

Империя



Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ЯНВАРЬ 2025

ХОЛЛОДА

НАТУРАЛЬНОГО
ПЛОМБИРА



МНОГО
НЕ БЫВАЕТ



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

3-7
февраля **2025**

ПРОД
ЭКСПО **FOOD**

САЛОН «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ»

ПРОД
ЭКСПО **WINE**

САЛОН «ПРОДЭКСПОВАЙН»

ПРОД
ЭКСПО **ORGANIC**

САЛОН «ОРГАНИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ»



18+

**СВЕЖИЕ ИДЕИ
ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА**

ПРОД ЭКСПО

www.prod-expo.ru

 **ЭКСПОЦЕНТР**

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

Реклама



Минпромторг
России



Expo Rating

*Согласно Общероссийскому рейтингу выставок.
Подробнее о рейтинге — www.exporating.ru

**Всероссийский
аналитический журнал**

Январь 2025 г.

Издатель

ООО «Издательский дом
«ХолодИнфо»

Генеральный директор

Евгения Эглит

Учредитель и главный редактор

Елизавета Леонтьева, академик МАХ

Ответственный секретарь

Владимир Муравьёв

Обозреватели

Дмитрий Леонтьев,
Елена Ломскова

Вёрстка

Дмитрий Судаков

Адрес редакции

107113, Москва, ул. Шумкина,
дом 20, стр. 1, офис 122
+7 (925) 398-09-36 Whatsapp
+7 (903) 174-56-28
+7 (936) 303-11-10

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.
Мнение редакции может
не совпадать с мнением авторов.



СОДЕРЖАНИЕ

СОБЫТИЯ

- Конференция «Компрессорные технологии», стр. 7
- МАХ объявляет конкурсный приём, стр. 9
- Конференция «Применение низкотемпературных технологий» (МАХ + ИТМО), стр. 12
- Деловая программа РСХП на выставке «Мир Климата», стр. 21

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

- Система блокировки дверей AirLock CAN-IT (Инженерные технологии), стр. 10-11
- Клапаны выравнивания давления для холодильных камер (ХитЭл), стр. 13

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД

- Модернизация и дооснащение систем холодоснабжения (Фриготрейд), стр. 14-17
- С новыми технологиями — в завтрашний день (Простор-Л), стр. 28-30
- Масла для холодильных компрессоров (Транскул), стр. 33

ИНДУСТРИЯ КЛИМАТА

- Комплект Айс, стр. 9
- Русские Медные Трубы, стр. 19
- Тепло и холод для дома, стр. 25-26

РЫНКИ

- Краб нашёл новые ниши, стр. 37
- Россия — лидер экспорта замороженной рыбы, стр. 39
- Курятина претендует на лидерство, стр. 43

ВЫСТАВКИ

- «Агропродмаш-2025» на новой площадке, стр. 8
- Мир климата, стр. 18, 20
- AIRVent, стр. 22-23
- МиР. Магазин и Ресторан, стр. 27
- Индустрия холода, стр. 34
- РосЭкспоКрым, стр. 36
- Seafood Expo Russia, стр. 38
- Modern Bakery Moscow, стр. 40
- AgrobriCS+, стр. 41
- Мясная промышленность. Куриный Король, стр. 42

МОРОЖЕНОЕ. ИНГРЕДИЕНТЫ.

- Как зарабатывать в межсезонье (Асилаб), стр. 4-5
- Мировой рынок мороженого, стр. 47-48
- Экспорт мороженого-2024, стр. 49
- «Королевское мороженое» (Луганскхолод), стр. 50
- У мороженщиков — шахматный турнир, стр. 53
- Три кита успеха «Купинского мороженого», стр. 54-55
- «Бодрая корова» (Белгородский хладокомбинат), стр. 57
- Ингредиенты для всех видов мороженого (Кимаб Восток), стр. 59
- Предложения для расширения ассортимента мороженого (Гамми), стр. 60-61
- Пересмотрен ГОСТ на мороженое, стр. 62-63

НОВЫЙ СТАНДАРТ ДЛЯ РЕФРИЖЕРАТОРНЫХ ВАГОНОВ

С 2025 года в России стал обязательным новый стандарт на рефрижераторные автономные вагоны, предназначенные для перевозки скоропортящихся грузов. Этот ГОСТ разрабатывался «Уральским конструкторским бюро вагоностроения».

Основное назначение этого документа — формирование нормативной базы для создания вагонов, обеспечивающих внутренние и международные грузоперевозки. Стандарт охватывает требования к энергообеспечению, системам охлаждения и нагрева, применяемым материалам. Он также учитывает требования к безопасности, надёжности, эргономике и экологическим стандартам.

rzd-partner.ru

В СИБИРИ ЗАПУСКАЮТ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ СКЛАД

В Красноярском крае появится один из самых больших низкотемпературных складов. Сибирская логистическая компания (ГК Ярошенко) запускает склад площадью 7 000 м². Одновременно можно будет разместить 8 000 паллет, охлаждаемая зона приёма 900 м².

Компания уже построила один мультитемпературный склад 3 500 м² (0...+2°C и -18°C) в 2021 году, но его оказалось недостаточно, чтобы закрыть потребности регионального рынка. Дефицит подобных складов остаётся актуальной проблемой.

«Открытие низкотемпературного терминала позволит торговым сетям и крупным производителям воспользоваться готовым решением и иметь в региональной доступности весь спектр замороженной продукции, — говорит директор СЛК Сергей Кожевников. — Сибирская логистическая компания оказывает полный комплекс услуг по хранению и доставке товаров по территории Красноярского края, республик Тыва и Хакасия».

retail.ru

КОМПЛЕКС ДЛЯ ХРАНЕНИЯ КРАБА ПОЯВИТСЯ В ПРИМОРЬЕ

Приморское территориальное управление Росрыболовства дало зеленый свет строительству логистического комплекса для хранения живого краба в посёлке Славянка, расположенном в Хасанском районе Приморского края. Этот комплекс является необходимым условием для получения крабовых квот на аукционе.

Планируется, что в его состав войдут хранилище, способное принять до 200 тонн живого краба, и холодильный склад ёмкостью 5000 тонн замороженной продукции. Доставка краба с рыбопромысловых судов на комплекс будет осуществляться автомобильным транспортом.

Данный малый логистический комплекс станет одним из четырёх, запланированных к строительству в регионе после завершения крабового аукциона. Три из них будут крупными, а этот выступит в качестве небольшого вспомогательного центра.

magazine.fish

МЕЖДУНАРОДНОЕ СП СОЗДАСТ В РФ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Компании Xian Free Trade Port Construction and Operation Co., Ltd (Китай) и «Славтранс-Сервис» (Россия) создали на территории РФ совместное предприятие CRK Terminal. В уставном капитале СП есть доля казахстанской компании, она составляет 33,3%.

За счёт этого планируется построить новый транспортно-логистический центр (ТЛЦ) на станции Селятино. Финансирование будет осуществляться за счет собственных средств через пополнение уставного капитала общего предприятия на паритетных условиях согласно долям участия.

На станции будут возведены мультитоварный склад вместимостью 150 тыс. паллетомест, мультитемпературный склад на 65 тыс. м², контейнерные площадки. Проект будет реализован на площади 26 га до конца 2025 года.

Ожидается, что данный центр сформирует замкнутый логистический цикл от склада до склада на маршруте Китай — Казахстан — Россия. ТЛЦ позволит консолидировать грузовые базы КНР и РФ и организовать транзит через Казахстан, включая мультимодальный сервис.

lsm.kz

МИР. МАГАЗИН И РЕСТОРАН-2025

20-25 апреля в Казани в МВЦ «Казань Экспо» пройдёт II международная выставка-ярмарка комплексного оснащения объектов торговли и питания «Мир. Магазин и Ресторан». Организатор — компания «Мир-Экспо» при поддержке Правительств Республик Татарстан и Марий Эл. Генеральный партнёр — группа компаний «Росхолод».

Мероприятие включает:

- Выставку оборудования и изделий сегментов HoReCa и Retail.
- Деловые экскурсии на предприятия.
- Форум-сессии по вопросам отрасли для развития профессиональных компетенций и лидерских навыков.
- Мастер-классы, школа управления бизнесом и др.

Основными участниками и посетителями ярмарки будут представители промышленности, дистрибьюторы и дилерские компании, а также сетевые заказчики.

Соб. инф.

ПОД ВЛАДИВОСТОКОМ ПОСТРОЯТ ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУФАБРИКАТОВ И МОРОЖЕНОГО

На территории опережающего развития «Приморье» начнётся производство мороженого, мясных и тестовых полуфабрикатов, а также готовых блюд. Новый резидент TOP планирует построить производственно-складской комплекс, вложив в проект 251,7 млн. руб. по соглашению с Корпорацией развития Дальнего Востока и Арктики.

Предприятие сосредоточится на выпуске новых видов российского мороженого, а также полуфабрикатов с акцентом на натуральность. Кроме того, комплекс будет заниматься выпуском термически обработанных готовых блюд и предложит услуги хранения замороженных продуктов.

Основными клиентами комплекса станут компании, занимающиеся оптовыми поставками продуктов в Приморском и Хабаровском краях, а также представители пищевой индустрии.

prim.rbc.ru

В КРЫМУ НАЧАЛИ ВЫПУСКАТЬ 12 НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ХОЛОДИЛЬНИКОВ

На заводе по производству холодильного оборудования в Крыму начали выпускать 12 новых единиц продукции — это холодильники для складов и крупных логистических центров.

В штате завода работает 650 сотрудников, он полностью загружен и работает в три смены. Ежегодно здесь производят и поставляют более 85 000 холодильных шкафов и свыше 100 000 холодильных ларей ведущим производителям напитков и мороженого в России и странах ЕАЭС, где есть дилерские центры по обслуживанию оборудования. Коллектив предприятия работает над тем, чтобы довести долю используемых отечественных деталей и материалов до 100%.

vesti-k.ru

КАЗАХСТАН: НОВЫЙ РЕКОРД ПО ЭКСПОРТУ МОРОЖЕНОГО

С января по ноябрь 2024 года республика отправила за рубеж 9,8 тыс. тонн мороженого, что на 70% превышает показатель 2023 года.

Основными импортерами стали Россия — 69%, Кыргызстан — 20%, Узбекистан — 9%. Все три страны увеличили объём закупок, наиболее значительный рост приходится на Россию, где импорт вырос почти в два раза.

За 11 мес. 2024 года в Казахстане было выпущено 49,4 тыс. тонн мороженого, что на 3% меньше по сравнению с предыдущим годом. Также снизился и объём импорта — до 12,5 тыс. тонн. В результате объём мороженого на внутреннем рынке сократился на 10%.

caravan.kz

КВОТЫ НА ВВОЗ ГФУ-ХЛАДАГЕНТОВ НА 2025 ГОД

В соответствии с опубликованным Распоряжением Правительства РФ № 3950-р от 23 декабря 2024 года определены объёмы ввоза гидрофторуглеродов (ГФУ-хладагентов) в Россию на 2025 год, а также объёмы их производства в нашей стране.

Установленный объём квот на ввоз составил 30605267 тонн эквивалента CO₂, в то время как в прошлом году квота составляла 45230794 тонн. Объём производства, разрешённый в 2025 году, — 1 068 750 тонн. В документе также представлен перечень компаний, которым были выделены квоты с указанием соответствующих объёмов.

Согласно данным распоряжения, квоты на ввоз фреонов получили 234 компании, из которых 63 — одинаковые максимальные квоты.

ГФУ-хладагенты включены в перечень F, утверждённый Постановлением Правительства РФ от 18 февраля 2022 года. В нём содержатся 18 гидрофторуглеродов, для которых предусмотрено поэтапное сокращение производства и потребления.

С 2025 года в России вводится первое значительное сокращение потребления ГФУ, составляющее 35% от базового уровня. В дальнейшем планируется, что к 2029 году сокращение составит 70%, к 2034 году — 80%, а к 2036 году — 85%.

В список получения квот входят такие компании, как «Арктик Фрост», «Маркон-Холод», «Морена», «РББХОЛОД», «Рефлог», «Русские медные трубы», «Транскул», «Фрост Трейд», ООО «ЭНТАЛЬПИЯ РУС» и др.

Соб. инф.

МОРОЖЕНОЕ СО ВКУСАМИ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

ГК «СОЮЗСНАБ» сообщает о разработке и успешном внедрении инновационной технологии производства жировых начинок для мороженого со вкусами популярных алкогольных напитков и коктейлей, таких как Бейлис, Пина Колада, Блю Кюрасао и Кофейный ликёр.

Специалистам компании удалось преодолеть сложности, связанные с тем, что спирты плохо смешиваются с жирами. В основе новой технологии лежит микроэмульгирование, позволяющее получить стабильную и однородную структуру начинки благодаря образованию жировых капель нано-размера. Для контроля активности воды подобраны ингредиенты, связывающие влагу и предотвращающие кристаллизацию.

Таким образом, ГК «СОЮЗСНАБ» разработала не просто новую линейку продуктов, но и продемонстрировала возможности научного подхода в решении сложных технологических задач.

Соб. инф.

«ПОЛАИР-НЕДВИЖИМОСТЬ» УВЕЛИЧИЛА МОЩНОСТИ

Компания «Полаир-Недвижимость», расположенная в городе Волжск, увеличила мощности по производству теплообменников для профессионального холодильного оборудования под брендом Polair на 20%. Этот шаг стал возможен благодаря инвестициям в размере 221 млн. руб.

С увеличением производственных мощностей, компания планирует повысить выпуск холодильных шкафов на 21%, доведя их количество до 48,6 тыс. в год.

Генеральный директор компании Сергей Кукушкин подчеркнул, что новое производственное оборудование, закупленное на средства ФРП, позволило перейти на экологически чистые технологии. Это, в свою очередь, помогло сократить время производственного цикла на 15%, уменьшило материалоемкость на 10% и потребность в хладагенте на 15%. Компания использует в качестве хладагента пропан,

akvilon-holod.ru

НОВЫЙ КОМПЛЕКС ПО ПЕРЕРАБОТКЕ КАКАО-БОБОВ

Компания «Интермаре» планирует инвестировать в запуск производства по переработке какао-бобов около 450 млн. руб., импортозамещающее предприятие появится на территории подмосковного Егорьевска. Об этом сообщила пресс-служба Министерства инвестиций, промышленности и науки Московской области.

По данным министерства, решение о создании предприятия по переработке какао-бобов позволит обеспечить больший объём импортозамещения. Благодаря запуску нового производственного комплекса фабрика сможет производить шоколад из собственного сырья и поставлять тертое какао предприятиям пищевой отрасли.

Учредителями компании, которая займётся реализацией проекта, являются владельцы ООО «Кондитерская фабрика «Победа».

tass.ru

ЦЕНЫ НА КАКАО СТАВИЛИ РЕКОРДЫ НЕСКОЛЬКО РАЗ

В 2024 году цены на какао-бобы несколько раз поставили исторические рекорды. Из-за проливных дождей в Африке плантации поразил грибок. Кроме того, у фермеров из Ганы и Кот-д'Ивуара (главных мировых поставщиков какао) возникли трудности с покупкой удобрений, поскольку цены на них подскочили в 2-3 раза.

В связи с этим в России выросли цены на какао, что влияет на весь кондитерский рынок. Покупательский спрос смещается от натурального шоколада в сторону недорогих продуктов. Это привело к росту потребления жиров на основе пальмового масла, из-за чего они уже подорожали более чем на 30%.

rbc.ru

КАК ЗАРАБАТЫВАТЬ В МЕЖСЕЗОНЬЕ. ЭФФЕКТИВНЫЙ, ПРОСТОЙ, ДОСТУПНЫЙ ПРОЕКТ



Компания АСИЛАБ предлагает производителям мороженого максимально эффективное решение. Совершенно новый для отрасли продукт можно производить без дополнительных вложений и серьёзных инвестиций.

Предлагаемый бизнес можно начать уже сегодня, для этого будет использоваться традиционное технологическое оборудование и те же процессы, что и при производстве смеси для мороженого.

Таисия БОЛДЫРЕВА, руководитель масложирового направления ООО «АСИЛАБ»

В межсезонье и не только

Летний сезон в бизнесе мороженого — время благодатное, «кормящее». Однако неизбежно наступает межсезонье. В средней полосе России оно обычно начинается уже с середины сентября и длится до апреля. Производство мороженого в этот период резко сокращается или прекращается вовсе. Чем же загрузить простаивающее оборудование? Чем занять персонал? На чём зарабатывать?

Каждая фабрика решает для себя этот вопрос индивидуально, в зависимости от производственных, маркетинговых и прочих возможностей. К основным вариантам можно отнести: производство семейных форматов мороженого, либо десертов. Некоторые предприятия занимаются замороженными полуфабрикатами, многие заняты также ремонтом и техническим обслуживанием оборудования. Модернизация производства при наличии инвестиций — тоже работа не для высокого сезона.

Все это называется диверсификацией, но в основном предложенные варианты объединяет одно — в это время линии по производству мороженого простаивают.

А ведь уже сейчас ваша фабрика может начать зарабатывать на этом оборудовании. И для этого не потребуются серьезные инвестиции — достаточно привлечь экспертов АСИЛАБ.

Максимально востребованный продукт

Компания АСИЛАБ предлагает производителям мороженого эффективное решение — производство крема на растительных маслах (растительных сливок для взбивания).

Это максимально востребованный на рынке продукт, и спрос на него постоянно растёт. Его основными потребителями являются производители тортов и пирожных, а также мороженщицы, например, для тортов-мороженое.



Что делает его столь популярным на рынке? Почему более чем в 80% изделий на полках использован именно крем на растительных маслах (КРМ) для взбивания? У него есть множество достоинств:

- экономичен — существенно дешевле традиционных сливок для взбивания, при этом превосходит их по функциональным свойствам;
- прост в приготовлении — готовый КРМ используется и в небольших кондитерских цехах, и на кухнях домохозяек;
- технологичен — специально разработанные рецептуры работают на автоматизированных линиях;
- универсален — используется для декорирования, в качестве прослойки и начинки изделий, может смешиваться с фруктовыми, творожными, сырными начинками, а также — кислыми фондами;
- удобен в хранении и логистике — изделия с кремом могут подвергаться однократной шоковой заморозке, дальнейшему длительному хранению при температуре -18°C и дефростации в холодильнике перед размещением на полке магазина.

КРМ — это высокотехнологичный продукт, имеющий два агрегатных состояния:

- стабильная жидкая эмульсия при транспортировке и хранении в диапазоне рекомендованных температур;
- плотная устойчивая пена после механического взбивания или аэрирования в потоке.

В основе состава — растительный жир. Специальные свойства создаются комплексом стабилизаторов и эмульгаторов, являющихся ноу-хау производителя — Palsgaard® CreamWhip и Асилаб® АсиКрем.

По составу различают белковые и безбелковые варианты рецептур. Вторая значительно интереснее с точки зрения экономики и является постным продуктом.

Способы производства

По способу производства КРМ можно разделить на:

- УНТ(УВТ)-обработанный, с асептическим розливом, срок хранения 9-12 месяцев при температуре $0-20^{\circ}\text{C}$;
 - пастеризованный, неасептический розлив, срок хранения 1-3 месяца в условиях холодильника при температуре $2-6^{\circ}\text{C}$;
 - пастеризованный замороженный, срок хранения в замороженном виде 12 месяцев при температуре -18°C .
- Обратите внимание, что для производства пастеризованного крема на растительных маслах и крема с возможностью



заморожки используется тот же набор технологического оборудования и те же процессы, что и при производстве смеси для мороженого. Без дополнительных вложений и серьёзных инвестиций уже сегодня можно начать новый бизнес, зарабатывать в межсезонье и не только.

Почему мы взяли на себя смелость предложить мороженщикам совершенно новый для них продукт?

Причин несколько:

1. Наш опыт разработки и внедрения насчитывает более 20 лет. Пионером внедрения на российском рынке является датская компания Palsgaard A/S, преемником которой с 2022 года стал АСИЛАБ.

2. Мы выделили в отдельный проект тему внедрения КРМ и готовы провести вас буквально за руку от разработки до запуска эффективного производства по отработанному алгоритму.

3. На сегодня с уверенностью можно сказать, что АСИЛАБ — лидер рынка в области разработки и запуска кремов на растительных маслах. Наша исследовательская база и парк пилотного оборудования позволяют максимально точно воспроизводить реальные производственные процессы и оперативно обрабатывать рецептуры, экономя ваши ресурсы.

Для погружения в тему КРМ на сайте [EXPERT.ASILAB.RU](https://expert.asilab.ru) в коротких видео мы собрали ответы на самые актуальные вопросы по теме кремов на растительных маслах. Рекомендуем их к просмотру.

Воспользуйтесь экспертными знаниями и успешным практическим опытом специалистов АСИЛАБ по внедрению КРМ на производстве и полной технологической поддержкой на всех этапах проекта.

АСИЛАБ

ООО «АСИЛАБ»

asilab.ru

alb@asilab.ru

+7 495 987-11-89

https://t.me/asilab_company



Зарабатывайте и в межсезонье

Предложение АСИЛАБ

Производство Крема на растительных маслах для взбивания (КРМ)

РЕЦЕПТУРЫ:

Белковые



Безбелковые



На вашем предприятии уже **всё** для этого есть.

asilab.ru | +7 495 987-11-89 | alb@asilab.ru

АСИЛАБ

эксперт в области разработки и запуска КРМ

Лидер рынка внедрений!

Для вас под ключ:

- Рецептуры / Ингредиенты
- Технология
- Запуск
- Поддержка / Маркетинг

20
лет

опыта
успешных
внедрений

16-18
АПРЕЛЯ
2025

«ЯЛТА-
ИНТУРИСТ»



Минпромторг
России



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ



МИНПРОМТОРГ
КРЫМА

XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА HORECA

РЕСТО ОТЕЛЬ МАРКЕТ

- Оборудование для сегмента HoReCa
- Мебель, декор, освещение для HoReCa
- Строительные и отделочные материалы
- Текстиль, спецодежда, посуда
- Профессиональные кофемашины и автоматы
- Бытовая химия, техника для уборки
- Товары и услуги курортного сегмента
- Безопасность, телекоммуникация
- Спортивное и игровое оборудование
- Оборудование для аквапарков, бассейнов, СПА
- Смежные отрасли
- Другое



ЭКСПОКРЫМ



+7 (978) 900-90-90

info@expocrimea.com

expocrimea.com

ЕЖЕГОДНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КОМПРЕССОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» 2025



21-23 мая 2025 г.

Приглашаем принять участие в VII ежегодной международной промышленной конференции «Компрессорные технологии», Санкт-Петербург, 21-23 мая 2025 года

Основные темы конференции:

- Импортзамещение в компрессоростроительной отрасли;
- Вопросы организации поставок комплектующих для компрессорной техники иностранного производства;
- Пэкиджирование и разработка технических заданий на компрессоры и компрессорное оборудование;
- Вопросы проведения приемки компрессоров и компрессорного оборудования заказчиком;
- Взаимодействие заказчика и поставщика в период жизненного цикла компрессорного оборудования;
- Фактические эксплуатационные характеристики, опыт эксплуатации, обслуживания, диагностики и ремонта компрессоров и компрессорной техники;
- Компрессорное и детандерное оборудование холодильных циклов и установок;
- Автоматизация и цифровизация в компрессорной отрасли;

- Оборудование для компрессоростроительных предприятий, для сервиса, диагностики и ремонта компрессорной техники;
- Меры государственной поддержки предприятий компрессоростроительной отрасли;
- Государственное регулирование в отрасли.

Узнать подробную информацию и подать заявку на участие можно на сайте конференции www.conf.kviht.ru.

Телеграм-канал https://t.me/compressors_conference

По дополнительным вопросам можно обратиться:

+7 (960) 279-31-77

e-mail: conf.kviht.ru@onlinereg.ru

+7 (981) 123-90-80

e-mail: sergey.v.kartashov@gmail.com



ColdChain
Qazaqstan

9-я Центрально-Азиатская
Международная Выставка

**ХОЛОДНЫЙ СКЛАД,
ТРАНСПОРТИРОВКА И СЕРВИС
ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ЛОГИСТИКИ**

29 - 31 октября 2025

Казахстан, Алматы, КЦДС «АТАКЕНТ»



Тел.: +7 (727) 258 55 26;
E-mail: KZ.Food@iteca.events

Одновременно
с выставкой





ОПРЕДЕЛЕНО МЕСТО И ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ВЫСТАВКИ «АГРОПРОДМАШ-2025»

Выставка оборудования, технологий и ингредиентов для пищевой и перерабатывающей отраслей промышленности «Агропродмаш-2025» состоится 29 сентября — 2 октября в МВЦ «Крокус Экспо» (65–66 км МКАД, станция метро «Мякинино»), павильон 3, залы 13, 14, 15.



