

Империя



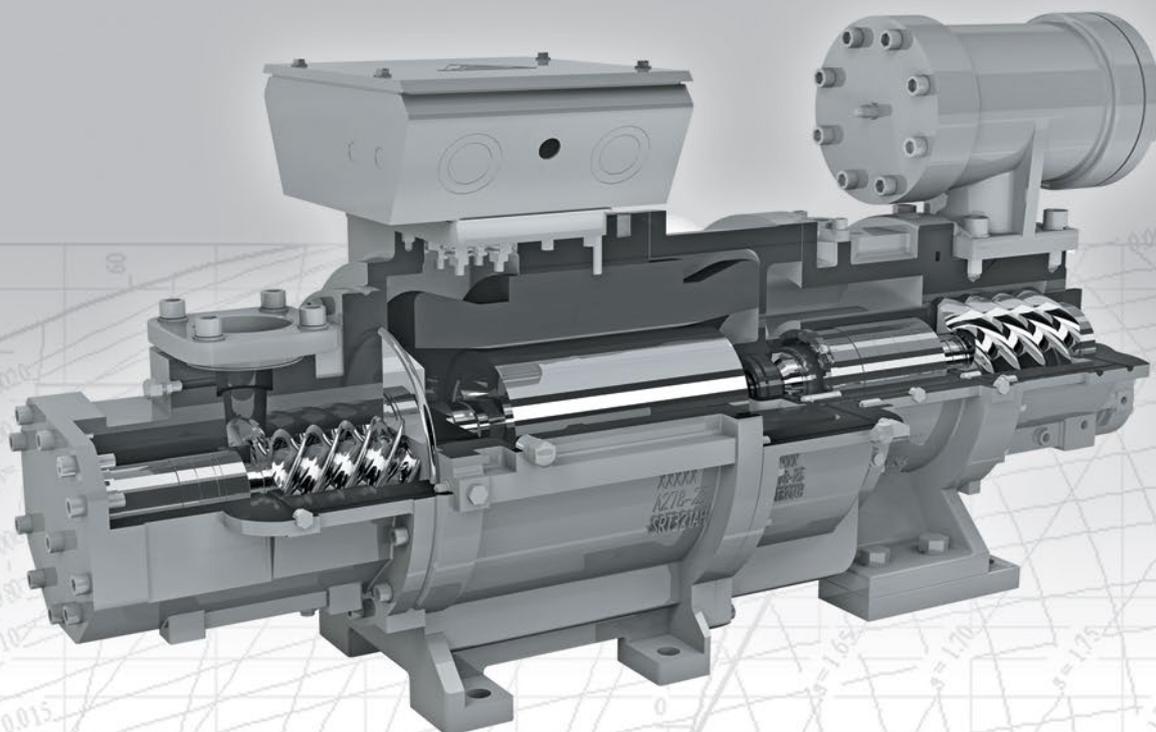
Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

МАРТ 2025

ХОЛОДОДА



НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМПРЕССОР
ЭКОНОМИТ ВАШИ ДЕНЬГИ



ВЕНТИЛЯЦИЯ

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ

ОТОПЛЕНИЕ



**ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД
НА ВЫСТАВКУ 2026 ГОДА**

climatexpo.ru

**Всероссийский
аналитический журнал**

Март 2025 г.

Издатель

ООО «Издательский дом
«ХолодИнфо»

Генеральный директор

Евгения Эглит

Учредитель и главный редактор

Елизавета Леонтьева, академик МАХ

Ответственный секретарь

Владимир Муравьев

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. 7
- Компания «Росхолод»:
30 лет опережая время,
стр. 18-19
- Итоги выставки
«Продэкспо-2025»,
стр. 48-50

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД

- Системы холодоснабжения
Фриготрейд с агрегатами
MYSOM, стр. 10-13
- Новый объект «ОК»
в Белгородской области,
стр. 14-15
- Впервые в России:
4 года после первого успеха
(Мегахолод),
стр. 16-17

КОМПРЕССОРЫ

- Преимущества
компрессоров FUSHENG
в процессах заморозки,
стр. 24-25
- Компрессоры: предложения
российских заводов,
стр. 33
- Полугерметичные
поршневые компрессоры
компании «БРЕЙЗЕР»,
стр. 34-35
- Холодильные компрессоры
Пензкомпрессормаш:
новая линейка,
стр. 36-37

ИНДУСТРИЯ КЛИМАТА

- AIRVent-2025 — новый рекорд
выставки, стр. 20-22
- Теплообменники CWC
завода «КВК», стр. 23
- Русские Медные Трубы, стр. 29
- Итоги выставки
«Мир Климата-2025», стр. 30-31

РЫНКИ

- Экспорт рыбы
в глобальном аспекте,
стр. 41
- Российская индейка
снова лидирует,
стр. 45-46
- Мороженщики сделали
большой рывок,
стр. 55-58

ХЛАДАГЕНТЫ

- Конференция
«Казахстан-Холод 2025»,
стр. 27
- Деловая программа РСХП
на выставке «Мир Климата»,
стр. 32
- Перевод ритейла
на природные хладагенты:
300 млрд. руб.,
стр. 38

ВЫСТАВКИ

- РосЭкспоКрым, стр. 6
- AgrobriCS+, стр. 8
- Индустрия холода, стр. 9
- «Агропродмаш-2025»:
актуальные и перспективные
тренды, стр. 28
- Seafood Expo Russia, стр. 40
- Мясная промышленность.
Куриный Король, стр. 44
- DairyTech, стр. 52

МОРОЖЕНОЕ. ИНГРЕДИЕНТЫ.

- ГК «Поспел!», стр. 51
- «Бодрая корова»
(Белгородский хладокомбинат),
стр. 53
- Стабилизаторы
для фруктовых льдов
(Кимаб Восток),
стр. 59
- Интегрированный
стабилизатор-эмульгатор
652 Int Денайс® (Союзснаб),
стр. 61
- Молочные сессии: мороженое,
стр. 62

СКЛАДСКОЙ КОМПЛЕКС В ТЮМЕНИ

Компания из Екатеринбурга «Стройтэк» запустила в Тюмени первую очередь нового холодильного складского комплекса. Было возведено 8,2 тыс. м² помещений, из которых 7,4 тыс. м² — складские. Комплекс оснащён холодильным оборудованием, которое поддерживает температурный режим хранения от -20°C до +2°C. Договоры на аренду площадей в комплексе заключили с двумя компаниями, сейчас они разворачивают операционную деятельность.

Первым арендатором стала компания «Сберлогистика». Она формирует распределительный центр для обслуживания сервиса по доставке продуктов «Самокат». Ещё одним арендатором стала компания из Екатеринбурга «Север ТСП» — это 3PL-оператор. Они оказывают логистические услуги (хранение, обработка, доставка грузов), обслуживают производителей продуктов питания.

Сейчас ведётся работа по строительству ещё двух очередей проекта. Общий объём инвестиций — 2,5 млрд. руб. Реализация проекта позволит оптимизировать логистику из Центрального и Уральского федеральных округов на Восток. Аналогичный комплекс компанией был создан в Екатеринбурге, его площадь составила 17,5 тыс. м².

t.rbc.ru

В АО «МЯСОПРОДУКТЫ» — НОВЫЙ ХОЛОДИЛЬНИК

В АО «Мясопродукты» (г. Нарьян-Мар) завершено строительство нового холодильника ёмкостью 500 тонн. Этот проект реализован в рамках модернизации с целью увеличения объёмов закупки сырья у оленеводов, что будет способствовать поддержке местных хозяйств.

Новый холодильник позволяет мясокомбинату принимать и хранить большее количество сырья при соблюдении современных требований заморозки и хранения продукции. Построенный из российских материалов, объект разделен на 4 камеры на 125 тонн каждая. На складе изначально предусмотрено внедрение автоматизации, а также возможность шоковой заморозки.

Модернизация холодильных мощностей укрепляет продовольственную безопасность региона и способствует расширению сбыта сырья оленеводческих хозяйств. Директор предприятия Казимир Кабалоев отметил, что в нынешнем году также планируется модернизация старого холодильника вместимостью 700 тонн.

olenina-nao.ru

РАЗРАБОТАН ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ КОМПРЕССОР ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ

Инженер Алексей Урванцев из Екатеринбурга (ООО «Эльбрус») представил первый в России опытный образец компрессора для кондиционеров на выставке «Мир климата-2025». Разработка велась около года и стала ответом на растущую потребность в импортозамещении компонентов климатических систем.

Проект начался с идеи создать собственный кондиционер, для которого требовалось разработать все ключевые элементы. Команда занялась самостоятельным производством теплообменников, медных трубок, пластика и электроники. Наиболее сложной задачей было создание компрессора, подходящего для высокотемпературных холодильных систем. Производство компонентов распределилось по разным регионам России.

До конца 2025 года планируется выпустить 10 экземпляров и провести месячные испытания в условиях непрерывной нагрузки. При положительных результатах серийное производство может начаться в 2026 году, считают в компании.

tagilcity.ru

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОДИЛЬНИК ОТКРОЮТ В ПРИМОРЬЕ

Построить мультитемпературный склад на 15 тыс. паллето-мест в пригороде Владивостока планирует приморская компания «Айсберг». Предполагается хранение самой широкой номенклатуры товаров, при этом рыбопромышленникам будут предоставляться особые условия.

В комплекс войдут восемь мультитемпературных камер, работающих в различных режимах хранения «плюс-минус», рассказал исполнительный директор компании Александр Бекетов. В качестве хладагента намечено использовать CO₂.

Это будет ультрасовременный склад как с точки зрения оборудования, так и спектра предлагаемых логистических услуг — от начального звена и вплоть до доставки товара покупателю. То есть он станет работать как 3PL-оператор, применяя новейшие технологии по компактному хранению продуктов.

Для обеспечения качества услуг «Айсберг» планирует содержать собственный автопарк, включая небольшие грузовики для доставки мелких партий товара. Компания готова выступить как региональный распределительный центр для федеральных ритейлеров, работать с дистрибьюторами и с сегментом HoReCa. И, в целом, обслуживать любых поставщиков, обрабатывая разную номенклатуру грузов в большом объёме.

По словам Александра Бекетова, в настоящее время завершено проектирование, началась разработка рабочей документации. Контракты по оборудованию подписаны, компанию включили в одну из федеральных программ поддержки Министерства сельского хозяйства РФ. Запуск холодильника намечен на IV кв. 2026 года.

Fishnews

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ХОЛОДА-2025

Подготовка к Всемирному дню холода 2025 года уже идёт, и организаторы выражают благодарность всем, кто внес вклад в успех WRD-2024.

Прошлогоднее мероприятие прошло с темой «Температура имеет значение» и вызвало огромный интерес. В 163 странах состоялось более 17 тыс. мероприятий, объединяя профессионалов, компании и сообщества для обсуждения важной роли охлаждения в повседневной жизни.

В 2025 году Всемирный день холода пройдёт под девизом «Крутые навыки», подчёркивая важность профессиональных компетенций, обучения и специалистов, поддерживающих работу отрасли. Подробнее о программе мероприятия будет объявлено в ближайшее время.

Организаторы WRD приглашают всех к участию в празднике 26 июня 2025 года, чтобы продолжить продвижение передового опыта в сфере холодильной техники.

worldrefrigerationday.org

РОСТОВСКИЙ ЗАВОД ВЫПУСТИТ ХОЛОДИЛЬНУЮ ТЕХНИКУ

ООО «Завод Градиент» в Ростовской обл. будет выпускать более 500 единиц продукции в год после выхода предприятия на проектную мощность.

В текущем году завод планирует начать строительство корпуса площадью 5 тыс. м² для производства промышленного холодильного оборудования. Будет налажен выпуск одно- и многокомпрессорных холодильных агрегатов, установок охлаждения жидкостей, реверсивных и насосных станций.

interfax-russia.ru

МИЛЛИАРД НА ТРАНСПОРТНЫЙ ХОЛОД

Торгово-производственная компания «Техника транспорта» объявила о начале строительства производственных и складских зданий в Орехово-Зуевском городском округе. Здесь будет возведён завод по производству узлов и агрегатов для подвижного состава, включая системы обеспечения микроклимата, рефрижераторную технику и промышленные холодильные установки.

Компания будет производить продукцию, которая ранее шла по импорту. Объём инвестиций в проект составляет 1 млрд. руб. В рамках проекта предусмотрено строительство первой очереди из шести промышленных объектов общей площадью до 1500 м².

vedomosti.ru

ВСЁ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ

29-31 октября 2025 года в Екатеринбурге, в МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО» пройдёт выставка продуктов питания и напитков InterFood Ural и выставка оборудования, упаковки и ингредиентов FoodTech Ural.

Обе выставки объединены концепцией «От поля до прилавка» и собирают на одной площадке ключевых участников рынка пищевой промышленности.

В этом году продукцию на выставках представят более 120 компаний. InterFood Ural предложит большой выбор продуктов и напитков для ввода в ассортимент ритейлеров и для расширения меню ресторанов, кафе и баров. Экспозиция FoodTech Ural позволит оценить оборудование и получить консультации по его установке и обслуживанию от специалистов на стендах.

Разделы выставок: оборудование для производства продуктов питания и напитков; для оснащения торговых залов; ингредиенты; упаковка и упаковочные решения, этикетка, тара.

Соб. инф.

«КНОРР» ВЫШЕЛ В КАТЕГОРИЮ ЗАМОРОЖЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Бренд «Кнорр» (компания «Юнилевер Русь») запустил новую линейку — замороженные продукты из картофеля. В неё войдут хашбрауны, байтсы и палочки со сладким перцем. В составе натуральные компоненты без искусственных красителей, ароматизаторов и усилителей вкуса. Новинки являются постным продуктом, которые также подходят для вегетарианцев и веганов. Выпуск замороженных продуктов «Кнорр» поддерживает тренд на популярность готовой еды.

Согласно аналитическим исследованиям, продажа готовой еды в России растёт быстрее, чем на мировом рынке в целом. Прогнозируется, что в 2025 году объём рынка замороженной еды может увеличиться на 10% год к году — до 3,7 трлн. руб.

По данным Ромир, 75% россиян высоко оценивают роль здорового питания. Именно поэтому наибольшим спросом пользуются натуральные полуфабрикаты, имеющие понятный состав.

упаковано.ru

ЭКСПЕРТЫ ОБСУДИЛИ ЛОГИСТИКУ ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ

18 марта на выставке TransRussia прошла сессия «COLDCHAIN: комплексная логистика термочувствительных грузов», посвящённая практическим кейсам в сфере холодовой логистики. Её модератором выступил Михаил Синёв, президент АСОРПС.

Генеральный секретарь Координационного совета по транссибирским перевозкам (КСТП) Михаил Гончаров отметил, что участники сессии представляют все ключевые звенья холодильной цепи. По его словам, именно благодаря объединению всех экспертиз возможна реализация непрерывной и эффективной логистики для чувствительных к температуре грузов.

Гендиректор «Дальрефтранс» (группа FESCO) Андрей Гречкин представил кейс по экспорту замороженного минтая в страны Ближнего Востока. Он подчеркнул, что за счёт бережной транспортировки удалось повысить качество продукции и создать новый продукт под названием «минтай 2.0».

Григорий Ильин, гендиректор «СТС ЛОГИСТИКА», рассказал о транспортно-логистическом центре «Селятино», на который приходится 54% перевалки всех рефрижераторных грузов московского узла.

Директор по логистике «РЕФАГРОТРАНС» Владислав Герасимов поделился опытом быстрой переориентации автономных рефконтейнеров с железной дороги на морскую доставку. В декабре 2024 года это позволило доставить грузы в Китай на сутки раньше окончания льготного периода.

Марина Кодина, директор по закупкам авиафрахта WELLGO, рассказала о комплексной доставке фармацевтической продукции в Латинскую Америку. По её словам, оптимизация маршрутов помогла клиенту сократить логистические расходы на 20%.

Андрей Кухаренко, директор по развитию компании «Технология холодовой цепи», осветил международный опыт использования беспилотных летательных аппаратов на «последней миле» в фармлогистике.

Анна Зайцева из IFCM GROUP представила практики по соблюдению температурных режимов при поставках продукции в районы Крайнего Севера.

В завершение Константин Коротов, замгендиректора ГК «Антей», рассказал о логистике живого краба. Благодаря поддержанию необходимых условий по его сохранности в процессе авиаперевозок, объёмы поставок краба в Китай достигли 36 тонн в сутки.

Сессия прошла в рамках подготовки к конференции Cold Chain Eurasia-2026, которую организуют КСТП, АСОРПС и Expo Solutions Group.

asorps.ru

ПЕЛЬМЕНИ СТАЛИ ЧАЩЕ ПРОДАВАТЬСЯ В ОНЛАЙН-КАНАЛАХ

Согласно данным «РОМИР», в нашей стране в 1,5 раза чаще стали покупать замороженные пельмени онлайн. В 2024 году онлайн-продажи этой продукции выросли на 56,1% в натуральном выражении по сравнению с предшествующим годом. Доля онлайн-каналов сбыта в общей структуре продаж этой категории — 8,7%.

Таким образом, фактор удобства покупки с доставкой пельменей стремительно нарастает. Видимо, здесь играет роль и расширение ассортимента этой традиционной продукции. Растёт популярность пельменей с начинкой из рыбы и морепродуктов, в том числе из целых креветок.

Данные Nielsen говорят о том, что продажи пельменей с рыбой и морепродуктами в 2024 году выросли на 20% в весе и на 35% — в денежном выражении. Темпы роста продаж рыбных пельменей значительно выше, чем в целом в категории рыбы и морепродуктов: +15,2% в деньгах и +5,8% в натуральном выражении (год к году).



Какие пельмени из этой категории предпочтительнее? С креветкой продаётся 40%; с горбушей — 35%; с треской — 20%. А оставшиеся 5% делят между собой, в основном, кальмары, щука и судак.

Как сообщает Fishnet.ru, российские рыбопереработчики и крупнейшие трейдеры, такие как «Русская рыбная компания», «Краснодарская рыбная компания», «Русские традиции», «Ладья», «Амар» и другие, предлагают ассортимент пельменей на любой вкус: с креветкой, кальмаром, щукой, горбушей, треской, форелью.

Соб. инф.

VII ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ

ИНТЕКПРОМ

МЕАТ 2025

**ПЕРЕДОВЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ
МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**



**10-11
ИЮНЯ**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ОТЕЛЬ AIRPORTCITY PLAZA



ЗАМОРОЖЕННАЯ ПИЦЦА: ВЫСОКАЯ ДИНАМИКА ПРОДАЖ

Продажи замороженной и готовой пиццы в рознице выросли в 2024 году на 54,9% в деньгах и на 37,8% в натуральном выражении (данные исследовательской компании NTech).

Продажи только замороженной пиццы за 12 месяцев по январь 2025 года включительно прибавили 48,3% в деньгах и 16,4% в штуках, сообщает Nielsen.

Крупные торговые сети второй год подряд фиксируют растущий интерес покупателей к замороженным продуктам высокой степени готовности, говорит председатель президиума Ассоциации компаний розничной торговли Станислав Богданов. В лидерах по росту продаж были замороженные пиццы и пироги.

Так, в «Магните» продажи замороженной пиццы увеличились примерно на 20% в натуральном выражении за прошлый год. В магазинах больших форматов они поднялись на 16%. Ассортимент включает до 37 позиций с различными начинками: «Маргарита», «Четыре сыра», «Пепперони», с лососем, с ветчиной, с грибами и др.

В магазинах «у дома» продажи мини-пиццы и пиццетты (небольшая продолговатая пицца) выросли почти вдвое и более чем в 2 раза расширился ассортимент. Во «Вкусвилле» замороженная пицца пользуется высоким спросом. В 2024 году продажи в деньгах выросли на 88%. Основной прирост

обеспечила римская пицца с морепродуктами — ее продали в 3 раза больше, чем годом раньше. И в 1,5 раза увеличились продажи мясных римских пицц.

Такая динамика с одной стороны связана с растущим спросом на готовую еду, с другой стороны — с тем, что всё больше становится новинок, говорит директор по аналитике NTech Леонид Ардалионов.

В последние несколько лет появилась хорошая продукция, которая по качеству сопоставима с пиццей в общепите или службах доставки, отметил Юрий Грицюк, генеральный директор пермской компании «Тока-тока» (поставляет замороженную пиццу в розничные сети и общепит, владеет сетью киосков по продаже замороженной пиццы).

По данным «Чек индекса», средняя цена на пиццу в 2024 году выросла год к году на 10% — до 534 руб., а количество покупок на 9%.

shoppers.media



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



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

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.

Telegram-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

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



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@EXPOKHLB.COM

WWW.MVCEXPO.RU

Более 30 Союзов и Ассоциаций

Информационная поддержка более 60 СМИ



16+

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



СИСТЕМЫ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ ФРИГОТРЕЙД С КОМПРЕССОРНЫМИ АГРЕГАТАМИ МУСОМ

Виктор Велюханов, генеральный директор ООО «Фриготрейд»

ООО «Фриготрейд» является официальным партнёром японской компании МУСОМ и использует в производимом холодильном оборудовании компрессоры и компрессорные агрегаты этого производителя. В статье приведены примеры их использования в системах холодоснабжения, спроектированных и сданных в эксплуатацию специалистами ООО «Фриготрейд» в ходе модернизации или технического перевооружения ряда российских предприятий.

Холодильное оборудование, выпускаемое более 20 лет под ТМ ФРИГОДИЗАЙН®, обеспечивает холодом различные промышленные предприятия, научно-исследовательские институты, складские и торговые комплексы. А с 2019 года наши специалисты начали разрабатывать проектно-техническую и эксплуатационную документацию, а также поставлять комплектующие для систем холодоснабжения мобильных установок подготовки попутного газа для предприятий, занимающихся освоением нефтяных месторождений.

На крупных промышленных предприятиях, особенно расположенных в Сибири и на Дальнем Востоке, в системах холодоснабжения часто используют японские промышленные компрессоры и компрессорные агрегаты МУСОМ. Поршневые и винтовые компрессоры этой марки получили высокую оценку во многих странах мира за их долговечность и надёжность. В России холодильное оборудование МУСОМ широко используется в энергетике, нефтяной отрасли, при добыче природного газа, а также на крупных предприятиях в различных отраслях промышленности.

Эти аммиачные компрессорные агрегаты соответствуют всем нормативным документам и требованиям Ростехнадзора. Документация, поставляемая в комплекте с компрессорными агрегатами МУСОМ, соответствует всем требованиям стандартов Российской Федерации.

Наши специалисты прошли обучение для профессиональной работы с этим оборудованием. Мы выполняем проектирование, изготовление, монтаж, пусконаладку и плановое техническое обслуживание холодильных систем и установок с использованием как фреоновых, так и аммиачных компрессорных агрегатов МУСОМ.

Использование холодильных агрегатов МУСОМ при модернизации систем холодоснабжения фабрик мороженого

В качестве примера использования компрессоров МУСОМ в отрасли производства мороженого, можно отметить предприятие «Фабрика настоящего мороженого» в г. Кореновск Краснодарского края. Для этого предприятия специалисты ООО «Фриготрейд» выполнили работы по проектированию, изготовлению, монтажу и запуску в эксплуатацию двух систем холодоснабжения фризеров и туннеля заправки мороженого.

