлекать крупногабаритные авторефрижераторы с объемом 3-5 т и заказывать большие партии товара.

Компания «Авто-Транс» специально заключила договор с концерном ООО «Пежо Ситроен РУС» о поставке в своей автопарк 20 новых автомоби-

лей Citroën Berlingo и Peugeot Partner, оснащенных холодильными установками Thermo King V-200 MAX. Холодильные установки Thermo King V-200 MAX — это новое поколение рефрижераторов с высокими показателями надежности, холодопроизводительности и суперплоским испарителем для экономии полезного пространства кузова.

Данный шаг со стороны холдинга «Авто-Транс» был сделан ввиду заключения сотрудничества с такими крупными партнерами, как сеть гипермаркетов «Глобус» и магазина по доставке еды «Брокколи». Однако эксклюзивными услугами компании «Авто-Транс» теперь смогут воспользоваться и многие другие продавцы, чтобы обеспечить свою конкурентоспособность на рынке продуктов, предоставляя потребителю качественный свежий товар по сниженным ценам.

*vistanews.ru*



## СТРОИТЕЛЬСТВО СКЛАДСКИХ ОБЪЕКТОВ В МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

По данным компании JLL в 2017 г в московском регионе было введено в эксплуатацию 532 тыс м<sup>2</sup> складской недвижимости. Это рекордно низкий показатель после 2006 г. Но как сообщают аналитики CBRE, качество новых складских объектов стало выше, 34% всех введенных таких помещений представляют собой Built-to-suit. Это мультитемпературные склады для продуктовых ритейлеров, с большим количеством доков и парковочных мест для транспортных компаний и онлайн-ритейлеров.

### Склады под конкретного заказчика

Сергей Кайдановский, исполнительный директор A Plus Development, рассказывает, что сегодня логистические комплексы строятся в формате Built-to-suit под конкретного заказчика. Все объекты уникальны и отличаются конструктивно по планировке, рабочей высоте, нагрузке стен и пола, шаге колонн.

Также наметилась тенденция на внедрение средств автоматизации и роботизации складских процессов. Именно поэтому в складской логистике все более востребованными становятся BIM-проектирование, предлагающее создание трехмерных моделей зданий. Эта технология позволяет уменьшить сроки проектирования, избежать ошибок, выбирать оптимальные проектные решения, получать точный расчет стои-

мости объекта, оптимизировать план строительных работ.

### Прогноз поставок продовольствия

По прогнозам экспертов Минсельхоза, к 2035 г Российская Федерация станет одним из основных поставщиков продовольственных товаров в мире. По их оценкам, уже в обозримом будущем следует ожидать значительного увеличения внешних отгрузок отечественного продовольствия, которые предположительно составят \$150 млрд, то есть в течение 17 лет вырастут примерно в 9 раз.

Учитывая то, что столичный регион является основным продовольственным центром РФ, рост производства продовольствия приведет к повышению спроса на мультитемпературные помещения, поэтому взять качествен-

ные холодильные склады в аренду в Москве в скором времени будет совсем непросто.

По мнению экспертов аграрного ведомства, Россия имеет все необходимые заделы, которые смогут обеспечить рост производства качественного продовольствия, а значит и увеличения объемов конкурентоспособного продовольственного экспорта. Такие выводы были сделаны согласно подсчетам, позволяющим допустить, что во всех инновационных сегментах сельского хозяйства РФ сможет занять от 7 до 10% мирового рынка.

Анализируя данные ФТС 2015-2016 гг, также можно наблюдать тенденцию к увеличению объемов экспортных операций с 16,1 до \$17 млрд. Так, в 2017 г запланированный размер внешних поставок составил \$20 млрд. За первое полугодие 2018 г объем агро-

продовольственной торговли, без учета отгрузок в страны Евроазиатского экономического союза, составил более \$7,3 млрд. В целях обеспечения сохранности всей производимой и экспортируемой продукции необходимо будет создавать значительные площади высокотехнических современных холодильных помещений, которые помогут сохранить качество продукции.

### Green Store рассказывает

Ведение бизнеса в сфере продуктов питания, требует использования специализированного холодильного оборудования для складских помещений и распределительных центров. Понятно, что покупать самостоятельно подобного рода коммерческую недвижимость экономически далеко не всегда выгодно. А вот взять в аренду — вполне оптимальное решение.

В условиях современного рынка не составляет особого труда найти предложения со стороны арендодателей. Однако далеко не все из них заслуживают существенного внимания со стороны арендаторов. В подавляющем большинстве собственники завышают характеристики своих помещений, приписывают то, чего в реальности нет. В результате человек теряет много времени, а иногда и денег.

В связи с этим лучше всего обращать внимание только на крупные распределительные центры, имеющие широкую партнерскую сеть и заслуженную репутацию.

### Наиболее популярные холодильные склады

Среди многих игроков, предлагающих в пользование такие помещения, как холодильные склады в Москве и Московской области, наибольшей популярностью среди крупных арендаторов и мелких бизнесменов и даже индивидуальных предпринимателей пользуются следующие пять основных центров:

1. Green Store. Речь идет, пожалуй, о самом крупном и авторитетном оптово-распределительном центре. Здесь наработаны эффективные технологии обслуживания арендаторов, предоставления качественных услуг. В центре дорожат каждым клиентом, как следствие, практикуется индивидуальный подход, а также максимально выгодные условия сотрудничества.

2. ПСК «Springs Park Родники» — весьма привлекательные одноэтажные

строения с хорошей инфраструктурой. Отличный вариант для хранения продуктов питания. Однако некоторым арендаторам предлагаемый метраж — от 2 до 9 тыс м<sup>2</sup> может не подойти.

3. Мультитемпературный комплекс «А-Терминал». Серьезный игрок на рынке складской недвижимости, который предлагает широкий спектр услуг и практически любые площади. Помещения оборудованы антипылевыми бетонными полами, необходимым, современным холодильным оборудованием. В целом, склады соответствуют высшему классу «А».

4. Склад-холодильник на Каширском шоссе. Не самый большой по площади складской комплекс, но очень комфортный с соответствующим сервисом. Главное достоинство — это крайне удобное с логистической точки зрения местоположение.

5. Складской комплекс «Горки Ленинские». Здесь арендаторам предлагается европейский сервис с четкой системой контроля и регулирования температурного режима, современной пожарной безопасностью, оборудованием и техникой. Имеются офисные помещения.

### Требования к складу продуктов питания

Многие товары требуют определенного режима для эффективного хранения. В этой ситуации оптимальным решением является аренда склада, где постоянно поддерживаются необходимая температура.

Нередко подобного рода арендуемые площади будут иметь смешанный тип, т.е. на одной и той же площади можно установить различные температурные режимы. Подобный подход актуален в тех случаях, когда представлен широкий ассортимент различных товаров. Как вариант, в одной зоне могут располагаться охлажденные овощи и фрукты, в другой — замороженное мясо, а в третьей — бакалея.

Грамотная аренда склада с температурным режимом — это 50% успеха предприятия, что снимает проблемы не только с длительным сохранением качества товара, но и с контролирующими органами. Так на чем же стоит сосредоточить внимание?

• Месторасположение. Оно должно быть удобным не только вам, как владельцу и поставщику, но и потребителям, если речь идет об оптовой торгов-

ле. Идеально, если складские помещения располагаются возле крупных магистралей, как вариант, возле МКАД.

• Также стоит обращать внимание на подъездные пути, площадки для погрузки-разгрузки, стоянки для большегрузов.

• Подобного рода складские помещения лучше всего арендовать у крупных, проверенных компаний. В этом случае вы можете быть уверены в долгосрочном и плодотворном сотрудничестве.

• Предлагаемые площади должны иметь запас для дальнейшего расширения бизнеса, увеличения поставок и быть мобильными с точки зрения возможности изменить ассортимент товара, а значит, и температурный режим.

• Отдельно необходимо отметить стоимость услуг аренды. Понятно, что качественный и профессиональный склад с температурным режимом, по определению, стоит слишком дешево не может. Если такие предложения (с ценами в разы, а то и на порядки ниже среднерыночных) поступают, то к ним стоит относиться весьма скептически.

• При выборе складских площадей для аренды под хранение продуктов питания учитывайте в обязательном порядке требования к складу продуктов питания, среди которых и СанПиН 2.3.2.560-96.



### Аренда и ответственное хранение — в чем разница?

И аренда, и ответственное хранение имеют свои положительные и отрицательные стороны. Но 90% людей даже не видит особой разницы между этими понятиями. Между тем, они существенно отличаются. Необходимо понимать, что аренда подразумевает передачу в пользование строго фиксированной и оговоренной в договоре площади. Она может быть оснащена специальным оборудованием, как вариант, морозильным или холодильным, погрузочно-разгрузочной техникой, но



только по отдельному согласованию с арендодателем и только в том случае, если у него такая возможность имеется. То же самое касается информационного, юридического, бухгалтерского сопровождения, обеспечения сотрудниками и так далее.

При ответственном хранении заказчику вообще не приходится обо всем этом думать — эти вопросы автоматически включаются в услугу. Более того, при аутсорсинговом сотрудничестве заказчику не нужно беспокоиться по поводу площадей под продукцию. Эти вопросы лежат в компетенции исполнителя услуги, а бизнесмен платит исключительно за используемые в каждый конкретный момент времени площади.



### Ответственное складское хранение — плюсы и минусы

Еще совсем недавно для бизнеса было два варианта решения своих складских вопросов: покупка и аренда склада. В последние годы появилась отличная альтернатива этим совсем недешевым вариантам — ответственное хранение. Речь идет о комплексном аутсорсинговом решении, когда все вопросы со складированием, размещением, обеспечением сохранности, управленческими аспектами принимает на себя сторонняя компания. По сути, она является владельцем складских помещений и обеспечивает максимально полное и надлежащее обслуживание клиентов.

#### Плюсы

К положительным сторонам данного варианта сотрудничества стоит отнести следующие моменты:

1. Вне зависимости от сезонного спроса на продукцию, как вариант, мороженое, при аренде необходимо платить фиксированную стоимость. Ответственное складское хранение подразумевает оплату по факту. Как показывает практика, это позволяет экономить до 50% суммы.

2. Вопросы организации процесса, подбора и оплаты труда персонала, оборудование, приспособления, юридическое и бухгалтерское сопровождение процесса, даже погрузка-разгрузка — это проблемы исполнителей. Сам бизнесмен может уделить максимум внимания другим направлениям работы и развитию собственного дела.