«Агропродмаш», традиционно проходивший в ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР», встретит юбилей на новой площадке. Организаторы сохраняют высокое качество услуг, определяемое стандартами АО «ЭКСПОЦЕНТР» — ведущего организатора крупнейших мероприятий России.

На новом месте в «Крокус Экспо» будет сохранена логика распределения экспозиции по тематическим салонам, что позволит обеспечить целевую аудиторию экспонентам и создаст комфортные условия работы участникам и посетителям.

«Главное не площадка, а наша профессиональная команда, — говорит генеральный директор АО «ЭКСПОЦЕНТР» Максим Фатеев. — У «ЭКСПОЦЕНТРА», как части глобальной системы ТПП РФ, высокие компетенции. Мы опираемся на опыт и знания наших сотрудников — профессионалов выставочной индустрии. И любые новые вызовы будем использовать исключительно в целях укрепления выставочного бизнеса, который во всем мире является драйвером экономического развития».

Организаторы уже обратились к участникам — разработчикам, интеграторам, поставщикам оборудования и производителям ингредиентов — с просьбой подать заявки на участие значительно раньше обычного. Такая необходимость продиктована стремлением создать на новом месте качественную экспозицию с удобной навигацией, обеспечить сервисы, востребованные участниками и посетителями.

«Агропродмаш» — уникальная площадка, предлагающая оборудование и ингредиенты для всех отраслей пищевой индустрии. Также выставка демонстрирует сопутствующие решения по упаковке, охлаждению, хранению продукции и сырья, роботизации и цифровизации производства, строительства цехов. Здесь инженеры и технологи решают практические вопросы, а разработчики оборудования вместе с производителями продуктов питания и напитков обсуждают модернизацию технических решений.



Экспозиция традиционно демонстрирует как отечественные разработки, так и признанные мировые бренды. Не случайно Общероссийский рейтинг называет «Агропродмаш» лучшей выставкой страны во всех номинациях по тематике «Пищевая промышленность: оборудование и ингредиенты».

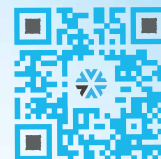
Выставка продолжает укреплять лидирующие позиции, демонстрируя позитивную динамику. По сравнению с 2023 годом «Агропродмаш-2024» вырос по всем показателям. Экспозиционная площадь увеличилась на 16%. Число участников возросло на 8%, почти достигнув доковидных показателей, а это 930 компаний из 21 страны. По количеству посетителей зафиксирован абсолютный рекорд — 27 140 представителей отрасли из 59 стран.

«Агропродмаш-2025» снова ждёт своих постоянных и, конечно, новых посетителей с 29 сентября по 2 октября в «Крокус Экспо».

Подробнее: agroprod-mash-expo.ru



20 лет комплектуем будущее!

**Комплект Айс**ОБОРУДОВАНИЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ

 t.me/complectice
 www.coldstore.ru
 8 800 55 190 55

МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ХОЛОДА ОБЪЯВЛЯЕТ КОНКУРСНЫЙ ПРИЁМ

24 апреля 2025 г. состоится 32-е общее годовое собрание
Международной академии холода



Согласно Уставу МАХ, право выдвижения кандидатов на участие в конкурсе предоставляется: президиумам национальных и региональных отделений МАХ, представительствам МАХ, международным организациям, высшим учебным заведениям, предприятиям, фирмам, ученым и специалистам.

Кандидаты предоставляют следующие документы:
Для индивидуальных членов:

- заявление на имя Президента МАХ академика Баранова И.В. о желании участвовать в конкурсе, заверенное действующим членом МАХ. В заявлении указать: искомое академическое звание, секцию МАХ, место работы, занимаемую должность, гражданство, дату рождения (число, месяц, год), ученое звание и ученую степень, служебный и домашний адреса, телефоны, E-mail и сайт организации;
- краткая информация о научно-производственной деятельности (для научных и академических работников);
- перечень основных научных трудов, не более 10-15 (для научных и академических работников);

- значимые выполненные объекты и проекты (для инженерных сотрудников и специалистов отрасли);
- предполагаемое направление личного участия в деятельности МАХ.

Для юридических лиц (коллективных членов):

- заявление руководителя организации на имя Президента МАХ академика Баранова И.В. о вступлении в МАХ;
- краткая характеристика основных направлений деятельности организации;
- значимые выполненные объекты и достижения компании;
- почтовый адрес, телефоны, E-mail и сайт организации.

Вышеперечисленные документы загружаются на сайт МАХ <https://www.maxiar.spb.ru/member> до 31 марта 2025 года.

Для справок: 8 (812) 480-13-90
max_iar@itmo.ru
maxiar.spb.ru



ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ДЕЙСТВИИ:

Передовые решения для мониторинга и контроля микроклимата -
работают безупречно, адаптированы для производства.



Системы
мониторинга
микроклимата

Логгеры
температуры
и влажности



скачать каталог

Автоматизация
расчетов по термо
картированию

Система
блокировки
дверей

Нам доверяют:



Центр Внедрения
ПРОТЕК



РАФАРМА



РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ДВЕРЕЙ ДЛЯ ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ AIRLOCK CAN-IT

Чистые помещения — это основа высокотехнологичных отраслей, таких как фармацевтика, биотехнологии, микроэлектроника и медицина. В этих зонах требуется жёсткий контроль доступа, в том числе — для обеспечения стерильности.

Система блокировки дверей для чистых помещений AirLock CAN-IT, разработанная российской компанией «Инженерные Технологии», представляет собой надёжное и гибкое решение для управления дверными шлюзами.

Импортозамещение — шаг за шагом. После ухода западных компаний с российского рынка ООО «Инженерные Технологии» сосредоточило усилия на создании и адаптации решений для чистых помещений. С 2022 года компания активно внедряла на фармацевтические производства систему мониторинга температуры, влажности и перепада давления ГИГРОТЕРМОН, которая быстро заняла свою нишу.

В 2023 году была разработана технология **Гигротермон-CAN** для системы мониторинга микроклимата ГИГРОТЕРМОН, специально предназначенная для применения в чистых помещениях. На основе этой технологии весной 2024 года компания представила систему блокировки дверей **AirLock CAN-IT**, которая стала первым российским комплексным решением для управления дверными шлюзами.

AirLock CAN-IT — это не просто российский продукт, а результат полной локализации технологий. Собственная разработка позволяет компании оперативно обеспечивать техническую поддержку пользователей, гарантируя минимальные сроки реагирования. В случае необходимости возможна доработка или развитие системы под индивидуальные потребности заказчика. Её преимуществами также являются быстрая установка и настройка, минимизация затрат времени для производств с большим числом шлюзов; интеграция в SCADA и другие автоматизированные системы управления.

AirLock состоит из трёх ключевых компонентов:

Компонент	Основные функции
Узел управления AirLock-N	Управление замками, мониторинг состояния дверей, светозвуковая индикация, обработка сигналов аварийных систем.
Сервер диспетчеризации AirLock-S	Централизация управления, настройка параметров задержки дверей, интеграция через OPC-сервер.
OPC-сервер	Передача данных в SCADA, поддержка централизованного мониторинга и управления.

Возможности системы включают:

Функция	Описание
Исключение перекрестной контаминации	Одновременное открытие двух дверей в шлюзе исключено.
Интеграция с системами безопасности	Автоматическое разблокирование дверей в экстренных ситуациях, таких как пожарная тревога.
Контроль состояния дверей и замков	Сигнализация при незакрытых дверях или сбоях в работе замков.
Светозвуковая индикация	Отображение состояния дверей (заблокирована, разблокирована, ошибка).
Автономная работа	Узлы управления сохраняют функциональность даже при отсутствии связи с сервером.

Для дополнительной информации о системе свяжитесь с компанией «Инженерные Технологии» по тел. +7 (351) 242-07-45; +7 (800) 700-18-70 или посетите сайт gigrotermon.ru.

ООО «Инженерные Технологии»

454081, г. Челябинск, ул. Ферросплавная, д. 124, офис 1314
info@gigrotermon.ru



№	Обозначение	Назначение	
1	BT1_PWR	Кнопка 1	
2	BT1_SWIN		Пит. 10-30В
3	GND		Кнопка
4	BT1_LED1	Кнопка 2	
5	BT1_LED2		Пит. 10-30В
6	BT2_PWR	Кнопка 2	
7	BT2_SWOU		Кнопка
8	GND	Кнопка 2	
9	BT2_LED1		Общий
10	BT2_LED2	Кнопка 2	
11	+12..24		LED Открыто
12	GND	Кнопка 2	
13	SF_IN		LED Закрыто
14	SF_OUT	Кнопка 2	
15	HALL_IN		Питание узла
16	HALL_OUT	Кнопка 2	
17	COIL_PLUS		Питание общ.
18	COIL_GND	Кнопка 2	
19	CNTRL_PLUS		Геркон
20	CNTRL_GND	Кнопка 2	
21	U_UNLOCK1		Геркон
22	U_UNLOCK2	Кнопка 2	
23	U_LCK1		Датчик холла
24	U_LCK2	Кнопка 2	
25	ALR2		Датчик холла
26	ALR1	Кнопка 2	
			Катушка замка
		Кнопка 2	
			Катушка замка
		Кнопка 2	
			Цель управления ¹
		Кнопка 2	
			Цель управления ¹
		Кнопка 2	
			Режим
		Кнопка 2	
			Вход ²
		Кнопка 2	
			Общий
		Кнопка 2	
			Режим
		Кнопка 2	
			Вход ³
		Кнопка 2	
			Общий
		Кнопка 2	
			Блокировка
		Кнопка 2	
			Вход сигн. ⁴
		Кнопка 2	
			Выход сигн. ⁴

Примечания:

- 1 – При подаче напряжения на цель управления замок отключается;
- 2 – Наличие напряжения блокирует замок;
- 3 – Отсутствие напряжения отключает замок;
- 4 – При снятой перемычке «питание сигнализации» работает как сухой контакт. Если перемычка установлена, то питание сигнализации берется с узла, а вход сигнализации не используется.

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Национальный исследовательский университет ИТМО

Международная академия холода

ИТМО

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

КЛИМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАПНТТ-2025

CLIMATIC ASPECTS OF THE APPLICATION OF LOW-TEMPERATURE TECHNOLOGIES CAALTT-2025

28 января 2025 г.

Он-лайн конференция (платформа Zoom)

Организаторы:

Университет ИТМО, Образовательный центр «Энергоэффективные инженерные системы»,
Международная академия холода, Рабочая группа «Свойства хладагентов и теплоносителей»
Национального комитета по теплофизическим свойствам веществ РАН

Информационная поддержка:

«Вестник Международной академии холода»

Интернет-ресурсы:

Международная академия холода — maxiar.spb.ru

Империя Холода — holodinfo.ru

Академия КриоФрост — kriefrost.academy

Сайт конференции:

<https://iarspb.tilda.ws/climaticaspects-of-the-application-of-low-temperature-technologies>

Организационный взнос не взимается.



ТЕМЫ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ:

- традиционные и альтернативные рабочие вещества техники низких температур, их смеси, холодильные масла и растворы;
- прогресс инновационных решений будущих систем охлаждения, нагрева и кондиционирования;
- горизонты энергосберегающих технологии генерации тепла и холода;
- обратимые термоэлектрические циклы;
- дискомфорта теплообмена и массопереноса в системах искусственного холода;
- теплообмен при кипении смесевых хладагентов с маслами;
- доминирующая реальность транскритических циклов;
- компрессоры для альтернативных рабочих веществ;
- автономные рефрижераторные установки и тепловые насосы;
- тепловые насосы, кондиционеры, системы охлаждения и заморозки на транспорте;
- охлаждение и обогрев в электромобилях;
- сценарии применения возобновляемых источников энергии для низкотемпературных систем;
- диалоги о технике безопасности при использовании природных хладагентов;
- технологии низких температур и глобальные экологические проблемы.

Предлагаемая тематика по желанию участников может быть дополнена

Лучшие доклады будут рекомендованы к публикации (РИНЦ, ВАК, Skopus)

КЛАПАНЫ ВЫРАВНИВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ КАМЕР



Основанная в 2003 году компания «ХитЭл» — производитель комплектующих для холодильной промышленности — сообщает о выпуске клапана выравнивания давления для холодильных камер (максимальный типоразмер). Клапан марки КВД-30-250 способен выравнивать давление (между внутренним и атмосферным) в камерах объёмом в среднем от 1000 м³.



Изделие — полностью отечественная разработка. По стоимости клапан значительно дешевле любых импортных аналогов, не уступая им по качеству.

Расиль Файзуллин, директор ООО «ХитЭл»

По стоимости клапан значительно дешевле любых импортных аналогов, не уступая им по качеству.

Расиль Файзуллин, директор ООО «ХитЭл»



Почему необходимо выравнивать давление

Специалисты знают, что в процессе охлаждения в холодильной камере возникает разрежение воздуха, которое приводит к понижению давления. В результате возникают нагрузки на стены и потолок камеры, что особенно критично при использовании сэндвич-панелей малой толщины. Нагрузки на панели могут приводить к их изгибам и прочим нежелательным деформациям.

Возможны также проблемы с открыванием холодильных дверей или даже разрушение камеры. Часто ручки и запоры дверей ломаются именно по причине перепада давления.

Если для небольших холодильных камер объёмом несколько десятков кубометров, обладающих конструктивной жёсткостью, понижение давления не представляют особой опасности, то для крупных, оборудованных полностью герметичными дверями, перепады давления могут привести к серьёзным последствиям.

Установка клапанов

Клапаны выравнивания давления «ХитЭл» призваны компенсировать давление внутри и снаружи камеры. Они устанавливаются в её стену через сквозное отверстие. Клапаны имеют достаточно простую, но надёжную конструкцию. Их корпус выполнен из полимерного материала, сердечник которого подогревается проводом, обеспечивая постоянную работоспособность.

Проходное сечение клапана перекрыто вертикально висящими шторками в двух плоскостях, между которыми находится воздух для дополнительной теплоизоляции. Шторки начинают свободно отклоняться, как только разница давления составляет незначительную величину, начиная от 10 Па.

Алгоритм подбора клапана

Марка клапана подбирается по трём ключевым параметрам: объём холодильной камеры, температурный режим, максимальное изменение температуры в камере за 1 минуту.

С целью точного расчёта требуемого расхода воздуха для выравнивания давления проведены научные теплофизические данные https://heatel.ru/f/otchet_3_klapana_02-03-2023_2.pdf, на основании которых внедрен автоматический алгоритм подбора клапанов. Данным ресурсом может воспользоваться любой желающий: <https://heatel.ru/calculator>.

Ранее «ХитЭл» уже вывел на рынок холодильного оборудования две другие марки клапанов КВД-4-60 (для камер от 3 до 70 м³) и КВД-8-150 (для камер от 70 до 300 м³).

Кто приобретает клапаны

Изделия успешно применяются на ряде основных предприятий-производителей сэндвич-панелей и других компаний, связанных со строительством холодильных камер и складов. Клапаны поставляются в формате B2B и всегда есть в наличии на складе. Отгрузка осуществляется через транспортную компанию.

Для того, чтобы стать ближе к специалистам сферы обслуживания коммерческого холодильного оборудования компания «ХитЭл» решила быть представленной на маркетплейсах.

Данные каналы сбыта позволяют небольшим компаниям, индивидуальным предпринимателям и даже физическим лицам иметь доступ к приобретению клапанов и тем самым оперативно решать задачи на местах, не тратя драгоценное время на логистику.

Ссылка для заказа клапанов физическими лицами: <https://market.yandex.ru/store--khitel?businessId=38060836>

Представители «ХитЭл» готовы оказать техническую поддержку при использовании алгоритма подбора клапанов. По запросу потребителей проводят обучающие семинары.

Для большего удобства разработан телеграм-бот по подбору клапанов: @HEATELBOT.



ООО «ХитЭл»
450005, г. Уфа, ул. Достоевского, 135
Тел.: +7 917 754 65 23
+7 347 275 02 75
heatel.ru; heatel@mail.ru





МОДЕРНИЗАЦИЯ И ДООСНАЩЕНИЕ СИСТЕМ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ

Виктор Велюханов, генеральный директор ООО «Фриготрейд»

В статье показаны решения, реализованные ООО «Фриготрейд» за несколько последних лет. Они позволили повысить холодопроизводительность и энергоэффективность систем холодоснабжения крупных предприятий агропромышленного комплекса за счёт модернизации и дооснащения современным оборудованием.

Имея многолетний опыт проектирования и изготовления энергосберегающих систем холодоснабжения предприятий АПК, фармацевтической промышленности, предприятий нефтепереработки и ряда других отраслей, специалисты «Фриготрейд» готовы оказать помощь заказчику в подготовке технического задания на систему холодоснабжения как для возводимого производства, так и в случае модернизации, технического перевооружения или дооснащения.

Мы предлагаем свои наработанные и запатентованные энергосберегающие решения по повышению энергоэффективности, производительности и ресурса систем холодоснабжения. Важным направлением развития нашего бизнеса является **использование естественного холода (фрикулинга) для снижения энергопотребления** разрабатываемых или модернизируемых систем.

В своих проектах наша компания часто использует для **увеличения производительности конденсаторов воздушного охлаждения адиабатическую систему охлаждения воздуха** на входе воздушного потока в конденсатор путем мелкодисперсного распыления воды в его потоке. Подача воды к форсункам, установленным на трубопроводах адиабатической системы, осуществляется насосами высокого давления.

Частотные преобразователи и устройства плавного пуска в приводах компрессоров, насосов и вентиляторов являются наиболее перспективной опцией в системах холодоснабжения, позволяющей экономить до 25% электроэнергии. Управляя приводом компрессора, насоса и вентилятора, можно плавно изменять частоту и напряжение питания приводных электрических двигателей. При этом также плавно изменяется мощность привода и производительность системы



Воздушный охладитель системы фрикулинга



Компоновка 14 регуляторов скорости вращения вентиляторов конденсатора, установленного на крыше контейнера

Реализация опции фрикулинга связана с увеличением капитальных затрат, однако она позволяет снизить годовые эксплуатационные расходы на электроэнергию от 30% в центральных регионах и до 50% в северных. Кроме того, охлаждение продукции за счет фрикулинга в холодное время года при выключенных компрессорах позволяет экономить их ресурс, реже проводить техобслуживание, а профилактическое обслуживание компрессоров выполнять в холодное время года.



Конденсаторы с адиабатической системой охлаждения



Вверху — преобразователи частоты гидронасосов, внизу — устройства плавного пуска компрессоров

холодоснабжения, что обеспечивает высокую точность поддержания заданной температуры. Кроме того, исключаются пусковые токи компрессоров, что увеличивает их ресурс и снижает энергопотребление компрессоров.

В настоящее время на фоне постоянно возрастающих тарифов на электроэнергию, а также на подключение дополнительной электрической мощности для предприятий, спрос на холодильное оборудование с частотными преобразователями быстро растет.

Техническое перевооружение аммиачных систем холодоснабжения

Одним из примеров, завершенных ООО «Фриготрейд» работ, связанных с техническим перевооружением аммиачных систем холодоснабжения, является **завод «Московской Пивоваренной Компании»**. Наши специалисты выполнили проектные работы и передали заказчику рабочую документацию «Техническое перевооружение аммиачной холодильной установки» в объёме, необходимом для увеличения энергоэффективности предприятия и обеспечения резервирования. Далее мы поставили холодильное оборудование и завершили монтажные и пусконаладочные работы. Установленное оборудование интегрировано в действующую систему холодоснабжения предприятия и включает:

- резервный теплообменник-испаритель производительностью 2,15 МВт для охлаждения водного раствора пропиленгликоля с температуры 0° до -4°С с подключением его к трубопроводам хладагента и хладоносителя существующей системы холодоснабжения;
- жидкостно-жидкостный газификатор углекислоты с максимальной производительностью 7000 кг/ч по углекислоте и дополнительный насос для подачи хладоносителя (раствора пропиленгликоля) на этот газификатор, что обеспечивает в холодное время года энергоэффективную газификацию углекислоты, поступающей из танков хранения на технологическое производство.

Кроме того, для установки на заводе дополнительного аммиачного конденсатора испарительного типа Baltimore Aircool большей мощности с целью снижения давления конденсации в пиковый летний период и снижения потребления электроэнергии аммиачной системы холодоснабжения была разработана рабочая документация для установки конденсатора на существующую металлоконструкцию на кровле здания. Для обеспечения подачи оборотной воды на новый конденсатор была разработана рабочая документация на дополнительный водяной насос с подключением его к существующему баку оборотной воды.

Также специалистами ООО «Фриготрейд» установлено 46 новых самодействующих предохранительных клапанов для защиты содержащего аммиак холодильного оборудования в случае пожара.

На всю документацию, поставленную ООО «Фриготрейд» было получено положительное заключение экспертизы промышленной безопасности (ЭПБ) с разрешением использовать ее как при монтаже спроектированного оборудования, так и его дальнейшей эксплуатации. Результаты ЭПБ зарегистрированы в органах Ростехнадзора Центрального округа.

Техническое дооснащение аммиачной системы холодоснабжения крупного российского производственного комплекса по первичной переработке мяса.

Для этого проекта специалисты ООО «Фриготрейд» выполнили работы по техническому дооснащению действующей аммиачной системы холодоснабжения предприятия с целью увеличения холодопроизводительности и адаптации системы к новым требованиям производства. Была разработана конструкторская документация и поставлен полный комплект холодильного оборудования для монтажа дополнительной системы, включавший:

- компрессорный агрегат на базе двухступенчатого открытого винтового компрессора производительностью 581 кВт при температуре кипения -40°С;
- конденсатор испарительного типа с теплосъемом 1,7 МВт и массой 11 200 кг.;
- насосный агрегат контура оборотной воды с центробежным циркуляционным насосом;
- аммиачный насосный агрегат;
- комплект арматуры и автоматики для технического перевооружения системы холодоснабжения, включая аммиачную и водную запорную арматуру;
- шкафы силового электропитания и автоматического управления с частотными преобразователями для привода компрессора и насоса испарительного конденсатора.

За управление поставленной аммиачной системой холодоснабжения отвечает современная система автоматического управления, реализованная специалистами ООО «Фриготрейд» на базе программируемых логических контроллеров и центральной станции операторов с системой SCADA SIMATIC WinC.

Это в настоящее время является мощной универсальной системой оперативного мониторинга и управления технологическими процессами, что позволило увязать в единую систему все аммиачное холодильное оборудование на предприятии, полностью автоматизировать его работу и исключить ошибки обслуживающего персонала при эксплуатации.



Резервный теплообменник-испаритель



Аммиачный конденсатор испарительного типа



Холодильный агрегат на открытом двухступенчатом компрессоре 581 кВт (-40°С)



Конденсатор испарительного типа 1,7 МВт

После проведения реконструкции завод имеет единую систему контроля и управления, объединяющую старое и новое оборудование, что значительно упростило его эксплуатацию. Кроме того, холодильное оборудование было переведено в оптимальный режим работы, что позволило сократить удельный расход электроэнергии на производство холода. Суммарная холодопроизводительность системы была увеличена с расчётом на перспективную установку дополнительного технологического оборудования в течение следующих лет.

Работы по техническому дооснащению этого предприятия включали также поставку компанией «Фриготрейд» трёх плиточных вертикальных скороморозильных аппаратов для быстрой и энергоэффективной заморозки свинины в блоках размером 400 x 600 x 100 мм, весом 20,5 кг.

После реализации данного проекта на мясокомбинате усушка свинины при охлаждении после убоя сократилась на 0,2%, что даёт предприятию дополнительную прибыль.

Дооснащение системы холодоснабжения технологических цехов крупной птицефабрики в Поволжье.

В 2023 году одним из крупных птицеперерабатывающих предприятий Поволжья перед ООО «Фриготрейд» была поставлена задача дооснащение существующей на предприятии системы холодоснабжения с целью увеличения её производительности. Наши специалисты разработали техническую документацию, изготовили, поставили и смонтировали контейнерную систему холодоснабжения с двумя холодильными центральными и конденсаторами, установленными на крыше контейнера. Контейнер также оборудован системой вентиляции, отопления, освещения. Кроме того, была разработана и установлена система удалённого мониторинга.

В цехе воздушно-капельного охлаждения к уже существующим воздухоохладителям было установлено три дополнительных специальных воздухоохладителя двухпоточного типа с трубками из нержавеющей стали и направлением продува вниз. По заданию заказчика эти воздухоохладители выполнены с **оттаиванием теплообменного блока горячим газом**.

ОАО «Еланский маслосыркомбинат».