Для туннеля заправки мороженого непрерывного действия система холодоснабжения выполнена на базе винтового сальникового двухступенчатого компрессорного агрегата МУСОМ холодопроизводительностью 360 кВт при температуре кипения -50°C . Энергопотребление компрессора составляет 345 кВт.



Двухступенчатый компрессорный агрегат МУСОМ для туннеля заправки мороженого

Для плавного регулирования его производительности в диапазоне 25...60 Гц используется частотный преобразователь привода компрессора. Это позволило заказчику сократить энергопотребление при работе холодильного агрегата в случае неполной нагрузки производственной линии, запускать компрессор в работу без высоких значений пусковых токов, что снизило нагрузку на электрическую подстанцию предприятия.

В состав агрегата входят экономайзер, маслоотделитель, маслоохладитель термосифонного типа, различная запорная арматура и шкаф управления с программируемым контроллером. Для повышения энергоэффективности холодильного цикла на линии всасывания компрессора установлен рекуперативный теплообменник типа «труба в трубе» длиной 7,5 м. Сухая масса этого холодильного агрегата составляет 9 600 кг.



Российские вентиляторные конденсаторы с адиабатической системой охлаждения

В качестве конденсатора для данного компрессорного агрегата специалисты ООО «Фриготрейд» выбрали российский двадцативентиляторный воздушный конденсатор микроканального типа с теплосъёмом не менее 713 кВт при расчётной температуре окружающей среды $+38^{\circ}\text{C}$ с адиабатической системой охлаждения высокого давления и системой водоподготовки с обратным осмосом.

Площадь теплообмена конденсатора рассчитана с запасом для обеспечения его работоспособности в особо жаркие дни, характерные для Краснодарского края, а также с учетом возможного частичного загрязнения поверхности теплообмена. Для снижения давления конденсации в наиболее жаркое время на конденсаторе смонтирована адиабатическая система увлажнения воздуха подготовленной водой. За счёт применения адиабатической системы охлаждения конденсаторов система холодоснабжения способна обеспечивать заданную холодопроизводительность при максимальной расчётной температуре окружающего воздуха +43°C.

Регулирование расхода воздуха через этот конденсатор обеспечивается системой управления при помощи регуляторов скорости вращения вентиляторов, а также за счёт ступенчатого управления частью вентиляторов. Такое решение позволяет точно поддерживать заданные давления конденсации хладагента и при этом экономить электроэнергию. Уровень автоматизации, разработанной нашими специалистами, позволяет эксплуатировать данную систему холодоснабжения в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Техническое перевооружение аммиачной системы холодоснабжения предприятия по первичной переработке мяса с использованием компрессорного агрегата MYCOM

В 2020 году ООО «Фриготрейд» выполнило работы по техническому перевооружению аммиачной системы холодоснабжения крупного российского производственного комплекса по первичной переработке мяса с целью увеличения холодопроизводительности и адаптации системы к новым требованиям производства.



Компрессорный агрегат с двухступенчатым открытым винтовым компрессором MYCOM

В ходе выполнения работ был разработан и поставлен заказчику полный пакет холодильного оборудования для монтажа дополнительной системы холодоснабжения, включая:

- компрессорный агрегат на базе двухступенчатого открытого винтового компрессора MYCOM производительностью 581 кВт при температуре кипения -40°C ;
- конденсатор испарительного типа DECSA (Италия) производительностью 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 и сетей технологического холодоснабжения, включая аммиачную запорную арматуру и автоматику, водяные задвижки и пр.;



Конденсатор испарительного типа DECSA

- шкафы силового электропитания и автоматического управления с частотными преобразователями для привода компрессора и насоса испарительного конденсатора.

Специалистами нашей компании на этом объекте для вновь установленного холодильного оборудования разработана современная система автоматического управления на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК) SIEMENS и центральной станции операторов с системой SCADA SIMATIC WinCC (мощная универсальная система оперативного мониторинга и управления технологическими процессами).

Это позволило связать в единую систему всё аммиачное холодильное оборудование на предприятии, полностью автоматизировать его работу и исключить ошибки обслуживающего персонала при эксплуатации. Центральная станция оператора отображает в режиме реального времени параметры работы оборудования, имеет большой архив показаний рабочих параметров и аварийных сообщений.

Для адаптации нового оборудования к действующей на предприятии системе управления наши специалисты разработали дополнительные щиты управления с контроллерами SIEMENS, значительно доработали программное обеспечение для действовавших на предприятии и новых ПЛК SIEMENS. А также доработали программное обеспечение для SCADA SIMATIC WinCC.

После дооснащения завод получил единую систему контроля и управления, объединяющую старое и новое оборудование, что значительно упростило его эксплуатацию. При использовании этой системы холодильное оборудование завода было переведено в оптимальный режим работы, что позволило сократить удельный расход электроэнергии на производство холода.

Суммарная холодопроизводительность системы была увеличена с расчетом на установку дополнительного технологического оборудования в течение последующих лет. Кроме того, после реализации данного проекта на этом мясокомбинате усушка свинины при охлаждении после убоя сократилась на 0,2%, что позволило предприятию получать дополнительную прибыль.

Холодильные компрессорные агрегаты MYCOM в контейнерных системах холодоснабжения ФРИГОДИЗАЙН® для нефтегазовых месторождений

В 2019 году специализированное предприятие, изготавливающее технологическое оборудование для нефтегазовых месторождений, поставило перед ООО «Фриготрейд» задачу разработать конструкторскую и эксплуатационную документацию на систему охлаждения и насосную станцию



для крупногабаритной контейнерной мобильной установки подготовки попутного нефтяного газа производительностью 7 000 м³/ч. Мы также должны были поставить все комплектующие для этих систем, провести проверочные и пусконаладочные работы, обучить персонал контролю и техническому обслуживанию этой системы при её дальнейшей эксплуатации. Затем запустить это оборудование в эксплуатацию на одном из сибирских месторождений.

Сложность и уникальность этого проекта заключалась ещё и в том, что крупногабаритный контейнер со всем смонтированным инженерным оборудованием, в том числе холодильным, после сборки и необходимой проверки был разобран на четыре части для транспортировки непосредственно к нефтяному месторождению. В связи с этим большинство трубопроводов были снабжены разъёмными фланцевыми соединениями.

Транспортировка разобранных частей контейнера осуществлялась автомобильным транспортом на открытых платформах. На месторождении специалистами заказчика контейнер с оборудованием был снова собран, на его крыше установили два поставленных ООО «Фриготрейд» V-образных конденсатора воздушного охлаждения российского производства суммарной тепловой мощностью 2,15 МВт, после чего были заново соединены все трубопроводы установки.

Заказчик в техническом задании выставил требования, чтобы система холодоснабжения была реализована на компрессорном агрегате MYCOM с открытым винтовым компрессором, а система управления была выполнена на программируемых логических контроллерах Allen Bradley. При этом система холодоснабжения должна работать при температуре окружающего воздуха от -55°С до +35°С. Наиболее сложным и трудоемким было требование разместить компрессорную установку и насосный агрегат внутри сборно-разборного контейнера с возможностью его транспортировки на месторождение в составе автопоезда.

Заказчиком был выбран оптимальный вариант реализации данного проекта. Специалисты ООО «Фриготрейд» разработали необходимую конструкторскую и эксплуатационную документацию и поставили полный комплект холодильного и насосного оборудования для изготовления данной системы холодоснабжения на производственную базу заказчика на Урале. Также был поставлен комплект для сборки насосной станции: два насоса (основной и резервный), два расширительных бака и входящее в состав насосной станции вспомогательное оборудование: манометры, обратные клапаны, фильтры, заправочный, сливной и дренажный клапаны.

По полученной конструкторской документации специалисты заказчика собрали систему холодоснабжения в комплекте с отдельно стоящим пластинчатым разборным испарителем и насосной станцией с двумя мембранными баками по 200 литров каждый, с одним накопительным баком объемом 8 м³ и разместили её внутри сборно-разборного контейнера с габаритами 12 м x 6,7 м x 5 м (ДxШxВ). После этого были заново соединены все трубопроводы установки.

Далее, совместно с нашими специалистами, были проведены все необходимые проверочные работы — герметичность системы холодоснабжения и насосной станции; заправка холодильной установки хладагентом, насосной станции и накопительного бака хладоносителем «Норвей-60»; пусконаладочные работы.

Система холодоснабжения спроектирована на открытом винтовом компрессорном агрегате MYCOM. Компрессор имеет повышенную эффективность за счёт изменения степени сжатия и позволяет регулировать производительность установки от 20 до 100%. В комплектацию агрегата входит экономайзер, установленный на одной раме с компрессором, горизонтальный маслоотделитель, термосифонный маслоохладитель и ресивер для хладагента. Компрессор приводится в движение электродвигателем через эластичную соединительную муфту. В качестве привода установлен



электродвигатель мощностью 710 кВт. Холодопроизводительность агрегата при температуре на выходе из испарителя -21°C составляет 986 кВт. Вентиляторы конденсаторов суммарно потребляют почти 45 кВт.

Специалисты ООО «Фриготрейд» разработали систему управления холодильной установкой и насосной станцией, изготовили шкаф управления (степень защиты IP54) с электроподогревом и вентиляцией внутреннего пространства. Систему управления работой компрессорного агрегата и насосной станции нам пришлось разрабатывать практически с нуля, поскольку компрессорный агрегат MYSOM был поставлен без датчиков и системы управления. Поэтому все алгоритмы, такие как управление шаговыми электронными ТРВ испарителя и экономайзера; регулирования производительности компрессора; точного регулирования давления конденсации, а также управление насосной станцией, были разработаны нами.

Учитывая требования заказчика, все датчики поставлены с HART-протоколом, а система управления и контроля была создана на свободно программируемых контроллерах Allen Bradley. Панель управления системой холодоснабжения размещена снаружи на двери электрического шкафа управления.

Заказчику переданы конструкторская и эксплуатационная документация, все гидравлические схемы, структурные схемы автоматизированной системы управления технологическим процессом, карты регистров ModBus RTU/ModBus TCP, принципиальная электрическая схема и схема внешних подключений. На всё оборудование, входящее в поставку, получены сертификаты соответствия требованиям ТР ТС или декларации о соответствии.

Более подробно узнать о реализованных нашим предприятием проектах в разных отраслях промышленности, отзывах заказчиков, наших патентах и публикациях в профильных российских журналах можно на нашем сайте.

Для получения консультации по подбору холодильного оборудования под технические требования заказчика необходимо обратиться в московский офис ООО «Фриготрейд». Специалисты нашего предприятия всегда готовы оказать помощь заказчику в подготовке или корректировке его технического задания на комплекс этих работ, предложить свои наработанные и запатентованные энергосберегающие решения по повышению энергоэффективности и ресурса системы холодоснабжения. При этом все дополнительные энерго- и ресурсосберегающие опции, требующие дополнительных финансовых затрат, внедряются только после согласования с заказчиком.

Мы осуществляем проектирование, разработку конструкторской и эксплуатационной документации, а также весь комплекс работ по монтажу и пусконаладочным работам для запуска в эксплуатацию систем холодоснабжения, кондиционирования и вентиляции в соответствии с действующими российскими нормами и СНиП.

ФРИГОДИЗАЙН®

ООО «Фриготрейд»

8 800 505 05 42

+7 (495) 787 26 63

129345, г. Москва, ул. Осташковская, д.14

post@frigodesign.ru

www.frigodesign.ru

ФРИГОДИЗАЙН®

ООО «Фриготрейд» — российский разработчик и производитель систем холодоснабжения, климатических испытательных камер, гидромодулей, средств автоматизации и дистанционного мониторинга различных инженерных систем под ТМ ФРИГОДИЗАЙН®



СИСТЕМЫ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ ФРИГОДИЗАЙН®

- Холодильное и скороморозильное оборудование
- Контейнерные системы холодоснабжения
- Генераторы ледяной воды $+1^{\circ}\text{C}$ с проточными испарителями
- Гидромодули и насосные станции
- Системы управления и дистанционного мониторинга
- Климатические испытательные камеры
- Оборудование для заморозки грунта плотин и дамб
- Поддержание климата в производственных помещениях
- Системы фрикулинга



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



НОВЫЙ ОБЪЕКТ КОМПАНИИ «ОК» СДАН В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ



Промышленным холодноснабжением предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности «ОК» занимается много лет. Оптово-распределительный центр для хранения мясной продукции, где недавно была спроектирована и запущена аммиачная холодильная установка, был очередным крупным проектом компании.

В целом на сегодняшний день компанией «ОК» реализовано более 300 проектов для мясо- и птицеперерабатывающих предприятий, рыбопереработки, молочной и кондитерской отраслей.

*Ильмир Акчурин,
руководитель проектного отдела ООО «ОК» (Санкт-Петербург)*

— Ильмир Кямилович, давайте отметим такие масштабные проекты «ОК», как автоматизированный склад компании «Мираторг» в Курске, холодильная система на «Птицефабрике Северная», оснащение холодом цеха полуфабрикатов компании «Компас ФУДС»...

— Сюда ещё много можно добавить, например, проекты для компаний «ДАНОН», «Куриное царство — Брянск», «ФАЦЕР» и т.д. При этом в значительной части масштабных объектов были спроектированы и реализованы холодильные системы на аммиаке или диоксиде углерода.

Сегодня это не просто более ранние, эффективные работы. Сейчас это ответ на глобальные вызовы. Кигалийская поправка, ужесточение экологических норм и запрос бизнеса на энергоэффективность делают природные хладагенты — NH_3 , CO_2 , углеводороды — единственно верным выбором. Например, NH_3 имеет нулевой потенциал глобального потепления ($\text{GWP}=0$), а его энергоэффективность на 20-40% выше, чем у фреонов.

Но этот переход — не просто замена хладагента. Это комплексная перестройка систем, обучение персонала и адаптация к новой реальности, как это и произошло в нашем проекте в Белгородской области.

— Расскажите подробнее об этом проекте, каковы его характеристики?

— Это оптово-распределительный центр для хранения мясной продукции с тремя температурными режимами: -15°C , -35°C и -43°C . Холодопроизводительность системы — 5,7 МВт, а общая масса аммиака в контуре — более 21 тонны.

Правда, изначально планировалась каскадная система « $\text{NH}_3\text{-CO}_2$ », но санкции сделали труднодоступным импортное компрессорное оборудование. Пришлось искать альтернативу.

— Почему выбор пал на аммиак, а не на углеводороды или CO_2 ?

— CO_2 при таких низких температурах (-43°C) теряет энергоэффективность, а углеводороды не подходили из-за масштаба объекта. Аммиак же, несмотря на токсичность, остаётся «золотым стандартом» для промышленных систем. К тому же у заказчика уже был опыт работы с NH_3 , а персонал прошёл необходимое обучение.

— Какие технические решения позволили сделать систему безопасной и эффективной?

— Мы реализовали три ключевых решения:

1. **Двухступенчатое охлаждение** с промежуточным охлаждением хладагента — это повысило КПД системы.



Оптово-распределительный центр в Белгородской области



Современная аммиачная холодильная установка с автоматизированными компрессорами



2. **Автоматизированное оборудование** с дистанционным управлением — снизило влияние человеческого фактора.

3. **Системы безопасности:**

- датчики утечек аммиака с их интеграцией в SCADA-систему;
- автоматическая вентиляция и аварийное отключение при превышении концентрации аммиака;
- зонирование помещений: доступ только для обученного персонала в защитной экипировке.

— *Как вы решали проблему с оборудованием?*

— Санкции сильно ударили по цепочкам его поставок. Например, импортные компрессоры для диоксида углерода стали труднодоступными. Мы переориентировались на российские аналоги и оборудование из дружественных стран. Это, конечно, потребовало пересмотра проектной документации, но в итоге система была собрана без потери качества. Кстати, локализация помогла сократить сроки поставки на 15%.

— *Как можно оценить результаты этой работы?*

— Проект превзошёл ожидания: **энергоэффективность** на 25% выше, чем у аналогов на фреонах; **эксплуатационные затраты** снижены на 18% за счёт автоматизации.

Мы сделали **систему гибкой**: её мощность можно увеличить на 30% без замены основного оборудования. **Срок окупаемости** составит 4,5 года, что для таких объектов отличный показатель. А он зависит от применённых в проекте технических решений и от качества оборудования, которое было использовано.

— *Вы сказали, что персонал заказчика уже имел опыт работы с аммиаком, но у них, наверное, тоже кадровая проблема, как и везде?*

— Дефицит специалистов — большая тема, но мы своими силами стараемся её решать. Для клиентов наших проектов проводим, например, дополнительные обучения. Что сюда входит?

Это теоретическая часть: свойства аммиака, техника безопасности, работа с датчиками. И, конечно, практические тренинги на аналогичных установках.

Но в масштабах страны этого недостаточно, такой подход не является решением большой проблемы. Именно поэтому мы сотрудничаем с ВУЗами, например, с ИТМО (на базе бывшего Санкт-Петербургского Университета низкотемпературных и пищевых технологий), чтобы внедрять программы по природным хладагентам.

— *С какими регуляторными сложностями Вы встречаетесь при реализации таких проектов?*

— Они, конечно, есть. Основными барьерами я бы назвал **устаревшие СНиПы**. Например, нормы по размещению оборудования не учитывают современные системы автоматизации.

Серьёзный вопрос — ограниченность доступа к импортному оборудованию и отсутствие аналогов у отечественных производителей. Но наша компания активно участвует в рабочих группах Минпромторга РФ и Россоюзхолодпрома, чтобы изменить эту ситуацию.

— *Что бы вы посоветовали компаниям, которые должны переходить на природные хладагенты?*

— Если коротко — пять ключевых шагов:

1. **Не бойтесь санкций.** Импортозамещение — это шанс для развития российских технологий.
2. **Инвестируйте в обучение.** Даже лучшая система не сработает без грамотных специалистов.
3. **Считайте не только CAPEX, но и OPEX.** Высокие первоначальные затраты окупаются за 4-5 лет.
4. **Участвуйте в диалоге с регуляторами.** Ваш опыт поможет изменить нормативную базу.
5. **Выбирайте надёжных партнеров.** Реализация таких проектов требует командной работы.

— *Какое будущее у природных хладагентов в России?*

— Будущее за ними. Уже к 2030 году рынок диоксида углерода и аммиака в промышленном холодоснабжении вырастет в 3 раза. Санкции здесь — даже не препятствие, а стимул. Наш проект в Белгородской области доказал: даже в сложных условиях можно создавать энергоэффективные и безопасные системы.

— *Ильмир Кямилевич, Вы руководитель проектного отдела «ОК», эксперт с более чем 20-летним опытом реализации задач промышленного холодоснабжения. В каком количестве проектов участвовали?*

— Мне довелось участвовать более чем в 60-ти проектах с использованием аммиака и диоксида углерода. Обеспечение экономической эффективности, надёжности и экологической безопасности объектов — для меня очень важный опыт.

ООО «ОК»

194044, Санкт-Петербург,
Большой Сампсониевский пр., д. 45
Тел.: (812) 740-22-65
www.ok-ref.ru



ВПЕРВЫЕ В РОССИИ: 4 ГОДА ПОСЛЕ ПЕРВОГО УСПЕХА

Пройти огни, воды и медные трубы, чтобы создать новое направление в теплообмене... Это сделала небольшая отечественная компания «МЕГАХОЛОД», которая сегодня успешно работает во многих регионах, различных климатических зонах и для разных применений в холодильном оборудовании.

Новая технология — это всегда трудно, а в этом случае многократно непросто, т.к. она идёт вразрез с давно существующей на рынке «классикой». В сегодняшнем интервью с её разработчиком мы лишь частично расскажем как и почему эта компания пошла другим путём. А главное — почему эту технологию ждёт успех в перспективе и с какими серьёзными проблемами это будет сопряжено.

Андрей Калинин, руководитель НИОКР ООО «МЕГАХОЛОД»



Опыт, анализ и инженерная идея

— Андрей Геннадиевич, Вы с Александром Кравченко, как два основателя компании «МЕГАХОЛОД», сразу ли поняли куда «ввязались»?

— Нет, мы были оптово-розничной компанией, занимались торговлей холодильными комплектующими, где отдельно можно выделить **дистрибуцию теплообменных аппаратов** по прямым контрактам с такими зарубежными производителями, как Fincoil, Lu-Ve, Guentner, HTS.

Но активный период сотрудничества и поставок теплообменной техники зарубежных производителей с 2006 по 2016 годы (около 10 лет) позволил нашей компании приобрести богатый опыт в подборе и расчёте, понимании конструктивных особенностей, сервисе и ремонте теплообменных аппаратов.

— Именно тогда Вы решили сами их производить?

— Сначала была только идея, потом первый опыт сборки той самой медно-алюминиевой «классики». А в 2014 году мы приняли решение переориентировать оптово-розничную деятельность компании на производство холодильных машин. Собственный парк станков и сопутствующего оборудования определил полный цикл производства холодильных машин различного назначения. В 2018 году, в дополнение к основному парку станочного оборудования, купили установку ротационной вытяжки раструбов из листового металла.

— Холодильные машины пошли хорошо?

— Да, с этим направлением всё сложилось отлично. И в 2019 году мы сформировали **собственную концепцию развития отдельного подразделения «Теплообменная Техника»**. Приобрели станочный парк для производства трубчато-ребристых теплообменников (ламельный пресс,

размотчики-выпрямители), разработали собственные станки сопутствующего техпроцесса (установка гидравлического дорнования, печь запекания коллекторов, вальцовщик, ванная для испытания на утечки).

Приобрели мы также профессиональную программу расчёта и проектирования теплообменных блоков итальянской фирмы Unilab. Создали оптимальный модельный ряд конденсаторов производительностью от 7 до 1 200 кВт. Но не всё так просто: наша собственная концепция предполагала **создание трубчато-ребристых теплообменных блоков, которые бы имели наилучшие конструктивные и эксплуатационные качества!**

— Вы решили работать на опережение?

— На то у нас были все основания. Дело в том, что в период активной поставки, сервиса и ремонта теплообменных аппаратов ведущих мировых производителей, мы сформулировали основные недостатки классической технологии производства трубчато-ребристых медно-алюминиевых теплообменных блоков.

Недостатки «классики»

— Их оказалось много?

— Да, на наш взгляд немало. Постараюсь коротко назвать основные из них.

1. Гальваническая пара медь-алюминий несовершенна: при контакте алюминиевого теплообменного ребра с медной трубой образуются сульфиты, которые ухудшают теплопередачу.
2. Вибрационные перетирания трубок контуров из-за микровибраций от работы холодильной машины и ощутимых вибраций от вентиляторов.
3. Перетирания трубок контуров от линейных расширений. Вибрационное воздействие на трубки контуров теплообменника, а также нарушение герметичности труб контуров от линейных расширений — это следствие плотной фиксации труб теплообменника в несущих перегородках.
4. Тонкостенная медная труба теплообменника ограничивает его рабочее давление.
5. Ребра теплообменника с турбуляторами, так называемая ламель с просечками, легко загрязняются, сложно чистятся. Это ведёт к увеличенному воздушному сопротивлению теплообменного блока, смещая рабочие точки вентилятора в зоны срыва потока и вызывая тем самым повышенную вибрацию вентилятора. Результатом может стать разрушение герметичности теплообменного контура.
6. К очень серьёзным недостаткам можно отнести также высокую стоимость медной трубы.