3. Стоимость доступна и вполне подъемна даже на этапе развития и становления бизнеса.

4. Полная материальная ответственность аутсорсинговой компании в области сохранности товара. Если однажды выйдет из строя морозильное оборудование, а такое случается, и товар банально испортится, то при арендных отношениях это будут проблемы арендатора. В рассматриваемом случае все убытки будут возмещены. По этой причине подобного рода объекты всегда серьезно оборудованы с точки зрения безопасности. Используется самое современное видеонаблюдение, пожарные системы оповещения и тушения, охранные комплексы и подразделения.

5. Если фирма профессионально занимается этой деятельностью, то в ее штате, как правило, работают специалисты с достаточным практическим опытом. Понятно, что они справятся с задачами складирования, погрузки и разгрузки качественнее и быстрее, нежели случайно набранные по объявлению люди.

#### Минусы

Среди неоднозначных аспектов, которые непременно присутствуют при выборе анализируемой услуги в противовес арендным взаимоотношениям стоит выделить следующие:

- необходимость составления максимально четкого, полного и юридически грамотного договора, где будут прописаны все, даже самые незначительные нюансы;

- важно найти действительно крупную фирму, которая сможет справиться со всеми работами на максимально высоком уровне (только в этом случае бизнесмен сможет «спать спокойно»).

#### Стоимость ответственного хранения

В современном обществе ведение бизнеса — дело весьма непростое, требующее достаточно серьезной эконо-

мической и юридической подготовки. Это касается как продавцов некоторых товаров, так и их покупателей. Одним из серьезных аспектов, который часто вызывает затруднение и, как следствие, существенные финансовые потери, является передача товара на ответственное хранение.

#### В чем суть вопроса?

Важно понимать, что данное понятие весьма обширно. Так, например, речь может идти о сохранности товарных позиций на складах продавца после продажи до его вывоза потребителем. В этом случае всю ответственность за сохранность берет на себя продавец. Также, в соответствии с договором, отвечать за товар может покупатель, но, предположим, до полной оплаты вывезти его не имеет права. Часто возникает необходимость временного размещения импортируемой продукции на этапе оформления таможенных документов — и груз вроде имеется, но перемещать его, использовать по назначению временно запрещено.

При передаче товара на ответственное хранение, если следовать в полной мере Гражданскому Кодексу РФ и его 47-й статье «Хранение», необходимо составить достаточно много документов. При этом многие из них составляются по определенным нормам и формам. Среди перечня отдельно необходимо выделить следующие:

1. Полный перечень всех товарных позиций с указанием их названия и стоимости.

2. Складская квитанция с юридической информацией о компании, обеспечивающей исполнение услуги.

3. Складское свидетельство. Оно может быть простым или двойным.

В зависимости от специфики сделки могут добавляться и иные документы.

#### Ответственное хранение в Москве

Под ответственным хранением принято понимать комплекс специфических мероприятий по хранению и складированию товаров. При этом вся ответственность за сохранность целиком и полностью возлагается на аутсорсинговую компанию. Необходимо отметить, что услуга в последние годы весьма востребована среди бизнесменов. И — самое главное — она постепенно вытесняет аренду складских помеще-

ний. Это связано со следующими активными преимуществами:

1. Оплачивается только та площадь, которая используется. Нет работы — нет оплаты.

2. Не отнимают время и финансовые средства дополнительные обязанности по подбору штата сотрудников, закупке оборудования, организации охраны и так далее.

3. Минимальные затраты на юридическое и бухгалтерское сопровождение.

Ответственное хранение в Москве еще 10-15 лет назад можно было в первую очередь встретить только во взаимоотношениях продавца и покупателя с привлечением собственных либо арендных складских площадей. В качестве аутсорсинга данное направление практиковалось при прохождении таможенных процедур на этапе оформления разрешительных документов.

В наши дни порядка 1000 компаний работают в области оказания логистических услуг с привлечением складских помещений. Как правило, речь идет об экспедиционных мероприятиях и предоставлении в аренду складов. И только порядка трехсот юридических лиц готовы взять продукцию и обеспечить ее сохранность.

Однако это только кажется, что игроков достаточно количество даже в рамках столицы. На практике же только 5% из них реально способны предоставлять полный спектр услуг в качестве аутсорсинговой компании. Справедливости ради, стоит отметить, что их количество постепенно растет на общем фоне количественного снижения операторов.

### Ответственное хранение в Московской области

В области спрос на данную услугу немного меньше, нежели в столице. Однако он все же достаточно высок. В первую очередь загружаются, как это ни удивительно на первый взгляд, высокотехнологичные складские помещения класса «А». Цены там немного выше, но и сервис соответствующий. И наоборот, класс «В», а особенно «С», пользуются минимальной востребованностью. Именно по этой причине в Московской области, в отличие от города, постепенно уходят с рынка небольшие и «случайные» фирмы — остаются только крупные логистические центры.

### Перспективы развития

Безусловно и однозначно, рынок ответственного хранения будет расти и развиваться. Однако он будет постепенно принимать более цивилизованный формат. В первую очередь речь идет о внедрении самых современных информационных технологий, роботов, автономных систем климат-контроля, охраны — в общем и целом, своего рода «умные» склады.

О вполне уверенных перспективах данной услуги говорит хотя бы тот факт, что из 1,5 трлн руб, которые составляют сегодняшний день общей логистической индустрии, только 25 млрд представляет сфера ответственного хранения. С другой стороны, на сегодня существует не так много компаний, которые осуществляют ответственное хранение полностью «под ключ».

### Склад по системе Build to suit

Для крупных игроков существует достаточно новый в нашей страны, но весьма интересный и перспективный вариант — аренда складских и производственных помещений по системе Build to suit (BTS).

Что такое склад Build to suit? Суть процесса заключается в следующем. Некая фирма, занимающаяся производством или торговлей, обращается к компании-девелоперу. Они согласовывают нюансы работы и те требования, которые будут предъявляться к такой недвижимости, как склад Build to suit. Далее девелопер возводит уникальное, персональное строение под нужды конкретной фирмы, обеспечивает ее дальнейшее техническое сопровождение, обслуживание и ремонт. При этом сам объект остается с юридической точки зрения в собственности девелопера, а торговая либо производственная организация выступают в роли арендатора.

Чем привлекателен формат Build to suit? На сегодняшний день данная ниша на рынке аренды коммерческой недвижимости не заполнена, хотя на Западе она давно уже востребована. Связано это, в первую очередь, с низкой информированностью и некоторой инертностью в плане инновационных решений руководства многих организаций. Тем не менее, формат Build to suit выгоден всем сторонам договора.

1. Компания-заказчик возводит объект строго под свои нужды. Учитываются все нюансы и особенности ве-



дения бизнеса, начиная от высоты потолков, наличия того или иного оборудования, заканчивая количеством мест на парковке и отдельным входом для руководства, если таковой требуется.

2. Поскольку склады строятся под конкретные нужды, то отбрасываются все лишние аспекты, характерные для большинства зданий и сооружений такого типа. То же самое касается и технического оснащения. В результате стоимость и арендная плата будут существенно ниже.

*Как показывает практика, подобный подход позволяет экономить до 30-40% только на использовании такого формата сотрудничества.*

1. Весь проект, в том числе и на этапе строительства, ведется исполнителем. Тем не менее, заказчик также может при наличии желания участвовать в принятии важных решений.

2. Подобный подход исключает необходимость дополнительных финансовых вливаний на доработку, переоборудование или дооснащение, закупку оборудования и техники. По факту вы получаете уже готовый объект.

3. С точки зрения арендодателя нет необходимости искать арендатора, фактически он уже имеется в долгосрочной перспективе.

4. Важно отметить, что подобный формат взаимоотношений исключает напряженность и недопонимание между участниками сделки на почве неоправданных ожиданий от эксплуатации — что заказали, то и получили.

### Как заказать строительство новых складских помещений?

Необходимо выбрать надежного и проверенного девелопера, давно и успешно работающего в данном сегменте рынка, обладающего необходимой кадровой и технической базой, чтобы эффективно, быстро и качественно справиться с такой задачей как строительство новых складских помещений.



# ОПТОВО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР В НОВОСИБИРСКЕ — ПЕРВЫЙ В СЕТИ

FM Logistic и «РосАгроМаркет» запустили совместный проект по созданию федеральной сети оптово-распределительных центров для продуктов, требующих соблюдения температурного режима.

Как рассказали в логистической компании, началось строительство пилотного проекта оптово-распределительного центра в Новосибирске. «Это первый совместный проект компаний FM Logistic и «РосАгроМаркет» по созданию федеральной сети оптово-распределительных центров с современной инфраструктурой и инновационными IT-технологиями для операций с продукцией категории fresh», — сказал генеральный директор FM Logistic в Центральной и Восточной Европе Кристоф Менивар.

Комплекс будет состоять из павильонов оптовой торговли, разработанных на базе международного опыта (Mercasa, Rungis), мультитемпературных складов, овоще- и фруктохранилища, контейнерного терминала и складов заморозки.

Проектом предусмотрено две очереди. Первая очередь комплекса должна быть построена и сдана в эксплуатацию во втором квартале 2019 г. Он будет включать два павильона мелкооптовой торговли, два мультитемпературных склада и один морозильный склад. Общая площадь первой очереди составит 105 тыс м<sup>2</sup>, из них складские площади — 62 тыс м<sup>2</sup>.

В рамках второй очереди складские площади увеличатся почти в два раза, также увеличится количество торговых павильонов, складов заморозки, появится овощехранилище.

Реализация проекта «РосАгроМаркет» осуществляется в рамках создания первой в России федеральной сети оптово-распределительных центров сельскохозяйственной продукции. Сумма инвестиций в объект составит 8,2 млрд руб.

Как уточнили в FM Logistic, инвестирование в строительство осуществляет «РосАгроМаркет», инвестирование в складские операции — FM Logistic совместно с «РосАгроМаркетом». FM Logistic станет официальным логистическим провайдером сети оптово-распределительных центров «РосАгроМаркет», компания будет выступать логистическим оператором комплекса и предоставлять услуги всем его клиентам.