Еще одним из примеров конкретной реализации нескольких энергосберегающих решений является изготовленная нашей компанией система холодоснабжения предприятия ОАО «Еланский маслосыркомбинат», в которой каждый из четырех генераторов проточной ледяной воды с температурой +1°C укомплектован V-образным конденсатором воздушного охлаждения с адиабатической системой, позволяющей увеличить производительность конденсатора в жаркое время года.



Проточные генераторы ледяной воды +1°C с частотными преобразователями приводов винтовых компрессоров

Для доведения воды, забираемой из скважины, до требуемого качества, мы использовали установку подготовки воды на основе обратного осмоса. Собранная установка укомплектована рулонными мембранными элементами и предназначена для снижения уровня минерализации воды, включая общую жесткость.

При этом в каждом генераторе ледяной воды привод компрессора выполнен с частотным преобразователем, что даёт существенную экономию потребляемой электроэнергии и ресурса компрессоров.

«Фабрика настоящего мороженого», г. Кореновск.

На предприятии «Фабрика настоящего мороженого» в г. Кореновске Краснодарского края наши специалисты для увеличения производительности предприятия изготовили, смонтировали и запустили в эксплуатацию две системы холодоснабжения фризеров и туннеля заделки мороженого. Для повышения их энергоэффективности использованы 16-ти вентиляторный конденсатор с адиабатической системой охлаждения и системой водоподготовки с обратным осмосом, экономайзеры, а также всасывающий коллектор-отделитель жидкости с теплообменником-переохладителем запатентованной нами конструкции.



Контейнерная система холодоснабжения



Конденсаторы с адиабатическим охлаждением, г. Кореновск



Холодильный агрегат MYSOM, г. Кореновск

Использование естественного холодного воздуха для энергосбережения в системах холодоснабжения

Примером конкретной реализации такого энергосберегающего решения компанией «Фриготрейд» является крупный **российский молокозавод** с действующей аммиачной системой холодоснабжения, где холодный наружный воздух используется для получения ледяной воды с температурой +1°C.

До модернизации вода, охлаждающая технологическое оборудование молокозавода с расходом более 100 м³/ч, возвращалась в холодильную установку с температурой от +5 до 12°C, что приводило к большому расходу электроэнергии на её последующее охлаждение.

Наши специалисты дооснастили существующую аммиачную систему холодоснабжения системой фрикулинга производительностью 600 кВт, позволяющей снизить температуру поступающей на охлаждение возвратной воды за счет естественного холода. Для ее реализации снаружи компрессорного цеха был установлен V-образный сухой охладитель, включенный в замкнутый гидравлический контур с насосным агрегатом, трёхходовым вентилем и пластинчатым теплообменником. С целью еще большей экономии электроэнергии для управления насосами были использованы частотные приводы.



Промежуточный теплообменник и насосный агрегат системы фрикулинга



Драйкулер системы фрикулинга

Такая схема даёт возможность охлаждать в холодный период возвратную воду на 3-5°C, что позволяет зимой снизить нагрузку компрессоров на 30-90% в зависимости от температуры воздуха на улице и температуры воды в возвратном коллекторе.

В 2021 году компания «Фриготрейд» завершила работы по модернизации системы холодоснабжения крупного **российского молочного комбината**, включая замену крупногабаритных кожухотрубных испарителей, терморегулирующих вентилей, соленоидных клапанов и подводящих трубопроводов на существующих холодильных установках.



Замена кожухотрубных испарителей



Новые воздухоохладители склада готовой продукции

Также для этого предприятия нами было поставлено и смонтировано два десятка крупногабаритных вентиляторных воздухоохладителей для замены устаревших моделей. Для увеличения производительности существующего на предприятии конденсатора воздушного охлаждения была спроектирована, поставлена и смонтирована адиабатическая система охлаждения воздуха на входе воздушного потока в конденсатор.

В заключение отмечу, что согласно полученному практическому опыту, подтвержденному данными по энергопотреблению систем холодоснабжения наших клиентов, энергосберегающие опции в описанных выше системах позволяют снизить суммарное энергопотребление системы холодоснабжения в зависимости от времени года на 20-50%.

Наши специалисты осуществляют весь комплекс работ по монтажу и пусконаладочным работам новых и модернизируемых систем холодоснабжения, вентиляции и кондиционирования в соответствии с действующими российскими нормами и СНиП.

Получить консультацию по выбору возможностей модернизации или дооснащения имеющейся системы холодоснабжения под новые задачи Вы можете, обратившись в московский офис компании.

С новостями нашего предприятия и более полной информацией о системах холодоснабжения, изготовленных или модернизированных специалистами «Фриготрейд», а также отзывах наших заказчиков можно познакомиться на нашем сайте в разделе «Выполненные проекты».

ФРИГОДИЗАЙН®

000 «Фриготрейд»
8 800 505 05 42
+7 (495) 787 26 63
129345, г. Москва,
ул. Осташковская, д.14
post@frigodesign.ru
www.frigodesign.ru





«МИР КЛИМАТА-2025»: ГЛАВНЫЙ СМОТР КЛИМАТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

ПРЕСС-РЕЛИЗ

С 25 по 28 февраля 2025 года в ЦВК «Экспоцентр» пройдёт 20-я Международная специализированная выставка систем кондиционирования, вентиляции, отопления и холодоснабжения «Мир Климата» — крупнейшее деловое событие климатической отрасли в России и странах СНГ. Здесь ведущие российские и зарубежные компании ежегодно представляют свои инновации и лучшие образцы климатической техники.

Площадка «Мир Климата» более 20 лет объединяет производителей и поставщиков климатического оборудования и технологий с целевым потребителем. В прошлый раз её посетили 12 500 специалистов из 82 регионов России и 30 стран мира — из них: 84% влияют на решения о закупках в компании, 68% пришли сюда с целью поиска новых поставщиков, 56% входят в руководящий состав компаний, 48% посетили мероприятие впервые. Такие показатели подтверждают высокий байерский потенциал проекта.

Индустрия HVAC/R сегодня показывает значительный технологический рост, обусловленный экологическими аспектами, урбанизацией, новыми стандартами в строительстве, появлением инновационных технологий и другими факторами. На российский рынок продолжают активно выходить как новые иностранные, так и отечественные бренды. Это напрямую отражается на структуре и объёме экспозиционной площади — выставка «Мир Климата», по сути, является зеркалом климатической отрасли России и сегодня переживает второе рождение.

В прошлом году проект продемонстрировал рост выставочной площади на 100%. В 2025 году «Мир Климата» уверенно продолжает эту тенденцию и усиливает ключевые разделы — площадь выставки составит более 17 000 м².

В 2025 году экспозиция выставки приобретёт чёткую структуру и будет сформирована **четырьмя основными блоками: вентиляция, кондиционирование, отопление и холодоснабжение.**

В числе участников предстоящей выставки: «АЛЬФА-ХОЛОД», «Аэролайф», «ВентАрт Групп», «Виктория», «Венкон», «РОВЕН», «СВОК», «Комплект Айс», «Русский Холод», «Лемминг», «Маркон Холод», «Модульные системы ВИНЦ», «Норд-СМ», «Транскул», «Русские Медные Трубы», «ТЕХВЕНТ», «ТУМАНТЕК», «Эйркул», Breezart, BUHLER AHS EUROPE, FRIVENT, Minibox, NED, RIDAN, TION, TURKOV, System Electric, ZILON и многие другие.

Выставка является площадкой для демонстрации климатической техники со всего мира. Ранее компании



из дружественных стран имели более сдержанные темпы выхода из-за высокой конкуренции, но сейчас они видят хорошие возможности для закрепления на российском рынке. В 2025 году продукцию представят компании из Индии, Италии, Китая, Словении, Турции, Узбекистана... **Второй год подряд развернётся масштабная национальная экспозиция из КНР** — более 100 китайских компаний подтвердили своё участие.

Ежегодно на выставку приезжают представители компаний разных стран, чтобы найти новых партнеров и решить задачу по формированию ассортимента на предстоящий сезон продаж.

Сфера интересов посетителей «Мир Климата» разнообразна: 66% вентиляция, 41% системы кондиционирования, 31% автоматика и системы диспетчеризации, 29% увлажнение, осушение, очистка воздуха, 28% системы отопления, 22% промышленный холод, 16% энергоэффективность и другие направления.

Юбилейная выставка «Мир Климата» проводится в сотрудничестве с Ассоциацией предприятий индустрии климата (АПИК), Российским союзом предприятий холодильной промышленности (РСХП), а также при поддержке АВОК Москва и Корпорации развития Нижегородской области.

**Журнал «Империя холода» —
медиапартнёр выставки**





РУССКИЕ МЕДНЫЕ ТРУБЫ

**МИР
КЛИМАТА**

25-28 февраля
ЦВК Экспоцентр

Покажем всё лучшее в мире климата!

**Ждем вас на стенде
B130, 2 зал, 2 павильон**



🌐 COPPERTUBES.RU
✉️ RMTtelegram

☎️ 8-800-333-77-29
✉️ SALE@COPPERTUBES.RU

Получить билет:



ВЕНТИЛЯЦИЯ

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ

ОТОПЛЕНИЕ



**ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД
НА ВЫСТАВКУ 2025 ГОДА**

climatexpo.ru

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА РОССОЮЗХОЛОДПРОМА НА ВЫСТАВКЕ «МИР КЛИМАТА ЭКСПО-2025»

25 и 27 февраля 2025 года в рамках деловой программы выставки Мир Климата Expo-2025 Россоюзхолодпром совместно с ООО «Евроэкспо», Международной академией холода, Московским политехническим университетом и ВНИХИ проведут ряд мероприятий в ЦВК «Экспоцентр», пав. №2. Будут освещены насущные проблемы и перспективные направления развития холодильной индустрии.

25 февраля. 9-я научно-практическая конференция «Развитие индустрии холода на современном этапе».

Организаторы: Россоюзхолодпром и Мосполитех.

На конференции будут представлены доклады, посвященные импортозамещению в отрасли, энергоэффективным технологиям, инновационным образцам холодильного оборудования, современным подходам к монтажу и эксплуатации холодильных систем.

25 февраля. Школа молодых ученых имени профессора И.М. Калниня.

Организаторы: Россоюзхолодпром и Мосполитех.

Школа молодых ученых имени профессора И.М. Калниня проводится ежегодно по трем секциям: бакалавры, магистры, аспиранты и молодые учёные. Студенты и аспиранты ведущих холодильных ВУЗов представляют результаты исследований и разработок, презентуют свои способности, получают опыт конгрессной деятельности и выступлений, что является очень важными навыками для молодых ученых.

27 февраля. 2-я конференция Россоюзхолодпрома «Кигалийская поправка: вчера, сегодня, завтра».

Организатор: Россоюзхолодпром.

Россоюзхолодпром продолжает начатую в 2024 году дискуссию, посвященную аспектам международной климатической повестки и массовому внедрению природных хладагентов в системах холоднообеспечения в Российской Федерации.

В конференции примут участие эксперты холодильной отрасли, представители заинтересованных органов государственной власти, производители холодильного оборудования, проектные, монтажные, сервисные компании, научно-исследовательские и образовательные организации. Темы конференции:

- мероприятия «дорожной карты» по реализации Кигалийской поправки — предложения отрасли, действия ФОИВ, разработка мер господдержки, результаты на сегодняшний день;
- законодательство, регулирующее импорт и потребление ГФУ — критические вопросы;
- что делать в отраслях, где невозможно применение холодильного оборудования на природных хладагентах;
- импортозамещающие технологии на природных хладагентах, анализ ситуации;
- достижения компаний отрасли — крупные проекты холоднообеспечения на природных хладагентах;
- подготовка кадров для работы на природных хладагентах, программы повышения квалификации.

27 февраля. Круглый стол «Российские холодильные компрессоры. Модельные ряды, условия поставки и возможности серийного выпуска».

Организаторы: Россоюзхолодпром и Академия КриоФрост.

Цель Круглого стола — начать планомерную работу по информированию

отрасли о возможностях отечественного холодильного компрессоростроения.

В рамках работы Круглого стола предполагается обсудить следующие вопросы:

- что могут предложить российские производители холодильных компрессоров современному рынку?
- каковы возможности отечественной производственной базы для выпуска холодильных компрессоров?
- практический опыт применения российских компрессоров на реальных объектах: успешные кейсы и уроки.
- как определить потребности в ассортименте холодильных компрессоров отечественного производства?
- разработка каталогов модельных рядов компрессоров: как создать удобный инструмент для бизнеса?
- какие меры государственной поддержки необходимы для стимулирования развития производственной базы в отрасли?

С 25 по 28 февраля. На выставке «Мир климата» Россоюзхолодпром организует работу Консультационного центра холодильных технологий. Эксперты Союза, исходя из потребностей и возможностей заказчика, предлагают современное оборудование и технологические решения для холодообеспечения всех отраслей промышленности.

Уважаемые коллеги, члены Союза, представители отрасли, участники выставки! Россоюзхолодпром приглашает Вас принять активное участие во всех деловых мероприятиях Союза в рамках выставки «Мир Климата 2025». Участие в мероприятиях бесплатное.

Направляйте в адрес Союза (holod@rshp.ru) заявки на участие с докладами, а также вопросы, предложения.

Журнал «Империя холода» —
медиапартнёр конференции








4–7.02.2025
Москва, Крокус Экспо

3-я Международная выставка оборудования, технологий и услуг для вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения

7 500 +

уникальных посетителей
AIRVent в 2024 году

Разделы выставки:

-  Вентиляционное оборудование
-  Оборудование для кондиционирования
-  Комплектующие для кондиционирования и вентиляции
-  Системы промышленного и коммерческого холода / холодильное оборудование
-  Автоматизация зданий / программное обеспечение
-  Системы контроля качества воздуха
-  Инструменты
-  Услуги



Забронируйте стенд

Одновременно и на одной площадке с крупнейшей в России выставкой комплексных инженерных решений для отопления, водоснабжения, канализации и бассейнов

 **aquaflame**
by Aquatherm Moscow

Генеральный
партнер



Генеральный
информационный партнер



ОРГАНИЗАТОР
ORGANISER



AIRVENT СТАЛ ВДВОЕ БОЛЬШЕ

С 4 по 7 февраля 2025 года в Москве в «Крокус Экспо» в третий раз пройдет AIRVent — международная выставка оборудования, технологий и услуг для вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения бытовых, коммерческих и промышленных объектов.

Экспозиция выставки AIRVent-2025 почти в 2 раза больше, чем в прошлом году, она займёт два выставочных зала. Свои новинки представят более 150 компаний из России, Белоруссии, Китая, Турции и Индии. В рамках выставки состоятся около 10 профессиональных конференций, конгрессов, дискуссий, панельных сессий и многое другое.

Участники представляют свои актуальные решения в сегментах:

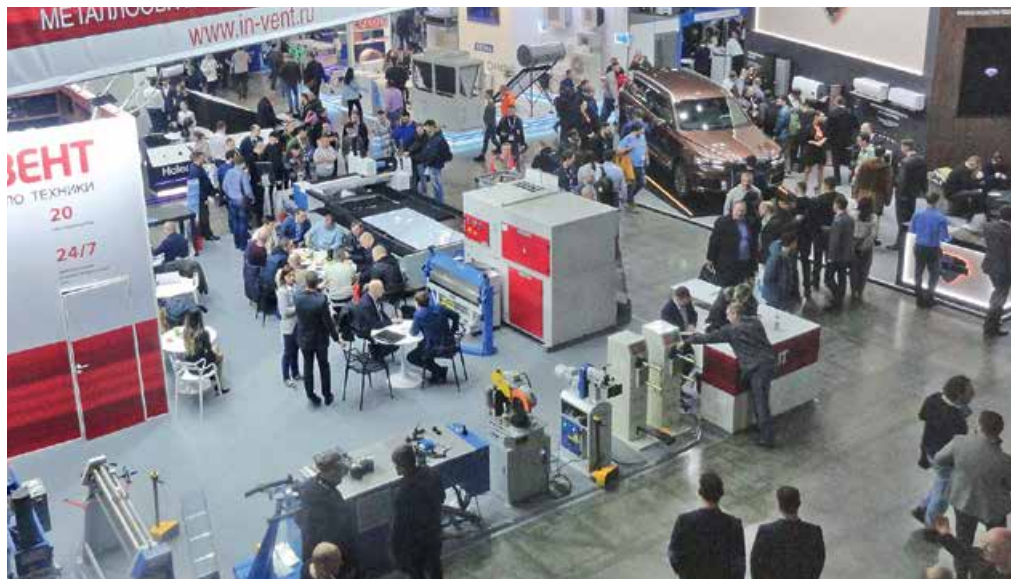
- Вентиляционное оборудование.
- Оборудование для кондиционирования.
- Комплектующие для кондиционирования и вентиляции.
- Системы промышленного и коммерческого холода / холодильное оборудование.
- Автоматизация зданий / программное обеспечение.
- Системы контроля и улучшения качества воздуха.
- Инструменты.

Среди участников выставки: Breezart, Buhler-AHS Europe, Centek AIR, Dantex, Ventmachine, WAER, Аэрдин, АЯК, Беллуна, Блиццард Люфттехник, БРИЗ — Климатические системы, Веза, Вертро, ГалВент Фабрика Вентиляции, Корф, Купол, Лонгвелл РУС, Простор-Л, Ровен, Свок, Северкон, СЭСТ-ЛЮВЭ, Термофлоу, Турков, Хайреф РУС, Хогарт, Хогон, Энтек, Юнио-Вент, Ялка и др.

Деловая программа. Запланированные профессиональные мероприятия будут проходить в течение всех 4-х дней в разных форматах.

VIII Международный вентиляционный конгресс состоится под общей темой «Объединяя идеи и технологии, формируем безопасный микроклимат для будущих поколений» и будет состоять из двух частей. Первая включает в себя выступления приглашенных иностранных спикеров из Китая, Турции, Южной Кореи, Сербии, Киргизии и ряда других стран. Вторая часть посвящена комфортной воздушной среде, инновационным технологиям и оборудованию для этой сферы.

В баттле блогеров на тему «Централизованная вентиляция vs. Локальная. Где деньги и как их зарабатывать» специалисты будут вести полемику по поводу разных подходов к организации эффективной вентиляции в рамках одного жилого пространства, о работе с клиентами и финансовых выгодах, которые может принести создание централизованных и локальных систем.



В рамках конференции «Рынок промышленного и коммерческого холода в 2025 году» будут обсуждаться новые технологии при проектировании, производстве и обслуживании холодильного оборудования, а также выбор хладагентов с учетом краткосрочной и долгосрочной перспектив. И, конечно, выступающие поднимут вопросы кадрового голода и подготовки квалифицированных специалистов с помощью образовательных программ различного формата. Особо прозвучат такие актуальные темы как цепочки поставок компонентов, аддитивные технологии, использование искусственного интеллекта, автоматизация процессов, мониторинг, изменение производственных процессов при использовании новых хладагентов.

Выступят Георгий Дзитовецкий, директор по развитию дивизиона «Климатическое оборудование» компании

«КСК»; Наталья Дзудза, руководитель отдела маркетинга ГК «ТЕРМОКУЛ»; Илья Михайлов, директор по развитию ГК «Русь»; Андрей Пивоваров, ООО «СЭСТ-ЛЮВЭ»; Екатерина Имшенник, ведущий научный сотрудник Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля и другие.

В рамках деловой программы пройдет День проектировщика в формате

круглого стола. Он будет посвящён теме «Современные тенденции стандартизации и проектирования инженерного оборудования». Эксперты в процессе дискуссии поднимут вопросы противодымной защиты зданий, изменений нормативных документов, а также предложат вниманию аудитории топ-10 решений ОВК и ВК для высотных и уникальных зданий.

В ходе дискуссии на тему «Роботизация проектирования в строительстве и инженерной инфраструктуре» эксперты из специализированных российских компаний обсудят нынешние возможности роботизации и обозначат перспективы развития и потенциалы данного направления. Специалисты раскроют эту тему с точки зрения исторического, технического, нормативного и территориального аспектов.

Подробнее на airventmoscow.ru

foodtech

URAL



Выставка оборудования,
упаковки и ингредиентов
для производства продуктов
питания и напитков

29 – 31 октября 2025

Екатеринбург
МВЦ «Екатеринбург-Экспо»

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

+7 (343) 226-04-29
foodtech-ural@mvk.ru

Забронировать
стенд

foodtech-ural.ru



ТЕПЛО И ХОЛОД ДЛЯ ДОМА: КАК РАБОТАЮТ СОВРЕМЕННЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Использование традиционных кондиционеров и обогревателей в помещениях требует больших энергетических и финансовых затрат. Технологические достижения привели к новым способам обогрева домов и офисов. Это геотермальные и воздушные тепловые насосы, лучистое напольное отопление, инверторные системы, мини-сплиты...



Геотермальные тепловые насосы

Для геотермального теплового насоса источником тепловой энергии выступает грунт — его температура ниже глубины промерзания практически круглый год составляет от +5 до +10°C. Процесс использования естественного тепла снижает потребность в энергии для обогрева.

Объём мирового рынка геотермальных тепловых насосов оценивается в 11,97 млрд. долл., согласно прогнозам он будет расти на 5,6% в период с 2024 по 2030 год. Разработками таких систем для домохозяйств занимаются компании Stiebel Eltron, Dandelion, Water Furnace и др.

Подобные решения есть и у российских предприятий. Например, Thermex Energy разрабатывает тепловые насосы в том числе для частных и многоквартирных домов. Уральский завод тепловых насосов предлагает решения на безопасном хладагенте для обогрева коттеджей.

Воздушные тепловые насосы

Эти насосы работают схожим образом, но аккумулируют тепло из наружного воздуха. Большинство современных моделей ориентированы на регионы с умеренной зимой, однако компании разрабатывают и более продвинутые решения. Первые такие модели проходили испытания в рамках проекта Министерства энергетики США. Его задачей была разработка энергоэффективных насосов, которые могли бы работать в штатах с более холодными зимами.

Решения в рамках проекта представили компании Carrier, Lennox и Bosch. Они задействовали в работе насоса сочетание пара, жидкости и компрессор с переменной скоростью, чтобы извлекать больше тепла при падении температуры воздуха снаружи.

LG также разработала тепловой насос специально для холодных регионов. Он может эффективно работать при температурах до -35°C, сохраняя 70% мощности, а при -25°C функционирует на полную мощность. Система оснащена инверторным компрессором, который использует экологичный хладагент.



В России воздушные насосы предлагают такие компании, как Thermex Energy, дилеры «ПромАвтоматика», Viessmann и др. Рабочий диапазон температуры от -25°C до +35°C, энергоэффективность — до 3 кВт тепла на 1 кВт электричества.

Лучистое напольное отопление

Эта система отопления находится под поверхностью пола и представляет собой сеть теплопроводящих элементов. Такой обогрев может быть двух типов: электрическим, в котором используются маты из электропроводящего пластика, и гидравлическим, когда в качестве проводника тепла применяется горячая вода, циркулирующая по пластиковым, железным или медным трубам под полом.

Системы второго типа обычно применяются при строительстве нового объекта, а электрические устанавливаются в любой момент. Плюс такого обогрева в том, что он обеспечивает поток тепла снизу вверх, а не от потолка или стен, что приводит к равномерному его распределению и большей энергоэффективности жилища.

Объём мирового рынка напольного отопления оценивается в 4,51 млрд. долл., ожидается что он будет расти на 6,4% в год до 2030 года. Подобные системы предлагают Danfoss, WarmUp Upronog и многие другие. Компания WarmUp к примеру, разработала системы теплых полов, интегрированные с умным термостатом, а также систему, которая подходит для ковров, ламината, инженерной древесины и других сложных покрытий, не требуя выравнивания.

В России подобные системы предлагают такие компании, как ТеплоPuls и «Теплолюкс». Последняя продаёт, в том числе, вариант мобильного тёплого пола, который не требует установки и может размещаться под обычным ковром.

Инверторы

Отопление на базе инверторов — это система электрических конвекторов с переменным принципом регулирования мощности работы. Ею можно удаленно управлять через мобильное приложение. Отличие такой системы от обычного конвектора в том, что мощность работы обогревателя не фиксированная, а переменная, она автоматически изменяется в зависимости от разницы между текущей и установленной температурами. Кроме того, эти системы более экологичны, им не требуются помещения для котельной и хранения топлива, а также они не нуждаются в техническом обслуживании. Современные инверторные системы могут работать, в том числе, и за счёт солнечной энергии.