— *Насколько известно, в нашей стране много алюминия, а с медью не всё просто...*

— Да, в том числе и поэтому медная труба стоит дорого. Более того, медная индустриальная труба, пригодная для производства трубчато-ребристых теплообменных блоков, у нас не производится.

Многие специалисты помнят историю четырёхлетней давности, когда Чили приостановила экспорт меди, прекратились поставки медной трубы в Россию — ситуация была критическая. Российские производители теплообменной техники очень быстро выработали складские запасы трубы и были вынуждены простаивать до возобновления возможности системных её поставок.

Это обстоятельство и высокая конкуренция на рынке теплообменной техники, подразумевает постоянную работу по снижению себестоимости производства теплообменных блоков. Каким образом? Конечно, через уменьшение производственных затрат и снижение материалоемкости. А любые конструктивные улучшения блоков в этой ситуации привели бы к увеличению производственных издержек. Отсюда и уже постоянные жалобы потребителей на истончение медных трубок.

Необходим другой материал

— *Как уйти от недостатков биметаллических теплообменных блоков?*

— Для создания и производства инновационных теплообменных блоков без этих недостатков мы пришли к **необходимости замены материала трубок теплообменного контура на алюминий.**

В принципе технология производства монометаллических трубчато-ребристых теплообменных блоков не новая, она широко применяется как в автомобилестроении, так и в коммерческом холоде. К слову сказать, трубчато-ребристые испарители бытовых холодильников массово используются более 20 лет.

— *И Вы вникли в эту практику?*

— Скажу больше: с 2019 по 2021 год отдельно созданная группа НИОКР компании «МЕГАХОЛОД» изучала возможность применения технологии производства монометаллических блоков и в коммерческом, и в промышленном холоде. А положительный опыт конструкторских и технологических решений, полученный во время наших исследований, был успешно применён для создания опытно-производственного участка для производства **монометаллических теплообменников крупных габаритов.** И новая технология была освоена.

— *Алюминиевая труба — российского производства?*

— Именно так, это и есть импортозамещение в правильном понимании этого слова. Алюминиевая труба даёт существенное преимущество в стабильности поставок материалов (в частности, для производства теплообменных блоков). В августе 2021 года была выпущена первая партия фреоновых конденсаторов, которая была установлена в чиллерные установки собственного производства для проведения типовых испытаний. По прошествии года с момента начала испытаний мы сделали заключение, что они прошли очень успешно.

Алюминий пошёл!

— *На выставке «Агропродмаш-22» стенд вашей компании буквально облепили посетители.*

— Да, там мы анонсировали монометаллические трубчато-ребристые фреоновые конденсаторы (на базе алюминиевой трубы), вертикального, горизонтального и V-образного исполнения, и сообщили о старте продаж.

Для удобства наших партнёров был разработан модельный ряд типовых конденсаторов, представленный в каталогах. Кстати, программа подбора конденсаторов доступна на сайте компании **megaholod.ru.**

— *В финале нашей первой беседы перечислите для специалистов чего Вы, по большому счёту, добились на сегодняшний день.*

— Постараюсь коротко:

- Гальваническая пара медь-алюминий у нас теперь отсутствует.
- Материал трубы — сертифицированный алюминий.
- Диаметр трубы 9,52 мм, толщина трубы 0,75 мм.
- Увеличенный эксплуатационный ресурс.
- Индустриальные ламели без просечек.
- Специальная конструкция блока (СКЛРВП) — система компенсации линейных расширений и вибрационных перетираний.
- Фланцевое соединение алюминиевого коллекторного отвода с переходом на медную магистраль.
- Повышенное давление испытания 50 бар на утечки.
- Базовое исполнение теплообменника позволяет использовать R-410a.
- Антикоррозийное покрытие калачей теплообменного блока.
- Используется сырьё полностью российского производства.

— *То есть вы практически избавились от перечисленных вами же недостатков медно-алюминиевой «классики»?*

— Да, мы это сделали!



ООО «МЕГАХОЛОД»

141013, Московская обл., г. Мытищи,
Проектируемый проезд 4530, вл. 2
Тел.: 8-495-649-62-22, 8-903-786-55-31
info@megaholod.ru
megaholod.ru



В следующей беседе мы расскажем кто и почему заинтересован в инновационном оборудовании компании, где оно применяется. А также о том, насколько неизбежно замещение биметаллических теплообменных блоков алюминиевыми.



КОМПАНИЯ «РОСХОЛОД»: 30 ЛЕТ ОПЕРЕЖАЯ ВРЕМЯ



Многие знают «Росхолод» как крупнейшего федерального дистрибьютора оборудования для комплексного оснащения объектов в сегментах HoReCa и Retail. С марта 1995 года предприятие работает на российском рынке и в странах СНГ, оказывая премиальный сервис партнёрам и продвигая товары отечественных и зарубежных производителей.

Головной офис и центральный склад компании «Росхолод» располагается в городе Волжске Республики Марий Эл, в центре холодильного машиностроения, где работают заводы-гиганты «Полаир», «Гран», «Ариада», в соседней Йошкар-Оле — «Марихолодмаш» и «Полюс». В Набережных Челнах — индустриальный парк Naier, а в Зеленодольске — легендарный Pozis. И совсем рядом, в Чебоксарах, находится лидер по производству торгово-технологического оборудования промышленный кластер «Абат».

Тридцать лет назад «Росхолод» начал свой путь как дистрибьютор завода «Полаир», который освоил тогда выпуск холодильных шкафов, камер и моноблоков.

Опыт работы непосредственно с заводом показал, что такой формат успешен. Производитель концентрируется на производственных задачах, а дистрибьютор осуществляет не только поиск покупателя, но и маркетинг, логистику, сервисное обслуживание, а главное, работает с дилерами и вместе с ними доставляет счастье потребителю продукции.

Так, за эти годы развития и становления модели дистрибуции на рынке ТХО в жизнь компании Андрея Смирнова «подгружались» новые компании, теперь уже не только по производству холодильного оборудования, но и теплового, технологического, холодильных компонентов. Поставки для конечного покупателя через дилерскую сеть стали комплексными, и «Росхолод» во многих проектах выступает как генеральный поставщик.

Сегодня в ассортименте компании представлено оборудование более 80 торговых марок, которые могут полностью обеспечить необходимым объекты торговли и общественного питания. Это продукция как российского, так и зарубежного производства, и даже собственных торговых марок.

«Росхолод» всегда в движении — развитие компании непрерывно

Спустя годы, «Росхолод» создаёт свое производственное подразделение **Intercold**, задача — провести разработки изделий, которые могли бы удовлетворить спрос рынка на нестандартное холодильное оборудование. И тут опыт дистрибьюторской работы генерального директора Андрея Смирнова и его команды в области холодильного и торгового оборудования позволил верно оценить потребности в продукте и определить основные направления деятельности компании, а именно, делать то, чего не хватает рынку, не перекрывая текущие предложения от флагманов индустрии.

На сегодня Intercold является самостоятельной производственной компанией, может разработать холодильное оборудование по любому запросу. В ассортименте есть как стандартное оборудование для охлаждаемых помещений, так и оборудование для интенсивного охлаждения и шоковой заморозки.

Совсем недавно рынку была представлена ещё одна торговая марка **«Проектные решения»** — это производство дверей и камер с бесстоечной конструкцией.

Естественным образом, в процессе роста количества поставщиков и партнёров выделилась и вторая дистрибуция в холдинге — компания **КТС** (Компоненты Технических Систем), которая занимается поставками компрессоров и комплектующих для производства и ремонта холодильного и теплообменного оборудования на территории России и в странах СНГ. Задача компании — обеспечить постоянную непрерывную взаимосвязь между покупателями и производителями.





Безусловно, в коммерческой компании главная цель — это прибыль. Но главная ценность компании «Росхолод» и всех её «дочек» — это люди! Здесь работают почти 400 сотрудников. Компания постоянно растёт, запускает новые площадки, строит офисы, находит новых партнёров и «зажигает» новые торговые марки.

В 2023 году Росхолод выступил генеральным партнёром первой масштабной международной ярмарки-выставки «МиР. Магазин и Ресторан», собрав под одной крышей производителей, дистрибьюторов, поставщиков и заказчиков — словом, всех участников рынка. Местом проведения была выбрана Казань, площадкой — МВЦ «Казань Экспо». Событие было поддержано Правительствами Республик Татарстан и Марий Эл.

Полезность этого мероприятия оценили все. И производители, и дилеры отмечали рост в своих компаниях, а главное «переполнение», которое произошло на Ярмарке, стало приносить результаты и превращаться в реальные проекты.

В этом году 22-25 апреля в Казани состоится уже II-я международная ярмарка комплексного оснащения объектов торговли и питания «МиР. Магазин и Ресторан».

Ярмарка включает в себя:

- Выставку оборудования для HoReCa и Retail 23-24 апреля.
- Деловые экскурсии на заводы 22 и 25 апреля.
- Форум по острым и волнующим вопросам отрасли для развития профессиональных компетенций и лидерских навыков.

И конечно, будет организован активный досуг и нетворкинг.

МиР развивается, когда работают связи!

Свой тридцатилетний юбилей компания «Росхолод», в миссии которой сказано: «Соединяем интересы партнёров для строительства бизнеса России», встретит в кругу друзей — поставщиков и партнёров, коллег и покупателей, объединившись на этом мировом событии, где главный принцип — совместное созидание и сотворчество.

*Встречая свой юбилей, говорим:
«СПАСИБО!» большому количеству людей!
Тем, кто открывал нам двери в поддержке, с кем
мы вместе запускали различные проекты, развивали
наши бизнесы, и тем, кого стремились обогнать
и превзойти, у кого учились!*

Всем, с кем будем создавать БУДУЩЕЕ!

Андрей Смирнов и Команда



СВЫШЕ 10 ТЫС. ПОСЕТИТЕЛЕЙ AIRVENT 2025 — НОВЫЙ РЕКОРД ВЫСТАВКИ

4–7 февраля в Москве, в Крокус Экспо, состоялась выставка AIRVent — уже в третий раз и с рекордными результатами. Рекорды международной выставки оборудования и технологий для вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения промышленных, бытовых и коммерческих объектов были достигнуты и по количеству посетителей, и участников, и по выставочной площади.

Главные показатели AIRVent 2025

AIRVent — молодая, амбициозная и перспективная выставка. В 2025 году она снова стала главной площадкой для экспозиции достижений и диалога специалистов климатической индустрии. В течение четырёх дней представители **160** российских и зарубежных компаний общались более чем с **10 тыс.** специалистов – своей целевой аудиторией.

Посетительская аудитория выставки была представлена руководителями и специалистами монтажных организаций (**24%**), проектных и строительных организаций (**15%**), промышленных предприятий (**17%**) и торговых компаний (**34%**).

AIRVent — это:

- **13 555 м²** выставочной площади;
- **160** участников из России, Белоруссии, Китая, Турции, Индии, стран Ближнего Востока (**+33%** к 2024 году);
- **10 329** уникальных посетителей из **78** регионов и **24** стран (**+56%** к 2024 году);
- **7 411** компаний представили посетители выставки;
- **8** мероприятий и **684** слушателя деловой программы;
- **82%** участников удовлетворены выставкой;
- **77%** посетителей планируют снова прийти на AIRVent.

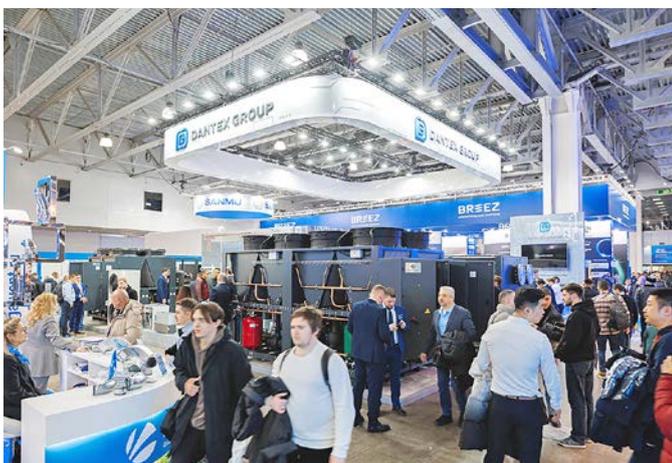
По сравнению с 2024 годом площадь выставки увеличилась на **69%**! В двух залах 2-го павильона был представлен широкий спектр климатического, холодильное оборудование и технологий. Участники представили свою продукцию в **8** продуктовых группах:

- вентиляционное оборудование;
- оборудование для кондиционирования;
- комплектующие для кондиционирования и вентиляции;
- системы коммерческого и промышленного холода;
- автоматизация зданий / программное обеспечение;
- системы контроля качества воздуха;
- инструменты и др.



Среди тех, кто принял участие в выставке, Breezart, BuhlerAHS, Centek Air, Horynize, Minibox, Ventmachine, Waer, Антарес, Апикс, Аэростар, Беллуна, Бриз — Климатические Системы, Ванвент, Веза, Вентарт, Венткомплект, Вентмодерн, Ветран, Галвент, Инстарт, Кардинал, Кливет, Климатвент-маш, Корф, КТС-Импэкс, Купол, Новые Технологии, Панова Тех, Простор-Л, Ровен, Сигма-Вент, Системы Микроклимата, Теплош, Терма, Термоиндустрия, Термофлю, Технофрост, Тика Про, Трейд Групп, Турков, Флоу, Хайреф, Юнио-вент, Ялка и многие другие.

67 компаний дебютировали на AIRVent 2025. Впервые свое оборудование представили Auh, Chinafore, Climatec, Dantex, Ecoclima, Eneko, Flexag, Freetech, Invisiline, АТБ Электроника, Аяк, БВМ, Вентас, Вингс-М, Давотек, Дайан, Даконд, Девятый Вал, Евроклима, Завод РГП, НПТ Климатика, Овен, Огнеза, Поток Интер, Приводная Техника НТЦ, Северкон, СЭСТ-ЛЮВЭ, Хогарт, Энергопромтех, Энтек и другие компании.



Инновации и проверенные решения

Участники выставки продемонстрировали на стендах продукцию, которая уже сегодня выстраивает будущее климатической индустрии. Посетители могли увидеть и получить консультации по новинкам, предназначенным для промышленных, коммерческих и жилых помещений.

Компания БРИЗ — Климатические системы привезла на выставку обширную линейку бытовых и полупромышленных кондиционеров. На стенде были представлены бытовые сплит-системы, инверторные сплит-системы и полупромышленные сплит-системы Hisense, FUNAI, ROYAL CLIMA и других брендов.

Ультрафиолетовое оборудование для обеззараживания воздуха продемонстрировала компания UVL. Посетители ознакомились с бактерицидными установками для обеззараживания воздуха, ультрафиолетовыми стерилизаторами воды и с комплектующими ко всем популярным УФ-установкам.

Компания TERMA презентовала широкую линейку теплоventиляторов: T-Heat mini, T-Heat EC, T-Heat АГРО. На стенде участника были представлены воздушные завесы T-Wall Retail, T-Heat ACD, T-Wall серии 300, T-Guard серии 400, а также сухая градирня BVDA и дестратификатор T-Heat ACD.

Специалисты СЭСТ-ЛЮВЭ (входит в ЛЮ-ВЕ Групп) познакомили посетителей с решениями для объектов промышленного кондиционирования. Они дали подробную консультацию по оборудованию липецкого завода и рассказали о возможных поставках продукции из Италии и Китая.

На заводе СЭСТ-ЛЮВЭ доступен для производства полный спектр оборудования ЛЮ-ВЕ:

- конденсаторы и драйкулеры (до 13 м.)
- конденсаторы и драйкулеры серий SLC/SLD;
- GАINT (большие плоские);
- BIG GАINT (большие V-образные);
- газкулеры CO₂.

LU-VE — единственный европейский производитель, оборудование которого производится в России с максимальной степенью локализации. Поставки оборудования с завода СЭСТ-ЛЮВЭ идут в десятки стран Европы, в Африку, Азию, а также во многие страны СНГ.

ИЭМЗ «Купол» представлял теплообменное и промышленное холодильное оборудование. Основными его потребителями являются производители систем вентиляции и кондиционирования, автомобильных кондиционеров, рефрижераторов и отопителей, а также технологического оборудования с применением процессоров охлаждения, нагрева, сушки. Круг потребителей непрерывно растёт.



Этому способствует высокое качество продукции, её широкая номенклатура, а также возможность производства по техническим требованиям заказчика.

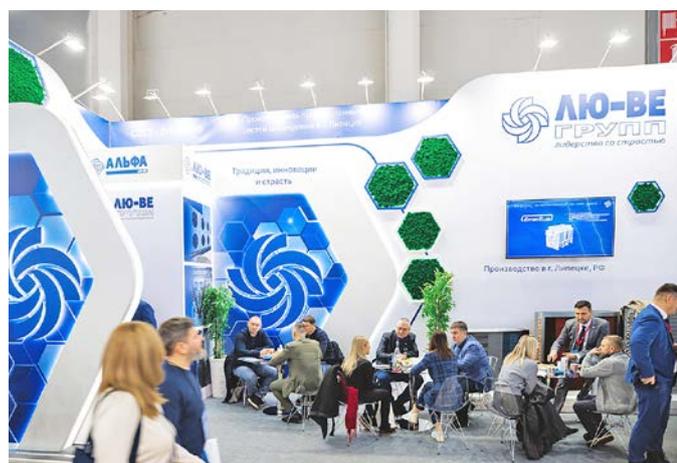
ИЭМЗ «Купол» выпускает комплексные системы промышленного холодильного оборудования. Так, в 2024 году по индивидуальному заказу произведена и поставлена специальная холодильная машина для климатической камеры. В ней при температуре до -60°C будет испытываться крупногабаритная техника.

«Купол» освоил выпуск крупногабаритных теплообменников, обеспечивающих сложные технологические процессы в промышленности — холодоснабжение, термостатирование и кондиционирование. Здесь разработали, произвели и отгрузили заказчику рекордную в истории завода партию 9,5 метровых габаритных ламельных теплообменников. Вес каждого изделия составлял свыше 2 тонн, а мощность — 3,1 МВт. Сегодня они работают в составе систем охлаждения на одном из ведущих российских металлургических комбинатов.

Разработка прецизионных кондиционеров под брендом «Купол» для ЦОДов обеспечивают поддержание стабильного микроклимата, а также круглосуточную и бесперебойную работу изделий в помещениях с большим объёмом электронного оборудования.

На стенде компании Простор-Л были представлены: приточно-вытяжная установка с контролем температуры и влажности на низком уровне, а также осушитель воздуха в исполнении для фармацевтических предприятий и складов.

Гости проявили значительный интерес к стенду компании: помимо фармацевтических предприятий и традиционно





ледовой индустрии, большой интерес был и со стороны компаний, работающих в сегменте производства и хранения пищевых продуктов.

За время мероприятия состоялось множество деловых встреч с потенциальными и действующими партнёрами, а также продемонстрированы последние разработки и технологии в области современной вентиляции.

Второй год ведущие специалисты этой компании продолжают делиться опытом создания высокотехнологичного оборудования, произведённого на российской площадке и соответствующего всем отечественным и международным стандартам. В период проведения выставки был организован выездной семинар на завод по производству вентиляционного оборудования PROSTOR и на один из действующих объектов.

Три дня деловой программы: актуальная статистика и экспертный опыт

В ходе деловых мероприятий выступил 51 спикер, из которых 6 — иностранные. Присутствие коллег из-за рубежа позволило на международном уровне обменяться опытом и полезными практиками.

Деловая программа включила 8 мероприятий, охватывающих разные аспекты в области вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения. Это VIII международный вентиляционный конгресс; баттл блогеров на тему

«Централизованная вентиляция vs. Локальная. Где деньги и как их заработать?»; конференция «Рынок промышленного и коммерческого холода сегодня»; интервью на сцене для платформы Aquatherm Connect «Экспертный взгляд на будущее холодильной отрасли России в перспективе 2025-2030 гг.»; конференция «Современные тенденции рынка России бытовых и полупромышленных систем кондиционирования (RAC, LCAC, FM)» и др.

Традиционно ключевым событием деловой программы стал **VIII Международный вентиляционный конгресс**. На площадке мероприятия эксперты обсудили изменения на рынке климатического оборудования, вопросы экологической безопасности, новые технологии и стратегии вентиляции, отопления и теплоснабжения в меняющемся мире для зданий с низким энергопотреблением, зданий с нулевым уровнем выбросов, а также зданий высокого уровня комфорта и IAQ.

Баттл блогеров на тему «**Централизованная вентиляция vs. Локальная. Где деньги и как их заработать?**» позволил получить ответ на главный вопрос — какой подход наиболее эффективно обеспечивает рост дохода и бизнеса в сфере проектирования и монтажа вентиляционных систем. В ходе обсуждения спикеры старались не противопоставлять два вида вентиляции, а найти лучшее решение в ситуации, в которой сейчас находится отрасль. Эксперты обсудили возможности продаж через разные каналы, отметив рост продаж климатической техники на маркетплейсах.

Конференция «**Рынок промышленного и коммерческого холода сегодня**» была посвящена обсуждению вопросов проектирования, производства и обслуживания холодильного оборудования, применения искусственного интеллекта, использования новых хладагентов и кадровому голоду в отрасли.

На конференции «**Современные тенденции рынка России бытовых и полупромышленных систем кондиционирования (RAC, LCAC, FM)**» эксперты обсудили предварительные итоги 2024 года и прогнозы на сезон-2025 и последующий период в климатической отрасли, новые тренды и функциональные новинки в кондиционировании, подход покупателей к покупке систем кондиционирования.



AIRVent 2026 пройдёт 3-6 февраля в «Крокус Экспо»

Журнал «Империя холода» — медиапартнёр выставки.

CWC-SMART



новая версия

Программа расчета конденсаторов и воздухоохладителей CWC

✓ 182106, Псковская область,
г. Великие Луки, ул. Новоселнинская 1 А

✓ +7 (911) 366-05-41

✓ sales@cwс60.ru

✓ +7 (81153) 7-85-51

✓ cwс60.ru





ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫХ ДВУХСТУПЕНЧАТЫХ ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРОВ FUSHENG В ПРОЦЕССАХ ЗАМОРОЗКИ



При производстве и хранении свежзамороженной пищевой продукции и медицинских препаратов основными критериями эффективности являются: энергозатраты на производство единицы продукции, время производства единицы продукции, её качество, сроки хранения, затраты на хранение и минимизация изменения качества на протяжении всего срока хранения.

На всех этапах производства и хранения такой продукции применяются различные холодильные агрегаты. Наибольшее распространение в настоящее время получили фреоновые парокомпрессионные установки на базе спиральных, поршневых и винтовых компрессоров с одноступенчатым или двухступенчатым сжатием. Какие установки обеспечат более высокое качество продукции при более низких энергозатратах?