Как отмечают в FM Logistic, у компании есть опыт работы с продукцией категории fresh (хранение, обработка и транспортировка продуктов, требующих соблюдения температурного режима) как в России, так и в других странах. В России это склады в Московской области, склады клиентов в Санкт-Петербурге, Новосибирске. Также у компании есть склады с продукцией fresh во Франции, Румынии, Венгрии, Польше и других странах, их опыт используется при организации работ в России.

seanews.ru

**АгроЦентры**  
ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ  
31 октября – 1 ноября 2018, Москва

| Докладчики и VIP-гости 2018:   |  |  | Ключевые направления работы форума 2018:   |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <br><b>Петр Ильюхин</b><br>Генеральный директор, Группа ПРПДО        | <br><b>Владимир Бовин</b><br>Генеральный директор, АГРИКО        |  | <b>1. Делать лидером:</b> экономика, экология, инновации, инфраструктура, компетенции поставщика оборудования и технологий. Государственные субсидии, государственные заказы, государственные гарантии, экспорт. |  |  |
| <br><b>Зинья Зеер</b><br>Руководитель направления маркетинг, Рундвис | <br><b>Олег Власов</b><br>Генеральный директор, Агробизнес Белая |  | <b>2. НОВОЕ!</b> Финансирование объектов строительства и модернизации — от подготовки бизнес-плана до получения стабильного дохода!  |  |  |
| <br><b>Александр Петров</b><br>Генеральный директор, Юрико           | <br><b>Виктор Андреев</b><br>Генеральный директор, УЦ Мегастраль |  | <b>3. Умные агроцентры:</b> инновации, технологии и оборудование — как построить? Как это реализовать? Как избежать рисков? Как увеличить срок хранения продукции?   |  |  |
|  |  |  | <b>4. Предоставление 60+ инвестиционных проектов с сроком реализации 2019-2021 гг. в рамках регионов России!</b>   |  |  |
|  |  |  | <b>5. Актуальный диалог! Приходите!</b> — Хранилище: Как снизить затраты на хранение продукции в СМЦ?  |  |  |
|  |  |  | <b>6. Эффективные стратегии:</b> Глубокая переработка — как повысить добавленную стоимость продукции? Экспорт продукции — как выйти на зарубежные рынки?   |  |  |
|  |  |  | <b>7. Транзитные перевозки:</b> Как снизить затраты на логистику и транспортировку?  |  |  |

Тел.: +7 (499) 505 1 505 (Москва), [events@vostockcapital.com](mailto:events@vostockcapital.com) [www.agrocentres.com](http://www.agrocentres.com)

Спонсоры участников 2018:



## С 2019 г РЫБУ ЗАПРЕТЯТ ЗАМОРАЖИВАТЬ В МОРЕ

Вся рыба и морепродукты, добытые в прибрежной зоне, с 1 января 2019 г должны доставляться на берег в живом, свежем или охлажденном виде.

Соответствующий указ подписал президент Владимир Путин.

В Росрыболовстве уверены — так рыба будет попадать на местный рынок, а не за границу. Однако приморские рыбаки считают, что для начала нужно увеличить и модернизировать флот.

По мнению Росрыболовства, которое выступило инициатором законопроекта, сейчас рыба, пойманная в прибрежных водах, замораживается прямо в море и после доставки на берег перепродается за рубеж. Это приводит к дефициту свежей рыбы и морепродуктов в прибрежных российских регионах и приводит к ее удорожанию для потребителя.

Теперь положения ст. 20 ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» содержат конкретную норму: «уловы водных биологических ресурсов, добытых (выловленных) при осуществлении прибрежного рыболовства, подлежат транспортировке и выгрузке в морские порты и иные места выгрузки исключительно в живом, свежем и охлажденном виде». Такие меры, по мнению законодателей, насытят российский рынок свежей или охлажденной рыбной продукцией и снизят конечные цены.

Для Приморья и Владивостока эта проблема весьма актуальна. Основная масса продукции, присутствующая на рынке, — замороженная рыба, добытая в рамках промышленного рыболовства. Это значит, что она выловлена за пределами 200-мильной исключительной экономической зоны России, в открытом море. Улов перерабатывается (разделяется, замораживается) на плавучих рыбозаводах, которые проводят вдали от берега по несколько месяцев.

Свежая морская рыба на местных прилавках — товар сезонный и появляется в ограниченном количестве. Кроме сельди, корюшки, наваги, красноперки и различных видов камбалы, периодически в продажу поступают сарган (рыба-игла) и местный представитель лососевых — сима. Охлажден-

ную рыбу во Владивостоке можно встретить редко и в основном в супермаркетах. Но зачастую это не прибрежный улов, а рыба премиального сегмента, часто импортная — форель, семга и др.

В этой ситуации запрет на заморозку выглядит обоснованным и вполне логичным. Но благая в целом идея наталкивается на суровую реальность рыбного промысла в Приморье и России в целом. Дело в том, что основная масса улова из прибрежной зоны не подвергается обработке и доставляется на берег в свежем виде. Малые рыболовецкие сейнеры (МРС), которые в основном и ведут прибрежный лов, не оснащаются никаким оборудованием для переработки рыбы в принципе.

Задача МРС — выловить рыбу из моря и доставить в специально отведенные места для выгрузки на берег. Они определяются краевыми властями. Еще есть возможность — перегрузить улов на плавучий рыбозавод, где она будет разделана и заморожена.

По мнению **Игоря Моисеева, заместителя директора ООО «Прим-транс-зит»**, которое занимается прибрежным ловом в «Большом Камне», проблему дефицита свежей рыбы в Приморье нововведения в законодательстве не решат. На рынок поступает мало свежей рыбы потому, что ее мало вылавливается. Чтобы увеличить объемы вылова, нужно увеличивать и модернизировать флот. И возрождать традиции и техники лова, которые во многом были утрачены за последние 20 лет.

Кроме этого, Игорь Моисеев отмечает большую разницу между стоимостью рыбы у рыбаков и у продавцов: «Одно время мы сдавали рыбу на берег в свежем виде, но быстро поняли, что это крайне невыгодно. В результате мы оборудовали предприятие на берегу



и стали самостоятельно морозить свой улов. Получается гораздо удобнее — собираемся еще увеличить мощность морозильного цеха».

Рыбаки из «Большого Камня» ведут промысел в основном в заливе «Петра Великого» — днем ловят рыбу, ночью сгружают на берег, и утром она на прилавках еще свежая. Но зачастую рыбопромысловые участки располагаются вдали от порта, в который можно выгрузить улов. И рыба не может попасть к покупателю в свежем, товарном виде. В таких районах промысел ведут суда побольше. Например, японские рыболовные шхуны или средние рыболовные сейнеры, на которых установлено морозильное оборудование. Рыба замораживается не позже семи часов после вылова и так поступает на берег.

Начиная с 2019 г морозить выловленную в прибрежных водах рыбу будет нельзя. Это ставит под угрозу существование рыбодобывающих предприятий и благополучие простых рыбаков. Выходом из ситуации могло бы быть дооборудование рыболовецких судов установками для производства охлажденной рыбы, но это требует значительных вложений.



## ЧЕРНОЕ МОРОЖЕНОЕ ИЗ МОГИЛЕВА ПОНРАВИЛОСЬ ПОТРЕБИТЕЛЯМ



**Белое мороженое — бессменная классика, а черное — модная классика! И если вы до сих пор не в тренде, знакомьтесь: черное мороженое «Воо!». Могилевская фабрика мороженого сделала неожиданный шаг: массово выпустила черное мороженое в Беларуси, которое хотят все.**

Сенсационный белорусский десерт этого лета от Могилевской фабрики мороженого продолжает бить рекорды. Первая партия черного мороженого «Воо!» была распродана в считанные часы. К началу июля продано почти 100 т черного сливочного мороженого в черном рожке в двух вкусах: черная смородина с наполнителем «Клюква» и шоколадный брауни с наполнителем «Соленая карамель».

Кажется, в чем сложность-то? Добавил в мороженое и в тесто для рожков всем известный растительный уголь — и все дела. Как бы не так! Несмотря на то, что по вкусу это классическое сливочное мороженое, «покраска» — дело сложное, но могилевские мороженщицы с ним справились. К слову, одни из немногих среди крупных производителей в Беларуси.

Для выпуска первого местного черного мороженого понадобилось более 10 лет и приход нового руководителя, утверждают на производстве. Директор фабрики Татьяна Бондарчук говорит, что вся новая вкусная продукция — заслуга технологов. 12 лет назад фабрика и правда выпускала только классический пломбир в вафельных стаканчиках и весовое мороженое.

Классический пломбир от Могилевской фабрики мороженого в любом виде — и сейчас желанное лакомство. Как и другие виды продукции: с наполнителями, в вафельных стаканчиках и рожках, пластиковых мешочках и ста-

канчиках. Так что с наступлением лета в цехе по производству мороженого тоже становится горячо.

В то время директор фабрики и работники вместе взялись за выпуск новинок — вкусных, качественных, необычных, полезных. Так появились глазированные сырки торговой марки «Лёва». И удивительная новинка от «Лёвы» — творожный десерт «Рецепты лучших кофеен». Есть на вафле с начинками «Вареная сгущенка» и «Клубника». Зная скрупулезность «Лёвы» в вопросах высоких качества и вкуса, знающие покупатели уже спешат распробовать новый продукт.

4 года назад Татьяна Бондарчук после служебной командировки на вы-

ставку предложила выпускать готовое тесто. Маркетологи вместе с технологами взялись за работу — и в магазинах появилось «Деликатесто»: слоеное тесто дрожжевое, бездрожжевое, а теперь — и тесто «Сеточка». Особенно могилевчане гордятся итальянской технологией производства слоеного теста. И не скрывают секрет пышной выпечки из «Деликатесто» — свое дело делают 144 слоя теста.

«Деликатесто» заняло устойчивое место на рынке. Белорусам оно настолько понравилось, что фабрика выпускает уже готовые слойки, пиццы, основы для пиццы.

Любовь белорусов к творогу видно и по замороженным десертам «Творожко-морожко» — по-настоящему уникальному продукту для Беларуси. Рецепт замороженного десерта сложно повторим, а на производстве выпустили уже новый вкус — клубничный. Это уже четвертый вид «Творожко-морожко» — есть с ванилином, с наполнителем «Вареная сгущенка» и «Картошка». И, судя по продажам, среди любителей мороженого это уже классика наравне с пломбиром.