Ожидается, что рынок инверторов вырастет с 18,9 млрд. до 39,6 млрд. долл. к 2028 году при среднегодовом темпе роста 16%. Спрос на них стимулирует развитие зеленой энергетики, а также более широкое распространение электромобилей, которые также можно заряжать от систем. Tesla уже не первый год предлагает инверторы, которые преобразуют в тепло солнечную энергию. Они способны работать при температурах от -30 до $+45^{\circ}\text{C}$. Компания запустила функцию, заряжающую электромобили от её инверторов.



Инверторные системы становятся все более популярными и в России. Специалисты Московского энергетического института подсчитали, что инверторы позволяют снизить энергопотребление на 40%. В нашей стране такие системы разрабатывает, к примеру, компания Ballu. Она предлагает линейку конвекторов с технологией блока управления, которые устанавливаются как на стены, так и на пол. Разработчик утверждает, что при использовании таких систем можно сэкономить до 70% электроэнергии.

Мини-сплиты

Мини-сплиты или мини-кондиционеры без воздухопроводов обеспечивают отопление при низком энергопотреблении. Они состоят из внутреннего блока обработки воздуха и наружного компрессора, что позволяет устанавливать такие системы в разных комнатах. Внутренний блок с тепловым насосом обычно монтируется на стене или потолке. Он подключается к приводу с силовым кабелем, трубкой хладагента, всасывающей трубкой и сливом конденсата.

В режиме обогрева система извлекает тепло из наружного воздуха даже при низкой температуре. Процесс теплопередачи облегчается циркулирующим между внутренним и наружным блоками хладагентом. Преимущество мини-сплитов в том, что каждым таким блоком можно управлять отдельно, обеспечивая нужную температуру в разных зонах дома. Кроме того, они интегрируются в систему умного дома. Помимо прочего, современные системы включают модернизированные фильтры для очистки воздуха.

Ожидается, что глобальный рынок мини-сплитов вырастет до 45,4 млрд. в 2032 году при среднегодовом темпе роста 6,27%. Эти системы позволяют экономить до 30% энергии. Их производством занимаются Lennox, Fujitsu, Hitachi, Toshiba и др. Подобные системы доступны и в России.



Вентиляторы с рекуперацией тепла

Такие вентиляторы используют процесс теплообмена между входящим и исходящим потоками воздуха, этот процесс минимизирует потери тепла. Система включает в себя два вентиляционных канала, идущие рядом и разделенные теплообменником. Один канал выносит застоявшийся теплый воздух изнутри дома наружу, а другой подает свежий прохладный воздух снаружи в дом. Теплообменник, расположенный между этими каналами, облегчает передачу тепла от исходящего во входящий поток.

Зимой такой вентилятор позволяет нагревать поступающий в дом воздух и снижать нагрузку на систему отопления. Например, если температура внутри составляет $+25^{\circ}\text{C}$, а на улице -25°C , то при коэффициенте полезного действия рекуператора в 80% в помещение поступит воздух с температурой $+15^{\circ}\text{C}$. Помимо энергоэффективности, вентиляторы позволяют улучшить качество воздуха в помещении и снизить влажность.

Аналитики ожидают, что мировой рынок вентиляторов с рекуперацией тепла вырастет с 5,89 млрд. в 2024 году до 8,56 млрд. долл. в 2034 году. Их выпускают Panasonic, Daikin, Mitsubishi и др. Итальянская Sudwind предлагает вентиляторы с настраиваемыми фильтрами пыли, пыли и т.д. В России подобные системы разрабатывают компании TURKOV и ZilantVent. A Royal Clima предлагает компактные настенные рекуператоры с опциями фильтрации воздуха, которые могут работать при температуре до -40°C .

Чтобы сделать работу системы отопления более эффективной, можно использовать для управления ею умный термостат. Современные модели с интеграцией искусственного интеллекта позволяют не только устанавливать графики обогрева, но и запоминать желания жильцов. Термостат может заранее подогреть определенную зону в доме до приезда хозяев.

Такие устройства способны самостоятельно принимать решения по регулировке температур, учитывая графики и предпочтения жильцов, погоду за окном и даже цены на электроэнергию. Наконец, современные термостаты включают поддержку голосовых помощников и приложений, их работой можно управлять удаленно или с помощью голосовых команд. Они также интегрируются в системы умного дома, что обеспечивает согласованность работы всех устройств.

Объем мирового рынка интеллектуальных термостатов в 2024 году оценивался в 4,99 млрд. долл., ожидается что он будет расти на 18,5% до 2030 года. Такие устройства производят General Electric, Siemens и др. Компания esobee предлагает не просто термостат, а систему мониторинга дома, которая предупреждает о неисправностях отопления, необходимости заменять воздушные фильтры и даже об открытом долгое время окне.

В России тоже производят умные терморегуляторы. Компания Electsmart предлагает устройства для управления системами теплых полов, а производитель Salus выпускает термостаты, которые собирают данные о температуре и управляют устройствами обогрева через приложение. Из этого приложения работу всех терморегуляторов можно запрограммировать на поддержание различных температур в разное время суток, а также на каждый день недели.

22-25
Апреля
2025
г. Казань 

ВРЕМЯ - ОТКРЫВАТЬСЯ И ОБЪЕКТ ДИНЯТЬСЯ ВМЕСТЕ!

ВЫСТАВКА


• ФОРУМ • ДЕЛОВЫЕ ЭКСКУРСИИ •



**II МЕЖДУНАРОДНАЯ ЯРМАРКА
КОМПЛЕКСНОГО ОСНАЩЕНИЯ
ОБЪЕКТОВ ТОРГОВЛИ И ПИТАНИЯ**

УНИКАЛЬНОЕ *B2B* СОБЫТИЕ ОТРАСЛИ

ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННИКОВ, ДИСТРИБЬЮТОРОВ, ДИЛЕРОВ,
А ТАКЖЕ, СЕТЕВЫХ ЗАКАЗЧИКОВ И ВСЕХ,
ЧЬЁ ДЕЛО - **МАГАЗИН И РЕСТОРАН!**

 **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЁР**
РОСХОЛОД
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР
ОБОРУДОВАНИЯ HoReCa и RETAIL



MIR-EXPO.EVENTS



С НОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ — В ЗАВТРАШНИЙ ДЕНЬ

PROSTOR



Алексей Сидоров,
директор по развитию
компании «Простор-Л»

Минувший год стал для нас прорывным в области автоматизации производимого оборудования. Основную роль в успешном воплощении задуманных планов сыграли наши программисты, конструкторы и технологи.

Мы вошли в 2025 год с инновационными продуктами, которые превосходят зарубежные аналоги по ключевым техническим параметрам, комплектации и уровню автоматизированной работы. Наша компания внедряет и обеспечивает уникальную на сегодня для рынка поддержку клиентов в регионах России от Крыма до Сахалина и от Краснодара до Мурманска.

Мы продолжаем наращивать производственные возможности, оснащая предприятие по последнему слову техники, снижая влияние «человеческого фактора» на качество выпускаемой продукции на базовом уровне.

Удалённый доступ и автономная работа

Основной акцент в плане автоматизации ранее мы делали на снижении потребления оборудованием энерго-ресурсов.

В 2024 году компания «Простор-Л» реализовала систему удалённого контроля и управления производимым нами оборудованием на уровне базовой комплектации.

Наша система автоматики и удалённого доступа предоставляет:

- возможность подключения к системам диспетчеризации **базовой комплектации**;
- выход в интернет и удалённый контроль, в том числе с помощью GSM-модемов;
- **глубокую диагностику** состояния оборудования и оперативное оповещение о возникновении аварийных событий, в том числе — на мобильные телефоны службы эксплуатации;
- возможность (по запросу) оперативного оповещения сотрудников службы эксплуатации о возможных

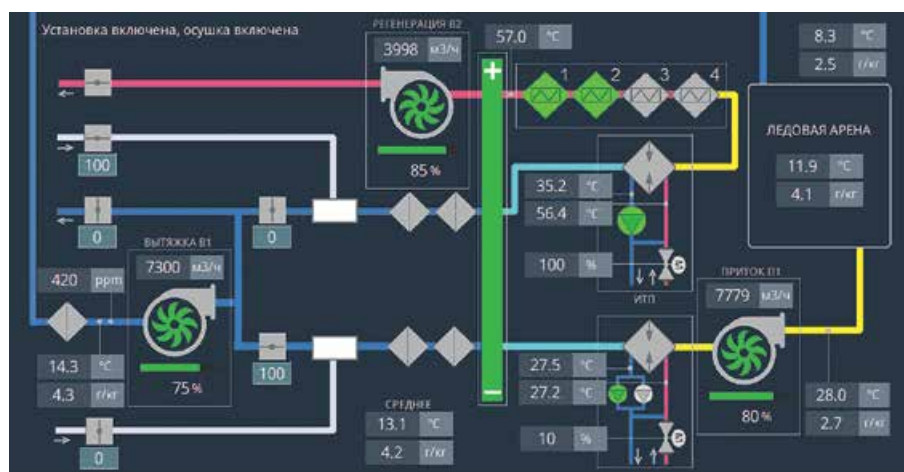
неполадках через специализированный канал мессенджера Telegram;

- графики для анализа параметров работы систем с возможностью анализа 7-дневного периода;
- обеспечение бесперебойного питания в шкафу автоматики для защиты работы ПЛК и обеспечения стабильного удалённого доступа к оборудованию при отключении основного электроснабжения;
- выносной дублирующий пульт управления (поставка по запросу,



но возможность его установки — в базовой комплектации).

Заказчики по достоинству оценили наши технологии, почувствовали насколько это удобно в эксплуатации, на практике получили прямую экономическую выгоду.





На замену диспетчеризации

Фактически предлагаемая нами система автоматизации уже в стандартной комплектации обладает функционалом и возможностями системы диспетчеризации. В условиях сложностей с инвестированием и финансированием новых проектов это особенно актуально.

Суть в том, что наша система автоматизации с усовершенствованным алгоритмом работы программы и построенная на их основе возможность удаленного доступа по своему функционалу частично (в области управления предлагаемого нами оборудования) заменяют систему диспетчеризации.

Это касается всех типов продуктов, которые мы производим: вентиляционного оборудования, систем снижения влажности, холодильных машин, а также систем водоподготовки.

Повторюсь: всё, о чём я говорю (свободно программируемый контроллер, интерактивная HMI панель, возможность смотреть все параметры на графике и в журнале аварий, плюс выход в Интернет с возможностью управления и контроля), **входит в базовую комплектацию.** Подобное стандартное оснащение сегодня вряд ли кто предлагает.

Это оценят не только в удалённых регионах страны, но и на объектах, где доступ к оборудованию затруднен. Например, когда оно смонтировано в межферменном пространстве под потолком.



Сегодня силами нашего отдела автоматизации и диспетчеризации создаётся единый комплекс централизованного контроля и мониторинга работы оборудования на объектах по всей России, с которыми у нас заключён договор сервисного обслуживания.

Это не исключает необходимость эксплуатационного обслуживания непосредственно на объектах, но способствует оказанию своевременной поддержки находящемуся там персоналу. Такое инновационное решение позволит нам быть ещё на один шаг впереди рынка.

Энергосбережение — тоже в приоритете

Несмотря на то, что мы в 2024 году делали упор на автоматизацию и удалённое управление оборудованием, активно продолжается работа и над энергосбережением. Главный наш успех в этом направлении — вывод из под влияния «человеческого фактора» такого важнейшего параметра системы осушения воздуха, как температура нагрева воздуха регенерации.

Ранее это значение являлось жёстким заданным параметром (такой алгоритм используется на всём известном нам оборудовании: шведском, датском, китайском, индийском). Поэтому поддержание заданного параметра влажности воздуха производилось, можно сказать, за счет количественного регулирования (подача в помещение переменного объёма осушенного воздуха и периодическое включение/отключение системы осушения).

При получении сигнала о необходимости снижения влажности включалась система осушения совместно с системой регенерации адсорбционного осушителя с нагревом воздуха до заданной температуры. А сегодня, с помощью использованных нами алгоритмов, происходит подбор температуры нагрева

регенерационного воздуха на основе анализа влажности воздуха в помещении и заданных параметров. Здесь речь идёт о качественном регулировании.

Использованные алгоритмы и работа оборудования в таком автоматическом режиме **позволяют значительно снизить энергопотребление, а также повысить точность поддержания влажности на заданном уровне.**

Технология уже внедрена и успешно протестирована на ряде объектов. За минувшее лето на одном из них эта интеллектуальная система управления позволила снизить время работы электронагревателя более чем на 70%, обеспечив достижение требуемых параметров воздуха, в основном, использованием водяного нагревателя с низкопотенциальным теплоносителем.

Развитие производства

Мы также продолжаем совершенствовать наши технологические производственные возможности. В прошлом году были закуплены высокотехнологичные станки для нанесения двухкомпонентного клея и уплотнителя, которые используются при производстве панелей корпуса вентиляционного оборудования и холодильных машин уличного исполнения.

Кроме того, уверенный шаг сделан в области применения лазерной сварки и лазерной резки. Сегодня мы используем систему соединения в замок, точность реза которой составляет 0,2 мм и которая позволяет делать надёжное сварное соединение двух деталей с уверенным сохранением геометрии собираемого изделия. И здесь, конечно, резко снижено влияние «человеческого фактора».



Использование таких технологий позволяет улучшить качество производимой продукции на базовом уровне. В этом заслуга нашего конструкторского бюро — команды, которая уверенно и профессионально эту технологию внедрила.

Приглашаем на выставку

Чтобы пообщаться ближе и более детально познакомиться с нашей продукцией, приглашаем всех заинтересованных к нам на выставку AIRVent. Там будет представлена **компактная установка осушения и контроля влажности воздуха, которая по техническим характеристикам не уступает известным зарубежным аналогам, а по автоматике серьёзно их превосходит.**

Такие небольшие установки, в частности, прекрасно подходят для модернизации складов, фармацевтических лабораторий, пищевых производств, предприятий микроэлектроники, где требуется низкая влажность воздуха, и когда нет экономического смысла

менять систему вентиляции целиком, а необходима лишь её модернизация. Используются подобные установки и для дооснащения ледовых арен.

Хочу обратить особое внимание представителей пищевых и фармацевтических производств на это оборудование. Всем известна проблема, связанная с гидрофильностью ряда продуктов и их компонентов, которые при высоком влагосодержании воздуха в производственном цехе теряют свойства сыпучести. В этом случае процесс производства, фасовки и хранения усложняется, а иногда работа даже вынужденно останавливается.

Компактный осушитель DesCool российского производства без особых усилий можно встроить в производственную линию. И он способен обеспечить как локальный (например, в зоне фасовки конвейера), так и общий контроль влажности в помещении на низком уровне.

Также наше оборудование способно **радикально улучшить условия работы холодильных машин на складах** с температурой до -20°C . Адсорбционный способ осушения воздуха позволяет исключить выпадение конденсата при использовании низкотемпературных систем охлаждения.

Применение адсорбционных осушителей DesCool внутри складских помещений при отрицательных температурах способно резко снизить периодичность включения оттайки испарителей системы поддержания температурных параметров воздуха. Экономический и технологический эффекты здесь очевидны.

Plug and play

Наше оборудование полностью укомплектовано встроенной системой автоматики:

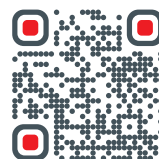
- шкаф автоматики;
- все кабели, за исключением соединения с внешними устройствами и электропитанием, проложены внутри корпуса и в металлических лотках, исключение составляют небольшие типоразмеры и медицинское исполнение оборудования;
- электродвигатели и компрессоры с частотными преобразователями;
- плавное регулирование производительности ТЭНов;
- контроль загрязнения всех ступеней фильтров;
- датчики динамического давления на вентагрегатах, что позволяет поддерживать постоянным заданный расход воздуха даже при постепенном загрязнении фильтров и росте потерь давления в установке и системе;
- датчики температуры и влажности — по необходимости, но для серьёзных технологических процессов измеряются параметры воздуха улицы, камеры смешения, притока (в обслуживаемом помещении — не менее, чем в двух точках), вытяжки, регенерации;
- приводы клапанов смешения 0-10в (есть варианты работы 5 клапанов);
- датчик уровня CO_2 в помещении для возможности автоматического перехода работы оборудования в «ночной режим» со 100% рециркуляцией;
- все параметры выводятся на экран оператора.

Всё наше оборудование тестируется на производстве перед отгрузкой, а в случае моноблочной системы — проводятся испытания. Это позволяет сократить сроки монтажа и пусконаладочных работ!

PROSTOR не является автором принципа Plug and play, но мы считаем его оправданным и востребованным и следуем ему при создании нашего оборудования.

Когда вентиляционная установка приезжает на объект, остаётся только соединить модули между собой, подключить внешнее электропитание и воздуховоды, и она готова к работе. Холодильные машины и системы водоподготовки стремимся выполнить в виде моноблочного устройства с полным подключением всех внутренних коммутирующих линий.

Офис компании ООО «Простор-Л»
141070, МО, г. Королёв,
ул. Циолковского, 2А
+7 495 502-8171
info@prostor.ru; prostor.ru
Отдел продаж: +7 929 921-1147



АКТИВИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ПРИМЕНЕНИЮ БЕЗОПАСНЫХ ХЛАДАГЕНТОВ

План мероприятий («дорожную карту») по реализации Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, утвердил зам. Председателя Правительства Российской Федерации Александр Новак (19 сентября 2024 г. № АН-П11-31210). В этом материале мы публикуем основные мероприятия «дорожной карты».

Информационно-разъяснительная и организационная работа

1. Проведение информационно-разъяснительной работы по вопросам, связанным с реализацией Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой (ежегодно).

2. Анализ информации об имеющихся на рынке альтернативных технологиях, используемых в холодильной промышленности, объёмах производства холодильного оборудования и применяемых в нём веществ в качестве хладагентов (ежегодно).

3. Создание рабочей группы по решению вопросов, связанных с реализацией Кигалийской поправки (сентябрь 2024 г.).

4. Подготовка аналитических материалов по определению критерия и величины отнесения потенциала глобального потепления к категориям «низкие значения» и «высокие значения» (март 2025 г.).

5. Проведение оценки и анализа наличия технологий и соответствующих мощностей для уничтожения, восстановления, рекуперации находящихся в обороте гидрофторуглеродов (июнь 2025 г.).

Анализ и оценка возможности перехода на использование альтернативных хладагентов и гидрофторуглеродов с наиболее низким потенциалом глобального потепления

6. Проведение оценки технологической и экономической возможности перехода на них отраслей экономики (сентябрь 2025 г.).

7. Проведение оценки использования видов и объёмов ГФУ в отраслях экономики в 2022, 2023 и 2024 годах, в том числе с наиболее низким потенциалом глобального потепления (ноябрь 2025 г.).

Обеспечение поэтапного перехода

8. Разработка рекомендаций для предприятий по секторам экономики по поэтапному переходу на использование холодильных установок, работающих на ГФУ с наиболее низким потенциалом глобального потепления или природных хладагентах. Проведение информационно-разъяснительной работы с заинтересованными предприятиями и организациями (декабрь 2025 г.).

9. Проработка мер государственной поддержки производства продукции (холодильные машины и установки, оборудование для кондиционирования воздуха, теплоизоляционные материалы), в работе которых используются хладагенты, не являющиеся озоноразрушающими веществами или ГФУ (ежегодно).

10. Проработка мер государственной поддержки предприятий и организаций, вводящих в эксплуатацию (переходящих на использование) оборудование, в работе которого применяются названные хладагенты (ежегодно).

11. Подготовка предложений для внесения изменений в действующее законодательство по введению ограничений (запрета) с 2029 года на проектирование, производство, установку и ввоз на территорию Российской Федерации нового оборудования, где в качестве хладагентов используются ГФУ с высокими значениями потенциала глобального потепления (декабрь 2026 г.).

Подготовка и повышение квалификации специалистов в области производства и использования холодильного оборудования

12. Координация (организация) работы по формированию и принятию профессиональных программ и программ высшего образования для подготовки профильных специалистов. А также — для дополнительного обучения технических специалистов и представителей заинтересованных федеральных органов исполнительной власти.

Речь идёт о программах, связанных с производством и использованием холодильной техники и установок, работающих на упомянутых хладагентах. А также о программах, связанных с национальным и международным законодательством в указанной сфере (ежегодно).

13. Разработка и утверждение программ повышения квалификации специалистов по обслуживанию холодильной техники и установок, представителей заинтересованных ФОВ (ежегодно).

14. Разработка и утверждение программ подготовки и переподготовки специалистов по обслуживанию холодильной техники и установок, работающих на альтернативных хладагентах (аммиак, углекислый газ, углеводороды).

15. Включение в программы высшего образования курсов (направлений), связанных с производством и использованием холодильной техники и установок, работающих на ГФУ с наиболее низким потенциалом глобального потепления и альтернативных хладагентах (ежегодно).

Активным участником работ по выполнению этого плана мероприятий («дорожной карты») является Россоюзхолодпром. Председатель правления Союза Юрий Дубровин и зам. председателя правления Алексей Скоренко вошли в межведомственную рабочую группу по решению вопросов, связанных с реализацией Кигалийской поправки. Состав группы был утверждён приказом Минприроды России от 28.12.2024 года.

Россоюзхолодпром предложил специалистам отрасли рассмотреть План мероприятий Правительства РФ и принять активное участие в его реализации, а также в информационном обеспечении этой работы.

Предложения по реализации отрасли пунктов «дорожной карты» были направлены в адрес Россоюзхолодпрома (holod@rshp.ru). В настоящее время идёт работа по их обсуждению.



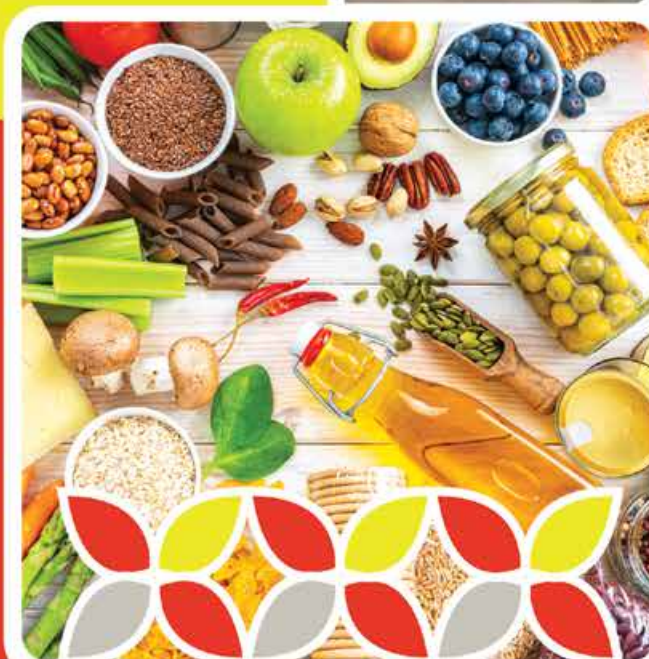
interfood

URAL

Выставка
продуктов питания
и напитков

29–31
октября
2025

Екатеринбург,
МВЦ «Екатеринбург-
Экспо»



Организатор



Международная
Выставочная
Компания

+7 (343) 226-04-29
interfood@mvk.ru

Забронируйте стенд
interfood-ural.ru





TL — ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Масла TL-POE на 80% обеспечивают потребность холодильной отрасли. Создать линейку отечественных компрессорных холодильных масел позволило открытое в 2015 году в России производство по синтезу полиэфиров.

TL-POE прошли многочасовые испытания в системах смазки импортных компрессоров с наработкой более 20 000 часов и доказали высокие эксплуатационные характеристики, стойкость к окислению и отсутствие износа оборудования. Постоянное развитие и модернизация продуктов TL позволяют создавать новые масла на синтетических базах. Учитывая большую потребность отраслей российской промышленности в синтетических холодильных маслах, работающих с различными хладагентами, разработаны и выпускаются новые продукты:

- **TL-POE 220** (для винтовых компрессоров Carrier), **TL-POE 320** (для винтовых компрессоров на R22).
- **TL-AB S (46, 68, 100)** — алкилбензолные масла для поршневых и винтовых компрессоров на R12, R22, R717.
- **TL-PAO 68** — полиальфаолефиновые масла для низкотемпературных аммиачных (R 717) компрессоров.
- **TL-FVC** — поливинилэфирные масла для озонобезопасных хладагентов.

TL-POE

на основе синтетических эфиров для озонобезопасных хладагентов, таких как R134a, R404a, R507, R508b, HFO и т.п.