Анатолий Спасский (anatoly@inref.su), Иван Спасский (ivan.spasskiy@fusheng.su)

Выбор схемы охлаждения

Применение схем с двухступенчатым сжатием актуально при низких и сверхнизких температурах кипения фреона от -30°C до -60°C , что обеспечивает температуру воздуха в охлаждаемых помещениях и аппаратах от -25°C до -55°C . При этом **очевидность эффективности двухступенчатого сжатия** можно проиллюстрировать следующим выражением:

При одноступенчатом сжатии эффективность рассчитывается по формуле:

$$\varepsilon_s = \frac{h_1 - h_4}{h_2 - h_1},$$

при двухступенчатом сжатии:

$$\varepsilon_d = \frac{h_1 - h_6}{(h_2 - h_1) + \frac{h_2 - h_5}{h_3 - h_5} (h_4 - h_3)}$$

Реализация схем двухступенчатого сжатия возможна с применением двух спиральных компрессоров, двух поршневых, двух винтовых. Или же — одного двухступенчатого поршневого компрессора или одного двухступенчатого винтового.

Самым эффективным является применение **двухступенчатого винтового компрессора с двумя парами роторов низкого и высокого давления, приводимых в движение синхронно одним двигателем.**

Его эффективность достигается за счёт уменьшения общего гидравлического сопротивления системы, отсутствия «мёртвых объёмов» и применения высокоточной муфты, которая обеспечивает плавность работы при различных режимах эксплуатации.

Параметрами оптимизации при использовании двухступенчатых винтовых компрессоров могут быть:

- снижение энергозатрат, экономия электроэнергии, снижении себестоимости готовой продукции
- интенсификация технологических процессов заморозки продукции, повышение её качества, сокращение времени на выпуск единицы готовой продукции.

Сравнение схем охлаждения: FUSHENG SRT против FUSHENG BSR

При определяющем размере 3 см., скорости движения воздуха 3 м/с и температуре воздуха -30°C время замораживания мясных и рыбных продуктов составит около 1 часа. Потребная холодопроизводительность установки для замораживания 1300 кг. продукции в час составит 120 кВт. Использование централей на поршневых или спиральных компрессорах при таких холодопроизводительностях **нецелесообразно из-за большого количества компрессоров в одной центральной.**

Самым дешёвым вариантом будет применение однокомпрессорной установки на базе полугерметичного винтового компрессора со встроенным или отдельным маслоотделителем. Энергопотребление компрессорного агрегата на фреоне R507 с экономайзером на базе одноступенчатого полугерметичного компактного винтового компрессора FUSHENG BSR 413 холодопроизводительностью 126 кВт при температуре кипения -36°C и температуре конденсации $+45^{\circ}\text{C}$ составит 115 кВт.

Аналогичный агрегат на базе двухступенчатого винтового компрессора FUSHENG SRT 324, будет иметь холодопроизводительность 123 кВт и энергопотребление 89 кВт.

Агрегат же на базе двухступенчатого компрессора FUSHENG SRT 413 при энергопотреблении 110 кВт будет выдавать холодопроизводительность 151 кВт. То есть при том же энергопотреблении, что и у одноступенчатого



компрессора, производительность морозильного агрегата может быть увеличена с 1300 до 1600 кг в час.

Таким образом, применение двухступенчатых винтовых компрессоров позволяет снизить удельный расход электроэнергии с 88 до 68 Ватт на выпуск одного килограмма продукции.

Ещё одним положительным моментом применения агрегатов на базе двухступенчатых винтовых компрессоров может быть понижение температуры кипения хладагента до -60°C , и тем самым — снижение температуры воздуха в морозильном аппарате до $-50 \div -55^{\circ}\text{C}$.

Причём, снижения до -40°C при применении двухступенчатого компрессора можно достичь с таким же потреблением электроэнергии, как и у одноступенчатого винтового компрессора при обеспечении температуры воздуха в аппарате -30°C .

Так самый крупный в модельном ряду FUSHENG полугерметичный двухступенчатый винтовой компрессор **FUSHENG SRT 415 при температуре кипения -46°C и температуре конденсации $+45^{\circ}\text{C}$ выдаст холодопроизводительность 118 кВт при энергопотреблении в 104 кВт.**

Оптимизация схемы охлаждения

Зависимость времени замораживания мясных и рыбных продуктов с определяющим размером 3 см. от температуры воздуха в морозильном аппарате:

t, °C	-25	-30	-35	-40	-45
Время, час	1,3	1	0,9	0,8	0,7

В случае понижения температуры воздуха в морозильном аппарате с -30°C до -40°C при неизменной скорости движения воздуха для мясного или рыбного продукта с определяющим размером 3 см. время замораживания единицы продукции сократится на 20%, что существенно повлияет на её качество.

При более низких температурах значительно возрастает количество центров начала кристаллизации воды, и кристаллы в конце процесса имеют более мелкий размер. А это уменьшает повреждение клеточных структур продукта, также сокращается диффузия солей и микроэлементов в межклеточном и внутриклеточном пространстве.

Зависимость времени закалки мороженого с определяющим размером 10 см. от температуры воздуха в камере:

t, °C	-25	-30	-35	-40	-45
Время, час	1,3	0,9	0,7	0,6	0,5

Для аппаратов закаливания мороженого снижение температуры воздуха с -30°C до -40°C при скорости движения воздуха 3 м/с и определяющем размере 10 см. позволяет сократить время закаливания единицы продукции с 0,9 до 0,6 часа, Это обеспечивает **значительное улучшение гомогенности продукта и увеличение его сроков хранения без потерь качества.**

Очень важно то, что этого возможно достичь без увеличения удельных энергозатрат на единицу выпускаемой продукции.

Семья компрессоров SRT

Серия компрессоров SRT включает в себя восемь моделей с объемной производительностью первой ступени от 120 до 1416 и второй ступени от 50 до 515. Компрессоры

предназначены для работы в диапазоне температур кипения от -25°C до -60°C с хладагентом R22 и от -25°C до -65°C для хладагентов R404A; R448A; R449A; R507A. Диапазон температуры конденсации от $+20$ до $+55^{\circ}\text{C}$ для всех указанных хладагентов.

Также в отдельную серию вынесены двухступенчатые компрессоры для работы с хладагентом R134a, применяемые в тепловых насосах, где требуется получение температуры конденсации до $+85^{\circ}\text{C}$.

Все двухступенчатые винтовые компрессоры FUSHENG SRT в стандартной модификации идеально подходят для установки на рыболовецких судах для шоковой заморозки свежельвленной рыбы.

В России нами реализовано множество объектов для пищевой промышленности, где в основе холодильных машин применены двухступенчатые винтовые компрессоры FUSHENG серии SRT. Проведены технические анализы работающего оборудования, подтверждающие экономику и надёжность применённых решений.

Примеры объектов пищевой промышленности, где задействованы двухступенчатые компрессоры FUSHENG серии SRT:

- цех по заморозке пельменей (г. Озёры, Московская обл.);
- цех по заморозке чебуреков (г. Бронницы, Московская обл.);
- скороморозильные аппараты для заморозки рыбы (Приморский край);
- плиточные скороморозильные аппараты для заморозки рыбы (Калининградская обл.);
- камеры шоковой заморозки и хранения быстрозамороженной продукции (Санкт-Петербург);
- камеры шоковой заморозки и хранения пищевой продукции (Краснодарский край) и др.

На некоторых объектах проведены замены одноступенчатых компрессоров на двухступенчатые компрессоры FUSHENG серии SRT (массо-габаритные характеристики чаще всего оказываются близки), что позволило заказчикам поднять эффективность холодильных установок на 30–40%.

На всех этих объектах стоимость холодильного оборудования за счёт применения двухступенчатых холодильных компрессоров FUSHENG серии SRT оказалась сопоставима или ниже, чем стоимость с одноступенчатым компрессором. Обусловлено это не только ценовой политикой завода-изготовителя, но и меньшим энергопотреблением, как следствие — меньшими выделенными мощностями, меньшим маслоохладителем, а в ряде случаев и вовсе отсутствием его необходимости.

При всех очевидных плюсах, неоспоримым преимуществом является низкая себестоимость эксплуатации, связанная с меньшим энергопотреблением, легкостью проведения сервисного обслуживания.

На складе в Москве всегда поддерживается количественный запас компрессоров, запчасти и эксплуатационные материалы.

ООО «ИНРЕФ»

МО, г. Долгопрудный,
Технопарк Лихачевский,
Лихачевский проезд, д. 8, офис 216
8 (499) 394-19-92
info@fusheng.su
fusheng.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



КОНФЕРЕНЦИЯ «КАЗАХСТАН-ХОЛОД 2025»

29-30 апреля 2025 года в Алматы состоится XIV Международная научно-техническая конференция «Казахстан-Холод 2025». Мероприятие пройдёт на базе Казахского Национального Университета имени Аль-Фараби.

Организаторы:

- Представительство Международной академии холода Республики Казахстан (МАХ РК).
- Казахский Национальный Университет (КазНУ) имени Аль-Фараби.
- Алматинский Технологический Университет (АТУ).
- ТОО «Тениз» — Школа холода автоматики и электроники
- Ассоциация холодильной промышленности и кондиционирования воздуха Республики Казахстан (АХПикВ РК).

Информационные партнеры:

- «Империя холода» — отраслевой информационно-аналитический журнал и портал holodinfo.ru.
- «Холодильная индустрия» — отраслевой портал holodindustry.ru.
- «Вестник Международной академии холода» — научный журнал, vestnikmax.ifmo.ru.

Конференция пройдёт под девизом «Университеты и Бизнес объединяются». Университет фундаментальных наук — КазНУ имени Аль-Фараби, Университет инженерных наук — АТУ и бизнес — АХПикВ РК в коллаборации создают синергию научно-инженерного развития «Образование-Наука-Инженерия-Бизнес-Экология».

В конференции ежегодно принимают участие представители ведущих университетов и бизнеса из Казахстана, России, Узбекистана, Украины, Кыргызстана и стран дальнего зарубежья, а также представители Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Мероприятие является базовой площадкой ученых и инженеров холодильного и теплового оборудования для обсуждения научных и производственных целей, связей между представителями образования, науки и бизнеса. Его результатом может стать заключение меморандумов и договоров с потенциальными партнерами и потребителями товаров и услуг.

Основные научно-технические направления:

- Инновационные технологии в теплофизике и технической физике.

- Новые методы и процессы в холодильной технике и системах кондиционирования.
- Теплоснабжение с применением энергоэффективных тепловых насосов.
- Современные технологии и оборудование пищевой промышленности.
- Эффективные системы автоматизации в холодильной технике и технологическом оборудовании.
- Сокращение потребления хладагентов с высоким потенциалом глобального потепления в рамках Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу.

Организаторы приглашают всех желающих бесплатно опубликовать научно-технические доклады в сборнике конференции, который издаётся Алматинским технологическим университетом и размещается в электронном виде. Приветствуются доклады о проведенных научно-исследовательских работах, опыте практического внедрения и применения оборудования, а также об общих вопросах развития техники и технологии, о подготовке специалистов.

Приём докладов — до 18 апреля 2025 года.

Компании-партнеры имеют возможность представить свои стенды, выступить с докладами и рассказать о своих продуктах и услугах.

Для посещения конференции необходимо зарегистрироваться на сайте организатора, участие в качестве посетителя бесплатное.

Место проведения:

Республика Казахстан, г. Алматы, пр-т Аль-Фараби, д. 71/27, КазНУ им. Аль-Фараби (корпус научной библиотеки).

Дата и время:

29-30 апреля 2025 года, 9:00-18.00.

Языки конференции:

казахский, русский, английский.

Сайт конференции:

<https://maxteniz.kz/kazref2025/>





«АГРОПРОДМАШ-2025»: АКТУАЛЬНЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТРЕНДЫ



Комплектование выставки «Агропродмаш-2025» идет полным ходом, и даже с заметным опережением. Количество компаний, подтвердивших участие, превысило показатели прошлого года. Экспозиция ожидается насыщенная: много оборудования, причем оборудования в действии. Выставка представит решения для всех отраслей пищевой промышленности — от ингредиентов до полного технологического оснащения производства, а также запчасти и комплектующие.

Импортозамещение: отыгрывая позиции

Развитие тренда на импортозамещение, усиление позиций отечественных компаний происходят на фоне расширения их компетенций. Российские производители оборудования и ингредиентов переходят от реагирования на точечные запросы заказчиков к стратегии поступательного развития за счет предложения комплексных решений — от запчастей к агрегатам, от отдельных машин к автоматизированным производственным системам, от уникальных ингредиентов к разработке успешных линеек продуктов, от расходных материалов к выполнению проектов под ключ.

Одновременно с этим российские инженеринговые компании проделали колоссальную работу по переориентации проектов с прежнего комплектования европейским оборудованием на кооперацию с машиностроительными предприятиями России, Китая, Турции, ряда других стран. Причём, это позволило не только обеспечить качественную преемственность проектов, но и сохранить инновационный вектор развития проектного бизнеса, интегрировав в него перспективные разработки в области автоматизации и роботизации.

Импорт никто не отменял

В последние годы заметно увеличилась активность участников из Китая и Турции. Многие из них уже не в первый раз принимают участие в выставке и успели обзавестись надежными партнёрами в России. Отечественные компании, в свою очередь, нарастив компетенции в сотрудничестве с известными мировыми производителями пищевого оборудования, готовы обеспечить адаптацию решений под конкретные требования российских заказчиков. Такая коллаборация способствует формированию положительного имиджа для всего оборудования, поступающего по новым партнерским каналам.

Плоды этой работы уже заметны: и посетители, и участники выставки все чаще высказываются положительно о качественном уровне оборудования, предлагаемом китайскими и турецкими фирмами. Препрежнее осторожное любопытство сменяется практическим интересом и готовностью инвестировать средства в модернизацию предприятий на основе предлагаемого оборудования.

«Агропродмашу» удастся представить всё его многообразие, предлагая отраслям широкий выбор: европейское оборудование также присутствует в экспозиции.

Автоматизация и роботизация

На протяжении ряда последних лет аудитория выставки демонстрирует повышенный интерес к решениям, призванным обеспечивать эффективную автоматизацию производственных, логистических и административных процессов предприятия. Во многом это связано и с оптимизацией



производства, и с нарастающим кадровым дефицитом. Таким образом, внедрение автоматизированных и роботизированных систем становится одним из действенных путей решения кадровой проблемы.

Российским интеграционно-инженеринговым фирмам удалось оперативно преодолеть ограничения на поставки автоматизированных систем и роботов европейского и японского происхождения, заменив их китайскими. Большой опыт и ежегодно прирастающие компетенции интеграторов в области приводной техники, программирования и наладки автоматизированных систем позволяют множить успешные внедрения передовых решений на производствах всех отраслей пищевой промышленности.

Экспозиция «Агропродмаш» демонстрирует широту предложения роботов и прикладных автоматизированных решений. В их числе: коллаборативные роботы, роботизированные модули для первичной переработки мяса, роботизированные системы для производства готовой продукции, депаннеры и роботы-укладчики для хлебопекарной промышленности, роботизированные комплексы для автоматизации процессов упаковки, роботы-паллетайзеры и т.д.

Когда спрос рождает предложение

Участники салона «АПМ Ингредиенты» отмечают растущий интерес потребителей к новым вкусовым ощущениям (пикантным, новым вариантам этнических кухонь).

Одновременно растёт популярность готовых блюд (продукты быстрого приготовления, ЗОЖ-питание и рацион для спортсменов), включая закуски, супы и вторые блюда. По данным «РБК Исследования рынков», объём рынка готовой еды в России составляет 3,8 трлн. руб., эксперты прогнозируют его рост в ближайшие годы в 3,7 раза, оценивая потенциальный объём в 14 трлн. руб. Актуальность этого тренда подчеркивают участники выставки.

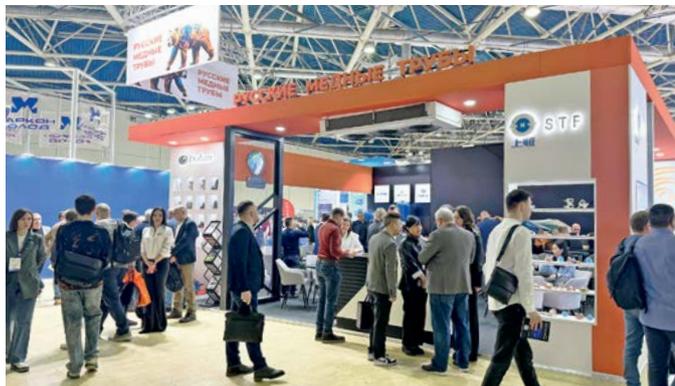
**Выставка «Агропродмаш-2025» состоится
29 сентября — 2 октября в МВЦ «Крокус Экспо».
Организатор — АО «ЭКСПОЦЕНТР».**

РУССКИЕ МЕДНЫЕ ТРУБЫ



«РУССКИЕ МЕДНЫЕ ТРУБЫ» НА ВЫСТАВКЕ «МИР КЛИМАТА-2025»

На выставке «Мир Климата-2025», где собрались все ключевые специалисты индустрии климата, стенд компании «Русские Медные Трубы» стал точкой притяжения для профессионалов рынка.



Количество побывавших у нас посетителей, и в частности, руководителей и инженеров компаний-партнёров «РМТ», в очередной раз доказало, что участие в такого рода мероприятиях не только подтверждает статус нашей компании как лидера отрасли поставки расходных материалов и холодильной техники, но и приносит большую практическую пользу всем участникам рынка.

Особый интерес у посетителей стенда вызвала презентация учебника «Автоматизация холодильных установок». Материал был переиздан при содействии ООО «Русские Медные Трубы». Илья Новиков (Учебный центр ИТР), соавтор учебника, член-корреспондент Международной академии холода, выступил с докладом в рамках деловой программы, а после провел автограф-сессию, собравшую десятки специалистов отрасли.



Данное пособие, объединяющее теоретические знания и практические примеры, высоко оценили гости экспозиции, отметив вклад компании в развитие отраслевого профессионального образования.

На торжественной церемонии открытия выставки, компания «Русские Медные Трубы» была удостоена официальной награды за многолетнее успешное участие в проектах «Мир Климата». Эта премия подчеркнула признание нашего вклада в развитии климатической индустрии. Награда стала символом устойчивого лидерства и профессионализма, которые компания демонстрирует на протяжении уже многих лет!



Для нас большая честь делиться с вами нашими достижениями и обсуждать перспективы дальнейшего взаимодействия. Каждый диалог, каждое замечание или предложение помогают нам становиться лучше и двигаться вперёд. Отдельная благодарность за ваши тёплые слова, конструктивные вопросы и профессиональный подход. Мы рады видеть как давних партнёров, так и новых друзей, которые разделяют наши ценности и стремятся к развитию, вместе с нашей компанией.

Надеемся, что время, проведенное на нашем стенде, оказалось для вас полезным и вдохновляющим. Будем рады продолжить общение и реализовать новые совместные проекты!

С полным фото- и видеотчетом, информацией об учебном пособии и ассортиментом компании можно ознакомиться по ссылке:





ИТОГИ ВЫСТАВКИ «МИР КЛИМАТА-2025»



С 25 по 28 февраля 2025 года в Москве прошла 20-я юбилейная Международная выставка систем кондиционирования, вентиляции, отопления и холодоснабжения «Мир Климата» — крупнейшее по количеству участников и посетителей отраслевое мероприятие в России и странах СНГ. Здесь было 270 экспонентов из Белоруссии, Индии, Италии, Китая, России, Словении, Турции, Узбекистана и 12 789 посетителей-профессионалов отрасли из 78 регионов России и 40 стран мира.

Специалисты отрасли имели возможность за четыре дня познакомиться с самым широким ассортиментом новейшего климатического оборудования и технологий от ведущих российских и зарубежных производителей и поставщиков, выбрать наиболее подходящую продукцию для решения своих производственных и коммерческих задач в преддверии нового сезона.

ВЫСТАВОЧНАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ

Выставка продолжает из года в год свой рост и развитие — в 2025 году её экспозиция развернулась в 3-х залах пав. 2 ЦВК «Экспоцентр», общая площадь составила **15 700 м²**.

Известные российские и зарубежные бренды продемонстрировали самую востребованную продукцию своего ассортимента, новые сервисы и значимые проекты. Среди них: «Альтера Климат», «Альфа-Холод», «Ангара», «Вентарт Групп», «Бриз — Климатические системы», BREEZART, ГК «Ровен», TURKOV, Voreas Technology, MINIBOX, «Инреф», «Комплект Айс», «КТС», «Култраст», «Маркон-Холод», «Рефкул», Refkar, «Ридан», «Рид Инжиниринг», «Русские Медные Трубы», «Русский Холод», HANBELL, TermoIndustry, «Транскул», «Норд-СМ», ZIP24, Angren Pipe Plant, «Техностиль», TEXAIR, «Элементум» и др.

Второй год подряд на выставке была развернута масштабная национальная экспозиция из Китая — участие в этот раз приняли более 100 компаний.

На стендах участников можно было изучить и протестировать в действии лучшие образцы климатической техники: промышленные и полупромышленные системы кондиционирования, бытовые кондиционеры, вентиляторы, воздуховоды, приточные установки, системы противопожарной защиты и дымоудаления, промышленные и бытовые увлажнители и очистители воздуха, отопительные системы, аксессуары, расходные материалы и многое другое. Активны были на «Мире Климата» и компании холодильной отрасли.

Участие в выставке дало возможность не только представить новинки оборудования профессиональной аудитории, но и получить объективную оценку его востребованности и конкурентоспособности благодаря прямому контакту с проектировщиками, инженерами и монтажниками предприятий из различных отраслей экономики. А это, в том числе, индустрия



торговли, пищевая промышленность, сельское хозяйство, сегмент HoReCa, девелоперские и транспортно-логистические компании, спортивные и культурные объекты, Data-центры и др.

НОВИНКИ «МИРА КЛИМАТА-2025»

Впервые в этом году на выставке работал **Центр Закупок Сетей** — специальная байерская программа, в рамках которой поставщики могли лично провести экспресс-презентацию для закупщиков и за один день договориться о поставках своего оборудования в крупнейшие федеральные и региональные сети России. Так, участие здесь приняли Wildberries, X5 Retail Group ВЕКО, ГК «Ирбис», Knauf «Технохолодпром» и другие. За два дня было предварительно оформлено **193 договора** на общую сумму **4,24 млрд. руб.**

Всего в 2025 году выставку посетили **12 789 профессионалов отрасли**. **55% пришли сюда с целью поиска новых поставщиков, 50% побывали здесь впервые, 80% посетителей влияют на принятие решений о закупках**, что подтверждает высокий потенциал проекта.





«МИР КЛИМАТА КОНГРЕСС»

Деловая программа снова стала местом для общения, обмена мнениями, обсуждения главных направлений развития отрасли. В дни выставки прошёл «Мир Климата Конгресс», включивший **21 тематическую сессию**, посвящённую как стратегическим, так и прикладным аспектам развития индустрии. В конференциях, на круглых столах и экспертных панелях приняли участие **124 эксперта из ведущих российских и зарубежных компаний**.

В работе стратегической сессии «Климатические системы как фактор обеспечения продовольственной безопасности России» участвовали представители власти, профильных ассоциаций, отраслевых предприятий. Участники рассмотрели инновационные решения в области хранения, транспортировки и переработки продуктов питания, а также обсудили передовые технологии круглогодичного выращивания сельскохозяйственной продукции.