Черное мороженое продолжает бить рекорды продаж, а могилевские мороженщицы уже готовы удивлять дальше. О новинке, конечно, не говорят — это пока секрет. Но намекают, что за продукцией производства следить стоит.

tut.by

### В НЬЮ-ЙОРКЕ ЗАПРЕТИЛИ УГОЛЬНОЕ МОРОЖЕНОЕ

С 2017 г продукты и напитки черного цвета с добавлением активированного угля стали невероятно популярными, и в Нью-Йорке эта тенденция привела к быстрому росту бизнеса. Но теперь Департамент здравоохранения Нью-Йорка запретил ресторанам и магазинам торговать подобной продукцией из-за опасений, что активированный уголь может вызывать у людей нарушения пищеварения и снижать эффективность принимаемых лекарств.

Активированный уголь обычно используется в больницах для устранения интоксикации организма, тем не менее, многие производители сегодня добавляют его в мороженое, блины или кофе. Уголь активно всасывает токсины из желудка, но также может поглощать принимаемые людьми лекарства, говорят специалисты. С их слов, употребление мороженого с активированным углем раз в месяц не должно вызывать беспокойства, но если такое мороженое употребляется несколько раз в день или каждый день, следует знать о возможных побочных эффектах. В связи с введенным запретом в одном нью-йоркском кафе конфисковали мешки с активированным углем на сумму 3000\$.

kedem.ru

# КОМПАНИЯ «КОЛИБРИ» — ПРЕДПРИЯТИЕ УСТОЙЧИВОЕ

На рынок мороженого после «первопроходцев» пришли предприниматели новой волны, а потом иностранные корпорации, конкуренцию с которыми не выдержали многие. Сейчас на российском рынке работает много крупных, в том числе западных, игроков. По сравнению с ними компания «Колибри» — предприятие не очень большое, но устойчивое. Относится оно к категории «первопроходцев». Как живет это предприятие, рассказывает директор фабрики «Колибри» Дмитрий МИКЕШИН.

— Всегда интересно общаться с предпринимателями, которые начинали бизнес в 90-е, и на сегодняшний день все еще успешны. Вы производите мороженое, известное далеко за пределами Нижнего Новгорода. При этом вам пришлось столкнуться с последствиями нескольких экономических кризисов. В чем секрет такой устойчивости?

— Я не понимаю, почему за эти годы наш бизнес должен был пойти на спад. Мне кажется все как раз наоборот: кто раньше начал — у того больше возможностей. Мы ведем бизнес с 1991 г, и уже в 1999 г впервые попробовали выпускать борское мороженое, изготовленное полностью из местных ингредиентов.

— Насколько школа советского мороженого является определяющей при производстве продукции в наши дни? Вы на нее ориентируетесь или современные технологии все меняют?

— Мы производим пломбир по рецептуре 1956 г, и он успешно продается, хотя по вкусовым качествам уступает нашему фирменному мороженому «Колибри».

— Почему уступает?

— Во-первых, влияет современное оборудование. Быстрая обработка смеси придает ей дополнительные вкусовые качества и меняет продукт в лучшую сторону. Второе — это современные ингредиенты, потому что использовавшиеся ранее стабилизаторы и эмульгаторы не позволяли мороженому иметь кремообразный вид и храниться долгое время. Кстати, согласно исследованию «Роскачества» рынка пломбир, наш продукт в плоском стаканчике (ТМ «Настоящий пломбир») оказался в десятке лучших по стране.

— Сначала вы просто продавали, затем начали производить. Второй вид бизнеса сложнее: для этого требуются специалисты узкого профиля

и уникальное оборудование. На чем работаете и где берете кадры?

— Специалистов мы готовим сами. Что касается оборудования, то начинать пришлось в буквальном смысле слова с кастрюли и вафельницы. Сейчас у нас на фабрике работает оборудование ведущих производителей, и те люди, что начинали с нами, тоже выросли. Кто-то стал менеджером, кто-то — технологом. Основной костяк работает на предприятии 20 лет.

— Сколько человек на производстве?

— В зимнее время — 300, летом — до 500. Мы работаем круглый год. У нас есть склады, есть виды мороженого, которое можно хранить длительное время. Что касается работы для персонала в зимнее время, есть Семеновский хлебозавод, где всегда востребованы наши специалисты. Также и у нас есть собственное кондитерское производство, а эти изделия, как известно, растут в популярности в период с сентября по февраль.

— Как вы считаете — вкусы россиян и, скажем, европейцев относительно мороженого чем-то отличаются?

— Нельзя сравнивать Россию с Западом. Там едят другое мороженое, и русским оно абсолютно не нравится, так как сделано на растительных жирах и имеет низкий процент жирности. В Европе распространен маленький рожок высотой 110 мм, в России стандартный рожок имеет высоту 185 мм. Наш рожок никому не нужен там, а их рожок не нужен нашему потребителю.

— Как известно, своего молока в Нижегородской области пока не хватает, его производство дотируется государством, а на рынке много фальсификата. Как вы выходите из положения?

— Сейчас проблем гораздо меньше. Раньше, когда заходила речь об отказе

от растительных жиров, переходе на живое молоко и сливочное масло, мы всегда задавались вопросом, где его взять. Теперь все это есть, молочники обеспечивают рынок. Контроль за качеством сырья у нас осуществляют лаборатории — бактериологическая и микробиологическая. Кроме того, мы работаем буквально с тремя-четырьмя хозяйствами, которые хорошо знают наши требования. Фальсификат не пропускаем.

— Как вы выбираете поставщиков?

— Мы поставляем, например, вафли крупным производителям, таким как Nestle, а они проводят аудит предприятий. Исходя из результатов аудита, мы держим несколько надежных поставщиков, и поменять их довольно сложно. Для этого надо предложить товар и дешевле, и лучше по качеству.

— Насколько важно для вас производство продукции для детей?

— Сейчас такая задача не ставится. В свое время мы ее прорабатывали, но, вы знаете, все дети хотят быть взрослыми и покупать мороженое во взрослой упаковке — так солиднее. Поэтому детская тематика в маркетинге у нас не сильно выражена. Другое дело — здоровое мороженое. В летнее время популярен сорбет. Выпуская его, мы не используем никаких красителей и ароматизаторов. Берем ягоды, фрукты — вот вам и здоровое мороженое. Кроме того, мы разработали линейку йогуртного мороженого, которое, впрочем, отличается от продукции других производителей. Часто фабрики используют сухой порошок, в то время как мы делаем свой йогурт, а из него — мороженое.

— Оно, наверное, стоит дороже, чем у ваших конкурентов?

— Я бы так не сказал. Мы по ценам наравне с другими производителями, хотя затрат у нас гораздо больше.

— Вы принципиально работаете в городке Бор и переносить производство никуда не собираетесь?

— А где лучше-то? Приехал в Нижний Новгород — машину негде поставить. А у нас — кругом зелень, поля, река, озера. По-моему, идеальное место для жизни и работы.



# РОЖДЕНИЕ БРЕНДОВ

О методике воркшопа, создании портфеля успешных брендов и о новом проекте для компании «Волга Айс».

Андрей ГОРНОВ, гендиректор брендингового агентства GetBrand

Первый вопрос, на который нужно ответить производителю, звучит так: почему должны купить именно ваш продукт?

Если его не покупают, предлагаю подумать, в первую очередь, о ценности, т.е. какую пользу получит покупатель? Ценность — это решение проблемы. Решив проблему, вы получаете доверие. Доверие конвертируется в деньги. Таким образом, выстраивается цепочка действий, выполнив которые, можно создать продукт, который будет легко продавать.

На примере кейса Volga Ice можно понять, как с помощью воркшопа происходит рождение брендов. Было создано пять новых брендов мороженого, каждый из которых решает определенную проблему покупателя.

## Как все начиналось

Компания «Волга Айс» — региональный производитель мороженого — изначально обратилась в агентство GetBrand с запросом на редизайн чебоксарского пломбира — продукта, пользующегося спросом на региональном рынке, но не имеющего хороших перспектив для выхода на федеральный рынок без кардинальных изменений.

Команда агентства съездила на производство и, поняв, что у продукта есть большой потенциал, решила:

- провести комплексный аудит для принятия стратегических решений;
- выявить тренды на рынке;
- определить вектор развития компании.

## О воркшопе

В ситуации, когда клиент находится на перепутье и не знает, куда двигаться дальше, GetBrand предлагает ему свой уникальный авторский воркшоп «Высота». На три дня от работы на фабрике мороженого отрываются все ответственные за производство, продажу и продвижение продукта. Причина тому — коллективный мозговой штурм.

Вместе шаг за шагом команда определяется с целями компании, погружа-

ется в мир потребителя и вырабатывает комплексную стратегию создания бренда и продвижения. Заказчик получает готовое решение — проект (или несколько) и четкое понимание, как его реализовать.

## Воркшоп — этапы работы

**На первом этапе** необходимо добиться единого понимания задачи всеми участниками процесса. Как каждый из них видит компанию, ее достоинства и недостатки сегодня? Что хотели бы изменить? Каких результатов ждут от воркшопа, от компании и от себя лично? Это коллективная постановка целей помогает каждому войти в процесс и ответить на вопрос, зачем вообще все это нужно.

**Второй этап** — «погружение в мир потребителя». Перед самим воркшопом участники получают «домашнее задание» — собрать мнения о продукте от непосредственных покупателей и потребителей. Что сами люди говорят про мороженое? Что им нравится и не нравится? На что они обращают внимание при выборе?

На сам воркшоп мы приглашаем потребителей, чтобы дополнить и расширить как список цитат, так и спектр собственных представлений о компании и продукте. Уникальные методики, правильная постановка вопросов, тренинг и 10-часовая коллективная работа помогают нам определить глубинные ценности, которые движут людьми и заставляют их отдавать предпочтение уже не просто продукту, но бренду. На основе этих данных мы строим карту потребностей покупателя, смотрим как и где они пересекаются и определяем, какие из них максимально соотносятся с нашей бизнес-задачей и как мы можем помочь потребителю реализовать свои глубинные потребности с помощью нашего продукта. Это дает основу для потенциальных платформ роста, на которых можно построить будущие бренды.

**Третий этап** — генерация идей. С помощью разных проактивных техник участники воркшопа сами придумают

множество решений, которые порой оказываются глубже, интереснее и креативнее тех идей, которые может предложить даже статусное агентство.