TL-POE 22	TL-POE 32	TL-POE 46	TL-POE 55	TL-POE 68	TL-POE 100	TL-POE 120	TL-POE 170	TL-POE 220	TL-POE 320
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------

TL-AB S синтетические алкилбензолные масла совместимые с R12, R22, R717		TL-PAG полиалкиленгликолевые масла совместимые с HF C хладагентами		TL-PAO полиальфаолефиновые масла совместимые с CR717, R744, R290, R290, хлорсодержащие хладагенты R22, R12		TL-FVC поливинилэфирные масла для озонобезопасных хладагентов			
TL-AB S 46	TL-AB S 68	TL-AB S 100	TL-PAG 46	TL-PAG 100	TL-PAO 68		TL-FVC 32	TL-FVC 50	TL-FVC 68

Упаковка масел TL в связи с технологией «ультраосушения» производится строго в стальные ёмкости объемом 1 л, 5 л, 20 л, 200 л.

Официальный сайт производителя: www.tl-oil.ru. E-mail: info@tl-oil.ru. Тел.: +7 (499) 750-16-16



МАСЛА ДЛЯ КОМПРЕССОРОВ

Премиальный бренд холодильных компрессорных масел из Нидерландов Next Lubricants BV представляет ООО «ТРАНСКУЛ»

Компания «ТРАНСКУЛ» предлагает широчайший выбор масел для всех типов компрессоров и хладагентов.

В 2018 году новой линейкой стали продукты Next Lubricants BV. NEXT — это масла для систем смазки современных воздушных, холодильных и газовых компрессоров.

Масла NEXT имеют одобрения производителей GEA, MAYCOM, Howden, что говорит об их высоком качестве и уровне производства. Многочасовые испытания на аммиачных компрессорах GEA пройдены с отличными результатами.



Завод производит широкую линейку продуктов следующих типов:

1. NEXT POE (полиэфирные) масла с вязкостью ISO (22, 32, 46, 55, 68, 100, 120, 170, 220, 320) для хладагентов HFC.

2. NEXT CO₂ POE (полиэфирные с противоизносной присадкой) масла с вязкостью ISO (55, 85, 110, 170) для компрессоров на CO₂ и хладагентов HFC.

3. NEXT AB (алкилбензолные) масла для R22, R12, R717 (аммиак).

4. NEXT 717 (нефтяные) масла для R717.

5. NEXT SYN 717 (полиальфаолефиновые) масла для низкотемпературных машин на R717.

6. NEXT PAG (полиалкиленгликолевые) масла для автокондиционеров.

Компания «ТРАНСКУЛ» обладает самым крупным в России складом холодильных компрессорных масел, что позволяет оперативно решать задачи по комплектации и сервисному обслуживанию холодильного оборудования.

В портфеле надежные бренды BITZER, FUCHS, EMKARATE, SOLEST, NEXT, TL, TOTAL, MOBIL и др.

В последнее время большинство производителей смазочных материалов приостановили поставки в Россию.

Однако нами накоплен огромный опыт по применению аналогов и проведению лабораторных испытаний холодильных масел. Методика тестирования позволяет оценить не только состояние масла, но и работоспособность, ресурс холодильного компрессора.

Website: <https://nextlubricants.ru>

E-mail: info@nextlubricants.ru

Официальный дистрибьютор Next Lubricants BV на территории EAC

ООО «ТРАНСКУЛ»



127106 г. Москва,
Нововладыкинский пр-д, д.8 стр. 4
тел: +7 (495) 620-48-94
www.transcool.ru
e-mail: info@transcool.ru

ВЫСТАВКА и ОТРАСЛЕВОЙ ФОРУМ ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА

для агропромышленного комплекса



Москва
Россия

27-29
МАЯ | 2025

16 000+
уникальная база
посетителей

- » ПЛАНИРУЙТЕ ВСТРЕЧИ С ПАРТНЕРАМИ ЗАРАНЕЕ!
- » БРОНИРУЙТЕ ЛУЧШИЕ МЕСТА НА ВЫСТАВКЕ!
- » РАСШИРЯЙТЕ ВАШУ ДЕЛОВУЮ И ПАРТНЕРСКУЮ СЕТЬ!
- » ЗАЙМИТЕ МЕСТО УШЕДШИХ БРЕНДОВ!

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ, ФИЛЬТРАЦИЯ, ОЧИСТКА ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫЕ И МОРОЗИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕЙ ЦЕПИ «ОТ ПОЛЯ ДО СТОЛА»



Асти Групп
Выставочная компания

Организатор:
ООО «Выставочная компания Асти Групп»

Тел. / WA Business:
+7 (495) 797 6914
E-mail: info@holodexpo.ru

www.holodexpo.ru

ЛУЧШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ МЯСНОГО БИЗНЕСА — НА ОДНОЙ ПЛОЩАДКЕ

Международная выставка «Мясная промышленность. Куриный Король. Индустрия холода для АПК / Meat and Poultry Industry Russia» в 2025 году пройдёт в Москве с 27 по 29 мая в «Тимирязев Центре» — новейшей многофункциональной выставочной локации, расположенной рядом с метро «Петровско-Разумовская».

Для успешного развития бизнеса, особенно такого высококонкурентного, как производство животного белка, необходимо учитывать множество постоянно меняющихся обстоятельств. Это законодательные аспекты, возможности получения господдержки, конъюнктура рынка кормов, ситуация с ценами на продукцию на внешнем и внутреннем рынках, появление новых технологий, конкурентная среда. Понимая это, выставочная компания «Асти Групп» создала единую площадку, которая уже более 20 лет дает ответы на важные для представителей мясного бизнеса вопросы.

За три дня мероприятия его посетители смогут найти потенциальных партнеров, встретиться с большим количеством поставщиков, сравнить предлагаемые участниками технологии, расширить свою контактную базу, укрепить существующие деловые отношения, принять участие в деловой программе.

Выставка проводится с 2001 года и не имеет аналогов в нашей стране. Её концепция «от поля до стола» означает, что экспозиция охватывает широкий спектр решений для всех этапов производства продукции, содержащей животный белок.

Именно в рамках этой концепции сегодня работают большинство российских животноводческих и птицеводческих предприятий. Они сами выращивают корма, чтобы себестоимость их продукции не зависела от скачков цен на зерновые, белковые и зелёные части рациона.

В связи с данной стратегией, «Асти Групп» в этом году дополнила мероприятие новым разделом, который посвящён растениеводству. Таким образом, посетители MAP Russia-2025 познакомятся с лучшими российскими и зарубежными решениями для подготовки и обработки почвы, питания и защиты растений, производства кормов, разведения, содержания и выращивания животных, переработки, упаковки и хранения продукции, а также для холодной логистики.

Важнейшим фактором успешного бизнеса сегодня является цифровизация. Она применяется на всех этапах производства и позволяет предприятиям экономить значительные средства, своевременно выявлять и решать проблемы по всей цепочке, начиная с поля.

Внедрение цифровизации становится обязательным условием и для работы внутри страны, и для выхода на внешние рынки. Исходя из этого, среди экспонентов выставки будут поставщики самых актуальных решений для данной сферы.

Отдельной экспозицией будет представлена «Индустрия Холода для АПК & RefCold Russia». Она продемонстрирует современные решения российского и международного холодильного рынка.

Посетителей MAP Russia-2025 ждёт и обширная деловая программа. Все три дня выставки будет проходить саммит «Аграрная политика России: безопасность и качество продукции», где будут обсуждаться глобальные тенденции производства животного белка, вопросы государственной

политики по поддержке и развитию агропромышленного комплекса в современных геополитических условиях.

Так как MAP Russia-2025 проходит при поддержке Минсельхоза и Россельхознадзора, в качестве спикеров саммита выступят руководители этих и других ведомств. Кроме того, на мероприятии поделятся своим опытом и знаниями специалисты крупнейших агрохолдингов, представители отраслевых союзов, исследовательских компаний и институтов, ученые. Традиционно по итогам саммита вырабатывается консолидированная позиция власти и бизнеса по вопросам поддержки производителей животного белка.



При подготовке деловой программы организаторы учли самые актуальные для участников отрасли вопросы. Один из них — новые требования к обращению с побочными продуктами животноводства при их хранении, транспортировке, обработке, переработке и реализации.

«С мая прошлого года за несоблюдение новых требований предусмотрена серьёзная административная ответственность: от огромных штрафов до приостановки деятельности предприятий на срок до 90 суток. Именно поэтому теме обращения с побочными продуктами будет посвящено одно из мероприятий саммита», — говорит генеральный директор «Асти Групп» Наринэ Багманян.

В третий раз в рамках выставки пройдёт уже понравившаяся её участникам и посетителям MEAT BATTLE. Это интерактивная площадка для презентации конечных продуктов мясной и птицеводческой промышленности. Её цель — рассказать производителям об особенностях запросов сектора HoReCa.

Организаторы выставки рассчитывают, что в этом году придут более 10 тыс. посетителей — руководителей компаний и подразделений с полномочиями принятия решений по развитию, инвестициям и закупкам.

Подробная информация о мероприятии:
meatindustry.ru
+7 (495) 797 69 14
info@meatindustry.ru

28-30
МАЯ
2025

«ЯЛТА-
ИНТУРИСТ»



Минпромторг
России



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ



МИНПРОМТОРГ
КРЫМА



МИНСЕЛЬХОЗ
Республики Крым



XI ВЫСТАВКА РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

- Мясо, птица, рыба, морепродукты
- Фрукты и овощи. Здоровое питание
- Соусы. Молочная продукция
- Консервация. Замороженные продукты
- Продукция халяль
- Бакалея
- Алкогольные и безалкогольные напитки
- Пищевые ингредиенты, добавки, специи
- Моющие и дезинфицирующие средства
- Оборудование для пищевой промышленности
- Логистика



ЭКСПОКРЫМ



+7 (978) 900 90 90

info@expocrimea.com

expocrimea.com

КРАБ НАШЁЛ НОВЫЕ НИШИ НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ

Поставки российского краба на внутренний рынок по итогам 2024 года выросли почти на 20%, примерно до 8 тыс. тонн, сообщили во Всероссийской ассоциации рыбохозяйственных предприятий (ВАРПЭ).

По подсчётам NTech, уже за 9 мес. продажи замороженных и охлаждённых крабов увеличились на 52% в натуральном выражении и на 12% в денежном по сравнению с аналогичным периодом годом ранее.

Краб — традиционно экспортный продукт. В связи с сокращением его поставок в западные страны и постепенным разворотом на новые рынки эта продукция стала шире продаваться и в России.

Частичная переориентация поставок краба на внутренний рынок также связана с ростом спроса на краба у отечественного потребителя, он перестаёт быть редким продуктом для аудитории с высоким уровнем достатка.

По словам президента ВАРПЭ Германа Зверева, в нашей стране постепенно начинает формироваться культура потребления краба. Это следствие совместных усилий рыбаков, ритейла и ресторанного сектора по его популяризации, расширению ассортимента крабовой продукции и совместных инвестиций в рекламу.

«Ещё пять-десять лет назад клешни, мясо краба можно было приобрести в магазинах премиальной розницы или в дорогих ресторанах, как правило расположенных в регионах добычи. Сегодня рестораторы, чтобы заменить импортные морские деликатесы, стали расширять закупки российского продукта, фокусируя внимание не только на дорогом камчатском крабе, но и на более доступных видах. Его добытчики расширили линейку продукции: теперь помимо привычных консервов в массмаркете и сетевой рознице появились полуфабрикаты, готовые филе шоковой заморозки», — сообщил руководитель ВАРПЭ.

В NTech отмечают, что спрос на интересные продукты растёт в России вместе с доходами населения, но краб занимает узкую нишу. Несмотря на то, что он показал двукратный рост продаж, доля замороженных крабов не превышает 0,01% от всей категории рыбной продукции в натуральном выражении. «Говорить о сформировавшемся внутреннем рынке краба именно в рознице пока рано. Но то, что продукт становится понятным и известным, это очевидно», — считает директор по аналитике NTech Леонид Ардалионов.

Рост интереса потребителей к крабу подтвердили в X5 Group. Как сообщает РБК, за 2024 год сеть «Перекрёсток» (входящая в состав группы), например, расширила ассортимент доступных позиций продукта, продажи краба выросли в 6,5 раза в натуральном выражении.

По данным ВАРПЭ, на долю краба приходится 1,7% от всего объёма добываемых в стране водных биоресурсов.

Но он поддерживает хорошие экспортные доходы, в первую очередь — за счёт стран Юго-Восточной Азии. Так, за 9 мес. 2024 года поставки живого краба на азиатские рынки выросли на 5,1% — до 32,1 тыс. тонн. В то же время экспорт замороженного и консервированного — сократился на 7,7%, до 24,9 тыс. тонн. Первое место в поставках с долей более 50% занимает Китай, затем следует Южная Корея — 25%, за ней с небольшим отрывом идёт Япония. По итогам 2024 года предварительный общий объём экспорта краба в натуральном выражении сохранится на уровне 2023 года (83,9 тыс. тонн).

Что касается внутреннего рынка, ресторанам интереснее живой краб. А в сетевой торговле предпочтительнее замороженный.

«Замороженный краб в российской рознице популярнее, чем переработанный. Эта продукция и так находится в высоком ценовом сегменте, но замороженный стоит в среднем 1,6 тыс. руб. за 1 кг, в то время как 1 кг пресервов обойдётся уже в 6,7 тыс. руб. Несмотря на интерес к новой продукции, такой ценник отпугивает значительную часть покупателей», — считает Ардалионов.

Тенденция к увеличению поставок краба на внутренний рынок сохранится и в 2025 году, даёт прогноз Герман Зверев. Сейчас запасы краба находятся на высоком уровне. На нынешний год допустимый улов краба-стригуна-опилио увеличен на 2,4 тыс. тонн. А это как раз тот вид, который хорошо идёт в торговых сетях.

Источники: iz.ru; ВАРПЭ





22-24
ОКТАБРЯ '25
— САНКТ-ПЕТЕРБУРГ —



GLOBAL and SEAFOOD
FISHERY FORUM EXPO RUSSIA
F I S H E R Y • A Q U A C U L T U R E • P R O C E S S I N G

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ
И ВЫСТАВКА РЫБНОЙ ИНДУСТРИИ, МОРЕПРОДУКТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

ПЕРИОДИЧНОСТЬ:
ЕЖЕГОДНО
ПЛОЩАДЬ:
26 000 м²

ПОСЕТИТЕЛИ:
19 367 СПЕЦИАЛИСТОВ
ИЗ **83 РЕГИОНОВ РОССИИ**
И **76 СТРАН МИРА**

УЧАСТНИКИ:
423 КОМПАНИИ
ИЗ **43 РЕГИОНОВ РОССИИ**
И **13 СТРАН МИРА**



ОТРАСЛЕВОЙ
ВЫСТАВОЧНЫЙ
ОПЕРАТОР

EXPO SOLUTIONS GROUP

+7 (495) 215-06-75

INFO@RUSFISHEXPO.COM

T.ME/SEAFOODEXPORUSSIA

WWW.SEAFOODEXPORUSSIA.COM



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

РОССИЯ ОСТАЁТСЯ ЛИДЕРОМ МИРОВОГО ЭКСПОРТА ЗАМОРОЖЕННОЙ РЫБЫ

Россия по итогам трёх кварталов 2024 года поставила за рубеж более 1 млн. тонн замороженной рыбы (данные Ассоциации судовладельцев рыбопромыслового флота). Таким образом, Россия обеспечила 17,4% общемирового объёма экспорта этой продукции. Это выше итогов 2023 года (16,2%).

Согласно прогнозам, мировой экспорт рыбы и морепродуктов в целом по итогам 2024 года будет примерно равен уровню предыдущего года, когда он составлял 138,7 млрд. долл.

В пятёрке лидеров по объёмам экспорта за указанный период после России также Китай (11,7%), Нидерланды (7,2%), Норвегия (7%), США (6,6%). Отечественная замороженная рыба остаётся основным продуктом отрасли в зарубежных поставках. Это 80% от общего тоннажа нашего экспорта рыбной продукции, но по стоимости — только 50%. Почему мы поставляем более дешёвую продукцию, чем наши конкуренты?

Так, например, средняя цена замороженной рыбы из России составила 1 622 долл. за тонну, а из США — 3 247 долл., то есть вдвое выше. Норвежская рыба стоит 2 752 долл. за тонну, китайская — 2 211 долл. В целом, средняя цена тонны замороженной рыбы в общемировом экспорте составила за три квартала минувшего года 2 235 долл.

Наша страна поставляет востребованную на мировом рынке рыбу. По тоннажу примерно половина её приходится на минтай, остальное — треска, сардины, сельдь, лососевые и ряд других видов замороженной рыбы.

Вопрос низкой средней цены не только и не столько в том, что в структуре экспорта преобладают не самые дорогие виды. Главное здесь — негативное влияние санкционных и тарифных ограничений.



Ситуацию осложнила ещё и курсовая вывозная пошлина, которая введена с октября 2023 года. Она действовала и в 2024 году в целях стабилизации валютного курса. Отраслевые ассоциации указывают, что те же факторы влияют и на рыбный экспорт в тоннаже, который по итогам трёх кварталов сократился по отношению к аналогичному периоду 2023 года.

Соб. инф.

GLOBAL FISHERY FORUM & SEAFOOD EXPO RUSSIA

VIII международный рыбопромышленный форум и выставка рыбной индустрии, морепродуктов и технологий состоится 22-24 октября 2025 года в Санкт-Петербурге на территории КВЦ «Экспофорум».

Осень как нельзя лучше подходит для форума и выставки: путина сменяется периодом подведения итогов и выработки новых задач на следующий год.

Мероприятие 2025 года, как и раньше, объединит на своей площадке представителей всех сфер рыбной промышленности и звеньев товаропроводящей цепи от вылова до доставки готовой продукции конечному потребителю. Организаторы сохранят многообразие разделов, уделив особое внимание экспозиции аквакультуры, а также оборудованию для промысла, переработки рыбы и флота отрасли.

В 2025 году организаторы планируют «переупаковать» некоторые разделы выставки. Так, новую концепцию получит раздел аквакультуры, традиционно он — один из самых популярных. «Мы считаем, что аквакультура очень перспективное направление в отрасли. И соответственно, на выставке», — отметил генеральный директор отраслевого выставочного оператора Expo Solutions Group Иван Фетисов.

У этого раздела будет собственное название, сайт с новостями и, конечно, профильная деловая программа. В том числе посетители узнают каким образом организовано стимулирование развития аквакультуры за рубежом и как начинать этот бизнес применительно к российским условиям.

Развивать необходимо и специализированную экспозицию Fish Tech Global, собирающую производителей оборудования для переработки рыбы, строительства и ремонта судов. В качестве ещё одного направления для обновления Иван Фетисов выделил раздел готовой рыбной продукции. На выставку приходят дистрибьюторы, торговые сети, им предложения экспонентов, конечно, очень интересны.

Форум и выставку в 2024 году посетили 19367 специалистов из 83 регионов России и 76 стран. Свою продукцию и услуги в качестве участников представили 423 компании из регионов России и 13 стран мира.



Международная выставка оборудования и технологий для хлебопекарного и кондитерского производства

25-28 МАРТА 2025

ЦВК "Экспоцентр", Москва

MODERN BAKERY



CONFEX

НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ



modern-bakery.ru

 GEFERA MEDIA



GOTOVO
ПРОИЗВОДСТВО
ГОТОВОЙ ЕДЫ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ФОРУМ AGROBRICS+

С 28 по 30 апреля 2025 года в Экспоцентре в пав. № 1 пройдет международная выставка-форум AGROBRICS+. Этот проект вырос на основе успешного 29-летнего опыта проведения международной специализированной торгово-промышленной выставки «MVC: Зерно-Комбикорма-Ветеринария».



На прошедшей в 2024 году выставке участниками стали представители из России и 20-ти стран ближайшего и дальнего зарубежья, 99% из них — специалисты отраслей АПК. Для 52% участников это мероприятие стало постоянным. Выставка подтвердила не только сохраняющийся многие годы интерес со стороны участников и посетителей, но продемонстрировала внимание со стороны стран-членов «БРИКС+».

Тематика выставки AGROBRICS+ будет включать в нынешнем году как традиционные, так и новые направления:

- растениеводство, агрохимия;
- приемка, подработка, сушка и хранение зерновых, бобовых и масличных культур;
- кондиционирование и холодоснабжение складских помещений;
- транспорт и сервис для холодной логистики;
- комбикормовая отрасль;
- ветеринарные препараты и оборудование;
- животноводство;
- аквакультура и ее производство;
- биотопливо, переработка и утилизация отходов;
- беспилотники в агропроме.

На деловой программе выставки планируется осветить сегодняшние тенденции развития АПК страны. В том числе большое внимание будет уделено импортозамещению, укреплению продовольственной безопасности, расширению кооперации и сотрудничества с ближайшими соседями — странами ЕАЭС.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ФОРУМ «AGROBRICS+»



XXX МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА
MVC: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ

28-30 АПРЕЛЯ 2025 г.
МОСКВА, ЭКСПОЦЕНТР, ПАВ. № 1

ПОДДЕРЖКА



МИНИСТЕРСТВО
ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РФ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА РФ



КОМИТЕТ СОВЕТА ФЕДЕРАЦИИ РФ
ПО АГРАРНО-ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ
ПОЛИТИКЕ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА РФ



ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ
ПАЛАТА РФ



МОСКОВСКАЯ
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ
ПАЛАТА



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ
ПЕКАРЕЙ И КОНДИТЕРОВ (UIBC)



ДИРЕКЦИЯ ОРГКОМИТЕТА ВЫСТАВКИ

ТЕЛ.: +7 (495) 755-50-35, 755-50-38

E-MAIL: INFO@EXPOKHLEB.COM

WWW.MVCEXPO.RU

Более 30 Союзов и Ассоциаций

Информационная поддержка более 60 СМИ



16+

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И САММИТ



МЯСНАЯ & **КУРИНЫЙ**
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ **КОРОЛЬ**
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК
МАР Russia 2025

27-29 МАЯ
Москва, Россия

FROM
FEED
TO
FOOD



реклама

Организатор:
Выставочная компания Асти Групп

Тел. / WA Business:
+7 (495) 797 6914
E-mail: info@meatindustry.ru

www.meatindustry.ru



КУРЯТИНА ПРЕТЕНДУЕТ НА МИРОВОЕ ЛИДЕРСТВО СРЕДИ ДРУГИХ ВИДОВ МЯСА

По прогнозным итогам 2024 года производство в России мяса птицы выросло на 2%, свинины — на 4%, говядины — на 5-6% (данные НАПИ). Таким образом, Россия подтвердила позиции одного из крупнейших мировых производителей мяса. Самый потребляемый продукт — замороженное и охлаждённое мясо птицы (курица, индейка, утка, цесарка). Первое место в этой категории занимает курятина (92%).



Такой привычный бройлер

Оптовая стоимость замороженной тушки бройлера в 2024 году снижалась в течение нескольких месяцев. И только в декабре она стала повышаться, — впрочем, к новогодним праздникам выросли цены на многие продукты питания.

Напомним, в минувшем году была установлена квота на беспошлинный ввоз 140 тыс. тонн курятины. В итоге за первые три квартала импорт из стран ЕАЭС составил 141 тыс. тонн мяса птицы (в основном, курятина). Из стран дальнего зарубежья ввезено 83 тыс. тонн: основные поставщики — Китай и Бразилия, здесь также лидирует курятина.

В целом доля импортного мяса птицы на российском рынке составила за три квартала 6%, в 2023 году — 4,4% (данные Emeat). Собственное производство в России за этот период достигло 3,6 млн. тонн, рост 2,6% год к году.

Первая тройка производителей мяса бройлеров: ГАП «Ресурс», ГК «Черкизово», «Приосколье». Кстати, на третью позицию продолжает претендовать и ГК «Агрокомплекс им. Н.И. Ткачёва».

Борьба двух мясных конкурентов

Курица является одним из самых распространённых видов сельскохозяйственных животных в мире — в 2024 году её «стадо» оценивается в 20 млрд. голов. Куриное мясо занимает второе место в мире по потреблению, но, похоже, эта ситуация будет меняться. По оценке консалтинговой компании S&P Global Platts, к 2027 году мировое потребление куриного мяса составит около 117 млн. тонн, а к 2030 году — 120 млн. тонн. Производство свинины — основного конкурента курятины — стабилизируется на уровне 115 млн. тонн.

В нашей стране соотношение свинины и курятины тоже пока не в пользу последней, да и годовой её прирост почти вдвое ниже, чем свинины. Российское птицеводство сейчас

на зрелой стадии развития, бурного роста здесь уже нет. Свиноводство же — на пике инвестиций, и эта ситуация может сохраняться ещё несколько лет...

В этом контексте нельзя не сказать о том, что существенный положительный тренд демонстрирует сектор индейководства. Согласно данным Национальной ассоциации производителей индейки, по итогам 2024 года её производство в России составило 435 тыс. тонн (+3% год к году). В 2025 году оно может вырасти ещё на 10% — до 480 тыс. тонн, а к 2030 году до 650 тыс. тонн.

В первой тройке производителей по-прежнему остаются ГК «Дамате», ГК «Черкизово», «Союзпромптица + ПК Урал».

Почему снижается потребление свинины

По данным Еврокомиссии потребление свинины будет снижаться в ЕС на 0,4% в год и к 2035 году достигнет 30 кг. на душу населения. Это снижение обусловлено несколькими факторами.

- На рынок влияет африканская чума свиней, которая остаётся угрозой, но без крупных вспышек.
- Восстановление производства свинины в странах Азии и Африки снижает спрос на европейский продукт: к 2035 году экспорт свинины из ЕС упадёт на 338 тыс. тонн.
- Растёт критика интенсивных систем производства свинины.
- Из-за увеличения затрат на производство растут и цены на эту продукцию, что также может привести к дальнейшему снижению её потребления.

Кстати, потребление говядины в ЕС также снижается из-за ограниченного предложения и высоких цен, что делает этот продукт менее доступным для потребителей. В результате многие переходят на более дешёвые и экологически чистые альтернативы, такие как куриное мясо, говорится в отчёте Еврокомиссии.

Таким образом, куриное мясо продолжает выигрывать из-за более «здорового» имиджа и относительно низкой цены. Ожидается, что в период до 2035 года производство мяса птицы в ЕС будет расти, медленнее, чем в предыдущем десятилетии.

Елена Ломскова, обозреватель,
журнал «Империя холода»



ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ — УДОБСТВО, ЭКОНОМИЧНОСТЬ, РАЗНООБРАЗИЕ

Рынок замороженных продуктов в Европе, согласно отчёту Technavio, в период с 2025 по 2029 годы ожидается продемонстрирует среднегодовой темп роста 7,6%. Стоимость при этом остаётся важным фактором, поскольку «заморозка» является экономической альтернативой свежим продуктам.

На европейском рынке замороженных продуктов заметны значительные изменения — с ними остро конкурируют свежие альтернативы. А это приводит к росту спроса на местные предложения «от фермы к столу» и «от поля к столу».

Но при этом ритейлеры всё больше внимания уделяют замороженным продуктам, в том числе под собственной торговой маркой, как перспективному направлению. Чтобы увеличить продажи, они выделяют больше места на полках для своих брендов, проводят в магазинах привлекательные акции для покупателя. Некоторые производители под СТМ переходят на экологичную упаковку, например бумажные лотки, чтобы минимизировать использование пластика.

Замороженные продукты пользуются спросом в различных сегментах, включая HoReCa и в целом всю индустрию общественного питания. Растёт популярность «заморозки» среди веганов и, вообще у всех, кто заботится о здоровье — в замороженной еде дольше сохраняются полезные свойства, чем в свежей. Даже любители премиального питания без неё не обходятся.

В целом европейский рынок замороженных продуктов разнообразен и включает в себя мясо рыбу, овощи, ягоды, грибы, фрукты, супы и другие готовые блюда, хлебобулочные изделия, картофель фри. Это динамичная отрасль, которая продолжает развиваться в соответствии с предпочтениями потребителей и технологическими возможностями.

Основы этого рынка — методы быстрой заморозки, специализированное хранение и транспортировка. Но, согласно данным Technavio, европейский рынок замороженных продуктов сталкивается со значительными трудностями в сфере дистрибуции и холодильного хранения, что может ограничить его рост в прогнозируемый период. Так, в странах Восточной Европы не хватает специализированных транспортных средств и соответствующих хранилищ.

В этих условиях производители и торговля ощутимо зависят от логистических компаний. Между тем, качество и сохранность продуктов должны быть обеспечены развитием непрерывной холодовой цепи.

VII ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ

INTEKPROM

МЕАТ 2025

**ПЕРЕДОВЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ
МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**



**10-11
ИЮНЯ**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ОТЕЛЬ AIRPORTCITY PLAZA



В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ ВЗЛЕТЕЛИ СТАВКИ АРЕНДЫ ХОЛОДИЛЬНЫХ И МОРОЗИЛЬНЫХ СКЛАДОВ

Согласно исследованию IBC Real Estate, ставки аренды на низкотемпературных складах класса А в Москве и Московской области в декабре 2024 года в среднем по рынку достигли 18,5 тыс. руб./м² в год. Для холодильных объектов индикатор варьируется в пределах 15-17 тыс. руб., для морозильных — в диапазоне 20-22 тыс. руб.

За минувший год рост ставок аренды на холодильных и морозильных складах составил 49% и 35% соответственно. Такой значительный рост обусловлен дефицитом предложения — на протяжении последних двух лет доля вакантных площадей была минимальной и не превышала 1%.

Так, на декабрь 2024 года объём ввода складов составил 26 тыс. м², что является низким показателем относительно динамики прошлых лет. В течение года на рынке Московского региона были введены такие объекты, как Multicold Север IV (16 тыс. м²) и производственно-складской комплекс



ввода крупных BTS-проектов, реализация которых ожидалась ещё в 2024 году. Таким образом, общая тенденция замедления темпов ввода новых складских объектов в Москве и области отразилась и на низкотемпературных складах.

Будущее предложение аренды также будет ограничено. Непосредственный старт строительства и планы по реализации крупных спекулятивных проектов 2025 года опять же переносятся многими девелоперами на более поздние сроки. Происходит это из-за значительного стоимости строительства, а также роста стоимости холодильного оборудования.

В ближайшие три года прирост предложения будет обеспечиваться прежде всего за счёт реализации крупных BTS-объектов, уже находящихся на этапе строительства.

— Рост ставок аренды низкотемпературных складов в Московском регионе является результатом дефицита готового предложения. В среднесрочной перспективе доля вакантных площадей будет оставаться минимальной, рост ставок продолжится», — прогнозирует Евгений Бумагин, руководитель департамента по работе со складскими и производственными помещениями IBC Real Estate.

2023	Динамика 2023 – 2024 гг.	2024
9,5-12,0 тыс. руб. / м ² в год Ставка аренды на существующие* объекты Класс А	+49% ХОЛОДИЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ	15,0-17,0 тыс. руб. / м ² в год Ставка аренды на существующие* объекты Класс А
15,0-16,0 тыс. руб. / м ² в год Ставка аренды на существующие* объекты Класс А	+35% МОРОЗИЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ	20,0-22,0 тыс. руб. / м ² в год Ставка аренды на существующие* объекты Класс А

*Запрашиваемая средневзвешенная ставка аренды без операционных расходов, НДС и коммунальных платежей.

Основной объём предложения составляют склады built-to-suit по ставкам 15-16 тыс. руб./м² в год для холодильных объектов и 18-20 тыс. руб./м² в год для морозильных. Дефицит на рынке низкотемпературных складов связан с ограниченными объёмами спекулятивного строительства. Прирост нового предложения имеет неравномерный характер и преимущественно зависит от возникающих потребностей в дополнительных складских площадях у продуктовых ритейлеров и производителей продуктов питания.

компания «Чистая Линия» (10 тыс. м²). Совокупный объём строящихся складских площадей, заявленных к вводу в 2025 году, составляет 333 тыс. м², что в случае реализации всех проектов может превысить результаты 2024 года почти в 13 раз.

Крупнейшими объектами нового ввода станут складской комплекс для компании «ВкусВилл» в Домодедово (118 тыс. м²) и распределительный центр сети «Магнит» (86 тыс. м²) в Подольске. Такие значительные объёмы будут обусловлены переносом сроков





ПРОШЛА ВЫСТАВКА DAIRYTECH-2025

С 21 по 23 января 2025 года в МВЦ «Крокус Экспо» прошла 23-я международная выставка оборудования для производства молока и молочной продукции DairyTech. Она продемонстрировала расширение экспозиции как по площади, так и по количеству экспонентов.

В DairyTech приняли участие более 180 компании из 12 стран, четверть из которых — новые участники. Выставка презентовала более 200 брендов из 30 субъектов Российской Федерации. 25 компаний — международные экспоненты. Участники демонстрировали оборудование, упаковку, ингредиенты и другие решения для молочной и мясной отраслей промышленности.

Новинкой нынешнего года стала экспозиция «Оборудование и технологии для переработки мяса», где компании представили решения для мясной промышленности. Экспозицию поддержали мероприятия деловой программы, посвященные этой отрасли. На площадке также были организованы встречи участников экспозиции и представителей мясных производств в формате переговоров на стендах.

DairyTech-2025 прошла при поддержке Минсельхоза и Минпромторга РФ, Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию, Комитета Госдумы по аграрным вопросам, Россельхознадзора, Правительств Москвы и Московской области, общественных организаций Союзмолоко, Союзнапитки, СППИ и ряда других.

В рамках выставки прошла Премия новейших разработок молочной отрасли DairyTech Award, где победителей определяло профессиональное жюри.

В деловой программе прошло 15 мероприятий с участием более 100 спикеров. В первый день в рамках конференции «Молоко 360. Будущее переработки и портрет потребителя» состоялись сессии:

- фокус-сессия по аналитике и успешным кейсам;
- пленарная сессия: «Ситуация на рынке молока и сыра. Новые вызовы и возможности»;
- сессия по производственным процессам и автоматизации.

В конференц-зале «Лекторий» на протяжении всего дня шли новые мероприятия, посвященные как молочной, так и мясной отраслям. Это семинар по устойчивому развитию мясоперерабатывающих предприятий, круглый стол, посвященный потребительским трендам на мясном и молочном рынках, а также семинар по экспорту продукции предприятий АПК.



На второй день прошла сессия по модернизации, импортозамещению, автоматизации молочного производства, где успехами и достижениями за последний год поделились 10 компаний.

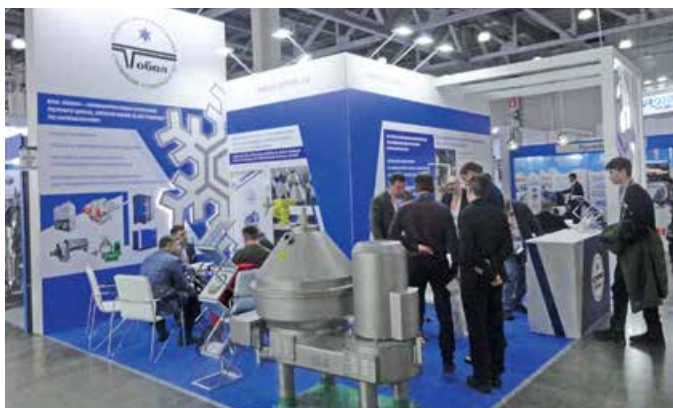
Здесь же состоялось мероприятие нового формата «Молочный коллаيدر: школа маркировки — риски 2025 года». Эксперты обсудили ключевые риски в коммуникациях между производителями и потребителями молочной продукции, оценили баланс между законодательными требованиями и ожиданиями потребителей, прозвучали и другие дискуссионные темы. Также Союз производителей пищевых ингредиентов провёл семинар «Ингредиенты в молочной индустрии».

На конференции третьего дня спикеры представили научные исследования и результаты внедрения технологичных функциональных молочных продуктов и ингредиентов, обсудили получение специализированного, спортивного, детского, лечебного питания и многое другое.

Не остались без внимания семинар «Техническое регулирование молочной отрасли. Практика применения и контрольно-надзорные мероприятия», а также семинар, проведённый АСОМП, темой которого стало технологическое оборудование для мясопереработки.

Кроме того, слушатели смогли посетить актуальную конференцию, посвященную трендам и перспективам рынка растительных продуктов.

Подробнее на dairytech-expo.ru



МИРОВОЙ МОЛОЧНЫЙ РЫНОК: ИТОГИ И ПРОГНОЗЫ

Эксперты RaboBank отмечают рост объёмов производства молока во всех экономиках так называемой «большой семёрки» (ЕС, Австралия, Новая Зеландия, Аргентина, Бразилия, Уругвай и США) во второй половине 2024 года.

Предполагаемое увеличение должно составить 0,5% в годовом выражении.

Позитивный тренд экспертно сохранится и в 2025 году. При этом рост также ожидается во всех регионах, что произойдёт впервые за последние пять лет.

Производство молока растёт, спрос — колеблется

Негативное влияние на развитие отрасли в 2025 году может оказать сокращение поголовья молочного скота в странах Евросоюза, Австралии и Новой Зеландии. Свою роль по-прежнему будут играть климатические вызовы и сезонные колебания спроса и предложения.

Эксперты RaboBank отмечают, что динамика мирового спроса на молочные продукты в целом остаётся противоречивой, а потребительские расходы во многих экономиках ограничены высоким уровнем инфляции, что также отражается на объёмах потребления молочной продукции.

Продажи в сфере общественного питания в большинстве стран достаточно вялые. Розничные продажи поддерживаются за счёт потребления в домохозяйствах, но на некоторых рынках, в первую очередь развивающихся, наблюдаются признаки сокращения объёмов потребления молочных продуктов.

Новая Зеландия. Согласно прогнозам, объёмы производства молока в Новой Зеландии в 2025 году сократятся до 21,3 млн. тонн, что ниже среднего показателя за последние пять лет — 21,5 млн. тонн. Ориентация на экспорт, безусловно, сохранится — внутри страны потребляется немногим более 2% всего производимого молока.

В 2024 году производители частично переключились с сухих молочных продуктов на свежие, такие как сливочное масло и сыр, что привело к снижению доли СЦМ в структуре экспорта продукции до 41% в натуральном выражении.

Ещё одним трендом развития новозеландской молочной отрасли в 2024 году стало увеличение объёмов производства молочных продуктов с добавленной стоимостью, таких как смеси для детского питания, белковые концентраты, лактоферрин и казеинаты. Их совокупный экспорт демонстрирует быстрый рост.

Австралия. В Австралии в 2024 году объём производства молока оценочно увеличился на 2,7%. По прогнозам аналитиков, положительная динамика сохранится и в 2025 году: производство молока продолжит расти и достигнет отметки 8,8 млн. тонн (+1,1%). Ожидается, что впервые за последние пять лет вырастет и совокупное потребление молока, хотя основная часть по уже сложившейся традиции, вероятно, пойдёт на производство сыра. На фоне хороших результатов 2024 года аналитики предсказывают снижение объёмов экспорта СОМ, СЦМ и сливочного масла в 2025 году.

Производство сливочного масла в наступившем году немного вырастет, считают эксперты, тогда как производство сухого молока (как цельного, так и обезжиренного) замедлится.



Китай. Рост производства молока в Китае вызывает смятение на мировом молочном рынке. Крупнейший мировой импортёр молочных продуктов сокращает объёмы закупок. А в сочетании со снижением рождаемости в стране и ростом самообеспеченности молоком эта тенденция едва ли пойдёт на спад и в 2025 году. По предварительным итогам 2024 года объём импорта китайского питьевого молока, сыворотки, сливочного масла, СЦМ и СОМ сократится, однако импорт сыра может остаться на прежнем уровне, поскольку объёмы внутреннего производства ограничены.

Неопределённости добавляет и противостояние Китая с США: если торговая война двух стран обострится, молочная индустрия США может снова пострадать. В прошлый раз Китай ввёл таможенные пошлины на импортируемое из США молоко и молочные продукты в размере от 5% до 27,5%. Кроме того, в Китае продолжается антисубсидиарное расследование, объектом которого стали импортируемые из Европы молочные продукты. Ожидается, что расследование будет вестись в течение большей части 2025 года, а возможно и дольше.

Индия. Страна намерена сохранить статус крупнейшего мирового производителя молочной продукции и будет наращивать объёмы производства молока и в 2025 году. При этом оно может превысить отметку в 216 млн. тонн благодаря росту поголовья молочного скота, усилению государственной поддержки отрасли и высоким ценам на молоко.

Потребление молока, сливочного масла и СОМ в Индии также, вероятно, вырастет за счёт роста располагаемых доходов и увеличения численности населения. Однако в сельских регионах уровень потребления молока останется ниже официальных рекомендаций.

Евросоюз. По прогнозам экспертов, итоговое производство молока в 2024 году снизится на 0,27% по сравнению с предыдущим годом и составит 148,9 млн. тонн. Основными причинами снижения являются сокращение поголовья ко-



ров, низкая прибыль фермеров, экологические требования и вспышки заболеваний скота.

По оценкам зарубежной сельскохозяйственной службы Минсельхоза США, производство сливочного масла в ЕС снизится на 2,1% по сравнению с уровнем 2023 года из-за ограниченной доступности сырья и потребительских тенденций, негативно влияющих на спрос. Экспорт сливочного масла по предварительным итогам 2024 года также сократится.

Минсельхоз США прогнозирует снижение экспорта СОМ из ЕС на 7,6% из-за сокращения объёмов его производства и уменьшения спроса со стороны Китая. Немаловажным фактором является и усиление конкуренции на этом рынке США и Новой Зеландии. Производство СЦМ в Евросоюзе снизится на 3,9%, объёмы экспорта тоже будут ниже уровня 2023 года, поскольку производство ориентировано на внутренний рынок.



В декабре 2024 года ЕС заключил соглашение о свободной торговле с МЕРКОСУР (общий рынок стран Южной Америки — Аргентины, Бразилии, Уругвая, Парагвая), что также может повлиять на экспорт сухого молока. Не последнюю роль будут играть и требования новой Единой сельскохозяйственной политики и «Зеленой сделки» ЕС, поскольку дополнительные инвестиции, направленные на повышение экологической устойчивости, могут негативно сказаться на прибыли сельхозпроизводителей.

США. Здесь прогнозы производства молока на 2024 и 2025 годы были пересмотрены в сторону увеличения благодаря ожидаемому росту численности молочного скота. Согласно прогнозам, в 2025 году его поголовье продолжит расти и увеличится на 30 тыс. голов (до отметки 9,39 млн.), что приведёт к росту объёмов производства молока на 0,13 млн. тонн.

В 2025 году оценочно экспорт молочной продукции из США вырастет — главным образом, за счёт сливочного масла и сыра. А сухих обезжиренных молочных продуктов — снизится на 181,4 тыс. тонн. Что касается импорта, то в 2025 году США, вероятно, будут закупать больше сыра, сливочного масла и СЦМ. Скорректированные прогнозы на 2025 год говорят о том, что цены на сыр и сливочное масло снизятся, а СОМ и сухая сыворотка подорожают.

Потребительские тренды, которые будут влиять на молочную отрасль

Высокое содержание белка

Тренд на высокое содержание белка продолжит развиваться в 2025 году, поэтому повысится спрос на высокобелковые ложковые и питьевые йогурты, а также на снеки с высоким содержанием протеина. Высокобелковые продукты начали набирать популярность еще в 2023 году,

в 2024 году производители не оставили этот тренд без внимания — старались предложить потребителям питательные продукты в удобном формате. Новинки в категории высокобелковых продуктов отнюдь не ограничивались йогуртами и снеками: на рынке появился чеддер с высоким содержанием белка, а американцы, например, заново открыли для себя творог.

Серьёзное влияние на развитие молочной отрасли оказывают также тенденции здорового образа жизни и правильного питания. Всё более широкое распространение получают препараты глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1 или GLP-1), поэтому продукты, которые обеспечивают чувство сытости и при этом имеют натуральный состав и так называемую «чистую» этикетку, очевидно, останутся в фокусе внимания.

Функциональные и обогащенные продукты

Ферментированные молочные продукты, которые позиционируются как суперфуды, полезные для здоровья, вероятно, сохранят популярность и в 2025 году.

Аналитики прогнозируют рост мирового рынка кефира как минимум в течение ближайших трёх лет. Категория питьевых йогуртов также будет развиваться. Благодаря последним достижениям в области пищевых технологий и упаковочных решений, у производителей появилась возможность добавлять живые пробиотики в молочные продукты, которые затем подвергаются ультрапастеризации. Это существенно повышает безопасность и, вероятно, будет способствовать росту продаж функциональных молочных продуктов длительного хранения.

Безлактозные продукты

Безлактозные молочные продукты — ещё одна категория, которая демонстрирует стабильный рост на протяжении последних нескольких лет. Так, американские потребители отказываются от напитков на растительной основе и переходят на безлактозные молочные продукты.

В Азии и в США безлактозные молочные продукты выбирают потребители, ориентированные на здоровое питание. При этом у производителей есть возможность расширить их круг за счёт выпуска таких продуктов с высоким содержанием белка.

Тренд на здоровое старение

В азиатских странах (Япония, Китай, Южная Корея) растёт доля населения в возрасте 65 лет и старше. Соответственно, повышается внимание к продуктам, которые обеспечивают здоровое старение, способствуют укреплению костей и мышц, а также благотворно влияют на иммунитет. Такие продукты могут позиционироваться как продукты для здорового старения.

В эту категорию входят не только йогурты и молочные напитки, которые помогают нормализовать работу желудочно-кишечного тракта. Сюда относятся также витаминизированные напитки на основе сывороточного протеина и более дорогие продукты, содержащие специализированные ингредиенты, например лактоферрин.

В целом аналитики RaboBank предсказывают сохранение устойчивого спроса на молочные продукты на глобальном рынке. Производители в свою очередь стремятся повысить эффективность производства. Одним из факторов роста спроса на молочные продукты считается расширение ассортимента и появление на рынке интересных и полезных новинок.

«БАШКИРСКОЕ МОРОЖЕНОЕ» — КУРС НА ЭКСПОРТ

В России в 2025 году продолжает действовать национальный проект «Международная кооперация и экспорт». Среди его основных целей — наращивание зарубежных поставок продукции агропромышленного комплекса.

По данным Минсельхоза Башкортостана, ООО «Башкирское мороженое» активно развивает внешнеэкономическую деятельность. Недавно партия продукции этой компании — 6 тонн — поступила во Вьетнам. Идёт работа по выходу на рынки Китая, Таиланда, а также стран ЕАЭС, в том числе Азербайджан и Узбекистан.

Выход на внешние рынки компания начала ещё в 2023 году, тогда башкирское мороженое пошло в Казахстан. В 2024 году объём экспорта в этом направлении увеличился до 50 тонн, сообщает Минсельхоз республики, что для одного предприятия немало. Сотрудничество по поставкам решено продолжать с приростом.

Башкирское мороженое оценили не только на новых рынках. Осенью прошлого года пассажиры авиарейсов из Москвы на остров Пхукет и в Бангкок стали получать это лакомство на десерт. Производитель планирует расширить ассортимент и рассчитывает, что его продукт могут предложить к поставке и на другие дальние рейсы.

ООО «Башкирское мороженое» с 2020 года реализует на территории республики масштабный инвестиционный проект по строительству новой фабрики мороженого и низкотемпературных складов на базе предприятия. Объём инвестиций — 1,4 млрд. руб. С начала осуществления этого проекта здесь произвели замену оборудования — установили современные высокопроизводительные линии, полностью модернизировали производство.

Теперь объём выпуска мороженого на фабрике составляет 60 тонн в сутки. Модернизация позволила нарастить его производство в 2024 году на 20% по сравнению с 2023 годом.

Сейчас в завершающей стадии находятся монтаж и запуск блочно-модульного компрессорного цеха. Также намечено приступить к строительству современного холодильного терминала для хранения мороженого на 5500 паллетомест.



По мере наращивания поставок за рубеж, а также роста продаж внутри страны, в компании планируют строительство нового производственного корпуса и увеличения в связи с этим объёмов выпуска продукции.

Сегодня башкирское мороженое можно купить в 40 субъектах РФ — оно входит в 100 лучших товаров России, а также имеет сертификат Халляль Роскачества. Компания постоянно стремится порадовать жителей региона новинками, а республике подарить продукт, ориентированный на самобытность и историю Башкортостана.

К примеру, в прошлом году новинкой стал пломбир с башкирским мёдом, а уже скоро покупатели попробуют пломбир «Башкирские ягоды» в вафельном стаканчике. В нынешнем году ожидается ещё около десяти новинок. В целом сегодня компания производит 80 наименований мороженого.

РАСТЁТ ЭКСПОРТ РОССИЙСКОГО МОРОЖЕНОГО

За 11 месяцев 2024 года, по данным центра «Агроэкспорт», существенно выросла выручка от экспорта российского мороженого. По сравнению с аналогичным периодом 2023 года, объём поставок в деньгах увеличился на 15%, достигнув почти 55 млн. долл.

Экспорт мороженого в натуральном выражении составил 14 тыс. тонн. Общие доходы России от экспорта молочной продукции за указанный период выросли на 20% и составили 370 млн. долл.

Основные импортёры российского мороженого: Казахстан — 35% от общего объёма экспорта из РФ, Белоруссия — 18%, Узбекистан и Монголия по 11%.

Важным направлением экспорта стало сотрудничество с Китаем. За январь-июль 2024 года Китай закупил мороженое в России на 2,368 млн. долл., подсчитал «Агроэкспорт». Это позволило вывести нашу страну на шестое место среди крупнейших экспортёров этой продукции в КНР.

Рост экспорта мороженого подчёркивает растущий интерес зарубежных рынков к российским молочным про-

дуктам, что может стать важным фактором для дальнейшего развития агропромышленного комплекса страны.

По данным пресс-службы «Российского экспортного центра», в 2024 году он начал расширение сети точек продвижения отечественного национального павильона на территории Китая, открыв новые площадки в Харбине, Чэнду и Шэньчжэне. При павильонах в Чэнду и Шэньчжэне одновременно открылись флагманские магазины «Сделано в России», где местные жители могут приобрести продукты в розницу.

Отличительный признак, подтверждающий официальный статус павильонов и магазинов, а также то, что продаваемая здесь продукция действительно произведена в нашей стране — «птичка»

в цветах российского флага, знак национального бренда «Сделано в России».

Использовать логотип бренда могут исключительно сертифицированные партнёры РЭЦ. На сайте центра, в разделе о программе павильонов, можно найти информацию об официальном операторе, об официальных партнёрах российского национального павильона и о местах расположения официальных точек в регионах Китая.

РЭЦ сообщает, что в 2025 году совместно с партнёрами планирует расширить географию и открыть более 20 точек продвижения российского павильона в других регионах Китая. Так, уже 19 января новая точка павильона с флагманским магазином открылась в городе Шэньян в рамках очередного фестиваля-ярмарки «Сделано в России».

НОВИHKА!

Королевское

Ваше вкуснейшее!

· 1929 ·



Королевское

Ваше
вкуснейшее!

Орхидея
с апельсиновым
топпингом

пломб
жел

РЫНОК МОРОЖЕНОГО В 2025 ГОДУ: ГЛОБАЛЬНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ

Мировой рынок мороженого последние пять лет стабильно растёт. За этот период выпуск новых продуктов увеличился на 3%, продажи выросли на 7%. Согласно исследованию Innova, проведённому в 2024 году, рост рынка продолжится с той же скоростью. Какие тренды мы увидим в ближайшее время?

Глобальные лидеры

Лидером потребления мороженого на душу населения является Новая Зеландия, за ней следуют Австралия, США, Испания и Финляндия. Что касается тенденций в сфере производства, в 2024 году больше всего мороженого было выпущено в Азии — 43% от общего числа новинок в мире. Также рост этой продукции наблюдается в Австралии, Восточной Европе и Латинской Америке. По объёмам продаж мороженого лидирует Китай.

Среди брендов лидером является Unilever — производитель молочного и безмолочного мороженого. Компании принадлежат бренды: Ben & Jerry's, Magnum, Walls и Yasso. Среди других известных компаний, которые предлагают молочное мороженое, можно отметить Nestlé, R&R Ice Cream (Froneri), General Mills, Aldi и Lotte. А ведущими производителями растительного мороженого были и остаются Valsoia, CerealBaseCeba, Schwarz и Orkla.

Мировые тенденции

В 2025 году сохранятся два глобальных тренда — молочное и немолочное мороженое. Первое будут выбирать потребители более старшего возраста,

а растительные веганские варианты получают ещё большую популярность у миллениалов и поколения Z. Также, что касается основных ингредиентов мороженого, в тренде будут продукты без глютена.

Классические вкусы разделят пальму первенства с яркими новинками. Любителям традиционных вариантов производители будут предлагать ваниль, шоколад, карамель, печенье и фруктово-ягодные миксы. А тот, кто любит гастрономические эксперименты, сможет попробовать мороженое с экзотическими пряностями и многими необычными компонентами.

Ещё один глобальный тренд касается повышения полезности этой продукции. В мороженом появятся не только дополнительные витамины и минералы, но и различные нутрицевтики для укрепления иммунитета.

Мороженое в России

В России мороженое развивается в рамках глобальных тенденций, но с региональными особенностями. Индустрия продолжает внедрять технические инновации, оптимизирующие производство. В разработке новых вкусов всё активнее участвует искус-

ственный интеллект. По прогнозам, около трети компаний на рынке для анализа потребительских предпочтений и создания уникальных комбинаций ингредиентов мороженого будут использовать AI.

Тренд на экологически чистые продукты и упаковку в 2025 году станет ещё более устойчивым. По статистике свыше 73% россиян готовы платить больше за мороженое из органических ингредиентов, без ГМО и в биоразлагаемой упаковке.

В поиске гастрономического удовольствия современный потребитель готов экспериментировать — на этот тренд уже опираются производители мороженого. В 2025 году популярными будут более сложные вкусы и текстуры. Классические десерты своих позиций не сдадут, но конкурентов у них будет больше. Глядя на то, как потребитель принимает новое, производители меньше осторожничают и всё чаще предлагают неожиданные сочетания вкусов для захватывающих и даже экстремальных гастрономических впечатлений.

В категории вкусовых трендов в России наметилась тройка лидеров: тропические фрукты, специи и пряности (лаванда, чили, куркума и другие), десерты и выпечка (чизкейк, тирамису, шоколадное печенье).

Набирает популярность безлактозное мороженое — этот сегмент может вырасти на 20% в ближайшие пять лет. Аналогичные прогнозы даются в отношении растительных альтернатив. Веганское мороженое на кокосовом, миндальном, овсяном и соевом молоке займёт 15% общего рынка.

В 2025 году вкусовые тренды и изменение рецептов мороженого будут также отражать стремление потребителей к правильному питанию и обогащению своего рациона. Производителям остаётся адаптироваться к изменениям и предлагать полезные, интересные по вкусу и структуре продукты.



Что готовит глобальный рынок?

Брауни с белым шоколадом. Любители классического мороженого оценят новинку — десерт с кусочками брауни, начинкой-пранлине из лесного ореха с крошкой печенья. Лучший формат для такого лакомства — эскимо или рожок в глазури из белого шоколада. Продукт сочетает несколько текстур на фоне традиционного, нежного вкуса. Двое из трёх потребителей в мире предпочитают такое мороженое обычному в стаканчике или брикете.

Летние мотивы. Мороженое со вкусом лета? Только представьте: сливочно-творожная основа, лимонные нотки, кубики кокоса, хрустящий фисташковый сабляж и нежная фисташковая паста. Да, чуть не забыли о белом шоколаде. Идеальный рецепт летнего мороженого...

Чернее чёрного. Вниманию настоящих любителей какао и тёмного шоколада предлагается чёрное мороженое. Это может быть рожок, стаканчик или брикет. Главное тут — количество какао. Шоколадное мороженое с крошкой из тёмного шоколада, шоколадным печеньем и в глазури из чёрного шоколада. А для фруктового акцента добавим начинку из ежевики.

Солёная карамель и специи. Любителей традиционного мороженого с карамелью производители порадуют пикантными новинками. К ностальгическому вкусу добавляют специи, например, корицу. Структура мороженого тоже станет более сложной. Кроме традиционной солёной карамели в десертах появятся карамельные кубики, шоколадные шарики и криперсы.

Цветное попури. Больше цвета в мороженое — 53% потребителей во всём мире предпочитают его цветные варианты. И чем необычнее сочетание

цветов, тем лучше. Производители решают задачу по-разному. Кто-то делает цветную сливочную массу, кто-то отдаёт предпочтение конфетам-поппингам вроде «тутти фрутти». Ещё один тренд — белое мороженое, цветная, например, зелёная фисташковая глазурь и яркая разноцветная посыпка.

Острый вкус. Шоколадное мороженое видело множество начинок, посыпок, добавок. Пришло время острых специй. Много тёмного шоколада, ореховый сабляж и щепотка чили — отличная альтернатива сладкой классике!

Больше хруста. Нежное мороженое с кусочками брауни или крошкой печенья плюс толстый слой хрустящей шоколадной глазури с орехами, рисовой крошкой или кофе. А ещё можно добавить сабляж из фундука, молочный шоколад. Традиционное сочетание ингредиентов (классический вкус) и оригинальная текстура — преимущества мороженого в глазури.

Пранлине. Мороженое с пранлине создано специально для тех, кто не хочет мучиться выбором — холодный десерт или конфеты. Сочетание вкусов и текстур здесь говорит само за себя. Это мороженое может быть покрыто темным, молочным, белым, рубиновым и карамельным шоколадом. Внутри всё ещё интереснее: лимонный крем, фисташковый сабляж, черничная начинка, какао без сахара, корица.

Рулет с мороженым. Рулет — это формат, который уместен везде и всегда. Рулет с мороженым предполагает множество вариантов сочетания ингредиентов, вкусов и текстур. В его основе может быть бисквит, молочный или темный шоколад. То и другое отлично сочетается с молочным и безмолочным мороженым. Выбор добавок и вовсе не ограничен. Солёная карамель, медовые соты, хрустящие хлопья,

покрытые какао-маслом, гранулы какао, печенье с корицей и рубленый фундук — это лишь малая их часть.

Меньше сахара. Тренд на уменьшение сахара в десертах дошёл до мороженого. Потребитель всё чаще ищет полезные сладости, но не хочет жертвовать вкусом. Мороженое в виде мини-палочек в глазури — отличная находка. Десерт с насыщенным сладким вкусом отличается низким содержанием сахара. Секрет прост — это натуральный сахарозаменитель вместо сахарозы и фруктозы.

В ПП-мороженом тёмный шоколад с мальтитом сочетается с натуральными какао-бобами и хрустящими экструдированными кусочками какао без сахара. Молочная глазурь, которой покрыто мороженое, тоже его не содержит.

Байты. Идеальное решение — байты с веганским молочным шоколадом. В их составе растительный белок, какао-порошок и какао-масло, хрустящая шоколадная крошка без сахара, безмолочная глазурь.

Мини-мороженое становится всё более популярным у детей и взрослых. Потребителей привлекает не только необычный формат, но и разнообразие вкусов.

Ягодная феерия. У фруктового мороженого появился конкурент. Ягодные десерты завоевывают сердца гурманов. Учитывая тренд на мультитекстуру, производители добавляют сушёные ягоды как в мороженое, так и в глазурь, сочетают их с другими добавками. В топе ореховый сабляж (фундук, пекан), гранулы какао и шоколадная крошка.

Похоже, любителям мороженого не придётся ограничивать себя в гастрономических экспериментах. Какие вкусы, текстуры и форматы станут самыми продаваемыми, узнаем к концу года.

Источник: joy-co.ru





СОРЕВНОВАНИЯ
ПО ШАХМАТАМ СРЕДИ
МОРОЖЕНЩИКОВ

ВТОРЫЕ ВСЕРОССИЙСКИЕ ОНЛАЙН-СОРЕВНОВАНИЯ ПО ШАХМАТАМ СРЕДИ СОТРУДНИКОВ КОМПАНИЙ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МОРОЖЕНОГО

ШАХМАТЫ — ИГРАЙ И ВЫИГРЫВАЙ!



«КИМАБ ВОСТОК» открывает

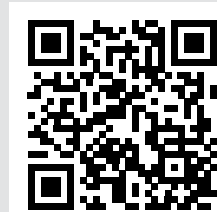
ВТОРЫЕ ВСЕРОССИЙСКИЕ ОНЛАЙН-СОРЕВНОВАНИЯ ПО ШАХМАТАМ
среди сотрудников компаний-производителей мороженого!

Призовой фонд 200 000 рублей. Организации, где работают победители турнира, в качестве приза получают стабилизатор для мороженого «Кремигель 709».

Соревнования состоятся в период **с 1 апреля по 31 мая 2025 года**
на сайте **kremigel.ru**, в разделе <Шахматы>.

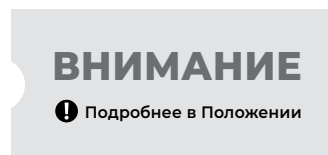
Прием заявок на участие — с 1 февраля по 25 марта 2025 года.

Гарантированный призовой фонд турнира составляет 200 000 рублей.



[ИГРЫ И РЕГИСТРАЦИЯ](#)

ПРИЗЫ РАСПРЕДЕЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:



ДЛЯ УЧАСТИЯ В ТУРНИРЕ НЕОБХОДИМО:

- 1** Быть сотрудником предприятия-производителя мороженого, оформленным по ТК РФ на 1 февраля 2025 года и не имеющим международных и российских шахматных титулов (званий).
- 2** В период с 1 февраля по 25 марта 2025 года подать заявку на участие на сайте [kremigel.ru](#), в разделе <Шахматы>.
- 3** Для подтверждения факта трудоустройства участника на производстве мороженого организатор позвонит на предприятие.
- 4** Далее игрокам по указанным регистрационным данным поступит информация о дате и времени назначенного турнира.

Первые Всероссийские онлайн соревнования по шахматам среди сотрудников предприятий-производителей мороженого прошли в бескомпромиссной борьбе среди сотрудников фабрик мороженого городов России, Казахстана и Белоруссии в период с 1 апреля по 31 мая 2024 года. Честность и прозрачность турнира обеспечивал судья международной категории Михаил Владимиров.

1 место — Понамаренко Кирилл, сотрудник компании «Чистая линия».

2 место — Мосолович Александр, сотрудник компании «ЮМО».

3 место — Великоднев Павел, сотрудник компании «Фабрика Фрост».

1 место среди женщин — Шеметова Мария, сотрудница компании «ИП Пашин А.Ю.».



+7 (383) 373-18-15

+7 (383) 213-99-87



ЛИНЕЙКА ПРЕМИАЛЬНЫХ ВКУСОВ

*Довольствие
нам доверится!*



Мороженое эскимо пломбир арахисовый с соленой карамелью в молочном шоколаде с арахисом «Арахис» «Из молочного края»



Мороженое эскимо сливочное с пастой ореха фундука в молочном шоколаде с орехом фундука «Фундук» «Из молочного края»



Мороженое эскимо сливочное с кокосовой пастой и стружкой в молочном шоколаде «Кокос» «Из молочного края»



Мороженое сливочное кокосовое, с кокосовой стружкой и молочным шоколадом «Наглый кокос» «Из молочного края»



Мороженое сливочное с пастой ореха фундука и молочным шоколадом «Дерзкий фундук» «Из молочного края»

КАЧЕСТВО, КОМАНДА, КРЕАТИВ: ТРИ КИТА УСПЕХА «КУПИНСКОГО МОРОЖЕНОГО»

По итогам 2024 года победу в конкурсе «100 лучших товаров России» одержали сразу все 5 пломбиров из премиальной линейки фабрики «Купинское мороженое». Они получили регалии лауреата, дипломанта и статус «новинка».

«Купинское мороженое» — современное градообразующее предприятие. Более 20 лет здесь создают и развивают региональный бренд натурального мороженого. Сегодня это и классические пломбир со вкусом «как в детстве» и креативные разработки собственного отдела R&D, которые придется по душе новаторам.

Недавно предприятие представило Новосибирскую область на национальном гастрофестивале региональных брендов «Вкусы России» в Москве. Это не первая презентация продукции «Купино» в столице. Удачная коллаборация со СБЕРом прошла минувшим летом на выставке «Россия» на ВДНХ.



Выход на московские площадки — не разовые акции. «Купинское мороженое» постоянно заявляет о себе в конкурсах различного масштаба, чтобы снова и снова подтверждать качество продукции.

Натуральные ингредиенты и чистый состав: молоко от фермеров Кулундинских степей, сливочное масло, шоколад, ягоды, от 35 до 70% свежего молока и сливок — это особое отличие пломбир «Купино».

На семи производственных линиях фабрика выпускает 120 видов продукции под ТМ «Купино» и СТМ для партнёров. Поставки мороженого идут более чем в 30 регионов России, а также в Беларусь, Казахстан, Киргизию и Китай.



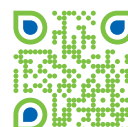
На предприятии уделяют большое внимание кадрам, привлекая молодёжь, креативность и инициативность которой может обеспечить успешное развитие сибирской компании в будущем. Студенты получают здесь ценный опыт работы в летний период, а также проходят производственную практику. Нарботанные кейсы со студентами из НГАУ, РУДН, Купинского межрайонного аграрного лицея тому подтверждение.

Масштабные изменения инфраструктуры фабрики, участие в национальном проекте «Производительность труда», развитие промышленного туризма, работа по профориентации — всё это нынешние вехи развития предприятия, где всей командой создаются новые виды мороженого, новые его линейки.



Приглашаем познакомиться с нашей командой и нашим продуктом на выставке «ПРОДЭКСПО-2025», пав. Форум, стенд FF130 с 3 по 7 февраля.

ООО «Купинское мороженое»
mykupino.ru
info@mykupino.ru
+7 (383) 383-20-04



**15–17
АПРЕЛЯ
2025**

Москва,
МВЦ «Крокус Экспо»



GLOBAL INGREDIENTS SHOW

27-я Международная выставка
ингредиентов, сырья и оборудования
для их производства



**ЗАБРОНИРУЙТЕ
СТЕНД**

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

new.ingred.ru

+7 (495) 252-11-07
ingred@mvk.ru



с добавлением
ПЮРЕ
из черной
смородины



Замороженный десерт
шербет черносмородиновый
в черносмородиновой глазури, 70 г



Мороженое сливочное с наполнителем
с кусочками клубники в вафельном
стаканчике, 80г



**Бодрая
Корова**

НОВИНКИ
2025



Мороженое сливочное с наполнителем
с кусочками ананаса в вафельном
стаканчике, 80 г



Мороженое сливочное с наполнителем
с кусочками лесных ягод в вафельном
стаканчике, 80 г



МОЛОЧНАЯ ОТРАСЛЬ РОССИИ: РЫНОК ОСТАЁТСЯ СБАЛАНСИРОВАННЫМ

В 2024 году были сохранены все системные направления государственной поддержки молочной отрасли. Объём выделенных средств составил 61,4 млрд. руб., что соответствовало уровню 2023 года (+0,3%). Потенциально все механизмы поддержки сохранятся и в 2025 году.

В минувшем году молочная отрасль столкнулась с рядом вызовов, среди которых самыми значимыми были замедление роста производства товарного молока, продолжающийся рост его себестоимости. Тем не менее, благодаря восстановлению цен на сырое молоко и снижению запасов молочной продукции, ситуация на рынке остаётся достаточно сбалансированной.

Поголовье коров сократилось, но молочная продуктивность улучшилась. Поголовье коров в хозяйствах всех категорий к началу ноября 2024 года оставалось ниже уровня того же периода 2023 года и составило 7,41 млн. голов (-3,2%). Между тем, надои молока на 1 корову выросли в среднем на 5,2% — до 7 562 кг. В регионах из числа ТОП-25 производителей средняя продуктивность в сельхозорганизациях не снизилась.

Прирост производства товарного молока по предварительным итогам 2024 года составил порядка 2%, или около 0,5 млн. тонн (оценка Союзмолоко).



Темпы роста спроса. Потребительский спрос на молочную продукцию сохранил растущую динамику, что является следствием повышения доходов населения. Рост спроса отмечался по всем её видам, включая как традиционную цельномолочную группу, так и молокоёмкие товары (сыры, сливочное масло и др.).

При этом, по мере повышения цен и замедления роста доходов, темпы роста спроса снижаются (оценка Союзмолоко).

Динамика перерабатывающего сектора. Перерабатывающий сектор в 2024 году сохранил положительную динамику развития, однако по мере замедления темпов роста производства товарного молока меньше станет и прирост выпуска готовой продукции.

В январе-октябре 2024 года производство сливок выросло на 15% (до 298,7 тыс. тонн), сухой сыворотки — на 1% (до 186,1 тыс. тонн), спредов — на 1% (до 491,0 тыс. тонн). Но конъюнктурные факторы (низкая цена на СМ в I-III кв.,

в том числе поставляемый из Белоруссии, ограниченность ресурсной базы молока-сырья, снижение жирности молока в ряде случаев) оказывают влияние на производство сухого молока и сливочного масла. Так, производство СМ снизилось на 14% (до 93,9 тыс. тонн), СЦМ — на 17% (до 66,6 тыс. тонн), сливочного масла — на 1,8%, до 275,7 тыс. тонн.

Импорт молочной продукции увеличивается. В 2024 году импорт молочной продукции, по экспертным оценкам, вырос на 13% по сравнению с 2023 годом. Отмечается рост поставок СМ, СЦМ, питьевого молока и кисломолочной продукции, сливочного масла. Объём импорта из Белоруссии в молочном эквиваленте увеличился на 13%.

При этом геополитическая ситуация, разрыв логистических цепочек, валютные ограничения вызывают существенное осложнение внешнеторговых поставок, особенно из ряда недружественных стран.

Осенью 2024 года в целях сбалансирования внутреннего рынка были открыты поставки молочных жиров с нескольких предприятий Индии и Ирана. Также в декабре утверждено решение Совета ЕЭК о тарифной льготе при поставках сливочного масла из третьих стран — до 15 июня 2025 года без уплаты ввозной пошлины в Россию можно будет ввезти 25 тыс. тонн этой продукции.

Растёт экспорт биржевых продуктов. В 2024 году экспорт молочной продукции превысил уровень 2023 года. По предварительным экспертным оценкам было вывезено около 780 тыс. тонн в молочном эквиваленте (+14%) на сумму 387 млн. долл. Основной прирост экспортных поставок отмечается в категориях сухих молочных продуктов, сыров и мороженого.

Значительно расширены поставки молочной продукции в страны дальнего зарубежья — до 18% от общего объёма экспорта. Начались крупные поставки сухого молока в Алжир и Египет, точечные поставки сухих молочных продуктов в страны Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии — в частности, в Таиланд и Бангладеш. Были также открыты рынки Кубы и Кувейта.

Запасы сокращаются. Совокупные запасы молочной продукции на складах молокоперерабатывающих предприятий к концу 2024 года оставались ниже уровня 2023 года на 3% (-38 тыс. тонн в молочном эквиваленте) на фоне роста внутреннего спроса и замедления прироста производства сырого молока. Однако они превысили средний пятилетний уровень на 3,2%.

Выше уровня 2023 года оставались запасы сливок (+37%, до 7,0 тыс. тонн); сухой сыворотки — на 10% (+1,1 тыс. тонн); сливок — на 90% (+3,3 тыс. тонн). Запасы сливочного масла опустились ниже 2023 года на 6% и ниже среднего пятилетнего значения на 24%. Запасы СМ и СЦМ на фоне сокращения производства стали ниже на 23% (-3,0 тыс. тонн) и 12% (-0,8 тыс. тонн) соответственно.

ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ МОРОЖЕНОГО ОТ «КИМАБ ВОСТОК»



«Кимаб Восток» — классический пример импортозамещения. Начав с торговли ингредиентами, компания превратилась в эффективную производственную площадку полного цикла. Благодаря собственным разработкам и современным мощностям, мы выпускаем все типы комплексных функциональных ингредиентов для фабрик мороженого. Кроме того, по их заказу разрабатываем индивидуальные решения для производства этой продукции.

Андрей Ведищев, главный технолог направления «Мороженое» ПК «КИМАБ ВОСТОК»

Высокий статус производства «Кимаб Восток» подтверждён международным сертификатом на соответствие требованиям безопасности пищевых продуктов ISO 22000: 2018. В нашем ассортименте — полный перечень необходимых для отрасли мороженого ингредиентов: стабилизационные системы; пищевые ароматизаторы; фруктовые порошки; растительные волокна; функциональные добавки для продукции без сахара; какао, шоколад в порошке.

«Кимаб Восток» предлагает фабрикам непрерывную линейку сотрудничества. Она состоит из предпродажной подготовки (включает в себя изучение начальных запросов и поиск наиболее подходящих продуктов) и дальнейшей технологической поддержки для полноценного и правильного ввода в производство стабилизационных комплексов и функциональных добавок. Во всех этих процессах мы решаем нашу главную задачу — быть поставщиком успешных решений и надёжным партнёром. Представляем свои ключевые категории товаров.

Высококачественные стабилизаторы и эмульгаторы собственного производства, закрывают потребности фабрик при изготовлении любого вида продуктов. В ассортименте стабилизационные системы для пломбира, молочного и сливочного мороженого, щербетов, сорбетов, фруктовых льдов и т.д. Обозначим топовые позиции стабилизационных систем и функциональных добавок.

Кремигель®™ 709. Бессменный лидер, о нём можно сказать одним словом — идеальный ингредиент. Обеспечивает великолепный сливочный вкус, однородную структуру, высокую устойчивость к тепловому шоку, предотвращает усадку. Для длительного хранения незаменим. Применяется для производства всех видов мороженого. В основе камедь рожкового дерева.

Кремигель®™ 609. Комбинированный эмульгатор-стабилизатор. Придаёт продукту бархатистую и кремообразную

текстуру. Обеспечивает отличную стойкость к таянию, полноту «тела» мороженого, применяется для всех его видов. В основе — камедь тары.

Кремигель®™ 322. Лучшее сочетание качества/цена, которое подтверждается годами, популярная позиция в высочайший сезон. Повышает сливочность вкуса, обеспечивает устойчивость взбиваемого объёма, предотвращает усадку, замедляет рост кристаллов льда при хранении. Применяется для всех видов мороженого. В основе — карбоксиметилцеллюлоза.

Кремигель®™ 450. Применяется для производства всех видов закаленного мороженого. Повышает сливочность вкуса, обеспечивает устойчивость взбиваемого объёма, предотвращает усадку, замедляет рост кристаллов льда во время хранения. В основе — гуаровая камедь и камедь тары.

Фруттогель®™ 500. Стабилизационная система для производства наливного фруктового льда, сорбета. Способствует удержанию вкусоароматического профиля, замедляет кристаллизацию воды, придает жевательную консистенцию, улучшает стойкость к таянию. В основе — камедь рожкового дерева и гуаровая камедь.

Кремигель®™ ФРГ. Стабилизатор для наливного фруктового льда, итальянского классического мороженого (холодный метод), замороженных десертов. Способствует удержанию вкуса и цвета. Улучшает консистенцию, замедляет рост кристаллов. Обеспечивает стабильные смеси при низком pH. В составе смеси — карбоксилметилцеллюлоза и гуаровая камедь.

Фруттогель®™ 24М. Стабилизационная система для производства щербета, экструзионного фруктового льда. Способствует удержанию вкусоароматического профиля, улучшает консистенцию, стойкость к таянию. В составе смеси моно- и диглицериды жирных кислот, камедь рожкового дерева, гуаровая камедь.

Фруттогель®™ ГМ. Стабилизационная система для производства сорбета, фруктового льда с эластичной желеобразной структурой. В составе смеси — камедь рожкового дерева, кантановая камедь.

Добавки для производства мороженого без сахара. Кремигель®™ Шугар Фри. Функциональная добавка для мороженого без сахара на основе растительных волокон, подсластителей, эмульгаторов и стабилизаторов. Обеспечивает высокий процент сухих веществ в продукте, равномерное распределение воздуха и стабильную взбитость. **Делимикс Шугар Фри.** Функциональная добавка на основе растительных волокон и подсластителей, предназначена для производства мороженого без сахара. Заменяет сахарозу, декстрозу, глюкозу.

Пищевые волокна. Функциональные добавки на основе растительных волокон для улучшения структуры вафельных изделий — неотъемлемые ингредиенты при производстве вафельных стаканчиков, рожков, листовых продуктов.

Фрукты в порошке. Натуральные фрукты в виде сухих порошков. Предназначены для придания вкусоароматических свойств и цвета классическому мороженому, щербету, сорбету, фруктовому льду.

Пищевые ароматизаторы. В ассортименте более двадцати вкусоароматических композиций с натуральными ароматизирующими веществами. Пищевые добавки представлены в виде сухих порошков.

Рады быть Вам полезными!

**«Кимаб Восток»
г. Новосибирск
+7 (383) 373-18-15
+7 (383) 213-99-87**

kremigel.ru

КИМАБ ВОСТОК
ПОСТАВЩИК ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДОБАВОК



ГАММИ: ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТА МОРОЖЕНОГО



Продукция нашей компании широко используется при изготовлении молочной продукции, кондитерских и хлебобулочных изделий и, конечно, мороженого.

Давайте рассмотрим тенденции, в которых развивается рынок, а также найдем оптимальные решения задач, стоящих перед производителями мороженого.

Анна Чуфарина, технолог отдела разработок ЗАО ПО «Гамми»



Многие предприятия стремятся при-
своить своей продукции марку **«Чистая
этикетка»**, что означает отсутствие
в нём искусственных красителей, аро-
матизаторов, стабилизаторов-модифи-
цированных крахмалов. Наша компания
с начала своей деятельности и по сей
день специализируется на производстве
натуральных ингредиентов — это фрук-
тово-ягодные наполнители, варёная
сгущёнка, мягкая карамель, конфитюры
и другие наполнители, используемые
в составе мороженого.

В последнее время мы фиксируем
стойкий тренд на **производство ва-
реных сгущёнок именно на основе
натуральных компонентов**, произ-
водимых естественным увариванием
молока. В их составе высокая мо-
лочная составляющая и натуральные
красители или вообще их отсутствие,
а также нет крахмала и ароматизато-
ров. Кроме классического вкуса, мы
предлагаем кофейную, шоколадную
сгущёнку и даже сгущёнку с орехами,
а еще веганскую (на основе кокосового
молока) и на основе козьего молока
(для тех, кто не переносит лактозу).

Наши технологи разработали **кре-
мы с высокой молочной состав-**

**ляющей вообще без красителей
и ароматизаторов**, спрос на них уве-
личивается, а самым востребованным
был и остается вкус «крем-брюле»,
имеющий натуральный карамельный
цвет и флейвер молока.

От многих производителей, особен-
но в премиум-сегменте рынка, поступа-
ют запросы на **натуральные карамели
и шоколадные наполнители** для мо-
роженого, в составах которых вместо
ЗМЖ — натуральное сливочное масло.

В этом же сегменте есть запрос на
исключение из состава продукта ка-
рамельных красителей с кодом «Е». Использование широкого ассортимен-
та карамельных сиропов, которые на
этикетке не имеют кода «Е», позволи-
ли предложить самые популярные ка-
рамельные вкусы без этого индекса:
Солёная карамель, Мягкая карамель
«Тоффи», Шоколадная карамель с со-
лью, Мягкая карамель.

В **шоколадных наполнителях** с мо-
лочной нотой замена краски тоже осу-
ществима благодаря увеличению про-
цента ввода какао и исключению всех
красителей. Компания «Гамми» пред-
лагает топ-вкусы шоколадных начинок:
Шоколадный трюфель, Крем «Брауни»,

Шоколадно-ванильный, Шоколадный
соус «Прага» и другие вкусы по запросу
заказчика.

Производители мороженого с **фрук-
тово-ягодными наполнителями** также
стремятся исключить из состава кра-
сители и ароматизаторы. Мы успешно
решаем этот вопрос путем замены ис-
кусственной краски и ароматики на
растительные экстракты различного
генезиса.



В гомогенных наполнителях можно
рассмотреть использование **соковых
концентратов** в качестве фруктовой
базы, что расширяет возможности
и позволяет предложить множество
интересных и экзотических вкусов
в этой линейке: Гранат-Малина, Арбуз-
Клубника, Манго-Розовая гуава, Груша-
Барбарис, Черника-Мята, Манго-Лайм,
Розовый грейпфрут, Апельсин-Фейхоа,
Лимон-Лайм и другие.

Параллельно с «Чистой этикеткой»
сейчас востребован бренд на соответ-
ствие знаку **Халяль**. Чтобы соответ-
ствовать ему, нужно вывести из про-
дукта красный краситель кармин, тут
его можно заменить на натуральные
красители из овощей, трав, фруктов.
Компания «Гамми» в этом направлении
предлагает большой выбор вкусов: Ар-
буз, Малина-Ежевика, Клубника-Манго-





Маракуйя, Брусника, Вишня-Черешня, Гранат-Малина, Красная смородина, Банан-Клубника и другие.

Кроме вышеперечисленного, на нашем предприятии используется метод асептического розлива, что позволяет выпускать продукцию без использования консервантов.

Понятно желание производителей **исключить из состава наполнителей модифицированные крахмалы (E1442, E1422)**: разработчики компании «Гамми» нашли лучшую альтернативу — использование в качестве стабилизаторов фруктовых, цитрусовых или яблочных пектинов. В результате продукция имеет более мягкотную структуру и более чистый вкус. В этом направлении мы предлагаем топовые вкусы: Клубника-Пломбир, Ежевика-Лаванда, Лимон-Имбирь, Красная смородина-Клюква-Брусника-Белый шоколад, Жимолость, Красные ягоды-Белый шоколад.

Классические вкусы тоже очень востребованы, например, **шоколадный**. Мы добавили к классике яркие нотки и получили новые актуальные вкусы: Белый шоколад-Фисташка, Шоколадный соус «Прага», Вишневый «Брауни», Шоколад-Горький миндаль, Вишня в шоколаде, Апельсин в шоколаде, Шоколад-Мята. Есть и **кофейные вкусы, причем в различных оттенках**: Мокко, Глясе, Капучино, Латте, Раф.



Также сейчас популярны **сорбеты и фруктовый лед с наполнителями, передающими вкус любимых напитков**: Кола, Зелёный чай с ромашкой, Зелёный чай с лимоном, Глинтвейн, Мохито, Ликер «Адвокат», Ликёр «Бейлиз», Пина-колада, Айриш-крим.

Интересны и востребованы **десертные наполнители**: Вкус овсяного печенья, Тутти-фрутти, Бабл-гам (розовый и голубой), Клубника-Пломбир, Лимонный тарт, Малиновый парфе, Баннофи, «Чёрный лес», Печёное яблоко.

Еще один стойкий тренд — **наполнители для детского питания**, куда входят только ягоды или фрукты, без сахара, с кусочками и гомогенные: Яблоко, Банан, Персик, Абрикос, Груша-Яблоко.

Также активно развиваются **наполнители-суперфуды**: Злаки-Семена льна, Груша-Злаки-Семена льна-Грецкий орех, Мадагаскарская ваниль-Фундук, Гранат-Красный виноград-Семена чиа, Апельсин-Манго-Семена чиа, Грейпфрут-Семена чиа, Ананас-Облепиха, Ягоды асаи-Черника-Ежевика, Инжир.

Наполнители со сниженной сладостью. Здесь разработки ведутся в двух направлениях: первое — выведение части белого сахара и замена его альтернативными сахарами, второе — полное выведение сахара и замена его комбинацией подсластителей. В этом сегменте встречаются самые неожиданные вкусы для мороженого, например, Вкус ржаного хлеба, Кукурузный, Сырный.

Основная устойчивая тенденция последнего времени — **поиск новых вкусов и сочетаний**. Покупательские предпочтения меняются, и чтобы быть в тренде, очень важно успеть предложить что-то новое и интересное для конечного потребителя. В разработках компании «Гамми» есть и такие топовые вкусы. Они могут удивить даже само-

го взыскательного покупателя, например, Вишня с перцем Чили. В основе этого наполнителя высокое содержание целой ягоды, а также натуральный экстракт перца Чили. Такое сочетание раскрывает в конечном продукте целую гамму ощущений и богатое послевкусие с ноткой приятной жгучести.

Еще один оригинальный вкус — Глинтвейн с кусочками апельсина, теплый и согревающий вкус этого наполнителя в сочетании с мороженым можно кратко описать как «лёд и пламя». И, конечно, в ассортименте присутствует экзотический вкус Питахайя — смелый и захватывающий, который для каждого потребителя открывается самыми разными оттенками и яркими фруктовыми акцентами.

Также в ассортименте компании «Гамми» представлены другие оригинальные вкусы: Ананас-Папайя, Груша с мёдом, Клюква-Гибискус, Апельсин с перцем, Вишня с ромом, Дыня-Лемонграсс, Груша-Барбарис.

Следуя тенденциям рынка и запросам потребителей, специалисты компании «Гамми» всегда предложат самое рациональное и правильное решение, которое выведет ваш продукт на новый уровень, и он обязательно получит любовь и признание покупателей.

Новые вкусы, новые сочетания, новые разработки ещё впереди!



ЗАО ПО «Гамми»

г. Нижний Новгород,
ул. Грузинская, д.5
8 (831) 433-56-62; 433-94-47
+7 (910) 386-91-32 (Viber, WhatsApp)
info@gummi.ru, www.gummi.ru

ПЕРЕСМОТРЕН ГОСТ НА МОРОЖЕНОЕ, ПО КОТОРОМУ ФАБРИКИ РАБОТАЛИ 12 ЛЕТ



Пересмотр ГОСТа 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир» — одно из направлений совершенствования требований к продукции традиционного состава. Согласно госконтракту, редакцию стандарта готовил ВНИХИ — филиал Федерального научного центра пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН. В рабочую группу входили представители ФГАНУ «ВНИМИ».

Наталья Казакова, к.т.н., старший научный сотрудник лаборатории технологии мороженого ВНИИ холодильной промышленности

Новая редакция ГОСТа позволит обеспечить соответствие требований к мороженому, заложенных в стандарт, требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части её маркировки» и ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» в их актуальных редакциях. А также, что важно, и ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», т.е. более поздних законодательных документов.

Для этого в ходе пересмотра ГОСТа на мороженое нормативно-техническая база приведена в соответствие с перечнями международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия — национальных (государственных) стандартов...

Наряду с актуализацией нормативно-технической базы стандарта в процессе работы над его новой редакцией сформулирован ряд новых терминов и определений к ним. В частности, термины:

• **«Глазурь с какао (молочная с какао, молочная).**

Глазурь, изготавливаемая на основе пищевой масложировой продукции из растительных масел и (или) их фракций, с добавлением или без добавления сливочного масла и других компонентов с содержанием сухих обезжиренных веществ какаопродуктов не менее 10% (с содержанием сухих веществ какао 5% и сухих веществ молока не менее 5%; с содержанием сухих веществ молока не менее 10%) (взамен термина 3.16 «шоколадная (молочно-шоколадная, с ароматом, ореховая, арахисовая) глазурь с растительным жиром.

• **Глазурь сливочная.** Глазурь, изготавливаемая на основе сливочного масла с добавлением других компонентов (пищевых ингредиентов).

• **Глазурь сливочная с какао** (кремовая, с ароматом, крем-брюле, ореховая, арахисовая, фруктовая). Глазурь сливочная с добавлением какао-порошка и/или какао тертого (сухого цельного молока; пищевых ароматизаторов, красителей и регуляторов кислотности; сухого цельного молока и сиропа крем-брюле; протертых с сахаром ядер орехов или ореховой пасты; протертых с сахаром ядер арахиса или арахисовой пасты, и фруктовых соков).

• **Глазурь с ароматом.** Глазурь, изготавливаемая из воды и сахара с добавлением пищевых ароматизаторов, красителей, стабилизаторов и лимонной кислоты.

• **Мороженое глазированное (в шоколаде, в глазури):** Мороженое, имеющее твердое покрытие из шоколада (глазури).

• **Топпинг для мороженого.** Полуфабрикат для введения в массу и декорирования мороженого, изготавливаемый на основе сахарного сиропа с массовой долей сахарозы не менее 50% с добавлением других пищевых компонентов (ингредиентов).

• **Масса крем-брюле.** Сироп крем-брюле, подвергнутый дополнительной механической обработке с целью придания ему более однородной консистенции.

• **Мороженое многослойное.** Порции мороженого, сформованные из двух и более слоев мороженого разных подвидов одного вида, не отличающихся или отличающихся по цвету, или одного вида отличающихся по цвету и аромату.



• **Торт из мороженого.** Изделие из мороженого пломбир однослойное или многослойное, декорированное, различной формы, массой от 300 до 2000 гр.

• **Пирожное из мороженого.** Изделие из мороженого пломбир или сливочное одно- или многослойное, декорированное, различной формы, массой от 50 до 200 гр.».

Наряду с этим в новой редакции изложены определения терминов «**ванильное мороженое**», «**глазурь для мороженого**», «**декорированное мороженое**».

Мороженое ванильное. Мороженое, изготавливаемое с использованием натуральных ароматизаторов ванили, вкусоароматическая часть которых выделена исключительно или не менее чем на 95% из ванили.

Глазурь для мороженого. Полуфабрикат для глазирования, введения в массу и декорирования мороженого, изготавливаемый на основе пищевой масложировой продукции из растительных масел и (или) их фракций, или сливочного масла, или их смеси, или фруктов, или продуктов переработки фруктов, или воды с добавлением сахара и других пищевых компонентов (ингредиентов);

Глазурь шоколадная (молочная шоколадная, белая шоколадная). Глазурь с нормируемым правовым актом, действующим на территории государства, принявшего стандарт, с содержанием общего сухого остатка какао-продуктов, в том числе масла какао (содержанием сухих веществ молока и (или) продуктов его переработки, в том числе молочного жира и общего сухого остатка какао-продуктов, в том числе масла какао или масла какао (для белой шоколадной глазури)), с добавлением или без добавления растительных масел и (или) их фракций;

Декорированное мороженое. Фасованное или формованное мороженое, поверхность которого оформлена пищевкусовыми продуктами.

Определение термина «**пищевкусовые продукты (для мороженого)**» расширено благодаря увеличению их перечня за счет таких пищевых продуктов как: десерты взбитые замороженные, фруктовые соусы, кондитерские декоративные посыпки и т.д. и за счет расширения их функциональной роли, заключающейся не только в придании мороженому специфического вкуса, но и за счет использования их для придания привлекательного внешнего вида (декорирования) мороженого. При этом термин «**декоративные пищевые продукты**» исключен из ГОСТа.

Наряду с перечисленным, расширено определение термина «**взбитость мороженого**», которое сформулировано следующим образом: «Выраженное в процентах отношение разности масс смеси для мороженого и мороженого одно-

го и того же объема к массе мороженого или отношение разности плотностей смеси и мороженого к плотности мороженого», что позволит определять не только взбитость мягкого мороженого, как предусмотрено действующим на сегодняшний день ГОСТом, но и взбитость закаленного мороженого. Последнее востребовано как производителями мороженого, так и контролирующими органами.

Для определения взбитости закаленного мороженого в разделе «Методы контроля» прописан соответствующий метод контроля этого показателя.

Пересмотренной редакцией ГОСТа расширена классификация мороженого молочного, сливочного и пломбира за счёт возможности его обогащения такими ингредиентами, как молочные белки, витамины, микро- и макроэлементы, пищевые волокна, пробиотические микроорганизмы и пребиотики отдельно или в композициях.

В связи с расширением ассортимента мороженого, в том числе за счет его обогащения, в перечень сырья внесены такие ингредиенты, как пребиотики, пробиотики, концентраты сывороточных белков, пищевые волокна, витаминно-минеральные комплексы. Кроме того, предусмотрена возможность использования мальтодекстрина в качестве наполнителя сухого вещества в продукте. Для предотвращения окислительной порчи молочного жира в мороженом, а следовательно, сохранения его потребительских свойств в процессе хранения, в перечень сырья включен дигидрокверцетин, который является природным антиоксидантом.

В разделе «Правила приёмки», по инициативе производителей мороженого, дано определение партии мороженого, которое в действующем на сегодняшний день ГОСТе отсутствует.

В разделе «Методы контроля» внесены дополнения в проведение органолептической оценки мороженого. А именно указано, что перед проведением органолептической оценки мороженое должно иметь температуру минус $(13 \pm 2)^\circ\text{C}$ и что при органолептической оценке определяют: цвет и внешний вид; вкус и аромат; структуру и консистенцию продукта.

— * * * —

Из изложенного следует, что в результате пересмотра ГОСТа 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир» требования к указанным видам мороженого приведены в соответствие с техническими регламентами и нормативно правовыми актами в их актуальных редакциях. А также — с результатами научных исследований, которые проведены с целью создания новых разновидностей традиционных видов мороженого, соответствующих современным запросам.



Качество, команда, креатив: три кита успеха «Купинского мороженого»

По итогам 2024 года победу в конкурсе «100 лучших товаров России» одержали сразу все 5 пломбиров из премиальной линейки фабрики «Купинское мороженое». Они получили регалии лауреата, дипломанта и статус «новинка».

РЕКЛАМА: [HTTPS://MYKUPINO.RU/?FBCLID=2W52FHEK1IV](https://mykupino.ru/?fbclid=2W52FHEK1IV)

• МОРОЖЕНОЕ

КАЧЕСТВО, КОМАНДА,
КРЕАТИВ: ТРИ КИТА
УСПЕХА «КУПИНСКОГО
МОРОЖЕНОГО»

РОССИЯ ОСТАЁТСЯ
ЛИДЕРОМ МИРОВОГО
ЭКСПОРТА
ЗАМОРОЖЕННОЙ РЫБЫ

ЮРТИНА ПРЕТЕНДУЕТ НА
МИРОВОЕ ЛИДЕРСТВО
СРЕДИ ДРУГИХ ВИДОВ
МЯСА

МАХ ОБЪЯВЛЯЕТ
КОНКУРСНЫЙ ПРИЕМ 2025

ПЕРЕСМОТРЕН ГОСТ НА
МОРОЖЕНОЕ, ПО
КОТОРОМУ ФАБРИКИ
РАБОТАЛИ 12 ЛЕТ

№ 1 (130) Январь 2025



СКАЧАТЬ

АРХИВ НОМЕРОВ >

22 января 2025

Деловая программа Россоюзхолодпрома на выставке «Мир Климата 2025»

16 января 2025

DairyTech 2025 открывается 21 января

15 января 2025

Сбор предложений по реализации Кирилловской программы





С НОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ
— в завтрашний день

Министерство промышленности и торговли



Гамми: эксклюзивные
предложения для
расширения

Адрес: Московская область, г. Мытищи

www.holodinfo.ru — ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ ВСЕГДА С ВАМИ
«Империя холода» в соцсетях  



ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ИМПЕРИЯ ХОЛОДА»

Основная адресная аудитория — производители и потребители промышленного, коммерческого холодильного, климатического оборудования, а также компонентов:

- АПК, перерабатывающая и пищевая отрасли промышленности (молочные продукты, мороженое, мясо, птица, рыба, напитки, дары леса, хлебобулочные изделия, полуфабрикаты и др.);
- технологическое оборудование, сырьё, ингредиенты, упаковка для пищепереработки;
- оптовая и розничная торговля продуктами питания, интернет-торговля, HoReCa;
- холодильные и мультитемпературные склады, овощехранилища, распределительные центры, рефтранспорти;
- строительство, медицина, информатика, спортивные сооружения и многие другие отрасли, требующие применения искусственного холода;
- анализ профильных отраслей: региональные и глобальные рынки.

Выходит с 2002 года, периодичность **6 раз в год** — январь, март, май, август, октябрь, декабрь.

Распространяется по подписке, веерной рассылке, на специализированных выставках, семинарах, конференциях. Регионы распространения — Россия, ближнее и дальнее зарубежье.

Подписка на журнал:

- через редакцию с любого номера текущего года.

С 2011 года издание выходит и в электронном формате. Подписка бесплатная.

Рассылается по адресной редакционной базе, что позволяет представлять материалы более широкой аудитории. База постоянно проверяется и пополняется.

107113, г. Москва, ул. Шумкина, д. 20, стр. 1, офис 122
holod@holodinfo.ru;
+7 (925) 398-09-36 Whatsapp;
+7 (903) 174-56-28; +7 (936) 303-11-10

ВКУСНО БЫСТРО УДОБНО

КРУТЪ БРАТЬ®

ВКУСНО БЫСТРО УДОБНО
КРУТЪ БРАТЬ®

ЧЕБУРЕК
НАЧИНКА: ГОВЯДИНА, ИНДЕЙКА
В МИКРОВОЛНОВКЕ | 1,5 МИНУТЫ
РАЗОГРЕВАТЬ

ВКУСНО БЫСТРО УДОБНО
КРУТЪ БРАТЬ®

НАГГЕТСЫ
РУБЛЕННОЕ ФИЛЕ ГРУДКИ ЦЫПЛЕЧНИКА
В МИКРОВОЛНОВКЕ | 2-4 МИН
РАЗОГРЕВАТЬ
НА СКОРОВОДКЕ
РАЗОГРЕВАТЬ 8-10 МИН

ВКУСНО БЫСТРО УДОБНО
КРУТЪ БРАТЬ®

ПЕЛЬМЕНИ ЖАРЕННЫЕ
НАЧИНКА: ГОВЯДИНА, ИНДЕЙКА, КУРИЦА
В МИКРОВОЛНОВКЕ | 2-4 МИН
РАЗОГРЕВАТЬ
НА СКОРОВОДКЕ
РАЗОГРЕВАТЬ 8-10 МИН

РАЗОГРЕЛ
И СЪЕЛ!



ООО ТД «ПОСПЕЛ»
продажи по России
и в страны ближнего зарубежья
т/ф: (831) 214-88-16
www.pospel.ru





LU-VE
GROUP
leadership with passion



LU-VE MOSCOW

+7 926 654 67 67

sergey.zakharov@luvegroup.com

+7 915 480 08 28

elena.zyuzukova@luvegroup.com

luvegroup.com

LU-VE

ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ СТЕНД СЭСТ-ЛЮВЭ
НА ВЫСТАВКЕ AIRVENT-2025

4-7 ФЕВРАЛЯ 2025

МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

Павильон №2, зал №8,
стенд № E8049