Важным событием второго дня Конгресса стала сессия «Климат будущего: Завоевание новых горизонтов». Здесь выступили признанные эксперты таких высокотехнологичных областей, как конструирование и производство космического и подводного транспорта, БКЛ метро в Москве, проектирование жилых и офисных высотных зданий. В процессе сессии обсуждали разработку новых технологических решений и инженерных подходов к проектам в названных отраслях и сегментах. Модератором мероприятия выступил **Андрей Федяев, Герой России, действующий летчик-космонавт**. По окончании мероприятия состоялась автограф-сессия.



Впервые в этом году на выставке состоялась торжественная церемония награждения **Первой профессиональной премией Climate Expo Awards**. Она призвана предоставить участникам ещё больше возможностей для масштабирования и развития бизнеса.

Ведущие отечественные компании были отмечены экспертным сообществом и получили памятные награды за значимые достижения в проектах в области кондиционирования, вентиляции, отопления и холодоснабжения.

Победителями Climate Expo Awards 2025 года стали:

- в номинации «ИННОВАЦИЯ ГОДА» — **ГК «ТИОН»**. Специальную награду от Национального института «Роскачество» в данной номинации получил еще один финалист — **компания «Хьюмидекс»;**
- в номинации «ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГОДА / крупные компании» — награду получила **компания TURKOV;**
- в номинации «ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГОДА / МСП» – **компания «Элементум» и «БРЕЙЗЕР»;**
- в номинации «ПРОЕКТ ГОДА» — сразу два победителя: **«РЕФКУЛ» и Airway.**

Выставка прошла при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, АПИК, Россоюзхолодпрома, НП «АВОК». Согласно опросу, проведённому среди её участников, 83% из них планируют принять участие в выставке в следующем году.

Пресс-служба выставки «Мир Климата»

От редакции: материалы деловой программы выставки подробнее представлены на стр. 32-39.

Журнал «Империя холода» — медиапартнёр выставки.



ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА РОССОЮЗХОЛОДПРОМА НА ВЫСТАВКЕ «МИР КЛИМАТА-2025»

В рамках деловой программы выставки был представлен широкий спектр мероприятий, ориентированных на обмен опытом, обсуждение актуальных вопросов и представление новых технологий. В этом году программа включала 21 тематическую сессию, на которых выступили 124 эксперта из ведущих российских и зарубежных компаний. Специалисты обсудили важнейшие направления развития холодильной и климатической техники, такие как энергосбережение, переход на экологически безопасные хладагенты и инновационные технологии.

Важное внимание в рамках деловой программы было уделено мероприятиям Россюзхолодпрома, в которых активно участвовали представители холодильной отрасли.

Ключевые мероприятия деловой программы

1. Научно-практическая конференция «Развитие индустрии холода на современном этапе», прошедшая 25 февраля, собрала экспертов, обсуждавших актуальные проблемы перехода на природные хладагенты и энергоэффективные технологии.

Участники конференции представили доклады о новейших образцах холодильного оборудования, а также обсудили вопросы адаптации учебных планов, лабораторной базы и методического обеспечения ВУЗов и колледжей.

Заведующий кафедрой «Техника низких температур им. П. Л. Капицы» Московского политехнического университета Дмитрий Некрасов представил несколько программ дополнительного профессионального образования. Речь шла о переподготовке и повышении квалификации для различных категорий персонала, работающего с природными хладагентами.

2. ВУЗ провёл «Школу молодых ученых им. профессора И.М. Калниня». Эксперты обсудили актуальные вопросы перехода отрасли на природные хладагенты с точки зрения трансформации подготовки кадров. В частности, адаптацию учебных планов, лабораторной базы и методического обеспечения. В свою очередь во время проведения «Школы молодых ученых» обучающиеся из различных образовательных и научных учреждений представили работы, которые получили высокую оценку со стороны специалистов отрасли.

3. На отраслевой конференции «Кигалийская поправка: вчера, сегодня, завтра» 27 февраля выступили ведущие эксперты, обсудившие вопросы обеспечения хладагентами систем холодоснабжения в свете реализации этого международного документа.

В ходе конференции выступили представители Минприроды и Минпромторга, отраслевых ассоциаций, научных организаций и производственных предприятий, которые пред-



ложили решения по внедрению экологически безопасных технологий.

Все сошлись на том, что в настоящий момент необходимо в первую очередь выделить области функционирования холодильной техники, где невозможен переход на природные хладагенты и обеспечение холодоснабжения без ГФУ-хладагентов.

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

Это мероприятие стало площадкой для обсуждения перспектив импортозамещения в производстве холодильных компрессоров, что особенно актуально в современных экономических условиях. Участники поделились опытом и предложили идеи для улучшения производственных процессов и условий поставок.

На протяжении всей выставки работал Консультационный стенд холодильных технологий Россюзхолодпрома, где эксперты предлагали современные решения для холодообеспечения всех отраслей промышленности.

holodunion.ru



ПРЕДЛОЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ХОЛОДИЛЬНЫХ КОМПРЕССОРОВ

В рамках деловой программы выставки «Мир Климата 2025» прошёл организованный Россоюзхолодпром Круглый стол «Российские холодильные компрессоры. Модельные ряды, условия поставки и возможности серийного выпуска».

Возможности российского компрессоростроения

Цель Круглого стола — начать планомерную работу по информированию отрасли и всех заинтересованных ведомств о возможностях отечественного холодильного компрессоростроения.

На мероприятии были обсуждены вопросы:

- Что могут предложить российские производители холодильных компрессоров современному рынку?
- Каковы возможности отечественной производственной базы для их выпуска?
- Опыт применения российских компрессоров на реальных объектах: успешная практика.
- Как определить их ассортимент?
- Разработка каталогов модельных рядов холодильных компрессоров: как создать удобный инструмент для бизнеса?
- Какие меры государственной поддержки необходимы для стимулирования развития производственной базы в отрасли?

Доклады и презентации

«Перспективы импортозамещения хладоновых компрессоров в специальной технике»

Илья Черкасов, директор и главный конструктор ОКБ специального холодильного машиностроения «Технатон».

«Компрессоры «Брейзер»

Павел Карганов, директор ООО «Фрост Трейд».

«Возможность серийного выпуска, модельные ряды, условия поставки российских холодильных компрессоров»

Михаил Кудрявицкий, технический руководитель проекта департамента компрессоров ООО «ТРАКС».

«Винтовые холодильные компрессоры производства ПАО «Пензкомпрессормаш»

Алексей Володин, генеральный директор ПАО «Пензкомпрессормаш».

«Опыт постановки на производство поршневых холодильных компрессоров»

Валентин Лохманов, генеральный директор АО «ХОЛОДМАШ».

«Вклад ООО «ЧКЗ» в достижение технологического суверенитета в производстве компрессорного оборудования для холодильной индустрии»

Константин Хабиров, руководитель департамента холодильного оборудования ООО «Челябинский компрессорный завод».

«Инструменты расчёта и подбора холодильных компрессоров на примере российского софта Ридан CoolConfig»

Сергей Балашов, директор регионального развития отдела холодильной техники ООО «РИДАН ТРЕЙД».

«Опыт разработки и продвижения холодильных полугерметичных компрессоров российского производства под брендом CoolTrust»

Дмитрий Михайлов, инженерный руководитель проекта ООО «КУЛТРАСТ».

Компрессор «Брейзер» получил высокую оценку

На стенде «Брейзер» была представлена линейка современного холодильного оборудования, центральным элементом которой являлся полугерметичный поршневой компрессор собственного производства.

Компания продемонстрировала на выставке 2025 года значительный прогресс по сравнению с предыдущим периодом. Успехи компании за 2024 год включают: выпуск более 1000 компрессоров, достижение 80%-ной локализации производства отечественных комплектующих.

Важные новшества: 8-цилиндровый компрессор с объёмной производительностью 250 м³; высокотехнологичный модуль защиты электродвигателя; инновационная клапанная доска и модернизированное крепление электродвигателя; сальниковые компрессоры для работы на природных хладагентах.

Компрессор Ridan Impulse

Компания «Ридан» продемонстрировала оборудование, охватывающее 90% всех областей применения в холодильной технике. С его помощью можно практически полностью собрать холодильные агрегаты для магазиностроения с переменной производительностью в различных вариантах.

Одной из новинок компании стал спиральный компрессор с цифровым регулированием Ridan Impulse, недавно пополнивший портфель холодильной техники «Ридан». Модельный ряд состоит из 6 среднетемпературных позиций и закрывает диапазон мощностей от 4,5 до 17 кВт.

Ridan Impulse — это удобное в эксплуатации и высокоэффективное решение для централизованных систем холодоснабжения.

«ТРАКС»: создание производства фреоновых компрессоров

Проект предприятия «ТРАКС» (входит ГК КСК) по созданию производства фреоновых компрессоров подразумевает разработку и внедрение технологий. А именно — создание производственных мощностей для серийного производства фреоновых спиральных компрессоров.

В рамках программы в 2024 году было введено в эксплуатацию 17 единиц оборудования, разработана конструкторская документация на горизонтальные среднетемпературные компрессоры, завершена разработка по всем продуктам направления «Кондиционеры», проведены ресурсные испытания вертикального компрессора.

В настоящее время инженерным центром разрабатывается конструкторская документация на линейку спиральных фреоновых компрессоров холодопроизводительностью от 12 до 34 кВт. Идёт подготовка запуска серийного производства.

Размер займа Фонда развития промышленности для создания фреоновых компрессоров составляет более 1,01 млрд. руб., а объём инвестиций со стороны ГК КСК — более 253 млн. руб.

РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫХ ПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРОВ «БРЕЙЗЕР»



Павел Карганов,
директор по развитию
«БРЕЙЗЕР»

Компрессоры «БРЕЙЗЕР» производятся на «Брянском Заводе Холодильного Оборудования» с использованием высокой степени локализации производства. Разработка этих компрессоров базируется на 25-летнем опыте завода в сфере производства комплектующих и запасных частей для полугерметичных и винтовых компрессоров, диагностики, ремонта и восстановления компрессоров различных типов в России.

Слагаемыми успеха компрессоров «БРЕЙЗЕР» стали богатый отечественный инженерный опыт, позволивший создать продукт, максимально отвечающий потребностям российского рынка и условиям эксплуатации, а также стремление производить отечественные компрессоры, способные в полной мере заменить зарубежные аналоги. Производственные мощности завода, рассчитанные на выпуск до 3000 холодильных компрессоров в год, создают прочную основу для дальнейшего развития и расширения производства.

Высокая производительность при низком энергопотреблении

Компрессоры «БРЕЙЗЕР» разработаны с учётом особенностей российского рынка, адаптированы к условиям эксплуатации в России, успешно прошли испытания в российских и международных лабораториях и отличаются высокой производительностью при минимальном энергопотреблении.

«БРЕЙЗЕР» предлагает среднетемпературные и низкотемпературные компрессоры с объёмной производительностью от 18 до 151 кубометров в час, что гарантирует высокую эффективность в широком спектре задач. Благодаря своей универсальности, они находят применение в различных отраслях, включая пищевую промышленность, медицину, холодильную и климатическую технику, и идеально подходят для использования в холодильных установках, морозильных камерах и других системах охлаждения.

Отличительной особенностью компрессоров является их более доступная стоимость (на 30-50%) по сравнению с аналогичными моделями зарубежных производителей, представленных на российском рынке, при сохранении сопоставимых технических характеристик.

Компрессоры «БРЕЙЗЕР» отличаются высокой надёжностью и долговечностью. Они обеспечивают стабильное

давление и высокую скорость потока хладагента, что позволяет быстро достигать и поддерживать необходимую температуру. Кроме того, они характеризуются низким уровнем шума и вибраций, что делает их оптимальным выбором для коммерческого и жилого использования.

Сервис и ремонт

Для обеспечения качественного сервиса и ремонта компрессоров «БРЕЙЗЕР» используются только оригинальные сертифицированные запчасти, прошедшие строгий контроль и тестирование в специализированных лабораториях. Это обеспечивает уверенность в качестве и надёжности ремонта.

Чтобы гарантировать долговечность и надёжную работу компрессоров «БРЕЙЗЕР», действует расширенная гарантия (до трёх лет). Она распространяется на компрессоры, установленные и обслуживаемые организациями, сертифицированными нашим заводом, и укомплектованными специалистами, прошедшими у нас специализированное обучение.

Сеть сервисных центров «БРЕЙЗЕР» постоянно расширяется и на данный момент насчитывает более 25 точек, что стало возможным благодаря регулярному обучению специалистов, обеспечиваемому заводом.

Новые решения от БРЕЙЗЕР

- Усовершенствованный модуль защиты компрессора SKADI.
- Клапан регулирования производительности (разгрузки цилиндров) компрессора российской разработки и производства.
- Модельный ряд на R290 для торговых сетей.
- Универсальный модельный ряд (низко- и среднетемпературное применение) с усовершенствованной клапанной доской BREIZER DRAGONFLY.
- Усовершенствование крепления электродвигателя компрессора без опрессовки — простота ремонта.
- Восьмицилиндровый компрессор объёмной производительностью 245 м³/час.





Сейчас наша компания планирует производство **универсального модельного ряда компрессоров** (средне- и низкотемпературное применение) с **усовершенствованной клапанной доской BREIZER DRAGONFLY**.

Так, уникальная конструкция компрессоров с усовершенствованной клапанной доской **BREIZER DRAGONFLY** позволяет максимально уменьшить мёртвый объём, что увеличивает холодопроизводительность. Конструкция головки блока цилиндров имеет большую площадь контакта между высокотемпературной и низкотемпературной областью, что позволяет значительно снизить температуру нагнетаемого газа. Также эта конструкция снижает вероятность гидроудара при попадании жидкости в полость всасывания.

Использование специального электродвигателя даёт возможность расширить рабочий диапазон компрессора. Данные инновации позволяют один и тот же компрессор использовать как для низкотемпературных, так и для среднетемпературных применений.

Планы развития компании

Компания «БРЕЙЗЕР» нацелена на дальнейшее развитие производства и расширение ассортимента.

В планах на весну 2025 года — получение сертификата российского происхождения продукции и запуск производства **винтовых полугерметичных компрессоров**.

Приоритетным направлением остаётся дальнейшая локализация производства комплектующих в РФ и ЕвразЭС (текущий уровень — более 70%, включая литьё и механическую обработку).

Кроме того, компания ведёт активную работу по расширению модельного ряда хладагентов, включая испытания моделей под CO₂, разработку модельного ряда для аммиака и испытания чиллеров и воздухоохладителей с компрессорами «БРЕЙЗЕР» на R290 для торговых сетей.

В стадии испытаний находится опытный экземпляр восьмицилиндрового полугерметичного компрессора производительностью 245 м³/час.

Компрессоры для CO₂. Планируется производить компрессоры для CO₂, субкритический режим. Модельный ряд будет включать 8 моделей низкотемпературных компрессоров с объёмной производительностью от 12 до 47 м³/час.

Чиллеры на R290 для ритейла. В связи с ограничением использования хладагентов, разрушающих озоновый слой и имеющих высокий потенциал глобального потепления, рассматривается возможность использования компактных моноблочных чиллеров на хладагенте R290 для холодоснабжения супермаркетов. Предлагается система с промежуточным хладоносителем, водный раствор пропиленгликоля 35%.

«БРЕЙЗЕР» на выставке «МИР КЛИМАТА-2025»

Компания «БРЕЙЗЕР» успешно завершила участие в международной выставке «Мир Климата-25» — ключевом событии для климатической отрасли. На стенде компании были представлены все новинки российского завода, а также новые разработки и опытные образцы.

- В рамках выставки производство «БРЕЙЗЕР» было удостоено высокой оценки, став лауреатом премии в номинации лучший производитель среди малых и средних предприятий (МСП) по версии Climate Expo Awards.

- «БРЕЙЗЕР» был приглашен в качестве спикера Круглого стола «Российские холодильные компрессоры. Модельные ряды, условия поставки и возможности серийного выпуска» Целью мероприятия стало информирование отраслевого сообщества о возможностях и перспективах отечественного холодильного компрессоростроения.



Компрессор «БРЕЙЗЕР» получил высокую оценку участников. В частности, опытно-конструкторское бюро «Техна-тон», проводившее тестирование компрессора в течение года, подтвердило готовность к серийному применению. Помимо этого, на мероприятии было отмечено, что продукция «БРЕЙЗЕР» в настоящее время является единственной серийно производимой линейкой коммерческих компрессоров данного класса в России.

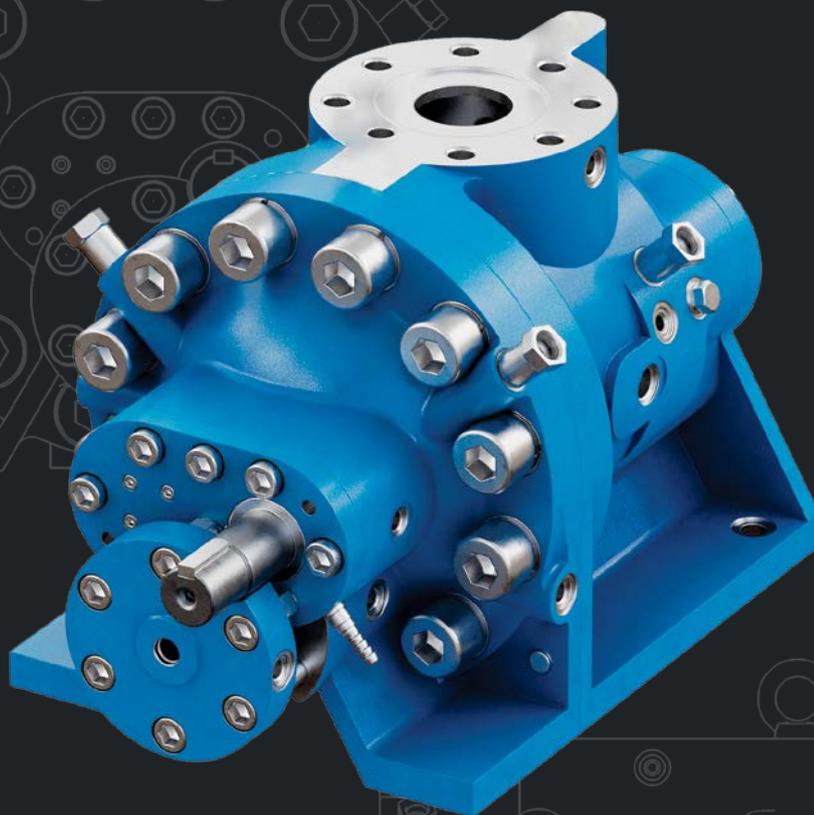
- Также на выставке «БРЕЙЗЕР» организовал обучающий семинар с участием ведущих инженеров и технических специалистов «Брянского Завода Холодильного Оборудования» и зарубежных партнёров. Мероприятие прошло в комфортной обстановке конференц-зала Экспоцентра, где участники смогли ознакомиться с докладами и обсудить актуальные вопросы в неформальной обстановке.

«БРЕЙЗЕР» предлагает надёжные и эффективные компрессоры, созданные на основе передовых технологий и предназначенные для широкого спектра отраслей промышленности. Выбирая нашу продукцию, вы инвестируете в качество и долговечность.

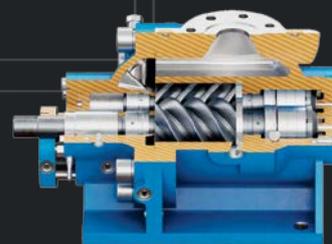
«БРЕЙЗЕР»

241520, Брянская обл., Брянский р-н,
с. Супонево, ул. Шоссейная 44Ж
Тел. +7 977 848 62 07
sales@breizer.ru
breizer.com
TG @breizer_compressor





ВИНТОВЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ
КОМПРЕССОРНЫЕ АГРЕГАТЫ



Наш опыт – Ваш правильный выбор



г. Пенза ул. Аустрина, 63
тел. (8412) 500-485
penza@pzkm.ru
www.pkm.ru

ХОЛОДИЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРЫ ПЕНЗКОМПРЕССОРМАШ: НОВАЯ ЛИНЕЙКА



«На сегодняшний день мы разработали и предлагаем рынку новое поколение холодильных винтовых компрессорных агрегатов серии VX для мясоперерабатывающей, рыбоперерабатывающей, молочной, пивоваренной, кондитерской, пищевой, химической и нефтеперерабатывающей отраслей российской промышленности».

*Алексей Володин, генеральный директор
ПАО «Пензкомпрессормаш»*

Серия VX: основные характеристики компрессоров

Специально для пищевого рынка мы разработали компрессоры с давлением 28 и 52 бар. Данные типоразмеры сделаны с учётом запросов, в частности, молокоперерабатывающих заводов и кондитерских фабрик и имеют весь необходимый функционал, который позволяет работать в холодном российском климате максимально эффективно и с минимальным потреблением энергии.

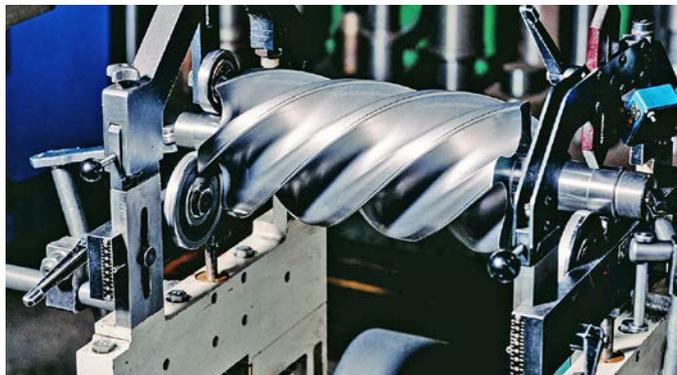
Расчётное давление 28 бар: VX 350, VX 315, VX 268. Регулируемая частота вращения вала 1500–5000 об/мин. Объёмная производительность 1950...6240 м³/час.

Расчётное давление 52 бар: VX 200, VX 160, VX 128, VX 112. Регулируемая частота вращения вала 1500–4500 об/мин. Объёмная производительность 125...1394 м³/час.

Холодильные винтовые компрессорные агрегаты серии VX — это компрессоры последнего поколения, с характеристиками, не уступающими импортным аналогам. Они имеют оптимизированный профиль винтовой пары, разработанный специально для холодильных циклов, и оснащены золотниковой системой регулирования 100-10%, регулированием Vi, портом экономайзера и интеллектуальной системой управления с элементами искусственного интеллекта.

Компрессоры отличаются простотой конструкции, высокой надёжностью, энергоэффективностью и низкими эксплуатационными затратами. Гарантия от завода составляет 3 года.

Линейка компрессорных агрегатов на базе собственных винтовых компрессоров спроектирована для промышленного холодоснабжения и имеет практически все комплектующие российского производства. Как предприятие полного цикла, ПАО «Пензкомпрессормаш» стремится всё производить самостоятельно: от ротора до отливки корпуса.



Семидесятилетний опыт — дорогого стоит

ПАО «Пензкомпрессормаш» занимается производством компрессоров и компрессорного оборудования уже более 70 лет. Холодильные компрессоры предприятие производит с 1988 года. За это время поставлено на внутренний рынок и на экспорт более 23 000 компрессоров и более 5000 специальных компрессорных агрегатов по заказам предприятий нефтехимии, металлургии, авиакосмической промышленности.