Благодаря этим техникам, люди, которые до этого никогда не занимались такими вещами, как создание креатива, легко входят в творческое состояние и начинают сами генерировать идеи. К процессу также подключаются эксперты, которые трансформируют полученные инсайты в концепты — какие продукты мы можем создать и для кого, как о них рассказывать и по каким каналам продвигать.

В воркшопе в Чебоксарах приняло участие около 30 человек, среди которых были технологи, логисты и сам генеральный директор «Волга Айс» Антон Романов. В ходе тренинга стало понятно, что одного бренда, который предполагался изначально, недостаточно. Исследуя потребности и инсайты потребителя, GetBrand выявило 5 совершенно разных бренд-направлений, у каждого из которых — своя аудитория.

## Концепции брендов

### Yes Me

Для людей, которые придерживаются здорового образа жизни, следят за питанием и фигурой, но иногда хотят побаловать себя полезным вкусным десертом, был создан бренд Yes Me. Его слоган — «ничего лишнего».

Это замороженные десерты из натурального фруктово-ягодного пюре, которые содержат меньше калорий, чем йогурт, и больше вкуса, чем смузи.



Концепция упаковки фокусирует внимание на яркости, сочности и свежести вкуса, иллюстрируя сущность бренда — вы можете есть мороженое, наслаждаться его вкусом и не беспокоиться, что это отразится на фигуре. Так сказать, удовольствие без чувства вины.

### РазДваАйс

В детской категории компании «Волга Айс» не было сильного детского бренда. В ее портфеле был бренд фруктового льда «Ледышкин». Однако и название, воспринимающееся мамами как неоднозначное, и незаметность на полке делали этот бренд слабым и невыразительным.



В студии создали бренд «РазДваАйс», название которого напоминает считалочку, дает четкую связь с мороженым и моментально вовлекает в игру. Целевая аудитория — дети от 3 до 10 лет. Это тот возраст, когда важен эмоциональный контакт: яркость, удивление, подключение фантазии, элементы игры. Детям нравятся яркие персонажи, и дизайнеры решили сыграть на этой идее, превратив упаковку мороженого в веселого монстрика. В зависимости от вкуса он демонстрирует различные эмоции.

Однако одной яркой упаковки еще недостаточно для того, чтобы завладеть сердцем ребенка. Нужен был дополнительный WOW-эффект. Им стал «интерактивный» вкус. «РазДваАйс» — не просто скучное обычное мороженое, это взрыв вкуса. Это тот сюрприз и маленькое чудо, которого ждет каждый ребенок.

В линейке всего два вкуса — эскимо со вкусом «бабл гам» и «арбуза» в сочетании со взрывной карамелью. Дети достаточно консервативны и не любят многообразия вкусов. Поэтому акцент был не на количество, а на некую изюминку — «интерактивный» вкус. Это мороженое, которое и тает, и хрустит, и взрывается.

### Натуранчо

Название бренда «Натуранчо» говорит само за себя. Его аудитория — люди, главным критерием выбора для которых является состав и гарантия натуральности. Они готовы поддерживать местного производителя и фермерский продукт. На это был сделан главный акцент при разработке концепции: локальное производство, классическая линейка вкусов и форм, ключевой ингредиент — сливки с чувашских ферм.

Среди остальных брендов «Натуранчо» выделяется неброским и строгим дизайном, создавая четкое восприятие фермерского продукта. Логотип на зеленом фоне отражает чистоту и натуральность состава.

Гравюрные изображения коров и большого бидона молока подчеркивают свежесть, качество использованных ингредиентов и непосредственную близость к производителям молока. Создается ощущение, что молоко после дойки сразу отправляют на завод, чтобы сделать вкуснейший пломбир.

Аппетитная фуд-зона, выгодно представляющая сам продукт, привлекает внимание потребителя и поддерживает ассоциативную связь «натурально = вкусно». Дополнительным призывом к покупке служат клеймы и подписи с отсылкой к натуральности: «натуральное мороженое из Чебоксар», «местное молоко от проверенных поставщиков».

### Feel More

Из потребности аудитории в эксклюзивных и необычных вкусах выросла концепция продукта и бренд Feel More.

Это люксовое предложение для изысканной аудитории, которая ценит оригинальность и новые впечатления. Вкус для нее превышает заботы о фигуре,



а еда — один из ритуалов чувственного и эстетического удовольствия. Это не просто мороженое, а настоящий авторский десерт.

Вызывающе привлекательная зона продукта мысленно настраивает на предвкушение удовольствия. Близкие ассоциации с глянцем и ювелирными украшениями поддерживают ассоциации с миром роскоши и жизни, в которой ни в чем себе не отказывают.

### С нашего двора

Для ностальгирующих по детству был придуман бренд «С нашего двора». В дизайне использованы цитаты и детские фотографии создателей мороженого. Это обращение к аудитории на эмоциональном уровне, которое дает возможность еще раз почувствовать беспечность и беззаботность детства.



Инсайт, который лег в основу бренда, звучал так: «Я бы хотела еще раз испытать беззаботность детства, но не могу вырваться из повседневной суеты».

Близкое знакомство с сотрудниками компании и их увлеченность своим делом вдохновило дизайнеров на идею использовать детские фотографии самих сотрудников и поместить их на упаковку. Так бренд «С нашего двора» стал голосом истории всего предприятия и обрел глубоко личную легенду.

Детские фотографии и цитаты сотрудников — от генерального директора, главного технолога, логистов до менеджеров по продажам — разместились на упаковках мороженого. Возникла целая ватага малышей, объединенных названием «С нашего двора». На обратной стороне можно видеть их же, только уже взрослых, рассказывающих про свою детскую мечту: «Когда я был маленьким, я мечтал о 500 эскимо, а сейчас работаю на фабрике мороженого».

Дополнительными триггерами ностальгии по детству служат дизайн упаковки в теплом желтом цвете и форма

выпуска. В линейке классические «представители» детской мечты — эскимо, вафельный брикет и стаканчик пломбира, аппетитно представленные на упаковке.

### Дизайн должен отражать идею

Команда поясняет, что их подход к дизайну сугубо коммуникационный и функциональный: главная задача — максимально эффективным способом реализовать идею, донести ее до потребителя.

С упаковки должна считываться главная идея продукта. Шрифт, цвет, элементы дизайна — все должно быть направлено на основную коммуникацию.

*Антон Романов, генеральный директор «Волга Айс»:*

— «Как известно, самым вкусным в мире считается итальянское мороженое, то самое легендарное джелато. Поэтому в компании «Волга Айс» решили сделать ставку именно на итальянское оборудование, причем самое современное. В 2017 г в Чебоксарах мы презентовали современную линию по производству мороженого. На ее приобретение компания направила более 60 млн руб.

Я изъездил много разных производителей и у нас, и за рубежом, остановился на этом оборудовании. Съездил в Белоруссию, посмотрел как оно там работает, мне понравилось. Это уникальная линия, таких нет в России, она первая, срок ее окупаемости — 3 года.

Современная итальянская линия позволяет производить несколько видов фруктового льда, а также эскимо в соковой глазури. Новые рецепты разрабатывались с особой тщательностью. Некоторые секреты удалось выведать у самих итальянцев. Также главный технолог производства ездила в Москву, где изучала разнообразные сочетания фруктов и ягод, выбирая лучшие из них. На разработку рецептуры ушел целый год. Теперь на предприятии уверены, что чебоксар-

ское мороженое сможет завоевать новые рынки сбыта.

В первую очередь новинки пробуют чебоксарцы и гости столицы республики, также они идут в Нижний Новгород, Волгоград, Ульяновск, Самару и Саратов, то есть ближайшие регионы.

У нас был винегрет из 100 SKU. Мы выпускали новинки, они ненадолго взлетали, потом продажи падали. Такой вот своеобразный вляотекущий процесс. Потом мы начали думать, кто нам смог бы сделать бренд, раз у нас не получается. Судьба свела нас с компанией Getbrand. Мы поговорили с Андреем Горновым, он нам предложил воркшоп.

Все сделано не зря, рынок мы взорвали! И практически удовлетворяем 100% его потребностей. «Волга Айс» благодарна за воркшоп — это принципиально новый подход к созданию бренда. В апреле 2018 г мы официально запустили старт продаж наших новинок. Менее чем за две недели план продаж по всем пяти брендам был выполнен на 197%!»



## КОНФЕРЕНЦИЯ МОРОЖЕНЩИКОВ

Международная научно-практическая конференция

**«ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ  
МОРОЖЕНОГО В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ»**

22-23 ноября 2018 г.

Союз мороженщиков России совместно с ВНИХИ проводит международную научно-практическую конференцию.

**22 ноября** будет организовано посещение фабрики мороженого. Участники конференции будут ознакомлены с современным высокотехнологичным оборудованием, которое дает возможность производить разнообразные виды мороженого.

Во второй день конференции **23 ноября** состоится пленарное заседание, в котором примут участие представители министерств и ведомств (Минсельхоз России, отраслевые союзы), ученые и специалисты научно-исследовательских институтов, докладчики с аналитикой в сегменте

производства мороженого и рынка сырья, производители и дистрибьюторы сырья и ингредиентов.

В мероприятии примет участие Белорусская универсальная товарная биржа, занимающаяся проведением электронных торгов сухим обезжиренным молоком, сухим цельным молоком, сухой сывороткой, сырами, сливочным маслом и техническим казеином белорусского производства.

С докладом по соответствующей теме выступит д.т.н., заместитель директора, зав. лабораторией технологии мороженого ВНИХИ Творогова А.А.

Ориентировочное количество участников конференции — до 150 человек.

**«ШЕРЕМЕТЬЕВСКИЙ» ПАРК — ОТЕЛЬ**  
**м. Тимирязевская, ул. Вучетича, д.32**

**Дополнительную информацию можно получить по тел.: +7 (495) 638-55-62**

**www.morogoe.ru smr1@inbox.ru**

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

ВЫСТАВКА №1 В РОССИИ\*



# ПРОД ЭКСПО

11–15  
февраля 2019



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



Организатор:



При поддержке Министерства  
сельского хозяйства РФ

Под патронатом ТПП РФ

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»

[www.prod-expo.ru](http://www.prod-expo.ru)

Проверенные рецепты  
для успешного бизнеса

\* Согласно Общероссийскому рейтингу выставок. Подробнее о рейтинге – [www.exporating.ru](http://www.exporating.ru).

+18

Реклама



# Выставка продуктов питания и напитков

**17-19  
апреля  
2019**

Санкт-Петербург,  
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»



Организаторы:



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

Подробнее о выставке:

**interfood-expo.ru**

12+



# Алтайская Бурёнка



Новинки!





**MODERN  
BAKERY  
MOSCOW**



XXV Международная  
специализированная выставка  
для хлебопекарного  
и кондитерского рынка

**БЫТЬ НА ШАГ ВПЕРЕДИ –  
БЫТЬ С MODERN BAKERY!**

ЦВК «Экспоцентр»  
пав. 7, пав. «Форум»

**12–15/03.2019**



ПИЩЕВЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ



ИНГРЕДИЕНТЫ  
ДЛЯ ВЫПЕЧКИ  
И КОНДИТЕРСКИХ  
ИЗДЕЛИЙ



УПАКОВКА



ОСНАЩЕНИЕ  
РЕСТОРАНОВ,  
КАФЕ,  
МАГАЗИНОВ



ХОЛОДИЛЬНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ  
И ТЕХНОЛОГИИ



ГИГИЕНА  
ПРОИЗВОДСТВА



УСЛУГИ



**УВИДИМСЯ  
В 2019!**



messe frankfurt

Тел.: +7 495 649 87 75, e-mail: [modernbakery@russia.messefrankfurt.com](mailto:modernbakery@russia.messefrankfurt.com)

[www.modern-bakery.ru](http://www.modern-bakery.ru)

## БОРЬБА С МОЛОЧНЫМИ МЕЛЬНИЦАМИ или Кому нужен рост НДС на продукты с ЗМЖ?

Минсельхоз предложил повысить НДС на продукты с заменителями молочного жира (ЗМЖ) почти вдвое — до 18% вместо нынешних 10%. Согласно опросам, потребители не поддерживают данную меру, призванную снизить долю фальсификата на рынке. А что думают об инициативе федерального аграрного ведомства участники рынка?



### Борьба с фальсификатом: методы Минсельхоза

На прошедшем в конце июня 2018 г совещании в ведомстве, департамент пищевой и перерабатывающей промышленности Минсельхоза заявил, что рост НДС на продукты с ЗМЖ приведет к сокращению доли продукции с заменителями молочного жира и поможет в борьбе с фальсификатом. Как это будет на деле — пока неясно, т.к. в настоящее время продукция с ЗМЖ в России легальна и пользуется спросом, в том числе в связи с падением уровня доходов населения, едва начавших выравниваться в последнее время.

Напомним, в России с 1 января 2019 г ожидается рост НДС с 18 до 20%. При этом агропродукция по большей части попадает под льготный режим НДС. В частности льготная ставка НДС 10%, согласно ст. 164 Налогового кодекса РФ, распространяется на большинство продуктов питания, в том числе на овощи, крупы, молоко, мороженое, хлеб, мясо, рыбу.

Минсельхоз активно вносит меры по борьбе с фальсификатом в молочной отрасли. Одна из последних — изменения в техрегламент «О безопасности молока». Изменения затронут терминологический аппарат: наименования и маркировку молокосодержащих продуктов, в том числе с заместителем

молочного жира. Согласно опросу участников рынка, изменения вряд ли серьезно улучшат ситуацию с фальсификатом. В настоящее время техрегламент регулирует наименования продукции с заменителями и аналогами молочного жира, однако, вводимые длинные термины, по мнению игроков рынка, могут путать потребителя.

Вместе с тем, в настоящее время Минсельхоз рассматривает дифференцированный подход к продуктам с ЗМЖ как метод стимулирования потребления молочных продуктов.

### Кто против и за?

Андрей Даниленко, предправления «Союзмолоко»: *«Увеличение НДС на любые продукты питания приведет к общему сокращению спроса, притом что потребление только начало восстанавливаться после многолетнего падения».*

По мнению Алексея Удовенко, регионального представителя МРОС, пока непонятно для чего Минсельхозу понадобилось сокращать объем продукции с заменителями молочного жира. *«Если продукция качественная, стоит дешевле, потребитель ее покупает, что в этом плохого, зачем ее сокращать? Возможно, это еще один способ пополнить бюджет. Но в таком случае его пополнение будет происходить из карманов наименее защищенных слоев населения. Их попросту лишат молокосодержащих продуктов по доступной цене. Поэтому не странно, что по данным опроса россияне данную меру не поддерживают»*, — констатирует эксперт.

Респондентам задали такой вопрос: «Хорошо ли, если на рынке сократится доля продукции с заменителями молочного жира, и цены на нее вырастут?». Более половины россиян (55%), принявших участие в опросе аналити-

ческой службы Рамблера, не поддержали сокращение продукции с заменителями молочного жира и одновременный рост цен на нее.

Еще 32% ответили, что покупать нужно натуральные продукты. 4% респондентов заявили, что товары с заменителями молочного жира — «это нужная продукция». В опросе приняло участие 4,5 тыс человек.

Юрий Глузов, коммерческий директор предприятия «Алтайская буренка» отметил: «Если рассматривать налог, как регулятор, призванный бороться с фальсификатом из-за удорожания сырья, то это ничего не изменит. К примеру, если мы говорим о молоке, которое фальсифицируется растительным жиром, то при полочной цене в 21-22 руб удорожание в 8% не приблизит его к той стоимости, которую занимает натуральная позиция. Потребитель все равно будет вынужден покупать фальсификат.

Политика молочного протекционизма Минсельхоза, озвученная в начале 2018 г, похоже движется по прежнему пути. Если ранее ведомство заявляло о намерении в ручном режиме регулировать поставки сухого молока на отечественные предприятия и закупочные цены, то сегодня предлагается ограничить продукцию с ЗМЖ.

Между тем, на рынке формируется мнение, что для борьбы с фальсификатом в молочной отрасли в первую очередь необходимо убрать из техрегламента «О безопасности молока» продукты с немолочными компонентами, а также ввести серьезные штрафы и строгий контроль продукции, поступающей в социальную сферу, где фиксируется максимальная доля подделок. Данные идеи обсуждаются и в Минсельхозе, но как скоро будут реализованы — пока неясно.



## БРЕНД «ИНМАРКО» ОТМЕЧАЕТ 25-летие

За четверть века фабрика «Инмарко», с 2008 г входящая в компанию Unilever, преодолела путь от небольшой розничной сети до лидера российского рынка мороженого с долей рынка более 15% и высоким экспортным потенциалом. Здесь производят около 100 видов продукции с разным составом ингредиентов.

Производство омской фабрики начинается с приемки сырья. Здесь проверяют натуральное молоко на антибиотики, на кислотность, микробиологию — каждую приходящую цистерну. А летом каждый день из хозяйств Омской области сюда поступает до 60 т сырого натурального молока. Оно приходит от поставщиков из Тюкалы, а также таких хозяйств Омской области, как «Молот» и «Сибирские просторы».

В пломбире «Инмарко», по словам директора фабрики Андрея Семенова, используется только натуральное сливочное масло из Любино. Иногда покупают его в центральной части России. Растительные жиры на производстве также используются в виде разрешенного заменителя молочного жира, и это здесь не скрывают — информация указывается на упаковке. Такое мороженое реализуется в эконом-сегменте и стоит дешевле. Но ЗМЖ никогда нет в пломбире — в его производстве применяется исключительно сливочное масло.

«Мы дополнительно сдаем партии масла в лабораторию Роспотребнадзора и делаем проверку сырья на фальсификат на этапе входного контроля, это достаточно сложный спектральный анализ, который могут проводить только в лаборатории Роспотребнадзора. Поэтому мы гарантируем потребителю, что это масло было не сфальсифицировано и что это не спред с растительным жиром, — говорит директор. — Кроме того, наши специалисты выезжают к поставщикам и проводят аудит их производства. Если они не справляются — таких поставщиков мы меняем».

По словам Андрея Семенова,

если на рынке вдруг возникают какие-то вопросы к продукции, приходят жалобы, можно полностью отследить — какое сырье зашло от какого поставщика, какой был входной контроль. Данные о процессах производства мороженого хранятся до тех пор, пока не пройдет срок годности произведенной продукции, то есть до двух лет.

Кроме того, лаборатория предприятия ведет свой контроль на микробиологию и физико-химический состав готового мороженого — показатели жирности и так далее. Только при их подтверждении продукт отправляется на фасовку. Мойка оборудования, всех емкостей и трубопроводов происходит автоматически — человеческий фактор здесь исключен. Технология была разработана омскими инженерами, которые работают в компании «Инмарко».

На сегодняшний день инженерная служба предприятия составляет 25 человек, включая электриков и наладчиков. Всего на омском производстве 10 линий, среди которых самые производительные выпускают 23 тыс порций в час. В сутки фабрика производит до 180 т готовой продукции. По сбыту омский производитель охватывает территорию всей Сибири, Дальний Восток, республики Средней Азии и часть центральной России. Например, омское мороженое продается в Казани. Примерно 65% объемов мороженого, которое компания Unilever реализует в России, производится в Омске.

В Омске объем продаж мороженого «Инмарко» составляет около полумиллиарда руб в год. В 2018 г здесь рассчитывают выйти на 550 млн руб.

«Инмарко» — крупнейший российский завод компании Unilever, в Омской области он производит



больше мороженого, чем второй завод в Туле. За последние годы уровень автоматизации здесь повысился, применяется высокотехнологичное оборудование. На фабрике используются традиционные российские технологии.

Недавно компания получила одобрение по поставкам в Китай. «Мы будем работать с нашим торговым представителем в Китае. Интерес к нашему мороженому, судя по выставке в Шанхае, неподдельный, — сообщил Андрей Семенов. — Надеюсь, станем поставлять из Омска огромные объемы и в Китай, и в другие страны Азии».

Омичи уже готовы выпускать мороженое для китайского рынка — разработана упаковка, вся необходимая информация дублируется на китайском языке. Во время выставки «Агроомск» в город приедут делегации из ряда китайских провинций, и для них будут проведены экскурсии по предприятию.