Наш завод располагает конструкторскими и технологическими подразделениями; лабораториями (химической, спектральной, металлографической); отделением неразрушающего контроля с рентген-лабораторией; участками гидроиспытаний и пневмоиспытаний; литейным производством; участком по механической обработке; сварочным участком.

У нас огромный опыт и по оснащению хладокомбинатов, и нефтеперерабатывающих заводов промышленным холодом ещё с советского времени. Завод сохранил все необходимые технологии и квалифицированные кадры. Именно поэтому ПАО «Пензкомпрессормаш» способно изготавливать оборудование, которое по ряду параметров превосходит импортные аналоги.

Реанимируем изношенные западные агрегаты

Также в рамках импортозамещения наше предприятие не только продвигает линейку отечественных винтовых компрессоров, но и представляет аналоги агрегатов производства Германии, США и Японии.

В России множество предприятий нуждается в замене изношенных западных агрегатов. Мы изготавливаем для них винтовые компрессоры с идентичными присоединительными размерами, а также модернизируем систему управления, программное обеспечение.

Для нас отечественный рынок — основной. Все свои ресурсы и компетенции мы отдаём российскому потребителю. Именно поэтому мы активно модернизируем предприятие и покупаем новые станки. Работаем на перспективу, сохраняя и приумножая традиции русской инженерной школы.

ПЕНЗКОМПРЕССОРМАШ

ПАО «Пензкомпрессормаш»
440015, г. Пенза, ул. Аустрина, 63
+7 (8412) 500-485
penza@pzkm.ru,
www.pkm.ru



ПЕРЕВОД РОССИЙСКОГО РИТЕЙЛА НА ОЗОНОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОТРЕБУЕТ 300 МЛРД. РУБЛЕЙ

В рамках выставки «Мир Климата 2025» на отраслевой конференции «Кигалийская поправка: вчера, сегодня, завтра» о проблемах перевода российского ритейла на озоносберегающие технологии рассказал директор по социальным и экологическим проектам АКОРТ Евгений Великанов.

Потребление ГФУ ритейлом

По расчётам Ассоциации компаний розничной торговли, при наличии оборудования, которое эксплуатируется торговыми сетями в настоящее время, к 2030 году потребление ГФУ только ритейлом составит почти 30-35% от национальной квоты его использования (ещё примерно 5-8% придётся на остальную российскую торговлю, включая рынки, частные магазины и т.п.).

Снижение потребления ГФУ торговлей будет проходить, как известно, в условиях непростого положения холодильной отрасли России. Это обусловлено стечением нескольких негативных факторов:

- низкий уровень предложений по оборудованию от отечественного производителя;
- сильнейшая зависимость от импорта с учётом санкций;
- изменение системы технического регулирования;
- кадровый дефицит специалистов на рынке труда;
- сокращение программ по подготовке профильных специалистов в системе среднего и высшего образования.

Проблему с переходом на CO₂ ритейл рассматривает, разделив её на вопросы, связанные с оборудованием; монтажом; сервисным обслуживанием.

Установка нового оборудования

1. Необходимо восполнение санкционно недоступных элементов холодильных систем.
2. Объём и ассортимент элементов должен быть таким, чтобы их стоимость была сопоставима со стоимостью элементной базы для действующих фреоновых систем.
3. Стоимость сервисного обслуживания должна быть сопоставима со стоимостью сервисного обслуживания фреоновых установок, что предполагает минимум достаточность специалистов в данной области.

Прогноз расходов ритейла

По заказу АКОРТ специалистами Высшей школы экономики по методике оценки стандартных издержек МЭР РФ был

произведён расчёт затрат компаний ритейла (членов АКОРТ) в связи с реализацией требований Кигалийской поправки. Каковы его результаты?

Переход на CO₂, R744 или пропан взамен традиционных ГФУ — вызовет серьёзный рост издержек в связи с техническими особенностями таких систем:

- Рабочее давление охлаждающих систем на CO₂ превышает 100 бар в транскритических циклах, что требует более тщательного их проектирования и применения более дорогостоящих компонентов.
- Монтаж систем на CO₂ сложнее и более трудозатратен по сравнению с системами на ГФУ. Это связано с необходимостью поддержания высокого давления в компонентах системы и, соответственно, необходимостью специальной подготовки технического персонала.
- Системы охлаждения на пропане требуют повышенных мер безопасности и использования дополнительного оборудования по теплоотведению.

Среднее удорожание по полному циклу проекта (демонтаж, монтаж, оборудование) по типовым объектам составит (без НДС):

- На типовой гипермаркет — 50 000 тыс. руб.
- На типовой супермаркет — 35 000 тыс. руб.
- На типовой магазин у дома — 2 850 тыс. руб.
- На типовой распределительный центр — 225 000 тыс. руб.

Суммарные издержки компаний-членов АКОРТ, а это 525 гипермаркетов, 2 736 супермаркетов, более 50 000 магазинов формата «у дома», 144 распределительных центра в связи с реализацией требований Кигалийской поправки до 2036 года составят **300 млрд. руб.**

Полагаю, следует обратиться к опыту США и ЕС в вопросах участия государства в продвижении процесса замены используемого холодильного оборудования с ГФУ-хладагентами на новое озонобезопасное с хладагентами, имеющими низкий ПГП.

ОТ РЕДАКЦИИ:

Отметим, что в рамках пленарной сессии, вошедшей в программу выставки «Мир Климата», АСОРПС провёл дискуссию «Климатические системы как фактор обеспечения продовольственной безопасности России».

В дискуссии выступил Алексей Морозов (ГК «ТЕРМОКУЛ»), который считает, что внедрение природных хладагентов обосновано в агропромышленном секторе. А, например, в кондиционировании гражданских объектов это пока не представляется возможным, так как данные хладагенты пожароопасны. Они требуют установки в отдельных помещениях, что невозможно в плотной городской застройке. На сегодняшний день климатические установки

в основном монтируются на кровлях зданий или технических этажах.

В финале дискуссии выступил Рашид Артиков, член президиума Научно-экспертного совета при рабочей группе Совета Федерации ФС РФ по мониторингу реализации законодательства в области энергетики. В качестве важного фактора он отметил разницу фискальной политики в России и в КНР, которая даёт китайским производителям конкурентное преимущество, снижающее возможности отечественного производителя. Это касается переоснащения предприятий в рамках Кигалийской поправки как холодильным, так и климатическим оборудованием.

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



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

ЭКСПОРТ РЫБЫ В ГЛОБАЛЬНОМ АСПЕКТЕ

В Госдуме прошли слушания, посвящённые 20-летию принятия Закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». Обсуждались перспективы развития отрасли, экспорт, импорт. В том числе на слушаниях выступил президент Всероссийской ассоциации рыбохозяйственных предприятий, предпринимателей и экспортёров Герман Зверев.

Согласно данным главы ВАРПЭ, за последние полвека экспорт рыбы в мире претерпел значительные изменения. С 8 млн. тонн в 1970 году объём поставок увеличился до 43 млн. тонн в 2020 году. В денежном выражении этот рост ещё более впечатляющий: экспортные доходы выросли с 8,0 до 185,2 млрд. долл.

Почти 40% общемирового объёма рыбопродукции направляется на международные рынки. Это свидетельствует о высоком спросе на рыбу и морепродукты, который продолжает расти в условиях увеличения населения планеты и изменения потребительских предпочтений. Более того, современные тенденции, такие как рост популярности здорового питания и увеличение интереса к экологически чистым продуктам, способствуют дальнейшему увеличению объёмов экспорта.

Инвестиционный климат в рыбной отрасли России претерпел изменения. Герман Зверев на слушаниях отметил, что кредитное плечо для инвестиционных проектов в этой сфере оценивается почти в триллион рублей, что в полтора раза превышает ежегодную выручку. Это стало возможным благодаря действиям, направленным на укрупнение отрасли и улучшение законодательной базы. В частности, закон о рыболовстве, принятый в 2004 году, стал основой для привлечения инвестиций в размере 450 млрд. руб. за семь лет.

В российской рыбной отрасли функционирует сегодня 20 холдингов, объединяющих 426 предприятий с совокупной выручкой 465 млрд. руб. Это свидетельствует о значительном изменении структуры рынка, который ранее не имел крупных игроков. Принятые меры по укрупнению и модернизации позволили создать сильные компании, способные конкурировать на международной арене.

Глава ВАРПЭ также подчеркнул важность системы государственного контроля за сохранностью водных биоресурсов, которая была закреплена в законе. Это не только



способствует защите экосистем, но и обеспечивает устойчивое развитие рыбной отрасли. Благодаря эффективному контролю удастся избежать чрезмерного вылова и сохранить популяции рыб, что, в свою очередь, положительно сказывается на долгосрочных перспективах экспорта.

Несмотря на очевидные успехи, рыбная отрасль сталкивается со многими вызовами. Изменение климата, загрязнение водоёмов и истощение ряда рыбных запасов — это лишь некоторые из проблем, требующих внимания. Для обеспечения устойчивого роста необходимо продолжать инвестировать в научные исследования, развивать технологии аквакультуры и внедрять инновационные методы управления ресурсами.

Мировой экспорт рыбы демонстрирует впечатляющие темпы роста, но для поддержания этой тенденции необходимо учитывать вызовы, стоящие перед отраслью, и работать над их преодолением в глобальном масштабе. Устойчивое развитие рыбной промышленности требует комплексного подхода, включающего как инвестиции, так и эффективное управление природными ресурсами.

Источник: ВАРПЭ



Данные Росрыболовства по итогам 2024 года.

Оборот предприятий рыбной отрасли — 1,1 трлн. руб., прибыль — 173 млрд. руб. В 2014 году оборот составлял 170 млрд. руб. и около 27 млрд. руб. прибыль.

Произошёл кратный рост налоговой отдачи от отрасли. В 2014 году налоговые поступления были около 10 млрд. руб., в 2023 году — более 67 млрд. руб. В целом по итогам 2024 года рыбная отрасль принесла в федеральный бюджет свыше 227,4 млрд. руб.



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



GOTOVO
ПРОИЗВОДСТВО ГОТОВОЙ ЕДЫ



foodtech

KRASNODAR

ВЫСТАВКА оборудования,
материалов и ингредиентов
для производства продуктов
питания и напитков



23-25 апреля 2025

Краснодар, ВКК «Экспоград Юг»

5620

посетителей*

СРЕДИ НИХ:

- Производители продуктов питания, алкогольных и безалкогольных напитков
- Представители HoReCa
- Дистрибьюторы материалов, комплектующих для пищевой промышленности

100+ участников

*аудитория выставок FoodTech Krasnodar, InterFood Krasnodar, Винорус.Винотех в 2024 году

РЕКЛАМА

Организатор



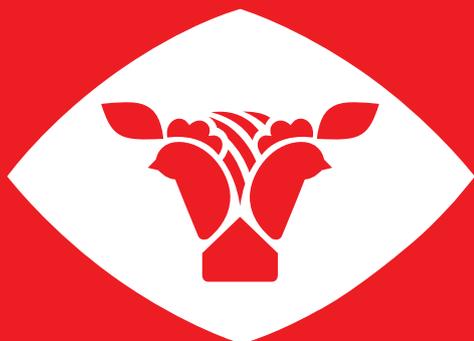
Международная
Выставочная
Компания



Получите бесплатный билет
foodtech-krasnodar.ru

+7 (861) 200-12-37
foodtech@mvk.ru

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



РОССИЙСКАЯ ИНДЕЙКА С НОВА ЛИДИРУЕТ: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОТРАСЛИ

Производство мяса индейки в России в 2024 году выросло на 3,8% и превысило 438 тыс. тонн, что вновь подтвердило её статус как крупнейшего производителя в Европе и второго в мире. Отмечается высокий рост продаж замороженной индюшатины, что способствует более широкому её продвижению в удалённые регионы. При этом темп роста в отрасли индейководства был вдвое выше, чем в среднем по птицеводству.

Спрос на индейку выше предложения

Хорошие результаты получены несмотря на сложности, связанные с удорожанием племенного материала, оборудования, рабочей силы и логистики. Об этом сообщили Национальная ассоциация производителей индейки (НАПИ) и консалтинговое агентство «АГРИФУД Стретеджис» по результатам ежегодного анализа данных от индейководческих компаний и поставщиков племенного материала.

В прошедшем году спрос на индейку по-прежнему превышал предложение, сообщил президент «АГРИФУД Стретеджис» Альберт Давлеев.

«Это стало особенно очевидно в третьем квартале, когда ведущие компании вступили в активную фазу совершенствования инфраструктуры, реструктуризации и расширения производства, — отметил он. — Мощности уже не успевают за спросом, им требуются модернизация и оптимизация».

Доля индейки в общем объёме производства мяса птицы в России в 2024 году достигла 8%, в то время как в экспорте она чуть превысила 6%. В то же время до 4,3 тыс. тонн вырос импорт, что свидетельствует о недостаточной насыщенности отечественного рынка индюшатиной.

По словам исполнительного директора НАПИ Анатолия Вельматова, среди компаний-членов ассоциации, таких как ГК «Дамате» и «Агро-плюс», реализуются программы создания новых площадок откорма и племенрепродукторов, запуск новых перерабатывающих производств в Пензенской, Тюменской областях и Ставропольском крае.

Полностью вышла на проектную мощность и также планирует расширение «СоюзПромПтица» — бывший

комплекс им. Гафури в Башкортостане. Реструктурирует свои активы ГК «Черкизово» в Тамбовской и Тульской областях.

При этом практически все относительно небольшие региональные компании увеличили свои поставки на 5-10%, а татарстанская «Ак-Барс» — почти втрое. Кроме того, под Барнаулом начато строительство нового индейководческого комплекса «Индейка Алтая».

Доля пяти крупнейших производителей мяса индейки в общем объёме производства, как и прежде, составила почти 85%. Среди них безусловным лидером остаётся группа компаний «Дамате» (55%), которая значительно расширила свой ассортиментный ряд и покрыла дистрибьюторской сетью практически всю территорию России.

Доля личных подсобных и крестьянско-фермерских хозяйств в индейководстве продолжает сокращаться: в 2024 году она составила чуть более 6%, что на 1% ниже, чем в бройлерном птицеводстве. Основными причинами этого снижения остаются ограниченная доступность инкубационного яйца для частных ферм

и слабые возможности реализации продукции на рынке из-за бурного развития сетевой торговли, требующей больших объёмов поставок.

Экспорт

По оценке ИА «ИМИТ», в 2024 году из России экспортировали 27,7 тыс. тонн индейководческой продукции, что на 8% больше (+2,0 тыс. тонн), чем в 2023 году. Индейку из России поставили в 37 стран, из которых крупнейшими её покупателями стали Китай (59,5%), Конго и Бенин. Российская индюшатиная занимает почти 100% рынка Китая (16 тыс. тонн).

«АГРИФУД Стретеджис» отмечает, что в 2024 году в экспорте индейки из России наконец-то отметился качественный скачок: она перешла из категории «комодитиз» в розницу и появилась на прилавках крупных ближневосточных сетей и электронных площадках. «Дамате» поставила свою продукцию в розничную сеть Prime Markets в Саудовской Аравии, «Агро-плюс» — в крупнейшую эмиратскую сеть LuLu. Кстати, Саудовская Аравия почти удвоила импорт до 750 тонн, что позволило России занять 45% местного рынка индюшатины.





Внутренний рынок и цены

Однако главной задачей российских индейководов продолжает оставаться насыщение внутреннего спроса. По данным мониторинга НАПИ, ценовая ситуация на рынке индейки была относительно стабильной практически в течение всего года. Прайс-листы производителей на недорогие части тушек — голень и крыло — практически не менялись. Рыночная стоимость мяса механической обвалки, популярного сырья для мяскоколбасных изделий, даже упала на 15%.

Ключевые позиции ассортимента — филе грудки и бедра индейки — традиционно начали расти в цене только в IV кв. пропорционально увеличению сезонного спроса, достигнув примерно в 480 руб. за килограмм в оптовом канале продаж. При этом на прилавках магазинов индейка оказалась значительно более доступной, чем говядина и баранина, показавшие в 2024 году рекордный рост розничных цен до 800-1000 руб./кг.

По мнению Альберта Давлеева, всё это свидетельствует о том, что индюшатина вполне успешно заменяет более дорогое красное мясо, включая и свинину, в рационах российских потребителей. Открыты широкие возможности разнообразить выбор блюд для приготовления мяскоколбасных изделий и деликатесов.

«Основным драйвером увеличения продаж мяса индейки является постоянно растущий тренд здорового питания, который, по оценкам маркетинговых агентств, превышает 8,5% в год. К сожалению, индейководство пока за ним не успевает, но зато находится в авангарде спроса в мясной категории», — говорит он.

В подтверждение этих слов приводятся данные «РОМИР», которое отмечает примерно 4%-ный рост категории за счёт заметного роста числа российских семей, хотя бы раз в году купив-



ших индейку. А также — высокий темп реализации замороженной продукции. Последнее, по словам Давлеева, отражает растущие поставки продуктов из индейки в дальние регионы страны и вглубь сельских территорий.

Продажи индейки в России в 2024 году идут не только в сетевых супермаркетах, магазинах «у дома», частных мясных лавках, онлайн-магазинах и службах доставки, но зашли и в сетевой фуд-сервис. В самой популярной сети «Вкусно — и точка» уже несколько месяцев успешно продаются новые бургеры с индюшиным беконом. Готовится запуск новинок из индейки и у других крупнейших операторов быстрого питания.

Вызовы и перспективы развития отрасли

Анатолий Вельматов отмечает, что главной проблемой, сдерживающей дальнейшую реализацию потенциала российского индейководства, остаётся недостаточная племенная база отрасли. «К сожалению, продуктивных и конкурентоспособных отечественных кроссов промышленной индейки в России не осталось», — сообщает он, — поэтому племенной материал приходится закупать за рубежом, только частично локализуя производство инкубационного яйца на нескольких племрепродукторах».

По данным НАПИ, недостаточные поставки инкубационного яйца по импорту стали основным сдерживающим фактором для производства индейки в 2024 году и роста её себестоимости в результате удорожания племенного материала из-за резкого сокращения его предложения в мире. А оно, в свою очередь, вызвано непрекращающимися с 2022 года вспышками гриппа птиц в главных центрах промышленного индейководства Европы и Северной Америки.

По сравнению с 2023 годом, импорт инкубационных яиц индейки упал на 23% — с 23 до 17,5 млн. штук. Однако отечественным индейководам удалось практически полностью компенсировать эти потери и даже нарастить собственное производство яиц для инкубации до 34,5 млн. штук, повысив уровень самообеспеченности отрасли с 55% до 66%.

Панзоотия гриппа птиц остается серьёзным вызовом и для отечественного промышленного индейководства. После некоторого затишья в первой половине 2024 года, уже с августа от вспышек этой болезни пострадали огромные территории США и Канады, большинства европейских стран, регионы Азии и Африки.

Для более эффективного взаимодействия индейководов с госорганами в НАПИ создаётся Технический комитет с участием представителей ветеринарных служб и служб качества ведущих производителей индейки.

Однако, несмотря на объективные сложности и вызовы, при должном уровне государственной поддержки выход годового производства индейки в России на уровень 650-700 тыс. тонн может быть достигнут в течение ближайших пяти лет. Также должна быть решена и задача увеличения экспорта этой продукции в 1,5 раза к 2030 году.

rusindeyka.ru





GOTOVO
ПРОИЗВОДСТВО
ГОТОВОЙ ЕДЫ

Выставка оборудования,
ингредиентов и полуфабрикатов
для производства готовой еды

25–28.03.2025
Москва, ЦВК «Экспоцентр»

gotovo-expo.ru

ГГ GEFERA MEDIA

GOTOVO-2025: ПЛОЩАДКА РОСТА ДЛЯ ИНДУСТРИИ ГОТОВОЙ ЕДЫ

Выставка GOTOVO — это международная платформа, объединяющая производителей и поставщиков оборудования, упаковочных решений, ингредиентов и полуфабрикатов для индустрии готовой еды. Объём рынка её доставки из ресторанов по итогам 2024 года вырос на 30,3% и достиг 648,7 млрд. руб. По данным INFOLine, в целом этот сегмент в РФ показывает рост на уровне 10% год к году и составит около 3,7 трлн. руб. в 2025 году (каналы ритейл и HoReCa). При этом рынок готовой еды в ритейле растёт быстрее, чем рынок в целом (включая канал HoReCa).

Выставка GOTOVO предоставляет возможность наладить деловые контакты и партнерские отношения, которые необходимы для адаптации к стремительно меняющимся условиям рынка. Специалисты смогут найти здесь эффективные способы автоматизации производственных процессов, что позволит не только решить вопрос нехватки персонала, увеличить объёмы выпуска продукции, но и оптимизировать затраты. Автоматизация становится ключевым направлением, способствующим повышению конкурентоспособности и обеспечению стабильности бизнеса в долгосрочной перспективе.

В экспозиции выставки GOTOVO будут представлены упаковочные

решения; ингредиенты, сырьё и добавки; тепловое и холодильное оборудование для пищевых производств; полуфабрикаты и готовая продукция для B2B-сегмента, а также другие технологические инновационные решения для индустрии готовой еды.

25 марта состоится конференция GOTOVO, в рамках которой ключевые игроки рынка готовой еды обсудят тренды и перспективы развития индустрии, вопросы автоматизации и роботизации производства, расскажут о наиболее интересных инновационных решениях для современной фабрики-кухни, поделятся кейсами по продвижению готовой еды и применению искусственного интеллекта.

26 и 27 марта конференция «Собственное производство как конкурентное преимущество торговой сети» соберет руководителей собственных производств и фабрик-кухонь, чтобы обсудить текущее состояние направлений в торговых сетях; выяснить какие стратегии в текущих условиях оказались наиболее выигрышными — практики и эксперты рынка поделятся своим видением ситуации.

Вас ожидает дискуссия с владельцами торговых сетей, руководителями собственных производств как федерального, так и регионального ритейла, аналитика, кейсы, обзоры оборудования, технологий, а также мастер-классы.



ИТОГИ ВЫСТАВКИ «ПРОДЭКСПО-2025»



С 3 по 7 февраля 2025 года в ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» проходила 32-я международная выставка продуктов питания, напитков и сырья для их производства «Продэкспо-2025».

Более 30 лет эта выставка в том числе определяет стратегическое направление развития продовольственного сектора экономики России, способствует обеспечению продовольственной безопасности страны. Ежегодно она становится местом встречи производителей из отраслей АПК, поставщиков продукции, представителей розничных сетей, маркетплейсов, ресторанов, кафе, сетей общественного питания, а также государственных структур.

Масштаб выставки

В 2025 году экспозиция продемонстрировала впечатляющие результаты:

- 1 835 компаний из 36 стран мира представили продукцию, из них 1383 — российские компании;
- 39 регионов России сформировали коллективные экспозиции;
- 13 национальных экспозиций предложили продовольствие и напитки;
- 75 900+ м² составила площадь экспозиции;
- 120+ розничных сетей вели переговоры о поставках;
- 69 349 специалистов из 112 стран, в том числе из 89 регионов РФ, посетили «Продэкспо-2025».