Другой завод компании Unilever в Туле поставляет мороженое в Чили, Аргентину и в страны Евросоюза. Что касается новых видов продукции, к чемпионату мира по футболу в «Инмарко» выпустили мороженое в виде футбольного мяча и пластиковым свистком в качестве палочки. Для его выпуска в срок нужно было закупить новое оборудование и затем распространить новинку по городам чемпионата и в других регионах, что и было сделано.



«Российский потребитель отличается от иностранного тем, что мы больше любим мороженое на сливочном масле, то, что называется пломбиром, — поделился наблюдениями директор предприятия. — И наша продукция более сладкая по сравнению с той, что производится в Европе. Несмотря на то, что наша компания иностранная, все рецептуры разрабатываются нашими технологами в Туле. Это именно российские вкусы. Например, мы пытаемся вернуть тот прежний вкус мороженого, который все помнят из советского детства».

Андрей Семенов также отметил: «Мы делаем продукт и для детей, поэтому контролируем, чтобы количества калорий было достаточно для их питания, но думаем и о том, чтобы и не было тенденции к ожирению. Кроме того, в детские виды мороженого мы вносим витамины. Сейчас думаем о разработке

мороженого для спортсменов, которые также хотят получать достаточно питательных веществ, при этом калорийность для них должна быть ограничена. Рынок мороженого меняется, но мы стараемся эти тенденции выдерживать».

Емкость рынка этого сладкого продукта в России растет, соответственно, растут и производители мороженого — сегодня в России их уже более 200. Но первые три места стабильно занимают Unilever, «Русский Холод» и Nestle.

Сегодня общая площадь фабрики в Омске превышает 100 000 м<sup>2</sup>, а объем выпускаемой продукции на конец 2017 г составил 21 200 т мороженого Ekzo, «Магнат», «Золотой стандарт» и др.

В настоящее время компании Unilever принадлежит 4 крупных производственных кластера: пищевой продукции и мороженого в Тульской



области, чая, косметической продукции и бытовой химии в Санкт-Петербурге, косметической продукции в Екатеринбурге, а также мороженого в Омске. Общий объем инвестиций компании в российскую экономику сейчас превышает 178 млрд руб, а число сотрудников в России, Украине и Беларуси составляет около 5500 человек.

*omskregion.info*

## «ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ» РАСКРАСИЛ ПЛОМБИР В ЦВЕТА РОССИЙСКОГО ФЛАГА

«Золотой стандарт» порадовал футбольных болельщиков новым трехцветным пломбиром. «Трио» представляет собой большую ванночку, вмещающую сразу три пломбира со вкусом сливок, черной смородины и клубники. Узнаваемые цвета этих пломбиреров дороги сердцу каждого жителя России: белый, синий, красный. Как нетрудно догадаться, трехцветный пломбир был создан, чтобы поддержать атмосферу футбольного праздника и собрать у экранов целые семьи и большие компании друзей.

Стоит отметить, что этим летом мастера «Золотого стандарта» выпустили новинку в русском стиле — эскимо «Сибирские ягоды» с ароматным, кисло-сладким джемом из сибирских ягод: брусники и морошки. Благодаря новейшим технологиям производства, «Золотой стандарт» сумел сохранить всю пользу известных для россиян ягод Сибири и их ни с чем несравнимый вкус. А сама упаковка нового эскимо украшена исконно русской хохломской росписью.

Еще одна новинка в линейке «Золотого стандарта» — пломбир «Сэндвич». Это идеальный вариант для летней прогулки и отличное дополнение к чашечке кофе в обеденный перерыв.



«Золотой стандарт» — не просто хороший пломбир, это настоящий чемпион, который из года в год подтверждает свое лидерство и держит марку по результатам независимой экспертизы «Росконтроля». Пломбир «Золотой стандарт» не содержит растительных жиров, искусственных красителей и ароматизаторов.

Секрет его удивительного вкуса кроется в пропорциях: в нем очень много молока и особая стабилизационная структура. Процесс производства начинается на участке приемки цельного молока. Для производства 1 т «Золотого стандарта» необходимо более 500 кг коровьего молока — основного ингредиента пломбира.

Ведущие технологи отмечают, что пломбир «Золотой стандарт» —



это 100%-ный натуральный пломбир с нежной кремовой текстурой и с насыщенным сливочным вкусом. Именно за такое оптимальное сочетание вкуса и пользы ценят пломбир мамы и бабушки, когда выбирают мороженое для всей семьи.

Самыми покупаемыми видами продукта являются стаканчики, эскимо и рожки. По вкусам лидирует ванильное мороженое, шоколадное и крембрюле. Есть определенные закономерности в предпочтениях жителей разных регионов. К примеру, сибиряки отличаются любовью к насыщенным молочным вкусам, поэтому одним из самых популярных видов мороженого здесь как раз и является пломбир «Золотой стандарт».

*up74.ru*

# НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА МОРОЖЕНОГО УКРАИНЫ

Изучив предлагаемый топовыми компаниями ассортимент, можно выделить два направления, которые они решили разрабатывать. Первое условно назовем «чем темнее, тем вкуснее». В продаже появились марки темного и даже черного мороженого. Темные цвета ассоциируются с разными вкусами — смородина, вишня, черника, кола, шоколад.

Кировградская компания «Ласка» представила целую серию различных новинок. Среди них черное мороженое «Неаполь» со вкусом винограда и экзотика со вкусом вишни и японского лимона юдзу (гибрид лимона с мандарином). Кроме этого, компания выпустила мороженое Laska Light 2% — для девушек, заботящихся о своей фигуре. Всего же «Ласка» выпустила 19 новых наименований к нынешнему лету.

На вопрос о том, какое мороженое в жаркие дни пользовалось наибольшей популярностью, представитель компании «Ласка» отметила, что в пик жары лидером по продажам становятся сорта под общим названием «фруктовый лед». В иное время первенство принадлежит рожкам. Очень популярно мороженое в виде сэндвича — неизменные Maximuse и Ice Burger. А среди новинок передовые позиции держит мороженое-рожек со вкусом смородины и базилика.

Специалисты компании «Рудь» пошли дальше и выпустили совершенно черное мороженое Black Ice. По словам представителей компании, интенсивный черный цвет обеспечивается растительным углем. Экзотический продукт имеет вкус колы с нотками шоколада.

Среди новшеств также мороженое с медом, новые сочетания начинок и целая фруктовая серия Smoothie (смузи). А вот среди самых продаваемых позиций — серия «100% морозиво» — стаканчики, эскимо и весовое в полиэтиленовой упаковке. Последнее считается потребителями оптимальным по сочетанию цена-качество.

Свою неизменно популярную серию «Морозиво, як раніше...» днепровская компания «Ласунка» дополнила новым наименованием — шоко-

ладным эскимо. Серия примечательна тем, что производители грамотно сыграли на чувстве ностальгии, дав продуктам серии названия, отражавшие их цену в советское время. Пломбир в стаканчике называется «22 копійки», а классическое эскимо в глазури — «28 копійок».

В нынешнем году «Ласунка» взялась за разработку продукции с национальным колоритом. Например, мороженое «Петриківочка» — эскимо в шоколадной глазури с наполнителем из сгущенного молока, густо усыпанное семенами кунжута, подсолнуха и тыквы.

Еще одно подобное мороженое называется «Тук-тук бурундук» и так же густо усыпано ореховой крошкой. На нашей с вами ностальгии играет и другой бренд от «Ласунки» под нехитрым названием «Пломбир». Логотип этого бренда оформлен в характерном околосоветском геометрическом дизайне. Разработка ностальгирующей темы весьма эффективна — этот пломбир является одной из самых продаваемых серий у «Ласунки». Другая, пользующаяся спросом серия, — «Малюк-Ам» (сливочное мороженое в крошечных вафельных стаканчиках и весовое), и в ней также есть новинка: вафельный стаканчик с шоколадным вкусом.

Свою серию новинок, эксплуатирующую ту же ностальгию, выпустил и Львовский хладокомбинат, он же компания «Лимо». Серия называется «1965», в нее входят эскимо с самыми разными вкусовыми добавками и классическое мороженое в вафельных стаканчиках. А для любителей изысков и экзотики была разработана серия Velvet, в которой встречаются такие невообразимые вкусовые оттенки, как, например, соленая карамель и маскарпоне. Для детей в производство была запущена серия «Мурожко», лицом которой стал милейший одноглазый монстр. Вместе с тем наиболее охотно люди покупают классику от «Лимо» — эскимо «Львівське» и «Львівський каштан».

Мороженое «Главхолод» от Киевского хладокомбината — тоже одна из реплик на тему ностальгии по «тому самому вкусному». Оно продается в бу-

мажных упаковках по 0,7 кг с хорошо узнаваемым рисунком (подобный был на советских треугольных пакетах с молоком). Но самой ходовой является очень изысканная серия «Монако», представленная рожками, эскимо и тортами со вкусом экзотических фруктов и различных вариаций шоколада. А новинкой этого года стала серия «Альпійські історії» на основе классического сливочного мороженого — его со всевозможными добавками продают и в стандартных стаканчиках, и на палочке, и в «семейных» упаковках.

Производителю нужно отдать должное — покупатели поначалу действительно поверили, что мороженое «Белая бяроза» произведено в Беларуси. Белорусское высокое качество молочных продуктов — это еще одно убеждение украинского потребителя родом из СССР. Поскольку в соседней стране товары производят по советским ГОСТам, среди украинцев прочно закрепилось мнение, что уж белорусы-то сохранили традиции и до сих пор делают «то самое вкусное» мороженое родом из детства. Тем более, цена на «Белую бярозу» такова, что и впрямь можно подумать, будто оно импортное. Производитель даже создал этой торговой марке собственный сайт с белорусским доменом и разместил на нем целую историю о том, как белорусское мороженое попало в Украину. Этикетку любители сладкого прочитали не сразу... На самом деле эта торговая марка — пример удачного маркетингового хода от компании «Ласунка».

uc.kr.ua

## Справка

В период с января по май 2016 г украинские производители экспортировали около 2,9 тыс т мороженого на сумму \$6,3 млн. Как сообщает пресс-служба ГФС, при этом основным импортером украинского продукта продолжает оставаться Россия. За указанный период она импортировала украинского мороженого на сумму \$1,6 млн.

# ПЛОМБИР НА ВЫСОТЕ

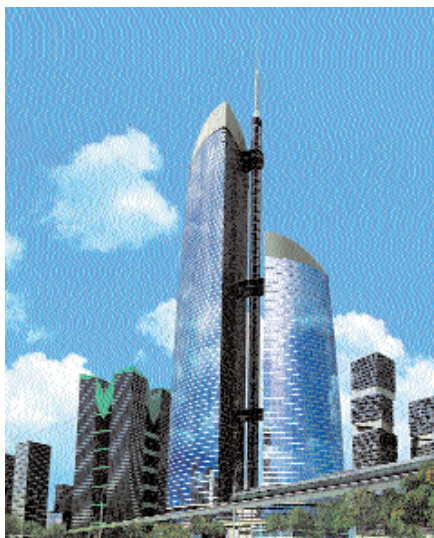
## или Как готовят мороженое в московском небоскребе

В Москве для посетителей открылась первая в мире фабрика мороженого на высоте. Мини-производство работает на смотровой площадке башни «Федерация-Восток», одного из самых высоких зданий России и Европы.

Подняться на высоту 360 м можно на сверхскоростном лифте и оказаться на 89-м этаже через 45 секунд после старта. Первыми посетителями высотного цеха «Чистой линии» были иностранцы с паспортами болельщиков и выпускники московских школ. Объединяет гостей фабрики любовь к популярному десерту и интерес к процессу его приготовления.

«Идея переноса фабрики в высотный филиал принадлежала компании-производителю. Они создали в башне «Федерация» уменьшенную копию линии по изготовлению классического пломбира. Основная сложность была в том, чтобы доставить сюда холодильные установки и создать условия для правильной заморозки мороженого», — рассказала представитель смотровой площадки Виктория Васильева.

На высоте птичьего полета мороженое готовится по стандартной технологии: из пастеризованного молока, смешанного со сгущенкой, сливками, сахаром, глюкозным сиропом, ванилью и другими ингредиентами. Высота и давление никак не влияют на состав или вкус готового продукта.



После доставки танкеров с будущим мороженым на высоту массу по трубам проводят во фризера. Затем пломбир под потоками ледяной воды охлаждают до  $-5^{\circ}\text{C}$  и на ленте разливают по вафельным стаканчикам.

В таком мягком виде посетители могут попробовать мороженое только на фабрике. Это промежуточная стадия перед финальной шоковой заморозкой. На вкус до заморозки десерт напоминает домашний пломбир или итальянское джелато. В мягком состоянии

можно почувствовать вкус сливок, сахарной пудры, ванилина и самого молока.

Наконец, после формовки стаканчики пломбира отправляют в морозильную камеру, где они находятся 40 мин при  $-30^{\circ}\text{C}$ . На выходе мороженое имеет привычную консистенцию и  $-20...-24^{\circ}\text{C}$ . По словам сотрудника компании Андрея Барсова, на высотном производстве пломбир готовится со скоростью 325 стаканчиков в час, в то время как на основном производстве за это время можно приготовить около 7000 порций разного мороженого — эскимо, в рожках, брикетах, ведерках, разные виды щербета или «Лакотки».

Далее каждый стаканчик вручную упаковывают и укладывают в коробки — «высотный» пломбир вместе с остальными партиями поедет в городские магазины. Цех занимается производством только натурального пломбира. Для посетителей его можно окунуть в белый или темный шоколад по вкусу, но лакомство с другими добавками, например, кусочками фруктов готовят в «наземном» цеху компании.

mir24.tv



## САЛОН МОРОЖЕНОГО - 2019

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

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

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

роженого, а также конкурс на лучшее оформление упаковки для мороженого.

\*\*\*

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

тел.: +7 (495) 638-55-62

e-mail: mmx-2007@mail.ru [www.morogenoe.ru](http://www.morogenoe.ru)

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

# ПРОБЛЕМЫ ВЫВОДА МОРОЖЕНОГО В ТОРГОВЫЕ СЕТИ

Мария МАЙДАНЮК, сооснователь проекта IceBox



**В 2017 г компании IceBox удалось продать около 87 000 баночек мороженого. В начале 2018 г были заключены контракты с региональными представительствами сетей «Окей», «Лента» и Metro. А сети «Ашан» и «АТАК» предложили расширить ассортимент еще 6 новыми сортами.**

Когда мы переехали в новый просторный цех, закупили более серьезное оборудование, наши производственные мощности значительно выросли, это позволило готовить почти 90 т мороженого в месяц. Оставалось найти рынок сбыта.

Сотрудничество с торговыми сетями — это то, к чему стремятся все производители, ведь контракт с магазинами гарантирует крупные и регулярные заказы, а также придает «веса» самому проекту. Одно дело, когда продукт продается только в вашем небольшом городе, совсем другое, когда товар оценили федеральные сети и когда они готовы дать ему шанс.

Более рациональным путем выхода в ритейл мы посчитали развитие в Самарской области, с дальнейшим выходом на Приволжский округ, а затем уже на федеральный уровень. Но гипотеза о лояльности региональных ритейлеров не подтвердилась.

На переговорах с первой же местной торговой сетью, категорийный менеджер недвусмысленно намекнул, что просто так товар на полки магазинов не попадет. Нужно было оплатить место на полке и обязательно публиковаться в каталоге, размещать рек-

ламу на мониторах. Чтобы попасть в 10 магазинов, пришлось бы заплатить около 400 000 руб. Наверное тогда нам впервые пришлось столкнуться с суровой реальностью и снять розовые очки.

Вскоре на нас вышли крупные дистрибьюторы, поставляющие продукцию в сети гипермаркетов «Ашан» и «АТАК», они предложили контракт и возможность поставлять мороженое в 100 магазинов этих двух сетей. Тогда мы не знали, как вести переговоры с дистрибьюторами, доверяли им как профессионалам. Каково было наше удивление, когда вместо обсуждаемой цены в 300 руб, наш продукт появилось на полках с ценой 420 руб — дистрибьюторы решили без согласования с нами увеличить свою комиссию вдвое. Пришлось искать решение, вести переговоры и договариваться о снижении комиссии.

Вообще, заключение договоров с торговыми сетями процесс очень долгий и может занять полгода, а то и больше. Самая сложная задача — заинтересовать ритейл в новом продукте. Прежде всего, нужно найти контактное лицо, ответственное за нужную вам категорию товаров. В некоторых сетях есть опция заполнения анкеты потенциального поставщика на сайте. Процесс рассмотрения анкет занимает от пары недель, до нескольких месяцев. Более продуктивный вариант — участие в профильных выставках, где проходят встречи представителей торговых сетей с поставщиками.

Если продукт вызвал интерес, пробники товара нужно направить на дегустацию, где специальный комитет принимает решение о возможности ввода продукта в ассортимент. В случае, если он отвечает всем критериям, начинается обсуждение условий сотрудничества, в том числе логистики. У некоторых торговых сетей есть собственные распределительные центры, на которые удобно централизованно поставлять всю партию товара, а дальше по магазинам он развозится силами самой сети. У других торговых сетей их нет, поэтому поиском транспорта необходимо озаботиться по-

ставщику. Мы решили, что содержать свой автопарк выйдет накладнее, нежели сотрудничать с крупными логистическими компаниями.

Тем не менее, мы столкнулись с проблемой правильного хранения мороженого на полках торговых сетей. Наши менеджеры обзванивали магазины, на которые поступали жалобы, проводили разъяснительные беседы с менеджерами отдела «заморозки». После этого мы просили знакомых провести контрольную закупку, чтобы убедиться в устранении нарушений.

Кроме того, не все понимают, что такое натуральное мороженое. Например, после того, как мы отправили пробники в сеть «Окей», нам из Санкт-Петербурга звонил категорийный менеджер и спрашивал «А из чего делается ваше мороженое?» Когда мы перечислили тот же состав, что указан на упаковке, на том конце провода повисло молчание, а после мы услышали: «Ну, состав мы читали».

Некоторые ритейлеры настолько ответственно подходят к отбору поставщиков, что перед подписанием договора отправляют на производство своего эксперта. У нас проверили каждое помещение, всю документацию, этикетки на упаковках ингредиентов, условия хранения, заглянули в каждый уголок на производстве.

В этом году мы выпустили несколько новинок, в том числе сразу 4 сорта с содержанием алкоголя, провели тестовые продажи и ведем переговоры с сетями, готовыми разнообразить ассортимент подобными продуктами. Помимо сотрудничества с российскими ритейлерами, у нас обозначен еще один вектор развития: работа с экспортом. Мы заручились поддержкой Российского Экспортного Центра (РЭЦ), под эгидой проекта Made in Russia посетили выставку WorldFood в Казахстане. И уже регулярно получаем запросы от торговых сетей Казахстана и сейчас ищем надежного дистрибьютора. Нам также интересен рынок Китая, в наших планах выйти на него в ближайшие два года.





22-я Международная выставка  
пищевых ингредиентов

**19-22.02.2019**

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»



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

Генеральный  
партнер



Забронировать стенд  
[www.ingred.ru](http://www.ingred.ru)



Империя  Empire of Cold  
аналитический  
отраслевой журнал

# ХОЛОДА

Мы помогаем  
продавать  
вашу продукцию

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

[holod@holodinfo.ru](mailto:holod@holodinfo.ru)  
[www.holodinfo.ru](http://www.holodinfo.ru)  
[www.империяхолода.рф](http://www.империяхолода.рф)

# ПОДПИСКА

## ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО- АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

### Основная адресная аудитория:

*отрасли, производящие и использующие  
искусственный холод (АПК, логистика,  
оптовая и розничная торговля, HoReCa и др.)*

Для специалистов этих отраслей журнал предлагает аналитическую информацию о рынках холодильного и технологического оборудования, комплектующих, хладагентов, масел, рефтранспорта, климатического оборудования, продуктов питания, сырья, ингредиентов и упаковки.

Подписной индекс 15556,  
в Объединенном  
каталоге  
«Пресса России»

Через редакцию —  
с любого номера  
по тел.: +7 (499) 968-3080



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



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

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

\* Компрессоры

\* Холодильные машины

\* Моноблоки  
 \* Сплит-Системы

\* Станции холодоснабжения

\* Холодильные камеры

\* Установки ледяной воды

\* Водоохлаждающие машины

\* Льдогенераторы



\* Холодильная автоматика

\* Чиллеры  
 \* «Сухие» градирни

\* Специализированный инструмент

\* Воздушные конденсаторы

\* Диагностическое и сервисное оборудование

\* Воздухо-охладители



\* Расходные материалы для монтажа