Президент Торгово-промышленной палаты Российской Федерации Сергей Катырин:

— Это одно из крупнейших событий на мировом продовольственном рынке. За 32 года нам удалось создать площадку возможностей для тех, кто начинает бизнес, для стартапов, для уже состоявшихся компаний и крупных холдингов, обеспечить условия для того, чтобы они могли соединить свои усилия. Коллективные региональные экспозиции традиционно демонстрируют здесь широкий спектр достижений российских краёв и областей.

Генеральный директор АО «ЭКСПОЦЕНТР» Максим Фатеев:

— «Продэкспо» — не просто выставка. Это продовольственная платформа, где ежедневно заключаются контракты на миллиарды рублей. На площадке зарегистрировано более 70 тыс. байеров, представителей ритейла, отельеров, рестораторов... Здесь обсуждаются вопросы качества и безопасности продукции, импортозамещения и поддержки локального производства, что напрямую влияет на обеспечение страны качественными и доступными продуктами.

Ключевые салоны «Продэкспо-2025»

Экспозиция «Продэкспо-2025» представила как базовые продукты для ежедневного потребления, так и деликатесы, халяль, органическую продукцию, спортивное и функциональное питание, а также экзотические товары.

В специализированных салонах можно было ознакомиться с последними тенденциями отрасли.

- **Мясо и мясопродукты. Колбасные изделия.** Птица, яйцо. Более 110 компаний из России и зарубежных стран представили широкий ассортимент охлаждённой, замороженной и готовой мясной продукции.



- **Молочная продукция. Сыры.** Более 160 компаний продемонстрировали разнообразие молочных товаров, включая кисломолочную продукцию, сыры, в том числе ремесленные.
- **Рыба и морепродукты.** Вниманию закупщиков была представлена охлажденная, замороженная, солёная и копчёная рыба, морепродукты и икра.
- **Кондитерские изделия. Снеки. Орехи. Хлебопекарная продукция.** Самый масштабный салон, продемонстрировавший как традиционную, так и инновационную продукцию.
- **Растительные жиры.** Продукция из России и других стран включала подсолнечные, оливковые масла, популярные миксы и многое другое.
- **Продукты для здоровья, спортивное и функциональное питание.** Экспозиция предложила широкий выбор продуктов для приверженцев здорового образа жизни и питания с учетом современных трендов.
- **Продэкспо Органик.** Сертифицированные органические продукты.
- **Чай и кофе.** От классических до эксклюзивных сортов.
- **Продэкспо Wine.** Вина и крепкие алкогольные напитки.
- **Пиво и слабый алкоголь.** Традиционные сорта и крафтовое пиво.



Экспозиция предоставила участникам возможность узнать о новейших трендах, но, что важнее, установить деловые контакты для дальнейшего сотрудничества.

Коммерческая эффективность и деловая программа

Выставка вновь продемонстрировала, что «Продэкспо» является площадкой для заключения выгодных контрактов, изучения ситуации на рынке и обмена опытом. Деловая программа мероприятия включала:

- переговоры поставщиков с представителями свыше 120 розничных сетей;
- мастер-классы и семинары по категорийному менеджменту;
- конференции и круглые столы по вопросам качества, безопасности продукции, импортозамещения и поддержки локального производства;
- проведение профессиональных конкурсов, подтверждающих высокое качество представленных товаров.

Участники обсуждали инновационные технологии, новые каналы сбыта и стратегии укрепления продовольственной безопасности России.

Одним из ключевых факторов коммерческой эффективности «Продэкспо-2025» стала работа международного Центра Закупок Сетей™, где было заключено 3 468 предварительных договоров на сумму более 113 млрд. руб.



Поддержка Минсельхоза и Минпромторга, а также патронат Торгово-промышленной палаты РФ свидетельствуют о значимости выставки для дальнейшего развития отрасли. Участники отметили высокую коммерческую отдачу и полученные возможности для расширения деловых связей. «Продэкспо-2025» продемонстрировала потенциал для её дальнейшего роста и укрепления международного сотрудничества.

Пресс-служба АО «ЭКСПОЦЕНТР»



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ ГОДА

Традиционно в рамках «Продэкспо» проходит ежегодный профессиональный, дегустационный конкурс «Лучший продукт года». Коротко расскажем о победителях (более подробно на нашем портале holodinfo.ru).

Так, **ООО «Купинское мороженое»**, Новосибирская обл., г. Купино, ежегодно получает награды на этом всероссийском конкурсе. В этом году золото получила известная марка этой компании **ТМ «Пестравка»**. Это мороженое эскимо «Пестравка» кокос в шоколаде; пломбир манго-маракуйя «Пестравка»; пинта «Пестравка» малиновый чизкейк.

А ещё производители из Купино награждены за эскимо с пастой фундука в молочном шоколаде «Из молочного края» и за сливочное мороженое с пастой фундука и молочным шоколадом «Дерзкий фундук».

ООО «Снежная Королева» (PCO-Алания, г. Владикавказ) взяла золото за «Королевское Столичное Лакомство» со вкусом/ароматом ванили; пломбир классический «Южное»; «Крошка» с шоколадной крошкой.

ТПК УП «Минский хладокомбинат №2», Беларусь награждён золотыми медалями за «Каштан-капучино» пломбир кофейный в молочной глазури со вкусом кофе капучино эскимо; щербет замороженный фруктовый «Груша-корица» в контейнере 1 кг. А ещё одно белорусское предприятия из Могилёва **ОАО «Бабушкина Крынка»** — за мороженое сливочное с подсластителем мальтит со вкусом кофе.

Отличился и минский **«Морозпродукт-РУС»**, который увёз с собой золото за сливочное мороженое «Лакомая трубочка» с ароматом ванили во взбитой жировой какао-содержащей глазури; за пломбир «Каприз ваниль» с тёртой ванилью на печенье и за взбитый замороженный десерт «Щербет 7 копеек» вишнево-яблочный.

«Луганский хладокомбинат» награждён золотой медалью за пломбир с карамельным топпингом «Ваше королевское вкуснейшество Флурри» в вафельном стаканчике и в молочно-шоколадной глазури; пломбир шоколадный «Ваше королевское вкуснейшество Фламби» в вафельном стаканчике; «Ваше вкуснейшество Оскар» — пломбир с малиновым топпингом в вафельном сахарном рожке; пломбир с шоколадным топпингом в вафельном сахарном рожке и эскимо пломбир шоколадный «ВИН-ВИН» в молочном шоколаде.

В «золотом списке» также компании «Дмитровский молочный завод»; «Саратов-Холод Плюс»; «Компания М» из Самары; «Интеропт» из Томска и «Компания Эскимос» из этого же города; ИП Шибаланская А. А. из г. Бор Нижегородской обл.; «Фабрика Фрост», из Челябинска; московские предприятия «Юнилевер Русь» и АО «БРПИ»; ИП Тарасова Г. Н. из Омска; ТОО «ДЕП» из Казахстана.

В серебряном списке ИП Тарасова Г. Н., а также «ТК Лето» из Ульяновска и «Фитнес Фуд» из Тольятти.

Бронзу получили «Купинское мороженое» и ИП Тарасова Г. Н. Гран-При взяло АО «БРПИ».

Соб. инф.



ГК «ПОСПЕЛ!»: БОЛЬШЕ 100 МАРОК ЗАМОРОЖЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Новинку мясных обжаренных полуфабрикатов «КРУТЬ! БРАТЬ!», нижегородский производитель представил вместе с другой продукцией на «ПРОДЭКСПО-2025».

Сегодня группа компаний «Поспел!» занимает одну из ведущих позиций среди российских производителей замороженных продуктов. В её ассортименте — пельмени, котлеты, вареники, фарши и мясные полуфабрикаты, а также мороженое. Основанная в 1998 году, компания начала с выпуска пельменей под брендом «Столичные». За короткий срок на рынок вышло несколько новых марок, среди которых выделяется самая популярная — «Поспел!», ставшая символом холдинга.

Расширение мощностей и ассортимента

В 2003 году «Поспел!» расширил свои производственные мощности, открыв фабрику мороженого под названием «Фабрика Грёз». Продукция холдинга известна более чем в 50 регионах России и экспортируется в страны ближнего и дальнего зарубежья, это Белоруссия, Казахстан, Азербайджан, Узбекистан, Монголия, Грузия и др.

Ассортимент включает свыше 100 наименований мясных полуфабрикатов и более 200 наименований мороженого. Это впечатляющее разнообразие позволяет компании выделяться на фоне конкурентов, так как лишь единицы в стране могут похвастаться таким широким ассортиментом.

Награды и признание

Продукция «Поспел!» неоднократно отмечалась наградами на дегустационных и профессиональных конкурсах. В числе достижений — золотые и серебряные медали на таких престижных выставках, как «Мир мороженого и холода» и «ПРОДЭКСПО». Бренды «Поспел» и «Рублики» стали победителями всероссийского конкурса «100 лучших товаров России», что подтверждает высокое качество и популярность продукции.



Качество и инновации

Одним из главных слоганов марки «Поспел!» является фраза «Выгодно во всех отношениях!». Это отражает философию компании, предлагающей потребителям качественные и современные продукты по разумным ценам. В команде «Поспел!» работают опытные технологи и маркетологи, которые постоянно совершенствуют ассортимент, улучшая вкусовые качества и внедряя новые разработки.

В линейке мясных продуктов появились оригинальные позиции, такие как зразы, чебуреки, люля-кебаб, хинкали и самса, пампушки картофельные с мясной начинкой. Эти полуфабрикаты просты в приготовлении и позволяют легко разнообразить домашнее меню. В этом году компания представила новую торговую марку «КРУТЬ! БРАТЬ!», предлагающую замороженные обжаренные полуфабрикаты в стильной яркой упаковке.

Мороженое: разнообразие вкусов

Что касается мороженого, то здесь «Фабрика Грёз» постоянно радует потребителей новинками. Ассортимент включает классические вафельные стаканы, эскимо, мороженое в сахарных рожках и другие популярные виды. В этом сезоне особое внимание уделено расширению линейки пломбиров, изготовленных на сливочном масле и свежем молоке.

Покупая продукцию «Поспел!» и «Фабрика Грёз», можно быть уверенным в её высоком качестве и отличном вкусе.

Приобрести продукцию оптом по лучшему предложению вы можете у ООО «ТД «ПОСПЕЛ»
+7 (831) 214-88-16





**24-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ**

27-29.01.2026

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО



0+



ОРГАНИЗАТОР
ORGANISER

**ЗАБРОНИРУЙТЕ
СТЕНД**

MD@ITE.GROUP
+7 495 799 55 85
DAIRYTECH-EXPO.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**

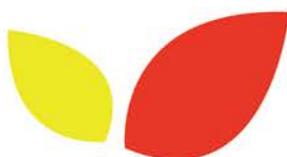
НОВИНКИ
2025



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



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



МОРОЖЕНЩИКИ СДЕЛАЛИ БОЛЬШОЙ РЫВОК

ОБЗОР РЫНКА И ПРОГНОЗ НА 2025 ГОД



Индустрия мороженого сделала в минувшем году рывок, поставив исторический рекорд. Предприятия произвели более 600 280 тонн продукции (Росстат). Темп роста составил 16,6% по отношению к предыдущему, тоже очень продуктивному году (515 012 тонн).

Даже в зимнем декабре к ноябрю рост был ощутимым — 5%. В деньгах годовое производство мороженого выросло почти до 230 млрд. руб. Подспорьем опять стал хороший погодный сезон и запоздалая зима, которая в европейской части страны по большому счёту так и не случилась.

Лидеры роста

Бесспорным лидером роста производства мороженого в 2024 году стал Южный ФО (55,6%), существенно перебивший свои же показатели предшествующего года: 73 964 тонны и 115 122 тонны. Остальные федеральные округа не превысили среднероссийский темп роста. В аутсайдерах — один округ, это ДФО (-5,8%).

По годовому производству ФО выглядят так. Первое место исторически держит Центральный 188 453 тонны, второе место у Южного, вклад которого в общую копилку растёт вместе с потоком туристов; третье занимает Сибирский — 102 618 тонны; четвёртый крупный регион Приволжский ФО — 97 327 тонн. Эти округа «делают погоду» в общем объёме выпуска продукции, вместе они произвели 503 520 тонн (83,3%).

В ЦФО главную роль играют производители Московской области; в ЮФО это традиционно Краснодарский край, показавший, кстати, темп роста 66,7% год к году; в СФО — Омская область; в ПФО крупнейшим производителем является Татарстан.

В целом по России можно также отметить высокие годовые темпы роста выпуска мороженого в Тверской, Новгородской, Рязанской, Кемеровской областях, Республиках Мордовия и Крым.

По данным Минсельхоза РФ, в молочной отрасли мороженое стало самым быстрорастущим продуктом, обогнав по темпам роста производство сливок, йогуртов, сыров, творога и других молочных товаров.

Популярность этих натуральных продуктов растёт, но при этом в минувшем году на все внутренние потребности своего сырого молока не хватало. Выручал импорт разнообразной молочной продукции из Белоруссии.

Рост цен и себестоимость мороженого

В среднем за год производители подняли цены на 16,5% (плюс-минус 0,2%), здесь данные немного расходятся. Но необходимо отметить, что они в любом случае ниже инфляции. Компания NielsenQ, отслеживающая цены в сетевой торговле, считает, что розница увеличила их только в пределах 9,8-10% год к году.

Мы уже не первый год анализируем причины роста фабричных цен. Здесь в себестоимость закладываются целый ряд нарастающих проблем, часть которых носит общеэкономический характер и пока существенной коррекции не подлежит.

В первую очередь это, конечно, острая нехватка кадров — синеворотничковых. Здесь сказались и СВО, и ужесточение политики в отношении работников из ближнего зарубежья, и в целом — отставшая от реальной жизни система образования. Квалифицированный труд быстро дорожает, идёт миграция в сегменты и отрасли с высокими зарплатами, в том числе в ВПК, что вполне естественно.

Новые подходы к образованию пока больше на бумаге, хотя здесь открывать что-то новое нет необходимости — всё давно обсуждалось, есть и советский опыт, есть и ряд нынешних достойных практических примеров.

Но если говорить о стремительных новейших технологиях, здесь упущения будут совсем непростительными. В каком состоянии сейчас подготовка инженеров для этих революционных



направлений? Они уже постоянно у всех на слуху, время ускоряется и на долгое прохождение чиновничьих бумаг его совсем нет.

Пока же в ходу — переманивание рублём и социальными благами, даже штучные спецы советской школы разысканы и пристроены. Хотя — если хорошо поискать таковых в огромной армии пенсионеров, наверняка найдётся кого подтянуть и доучить. Но на это тоже требуется системная работа.

Теперь о других причинах роста себестоимости продукции. Повышенная ставка рефинансирования зажала возможности любого кредитования, многие инновационные проекты существенно затянулись, другие даже останавливаются.

Непростой вопрос — оборудование для отрасли. Китайское не всем нравится, большие проблемы с его доставкой, ещё больше — с оплатой. Западные запчасти и некоторые виды оборудования всё равно закупаются, хотя здесь особенно остра логистическая игла, да и аппетиты череды посредников на этом пути неплохие.

Анализируя составляющие процесса производства мороженого, проще задать вопрос — а что же не подорожало? Вся логистика, включая рост зарплат водителей; транспорт и транспортные расходы в целом, включая цены на горючее и смазочные материалы; электроэнергия; оборудование; основное сырьё; ингредиенты и т.д.

А что на мировом рынке?

По данным ФАО, цены на молочную продукцию завершили период стабильного роста и практически остановились, а точнее, даже снизились

на 1 пункт. В то же время выросли внутри категории цены на СЦМ, что объясняется активным спросом Китая и других стран Азии на этот продукт, стабилен спрос и в Океании.

Повышенная ставка рефинансирования зажала возможности любого кредитования, многие инновационные проекты существенно затянулись.

В России на СЦМ тоже картина роста цен. Например, по результатам мониторинга ИКАР уже с августа ежемесячный рост СЦМ оценивался в 6,7%. Более того, сухое обезжиренное молоко с этого же периода тоже в среднем ежемесячно прибавляло в цене на 7,5%, а сухая сыворотка — на 10%.

Особая тема — сливочное масло. По данным ФАО, цены на него несколько снизились, при этом фигурируют два причинных фактора: слабый мировой спрос плюс накопление запасов в ЕС.

Российские же производители мороженого называют цены на сливочное

масло высокими, хотя их и притормозил рост импорта. Насколько они высоки?

Дмитрий Докин (компания «Шин-Лайн») отмечает, например, что в 2024 году они выросли на 36,2%. По информации ИКАР, на пике стоимость 1 кг масла доходила до 900 руб.

Зато ФАО порадовало существенно низкими ценами на сахар: годовое снижение составило на мировом рынке 19,2 пункта. Одна из заметных причин конъюнктуры — благоприятные климатические условия для урожая сахарного тростника в Индии, Бразилии и Таиланде. Этот фактор способствовал тому, что минувший год стал рекордным по производству, а также по экспорту сахара.

А разве в нашей стране с производством свекловичного сахара есть проблемы?

Что касается сложностей на российском рынке молочных продуктов, здесь сказались снижение поголовья

коров (хотя отмечается рост их молочной продуктивности), нестабильность производства молока-сырья, сопряжённое с увеличением его стоимости. Кроме того, заметное в последние годы повышение летних температур также снижает надои.

Зато такую погоду приветствуют мороженщики, продажи их продукции показывают существенный рост. Несмотря на межотраслевую борьбу за молочный жир, они даже в декабре 2024 года нарастили производство лакомства на 2% больше, чем за аналогичные месяц предшествующего года.





него покупателя, — а у нас много производителей среднего и старшего поколений, которые на всю жизнь преданы своей профессии — уже изучили особенности спроса во многих странах. Ездят, знакомятся, дружат с РЭЦами, где формируются делегации. А мы, в свою очередь, регулярно размещаем материалы о трендах мирового рынка.

Пока в глобальном масштабе развивается конкуренция между молочным и немолочным мороженым, у нас, как сказано выше, идёт борьба именно за молочный жир. Классика никуда не уходит и не уйдёт, сколько бы аналитики не называли её ностальгическим пристрастием именно старших поколений.

Производители строго следят за внутренним рынком, учитывают популярные тропические вкусовые тренды, приход азиатских вкусов, постоянное желание молодёжи «сникерснуть» что-то новенькое, красивое и очень вкусное. Учитывают вписанное в межгосударственный стандарт снижение содержания сахара в продукции. Руководители и специалисты фабрик

Достиг ли рынок мороженого своего пика?

Будет ли расти рынок вкуснейшей продукции — вопрос непростой. Некоторые опрошенные нами производители считают, что 600 тысяч с четвертью — это потолок, но они в меньшинстве. Большинство убеждено, что даже при столь объёмном производстве и таких больших продажах ещё есть куда расти, хотя при этом ссылаются на диверсификацию и рост экспорта в перспективе.

Сначала — о потолке. Хотя политическая обстановка в мире непростая, рынок мороженого продолжает расти. Сладкое помогает отвлечься от проблем — это давнишний врачебный вердикт. Есть также масштабные процессы, работающие на спрос. Это, конечно, урбанизация, тяга к городской жизни, где больше возможностей для работы, соблазнов тоже больше. Это и рост доходов населения многих стран.

Большой импульс для производителей даёт развитие розничных сетей, особенно мини-маркетов, магазинов у дома. А в странах, где сетевые магазины были вообще неразвиты, — неплохо растут их крупные форматы.

В нашей стране, где довольно много крупной розницы, торговлю стремительно оседлали интернет-магазины. Даже зимой они предлагают перестроенным на доставку покупателям широкий выбор мороженого. Правда, в основном семейного, большеформатного: пинты, рулеты, торты. В растущих сетях общественного питания мороженое тоже предлагается внесезонно.

Что касается молочного экспорта, в минувшем году, по данным Минсельхоза РФ он составил 210 тыс. тонн, снизившись к предыдущему году на 2,3%. Это,

конечно, связано с непростым освоением новых рынков с их «персональными» особенностями, хотя в Минсельхозе считают открытыми для российской молочной продукции около 90 рынков. Активными покупателями стали КНР, Белоруссия, Казахстан, Азербайджан, Узбекистан, Сенегал, Монголия... Кстати, в 2024 году в общем объёме выручки молочного экспорта на долю мороженого пришлось 14-15%.

Имея богатый опыт знания особенностей своего внутреннего покупателя, мороженщики изучили особенности спроса во многих странах.

Почти на всём постсоветском пространстве ещё есть резервы его поставок. Есть они также в Северной Америке, Индии, во Вьетнаме, Индонезии, на Кубе, в ОАЭ, Таиланде, Саудовской Аравии, в Африке. Даже в старой Европе они есть, хотя поставки туда лишь сократились.

Мороженщики, имея богатый опыт знания особенностей своего внутрен-

принимали участие в обсуждении деталей обновленного российского ГОСТа, который позволит создавать новые разновидности традиционных видов мороженого, соответствующих современным запросам. Адаптация к ним — их постоянная работа. А собственное видение рынка и формирование его упреждающих тенденций — тоже на острие.





Перспективы развития отрасли

Позволят ли мощности российских предприятий увеличить объёмы производства, если действительно на Землю пришёл цикл глобального потепления?

Позволят, мощности есть. Более того, они регулярно модернизируются, фабрики расширяются, пусть и медленно, но строятся новые. Продолжается укрупнение предприятий, но хорошим спросом пользуется и продукция не очень больших, но зато «своих местных» производств.

Таким образом, в целом отрасль вполне может обеспечить и отечественных покупателей, и расширить экспорт. Хотя у производителей есть обоснованные опасения, что при нынешней ключевой ставке очень трудно будет финансировать оборотные средства, да и планы модернизации производств, не исключено, придётся придержать. Правда, финансовые аналитики прогнозируют её снижение, но высокий сезон мороженого — на пороге. Уже заказано оборудование, упаковка, разработаны новые марки...

Что будет с молочным сырьём для мороженого в 2025 году? В минувшем году государство обеспечило поддержку молочной отрасли на 65 млрд. руб. Субсидировались льготные краткосрочные и инвестиционные кредиты (строительство и модернизация ферм, производство товарного молока, племенная работа и др.). Лимиты средств федерального бюджета увеличивались несколько раз. В ряде «кормовых» регионов ставка возмещённых инвестиционных затрат на новое строительство доходила до 42%.

В целом база для устойчивого развития отрасли создана. Более того, в 2025 году льготная ставка по ра-

нее выданным инвесткредитам будет привязана к действующей ключевой ставке ЦБ и повысится до 50%. Судя по всему, появятся и другие госпреференции, а прежние основные безусловно сохранятся.

Конечно, мороженщикам такой уровень внимания государства и не снился. Считается, что они и так выживут в любых условиях, поскольку отрасль не в разряде критически важных, что и понятно.

Какие варианты выживания и развития будут популярны? Ремонтные цеха, расширение морозильных складов, дружба с соседними машиностроительными заводами, нередкая трёхсменная работа — это уже давно не новость.

Роботизация производства тоже началась не сегодня и уж точно будет расти. Технические инновации, оптимизирующие производство, внедряются. Искусственный интеллект уже задействован в разработке новых сочетаний ингредиентов, новых вкусов. Далее его роль в производстве мороженого явно будет только расширяться.

Кстати, о новых сортах мороженого. Ещё совсем недавно на профильных выставках можно было увидеть множество новинок, подготовленные к очередному сезону. А сколько их было на ежегодных Праздниках мороженого! Сейчас производители в больших смотрах участвуют реже. И к россыпи новых марок относятся ситуативно сдержанно. Хотя как на этом рынке без удивлённого и обрадованного покупателя?

Всё заметнее уход продукции в сети, а они всё активнее делают ставку на собственные бренды. Некоторые мороженщики, глубоко погружённые в сетевую паутину, начинают работать

только по крупным заказам такой торговли. «Курочка по зёрнышку клюёт» — максимально неинтересная тактика для современного рынка. Когда, например, Ульяновский хладокомбинат заключил договор с «Газпром-Медиа» на производство мороженого под брендом этой компании — вот интересный пример и выживания, и развития.

Создавать новые марки с нуля сегодня трудно во многих отношениях. Чаще всего идёт расширение уже знакомых линеек, что хотя и недёшево, но не столь затратно.

Выпуск лицензионной продукции — тоже знакомая тактика на рынке мороженого, сейчас её варианты не иссякли, даже наоборот. Хорошо идёт содружество с родственной кондитерской отраслью. Так, Белгородский хладокомбинат не только давно работает с объединением «Славянка», но и продолжает расширять уже знакомые вкусы в новых форматах мороженого.

Много на рынке и других ярких примеров. Главное — сезон потребления этой вкусной продукции стал длиннее, а как его наполнить лакомством, выход найдётся. Достаточно сказать, что в только что прошедшем году продажи мороженого в магазинах и ларьках выросли в деньгах на 34% к предыдущему году. Лидером потребления остаётся ЦФО — здесь, по данным ЦРПТ, мороженого купили на 78 млрд. руб., более 100 тыс. тонн. Только Москва «съела» 27 тыс. тонн, а в магазинах Московской области было приобретено 29 тыс. тонн холодного лакомства. Разве это не показательный рост спроса для дальнейших планов производителей?

Новый сезон практически идёт. Долгие годы в лидерах был вафельный стаканчик, он им пока и останется. В прошлом году его купили в России на 68 млрд. руб. — на 36% больше, чем в 2023-ем. Эскимо стремится догнать лидера, но так и догнало. В фаворе опять же остаётся белый пломбир, что вовсе не закрывает широкую дорогу экспериментам.

Будет ли мороженое дешевле? Это вряд ли — какой смысл производить дешёвую продукцию на дорогих ингредиентах. Но всегда есть варианты диверсификации, объединения в конгломераты, разные пути эффективного производства и, наконец, выпуск миниформатов.

«КИМАБ ВОСТОК»: СТАБИЛИЗАТОРЫ ДЛЯ ФРУКТОВЫХ ЛЬДОВ



Разгар сезона мороженого пока чувствуют только производители, но в скором времени результаты их работы оценят покупатели. Каков бы ни был выбор фабрик мороженого — «Кимаб Восток» готов предоставить технологическое решение поставленной задачи. Сегодня мы более подробно поговорим о производстве фруктовых льдов, щербетов, сорбетов — сезонных продуктов, которые пользуются спросом в основном в летние месяцы года. Этот сегмент продолжает расти из года в год.

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

Фруктовый лёд представляет собой замороженный фруктовый сок с сахаром и водой, производится в основном на эскимогенераторе, где готовая смесь заливается в формочки и замораживается. Сорбет — это взбитое пюре ягод и фруктов со сладким сиропом. Щербет — нечто среднее между сорбетом и сливочным мороженым. Помимо фруктовой основы в составе щербета есть небольшое количество молока или сливок. Такое мороженое обладает приятной кислинкой и натуральным фруктово-ягодным вкусом. При промышленном производстве желаемая взбитость достигается при помощи фризера непрерывного или периодического действия.

Для производства мороженого названных видов «Кимаб Восток» предлагает следующие стабилизационные системы:

Фруттогель®™ ФРГ. Стабилизатор для наливного фруктового льда, итальянского классического мороженого (холодный метод), замороженного десерта. 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, сорбета, 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, ксантановая камедь.

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

Фруттогель®™ COLD 5. Комбинированный эмульгатор-стабилизатор для мягкого мороженого, работающий по холодному. Придает бархатистую и кремообразную структуру. Обеспечивает равномерное распределение воздуха, стабильность взбитости,

стойкость к таянию. Способствует удержанию вкуса.

«Кимаб Восток», закрывает потребности промышленных предприятий по производству закаленного мороженого полным перечнем необходимых стабилизационных систем и комплексных пищевых добавок не только для фруктовых льдов, но и для производства мороженого любого вида.

Также в нашей ассортиментной линейке пищевые ароматизаторы, фрукты в порошке, растительные волокна, какао, шоколад в порошке, добавки для производства мороженого без сахара.

Высокое качество наших стабилизационных комплексов и гарантия эксклюзивной технологической поддержки уверенно решают задачи производства продукта с заданными свойствами. В зависимости от задач, стоящих перед любой фабрикой мороженого, можно выбрать ту систему, которая лучше всего подойдет для конкретного вида продукта.

Мы гордимся своими стабилизационными системами. Нам доверяют, нас выбирают крупные и успешные производители мороженого, сотрудничество с которыми мы искренне ценим. Наличие собственной производственной площадки позволяет нашей компании не только держать высокий уровень качества, но и предоставлять своим клиентам интересные ценовые предложения.

Рады быть Вам полезными!

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

kremigel.ru



**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

СТАБИЛИЗАТОР-ЭМУЛЬГАТОР «652 INT» ДЕНАЙС®



ИНТЕГРИРОВАННЫЙ СТАБИЛИЗАТОР-ЭМУЛЬГАТОР

Современное решение для поддержания высокого качества и вкусовых характеристик мороженого

Температурные колебания при транспортировке и хранении мороженого — основная причина ухудшения его качества и снижения привлекательности. Такие перепады приводят к потере объёма продукта, а его структура становится более грубой и льдистой.

Наиболее важным технологическим компонентом, обеспечивающим формирование и сохранение структуры мороженого, является стабилизационная система. В результате масштабных исследований и тестирований, проведённых специалистами холдинга «СОЮЗСНАБ», был разработан интегрированный стабилизатор-эмульгатор 652 Int Денайс®. Это инновационный продукт, соответствующий всем запросам производителей и стандартам отрасли.

Принцип работы. Продукт производится по уникальной технологии, включающей интегрирование и кристаллизационно-распылительную сушку. Благодаря этому каждая частица стабилизационной системы формируется в необходимом соотношении и окружена эмульгаторной оболочкой.

Изготовление стабилизатора 652 Int Денайс® начинается с введения стабилизационной части в расплав эмульгаторов, что приводит к образованию суспензии. Затем суспензия подвергается распылительной кристаллизации — формируется однородный порошок.

В основе интегрированного стабилизатора — функциональные компоненты, тщательно подобранные с учётом особенностей отечественного рынка и проблем, возникающих при производстве, транспортировке и хранении мороженого. Симбиоз компонентов обеспечивает высокую технологичность и эффективность добавки, а следовательно, — превосходное качество и органолептические свойства продукции.

Мороженое содержит в среднем более 60% влаги, которая должна быть связана стабилизационной системой для обеспечения необходимой консистенции. Мелкие кристаллы льда формируют нежную кремообразную структуру, тогда как крупные могут привести к образованию грубой текстуры, что считается дефектом. Стабилизационная составляющая добавки 652 Int Денайс® оказывает влияние на процесс рекристаллизации, предотвращая рост кристаллов льда в мороженом, а также обеспечивает необходимую вязкость смеси.

Эмульгирующая часть системы представлена моно- и диглицеридами жирных кислот. Они влияют на формирование устойчивой воздушной фазы в мороженом. Благодаря правильно подобранной эмульгаторной составляющей при фризеровании продукт насыщается воздухом по всему объёму, что обеспечивает высокую взбитость и хорошее заполнение любой формы мороженого, включая вафельные стаканчики и рожки.

Преимущества использования. Производственные испытания и выработки подтверждают значительные преимущества стабилизатора-эмульгатора 652 Int Денайс® по сравнению с аналогами.

Высокая технологичность. Интегрированный стабилизатор удобен в использовании и эффективен даже в небольших дозировках, что способствует оптимизации производственного процесса. Он минимизирует усадку мороженого, предотвращает развитие «снежистости» и отлично связывает влагу, повышая устойчивость десерта к таянию и тепловым шокам.

Стабильные органолептические свойства. Результаты тестирований наглядно продемонстрировали, что мороженое на основе данного стабилизатора-эмульгатора приобретает тёплый сливочный вкус и слегка жевательную текстуру, высокую шапочку и взбиваемость от 30 до 130%.

Широкий спектр применения. Новая стабилизационная система подходит для производства мороженого на молочной основе различной жирности в самых разнообразных формах: в порционных бумажных и пластиковых стаканчиках; на палочке; в вафельном рожке; в виде брикета, сэндвича или батончика; мороженого-рулета; мороженого-пирожного; торта-мороженого.

Экономическая выгода. Стоимость стабилизатора-эмульгатора 652 Int Денайс® в 2,5-3 раза дешевле аналогов на основе камеди рожкового дерева, при этом он не уступает им в технологичности. Применение интегрированного стабилизатора позволяет снизить себестоимость мороженого до 44% без ущерба для качества и вкуса.

Собственное производство полного цикла. Выбирая стабилизаторы Денайс®, производитель получает бесперебойные поставки в кратчайшие сроки и возможность избавиться от импортозависимости.

Добавка успешно применяется при изготовлении мороженого по ГОСТу и с использованием ЗМЖ.

Специалисты ГК «СОЮЗСНАБ» готовы ответить на ваши вопросы и предоставить технологическую поддержку. На первый промышленный заказ для новых клиентов действует специальное предложение — скидка 30%.

Отсканируйте QR-код и оставьте заявку через форму обратной связи. С полными условиями акции можно ознакомиться на официальном сайте холдинга: <https://denice.ssnab.ru>.



ЧТО ОБСУЖДАЛИ НА ЗАСЕДАНИИ «МОЛОЧНЫЕ СЕССИИ: МОРОЖЕНОЕ»

18 марта в Москве прошло второе заседание «Молочных сессий: мороженое», организованное Milknews, Союзмолоко и Streda Consulting для руководителей и собственников предприятий сегмента. Помимо презентации рейтинга крупнейших производителей мороженого, эксперты рассказали о текущей ситуации на российском и мировом рынках продукта, затронули актуальные вопросы маркировки и регуляторики, а также перспективы развития экспорта.

Ситуация на рынке

Открывая встречу, глава Союзмолоко Артём Белов рассказал об основных тенденциях мирового и российского рынков мороженого. В первую очередь он отметил, что эта продукция в последние годы является одним из самых интересных сегментов с точки зрения развития. Отрасль показывает очень высокие темпы роста, даёт хорошую доходность. Ключевым фактором, определяющим это, является рост реально располагаемых доходов населения.

Вторым важным фактором, который способствовал росту категории мороженого, эксперт считает динамику цен. «При среднем росте цен на молочную категорию примерно 18%, мороженое выросло в цене на 16,5%. То есть темпы роста цен в этой категории были ниже, чем средний рост цен в молоке», — отметил глава Союзмолоко.

По его мнению, рынок мороженого в молочной индустрии является одним из самых консолидированных. Более половины его приходится на пять ведущих компаний.

Наиболее динамичный рост показывает сливочное мороженое с жирностью 8-12%, а также фруктовый лёд. Потребление фруктового льда увеличилось на 84%, а сливочного мороженого — на 113%. Интересной тенденцией рынка является сокращение потребления продуктов с ЗМЖ. По данным статистики, в 2024 году эта категория показала падение на 22%.

В последние годы молочная отрасль стабильно входит в тройку наиболее инвестиционноёмких сегментов, отметил Артём Белов. По итогам 2024 года из 400 млрд. руб., вложенных в пищевую промышленность, почти 60 млрд. пришлось именно на молочную отрасль. Что касается сегмента мороженого, то в 2012-2023 годы объём инвестиций в него составил 39 млрд. руб., и это был один из факторов, который привёл к достаточно серьёзной консолидации.

По словам эксперта, при этом доходность пятерки крупнейших компаний-производителей и игроков второго-третьего эшелона очень разная, что является серьёзным вызовом для индустрии. В целом по итогам прошлого года она составила порядка 15-16% при средней доходности в молочной индустрии около 7-8%.

Говоря о ситуации на глобальном рынке, Артём Белов отметил, что Россия до недавнего времени была серьёзным игроком на мировом рынке мороженого — её доля составляла порядка 4%. Сейчас она снизилась до 2%.

Говоря о сырьевом рынке для сегмента, эксперт сообщил, что производство товарного молока стратегически растёт, но темпы замедляются, усилилась тенденция ухода с рынка неэффективных небольших ферм. «Таким образом, в ближайшие годы нас ждет напряжённая ситуация с сырьём, и чтобы стабилизировать её — необходимы инвестиции», — подчеркнул глава Союзмолоко. Ситуацию со сливками и сливочным маслом при этом он оценил как достаточно позитивную.



Потребительские тренды

Рост рынка мороженого в денежном выражении за последний год составил 19,4%, сообщила в своём выступлении директор по развитию бизнеса компании Nielsen Светлана Боброва. В последние три года всё большую долю в сегменте занимает порционное мороженое, что связано с погодными условиями и с ростом доходов населения. В условиях удлинившегося и довольно жаркого сезона порционное мороженое растёт быстрее, чем мультипорционное, — считает она.

В порционном мороженом традиционно лидируют вафельные стаканчики и рожки. Другие сегменты тоже показывают хороший рост, но на долю вафельных форматов уже приходится около 70%.

Говоря о каналах реализации, Светлана Боброва отметила, что традиционная торговля мороженым по-прежнему чувствует себя нормально в денежном выражении и остаётся в положительной зоне. При этом хард-дискаунтеры, особенно в порционном мороженом, показывают невероятный рост. Если раньше там продавались только товары на тёплой полке, то теперь они предлагают широкий ассортимент, включая замороженные продукты.

С точки зрения географии мороженое демонстрирует положительную динамику по всей стране. Наибольший рост порционного мороженого отмечается в четырёх регионах: Центр, Волга, Юг и Урал.

Анализируя торговлю в сельской местности, эксперт сообщила, что с экспансией торговых сетей и открытием новых точек здесь наблюдается динамичное развитие категории как порционного, так и мультипорционного мороженого, причём темпы роста опережают городскую торговлю. Ассортиментная политика в целом схожа с городской, но многое зависит от площади магазинов. Ценовая политика остаётся примерно такой же.

По данным Nielsen, первые пять брендов порционного мороженого увеличивают свою долю на рынке, занимая уже порядка 37%. В мультипорционном, наоборот, у ТОП-5 брендов наблюдается обратная тенденция.

В сегменте мороженого активно развиваются и частные марки сетей. «Они наращивают свою долю, причём достаточно заметно, и, конечно же, пытаются потеснить в холодильниках брендированную продукцию», — подчеркнула Светлана Боброва.

Новинки

О развитии ассортимента новых товаров в сегменте мороженого рассказал советник заместителя генерального директора Дирекции аналитики ЦРПТ Андрей Сысуев. Он сообщил, что мороженое продолжает оставаться одной из самых ассортиментных категорий с высоким уровнем новых запусков и перезапусков. В 2024 году в системе маркировки было зафиксировано около двух тысяч новых товаров в категории, при этом примерно столько же позиций вышло из оборота. В целом за год изменилось 17% всего ассортимента.

Одной из ключевых тенденций последних лет стало активное развитие собственных торговых марок, подчеркнул Андрей Сысуев. В 2024 году на их долю пришлось 28% всех новинок, а количество зарегистрированных в системе уникальных товаров достигло 427 позиций. В основном это расширение базовых вкусов и форматов, включая увеличение доли крупной упаковки свыше 200 гр. Крупные производители, в свою очередь, сосредоточены на ротации бестселлеров, обновлении рецептур и запуске нескольких новых вкусов. Остальные производители представили 1286 новых товаров, что составило 18% от общего числа новинок. Эти компании активно осваивают маркетинговые стратегии, поскольку традиционная розница имеет ограничения по полочному пространству.

«Маркировка дает участникам рынка детальную аналитику, позволяя отслеживать изменения ассортимента, выявлять новые тренды и оптимизировать логистические процессы. Это важный инструмент для понимания реального положения дел в розничной торговле, оценки динамики продаж и выявления перспективных направлений для дальнейшего развития», — сказал в своём выступлении эксперт.

Экспортный потенциал

Россия в 2024 году экспортировала 15 тыс. тонн мороженого, что на 10% больше, чем в 2023 году, сообщил руководитель ФЦ «Агроэкспорт» при Минсельхозе РФ Илья Ильюшин. Вместе с тем он отметил, что экспорт мороженого «серьёзно пострадал из-за санкционных ограничений».

Однако российские компании находят альтернативные рынки. «Например, за период 2021-2024 годов экспорт в Узбекистан вырос в 3,4 раза. В результате произошедшей трансформации поставки в страны ближнего зарубежья в 2023 году составили 79% от общего объёма экспорта в стоимостном выражении, — сказал он. — Сегодня перед отраслью стоит задача переориентировать экспорт в дружественные страны Азии и Ближнего Востока».

В 2024 году Китай импортировал из РФ мороженого на 2,7 млн. долл., что в 1,4 раза больше, чем в 2023 году (1,9 млн. долл.). Ильюшин также сообщил, что для расширения экспорта действует ряд мер господдержки, в числе которых компенсация части затрат на транспортировку продукции.

Говоря о ситуации на мировом рынке, он заявил, что в 2024 году объём глобальных продаж мороженого достиг почти 90 млрд. долл. За 5 лет рынок вырос на 20%. «В дальнейшем ожидается продолжение активного роста, к 2029 году мировой рынок мороженого достигнет 120 млрд. долл.», — сказал он.



По его словам, среднегодовой темп роста мирового рынка мороженого за период 2025-2029 годов ожидается на уровне порядка 6%. В то же время опережающими темпами будет расти потребление в странах Ближнего Востока и Африки, а также в Индии и Иране.

Рейтинг

Обновлённый рейтинг крупнейших мороженщиков России презентовал генеральный директор Streda Consulting Алексей Груздев. Он отметил, что существенных изменений в составе участников рейтинга по сравнению с прошлым годом не произошло, за исключением ротации последнего места — спустя 5 лет в рейтинг вернулась НК-Групп, потеснившая ГК «Талосто».

Первое место продолжает удерживать ГК «Айсберри» с объёмом производства 80,4 тыс. тонн, за год увеличившая показатели на 9 тыс. тонн. Таким образом, лидер индустрии ещё больше увеличил разрыв с ГК «Ренна», которая остаётся на втором месте с объёмом 57 тыс. тонн. На третьем месте, как и в прошлом году, находится компания «Юнилевер Русь», которая восстанавливает позиции после реструктуризации 2022-2023 годов и за последний год увеличила объёмы до 48,8 тыс. тонн. На четвёртой и пятой строчках остаются Froner и ГК «Славица» с объёмами производства в 31,9 и 30,9 тыс. тонн соответственно.

На одну позицию — с седьмого на шестое место рейтинга — поднялась «Чистая линия», запустившая в конце прошлого года новый производственно-логистический комплекс и увеличившая объёмы производства на 4 тыс. тонн.

В ТОП-10 также вошли ГК «Русский холод» (20 тыс. тонн), «Челны Холод» (17,2 тыс. тонн), ГК «Новосибхолод» (16 тыс. тонн) и ГК «Русское молоко» (13,6 тыс. тонн).

По итогам прошлого года уровень консолидации отрасли несколько снизился — несмотря на рост объёмов практически у всех лидеров индустрии (суммарно на 8%), доля ТОП-20 игроков снизилась с 75% до 71% вследствие опережающего роста региональных игроков во втором эшелоне.

«Подводя итог, можно сказать, что несмотря на высокий темп роста рынка, сам рейтинг оказался не таким динамичным, как можно было ожидать. Однако практически все игроки заложили предпосылки для более значительных изменений в следующем году. Возможно, столь активный рост рынка в 2024 году отвлек компании от внутренней конкурентной борьбы. Но есть все основания полагать, что через год будет больше перестановок в рейтинге, а также мы увидим появление новых интересных игроков», — сказал Алексей Груздев.

Полугерметичные двухступенчатые винтовые компрессоры FUSHENG

Преимущества применения полугерметичных двухступенчатых винтовых компрессоров FUSHENG в процессах заморозки.

РЕКЛАМА: [HTTPS://FUSHENG.RU/?&ERID=2W52FG8XUR1](https://fusheng.ru/?&ERID=2W52FG8XUR1)

- ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД

ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЕ
ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ
ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ
FUSHENG

ИТОГИ ВЫСТАВКИ
«ПРОДЭКСПО-2025»

СВЫШЕ 10 ТЫС.
ПОСЕТИТЕЛЕЙ AIRVENT
2025 — НОВЫЙ РЕКОРД
ВЫСТАВКИ

МОРОЖЕНЩИКИ СДЕЛАЛИ
БОЛЬШОЙ РЫВОК. ОБЗОР
РЫНКА И ПРОГНОЗ НА
2025 ГОД

ИТОГИ ВЫСТАВКИ «МИР
КЛИМАТА-2025»

№ 2 (131) Март 2025



СКАЧАТЬ

АРХИВ НОМЕРОВ >



Российское производство
полугерметичных
поршневых компрессоров
«БРЕЙЗЕР»



Алюминиевые
конденсаторы для
холодильного
оборудования

12 марта 2025

GOTOVO 2025: площадка новых возможностей
роста для индустрии готовой еды

6 марта 2025

Конференция «Казахстан-Холод 2025»

5 марта 2025

Доклады на конференции «Климатические
аспекты применения низкотемпературных
технологий»

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 переработки;
- 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

Выставка продуктов
питания и напитков

interfood

KRASNODAR

Краснодар, ВКК «Экспоград Юг»

**23 – 25
апреля
2025**

Организатор:



Международная
Выставочная
Компания

Кашук Екатерина

Менеджер проекта

+7 (861) 200 12 21

Ekaterina.Kashuk@mvk.ru

5 600
ПОСЕТИТЕЛЕЙ*

ИЗ **32**

РЕГИОНОВ РФ

*включая посетителей выставок
FoodTech Krasnodar,
«Винорус.Винотех», «Кубаньпродэкспо»



Получите билет
www.inter-food.su



ИНТЕГРИРОВАННЫЙ СТАБИЛИЗАТОР-ЭМУЛЬГАТОР ДЛЯ МОРОЖЕНОГО

652 INT ДЕНАЙС®

ДО 44%

СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ
ПРОДУКТА

ОТ 30 ДО 130%

ВЗБИТОСТЬ ДЕСЕРТА

ДО 12 МЕСЯЦЕВ

СРОК ХРАНЕНИЯ БЕЗ ПОТЕРИ
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ



БЕСПЛАТНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА,
СКИДКА 30% НА ПЕРВЫЙ
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЗАКАЗ