

Империя



Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

ДЕКАБРЬ 2025

ХОЛОДА



ПРОЕКТИРОВАНИЕ



ПРОГРАММИРОВАНИЕ



ПРОИЗВОДСТВО



ПУСКОНАЛАДКА



СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



**ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**



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

9–12
февраля 2026

Москва,
МВЦ «Крокус Экспо»

ПРОД
ЭКСПО



ПРОД
ЭКСПО **FOOD**

САЛОН «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ»

ПРОД
ЭКСПО **WINE**

САЛОН «ПРОДЭКСПОВАЙН»

ПРОД
ЭКСПО **ORGANIC**

САЛОН «ОРГАНИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ»

ПРОД
ЭКСПО **PACK &
TECHNOLOGY**

САЛОН «УПАКОВКА И ТЕХНОЛОГИИ»

WWW.PROD-EXPO.RU

Реклама



18+



Минпромторг
России



Expo Rating



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



Организатор

ЭКСПОЦЕНТР

**Всероссийский
аналитический журнал**

Декабрь 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 и дизайн

Дмитрий Судаков  DmSus

Адрес редакции

107113, Москва, ул. Шумкина,
дом 20, стр. 1, офис 122
+7 (925) 398-09-36 MAX, 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

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД

- Три кита роста компании: задачи, поставки, кадры. МФМК, стр. 8-9
- Контейнерная климатическая камера для проверки стабильности свойств грунтов в условиях вечной мерзлоты. ООО «Фриготрейд», стр. 14-16
- Компания «Колд Трейд»: рыба, крабы и холодильные склады Росрезерва, стр. 42-43

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

- Производство винтовых холодильных компрессоров взамен ушедших европейских брендов, Пензкомпрессормаш, стр. 5
- Экосистема БЕРЕГ опережает большинство решений для холодовой цепи, Инженерные технологии, стр. 6-7, 13

ИНДУСТРИЯ КЛИМАТА

- Выставка «Мир климата», стр. 28
- Русские Медные Трубы: итоги 2025 года, стр. 29
- Выставка AIRVent, стр. 30
- Российский рынок систем кондиционирования, стр. 31

СОБЫТИЯ

- Искусственный холод в XXI веке, стр. 3
- Юбилейная выставка «Агропродмаш-2025», стр. 10-12
- Итоги специального проекта «Мир Климата ОСЕНЬ», стр. 23
- Главные события рыбной отрасли прошли в Санкт-Петербурге, стр. 44-46

ХЛАДАГЕНТЫ

- Комплекс мер по предотвращению в России острого дефицита ГФУ, стр. 20
- Перспективы перевода российского ритейла на озоносберегающие технологии, стр. 21
- Возможные противодействия реализации Кигалийской поправки, стр. 22

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

- Для холодильного рынка 2025 год был средне-негативным, стр. 24-26

СКЛАДЫ. ЛОГИСТИКА. ТРАНСПОРТ.

- Российский рынок авторефрижераторов, стр. 32-33
- Дефицит мест на холодильных складах, стр. 34-35

РЫНКИ

- Мировой рынок холодильного оборудования в 2025 году, стр. 18-19
- Как меняется рынок компрессоров для холодильного оборудования, стр. 36-37
- Глобальный рынок замороженных креветок, стр. 41

ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ. ОБОРУДОВАНИЕ

- Готовые рыбные блюда: есть ли здесь проблемы?, стр. 47
- Выставка Modern Bakery Moscow, стр. 48
- Спрос на замороженные продукты растёт в глобальном масштабе, стр. 49
- КБ «Технология» даёт быстрый и эффективный ответ на запросы производителей полуфабрикатов, стр. 50-51

МОРОЖЕНОЕ. ИНГРЕДИЕНТЫ.

- Конференция мороженщиков, стр. 54-56
- На итогах рынка мороженого-25 сказался фактор прохладного лета, стр. 58-60
- Стабилизаторы Кремигель®TM и Фруттогель®TM от компании «Кимаб Восток», стр. 61
- Когда рынок говорит — мы слышим (Полярис), стр. 62-63



МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ УВЕЛИЧИЛА ЗАМОРОЗКУ ФРУКТОВ И ЯГОД

Подмосковные предприятия значительно увеличили производство замороженных фруктов и ягод. За три квартала 2025 года в регионе выпустили 9 тыс. тонн свежемороженой и предварительно обработанной плодово-ягодной продукции. Этот результат более чем на 17% превысил показатели января-сентября прошлого года. На долю компаний региона приходится около 44% всего объёма такой продукции в Центральном федеральном округе и пятая часть от её общероссийского выпуска.

Высокого результата удалось достичь благодаря работе крупнейших компаний отрасли, среди которых «Агама Роял Гринланд», «АСТРАХАНКА», «ДЕЛКОМ», «Империя джемов» и др. Отрасль демонстрирует стабильный рост: по итогам 2024 года в целом объём производства замороженной плодовоовощной продукции в Подмосковье составил 9,3 тыс. тонн.

regions.ru

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЭКСПОРТИРУЕТ МОРОЖЕНОЕ В 12 СТРАН

За январь-сентябрь 2025 года производители Сибирского федерального округа экспортировали 3,5 тыс. тонн мороженого и пищевого льда на сумму около 1,5 млрд руб. Всего за этот период поставки сибирского мороженого шли в 12 стран ближнего и дальнего зарубежья. Самым крупным покупателем стал Казахстан. Также в топ-5 основных импортёров вошли Монголия, Беларусь, Китай и Абхазия.

В Новосибирской области работает несколько крупных производителей мороженого: «Новосибхолод»; Фабрика мороженого «Гроспирон»; «Гулливвер»; «Купинское мороженое».

Коммерсант

ТЕПЕРЬ В КИНОТЕАТРАХ БУДУТ ЕСТЬ НЕ ПОПКОРН, А МОРОЖЕНОЕ?

Успешный запуск бренда ICE-ICE Movie («Арнест Юни-Русь») смог предложить потребителям новый опыт, что позволило компании завоевать долю рынка и внести вклад в развитие категории.

Была сформирована новая культура потребления мороженого — во время просмотра фильмов. Основной идеей стало создание необычного вкуса, способного стать альтернативой привычным снекам, которые выбирают для кино вечеров.

Чтобы укрепить эту ассоциацию, были использованы коммуникационные возможности онлайн-кинотеатров, включая рекламу и интеграции, чтобы сформировать у аудитории связь между мороженым и кино. За один сезон ICE-ICE Movie увеличил продажи на 28%.

sostav.ru

НОВЫЙ РЦ Х5 В ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Розничная компания Х5 сообщила об открытии нового распределительного центра торговой сети «Пятёрочка» в Тамбовской области. Объект предназначен для снабжения 500 магазинов в регионе.

Площадь логистического комплекса составляет около 34 тыс. м². Он включает зоны хранения для различных категорий товаров, в том числе охлаждённой и замороженной продукции. Объект оснащён мультитемпературными камерами с использованием диоксида углерода в качестве хладагента.

Пропускная способность распределительного центра составляет до 2 тыс. паллето-мест в сутки, а ассортимент может превышать 6 тыс. товарных позиций. Поставки в центр

осуществляют более 600 партнёров, включая местных производителей.

«Открытие логистического комплекса в Тамбове позволяет усовершенствовать цепочку поставок, повысить качество и доступность товара для конечного потребителя. Это также привлечёт новых местных поставщиков, которые смогут быстрее доставлять товар в сети. При выходе на полную мощность в январе 2026 года ожидается расширение штата до 500 человек», — отметил Станислав Шеинский, исполнительный директор территории «Юг» торговой сети «Пятёрочка».

x5.ru

«ЧЕСТНЫЙ ЗНАК» ДОБРАЛСЯ ДО ЗАМОРОЖЕННЫХ ПРОДУКТОВ

В пищевой отрасли продолжают развиваться пилотные проекты по внедрению маркировки средствами идентификации продукции системы «Честный знак», охватывающие новые категории: мясные изделия, полуфабрикаты и замороженные продукты. Такое решение было утверждено Правительством России.

Первый эксперимент, который должен завершиться 28 февраля 2026 года, ориентирован на мясные изделия. В рамках этого проекта производится добровольная и бесплатная маркировка товаров в потребительской упаковке, включая такие категории, как колбасы, субпродукты и мясо птицы.

Второй этап экспериментов расширяет сферу маркировки на полуфабрикаты и замороженные продукты: тушки птицы, рыбу, овощи, фрукты, ягоды и грибы. Точные рамки этого пилотного проекта пока не определены. Его основной целью является разработка и апробация единой модели и порядка нанесения кодов на упаковку. А также — подбор оптимальных технологий маркировки для каждой категории продукции.

msh.mosreg.ru

РОССИЙСКОЕ МОРОЖЕНОЕ НА РЫНКЕ КИТАЯ

В октябре 2025 года Китай возобновил импорт мороженого из России после месячного перерыва, свидетельствуют данные Государственного таможенного управления КНР. Наибольший объём поставок был зафиксирован в марте, когда Китай приобрел российской продукции на 950,9 тыс. долл. В целом за январь-октябрь 2025 года китайские компании импортировали из России мороженого на сумму около 2,2 млн долл. — это на 15% меньше, чем за аналогичный период 2024-го (2,6 млн долл.). Несмотря на снижение, Россия удерживает 7 место среди 35 стран-поставщиков на китайском рынке.

Лидерами по объёмам выступают Франция, Новая Зеландия, Испания и Южная Корея. Российские производители занимают нишу меньшего масштаба, но динамика роста за последние два года заметна: в 2024 году экспорт мороженого в Китай увеличился в 1,4 раза по сравнению с 2023 годом.

vologda-poisk.ru

SECOP ВЫПУСТИЛ МИЛЛИОН КОМПРЕССОРОВ В КИТАЕ

Компания Secop отметила 15-летие своего бренда и выпуск миллионного компрессора BD Nano на своем производственном предприятии в Китае.

Завод в Тяньцзине — одна из двух основных площадок компании. Здесь производятся компрессоры серии S и все

ИСКУССТВЕННЫЙ ХОЛОД В XXI ВЕКЕ

19-20 ноября 2025 года в очно-дистанционном формате прошла XII Международная научно-техническая конференция «Искусственный холод в XXI веке» (ранее «Низкотемпературные и пищевые технологии в XXI веке»). Она была посвящена наступающему 95-летию основания Ленинградского института холодильной промышленности.

Организаторы: Университет ИТМО, МАХ, ОЦ «Энергоэффективные инженерные системы».

В работе конференции приняли участие 229 участников из 15 ВУЗов и организаций как Российской Федерации, так и зарубежных стран. В рамках пленарного, секционных и стендовых заседаний заслушано 122 доклада.

В пленарной секции представлены доклады исследовательского, прикладного и обзорного характера:

«Мониторинг холодильного оборудования в учреждениях здравоохранения: предпосылки, методики, результаты», Андрей Брук, руководитель ТОО «CAREL KAZAKHSTAN».

«Комплексная переработка магистрального природного газа», д.т.н. проф., Александр Баранов, Университет ИТМО.

«Опыт применения тепловых насосов при обеспечении микроклимата производственных предприятий», к.т.н., Сергей Муравейников, Университет ИТМО.

«Пути оптимизации выработки тепла и холода для промышленных предприятий сельскохозяйственной и перерабатывающей отраслей», к.т.н. Владимир Безруких, ген.директор ООО «БАЛТКОТЛОМАШ».

«Энергоэффективные решения Thermex Energy для охлаждения ЦОДов», Александр Федоров, технический директор Thermex Energy.

«Липиды вторичного рыбного сырья — перспективный компонент для продуктов пищевой и промышленной биотехнологии», д.т.н., проф., Ольга Мезенова; к.т.н., доц. Светлана Агафонова, кафедра пищевой биотехнологии ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет».

Секционные заседания состоялись в рамках тематических секций: Промышленный холод и энергоэффективные низкотемпературные системы; Криогенная техника, водородные технологии и технологии СПГ; Системы кондиционирования и жизнеобеспечения; Пищевые системы и консервирование холодом; Экономическая и экологическая эффективность предприятий.

Оргкомитет отмечает активное участие представителей индустрии в конференции. По итогам секционных заседаний было выделено 36 лучших докладов студентов и аспирантов. Статьи по материалам выступлений будут изданы в сборнике трудов конференции, индексируемом в базе данных РИНЦ. Более 20 докладов рекомендованы к публикации в журналах, индексируемых ВАК и Scopus.

Следующая, XIII конференция «Искусственный холод в XXI веке» будет проведена в ноябре 2027 года.

компрессоры постоянного тока. Помимо производства, на площадке осуществляются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, проектирование, продажи и обслуживание клиентов.

Компрессор BD Nano, запущенный в серийное производство менее трёх лет назад, уже разошёлся миллионным тиражом. Он сочетает в себе высокую эффективность и охлаждающую способность с компактной конструкцией и используется в различных областях, включая электромобили и лёгкие коммерческие автомобили, грузовики, морские системы и медицинское охлаждение.

secop.com

НОВЫЙ СКЛАДСКОЙ КОМПЛЕКС «МУЛЬТИКОЛДА»

ГК «Мультиколда» завершила строительство третьего производственно-складского комплекса для хранения продуктов в Солнечногорском городском округе с низкотемпературным режимом мощностью 45 тыс. паллетомест. Инвестиции в проект составили 1,3 млрд руб.

Производственно-складская часть здания разделена на четыре камеры с разным температурным режимом, она также имеет отдельную зону для обработки, сортировки и упаковки продуктов.

Ранее компания уже построила и в настоящий момент эксплуатирует два оптово-распределительных складских комплекса общим объёмом хранения, обработки и перевалки более 18 млн тонн сельскохозяйственной продукции в год, включая птицу, мясо, молочную и растительную продукцию.

interfax-russia.ru

ХАРТИЯ ДОБРОВОЛЬНОГО СОБЛЮДЕНИЯ КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Союзмолоко и АКОРТ подписали Хартию участников молочного рынка. Согласно её тексту, производители обязуются не выпускать продукцию с нарушениями технических регламентов, торговые сети — не допускать её в продажу. Для контроля соблюдения требований вводится система взаимных проверок. При выявлении нарушений информация передаётся в Роспотребнадзор, Россельхознадзор и другие надзорные органы.

Присоединиться к соглашению может любой производитель молочной продукции, торговая сеть или организация питания, разделяющие его принципы. Хартия представляет собой добровольный механизм саморегулирования, который дополняет государственный контроль и создаёт дополнительные гарантии качества для потребителей.

acort.ru

«ЧИСТАЯ ЛИНИЯ» ПОСТРОИТ СКЛАД ДЛЯ МОРОЖЕНОГО

Компания «Чистая линия» объявила о строительстве складского комплекса для хранения мороженого в Московской области. Инвестиции в проект составят около 500 млн руб.

Мультитемпературные камеры позволяют одновременно хранить более 5 тыс. тонн готовой продукции, основного сырья и ингредиентов, а также оптимизировать логистические процессы. Комплекс станет ключевым элементом в системе дистрибуции компании.

TACC

Восьмая ежегодная международная промышленная конференция «Компрессорные технологии»

20-22 мая 2026

Уважаемые коллеги!

Приглашаем принять участие в восьмой ежегодной международной промышленной конференции **«Компрессорные технологии» 2026**.

Конференция «Компрессорные технологии» — мероприятие, организованное специально для выстраивания деловых отношений между потребителями и производителями компрессорной техники, традиционно собирающее на своей площадке руководителей и специалистов ведущих предприятий отрасли.

ОСНОВНЫЕ ТЕМАТИКИ КОНФЕРЕНЦИИ:

- Импортозамещение 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 Заказчика
- Взаимодействие Заказчика и Поставщика в период жизненного цикла компрессорного оборудования
- Фактические эксплуатационные характеристики, опыт эксплуатации, обслуживания, диагностики и ремонта компрессоров и компрессорной техники
- 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 отрасли



**Более подробную информацию
Вы можете узнать в организационном комитете Конференции:**

Ипатова

Екатерина Валерьевна
Тел.: +7(960)279-31-77 /
conf.kviht.ru@onlinereg.ru

Карташов

Сергей Владимирович
Тел.: +7(981)123-90-80 /
sergey.v.kartashov@gmail.com



WWW.CONF.KVIHT.RU



t.me/compressors_conference

ПРОИЗВОДСТВО ВИНТОВЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ КОМПРЕССОРОВ ВЗАМЕН УШЕДШИХ ЕВРОПЕЙСКИХ БРЕНДОВ

В.В. Горшков, главный конструктор ПАО «Пензкомпрессормаш»;

И.В. Новиков, к.т.н., член-корр. МАХ, руководитель научно-производственного центра ООО «ИТР»;

К.В. Печерских, член-корр. МАХ, руководитель направления винтовых компрессоров ООО «ИТР»;

В.А. Метелин, аспирант СПбПУ им. Петра Великого, ведущий конструктор ООО «ИТР».

ПАО «Пензкомпрессормаш» — предприятие полного цикла, успешно разрабатывающее и выпускающее широкий ассортимент компрессорного и насосного оборудования. В линейке завода есть поршневые и винтовые компрессоры для сжатия воздуха, газа и различных хладагентов. С 2022 года мы взяли на себя задачу по освоению новых винтовых холодильных компрессоров, так как в российской промышленности сложилась критическая ситуация с эксплуатацией компрессоров иностранного производства на аммиаке и углекислоте.

Этот вызов — наша лепта в решение общей государственной задачи по достижению технологического суверенитета. При этом сложившаяся ситуация требует системного подхода к решению проблемы импортозамещения, включающего

не только организацию производства аналогов, но и разработку соответствующей нормативной базы, подготовку квалифицированного персонала и создание сервисной инфраструктуры.

Опираясь на накопленный конструкторский и эксплуатационный опыт, совместно с проектным бюро ООО «Инженерно-технологические решения», наша команда разработала специальное программное обеспечение по расчету холодильных винтовых компрессоров, а также реализует комплексные проекты по реверс-инжинирингу винтовых компрессорных установок.

На текущий момент реализованы несколько таких задач, где за основу взяты агрегаты ведущих мировых производителей GEA Grasso, Howden, Aerzen. Готовятся к отгрузке первые из них, пройдя положительные испытания в сентябре 2025 года.

Принципиальным отличием нашей методологии является отказ от слепого копирования геометрических параметров винтовой пары. Вместо этого мы применяем систему адаптивного перерасчёта винтового зацепления, основанного на ключевых эксплуатационных характеристиках исходного оборудования. В расчет принимаются не только базовые параметры — производительность ($\text{м}^3/\text{ч}$), рабочие давления и габаритные размеры роторов, но и комплекс второстепенных факторов: необходимые производственные допуски, характеристики применяемых материалов, особенности смазочных систем.

При этом новые роторные пары пересчитываются с учётом установки в уже существующие корпуса компрессоров, что позволяет избежать необходимости замены всего агрегата. Такой подход обеспечивает возможность реализовать технологию производства на собственных мощностях без потери эксплуатационных качеств и подтвердить качество производства установленными ранее референсами.



Испытание компрессора BX 268 на стенде



Компрессор BX 268 в производстве

Также при замене винтовой пары в существующем компрессоре нет необходимости проводить комплекс проектных работ по оформлению замены компрессорного агрегата на позиции, либо проводить техническое перевооружение существующей системы.

В рамках реализованных проектов была разработана конструкторская документация на винтовые пары отдельно и целые компрессорные блоки, аналоги указанных выше брендов. Расчёт элементов осуществлялся с применением методики адаптивного перерасчёта.

Применение предложенной методики при пересчёте геометрии винтовых роторов обусловило изменением их профиля. При этом ключевые эксплуатационные характеристики компрессоров были сохранены на исходном уровне. Анализ коэффи-

циента подачи λ показывает, что новое расчётное значение демонстрирует минимальные отклонения от оригинального показателя, что подтверждает корректность выполненных расчётов в теории и на практике.

Проведённые исследования инженеров подтвердили возможность реинжиниринга винтовых роторных пар с использованием методики адаптивного перерасчёта. Минимальные отклонения коэффициента подачи показывают, что модернизированные роторы обеспечивают сохранение рабочих параметров компрессоров на уровне оригинальных изделий в пределах 2% отклонения показателя.

Перерасчёт конструкции обеспечил технологическую реализуемость производства роторных пар на собственных производственных мощностях, что делает предложенный подход эффективным инструментом импортозамещения и гарантирует надёжную эксплуатацию оборудования при отсутствии оригинальных комплектующих.

ПАО «Пензкомпрессормаш» принимает заказы на поставку винтовых холодильных компрессоров на аммиаке и CO_2 , поддерживая общий курс на экологичность технических решений и предлагая своим заказчикам современные агрегаты с техническими характеристиками на уровне ведущих мировых производителей.



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





ЭКОСИСТЕМА БЕРЕГ ОПЕРЕЖАЕТ БОЛЬШИНСТВО РЕШЕНИЙ ДЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ



Современная холододовая цепь — сложная система, где цена ошибки измеряется не только в финансовых потерях. Главное здесь — здоровье пациентов, если речь идёт о транспортировке фармпрепаратов. Конечно, есть терморегистраторы для контроля груза, но традиционные подходы, основанные на анализе данных по прибытии груза, уходят в прошлое. Компания «Инженерные Технологии» разработала современную систему БЕРЕГ, позволяющую перейти от простого контроля температуры к сквозному управлению холододовой цепью.

Рынок потребовал решений, обеспечивающих не только фиксацию температуры, но и мгновенное реагирование на её сбой, удалённое управление и полную интеграцию в IT-инфраструктуру. Особенно актуальной эта задача стала в свете растущих требований к полной прозрачности логистики и минимизации рисков, связанных как с «человеческим фактором», так и с внезапными отказами оборудования.

Необходимо проактивное управление и гарантии безопасной доставки лекарственных средств, вакцин и т.д. А общая регуляторная среда, включая действующий СанПиН 3.3686-21 и новые «Правила хранения ЛС» (Приказ Минздрава №260н), лишь формализует запрос на тотальный контроль.

Ответом на этот вызов как раз и стала **отечественная разработка — экосистема БЕРЕГ**. Это зрелое импортозамещающее решение, которое не только соответствует международным стандартам GDP (Good Distribution Practice), но и полностью готово к выполнению всего комплекса действующих российских и международных нормативов.

Уникальность системы — в её гибкости. Она позволяет использовать один и тот же терморегистратор в двух принципиально разных режимах: как надёжное автономное устройство или как «умный» узел в составе мощной онлайн-системы.

Режим 1: Автономный терморегистратор — фундамент надёжного контроля

На базовом уровне терморегистратор БЕРЕГ — это классический логгер температуры. Однако любой, кто работал с автономными приборами, знает их главные риски, связанные с «человеческим фактором».

Это, во-первых, **риск «забыть запустить»**. Сотрудник может положить прибор в контейнер, но физически не активировать «миссию» (сессию записи данных). В итоге груз едет «вслепую». Во-вторых, **сложность считывания**. По прибытии часто оказывается, что для получения отчёта требуется установка специального ПО или драйверов. В-третьих, **риск нарушения холододовой цепи в момент контроля**. У большинства USB-логгеров, чтобы считать данные, нужно открыть термоконтейнер, нарушая температурный режим. Экосистема БЕРЕГ снимает все эти проблемы.

Решение первой проблемы — продуманный запуск с кнопки. Если «миссия» настроена, первое длительное нажатие активирует 30-минутный отложенный старт (чтобы

прибор успел принять температуру окружающей среды). Повторное нажатие запускает «миссию» немедленно.

Решение второй и третьей проблем — двойной интерфейс БЕРЕГ. Он может работать как обычная флешка через USB (без ПО!), но также оснащён Bluetooth. Это позволяет сотруднику, **не открывая контейнер**, подключиться смартфоном и получить отчёт. При этом, обладая такой двойной функциональностью (USB + Bluetooth), терморегистраторы БЕРЕГ по стоимости остаются на уровне обычных USB-конкурентов. В остальном это проверенный инструмент, отвечающий всем требованиям:

- **Метрологическая точность.** Все терморегистраторы БЕРЕГ внесены в Госреестр СИ РФ (а также Узбекистана, Казахстана и Кыргызстана) и обеспечивают требуемую по СанПиН 3.3686 21 точность измерений $\pm 0,5^\circ\text{C}$.
- **Надёжность.** Длительный срок службы батареи (до нескольких лет); ударопрочная влагозащищенная конструкция; энергонезависимая память; возможность установки пароля на управление «миссиями» терморегистратора — все эти особенности максимально защищают журнал данных от потери и «человеческого фактора».

Режим 2: Экосистема «Берег-онлайн» — переход к проактивному управлению

Революция начинается, когда тот же терморегистратор БЕРЕГ попадает в зону действия шлюза «Берег-онлайн». Шлюз — это мозг системы, который по Bluetooth собирает данные с группы терморегистраторов (до 20 устройств) и передаёт их на сервер через GSM или Wi-Fi. Он превращает пассивный регистратор температуры в активный онлайн-инструмент. Система мгновенно переходит из режима пассивной фиксации в режим активного онлайн-мониторинга. Это открывает целый спектр новых возможностей.

Стандартные функции онлайн-мониторинга:

- **Отображение в реальном времени.** Логист или ответственный за склад видит текущую температуру, заряд батарей и статус всех терморегистраторов через обычный веб-браузер.
- **Мгновенные SMS-оповещения.** Это не только уведомление, а инструмент спасения груза. Получив SMS о нарушении, логист не просто констатирует проблему, а получает возможность предотвратить списание партии стоимостью в миллионы рублей. Он может немедленно связаться с водителем, перенаправить его к ближайшему сервисному центру или принять решение о замене термоконтейнера, спасая ценный груз.

• **GPS-трекинг.** Шлюз не просто «показывает на карте», а создаёт инструмент для расследований и защиты. Он позволяет точно установить место и время инцидента. Эти данные незаменимы для анализа причин (поломка, ошибка водителя, простой в пробке) и служат доказательством при выставлении претензий логистическому подрядчику.

Сама архитектура «Экосистемы БЕРЕГ» (шлюз + автономные терморегистраторы) обеспечивает ключевые преимущества над «GSM-регистраторами», где SIM-карта встроена в сам логгер:

1. Оптимизация энергопотребления. Шлюз «Берег-онлайн» питается от бортовой сети автомобиля или розетки — ему не нужно экономить энергию. Сами терморегистраторы БЕРЕГ используют экономичный Bluetooth (BLE) и могут продолжительно работать от одной батареи. Что касается GSM-логгеров, у них GSM-модуль «съедает» батарею за 1-2 месяца, это делает их ненадёжными в длительных рейсах.

2. Оптимизация финансов. Один шлюз, установленный в автомобиле стационарно, обслуживает **до 20** терморегистраторов одновременно. Это позволяет использовать недорогие терморегистраторы БЕРЕГ как «расходный материал» для каждой новой партии, в то время как каждый GSM-логгер — это дорогое и сложное устройство.

3. Надёжность системы. Шлюз в автомобиле постоянно находится в сети, обеспечивая стабильный «мост» для данных. Система с GSM-логгерами по своей природе менее стабильна: приборы появляются в сети и исчезают из неё по мере их отправки с разными грузами, что усложняет построение единой, постоянно контролируемой сети.

Отдельно стоит отметить интеллектуальный режим работы шлюза. Шлюз «Берег-онлайн» автоматически обнаруживает **все** терморегистраторы БЕРЕГ в зоне действия Bluetooth. С любого из них можно удалённо просмотреть данные, управлять «миссией» или запросить отчёт.

При этом для решения транспортных задач или контроля на стационарных объектах у шлюза есть функция «привязки» критически важных терморегистраторов (режим «Набор регистраторов»). В этом режиме шлюз следит не только за их температурой, но и за самим фактом их наличия на связи. Если «привязанный» терморегистратор по какой-либо причине пропадёт из сети, шлюз немедленно отправит отдельное SMS-уведомление **«Потерян прибор!»**. Это обеспечивает второй, более глубокий уровень контроля.

Для удобства управления, особенно в системах с десятками и сотнями терморегистраторов, предусмотрена функция **«короткого имени»**. Каждому прибору, в дополнение к его уникальному MAC-адресу, можно присвоить короткий, понятный идентификатор (например, «MSK1-001» или «01 15.11»). Это имя транслируется в эфир вместе с техническими данными, что позволяет мгновенно идентифицировать нужный терморегистратор в веб-интерфейсе, исключая путаницу.

Удалённое управление и автоматизация

Именно здесь экосистема БЕРЕГ опережает большинство решений на рынке. Логист из офиса может не просто *видеть*, что происходит с грузом, но и *управлять* процессом контроля.

1. Удалённое управление «миссиями» терморегистраторов. В системе «Берег-онлайн» специалист может через веб-интерфейс шлюза удалённо запускать, останавливать и настраивать «миссии» на любом из подключённых терморегистраторов.

Практический сценарий: Автомобиль-рефрижератор прибыл на склад. Диспетчер из офиса удалённо останавливает старую «миссию» и запускает новую. Это исключает «человеческий фактор», особенно учитывая, что «миссия» защищена паролем и не может быть остановлена кнопкой на приборе.

2. Удалённое формирование отчётов по запросу. Это вторая ключевая функция, экономящая время. В любой момент логист может удалённо запросить у шлюза итоговый PDF- или CSV-отчёт с любого терморегистратора.

Практический сценарий. Груз с вакцинами подъезжает к аптечному складу. За 5 минут до прибытия менеджер склада инициирует формирование отчёта. К моменту, когда водитель открывает двери, полный PDF-отчёт о соблюдении холодовой цепи уже находится в системе WMS у принимающей стороны.

Финальный этап. Полная автоматизация через API

Логическим завершением эволюции системы БЕРЕГ является её готовность к полной автоматизации. Комплекс — это не «чёрный ящик», а открытая платформа с документированным API (Application Programming Interface). Это означает, что терморегистратор БЕРЕГ и шлюз «Берег-онлайн» могут быть бесшовно интегрированы в любую корпоративную IT-систему: 1C, ERP, WMS или TMS.

Интеграция через API позволяет автоматизировать весь цикл контроля холодовой цепи:

- Корпоративная система может автоматически запускать «миссии» на терморегистраторах при формировании заказа на отгрузку.
- При приёмке товара WMS-система сама опросит нужный терморегистратор, получит PDF-отчёт, проанализирует его на предмет нарушений и примет решение о приёмке партии без участия человека.
- WMS-система может запрашивать не только полный отчёт, но и данные за конкретный временной интервал, что обеспечивает особую гибкость интеграции.
- Данные о температуре могут автоматически привязываться к карточке конкретной партии препарата в системе учёта.

Таким образом, интеграция через API позволяет перейти от простого контроля температуры **к сквозной управляемой холодовой цепи**. Каждый пакет данных автоматически становится частью учетной системы, обеспечивая полную прослеживаемость, сводя к нулю ручной труд и связанные с ним ошибки.

Экосистема БЕРЕГ предлагает рынку масштабируемый подход. Компании могут начать с малого, используя недорогие и надёжные автономные терморегистраторы для соблюдения базовых требований. По мере роста потребностей те же самые приборы легко интегрируются в онлайн-систему со шлюзами «Берег-онлайн». А для тех, кто уже строит цифровое предприятие, БЕРЕГ предлагает высший уровень — полную автоматизацию через API. Это — стратегическая инвестиция в безопасность и эффективность.

ООО «Инженерные Технологии»

454008, г. Челябинск,
Комсомольский пр-кт, д. 2, каб. 906
тел. +7 (351) 242-07-45; +7 (800) 700-18-70
gigrotermon.ru; info@gigrotermon.ru



ТРИ КИТА РОСТА КОМПАНИИ: ЗАДАЧИ, ПОСТАВКИ, КАДРЫ

ПОЧЕМУ ЛУЧШИЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ КОМПАНИИ НЕ БОЯТСЯ ПРОБЛЕМ?



Алексей Митрофанов, руководитель отдела промышленных установок и технологических комплексов ООО «ГК МФМК»

ПЛОДОТВОРНЫЙ ГОД

Для нашей компании 2025 год знаменателен следующими этапами развития:

- запуск производства шкафного оборудования на заводе в г. Кимры;
- промышленное производство собственного программируемого логического контроллера ТИТАН;
- открытие регионального офиса в г. Самара;
- совместная работа с профильными учебными учреждениями.

ООО «ГК МФМК» совместно с Кимрским колледжем и при поддержке губернатора Тверской области реализует программу профессионального роста студентов и дальнейшего трудоустройства в нашей компании. Формирование нового кадрового резерва региона — очень важная задача для привлечения квалифицированных специалистов рабочих профессий.

Выбор промышленной холодильной установки в современных условиях — комплексная задача

С одной стороны, с активным ростом импорта из Китая, его привлекательная на первый взгляд стоимость выглядит весомым аргументом. С другой — несоответствие предлагаемого оборудования требованиям заказчика к комплектующим, а также к сопроводительной и конструкторской документации, существенно сужают круг надёжных поставщиков и повышают риски производственных простоев.

В этих условиях МФМК видит залог производства надёжных холодильных систем в тесном взаимодействии наших инженеров с проектировщиками и заказчиком на этапе разработки оборудования. Нахождение оптимального баланса между качеством компонентов, стоимостью и сроками производства позволяет нам совместно с клиентами комплексно решать актуальные задачи в условиях современного рынка.

Портфель заказчиков компании постоянно расширяется. Оборудование, производимое ООО «ГК МФМК», успешно эксплуатируется на объектах гражданского назначения, а также на предприятиях, специализирующихся на производстве промышленных химических веществ, в энергетическом комплексе и в оборонной промышленности.

В данной статье мы продолжаем знакомить с реализацией актуальных проектов для заводов, входящих в группу государственной корпорации «Ростех», а также ПАО «СИБУР Холдинг».

Холодильная установка, выполненная для завода специального назначения. Поставляется в виде комплектной фреоновой холодильной установки.

Технические параметры	Значение
Холодопроизводительность	2 512 кВт
Потребляемая мощность	530 кВт
Скорость вращения вала компрессора	2 960 об/мин
Частота питающей сети	50 гц
Напряжение питающей сети	6 000 В
Расчётная температура воды на входе в испаритель	+8°C
Расчётная температура воды на выходе из испарителя	+3°C
Расход воды через испаритель	430 м³/ч

Реализация проекта

Задача. Разработка, проектирование и монтаж холодильной установки для охлаждения технологической воды до +3°C на производстве технических веществ.

В состав холодильной установки входят:

Агрегат компрессорный SNM34M-VDHA	1 шт.
Конденсатор кожухотрубный ХТТ107	1 шт.
Испаритель кожухотрубный ХТТ106	1 шт.
Регенеративный теплообменник кожухотрубный ХТТ108	1 шт.
Шкаф управления	1 шт.
Шкаф силовой	1 шт.

Холодильная машина работает одним холодильным контуром с одним компрессором в одноступенчатом холодильном цикле.

По теплообменному оборудованию, изготовленному по специальному заказу, реализованы следующие решения, позволяющие повысить надёжность работы и эксплуатации холодильной машины:

- выполнен минимальный шаг труб для сварки с развальцовкой для крепления труб к трубной решетке;



Холодильная установка, выполненная для завода специального назначения (химическая промышленность)

- по испарителю и конденсатору реализовано несколько входов и выходов потока фреона для: уменьшения значения RO-V-SQRT (скорости потока рабочего тела в патрубках), повышения равномерности распределения потока фреона по длине теплообменника;
- для рекуператора камеры газообразного фреона выполнены в виде переходника разных диаметров с целью возможности подсоединения к технологическим трубопроводам вместо применения стандартных эллиптических днищ с дополнительной врезкой патрубков;
- для повышения коэффициента теплоотдачи по трубкам в испарителе предусмотрены турбулизаторы потока.

Тип хладагента: озонобезопасный нетоксичный хладон.

Установленное оборудование на производстве обеспечивает:

- стабильное поддержание температуры технологической воды на уровне $+3^{\circ}\text{C}$;
- высокую энергоэффективность и снижение эксплуатационных затрат;
- надёжность и бесперебойность работы в составе технологической линии;
- автоматизированный контроль и безопасность эксплуатации.

Холодильная установка, выполненная для АО «Сибур-Нефтехим» (г. Дзержинск Нижегородской обл.)

Разработана и поставлена блочная холодильная установка контейнерного типа Эпсилон Frost UB350HЖ-221/2-УХЛ1+HC100+HC140.

Холодопроизводительность: 352,4 кВт.

Назначение: охлаждение хладагителя до -13°C для объекта ПНУиС, корпус 1244а.

Холодильная машина собирается на одной раме на базе двух винтовых компрессоров, двухконтурного кожухотрубного испарителя, двух кожухотрубных водяных конденсаторов. Каждый компрессор работает на свой независимый контур, что обеспечивает надёжность системы и удобство эксплуатации.

Шкаф управления на базе контроллера «ТИТАН» производства МФМК монтируется непосредственно в контейнере и оснащен выходом RS485 с протоколом обмена данными ModBus RTU. Он выполняет следующие функции:

- поддерживает заданный режим температуры хладагителя на выходе из испарителя;



Блочная холодильная установка контейнерного типа Эпсилон Frost UB350HЖ-221/2-УХЛ1+HC100+HC140

- контролирует включение в работу оборудования системы хладоснабжения и порядок его отключения;
- управляет работой электронных ТРВ;
- контролирует температуру хладагителя в коллекторах на входе/выходе из теплообменника;
- контролирует температуру теплоносителя в коллекторах на входе/выходе из системы утилизации теплоты конденсации;
- управляет работой насосов и визуализацией работы (работа/авария) насосного оборудования;
- поддерживает режим работа/авария холодильных машин;
- автоматически переключает на резервный насос при отказе основного насоса;
- осуществляет защиту электродвигателя от перегрузки и перекоса фаз;
- передаёт сигналы на щит диспетчеризации;
- имеет режим аварийного отключения.

Всё оборудование смонтировано в контейнере. Тип контейнера — технический, теплоизолированный с системой вентиляции, освещением, кондиционированием, системой обогрева и пожарной сигнализации.

В преддверии Нового 2026 года МФМК от всей души желает своим партнёрам и клиентам процветания и новых высот! Мы ценим доверие и с уверенностью смотрим на продолжение нашего плодотворного сотрудничества!

ООО «ГК МФМК» — инжиниринговая компания полного цикла, специализирующаяся на комплексном проектировании, производстве и поставках инженерного оборудования для всех сегментов рынка от жилищного строительства до энергогенерирующих предприятий и предприятий тяжёлой промышленности.

МФМК
ГРУППА КОМПАНИЙ

ООО «ГК МФМК»

115201, г. Москва,

ул. 2-й Южнопортовый проезд, д.18, стр.2

+7 (495) 122-22-62

info@mfmc.ru

mfmc.ru





ЮБИЛЕЙНАЯ ВЫСТАВКА «АГРОПРОДМАШ-2025»: ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ РОСТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНТЕРЕСА



С 29 сентября по 2 октября 2025 года прошла 30-я юбилейная международная выставка оборудования, технологий, сырья и ингредиентов для пищевой и перерабатывающей промышленности «Агропродмаш-2025», организованная АО «ЭКСПОЦЕНТР». Выставка впервые проходила в МВЦ «Крокус Экспо» и снова подтвердила статус ведущей технологической площадки пищеперерабатывающей отрасли России и других стран СНГ. В этом году мероприятие продемонстрировало значительный рост профессионального интереса.

Основные итоги и статистика

- В выставке приняли участие **853 компании** из **22 стран**, а это **615 отечественных** и **238 зарубежных** производителей.
- Общая площадь экспозиции превысила **55 000 м²**.
- Экспозиция представила свыше **2 000 торговых марок**.
- Мероприятие посетили более **26 000 специалистов**, руководителей предприятий, научных сотрудников и технологов пищевой промышленности.

Выставка представила оборудование, технологии и ингредиенты ведущих компаний из России, Австрии, Бельгии, Белоруссии, Германии, Египта, Индии, Ирана, Испании, Италии, Казахстана, Китая, Республики Корея, Малайзии, Нидерландов, Польши, Сербии, Тайланда, Турции, Франции, Чехии, Швейцарии. Среди зарубежных участников лидирует Китай — 144 компании, далее следуют Турция — 27 компаний, Белоруссия — 23 компании и Италия — 18 компаний.

Ключевая тематика выставки

Основной фокус в экспозиции 2025 года был сделан на автоматизации, цифровых технологиях и роботизации производственных процессов, внедрении IoT-решений на предприятиях.

Особый интерес вызвали решения для умного транспорта, автономной фасовки и оптимизации логистики сырья. Демонстрировались современные линии переработки молока, мяса, хлеба, овощей, а также ультрасовременные системы вакуумной упаковки и модульные конвейеры для пищевых предприятий, холодильное оборудование и компоненты.

Достижения и премьеры

Более 100 компаний презентовали инновационные решения — от умных сенсоров до масштабных роботизированных комплексов для автоматизации производств. Состоялись

презентации новых отечественных брендов оборудования, продемонстрирован запуск совместных проектов российских и зарубежных производителей. В рамках специальных секций выделено направление чистых технологий и повышения энергоэффективности предприятий.

Выставка «Агропродмаш-2025» стала рекордной по количеству B2B-встреч и переговоров, было заключено множество партнёрских соглашений и меморандумов о сотрудничестве.

Генеральный директор АО «ЭКСПОЦЕНТР» Максим Фатеев:

— В этом году «Агропродмаш» отмечает своё тридцатилетие. Мы встретили юбилей на новой площадке. Выставка сохранила все тематики — по сути, это много выставок в одной. Системообразующий раздел мясопереработки по-прежнему задаёт темп, активно развиваются и смежные тематики, в особенности упаковочное, молочное, хлебопекарное и кондитерское оборудование, ингредиенты. Наша модель выставки фактически ведёт посетителя по всей цепочке — от ингредиентов до готового продукта, включая производственные линии, упаковку, холодильное оборудование и цифровые сервисы.

Основные салоны выставки

В нынешнем году выставка традиционно включала в себя крупные специализированные салоны, охватывающие все секторы пищевой и перерабатывающей отраслей. Каждый салон демонстрировал актуальные отраслевые тренды, современные решения и спектр оборудования для различных этапов производства:

- салон оборудования для мясной промышленности;
- салон технологий для молочной промышленности;
- салон хлебопекарного и кондитерского оборудования;
- салон упаковочных решений и систем, включая модульные, вакуумные и термоусадочные технологии;





- салон производственных линий для переработки фруктов, овощей и консервированной продукции;
- салон ингредиентов, добавок и компонентов;
- салон цифровизации, IoT и автоматизации производства;
- салон логистики и складских технологий, решений для оптимизации транспортировки и хранения сырья, готовой продукции;
- салон холодильного и морозильного оборудования; системы вентиляции и климат-контроля.

Уникальность выставки «Агропродмаш» заключается в концептуальном объединении всех отраслей пищевой индустрии и межотраслевых решений. Такой формат мероприятия обусловил устойчивый посетительский спрос на продукцию, демонстрируемую в разделе «АПМ Холод». Рост интереса к нему продиктован как спросом на холодильное и морозильное оборудование, так и устойчивым представительством раздела.

Холодильное и морозильное оборудование на выставке «Агропродмаш-2025» представили производители из Екатеринбургской, Московской, Омской, Ростовской, Тульской областей, республик Марий Эл и Татарстан, а также компании из Китая. Причём 11 компаний приняли участие в выставке впервые. Стенды представителей отрасли разместились в пав. 15, зал 3, ряд из них — в залах 13 и 14.

Значительную часть экспозиции составили компании по проектированию систем холодоснабжения, поставке оборудования, а также его монтажу, запуску и последующему сервисному обслуживанию. В их числе «Алфа Контрактинг», «Голдхолод», «Евроградири», «КТС-ИМПЭК», РМТ, «Технологии холода», «Тобол», «Индустриальные решения», «СПС-Холод».

После перерыва на выставку снова пришли российские производители компрессорных агрегатов, теплообменного оборудования и систем автоматизации холодильного оборудования: «Ингениум», «Интерколд».

Экспозиция также представила производителей оборудования для овощехранилищ, холодильных камер, складских помещений: «Машдеталь Плюс», «Профхолод», «Пирпан», «Технодор».

Салоны «Агропродмаш-2025» стали точками притяжения профессионального сообщества, инновационных премьер, площадкой для обмена опытом специалистов отрасли.

Деловая программа

Деловая программа выставки была насыщенной и многоуровневой, собрав ведущих специалистов, представителей бизнеса, отраслевых ассоциаций и профильных ВУЗов страны.

Ключевым мероприятием деловой программы выставки стал IX Форум «Пищевое машиностроение-2025. Рост на фоне охлаждения вокруг. Как продолжить развитие?». Он был



КБ «Технология» удовлетворена итогами выставки

У стенда омского предприятия КБ «Технология» в основном собирались специалисты и технологи из сферы готовой еды, а также других компаний, связанных с производством продуктов питания.

Российская КБ «Технология» более 20 лет производит пельменные и блинные автоматизированные линии, в их линейке аппараты для выпуска котлет, хинкали, вареников, других полуфабрикатов.

«Мы постоянные участники «Агропродмаш» и каждый год встречаем здесь кого-то из наших партнёров, а также находим новых. Это продуктивная выставка как для презентации нашего оборудования, так и для деловых контактов», — говорит главный конструктор предприятия Александр Захаров.

организован Ассоциацией «Роспецмаш» при поддержке Минпромторга РФ и Союза машиностроителей РФ. Модератором выступил президент Ассоциации **Константин Бабкин**.

Среди значимых событий деловой программы выставки профессионалы отрасли отметили XV Международный мясной конгресс, Третье Всероссийское совещание директоров по качеству, конференции «Ингредиенты в кондитерской промышленности», «Инновационное российское лабораторное оборудование для АПК».

Россоюзхолодпром совместно с Экспоцентром успешно провели отраслевую конференцию «Холодильная индустрия: эффективные решения для пищевой и перерабатывающей промышленности 2025». Она стала центральной площадкой для обсуждения вопросов выбора и эксплуатации холодильного оборудования.

Интерес профессионального сообщества был беспрецедентным: в зале собралось более **150 специалистов** холодильной отрасли, пищевой промышленности, сельского хозяйства и ритейла.

Конференцию открыл **Юрий Дубровин**, председатель правления Россоюзхолодпрома, выступив с докладом





**«Крист» считает, что на новом месте
выставка останется продуктивной**

Компания «Крист» ценит традиции — много лет она занимала одно и то же место в Экспоцентре.

«По средам мы традиционно проводили там вечера для партнёров, — отмечает директор по маркетингу и PR Ксения Яровая. — Но мы уверены, что в новых условиях выставка останется продуктивной. А наш стенд, как всегда, будет радовать гостей не только инновационными решениями, но и теплой атмосферой. Как и наш традиционный вечер среды — встреча друзей и партнёров компании. С юбилеем тебя, «Агропродмаш»!»



**Доклад Андрея Калинина («МЕГАХОЛОД»)
заинтересовал многих участников конференции**

В рамках деловой программы «Агропродмаш» на конференции «Холодильная индустрия: эффективные решения для пищевой и перерабатывающей промышленности-2025» выступил с докладом о повышении надёжности и эксплуатационной устойчивости теплообменного оборудования руководитель НИОКР «МЕГАХОЛОД» Андрей Калинин.

«Наши монометаллические трубчато-ребристые конденсаторы (на базе алюминиевой трубы) вертикального, горизонтального и V-образного исполнения изначально сделаны на пресс-шпильках. Они находят применение и успешно работают во многих сферах и отраслях промышленности, — в частности сказал он. — От всего нашего коллектива поздравляю выставку «Агропродмаш» с 30-летием. Её организаторы умеют собирать специалистов на интересные деловые мероприятия».

Направления мероприятий деловой программы

Эксперты обсуждали тренды цифровизации, автоматизации и новые подходы в инженерии пищевых производств.

Прошли стратегические сессии, посвященные развитию экспорта, вопросам импортозамещения, локализации высокотехнологичного оборудования и формированию технологических альянсов в отрасли. Особое внимание уделено круглым столам по пищевой безопасности, презентациям инновационных проектов и разбору актуальных регуляторных инициатив.

Были организованы мастер-классы, открытые лекции и интерактивные мероприятия для повышения квалификации специалистов, а также биржа контактов для прямого взаимодействия производителей и покупателей.

Для молодых специалистов и студентов — молодежная секция с конкурсами профессионального мастерства и ёмкие презентации с целью привлечения финансирования. Впервые в 2025 году прошли дискуссии о развитии экосистемы умных фабрик и интеграции IoT-платформ в пищевую отрасль.

Деловая программа стала эффективной площадкой для обмена опытом, формирования новых партнерств и обсуждения стратегических направлений развития отрасли.

Генеральный партнер выставки — АО «СОЮЗСНАБ»

31-я международная выставка оборудования, технологий, сырья и ингредиентов для пищевой и перерабатывающей промышленности «Агропродмаш-2026» состоится 28 сентября — 1 октября 2026 года.

Журнал «Империя холода» — медиапартнёр выставки

о ключевых вызовах производства и поставок хладагентов в условиях ужесточения требований Монреальского протокола.

Ведущие холодильные компании представили, в том числе, практические решения по повышению эффективности оборудования и снижению затрат на его эксплуатацию. Спикеры осветили также такие темы, как переход на природные хладагенты, законодательные ограничения в этой сфере, внедрение инновационных технологий и практику успешной локализации оборудования в России.

- **Сергей Захаров (LU-VE Group)** — рассказал о промышленной линейке воздухоохладителей и конденсаторов российского производства.
- **Александр Надеев («Ингениум»)** — о практическом опыте внедрения CO₂-систем на промышленных и торговых объектах.
- **Виктор Шепель («Машимпэкс»)** — о локализации производства теплообменного оборудования.
- **Артём Филиппов («СИБ Трансхолод»)** — о решениях для всех звеньев холодовой цепи, включая системы на CO₂.
- **Виктор Сачков («ТЕРМОКУЛ»)** — о реализованных проектах в мясной и молочной промышленности и госпрограммах поддержки.
- **Юрий Бугера («КТС»)** — о технологии цифрового регулирования производительности компрессоров.
- **Наталья Рязанова (Dorin)** — о решениях для повышения надежности компрессорных установок.
- **Андрей Калинин («МЕГАХОЛОД»)** — о вопросах надежности и эксплуатационной устойчивости теплообменного оборудования.
- **Кирилл Тушев («ОК»)** — о взаимодействии с Ростехнадзором по адаптации нормативных документов.

В завершение конференции спикеры ответили на многочисленные вопросы участников.



ГИГРОТЕРМОН



Российская система мониторинга микроклимата

- Температура, влажность, перепад давления и др.
- Бесплатное локальное валидируемое ПО
- Система №1 в России для чистых помещений



Полное соответствие международным стандартам

GMP, GAMP 5, FDA 21 CFR Part 11, ГОСТ ISO 14644-2-2020 и требованиям Росздравнадзора



Надежная российская альтернатива импорту

Компании выбирают нас для замены Testo, Siemens, Vaisala и др.



Нам доверяют лидеры разных отраслей

Продукция сертифицирована в 4 странах ЕАЭС и Узбекистане и используется в крупнейших компаниях



AIRLOCK CAN-IT

Система блокировки дверей



БЕРЕГ-ОНЛАЙН

Регистраторы температуры, влажности и перепада давления



HEATMAP BUILDER

Программное обеспечение для термокартирования



г. Челябинск,
Комсомольский проспект, 2



+7 (351) 242-07-45



info@gigrotermon.ru



gigrotermon.ru



Сайт
gigrotermon.ru



Каталог
PharmaClimate



Плейлист видео
Rutube



Отзывы



КОНТЕЙНЕРНАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ КАМЕРА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СТАБИЛЬНОСТИ СВОЙСТВ ГРУНТОВ В УСЛОВИЯХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

Виктор Велюханов, генеральный директор ООО «Фриготрейд»

В статье приведены выполненные в последние годы работы по заказам предприятий, занимающихся проектными и строительными работами в зонах вечной мерзлоты. Подробно описана новая климатическая испытательная камера в контейнерном исполнении для проверки стабильности мёрзлых грунтов.

Активное освоение российских северных территорий поставило перед проектными институтами и строительными организациями ряд задач по исследованию поведения грунта в зонах вечной мерзлоты при возведении фундаментов, строительстве плотин, дамб и шахт различного назначения. Востребованность решения этих задач растёт. Например, при общем потеплении климата в этих районах наблюдается высокая летняя температура, поэтому возникла необходимость в этот период замораживать дамбы водохранилищ, предотвращая их размывание.

О системе замораживания дамбы — спроектированной, изготовленной и запущенной в эксплуатацию ООО «Фриготрейд», — мы рассказывали на страницах журнала в статье «Холодильная установка для заморозки грунта дамб в условиях Крайнего Севера», «Империя холода» №5 (128) 2024 год.

Холодильная машина ФРИГОДИЗАЙН® ХМ, ХМ-ОХ-420 с тремя винтовыми промышленными компрессорами, работающими на хладагентах типа HFC, изготовлена для эксплуатации на открытом воздухе в исполнении УХЛ1 (изделие должно выдерживать воздействие атмосферных факторов — дождь, снег, пыль, ветер в диапазоне температур от -60 до $+40^{\circ}\text{C}$). Она предназначена для захлаживания хладоносителя с целью поддержания заданного температурного режима в контуре потребителя холода при соблюдении предельных условий окружающей среды: температура окружающего воздуха при эксплуатации от -70 до $+45^{\circ}\text{C}$; относительная влажность (среднегодовое значение) 75% при $+15^{\circ}\text{C}$.

На фотографии — установленная нашими специалистами контейнерная система холодоснабжения для заморозки грунта дамбы водохранилища в Якутии по заказу крупного предприятия, имеющего действующие шахты добычи полезных ископаемых вблизи дамб водохранилища.



Контейнерная система холодоснабжения на дамбе водохранилища

Исследование поведения мерзлых грунтов в последние годы стало актуальным направлением для строительной отрасли. Крупное российское предприятие, занимающееся строительством фундаментных оснований и подземных сооружений, обратилось к нам в 2022 году с техническим заданием на проектирование, изготовление и запуск в эксплуатацию климатической камеры для проведения непрерывных испытаний мерзлых грунтов в течение нескольких месяцев.



Система холодоснабжения для заморозки дамб водохранилищ (вид внутри контейнера)



Климатическая камера для многомесячных испытаний мерзлого грунта

В ходе выполнения этого задания специалистами «Фриготрейд» было разработано и изготовлено необходимое оборудование, программное обеспечение и система управления, позволяющие поддерживать температуру в камере с заданной заказчиком точностью $\pm 0,2...0,3^{\circ}\text{C}$ неограниченный период времени и независимо от режима оттаивания вентиляторных воздухоохладителей, температуры окружающего воздуха в помещении, где установлена эта камера, и наружной температуры воздуха, где установлен конденсатор системы холодоснабжения.

Камера с откатной дверью изготовлена из пенополиуретановых панелей и оснащена системой холодоснабжения, позволяющей поддерживать заданные заказчиком температуры с указанной выше точностью. Погрешность измерения датчиков температуры составляет $\pm 0,15^{\circ}$.

Более подробную информацию об этой камере можно найти на нашем сайте по ссылкам «О компании» — «Публикации в СМИ», в статье «Модернизация термобарокамер и изготовление климатических камер различного назначения», журнал «Империя холода» №6 (129) 2024 год.

В начале 2025 года к нам обратилось предприятие, работающее в городах Крайнего Севера. В сферу его деятельности входит промышленная экспертиза в строительстве. У предприятия возникла потребность в собственной климатической камере для проверки стабильности свойств мёрзлых грунтов в условиях вечной мерзлоты и меняющегося климата в этой зоне. Летние температуры из года в год растут, грунт под фундаментами и дамбами начинает оттаивать и постепенно теряет свои свойства. Это несёт определённую опасность для строительных объектов в этом регионе.

В соответствии с техническим заданием климатическая камера, помещение для хранения мёрзлых грунтов и машинное отделение были выполнены отдельными секциями внутри стандартного морского 40-футового контейнера. Все секции необходимо было связать между собой дверными проходами.

Специалисты ООО «Фриготрейд» установили по стенам внутри контейнера теплоизоляционные пенополиуретановые панели, уложили на пол контейнера алюминиевый квинтет. Внутренний объём контейнера был разделён такими же панелями на три помещения — камера для испытаний мёрзлых грунтов, помещение для хранения мёрзлых грунтов и машинное отделение.

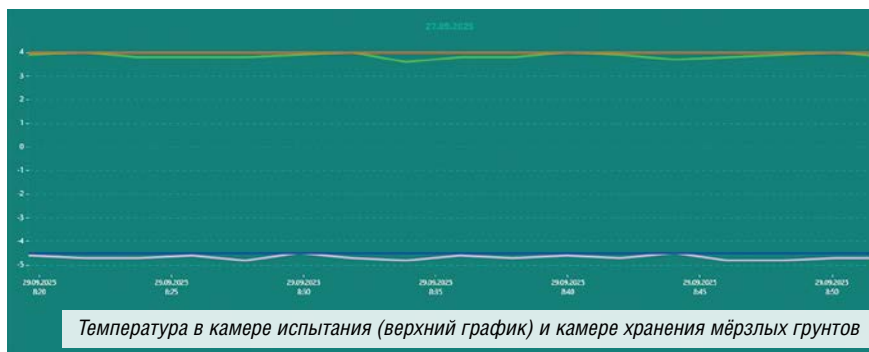
Все помещения были связаны между собой теплоизолированными дверями: машинное отделение с холодильным оборудованием выполнено со стороны распашных ворот контейнера, из него можно войти в помещение для хранения мёрзлых грунтов, далее — в камеру для испытаний мёрзлых грунтов, из неё — в производственное здание, к которому примыкает контейнер. Мы также поставили оборудование, обеспечивающее освещение и заданную температуру в этих трёх помещениях путем их охлаждения летом и подогрева зимой.

Температурный режим машинного отделения обеспечивается за счёт тепла, выделяемого конденсатором холодильного агрегата и работы приточно-вытяжного вентилятора, установленного в теплоизолированной стенке контейнера.

Система холодоснабжения этого контейнерного испытательного комплекса состоит из компрессорного-конденсаторного агрегата, установленного вместе со шкафом управления в машинном отделении, и двух вентиляторных воздухоохладителей, один из которых установлен в камере для испытаний мёрзлых грунтов, обеспечивая рабочую температуру в камере $+3...+5^{\circ}\text{C}$, другой — в камере хранения мёрзлых грунтов, обеспечивая температуру $-3...-5^{\circ}\text{C}$.

ООО «Фриготрейд» изготавливает климатические испытательные камеры следующего назначения:

- камеры с регулированием температуры, относительной влажности и скорости воздушного потока для испытаний торгового холодильного оборудования на соответствие ГОСТ 32560.2-2013 «Шкафы, прилавки и витрины холодильные торговые. Требования, методы и условия испытаний»;
- камеры для испытаний керамических блоков и кирпичей на морозостойкость в соответствии с ГОСТ 7025-91 «Кирпич и камни керамические и силикатные. Методика определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости»;
- камеры для испытаний устойчивости крупногабаритных строительных изделий (арок мостов, перекрытий) к силовым воздействиям в диапазоне температур от $+50$ до -60°C ;



Температура в камере испытания (верхний график) и камере хранения мёрзлых грунтов



Машинное отделение контейнерной климатической камеры



Шкаф управления системами климатической камеры



- крупногабаритные климатические испытательные камеры для специальных автотранспортных средств на соответствие ГОСТ РВ 0008-002-2013 «ГСИ. Аттестация испытательного оборудования, применяемого при оценке соответствия оборонной продукции. Организация и порядок проведения»;
 - камеры для испытаний мерзлых грунтов на соответствие ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости»;
 - камеры для теплотехнических испытаний строительных ограждающих конструкций:
 - стен на соответствие ГОСТ Р 56623-2015 «Контроль неразрушающий. Метод определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций»,
 - оконных и дверных блоков на соответствие ГОСТ 26602.1-99 «Оконные блоки и дверные. Методы определения характеристик прочности и деформируемости»;
 - камеры постоянных климатических условий для испытания естественной стабильности разрабатываемой фармацевтической продукции в соответствии с международными требованиями GMP;
 - климатические камеры с охлаждением жидким азотом.
- Климатические камеры ФРИГОДИЗАЙН® могут комплектоваться любым количеством датчиков температуры, относительной влажности и других параметров, а также компьютерной системой контроля и мониторинга параметров с архивацией данных.

Изготовленные или модернизированные нашими специалистами климатические испытательные камеры уже много лет работают на предприятиях ОАО РЖД, российской самолетостроительной корпорации МИГ, на предприятиях автомобильной промышленности в Самаре и Тольятти,

в Центре испытаний НАМИ в Дмитровском районе Московской области, на заводах торгового холодильного оборудования в Орле, Брендфорд в Костроме, на заводе CRYSPI в г. Озере Московской области, на фармацевтических предприятиях АО «Фармстандарт» в Курске, АО «Вертекс» в Санкт-Петербурге, на заводе австрийского концерна Wienerberger AG во Владимирской области, а также ряде предприятий оборонного комплекса.

С новостями нашего предприятия и подробной информацией об упомянутых выше климатических камерах и других реализованных проектах, отзывах наших заказчиков, о полученных патентах на изобретения можно познакомиться на нашем сайте www.frigodesign.ru в разделах «Выполненные проекты» и «Презентация 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

Поздравляем сотрудников редакции и читателей журнала «Империя холода» с наступающим 2026 годом! Желаем удачи в профессиональной деятельности, здоровья и личного счастья!

Коллектив «Фриготрейд»



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°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

ВЫСТАВКА и ОТРАСЛЕВОЙ ФОРУМ ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА

для агропромышленного комплекса



**Москва
Россия**

**19-21
МАЯ | 2026**

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



МИРОВОЙ РЫНОК ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ: ПРОДАЖИ РАСТУТ

Мировой рынок холодильного оборудования, по данным JARN, вырос в 2024 году на 5,2% по сравнению с предыдущим годом, достигнув 124,2 млрд долл. В этом объёме JARN сгруппировал три сектора холода: коммерческий, промышленный и рефтранспорти. Более 60% рынка приходятся на коммерческий холод, его доля оценивается в 77,8 млрд долл. Промышленный составляет около 32% рынка и оценивается в 39,5 млрд долл. Доля рефрижераторного транспорта — 6,0 млрд долл. При этом примерно 67% от общего объёма рынка — продажи оборудования, оставшаяся часть приходится на сервис, монтаж и ремонт.

Чем обусловлено развитие холодильного оборудования?

Здоровый рост рынка промышленного холода обеспечивается ускоряющейся урбанизацией и ростом спроса на доступную еду и медикаменты. Продолжающееся развитие пищевой, энергетической и химической отраслей промышленности также обуславливает рост этого рынка. Кроме того, мировая туристическая отрасль порождает спрос на холодильное и морозильное оборудование для индустрии гостеприимства — гостиниц, ресторанов и кафе.

У рефтранспорта — свои стимулы развития. Распространение онлайн-торговли продуктами питания и служб доставки подстегнуло потребность в эффективной логистике холодильной цепи. Сектор рефрижераторного транспорта выигрывает от расширения

её инфраструктуры в развивающихся странах, а также от технологических новаций и модернизации интеллектуальных систем.

В то же время, растущий спрос на внутригородские перевозки ещё сильнее ускоряют рост сектора. При этом рынок морских контейнеров развивается быстрее, чем сухопутных.

Порча продуктов питания представляет собой значительную глобальную проблему. В мире, где сохраняется голод, холод играет жизненно важную роль в решении этой проблемы. Системы холодильной цепи — это ключ к сохранению качества продуктов питания на пути от поля или фермы к столу.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), около 13% потерь продуктов питания происходят в процессе транспортировки. Основная причина этих

значительных потерь — отсутствие инфраструктуры холодильной цепи.

Согласно базе данных JARN, мировые продажи коммерческого холодильного оборудования достигли 52,1 млрд долл., 48,7% продаж пришлось на холодильные шкафы-витрины, сегмент которых вырос на 6,2%, на генераторы льда приходится 8,4%, на торговые автоматы — 5,6%. Доля запасных частей составляет 8,1%. Доля прочего коммерческого оборудования в 2024 году составила более 16%.

Природные хладагенты

Частью стратегии декарбонизации является переход холодильной индустрии на природные хладагенты, такие как CO₂, аммиак и пропан.

Развитие технологий движется в направлении автоматизации, цифровизации и повышения экологической устойчивости. Устойчивое развитие требует применения экологически безопасных хладагентов для холодильного оборудования, что является заметным вызовом для отрасли, но также способствует технологическому совершенствованию.

Тем не менее, некоторые страны продолжают делать выбор в пользу других хладагентов с низким ПГП, таких как гидрофторолефины. Будущее ГФО в холодильном оборудовании однако остаётся неопределённым из-за продолжающегося обсуждения возможного запрета поли- и перфторалкильных соединений (ПФАС), что может сказаться на их доступности и возможности использования.



Компактные ККБ на CO₂

Технология охлаждения с использованием CO₂ всё больше ограничивалась только крупными холодильными складами, но теперь чаще применяется и в малых системах.

Это изменение открывает новые возможности для производителей компрессоров и других компонентов холодильных систем. В частности, японские компании добились значительного прогресса в миниатюризации систем CO₂. Ожидается, что эти инновации сначала покажут себя на европейском рынке, а затем, наконец, распространятся в Японии.

Например, компактные ККБ на CO₂, разработанные японскими производителями, успешно внедрены в промышленность и запущены в массовое производство. Эти системы упрощают монтаж за счёт избавления от многих операций, производимых вручную, и представляют собой надёжное решение, доступное в готовом виде.

Сочетание компактных ККБ на CO₂ с традиционными европейскими холодильными центральными позволяет получить оптимальную продуктовую линейку. В Европе, испытывающей дефицит монтажников, такие ККБ особенно популярны. Их простая конструкция существенно облегчает монтаж, повышая их привлекательность для рынка.

И хотя начальные затраты могут быть высоки и не всем «по плечу», конечные пользователи обращают внимание на низкие эксплуатационные расходы. Даже без государственных

субсидий многие продуктовые магазины заказывают ККБ на CO₂ из-за их долговременной эффективности и надёжности.

Энергосбережение

В отличие от кондиционирования воздуха, в холодильной промышленности уровень распространения инверторной технологии всё ещё невелик. Это создаёт хорошую возможность для производителей, особенно на фоне растущих цен на электроэнергию.

Энергосберегающая инверторная технология для холодильной промышленности уже оказалась в центре внимания международных выставок наряду с природными хладагентами. Производители спиральных и полугерметичных поршневых компрессоров уже разработали модели с инверторным приводом, использующие природные хладагенты.

Многие правительства ужесточают законодательство, чтобы подстегнуть внедрение энергосберегающих технологий в холодильной промышленности. Европейский регламент по экодизайну устойчивой продукции (ESPR) предъявляет требования к энергоэффективности и создаёт определённые проблемы производителям холода.

В Индии Бюро по энергоэффективности (BEE) разрабатывает стандарты и руководства по энергетической эффективности. Китай недавно обновил национальный стандарт для объектов с регулируемой температурной средой.



Холодильщики выбирают комплексные решения вплоть до кондиционирования и освещения

Комплексные решения («единое окно») в холодильной промышленности предполагают комплексное сопровождение оборудования на всех этапах, от проектирования до технического обслуживания. Производители активно предлагают комплексные решения, так как доход от одних только продаж техники ограничен. Они осуществляют подбор, проектирование и монтаж продуктов, отвечающих индивидуальным потребностям заказчика.

Это комплексное сопровождение также включает обслуживание и ремонт с использованием новейших технологий, таких как IoT. Кроме того, производители дают консультации по повышению энергоэффективности систем и обеспечению их соответствия новым требованиям.

По материалам JARN

РЫНОК ХЛАДАГЕНТОВ ДОСТИГНЕТ 36,7 МЛРД ДОЛЛ.

Согласно новому отчёту BCC Research, ожидается что мировой рынок хладагентов вырастет с 27,2 млрд долл. в 2025 году до 36,7 млрд долл. к 2030 году. Годовой темп роста составит 6,2%. Сегмент систем кондиционирования воздуха будет доминировать благодаря спросу в жилом и коммерческом секторах.

Рост рынка обусловлен увеличением спроса на системы охлаждения в связи с урбанизацией, повышением глобальной температуры и расширением логистики холодовой цепи. Давление со стороны регулирующих органов в соответствии с Кигалийской поправкой ускоряет переход на экологичные хладагенты, такие как ГФУ и натуральные альтернативы.

В фармацевтической отрасли растёт потребность в хранении и транспорти-

ровке вакцин и биологических препаратов при контролируемой температуре. В автомобильной промышленности, особенно в связи с ростом популярности электромобилей, увеличивается потребность в хладагентах для систем охлаждения аккумуляторов и терморегулирования.

Азиатско-Тихоокеанский регион занимает наибольшую долю рынка благодаря промышленному росту в Китае, Индии, Японии и Южной Корее.

В исследовании анализируются рыночные тенденции в сфере синтетических и натуральных хладагентов, ключевые области их применения, включая системы кондиционирования воздуха, холодильное оборудование, мобильные кондиционеры и чиллеры. А также — региональные показатели в Северной Америке, Европе, Азиатско-Тихоокеанском регионе, Южной Америке, на Ближнем Востоке и в Африке.

bccresearch.com



КОМПЛЕКС МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ В РОССИИ ОСТРОГО ДЕФИЦИТА ГФУ К 2036 ГОДУ

Сегодня Россия не производит большинство применяемых в холодильном оборудовании гидрофторуглеродов, их основной объём поставляется из Китая. Несмотря на то, что в стране есть немалый опыт практического использования природных хладагентов R600a, R290, R744, R717, существующие технологии не позволят полностью заместить ГФУ в утверждённых объёмах и в обозначенные сроки. В связи с этим Россоюзхолодпром направил в Минпромторг РФ обращение с предложениями по снижению рисков дефицита ГФУ.

Согласно международным обязательствам РФ в рамках Кигалийской поправки, к 2036 году наша страна должна сократить потребление ГФУ на 85% от базового уровня. Тогда к потреблению будет доступно около 7,3 млн тонн в эквиваленте CO₂. А по оценке Россоюзхолодпрома потребность российской промышленности и социального сектора в хладагентах составляет около 60 млн тонн в эквиваленте CO₂.

Эти расчёты были направлены Союзом в Минпромторг ещё в 2020 году, где было особо отмечено, что объём ГФУ, допустимый к потреблению после 2036 года, составит лишь около 12% от потребности в них.

Нынешнее письмо адресовано заместителю министра промышленности и торговли РФ, сопредседателю Межведомственной рабочей группы Михаилу Юрину. В нём Россоюзхолодпром предлагает комплекс мер для необходимой адаптации холодильной отрасли к новым условиям.

Крайне важно то, что Союз считает необходимым инициировать обсуждение на международной арене вопроса о продлении для России переходного периода по сокращению ГФУ на 10-15 лет, где главным аргументом должен быть высокий потенциал поглощения парниковых газов в целом по стране.

Для предотвращения дефицита ГФУ и связанных с ним критических рисков в письме предлагаются в том числе следующие меры:

- Не ограничивать ввоз оборудования, заправленного ГФУ, если его невозможно перевести на природные хладагенты, так как **Монреальский протокол таких ограничений не устанавливает.**
- Обеспечить 100%-й ввоз ГФУ в рамках установленной квоты.
- Нормативно запретить проектирование и ввод в эксплуатацию новых крупных объектов без экспертизы,

доказывающей невозможность применения оборудования на природных хладагентах.

- Определить перечень технологий, где замена ГФУ на природные хладагенты объективно невозможна, и обеспечить эти направления достаточным количеством ГФУ.
- Разработать региональные «дорожные карты» на основе федерального плана по реализации Кигалийской поправки.
- Упростить нормативную базу для применения природных хладагентов с учетом международного опыта.
- Разработать классификацию холодильного оборудования по применяемым хладагентам для планового изменения структуры потребления и законодательного регулирования технологий.
- Гармонизировать национальное законодательство в области охлаждения с международными нормами и перспективными технологическими решениями...

Что касается НИОКР по разработке своих безопасных хладагентов и масел, Союз предлагает включить эту работу в нацпроект «Эффективная и конкурентная экономика» в рамках направления «Низкоуглеродное развитие».

Предусмотрена в письме и необходимость господдержки производителей и потребителей оборудования на природных хладагентах. Это инвестиции, субсидии и налоговые льготы, без которых (и других обозначенных мер) отрасль не сможет выполнить подписанные на федеральном уровне международные обязательства нашей страны по исполнению требований Кигалийской поправки.

Также в порядке срочной меры Союз предлагает провести очередное заседание Межведомственной рабочей группы по реализации утверждённых обязательств, подведения итогов работы и координации её на 2026 год.



ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРЕВОДА РОССИЙСКОГО РИТЕЙЛА НА ОЗОНОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Евгений Великанов, директор по специальным проектам Ассоциации компаний розничной торговли (из доклада на конференции «Кигалийская поправка: вчера, сегодня, завтра» в рамках выставки «Мир Климата-2025»)

По расчётам АКОРТ, при наличии оборудования, которое эксплуатируется торговыми сетями в настоящее время, к 2030 году потребление гидрофторуглеродов 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.

Условия перехода торговли на природные хладагенты

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

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

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

Острые вопросы установки нового ТХО

Необходимо восполнение санкционно недоступных элементов холодильных систем. Их объём и ассортимент должны быть такими, чтобы стоимость была сопоставима со стоимостью элементной базы для действующих фреоновых систем.

Стоимость сервисного обслуживания должна быть также сопоставима со стоимостью сервисного обслуживания фреоновых установок, что предполагает, как минимум, достаточность специалистов в данной области.

На наш взгляд также следует обратиться к опыту США и ЕС, где государство участвует в продвижении процесса замены используемого холодильного оборудования с ГФУ на новое — с хладагентами, имеющими низкий ПГП.

Прогноз расходов ритейла при переходе на новое оборудование

Ещё в декабре 2024 года по заказу АКОРТ специалистами Высшей школы экономики по методике оценки стандартных издержек Министерства экономического развития РФ был произведён расчёт затрат торговых компаний (членов АКОРТ) в связи с реализацией требований Кигалийской поправки в отношении потребления и производства ГФУ.

В торговле переход на углекислый газ (CO₂), аммиак (R744) или пропан (R290) взамен традиционных ГФУ влечёт серьёзный рост издержек в связи с техническими особенностями таких систем:

- Высокое рабочее давление (в сравнении с системами на ГФУ). Рабочее давление охлаждающих систем на CO₂ превышает 100 бар в транскритических циклах, что требует более тщательного их проектирования и применения более дорогостоящих компонентов.
- Монтаж оборудования на CO₂ сложнее и более трудозатратен по сравнению с системами на ГФУ, что 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.

Сколько стоит выбросить и заменить?

Среднее удорожание (демонтаж, закупка оборудования, монтаж) по типовым объектам составит без НДС: на типовой гипермаркет — 50 млн руб.; на типовой супермаркет — 35 млн руб.; на типовой магазин у дома — 2,85 млн руб.; на типовой распределительный центр — 225 млн руб.

- 525 гипермаркетов,
- 2 736 супермаркетов,
- более 50 000 магазинов формата «у дома»,
- 144 распределительных центра.

Таким образом, расчётные суммарные издержки компаний-членов АКОРТ на исполнение требований Кигалийской поправки до 2036 года составят 300 млрд руб.!





ВОЗМОЖНЫЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ КИГАЛИЙСКОЙ ПОПРАВКИ

Игорь Баранов, д.т.н., профессор, президент МАХ;

Андрей Никитин, к.т.н, доцент, генеральный директор МАХ

(из доклада на конференции «Кигалийская поправка: вчера, сегодня, завтра»
в рамках выставки «Мир Климата-2025»)

Отношение к Кигалийской поправке

В мире многие страны уже начали процесс внедрения мер, предусмотренных Кигалийской поправкой. Однако темпы реализации различаются в зависимости от региона и уровня экономического развития. Некоторые страны выражают озабоченность по поводу затрат на переход к альтернативным технологиям. Особенно это касается развивающихся стран, где инфраструктура и финансирование могут быть ограничены. Также существуют опасения по поводу контрабанды и незаконного использования ГФУ.

Установленный объём квот на ввоз в Россию ГФУ в 2025 году составил 30,6 млн тонн эквивалента CO₂, в то время как в прошлом году квота была 45,2 млн тонн.

Постепенное сокращение потребления F-газов в России

2020 год	→	сокращение на 5%
2025 год	→	сокращение на 35%
2029 год	→	сокращение на 70%
2034 год	→	сокращение на 80%
2036 год	→	сокращение на 85%

Россия демонстрирует серьёзный подход к выполнению требований Кигалийской поправки, что соответствует её общей стратегии по снижению выбросов парниковых газов и переходу к «зелёной» экономике. Успех реализации поправки будет зависеть от эффективности мер, принимаемых на национальном уровне, а также от международного сотрудничества и поддержки.

«Возможные противодействия»

1. Лоббирование и политическое влияние

Участие в международных переговорах: Страны или организации могут выступать за пересмотр отдельных положений поправки, предлагая более гибкие сроки или условия.

Лоббирование интересов. Промышленные группы могут лоббировать свои интересы на национальном и международном уровнях, чтобы добиться смягчения требований или получения дополнительной финансовой поддержки.

2. Экономические и юридические меры

Замедление реализации. Страны могут откладывать ратификацию или выполнение обязательств, ссылаясь на экономические трудности или необходимость дополнительной подготовки.

Национальное законодательство. Принятие внутренних законов, которые смягчают или откладывают выполнение обязательств по поправке.

3. Поиск альтернативных решений

Переход на другие газы. Использование природных хладагентов, которые не регулируются поправкой.

Разработка новых технологий. Вместо прямого противодействия можно инвестировать в разработку альтернативных хладагентов, которые не подпадают под ограничения Кигалийской поправки, но при этом менее вредны для окружающей среды.

4. Информационная кампания

Публичная критика. Организации или страны могут проводить мероприятия, направленные на критику поправки, например, указывая на её экономическую неэффективность или негативное влияние на определенные отрасли.

Акцент на национальные интересы. Подчеркивание того, что выполнение поправки может нанести ущерб национальной экономике или промышленности.

Конгрессмен Нил Данн из Флориды представил резолюцию, направленную на отмену нового закона Агентства по охране окружающей среды (EPA), касающегося использования ГФУ в холодильных системах. Это решение стало ответом на требования бизнеса, который опасается, что новые правила приведут к значительным финансовым затратам для малых предприятий.

По словам конгрессмена, новое правило EPA требует от торговых сетей, продуктовых магазинов, ресторанов и других предприятий замены существующих холодильных установок на новые, что может стать непосильным бременем для малого бизнеса.

Поиск альтернативных решений

Один из возможных путей замещения ГФУ на ГФО в РФ:

1) Закупка в дружественных странах однокомпонентных синтетических хладагентов с низким потенциалом глобального потепления;

2) Разработка в нашей стране на их основе смесевых синтетических хладагентов с требуемыми теплофизическими свойствами.

В России есть для этого научный задел и потенциал. Так, университет ИТМО имеет многолетний опыт работы с синтетическими хладагентами. По данной тематике в научной школе ИТМО подготовлены и защищены десятки кандидатских и докторских диссертаций. Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе РАН проводит исследования в области термодинамики и теплообмена. Кроме того, свой потенциал имеют Московский Энергетический Институт; МГУ им. Ломоносова, МВТУ им. Баумана. Реализуется ФНП «Химия и новые материалы».

Кого коснутся предстоящие изменения в индустрии холода:

- заказчиков;
- монтажные организации;
- проектные организации;
- изготовителей холодильного оборудования;
- производителей хладагентов и технических газов.

Эти изменения приведут:

- к перераспределению объёмов рынка между его участниками;
- снижению количества мелких, частных, низкоквалифицированных исполнителей;
- сокращению количества компаний, работающих с ГФУ и ГФО;
- увеличению количества компаний, работающих с природными хладагентами;
- необходимости переобучения персонала.

ИТОГИ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТА «МИР КЛИМАТА ОСЕНЬ»

ПРЕСС-РЕЛИЗ

С 11 по 14 ноября в МВЦ «Крокус Экспо» состоялась премьера специального выставочного проекта «Мир Климата ОСЕНЬ». Осенний формат подтвердил высокую востребованность деловых мероприятий для климатической отрасли во второй половине года и привлёк широкую профессиональную аудиторию, включая специалистов из смежных сфер ЖКХ и строительства.



Участники и посетители

Выставка состоялась в рамках объединённого проекта «МЕГАПОЛИС ЭКСПО: технологии и решения для современных городов» и проходила совместно с выставками MITECH и UtiliCon.

- Суммарно в МЕГАПОЛИС ЭКСПО приняли участие **993 компании из 8 стран**.
- За четыре дня выставочную площадку посетили **38 600 специалистов** из всех федеральных округов России, других стран СНГ и дальнего зарубежья.

В экспозиции «Мир Климата ОСЕНЬ» были представлены современные решения в области кондиционирования, вентиляции, отопления, холодоснабжения и автоматизации инженерных систем. Среди участников осеннего формата были представлены стенды компаний «ГалВент», Frivent, TURKOV, Breezart, MINIBOX, SL-LASER, «Шегран», «ОНОКОМ», ROKA-CELL, ТД «Виенто», «МОСПРЕСС», «Влагамакс» и других брендов климатического рынка.

Структура профессиональной аудитории

Осенний формат привлёк максимально заинтересованную целевую аудиторию: **53% посетителей** — руководители высшего звена, директора и владельцы компаний; **82% — специалисты**, непосредственно влияющие на выбор и закупку оборудования.

Распределение посетителей по направлениям деятельности компаний: оптовая и розничная торговля — **27%**; строительно-монтажные организации — **20%**; проектирование и инженерные услуги — **19%**; сервис, техническое обслуживание и производство комплектующих — **19%**.

Таким образом, спецпроект охватил все ключевые звенья цепочки — от проектирования и поставок до монтажа, интеграции и сервисного обслуживания инженерных систем.

Одним из инструментов, подтвердивших практическую эффективность всего проекта МЕГАПОЛИС ЭКСПО, стала



программа Центр Закупок Сетей™. Платформа обеспечила прямой диалог между производителями, торговыми сетями, девелоперами и системными интеграторами.

Результаты работы платформы: проведено **388 переговоров**; заключено **317 предварительных договорённостей**; **82%** встреч завершились успешно. Эти цифры наглядно показывают: проект МЕГАПОЛИС ЭКСПО стал одной из самых результативных B2B-площадок, которая объединяет актуальные запросы бизнеса сразу из нескольких смежных отраслей и предлагает комплексные решения для современных городов.

Деловая программа выставки

В рамках выставки прошла масштабная деловая программа «МЕГАПОЛИС АРЕНА», объединившая 35 ведущих отраслевых экспертов и аудиторию свыше 600 гостей. В ходе дискуссионных и экспертных сессий были рассмотрены ключевые вопросы развития индустрии климатической техники, энергоэффективности оборудования и водоснабжения.

Дискуссионная сессия «Формула Устойчивого Города: физика + экология + инженерия = климатический комфорт».

На конференции главных инженеров «МЕХАТОН» эксперты обсудили кадровое обеспечение и цифровизацию отрасли как основу для климата городов будущего. Участники также рассмотрели вопросы современного климатического оборудования, нормативы и стратегии перехода на природные хладагенты.

Дискуссионная сессия «Дыхание, пульс, терморегуляция, иммунитет». Мониторинг климатического здоровья МКД. В фокусе сессии — современный многоквартирный дом как комплексная климатическая система. Были затронуты вопросы безопасности, качества воздуха, энергоэффективности здания и цифровизации управляющих компаний.

Экспертная сессия «Вопросы обеспечения хладагентами систем холодоснабжения». Здесь обсудили новые экологические требования и вызовы обеспечения хладагентами в условиях импортозамещения.

Конференция АВОК «СПОРТИВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ. Ледовые арены, бассейны и спа». Эксперты представили технологические решения для обеспечения микроклимата на спортивных объектах.

Интерес к осеннему спецпроекту подтверждает востребованность отраслевых B2B-форматов. В феврале 2026 года — ключевое событие климатической отрасли — **21-я Международная выставка оборудования для систем кондиционирования, вентиляции, отопления и холодоснабжения «Мир Климата».**

Журнал «Империя холода» — медиапартнёр выставки



ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНОГО РЫНКА 2025 ГОД БЫЛ СРЕДНЕ-НЕГАТИВНЫМ. НА ПОЗИТИВ НАДЕЕМСЯ В ДАЛЬНЕЙШЕМ.



Алексей ПОЛЕВОЙ,
академик МАХ

«Холодильная отрасль за год особенно не развивалась, но и не приходила в упадок. Прорывов не случилось, никакой особой экспансии на рынок не было, крупных уходов тоже, больших возвращений также не замечено. Ушедшие корпорации осторожно интересуются рынком, перерегистрируют бренды, чтобы при случае снова обосноваться здесь со своим холодом. Идёт вялая деятельность, что-то медленно развивается, резких движений никто не делает».

Ситуация в целом и в частности

— В начале 2025 года я прогнозировал стагнацию рынка холода. Прогнозы, конечно, дело неблагодарное, но необходимое, чтобы иметь хоть какой-то план действия. Слишком много факторов влияют на экономическую ситуацию.

Да, мы получили очередной пакет санкций. Нам запретили закупать европейское холодильное оборудование, что вызвало лишь недоумение тех, кто уже давно перешёл на азиатское. И тех, кто как возил холод из Европы, так и возит. А государство просто запретило брать для госконтрактов импортную технику.

Ряд европейских стран не из сопротивления санкциям, а из здравого смысла торгуют с Россией. Наша страна — огромный рынок, и небогатые, но умеющие многое производить европейские страны хотят сейчас зарабатывать хоть какие-то средства, надеясь на более прибыльное будущее. Да и торгующие с РФ имеют большое русскоязычное население, понимают ситуацию и готовы идти в обход санкций. Впрочем, это небольшой поток по сравнению с азиатским.

Но санкции вторичные, третичные и прочие существуют. Товары по параллельному импорту нередко конфисковывают на границе, а те обходные лазейки, что использовались, постепенно перекрывают. Однако, либо находятся новые, либо наш рынок уже переориентировался на другие страны, а внутри нашей страны понемногу растут собственные производства.

Кстати, население вне крупных городов, не привыкшее к соевому молоку, раф-кофе, устрицам и брендовым джинсам по цене дачного дома, вообще во многом не заметило каких-либо санкций, их роста или усиления. Это заметили те, кто работает с перевозками, таможней, логистикой. Там люди тренированные, там и без санкций каждый день как на вулкане — то одно введут, то второе случится, то десятое надо выполнять. Например, все документы есть, а груз задержали, иной раз и надолго. А тем временем где-то стоит проект...

Не забудьте, скоро НДС 22%, не думаю что это сильно отразится на холодильной технике, которая живёт без доступных банковских кредитов.

Что же у нас с компрессорами?

Прорыва, как и предвиделось, в отечественном компрессоростроении не намечилось, результатов ещё маловато.

В основном, мы видим всё ту же, якобы германскую, продукцию из Китая и примерно такую же, якобы итальянскую.

В Китае, кстати, наладили «восстановление» герметичных компрессоров, собирают из нескольких отслуживших один, ставят новые шильды, перекрашивают. Таких на нашем рынке много, будем осторожны: если кто-то предлагает компрессор сильно дешевле конкурентов, возможно это он.

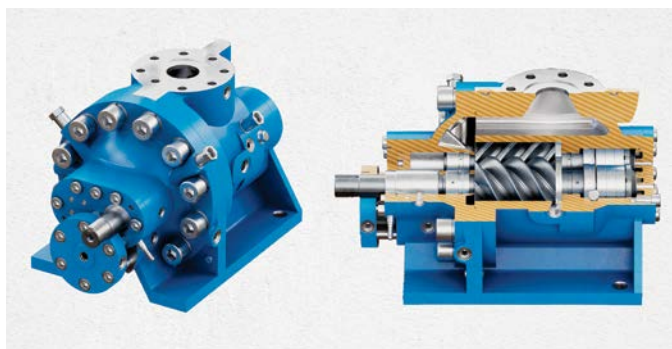


«Восстановление» компрессоров

Впрочем, этим занимались и американские корпорации, «восстанавливающие» и продающие уже несуществующие бренды. Или собирали винтовые компрессорные агрегаты из всего, что попадалось, в том числе из бывших в употреблении компрессоров. Правда, кому надо можно привезти и привычные ранее агрегаты, но нас интересует именно собственное производство.

Другое дело — восстановление техники у нас, где множество предприятий давно используют холодильные агрегаты западного производства, нуждающиеся в замене или модернизации. А замена по многим причинам, в том числе финансовым, проблематична. Здесь-то их восстановление может честно и реально работать, появились же для них российские аналоги винтовых компрессоров с такими же присоединительными размерами, пусть пока их немного.

Хорошо, что наши старые заводы зашевелились, они выручали страну в советские времена, даже кое-где ещё бывалые опытные кадры сохранились. Стараются и совсем нестарые предприятия. Также понемногу пошли полугерметичные поршневые компрессоры отечественного производства, да и спиральные холодильные тоже. Ну и так далее, мало-помалу. Инженеров не хватает, но инженерная мысль работает.



Российские винтовые холодильные компрессорные агрегаты

За контроллерами — пока в Китай

Собственные контроллеры только-только начали появляться, во всяком случае уже есть программируемый логический контроллер российской компании. Очень ждём развития. Переклеивание названий на китайские за отечественное производство не считается, хотя некоторые утверждают, что они изготовлены именно здесь. Правда неясно на какой элементной базе, на каком предприятии.

Впрочем, проблем с контроллерами не наблюдается, используются привычные, иногда с большим сроком поставки. А так автор, например, привозил любые санкционные контроллеры без каких-либо проблем. ВПК пока не дал нам их гражданскую версию, оно понятно — там нужнее. Но мы будем надеяться, что конверсия в хорошем смысле позже всё-таки произойдёт, тем более что холодильной отрасли контроллеры нужны не очень сложные.

Это ещё не интеллект

Много разговоров об искусственном интеллекте, ключевое слово тут «искусственный», а не интеллект. Это всего лишь программа, а кто её пишет? В основном, человек, разбирающийся только в программировании, поэтому эта программа не будет умнее того программиста, что её написал. А гениев там ещё не водится, тем более разбирающихся, например, в регулировании уровня аммиака в затопленном конденсаторе или технике многослойной лессировки маслом.

В узких задачах, где хорошо прописано задание профессионалами, ИИ может быть крайне полезен. А заменить инженера-холодильщика, как многие опасаются, не получится. Удачи тебе, искусственный, попробуй посоревноваться.

Радует теплообменная отрасль

Теплообменная отрасль продолжает радовать, ширится ассортимент её продукции. Уже нет холодного обзвона, учатся правильно говорить по-русски менеджеры, возможно даже появятся программы подбора.

В отрасли анонсировали производство испарительных конденсаторов и закрытых градирен, посмотрим что из этого получится, всё-таки возить сейчас из КНР в европейскую часть России довольно неудобно. Фреоновые воздухоохладители и конденсаторы — в изобилии, но разного качества. По вентиляторам — много подделок, комплектация хромает, но настрой позитивный. Да и сами вентиляционные заводы чувствуют себя хорошо.

Моноблоки — дороговато, но пока своё выходит на поток, так и будет, можно переплатить сейчас, чтобы в будущем радоваться мощи экономики.

Бытовые сплиты на 100% китайские, их завезли в избытке, склады забиты, но продолжают возить. Промышленные кондиционеры и промвентиляция по большей части отечественные, даже взрывозащитное исполнение оборудования российские предприятия не смущает. Российские кондиционеры в поездах — просто песня.

Намечаются и прорывные технологии. Так, уже начали работать во многих отраслях российские алюминиевые теплообменные аппараты с толстостенной трубой. То есть, произошла замена постоянно растущей в цене меди на то, что у нас в достатке — «крылатым металлом».

Где решают запросы рынка, а где и сажают

Торговым холодильным оборудованием, домашними холодильниками заводы традиционно нас обеспечивают, справляются с запросами рынка. Здесь всё стабильно, партнёры по Таможенному союзу от нас не отстают, поэтому «кадские санкции» по бытовой и торговой технике, прошли незаметно.

Были опасения по тепловой изоляции и сэндвич-панелям, но предприятия быстро нашли решения. Недостатка в теплоизоляции не наблюдается, наоборот, к привычным маркам добавляются новые.

Растёт и ширится производство различной отечественной запорной арматуры, но традиционно нет автоматики, она почти вся азиатская. В принципе эта ситуация совершенно рабочая, можно привезти запорную арматуру и автоматику любого производства. Реле давления и датчики давления более-менее локализуются, традиционно манометры и термометры штампуются миллионами на отечественных предприятиях.

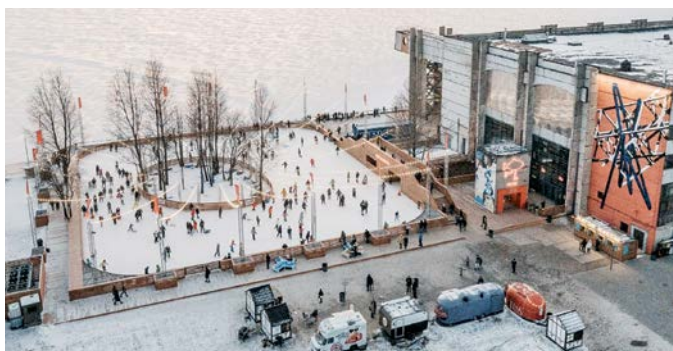
Выправилось дело с насосами холодильного агента, для хладоносителя, для воды. Была некоторая паника, но всё успокоилось. Были попытки для морской воды закупить морские бронзовые насосы, но на заводе даже цену назвать не смогли. Ответ главного инженера «где-то два миллиона рублей, а может три» бывшего закупщика ставит в тупик. Но бывалый закупщик знает как решить вопрос: оказывается для морской воды можно использовать пластиковый насос для морского бассейна, который стоит не больше, чем средней руки смартфон.

И так везде — если есть опыт и голова, чтобы хорошо подумать, решения рождаются как встарь, когда почти из ничего делали мирового уровня вещи. Не стоит забывать старые технологии, в том числе холодильные, они могут понадобиться в любой момент. Так, когда-то аккумулятор холода был вынужденной технологией стыка позапрошлого и прошлого веков, теперь это передовая технология, подаваемая как прорывная для вычислительных центров.

Хладоноситель традиционно отечественный, очень много инсинуаций по поводу присадок, качества, влияния на теплообменники, много холодного обзвона.

Металл продолжает расти в цене, труба подорожала едва ли не на порядок, а качество снизилось. Металлопрокат тоже покупать всё сложнее, можно даже вспомнить забытое слово дефицит. Строительные материалы также быстро дорожают. Медь год от года тоже в тренде удорожания. Кабели производят с сильно недолитыми жилами, зато разорённый отличный кабельный завод превратили в развлекательную зону.

Строительная отрасль в плане холода пока ведёт себя странно, химическая тоже. Там много коррупции, поэтому



Бывший кабельный завод

и много посадок, впрочем, это говорит о правильной работе правоохранительных органов. Кроме того, беспилотные атаки никто не отменял и вопрос локальной ПВО и РЭБ надо решать не только для нефтеперерабатывающих заводов, но и для аммиачных холодохранилищ.

Кстати, победные репортажи по рефконтейнерам пропали из эфира. И рефконтейнеры как были старыми и импортными, так и остались, увы.

Пищевая отрасль растёт, торговые сети процветают

Пищевая отрасль постоянно развивается, растут внутренние и внешние поставки, даже халяльное мясо экспортируется на Ближний Восток. А наши пищевые продукты стали массово подделывать в Китае, поскольку они там очень популярны. Необычно, сказали бы ещё десяток лет назад.

Сетики отлично себя чувствуют, расширяя экспансию от столицы в небольшие городки, понятие сельпо стирается, почти везде есть сетевые магазины с привычным ассортиментом. Молодцы, что сказать: ни пандемия, ни санкции не мешают, прямо как американские почтальоны с девизом «ни дождь, ни град нас не остановят». Поэтому пищевая отрасль крайне успешна.

С рыбой и икрой перебоев нет, но цены... Качество бывает не очень, но пока переоборудуется флот на отечественные траулеры и плавучие рыбоперерабатывающие заводы, пока заменяем старые импортные суда и предприятия (работаем как можем, быстрее не получится) — цены будут расти.

Супертраулер «Механик Маслак»
построен на Адмиралтейской верфи

Учиться, учиться и учиться...

Тяжёлая ситуация с подготовкой холодильщиков, выпускники учебных центров умеют по программам подобрать воздухоохладитель на 2 кВт, а работа с аммиаком и тем более с углекислотой им уже недоступна. ВУЗы не выпускают готовых к трудной и сложной работе инженеров-холодильщиков,

надо доучивать и доучивать на производстве. На учебники иногда без слёз не взглянешь. Один пример: три автора тринадцать лет писали книгу, где использовали отменённые при моём рождении (полвека назад) обозначения и символы. Каких инженеров эти преподаватели могут выпустить?

Программы сокращаются со времён СССР, выхолащиваются, многое сводится к чтению каталогов. А ведь инженер-холодильщик, выезжая в «поле», обязан привезти с собой все возможные и невозможные знания, а не постоянно висеть на телефоне, спрашивая главного инженера об элементарных вещах (хорошо, если тот сам их знает). Смартфон нужен только для электронной линейки, чтобы температуру и давление холодильных агентов посмотреть.

Что нас ждёт в 2026 году?

Точно — год Красной огненной лошади, начинающийся 17 февраля с праздника Чуньцзе, который считается годом смелости, силы, упорства и независимости. (Автор надеется в начале 2026 года проехать по основным китайским заводам холодильного оборудования). Что ждёт отрасль? Это как раз зависит от нашей силы и упорства.

Предпосылок к резкой смене курса, пока не видно. Беспорядочные торговые войны, неожиданные переговоры, отмены переговоров, всё стало достаточно привычным. В эфир выдаётся одно, по факту действия совершенно другие. Судя по всему, на низовом уровне происходят адекватные контакты, возобновляются связи, поэтому глобального катаклизма произойти не должно. А значит, экономика ЕС будет стабильно падать; США, возможно, смогут провести частичную реиндустриализацию; Китай и Индия продолжат богатеть и развиваться, Россия будет наращивать мускулы, балансируя как Су-57, благодаря управлению вектором тяги.

Что это означает для холодильной отрасли? Главное — никакого кризиса. Мы идём, пусть не всегда в ногу, пусть медленно, но куда нужно. Старые заводы на удивление выжили, большинство фирм сохранили своих клиентов и производство, некоторые даже не поменяли ассортимент. Шевелятся заграничные транснациональные компании, прощупывают тропинки, чувствуется их интерес, но команды сверху нет. Офисы и связи «убежантов» остались, посмотрим — возможно ли их массовое возвращение и передел рынка, но пока этого не предвидится. Заказчики сейчас хотят оборудование азиатского производства, но оттуда широким потоком идёт вообще любое оборудование со всего мира.

Да, вала заказов не ожидается, особых прорывов не прогнозируется, но холодильная отрасль, как и пищевая, стабильна. Нужны плановые ремонты, частично пошли в разработку отложенные проекты — дать пессимистичный прогноз нельзя, не вижу очевидных признаков какого-либо кризиса.

Надеюсь, будут совершенствоваться наши заводы холодильного оборудования. Будут расширяться, в том числе за счёт экспорта, пищевые предприятия. Все будут иметь работу, пусть не очень богатая, главное — не беднее. Думаю, рост цен будет и в следующем году — на всё. Но такова реальность, надо надеяться на лучшее, но быть готовыми к худшему.

А холоду — быть! Быть несмотря ни на что!



**КАЗАНЬ
АГРО
2026**

Специализированная
сельскохозяйственная
выставка достижений АПК
11-13 февраля «МВЦ Казань Экспо»



300+
экспонентов



12 000+
профессионалов



МИР КЛИМАТА

21-я Международная выставка оборудования
для систем кондиционирования, вентиляции,
отопления и холодоснабжения

16–19 февраля 2026

Москва, УВК «Тимирязев Центр»

НОВАЯ ПЛОЩАДКА!

ВЕНТИЛЯЦИЯ

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ

ОТОПЛЕНИЕ



ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД
climatexpo.ru

+7 495 925-65-61/62
climat@euroexpo.ru

Организаторы



РУССКИЕ МЕДНЫЕ ТРУБЫ

Итоги 2025 года!



2025 стал для компании ООО «Русские Медные Трубы» годом укрепления связей, расширения горизонтов и дальнейшего движения вперёд.

В этом году «Русские Медные Трубы» приняли участие в двух крупных отраслевых выставках: «Мир Климата» и «Агропродмаш» в Москве.

Уже традиционно компания стала официальным партнёром праздника «День Холодильщика», который прошёл в этом году в Санкт-Петербурге. Для нас это не просто профессиональный праздник, а важнейшее событие, позволяющее собрать в одном месте лучших представителей отрасли — от ветеранов холода до молодых инженеров со всей России и других стран СНГ.

Специалисты компании провели три инженерно-технических семинара — в Самаре, Санкт-Петербурге и Воронеже.

Одновременно с этим мы активно развивали свою складскую и логистическую инфраструктуру: сразу три склада в Екатеринбурге, Санкт-Петербурге, и Нижнем Новгороде переехали на новые современные площадки. Для нас это не просто увеличение площадей хранения — это возможность быстрее обрабатывать заказы, расширять ассортимент хранимой продукции и повышать уровень обслуживания наших покупателей.

Особое внимание мы уделили и корпоративной культуре: на всех складах компании началось внедрение единого оформления и единой корпоративной одежды для сотрудников. Для нас это не формальность, а часть стремления быть узнаваемыми по всей России.

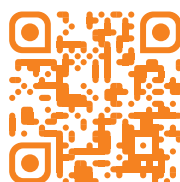
11 ноября состоялось открытие первого фирменного розничного магазина — теперь специалисты из Тюмени могут оперативно получать всё необходимое для монтажа и обслуживания холодильного и климатического оборудования у себя в городе.

А уже 20 ноября мы всем коллективом отметили красивую дату — 18 лет. Для человека — это период совершеннолетия. За это время компания также выросла и окрепла, а коллектив стал большой и дружной семьёй.

Мы благодарны каждому, кто пришёл на наш выставочный стенд, задал вопрос на семинаре, выбрал «Русские Медные Трубы» поставщиком оборудования для своего проекта, каждому, кто стал покупателем от штуцера до винтового компрессора.

В наступающем 2026 году мы продолжим идти намеченным путём — с новыми решениями, новыми надеждами и неизменной верой в силу профессионализма, диалога и партнёрства.

Подписывайтесь и следите за новостями — в 2026 году вас ждёт множество интересных событий!



Подпишись
на телеграм!



PMT

[COPPERTUBES.RU](https://coppertubes.ru)

SALE@COPPERTUBES.RU



3—6.02.2026

Москва, Крокус Экспо

4-я Международная выставка климатического оборудования

Разделы выставки



Вентиляционное оборудование



Оборудование для кондиционирования



Комплектующие
для кондиционирования и вентиляции



Системы коммерческого
и промышленного холода



Автоматизация зданий /
программное обеспечение



Системы контроля
качества воздуха



Инструменты



Услуги



Получите бесплатный
билет по промокоду
IMPERIA

airventmoscow.ru

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



aquaflame



ОРГАНИЗАТОР
ORGANISER



РОССИЙСКИЙ РЫНОК СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ 2025 ГОДА, ПРОГНОЗ НА 2026 ГОД

Георгий Литвинчук, генеральный директор маркетингового агентства «Литвинчук-Маркетинг»

Продажи сплит-систем в 2024-2025 годах

Рынок сплит-систем в России развивается поступательно, начиная с 2016 года. В 2024 году их продажи были рекордными — 4,3 млн сплитов. В прошлом году совпали и сыграли в плюс все 4 фактора, влияющих на объёмы продаж:

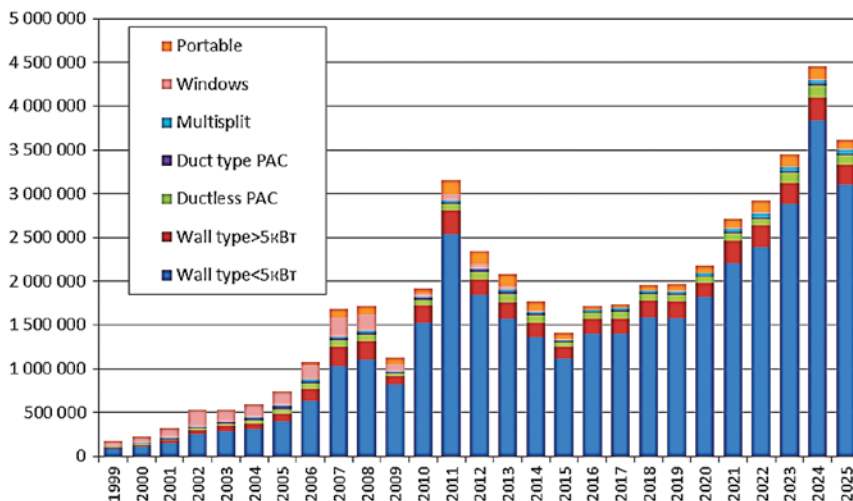
- погода;
- благосостояние населения;
- объём строительства;
- объём замены устаревшего оборудования.

Но уже в минувшем году было очевидно, что в 2025-ом такого роста продаж не будет (тогда рынок вырос на 30%).

В нынешнем году на европейской части страны лето было в пределах климатической нормы, нежаркое. Уровень благосостояния остался плюс-минус тот же, но... если в сезон 2024 люди были готовы тратить деньги на фоне высокой инфляции, то в 2025 — нет. Высокий процент по депозитам уже оттянул деньги в банки, поэтому народ их тратит крайне неохотно.

Объёмы замен техники и продажи кондиционеров в новое жильё остались плюс-минус на уровне 2024 года. Падение объёмов строительства скажется на рынке в 2026-2027 годах. В итоге реальные продажи оказались на уровне чуть выше 2023 года.

При этом прогноз продаж на ближайшие 5 лет очень консервативный. Если при стабильном рынке из-за больших остатков начнутся «сливы» и упадёт маржинальность, плохо будет всем.



Складские остатки в 2025 году

В ноябре-декабре 2024 года было ввезено 567 тыс. сплитов. Фактически это ненамного меньше, чем размер остатка на начало 2025-го (60-70% было быстро раскуплено дилерами).

В 2025 году только за первые 3 мес. было ввезено 2,23 млн сплитов. Ввоз продолжился, до конца года будет ввезено ещё минимум 2,7 млн. То есть их наличие (остаток + завоз) — более 5,5 млн штук. И это при продажах по итогам года в 3,5-3,6 млн.

В 2026 году мы получим остаток на начало года от 1,9-2,1 млн сплит-систем. Если завоз будет больше или продажи меньше, то остаток может дойти до 2,2-2,3 млн сплитов.

Увы, сейчас этой техники на рынке столько, что заполнены как склады дистрибьюторов, так и склады региональных оптовиков, и просто крупных розничных компаний.

Прогноз продаж на 2026 год

Итак, что мы получили в 2025 году?

1. Остаток на конец года — около 2,0 млн сплитов.
2. Маржинальность убита.
3. Предзаказ сорван.

• Далее попробуем определить, насколько тёплым будет 2026-й. В начавшемся четырехлетии был один жаркий — 2024-й и один средний — 2025 год. Таким образом, впереди холодный и тёплый. Но тёплые любят идти парами. Такое может случиться, если 2026-й —

холодный, а 2027 и 2028 годы — жаркие. Итого, 60% продаж на холодный год, 40% — на тёплый.

• В 2026 году ставка по депозитам понизится, но потребительская активность по-прежнему низкая; продажа кондиционеров в новостройки упадёт; объём замены не вырастет.

При таких вводных прогноз продаж — на уровне в 3,1-3,2 млн штук. Таким образом, при остатке в 2,1 млн сплитов достаточно завезти 1,6-1,8 млн, а ввезут минимум 3,0 млн. В этом случае остаток по итогам 2026 года останется очень большим, примерно 1,9 млн штук.

Импорт чиллеров и VRF

Для оценки динамики рынка чиллеров важно понимать годовую динамику и текущую ситуацию.

Хороший результат дает скользящий годовой итог — сумма импорта за последние 12 мес. Нижняя точка пройдена в октябре-ноябре 2024 года, а сейчас идёт медленное движение вверх.

По новым объектам — незначительный спад, но замена тянет рынок вверх. В 2026-2027 годах замена вернёт рынок к объёмам рекордного 2023 года.

Импорт VRF с середины 2023 года стабилен и колеблется вокруг отметки в 700 мВт. Доля систем, идущих на замену, на этом рынке существенно меньше, чем чиллеров, поэтому для роста необходима хотя бы стабилизация объёмов, идущих на новые объекты.

Источник: apic.ru





РОССИЙСКИЙ РЫНОК АВТОРЕФРИЖЕРАТОРОВ В 2025 ГОДУ ПОКАЗАЛ РЕЗКОЕ ПАДЕНИЕ

По итогам первых 8 мес. 2025 года в России было зарегистрировано 5 тыс. новых авторефрижераторов разных типов. (Данные предоставлены специалистами компании «СИВ Трансхолод»). Наибольшая доля продаж (44%) от этого объёма пришлась на транспорт для внутригородской логистики.

Крупнотоннажные рефрижераторы для междугородних перевозок и интенсивного распределения были поставлены на учёт в количестве 1,6 тыс. единиц. Парк новых рефрижераторных полуприцепов пополнился 1 200 машинами. Однако по сравнению с аналогичным периодом прошлого года совокупный объём рынка сократился на 41%.

Почему упали продажи?

Значительные, порой рекордные, закупки на протяжении 2023 и 2024 годов привели к быстрому насыщению и обновлению автопарков компаний. Это, в свою очередь, стало одной из причин снижения тарифов на грузоперевозки, которое наблюдалось с 2024 года до лета 2025-го.

В сочетании с ужесточением денежно-кредитной политики, ростом ключевой ставки, увеличением лизинговой нагрузки и растущими платежами по утильсбору создало крайне трудные условия для работы большинства транспортных компаний во второй половине 2024 года. В 2025 году улучшения ситуации не произошло.

Грузоперевозчики, которые ранее были одними из основных потребителей авторефрижераторов всех типов (особенно полуприцепов), радикально сократили закупки и фактически остановили обновление и расширение своих парков. Прочие традиционные покупатели также пересмотрели свои потребности в сторону сокращения.

Если анализировать отдельные сегменты, то два из них — автотранспорт для городской развозки и рефрижераторные полуприцепы — показали снижение на 55-60%. В то же время сегмент тяжёлых рефрижераторов-грузовиков, напротив, продемонстрировал рост. Столь значительный перекосяк стал следствием масштабной закупки рефрижераторов одним из лидирующих игроков розничной торговли. Традиционный для прошлых лет весенний всплеск активности в 2025 году не наблюдался.

Половина всех автомобилей-рефрижераторов и рефрижераторных прицепов, приобретённых в России за восемь месяцев 2025 года, без учёта страны холодильной установки, были китайского производства, чуть меньше 40% — российского. 8% пришлось на немецкие полуприцепы Schmitz и Krone, поставлявшихся по параллельному импорту.

Рефрижераторы для внутригородской развозки

Самым большим в количественном выражении остаётся сегмент рефрижераторов для городской развозки. Они создаются на базе самых разнообразных ТС — от компактных «каблучков», прочих лёгких коммерческих автомобилей полной массой до 3,5 тонн и до среднетоннажных грузовиков.

Для удобной эксплуатации в городе от таких автомобилей требуются высокая манёвренность, простота погрузки и разгрузки, способность быстро восстанавливать заданный температурный режим после частого открывания дверей, минимальное время подготовки к рейсу. Существенными факторами при выборе являются необходимая категория водительских прав, снаряжённая масса автомобиля и возможность беспрепятственного въезда в центральные районы городов с ограничительными правилами.

За отчётный период было зарегистрировано около 2200 таких «городских» авторефрижераторов, что в два раза ниже, чем за те же восемь месяцев прошлого года. В этом сегменте обычно много покупателей одиночных и небольших партий автомобилей, и по количеству небольших сделок можно судить об активности малого и среднего бизнеса в секторе. В 2025 году таких покупателей стало значительно меньше.

Рефрижераторы для междугородних перевозок

Крупнотоннажные рефрижераторы-грузовики и автопоезда (грузовики с прицепами) для доставки товара из распределительных центров обычно приобретаются крупными компаниями, обладающими разветвлённой филиальной или розничной сетью.

В этом году тенденция не была нарушена, как было отмечено, один из ведущих отечественных ритейлеров приобрёл значительную партию такой техники. Благодаря этой сделке сегмент показал рост более чем в два раза, достигнув отметки в 1600 единиц.



Рефрижераторные полуприцепы

Этот сегмент пережил наибольшее падение (почти на 60%). Участники отрасли грузоперевозок, испытывающей серьёзные трудности, практически остановили покупку новых полуприцепов. Необходимое замещение старой техники сейчас в основном происходит за счёт бывших в употреблении транспортных средств, скапливающихся на складах лизинговых компаний.

Показатель в 1200 новых полуприцепов составляет лишь около четверти от традиционных объёмов сегмента в более благополучные периоды. Можно констатировать, что рынок столкнулся с самым значительным спадом спроса за долгое время.

В середине сентября 2025 года было утверждено решение об увеличении ввозной таможенной пошлины на автомобильные рефрижераторные полуприцепы с внутренним объёмом кузова не менее 76 м³. Новая ставка установлена на уровне 20%. Согласно тексту соответствующего нормативного документа, его действие распространяется на продукцию, страной происхождения которой значатся государства, нарушающие экономические интересы РФ.

Данная мера затронет прежде всего полуприцепы марок Schmitz Cargobull и Krone. До 2022 года совокупная доля этих производителей в сегменте составляла от 60% до 80%.

Холодильно-отопительные установки

Среди наиболее востребованных на рынке в 2025 году марок холодильных установок (ХОУ) можно выделить Carrier, H-Thermo, SuperCool, SuperSnow, Thermo King, Transcooler, «Промтех», «Террафриго», «Элинж». В целом, с учётом локальных сборщиков и продавцов продукции китайских производителей второго эшелона, можно насчитать около 15-20 марок холодильных установок для автотранспорта.

Все рефрижераторные установки, используемые на автомобильном транспорте, можно разделить на три основных типа: установки с приводом от двигателя автомобиля, автономные агрегаты для среднетоннажных и крупнотоннажных грузовиков, холодильные агрегаты для полуприцепов. Большинство брендов имеют модельный ряд из установок только первого типа, иногда — из агрегатов двух типов. Единичны случаи, когда модельный ряд включает оборудование всех типов.

В сегменте ХОУ прямого привода весомые позиции с совокупной долей, превышающей 30%, занимают российские производители «Террафриго» и «Элинж». Их продукция



пользуется устойчивым спросом у индивидуальных предпринимателей, а также компаний с небольшими парками. Среди иностранной продукции в массовом сегменте по итогам 2025 года можно отметить марки H-Thermo и Transcooler. В корпоративном сегменте лидирует продукция брендов Carrier, SuperCool и Thermo King. Именно эти марки преобладали в 2025 году.

Автономные холодильные агрегаты, представленные в России, — в основном импортные. В исследуемом периоде 2025 года 75% тяжёлых рефрижераторных грузовиков и прицепов были укомплектованы установками Carrier. На оставшиеся 25% приходятся китайские установки SuperCool и SuperSnow, а также агрегаты Thermo King, ввезённые по каналам параллельного импорта. Относительно недавно компания «Террафриго» из Ростова-на-Дону также представила на рынке холодильные установки такого типа.

Производство ХОУ для полуприцепов на территории России в настоящее время отсутствует. Крупнейшими мировыми производителями в этом сегменте являются компании Carrier и Thermo King. После ухода Thermo King из России освободившуюся на рынке нишу пытается занять китайский производитель SuperSnow. Однако его агрегаты имеют геометрические размеры и массу, отличные от европейских аналогов, что создаёт дополнительные сложности в процессе их монтажа на существующие платформы.

Помимо этого, китайские ХОУ демонстрируют более высокий расход топлива и меньшую устойчивость к эксплуатации в условиях российской зимы. В связи с этим доля китайских установок на текущий момент остаётся незначительной.

Прогноз на весь 2025 год неблагоприятный

— За 8 месяцев 2025 года продажи рефрижераторов достигли нижней точки в июне. Дальше ситуация стабилизировалась и даже наблюдался скромный рост. Каким бы успешным ни был конец года, итоговый годовой объём российского рынка авторефрижераторов будет на 30-40% меньше предыдущего. Рынок вернётся на уровень 2022 года, — считает Дмитрий Шелгунов («СИБ Трансхолод»).

В 2022 году была острая нехватка холодильно-отопительных установок, седельных тягачей, полуприцепов и комплектующих для их производства, спрос в несколько раз превышал предложение. Сейчас ситуация иная: техника есть, но рынок переживает времена пониженного спроса на неё.

Источник: gruzovoy.ru





ДЕФИЦИТ МЕСТ НА ХОЛОДИЛЬНЫХ СКЛАДАХ

Перевозки и хранение термочувствительных товаров — от продуктов до лекарств — становятся все более востребованными. Свободных складов в некоторых регионах почти не осталось, а транспортировка дорожает. Но сегменты fresh и e-commerce будут развиваться и дальше, так что логисты стараются подстроиться под спрос. Проблема в том, что не хватает именно современных складов. А ликвидировать дефицит, формировавшийся годами, быстро не получится.

Спрос россиян на свежие продукты вырос значительно, а требования к их качеству и потребительским характеристикам стали более жёсткими, говорит генеральный директор «INFOLine-Аналитики» Михаил Бурмистров. К тому же покупатели всё больше ориентируются на доставку еды, включая свежие, охлаждённые и замороженные продукты.

По итогам 2025 года, по прогнозу Data Insight, объём онлайн-продаж продуктов увеличится на 33% и достигнет 1,6 трлн руб. (1,1 млрд заказов). Это уже привело к росту спроса на транспортировку и хранение товаров при определенном температурном режиме. Логистические компании оценивают повышение потребности в таких услугах с начала года в диапазоне от 15% до 40%.

Горячее время холодных складов

Спрос на хранение термочувствительных товаров, по данным NC Logistic, за 9 мес. 2025 года увеличился на 18%. Спрос на холодильные и морозильные помещения растёт как в сегменте BTS, когда объект строится под конкретного заказчика, так и на арендованные склады, рассказывает региональный директор департамента складской и индустриальной недвижимости Nikoliers Виктор Афанасенко.

Особенно сложная ситуация в столице. По данным эксперта, к концу III кв. 2025 года свободных помещений с низкотемпературным режимом в Москве практически не было, разве что в субаренду, на короткий срок.

Средняя загрузка специализированных холодильных складов, по оценке коммерческого директора федеральной транспортной компании «Скиф-Карго» Михаила Коптева, достигла на ноябрь этого года 70-90%. «Дефицит современных складов наиболее ощутим на Дальнем Востоке и в Сибири. Недостаток есть на юге и в регионах, удаленных от крупных транспортных узлов», — рассказывает он. В других регионах загрузка может быть меньше, но все равно существенная — 50-70%.

Директор по локальному транспорту FM Logistic в России Маргарита Табунова отмечает, что нехватка площадей в последние несколько лет связана как с опережающим ростом спроса, так и с повышающимися требованиями к качеству и безопасности продукции.

Еда любит холод

Спрос на температурные перевозки в ближайшие годы продолжит расти из-за экспансии федеральных торговых сетей и роста электронной коммерции, в том числе доставки продуктов, говорит гендиректор «Авто-ПЭК» Дмитрий Иевлев.

Это подтверждают в Ozon. Сервис Ozon fresh специализируется на быстрой — 15-30 минут — доставке свежих продуктов. «Сейчас у нас в ассортименте уже больше 35 000 товаров, и это не предел», — говорит представитель компании. Ozon использует мини-склады, где созданы специальные условия для хранения продуктов, сейчас их уже более 200 в регионах присутствия сервиса. «Мы планируем охватить доставкой Ozon fresh еще больше регионов, и нам требуется больше складских объектов для холодного хранения. Так что мы развиваем инфраструктуру», — отмечает он.

Наибольший рост в 2024-2025 годах демонстрируют категории fresh-продуктов в FMCG и e-grocery, они главные драйверы объемов, соглашается Михаил Коптев. По оценкам INFOLine, онлайн-продажи продовольственных товаров в III квартале выросли на 28,7%, до 377 млрд руб. Но восстанавливается после пандемии и сегмент HoReCa, отмечает эксперт.

На дефицит складских мощностей жалуется директор по франчайзингу «ЯсноРестораны» («Хочу Пури», «Горячий цех») Олег Дьячков. «На старых изношено оборудование, а новых недостаточно. Все современные мощности заняты продуктовым ритейлом. Остальным игрокам приходится с этим считаться: искать постоянных партнёров, тщательно рассчитывать объёмы заказов», — рассказывает он.

Основная проблема в том, что крупные города практически вынесли все старые хладокомбинаты за город, их катастрофически не хватает, добавляет общественный уполномоченный в сфере ресторанного бизнеса, основатель ресторанов «Мясо & Рыба» Сергей Миронов. Оставшиеся холодильные мощности занимают крупные ритейлеры.

«А владельцы холодильников им только потакают, им невыгодно сдавать нам по 30-50 м² площадей. Берите, говорят, от 150 м². Для малого и среднего бизнеса это слишком много. Рестораторам хотелось бы работать с большими партиями товара, но такой возможности нет. Мы выстраиваем морозильные камеры на кухнях. Но они не рассчитаны на большие партии. Это накладно и съедает полезные площади», — резюмирует он.

Растущая фарма

Температурную логистику требует и фармотрасль. «Спрос на перевозки термобоксами и авторефрижераторами у нас вырос почти на 40% год к году», — говорит директор департамента по работе с медицинскими и температурными грузами «Курьер Сервис Экспресс» Магомед Цокиев.

Наиболее значительный рост объемов термочувствительных фармпрепаратов заметен в госзакупках вакцин, где потребление в стандартных единицах выросло на 24% с начала 2025 года, говорит корпоративный директор по производственной деятельности «Биннофарм Групп» Анатолий Ягленко. «За каждым таким препаратом тянется длинная и дорогая цепочка «от производителя до пациента». Это не только складской холодильник, но выверенная логистика, спецтранспорт, аптечные холодильники», — добавляет он.

«В течение последних трёх лет мы наблюдаем резкий рост спроса на низкотемпературную транспортировку, что связано с увеличением объема производства биотехнологических препаратов», — соглашается заместитель гендиректора по коммерции ЦВ «Протек» Денис Красильников.

Среди препаратов, требующих соблюдения холодового режима, на 14-16% растут группы глазных капель и инсулинов, сообщает заместитель гендиректора AlphaRM Татьяна Ковальчук.

«Протек» нехватки холода не наблюдает, так как компания ввела в эксплуатацию большие складские комплексы с использованием холодильного оборудования, говорит Денис Красильников. Но он считает, что дальнейший рост продаж биотехнологических препаратов потребует создания дополнительных площадей.

Поддержание определённой температуры для фармпрепаратов критично, от этого напрямую зависит их качество, подчеркивает Гарольд Власов из NC Logistic. «На случай аварии, даже самой непродолжительной, нужны резервные линии и дизель-генераторы. Вообще склады для хранения термолабильных лекарств требуют серьезных инвестиций».

Сложные склады

В зависимости от региона и типа сервиса прирост ставок аренды на холодильные склады в этом году варьировался от 5 до 15% и выше, говорит Михаил Коптев.

За последние два года хранение в температурном режиме +2...+8°C — стандарт для многих термолабильных препаратов — подорожало с 30-35 руб. до 60-80 руб. за паллету в сутки, отмечает Гарольд Власов. Для сравнения: по данным IBC Real Estate, средняя запрашиваемая стоимость хранения на обычном сухом складе по итогам III кв. 2025 года составила 32 руб. за паллето-место в сутки, приводит пример эксперт.

Год к году выросли цены на холодильное оборудование; критично — более чем на 50%, — подорожали дизель-генераторы, необходимые для бесперебойной работы, добавляет Гарольд Власов. А из-за конкуренции с ритейлом и маркетплейсами приходится повышать зарплаты сотрудникам складов.

«Условия работы при низких температурах требуют спецодежды, ротации смен и повышенных мер безопасности. Необходимы регулярное обучение, сертификация. Компании вынуждены повышать зарплаты, предлагать премии, гибкие графики и другие бонусы, чтобы удержать персонал. Кадровый дефицит сохранится и в 2026 году, что скажется и на темпах расширения мощностей, и на себестоимости услуг», — прогнозирует он.

«Но существеннее всего на стоимость хранения влияют энергозатраты: холодильные камеры потребляют много энергии, и рост цен на газ и электричество напрямую увеличивает операционные расходы, особенно в регионах с дорогими

ресурсами — на Камчатке, Чукотке, Сахалине, в Якутии и Магаданской области», — отмечает Михаил Коптев.

Довезти в сохранности

Перевозки тоже выросли в цене, но не так заметно. По данным аналитиков ATI.su, в ноябре средний тариф на рефрижераторные перевозки в закрытом кузове на направлении Москва-Санкт-Петербург вырос на 8,1% год к году, до 96,1 руб. за километр без НДС. «А перевозка по маршруту Москва-Екатеринбург, по данным ATI.su, подорожала на 13,6% год к году, до 94,6 руб./км; Москва-Краснодар — на 12,2%, до 93,7 руб./км. Наши данные подтверждают эту статистику», — рассказывает Дмитрий Иевлев из «Авто-ПЭК».

Средняя ставка на рефрижераторы в октябре составила 78,9 руб./км, что на 2,7% выше, чем в сентябре, и на 10,8% больше, чем в 2024 году. На термосы — до 72,6 руб./км, что выше на 0,6% сентября этого года и на 8,4% октября прошлого, фиксируют аналитики логистической платформы «Монополия».

При этом дефицита авторефрижераторов для перевозки термочувствительной продукции нет, считает руководитель продукта компании «СИБ Трансхолод» Александр Бритиков. «Пик продаж рефрижераторов пришелся на 2023-2024 годы. С конца прошлого года ситуация на рынке перевозок стала ухудшаться, и в 2025-м продажи новых машин сократились на 40% год к году. Перевозчики даже стали возвращать взятые в лизинг автомобили, и на площадках скопилось много рефрижераторов. А на складах у продавцов новой техники запасов хватит на несколько месяцев», — говорит он.

Устарела — морально и физически — железнодорожная логистика. Рефрижераторные секции в составе грузовых поездов сопровождает бригада специалистов, которая постоянно следит за работой холодильных агрегатов, добавляет Александр Бритиков. «Сейчас автономный рефрижератор может работать без вмешательства человека в течение 60 суток. Мы участвуем в проекте создания и эксплуатации таких вагонов».

Хорошо, но мало

Новые склады холодного хранения строятся, но недостаточно активно — 200-300 тыс. м² в год при дефиците в два раза больше, и рынок остро нуждается именно в современных складах классов «А» и «В+». В первую очередь — в ключевых логистических кластерах, говорит Маргарита Табунова, основываясь на аналитике Knight Frank.

«В этом году мы начали строительство холодильного склада на юге Московской области, его мощности на начальном этапе составят около 500 паллето-мест в сутки. Прорабатываем кросс-докинг решения для продукции fresh в крупнейших регионах присутствия. Начало проектов запланировано на февраль-март 2026 года», — рассказала она.

Дефицит температурных складских площадей формировался годами, за несколько лет его не ликвидировать, уверен Магомед Цокиев из «Курьер Сервис Экспресс». Он отметил, что такие склады сложнее проектировать, выше себестоимость их строительства, для обслуживания требуется большой объем дефицитных и дорогостоящих электрических мощностей, специфического оборудования. К тому же хранение продукции, требующей соблюдения определенного температурного режима, строго регламентировано законодательством.



АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ КОМПРЕССОРОВ НА ГЛОБАЛЬНОМ РЫНКЕ

Согласно исследованию SNS Insider, объём мирового рынка холодильных компрессоров в 2024 году оценивался в 27,43 млрд долл. Ожидается, что к 2032 году он достигнет 40,43 млрд долл., а среднегодовой темп роста составит 4,98% в течение прогнозируемого периода, начиная с 2025 года. Развитие промышленного, коммерческого и бытового холодильного оборудования повышает потребность в компрессорах и тем самым открывает для них долгосрочные перспективы на международных рынках.

Ключевые тенденции

- Растущая популярность энергоэффективных холодильных компрессоров с низким потенциалом глобального потепления способствует устойчивому развитию и соблюдению нормативных требований в холодильных системах.
- Рост спроса на коммерческое и промышленное холодильное оборудование в сфере производства продуктов питания и напитков, фармацевтики, логистики холодовой цепи, инфраструктуры холодильных складов повышают спрос на надёжные и долговечные компрессоры.
- Повышенное внимание к экологически чистым хладагентам инициирует разработку инноваций в этой сфере.
- Достижения в области компактных и высокопроизводительных компрессоров позволяют уменьшить их размеры и повысить эффективность систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Интеграция интеллектуальных технологий и систем с поддержкой Интернета вещей в холодильные компрессоры открывает широкие возможности для участников рынка. Интеллектуальные системы мониторинга и профилактического обслуживания обеспечивают диагностику в режиме реального времени, обнаружение неисправностей и анализ производительности.

Государственные субсидии положительно влияют на внедрение передовых холодильных технологий, поддерживая инновации и расширяя рынок.

В развитых странах электронная коммерция и продуктовые онлайн-платформы особенно нуждаются в современных холодильных системах. По мере роста спроса на продукты, чувствительные к температуре, компрессоры становятся важнейшими компонентами для поддержания стабильной холодовой среды. Страны с развивающейся экономикой вкладывают значительные средства в холодовую логистику, чтобы сократить потери и увеличить экспортные возможности в сфере продуктов питания.

Ограничения на компрессорном рынке

Сбои в цепочках поставок и нехватка комплектующих негативно сказываются на сроках производства и доступности холодильных компрессоров по всему миру. Их рынок сильно зависит от доступности ключевого сырья, такого как медь, алюминий и сталь, а также специализированных компонентов. Сбои, вызванные геополитическими конфликтами и торговыми ограничениями, привели к напряжённости в глобальных цепочках поставок, остановке ряда проектов и росту производственных затрат.

Увеличение сроков поставки и рост цен подрывают доверие клиентов и задерживают установку нового оборудования или его модернизацию. Сохраняющаяся нестабильность в глобальных сетях поставок остаётся серьёзным препятствием для производителей и поставщиков, стремящихся удовлетворить растущий рыночный спрос.

В разных странах действуют разные правила в отношении хладагентов, стандартов энергоэффективности и выбросов, что вынуждает производителей адаптировать свою продукцию под региональные нормы. Отсутствие глобальной стандартизации затрудняет оптимизацию процессов проектирования, производства и сертификации.

Кроме того, частые изменения в нормативно-правовой базе требуют постоянных исследований и разработок, а также реинжиниринга. Такая фрагментация существенно ограничивает масштабируемость глобальных операций и препятствует реализации единой стратегии производства компрессоров.

Анализ сегментации рынка

В 2024 году поршневые компрессоры занимали наибольшую долю рынка (около 59,46%) благодаря своей прочной конструкции, простоте обслуживания и совместимости с различными типами хладагентов. Они используются в бытовых и коммерческих холодильных системах,



где ценится также их экономичность и эффективность при переменной нагрузке.

Что касается спиральных, ожидается, что в период с 2025 по 2032 год среднегодовой темп роста их составит около 6,32%, они бесшумны в работе, имеют компактную конструкцию. Эти характеристики делают их всё более подходящими для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также для коммерческого холодильного оборудования.

Сегмент холодильных компрессоров мощностью до 5 л. с. занимал в прошлом году наибольшую долю рынка в денежном выражении. Они преобладают в бытовых холодильниках, небольших морозильных камерах, в сфере малого бизнеса. Компактный дизайн, доступная цена и умеренные потребности в охлаждении делают этот сегмент подходящим для небольших розничных магазинов.

Ожидается, что в сегменте от 10 до 15 л. с. среднегодовой темп роста составит около 6,43 % в исследуемый период благодаря растущему спросу на холодильные установки среднего размера для холодильной цепи, ресторанов и небольших складов. Эти системы сочетают в себе производительность, а также обладают возможностью масштабирования. Тем самым они отвечают растущим потребностям коммерческого холодильного сектора.

В прошлом году на рынке холодильных компрессоров доминировал сегмент бытовой техники с самой высокой долей выручки — около 66,74%. Это связано с растущим спросом на жильё, увеличением количества бытовых приборов, модернизацией или заменой холодильных установок в домах.

Но ожидается, что самыми быстрыми темпами будет расти коммерческий сегмент (6,42% в год) за счёт увеличения количества холодильных установок в продуктовых сетевых магазинах, холодильных камерах и заведениях общественного питания.

Сегмент компрессоров с фиксированной частотой вращения доминировал в прошлом году на рынке холодильных компрессоров, занимая наибольшую долю выручки — около 72,08%. Это связано с их простой конструкцией, более низкой первоначальной стоимостью и широким использованием в традиционных бытовых и коммерческих системах. Надёжная работа при постоянной нагрузке делает их предпочтительным выбором.

Но, согласно прогнозу, сегмент компрессоров с регулируемой частотой вращения (инверторных) продемонстрирует более быстрые темпы роста в силу распространения интеллектуальных систем охлаждения и спросу на энергоэффективность. Эти компрессоры регулируют частоту вращения в зависимости от нагрузки на систему охлаждения, что позволяет экономить электроэнергию.

Сегмент послепродажного обслуживания будет расти в среднем на 5,95% в год по причине растущего внимания к замене компрессоров в устаревших системах и переходу на энергоэффективные модели. По мере ужесточения экологических норм производители предлагают более современные устройства.

Региональный обзор

Азиатско-Тихоокеанский регион преобладает на рынке с самым высоким показателем выручки (около 34,87%), где быстро растёт объём распространения бытовых и коммерческих холодильных установок. Расширение инфраструктуры холодильной цепи, особенно в таких странах, как Китай и Индия, стимулирует высокий спрос на компрессоры в пищевой промышленности, фармацевтике и логистике. Кроме того, государственные инициативы и наличие крупных производственных центров ещё больше укрепляют доминирующее положение региона, обеспечивая рентабельное производство и широкий доступ к рынку.

На рынке АТР лидирует **Китай** благодаря своим масштабным производственным мощностям, растущему спросу на бытовую, промышленную и коммерческую технику, активным инвестициям в инфраструктуру холодильной цепи. Развитая экспортная сеть и внедрение интеллектуальных эффективных холодильных систем внутри страны ещё больше укрепляют её ведущее положение на рынке.

Среднегодовой темп роста компрессоров (около 6,32%) ожидается в **Северной Америке** — сказывается замена устаревших систем более современными и экологически безопасными холодильными установками. Растущий спрос на интеллектуальные инверторные компрессоры ускоряет развитие рынка. Нормативно-правовая база региона и стимулы для перехода на хладагенты с низким ПГП подталкивают предприятия и потребителей к модернизации холодильной инфраструктуры. Здесь развита логистика холодильной цепи, высокий спрос на холод со стороны розничной торговли, общественного питания и здравоохранения.

В **Европе** холодильные компрессоры пользуются стабильным спросом, обусловленным строгими экологическими нормами, повышенным вниманием к высокопроизводительным системам. Компрессоры широко используются в пищевой промышленности, фармацевтике и коммерческих зданиях. Растущая потребность в модернизации старых систем стимулирует инновации. На европейском рынке доминирует Германия.

На **Ближнем Востоке** лидером на рынке холодильных компрессоров являются Объединённые Арабские Эмираты, в **Латинской Америке** — Бразилия.

По материалам snsinsider.com



Х5 ДЕЛАЕТ СТАВКУ НА ЛОГИСТИКУ

Один из лидеров российской розницы — Х5 — планирует крупный инфраструктурный проект: строительство мультитемпературного логистического комплекса в Подмоскowie. Сделка может стать крупнейшей в портфеле ритейлера и свидетельствует о стратегическом смещении акцента в сторону устойчивого контроля над цепями поставок. Почему компания выбирает модель built-to-suit (строительство под конкретного арендатора) и какие последствия это может иметь для логистического рынка региона?

Х5, управляющая сетями «Пятёрочка», «Перекрёсток» и «Чижик», ведёт переговоры с девелопером «Ромекс Group» о строительстве склада площадью 85 тыс. м² на юго-востоке Московской области. Этот объект, по оценкам экспертов, обойдётся ритейлеру в 7-10,5 млрд руб. в зависимости от оснащения, так как речь идёт о мультитемпературной инфраструктуре с высокой степенью технологической адаптации.

Формат складского комплекса предполагает размещение одновременно нескольких температурных зон — от заморозки до зоны хранения готовых блюд и фреша — с возможностью интеграции производственных модулей. Подобная конфигурация позволяет централизовать логистику сразу для нескольких торговых сетей холдинга, повышая эффективность и управляемость товаропотоков.

Выбор в пользу модели built-to-suit не случаен. На рынке ощущается дефицит крупных мультитемпературных складов, особенно в столичном регионе. По словам партнёра Invest7 Александра Перфильева, адаптация готовых площадок под требования Х5 была бы экономически менее выгодной, чем строительство с нуля.

По оценкам NF Group 99% складского фонда Х5 находится в аренде. Но в случае нового проекта речь, вероятно, идёт о долгосрочном договоре с привязкой к техническому заданию арендатора, что снижает операционные риски и даёт контроль над логистической инфраструктурой без необходимости прямой покупки активов.

В зависимости от конфигурации и используемого оборудования инвестиции в проект составят от 7 до 10,5 млрд руб. При этом ожидаемая годовая арендная ставка составляет около 11 тыс. руб. за 1 м², то есть Х5 может платить до 935 млн руб. ежегодно. Учитывая уровень инфляции, это решение может оказаться выгодным в долгосрочной перспективе.

Для сравнения: в 2024 году выручка Х5 выросла на 24,2% (до 3,9 трлн руб.), а чистая прибыль — на 21,9% (до 110 млрд руб.). Инвестиции в логистику в этом контексте выглядят как стратегическое переосмысление опорных точек роста.

Согласно аналитике CMWP, доля объектов built-to-suit в новом строительстве в Москве и Подмоскowie за январь-сентябрь 2025 года достигла 34%, что на 10 п.п. выше аналогичного периода

прошлого года. Это свидетельствует о растущем спросе на складскую недвижимость, полностью соответствующую специфике конкретного бизнеса — особенно со стороны сетевого ритейла, фармы и e-commerce.

К концу 2025 года в столичном регионе ожидается ввод 1,9 млн м² новых логистических объектов — на 12% больше, чем в 2024 году. Причём, более половины прироста обеспечивают именно сделки под конкретного арендатора, заключённые годом ранее.

Партнёром Х5 в проекте выступает «Ромекс Group» — девелопер с портфелем проектов площадью более 2,4 млн м². Новый логистический центр станет не только крупнейшим в портфеле компании, но и знаковым событием для складского рынка Подмоскowie. Растущий интерес ритейлеров к собственным хамам — это сигнал трансформации логистических стратегий: от оперативного реагирования к устойчивому контролю и точной настройке всей цепи поставок — от производителя до магазина.

Такая инфраструктура также может стать основой для дальнейшего масштабирования сервисов доставки и развития собственной кухни.

logistics.ru

ОТКРЫТ РЦ СЕТИ «ПЯТЁРОЧКА»

В Хабаровском крае открыт первый на Дальнем Востоке распределительный мультитемпературный центр сети «Пятёрочка». Построен РЦ чуть больше чем за год двумя местными компаниями.

«Создание современного торгово-логистического хама — важный этап сотрудничества бизнеса и власти по основным направлениям социально-экономического развития региона», — рассказал глава Хабаровского края Дмитрий Демешин.

Проект холодоснабжения на CO₂ для нового комплекса реализовала ГК «КриоФрост». Основу системы составили четыре транскритических бустерных холодильных агрегата мощностью 2 МВт, обеспечивающих

поддержание заданных температурных режимов во всех зонах хранения.

Особое внимание было уделено уникальному банановому комплексу, включающему три зоны для хранения зелёных и жёлтых бананов и зона газации (шесть герметичных камер).

Оборудование для проекта, включая холодильные агрегаты на базе компрессоров Bitzer и теплообменные аппараты LU-VE, соответствует стандартам качества и энергоэффективности.

Центр площадью 50 тыс. м² будет снабжать 650 магазинов торговой сети в Хабаровском и Приморском краях, Амурской области и ЕАО. Это позволит местным производителям быть более широко представленными на полках розницы.

Ежемесячно комплекс способен обрабатывать 75 тыс. тонн продукции. Его бесперебойную работу будут обеспечивать более 400 сотрудников и около 45 единиц техники.

prim.rbc.ru

HORECA EXPO KAZAKHSTAN

Международная выставка оборудования,
продукции и услуг для индустрии
гостеприимства в Казахстане

28-30 октября 2026

Астана, Казахстан, МВЦ «EXPO»



**ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ
УЧАСТИЕ В ВЫСТАВКЕ!**

LLC «United Expo»

Тел.:  + 90 536 810 68 98

E-mail: unitedexpou@gmail.com

Web: horecaexpokazakhstan.com



Чтобы принять участие,
отсканируйте QR-код

**28–30
АПРЕЛЯ
2026**

Москва,
МВЦ «Крокус Экспо»



GLOBAL INGREDIENTS SHOW

28-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

ГЛОБАЛЬНЫЙ РЫНОК ЗАМОРОЖЕННЫХ КРЕВЕТОК СТАНОВИТСЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМ

Мировой рынок замороженных креветок вступает в решающее десятилетие роста, обусловленного изменением образа жизни потребителей и стремительным развитием технологий аквакультуры. Согласно отчёта Synthesis, прогнозируется рост рынка примерно с 18 742,6 млн долл. в 2025 году до 32 847,3 млн долл. США в 2035 году.

Эта траектория отражает устойчивый среднегодовой темп роста примерно на 5,8% в течение следующих десяти лет. Ожидается, что к концу прогнозируемого периода абсолютный рост рынка составит примерно 75,3%, что закрепит за креветками статус краеугольного камня мировой торговли морепродуктами. Данные свидетельствуют о явном предпочтении удобства и современной розничной торговли как основных двигателей этого роста.

Движущие силы рынка

Основной вид продукции. Очищенные и безкишечные креветки являются доминирующей категорией, на которую, по прогнозам, в 2025 году будет приходиться 46,3% рынка. Это свидетельствует о переходе потребителей от цельных продуктов в панцире к продуктам, готовым к приготовлению.

Основная область применения. Розничная торговля займет львиную долю рынка — 58,7%.

Основной канал сбыта. Супермаркеты и гипермаркеты остаются важнейшей точкой продаж, занимая 41,9% рынка.

Движущие силы роста. Удобство и технологии.

Этому росту способствует «идеальное сочетание» факторов спроса и предложения. В первую очередь, это развивающийся глобальный спрос на удобные и полезные источники белка. По мере роста урбанизации на развитых рынках, таких как Северная Америка и Европа, потребители ищут продукты с высоким содержанием белка и низким содержанием жира, которые соответствуют динамичному образу жизни. Это привело к росту популярности готовых наборов для приготовления блюд и предварительно приготовленных замороженных морепродуктов.

Что касается предложения, технология индивидуальной быстрой заморозки (IQF) произвела революцию в этом секторе. В отличие от традиционной блочной заморозки, IQF позволяет потребителям размораживать только необходимое количество креветок, сокращая количество отходов и сохраняя текстуру и пищевую ценность продукта. Эта технология критически важна для индустрии общественного питания, где рестораны и кейтеринговые службы полагаются на замороженные креветки благодаря простоте приготовления и стабильному качеству.

Региональные лидеры и основные игроки

В географическом плане Азиатско-Тихоокеанский регион остаётся бесспорным центром рынка замороженных креветок, выступая одновременно основным центром производства и быстрорастущим потребительским рынком. Такие страны, как Вьетнам, Индия, Эквадор и Таиланд, активно инвестируют в расширение мощностей по выращиванию, особенно устойчивой креветки *Litopenaeus vannamei* (белоногий креветки).

Рынок консолидирован мощными отраслевыми гигантами, которые всё более вертикально интегрированы, контролируя всё — от комбикормовых заводов до перерабатывающих предприятий. Ведущие компании по доле рынка: Thai Union Group; Charoen Pokphand Foods (CPF); Sea Value; Charoen Pokphand Foods (CPF) Group.



Эти корпорации продвигают переход к продуктам с добавленной стоимостью, выходя за рамки простых сырых креветок и предлагая варианты с приправами, панировкой и темпура, обеспечивающие более высокую рентабельность.

Проблема устойчивости и прослеживаемости

Несмотря на оптимистичные финансовые перспективы, отрасль сталкивается со значительными трудностями. Производственные затраты растут, поскольку цены на посадочный материал, корма, логистику и энергопотребление в холодильной цепи снижают рентабельность.

Кроме того, рынок находится под пристальным вниманием с точки зрения воздействия на окружающую среду. Международные покупатели всё чаще требуют строгого соблюдения таких сертификаций, как Best Aquaculture Practices (BAP) и Aquaculture Stewardship Council (ASC). Для небольших производителей в Юго-Восточной Азии и Латинской Америке затраты на внедрение необходимых систем прослеживаемости и соблюдение этих стандартов безопасности пищевых продуктов могут стать серьёзным препятствием для входа на рынок.

Мировой рынок замороженных креветок превращается из торговли сырьевыми товарами в высокотехнологичную отрасль. Чтобы извлечь выгоду из прогнозируемого полуторакратного роста в течение следующего десятилетия, участникам рынка необходимо ориентироваться в сложной ситуации. Успех будет зависеть от баланса между экономической эффективностью и растущим потребительским спросом на устойчивое развитие и полную прозрачность цепочки поставок.



КОМПАНИЯ «КОЛД ТРЕЙД»: РЫБА, КРАБЫ И ХОЛОДИЛЬНЫЕ СКЛАДЫ РОСРЕЗЕРВА



Павел Клименко,
генеральный директор
«Колд Трейд»

«У нас есть заказы, устойчивая репутация и многолетний опыт работы в разных отраслях, в том числе рыбной, перерабатывающей и пищевой промышленности в целом. Есть он и в химической отрасли. Несмотря на все санкции и ограничения, мы продолжаем расти и пополнять свой портфолио новыми решениями — и типовыми, и весьма нестандартными.»

Объективные сложности последних лет дали нам и новый опыт, и уверенность в собственных силах. А она — залог стабильной работы компании при любых возможных потрясениях. И мы по-прежнему готовы выполнить заказ любой сложности в сфере промышленного холода».

ОСНАЩАЕМ ХОЛОДИЛЬНЫЕ СКЛАДЫ

— Сегодня для нас самая важная работа — выполнение контрактов с Росрезервом на оснащение трёх очередных промышленных холодильников — в Южно-Сахалинске, в Петропавловске-Камчатском и в городе Луга Ленинградской области. Работа идёт полным ходом.

На холодильник в Луге, куда мы уже поставили оборудование, строительная готовность объекта на финальном этапе, скоро мы приступаем к выполнению монтажных работ, которые планируем завершить в 2026 году. А контракт на поставку оборудования на Сахалин уже выполнен, ждём строительной готовности склада чтобы приступить к началу монтажа.

Контракты такого рода «Колд Трейд» заключает не впервые — мы работаем с Росрезервом с середины 2010-х годов. В разных российских регионах наша компания оснащала по его заказу холодильные склады долгосрочного хранения разной мощности.

Изначально мы изготавливали своё компрессорное и ёмкостное оборудование на базе европейских комплектующих, а после введения антироссийских санкций нашли других поставщиков. В частности — Bingshan Engineering, что вполне устраивает наших заказчиков.

Конечно, склады — это не только Росрезерв. Приведу примеры ранее выполненных нами объектов.

- Промышленный холодильник на 15 тыс. тонн для рыбоперерабатывающего завода группы компаний «Доброфлот» в Большом Камне (Приморский край). Объект включает в себя девять низкотемпературных камер хранения готовой замороженной продукции с температурой -25°C и общую охлаждаемую зону экспедиции с температурой $+5^{\circ}\text{C}$. Общая площадь здания — 9 тыс. м^2 . На объекте применена энергоэффективная централизованная аммиачная система холодоснабжения с насосной подачей жидкого аммиака в приборы охлаждения.
- Введение в строй рефрижераторного производственно-складского комплекса в Хабаровске на 25 тыс. тонн. Площадь объекта — 10 тыс. м^2 , высота — 16 метров. Десять мультитемпературных камер позволяют одновременно хранить товарные партии рыбы, мяса и овощей. Кроме того, в комплексе было предусмотрено охлаждаемое производственное помещение для глубокой переработки продукции.

РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ЗАВОДЫ — ТОЖЕ НАШ КОНЁК

«Колд Трейд» занимает крепкие, устойчивые позиции в области промышленного холодоснабжения, предлагая весь комплекс услуг от проектирования и производства до монтажа и пусконаладки оборудования, исходя из требований заказчика. Холодильные установки нашей компании обеспечивают переработку и хранение широко ассортимента скоропортящихся продуктов.

Так, мы реконструировали систему холодоснабжения берегового рыбоперерабатывающего завода Южно-Курильского рыбокомбината в Южно-Курильске. (Демонтаж старого оборудования, поставка нового и создание современного холодильного комплекса, оснащённого программой мониторинга и удалённого управления).

А вообще в портфеле нашей компании в разное время реализованные заказы рыбопромысловых предприятий Камчатки (артель «Народы Севера», колхозы «Красный труженик», «Ударник», «Командор», РК им. В.И. Ленина),





Сахалина и Курил (колхоз «Дружба», ЗАО «Курильский рыбак», Южно-Курильский рыбокомбинат), а также заводов компании «Доброфлот».

Мы также модернизировали морозильное оборудование на типовых СРТМ (стеркодерах) Южно-Курильского рыбокомбината. Работа на судах была для нас очень интересной, это для нашей компании — новый опыт.

То есть «Колд Трейд» давно выполняет заказы и рыбопереработчиков, и рыбопромысловых компаний, в определённой степени способствуя тем самым обеспечению рыбной продукцией внутреннего рынка, а также внешних рынков.

Справка. По данным ВАРПЭ, продажи рыбы и морепродуктов в натуральных объёмах растут третий год. За год, завершившийся в конце марта 2025 года, все категории рыбной продукции (за исключением консервов) показали прирост продаж на 4%. Если учесть, что в 2019-2022 годах наблюдалась стагнация и даже спад, это реальный успех. Торговля показывает на этом фоне существенный рост спроса.

В рыбохозяйственной отрасли идёт процесс её модернизации и цифровизации, обновляется рыболовный флот, строятся перерабатывающие мощности, холодильные склады, расширяются маршруты низкотемпературной логистики.

ЖИВЫЕ КРАБЫ: РОССИЙСКИЙ ПРОЕКТ УСПЕШНО РАЗВИВАЕТСЯ

Если Европа раньше довольствовалась замороженным крабом и крабовой продукцией, то в Азии предпочитают живых ракообразных.

В настоящее время в Китай отправляют живого краба до 80 тонн в неделю, периодически он поступает в Дубай, но не в таких больших объёмах. Живой краб в пути нуждается не только в условиях, приближённых к природным, но и в специализированных заводах для его передержки. Здесь ракообразные проходят акклиматизацию перед следующим этапом транспортировки.

У «Колд Трейда» есть опыт по реконструкции и наращиванию мощностей заводов по передержке краба. В частности, в 2022-2023 годах мы выполнили работы по реконструкции и наращиванию мощности завода по

передержке краба в Мурманске. Первый объём работ — реконструкция существующего завода, второй — создание дополнительного предприятия вместимостью 60 тонн живого краба. Наши инженеры выполнили весь комплекс работ: проектирование систем, поставка оборудования и материалов для двух очередей с объединением их в общее производство, пуско-наладочные работы...

Специалисты «Колд Трейда» были первыми, кто разработал технологию перемещения живого краба в еврокубах на грузовиках. Сегодня его автомобильные, авиа- и железнодорожные перевозки стали нормой и пользуются повышенным спросом.

Холодильная система для мультимодальных перевозок живого краба, добытого в Баренцевом море, была спроектирована и изготовлена нами по заказу группы компаний «Антей» ещё в 2022 году. Эта инновационная надёжная и простая в эксплуатации система позволяла доставлять живой деликатес на дальние расстояния. В качестве ёмкостей были использованы стандартные еврокубы, соединённые между собой для циркуляции морской воды. Специальные модули с жизнеобеспечивающим оборудованием регулировали комфортную для краба температуру воды, подачу воздуха и фильтрацию.

В первое время живых крабов доставляли в наших системах на грузовиках из Мурманска в Москву, где есть передержка, оттуда продукция попадала как к конечному адресату, так и перегружалась для авиаотправки в Пекин. Впоследствии, помимо столицы, автотранспортом стали возить гораздо дальше — во Владивосток.

А в 2023 году мы заключили контракт на поставку аналогичного оборудования с Северо-Западным рыбопромышленным консорциумом (СЗРК). По его предложению мы занялись модернизацией наших систем. Пожелания рыбопромышленников заключались в увеличении сроков и объёмов перевозок живого краба. В результате были разработаны и изготовлены две новых модификации систем.

Первая позволяет увеличить объём перевозки в одном контейнере с 4 до 10 тонн краба с временем его содержания до двух суток. Вторая модификация заточена на увеличение дальности перевозок и на повышение сохранности живых крабов. Мы добавили ультрафиолетовые лампы, озонирование и дополнительные угольные фильтры. Агрейд позволяет гарантированно возить в сохранности крабов на дальние расстояния, например Мурманск — КНР или Мурманск — Владивосток...

Итак, «Колд Трейд» имеет многолетний успешный опыт работы на рынке холодильного оборудования. Обладая собственной производственной базой, наша компания проектирует склады, занимается производством, поставкой, монтажными работами и последующим сервисным обслуживанием современного высокотехнологичного холодильного оборудования различной мощности для холодильных и морозильных объектов.

ООО «Колд Трейд»

190000, Санкт-Петербург

тел.: +7 (812) 449-90-40

тел./факс: +7 (812) 449-90-41

coldtrade.spb.ru

info@coldtrade.spb.ru



ГЛАВНЫЕ СОБЫТИЯ РЫБНОЙ ОТРАСЛИ ПРОШЛИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

22-24 октября в КВЦ «Экспофорум» состоялись восьмой Международный рыбопромышленный форум и Выставка рыбной индустрии, морепродуктов и технологий. В этом году мероприятие посетили свыше 20 тыс. специалистов рыбной отрасли, которые представили 84 региона России и более 80 зарубежных государств. Экспонентами выставки стали как ключевые игроки рыбохозяйственного комплекса, так и большое количество предприятий среднего и малого бизнеса из России и других стран ЕАЭС, а также Азии, Африки, Ближнего Востока, Латинской Америки. Всего — более 350 компаний.



Профессиональный взгляд на потребление рыбной продукции

Центральной темой мероприятия стало расширение потребления рыбной продукции в России, которое является основным драйвером развития рыбохозяйственного комплекса. Как обширная экспозиция, так и насыщенная деловая программа позволили рассмотреть эту тему со всех сторон — от промысла до продвижения.

Представители бизнеса, регулирующих органов, науки и профессиональных ассоциаций обсудили вопросы вылова и переработки, упаковки, перевозки, продвижения и сбыта водных биоресурсов, внедрения инновационных технологий и оборудования в отрасли. А также — кадрового и научного её обеспечения. Кроме того, эксперты уделили внимание всем сегментам целевой аудитории покупателей, в том числе молодому поколению и детям. Все эти темы соединились на пленарной сессии «Мировое потребление рыбы: стимулы роста, возможности производства».

Участие в обсуждении главной темы сессии приняли заместитель председателя Правительства РФ Дмитрий Патрушев и руководитель Федерального агентства по рыболовству Илья Шестаков, президент ВАРПЭ Герман Зверев, первый заместитель председателя правления Россельхозбанка Ирина Жачкина.

Напомним, на совещании по вопросам развития рыбного хозяйства 29 октября Владимир Путин подчеркнул, что приоритетом для отрасли должны быть интересы внутреннего рынка. А пока уровень потребления рыбы и морепродуктов в структуре питания россиян отстаёт от нормы, рекомендованной Минздравом РФ. Сейчас на человека приходится 24 кг в год, а должно быть больше. Президент также отметил, что для стран, где этот показатель высокий, характерен и рост продолжительности жизни.

Для наращивания внутреннего потребления важны устойчивая производственная база, выстроенная логистика, ценовая доступность рыбопродукции, сказал на сессии Дмитрий Патрушев.

«Нам нужен также профессиональный и системный подход именно в части популяризации потребления рыбы. На этом не меньше, чем на других составляющих, должно быть сосредоточено внимание Минсельхоза, Росрыболовства, бизнес-сообщества, отраслевых экспертов, а также средств массовой информации», — подчеркнул вице-премьер.

Он также отметил, что на площадке форума была презентована программа комплексного развития бренда российской рыбы. Это может стать отличной стартовой точкой для дальнейшей совместной работы на всех уровнях по увеличению потребления рыбной продукции в нашей стране...





Губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов рассказал о практике проведения в городе праздника корюшки, а также пригласил к участию в фестивале русской рыбы, который приурочили к рыбопромышленному форуму. Он охарактеризовал этот фестиваль как «масштабное гастрономическое событие для города».

Президент Всероссийской ассоциации рыбопромышленников Герман Зверев подробно остановился на изменениях, произошедших на глобальном рыбном рынке. Четверть века ценовую стабильность на этом рынке удерживали две опоры: свобода международных торговых потоков и наличие мировой рыбопромышленной фабрики — Китая. Но теперь эти основы расшатываются.

За полвека на рынке возникли и совершенно новые сегменты. Краб, каракатицы, кальмары, двусторчатые моллюски — категории, которые занимают теперь в глобальном масштабе 12%. А это больше, чем треска, скумбрия, минтай и сельдь вместе взятые — такую статистику озвучил глава ВАРПЭ. Масштабные изменения мирового рыбного рынка ещё предстоит осмыслить рыбохозяйственным объединениям многих стран, считает он.

Глава Росрыболовства Илья Шестаков сообщил о том, что общий вылов предприятий отрасли в 2025 году ожидается на уровне 4,7 млн тонн. Этого объёма рыбы будет достаточно как для внутреннего рынка, так и для экспорта.

Он также рассказал о роли автономной некоммерческой организации «Агентство по продвижению рыбной продукции», которая во взаимодействии с отраслевым бизнес-сообществом и торговыми сетями занимается реализацией утверждённых мероприятий «дорожной карты» по увеличению внутреннего потребления рыбы.



Особое внимание — технологиям и аквакультуре

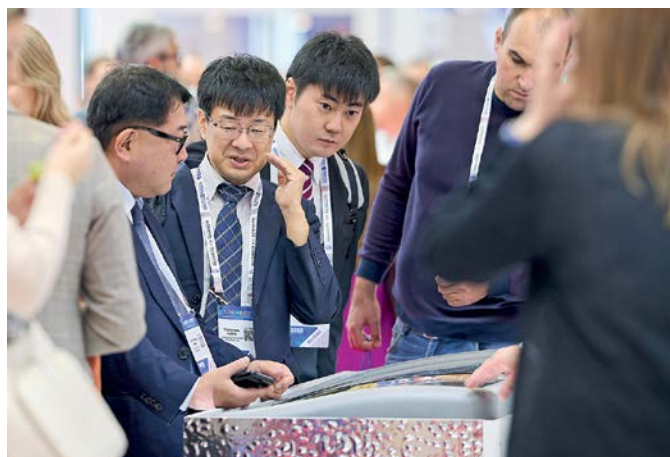
Экспозиция вновь продемонстрировала возможности каждого звена — от промысла до розничной торговли, способствуя раскрытию потенциала их совместной слаженной работы. Активное участие в выставке в этом году приняли федеральные и региональные торговые сети.

С темой потребления рыбной продукции были связаны и программы специализированных экспозиций FISH TECH GLOBAL и AQUA FARM GLOBAL. Речь шла о том, что без современного флота, качественной переработки, устойчивой логистики и привлекательной упаковки невозможно повысить интерес потребителя к рыбе. А без аквакультуры — не будет дополнительного мощного драйвера производства и потребления.

Спецэкспозиция FISH TECH GLOBAL представила отрасли весь спектр технологических решений, задействованных в рыбной промышленности. AQUA FARM GLOBAL — новую парадигму развития сектора аква- и марикультуры, объединив рыбоводов, поставщиков кормов, добавок, ветеринарных препаратов и оборудования для разведения и выращивания рыбы и морепродуктов.

Новым проектом, который впервые был организован в преддверии Seafood Expo Russia, стал конкурс FISH PACK. Жюри из Рыбного союза, Expo Solutions Group и популярных отраслевых Telegram-каналов оценило образцы упаковки продукции, отобранные по результатам народного голосования, и вручило награды победителям уже на мероприятии.

Кроме того, традиционно было заключено большое количество соглашений о сотрудничестве между органами





власти субъектов Российской Федерации, бизнесом, научными учреждениями, финансово-кредитными организациями. Подписание около тридцати из них состоялось в торжественной открытой обстановке в присутствии представителей СМИ.

Круглый стол по мировой торговле рыбопродукцией

Динамику мирового производства рыбы и морепродуктов представил директор отделения ФАО ООН для связи с Российской Федерацией Олег Кобяков. По его данным, объёмы выпуска продукции рыболовства и аквакультуры стабильно растут последние 70 лет. Сейчас это уже около 200 млн тонн, причём более половины всей произведённой продукции из водных биоресурсов пришлось на аквакультуру.

В дальнейшем объёмы рыболовства останутся достаточно стабильными, а выращивание рыбы и морепродуктов будет обеспечивать большую часть прироста в отрасли. Олег Кобяков привёл данные развития глобального производства аквакультуры, где Азия обеспечивает 65% продукции этого сектора.

Крупнейшими производителями продукции рыбной отрасли остаются азиатские страны: в 2023 году они обеспечили 72% мирового объёма. Далее идут европейские страны — 9%, Латинская Америка и Карибский бассейн — 8%, Африка — 7%. Северная Америка и Океания — 3% и 1% соответственно.

В статистике ФАО по странам лидирует Китай, на его долю приходится более трети всей продукции из гидробионтов. Индия даёт 9%, Индонезия — 7%, Вьетнам — 5%. Наша страна обеспечивает 3% мирового производства.

Спикер также показал статистику производства водорослей — это направление активно растёт: в 2023 году их получено 39 млн тонн. Среднегодовой прирост здесь значительно выше, чем в производстве продукции животного происхождения из гидробионтов. Причём, основную долю прироста даёт аквакультура. Три ведущих страны в этом сегменте — Китай, Индонезия и Республика Корея.

По данным ФАО, потребление рыбопродукции на глобальном рынке увеличивается быстрее, чем прирост населения.

Заместитель руководителя Росрыболовства Андрей Яковлев сообщил, что в мировой торговле рыбой и другими морепродуктами участвует более 230 стран. Стратегическая цель российской рыбной отрасли — это и обеспечение добычи, и поставка на рынок продуктов с высокой добавленной стоимостью. Здесь и новые формы переработки, и развитие аквакультуры, и интеграция с логистической инфраструктурой, включая Северный морской путь.

По его словам, стоит большая задача не только сохранить позиции России как крупного экспортёра, но и обеспечить качественной и доступной продукцией внутренний рынок.

Президент Ассоциации организаций продуктового сектора (АСОРПС) Михаил Синёв говорил на круглом столе о логистике — важном аспекте торговли рыбной продукцией. Он сообщил об увеличении российского парка рефрижераторных контейнеров, в чём помогло и решение об освобождении от таможенной пошлины на их ввоз.

За счёт увеличения числа рефконтейнеров российские операторы компенсировали уход международных логистических линий. Открыты новые внутренние и экспортные маршруты. Что касается новых стран-импортёров, это Вьетнам, Малайзия, Индонезия, Филиппины.

Говоря о дальнейшем развитии внешней торговли рыбопродукцией, Михаил Синёв видит необходимость расширять её на дружественные и, что важно, платёжеспособные рынки. Например, больше внимания уделять потенциалу внутреннего потребления российской рыбы в Китае, Индии, Египте.

Представитель Центра глобальных и стратегических исследований Института Африки РАН Глеб Сугаков отметил, что большие перспективы и на рынках этого континента. Тем более, что у российско-африканских отношений сейчас «восходящий вектор».

Отрасль объединяет не только бизнес

Организаторы подготовили не только деловую, но и насыщенную культурно-развлекательную программу. Участники и гости мероприятия смогли посетить спортивные события, а некоторые — даже приняли в них активное участие.

В завершение первого дня на площадке мероприятия состоялся финал турнира по самбо «Кубок пяти морей Росрыболовства», а вечером следующего дня уже во второй раз прошёл отраслевой товарищеский матч по футболу. На поле встретились организаторы и участники форума и выставки — команды «Морские стражи» и «Рыбачья гвардия», которые усилили профессиональные футболисты, ранее выступавшие за сборную России: Габулов, Каряка, Кержаков, Игнатьев, Игонин, Прудников.

Организатор Международного рыбопромышленного форума и Выставки рыбной индустрии, морепродуктов и технологий — Федеральное агентство по рыболовству при поддержке Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Отраслевой выставочный оператор — группа компаний Expo Solutions.

ГОТОВЫЕ РЫБНЫЕ БЛЮДА: ЕСТЬ ЛИ ЗДЕСЬ ПРОБЛЕМЫ?

В 2024 году самообеспеченность рыбой и рыбной продукцией в России достигла более 137%. По данным аналитического центра Рыбного союза в 2025 году сегмент готовых блюд с использованием рыбы и других морепродуктов может составить 5% (64 млрд руб.) от общего рынка готовой еды. А он, в свою очередь, по данным INFOLine, приближается к 1 трлн руб.

Рынок рыбных блюд сейчас считается самым интересным и динамичным. По данным АКОРТ в крупных торговых сетях наблюдаются опережающие темпы роста спроса (более, чем на 20%) на замороженные полуфабрикаты высокой степени переработки — пельмени с рыбой, стейки, филе, медальоны и т.д. Растёт интерес покупателей и к полностью готовым рыбным блюдам.

Отсюда неувидителен прогноз, что к 2028 году сегмент готовой еды с использованием даров моря и аквакультуры вырастет до 160 млрд руб. — в 2,5 раза. Уже сегодня полки такой еды в розничной торговле забирают всё больше пространства.

Однако на каждом деловом мероприятии вновь и вновь возникает вопрос о более активном продвижении рыбной продукции на внутреннем рынке. Ещё недостаточно закрепились взаимоотношения рыбодобывающих компаний, опта и розницы. Глава Федерального агентства по рыболовству Илья Шестаков уже не раз говорил о том, что промысловики увеличивают добычу (правда в нынешнем году хуже сложилась ситуация с минтаем), строят суда, холодильные склады, перерабатывающие мощности, а торговля тем временем поднимает цены. То же самое и в HoReCa.

А главная задача, которую ещё предстоит решать, — обеспечение населения не просто рыбой, а продукцией качественной и доступной по цене, иначе какой смысл говорить о широком её продвижении.

Можно отметить, что на выставке Seafood Expo Russia и очередном рыбопромышленном форуме в этот раз было намного больше представителей торговых сетей, чем годом раньше. Речь шла о заключении крупных контрактов с надёжными поставщиками рыбы, и, судя по всему, продуктивный



диалог состоялся. Здесь более инициативными были крупные сети, раньше других начавшие продажу не только рыбной продукции высокой степени переработки, но и готовой еды из рыбы и других гидробионтов.

Что касается продвижения, на форуме в Санкт-Петербурге недавно организованное агентство АПРП представило национальную платформу «Русская рыба». Её цель — создать единый узнаваемый бренд отечественной рыбы как символ доверия, качества, пользы для здоровья.

Конечно, агентство надеется на поддержку со стороны отрасли и государства, так как ставит перед собой большую социальную задачу, включая федеральные заказы, школьное, детское питание и т.д. Представители «Агентства по продвижению рыбной продукции» пригласили участников форума работать совместно.

Тем временем есть уже немало примеров эффективного решения этой проблемы. Почему, например, в прошлом году потребление минтая на душу населения в Камчатском крае выросло на 30%? Это губернатор Владимир Солодов объясняет так: стимулирование глубокой переработки рыбы, организация прямых поставок

в торговые сети плюс работа с населением по продвижению рыбной продукции. То есть проблема решаема, если её решать.

Особый вопрос — качество готовой еды и, в том числе, рыбных блюд. Нехватка работников кухонь, откуда такая еда поступает в торговлю и общепит, огромна — она доходит до 90%. К сожалению, видимо и по этой причине возникают эксцессы с отравлениями.

В этой ситуации торговые сети обзаводятся своими кухнями и цехами с холодильным оборудованием, вводят свою систему контроля, создают свои рыбные бренды. Когда речь идёт и о репутации торгового предприятия, и о привлекательной для покупателя продукции, — это важные и нужные шаги.

С точки зрения качественной готовой рыбной еды на Seafood Expo Russia привлекла внимание, например, компания «Шифудо». Она развивает для домашнего потребления линейку блюд ресторанного качества. Специалисты компании считают, что именно еда такого уровня будет стимулировать рост интереса к рыбе даже без дополнительных агитационных мер, с чем трудно не согласиться.



**MODERN
BAKERY
MOSCOW**



CONFEX
КОНДИТЕРСКАЯ
ЭКСПЕРТИЗА



GOTOVO
ПРОИЗВОДСТВО
ГОТОВОЙ ЕДЫ

Кластер международных выставок
оборудования и ингредиентов
для хлебопекарного,
кондитерского производства,
производства готовой еды
и полуфабрикатов



modern-bakery.ru
confex-expo.ru
gotovo-expo.ru

24–27.03.2026

Москва, ВЦ «Тимирязев»

Организатор

АА GEFERA MEDIA

СПРОС НА ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПРОДУКТЫ РАСТЁТ В ГЛОБАЛЬНОМ МАСШТАБЕ

Демография — движущая сила рынка готовой еды

Темпы роста рынков готовой еды в мировом масштабе в большой степени зависят от демографической ситуации в каждой стране и бытовых привычек населения, в том числе его пищевого поведения. Страны с большой долей молодёжи среди населения привлекают представителей индустрии общественного питания, а также и производителей холодильного оборудования.

В процессе урбанизации растёт занятость населения, люди начинают отдавать предпочтение быстрому доступу к магазинам и готовым замороженным блюдам. На этом фоне наблюдается подъём электронной торговли и небольших магазинов у дома, что заставляет производителей сосредоточить внимание на холодильных решениях для этого формата.

Спрос на замороженные продукты

Ожидается, что в странах с развитой экономикой спрос на удобную в приготовлении и сохранившую питательную ценность быстрозамороженную пищу продолжит уверенный рост, способствуя органическому росту рынка холодильного оборудования.

США и Европа лидируют в производстве и потреблении быстрозамороженных продуктов. Япония —



крупнейший потребительский рынок в Азии и третий в мире. В ряде стран Юго-Восточной Азии молодое поколение меняет свои гастрономические привычки и отдаёт предпочтение замороженной еде.

В США и Европе японские компании стали пионерами на рынке азиатской еды. Многие японские пищевые предприятия открывают фабрики по заморозке продуктов в Азии, и там же открываются мощности по производству холодильного оборудования.

Цифровые магазины

Несмотря на растущий спрос на «еду у дома», такие регионы и страны, как Европа, Япония и США испытывают



нехватку работников для подобных заведений. Умные/цифровые магазины призваны решить эту проблему, используя искусственный интеллект и Интернет вещей.

Так как продовольственная безопасность становится все более насущной проблемой в индустрии продуктовой розницы, многие ведущие компании разрабатывают современные решения по управлению свежестью для холодильной цепи с использованием IoT, ИИ и облачных технологий. В будущем система управления свежестью розничного магазина или бренда продуктов питания станет одним из факторов, определяющих выбор потребителя.

По материалам JARN

В РФ ПЛАНИРУЮТ СТАНДАРТИЗИРОВАТЬ ПРОИЗВОДСТВО ГОТОВОЙ ЕДЫ

Проект стандарта по производству готовой еды, которую изготавливают ритейлеры, планируют разработать в России до конца 2025 года — это поможет контролировать качество и обезопасить потребителей, сообщил на сессии международного форума «Биопром» заместитель министра промышленности и торговли РФ Роман Чекушов.

«Это необходимо сделать с точки зрения регулирования, поскольку нужно отделить тот продукт, который производится предприятиями общественного питания, от продукта, который производится и упаковывается для реализации в торговых точках. Нам проще будет применять стандарты, которые необходимы к таким товарам. Наша

задача в конечном счёте — проследить за готовой едой, начиная от сырья до товарных полок. Образована рабочая группа, её цель — подготовить решения для Технического Комитета, чтобы обеспечить принятие стандарта, который определил бы необходимые понятия. Мы бы хотели эту работу до конца года завершить», — сказал Роман Чекушов.

Он отметил, что готовая еда всё больше места занимает в обороте торговых сетей в России. Ритейлеры создают собственные производственные мощности, заключают долгосрочные контракты с поставщиками. По словам замминистра, регулирование данной товарной группы позволит оперативно

идентифицировать партии в случае претензий к их качеству. При этом наблюдается тенденция — пока незначительная — к снижению потребления еды на предприятиях общественного питания.

Необходимость внедрить стандартизацию, чтобы обеспечить безопасность покупателей, отметил и руководитель Роскачества Максим Протасов. По его словам, процедура позволит контролировать качество продукции внутри категории. «Готовая еда — не консервирована, значит все микробиологические риски и риски, связанные со сроками годности, к ней относятся в первую очередь», — резюмировал он.

Источник: tass.ru



ЗАВОД «КБ «ТЕХНОЛОГИЯ» ДАЁТ БЫСТРЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ ОТВЕТ НА ЗАПРОСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПОЛУФАБРИКАТОВ



Рынок полуфабрикатов требует от производителей пищевого оборудования поиска решений, которые позволяют быстро и экономически эффективно выпускать пользующиеся спросом продукты. Российский завод оборудования для изготовления полуфабрикатов «КБ «Технология» постоянно на острие этих требований и даже опережает их с учётом только ещё назревающих тенденций. Именно таким, инновационно лидирующим, является оборудование предприятия, которое стирает границы между сегментами продукции. Одна из таких новых разработок — автоматический экструзионно-формующий автомат «РЕОН-ЭВО».

Анна Мамонтова, зам. директора по маркетингу ООО «КБ «Технология»

«РЕОН-ЭВО» автоматизирует производство сложных полуфабрикатов

То, что универсальность — одно из важнейших конкурентных преимуществ, завод оборудования для пищевой промышленности доказал, например, своей многофункциональной разработкой «ЭВО-400». Новый автомат от «КБ «Технология» бросает вызов традиционным линиям по формовке, предлагая беспрецедентную гибкость для производителей мясных и других видов полуфабрикатов.

«РЕОН-ЭВО» унаследовал уникальные характеристики своего предшественника, такие как:

- система охлаждения в 4 раза более мощная, чем у аналогов, — единственный автомат, в котором цевка охлаждается!
- тесто не нагревается выше 28°C и идентично многораскаточному;
- насос серии «Мастер» дозирует самые нежные ягоды и даже салат;
- шнек изготовлен из цельнокованой заготовки методом высокоточного фрезерования, что гарантирует минимальные зазоры и исключает противоход;
- валки тестоподачи настолько сложны, что изготавливаются только на пятиосевом обрабатывающем центре;
- основная плита имеет толщину 20 мм, а не 8 мм, как у аналогов.

Ключевая особенность «РЕОН-ЭВО» — его способность работать с самыми разными рецептурами, производить широкий спектр продукции. Автомат предназначен для изготовления изделий, где требуется оболочка и начинка:

- мясные полуфабрикаты: котлеты с начинкой, включая классические «по-киевски», зразы, ленивые голубцы, беляши, хинкали, буузы/позы;
- овощные изделия, например, картофельные зразы;
- кондитерские и десертные продукты: сырники (обычные и с начинкой), круглые пирожки, а также набирающие популярность десерты из рисового теста «моджи», или «моти».

Такой широкий диапазон производственных возможностей позволяет компаниям пищевой отрасли использовать

одну производственную линию для запуска продуктов из разных категорий.

По своей конструкции «РЕОН-ЭВО» представляет собой автомат с насосом серии «Мастер» производительностью до 200 кг/час. Принцип его работы основан на формировании рукава оболочки, который наполняется начинкой с последующей диафрагменной резкой, таким образом продукт состоит из двух слоев, например, дрожжевого теста и мясного фарша.

Что важно для производителей?

1. Регулируемое соотношение фаршей. Оператор может легко настраивать процентное содержание начинки относительно оболочки в диапазоне от 30% до 70%, что открывает возможности для создания продуктов премиум-сегмента с высокой стоимостью или более бюджетных вариантов.
2. Работа с разнородными массами. Аппарат адаптирован для работы с начинками различной консистенции — от однородных мясных фаршей до джемов с цельными кусочками ягод и творожных масс, и оболочками от дрожжевого и рисового теста до фарша.
3. Контроль температуры. Встроенный холодильный агрегат предотвращает перегрев оболочки в процессе формовки, что напрямую влияет на сохранение формы, сочности и вкусовых качеств готового продукта.
4. Минимизация брака. Каждый привод подключен через частотный преобразователь. Это не только позволяет тонко настраивать все параметры, но и сводит к минимуму производственный брак, особенно после запуска линии или при смене рецептуры.

Эргономика и простота управления

Управление экструзионным автоматом «РЕОН-ЭВО» осуществляется через интуитивно понятный сенсорный дисплей. Это позволяет технологам создавать и сохранять рабочие программы для каждого вида продукции, значительно ускоряя переналадку линии.

Все детали, контактирующие с продуктом, выполнены из разрешенных для пищевой промышленности материалов — нержавеющей стали и специального пластика.

Новый тренд

Появление на рынке многофункционального аппарата «РЕОН-ЭВО» свидетельствует о тренде на глубокую автоматизацию в сегменте сложных полуфабрикатов.

Способность одного автомата заменить несколько узко-профильных линий, снижая капитальные затраты и увеличивая гибкость производства, делает его мощным инструментом для компаний, нацеленных на расширение рыночной доли и диверсификацию своего ассортимента.

Развитие автоматов от КБ «Технология» продолжается

Бурный рост спроса и предложения полуфабрикатов для быстрого домашнего приготовления меняет даже роль разных участков пищевого производства. Например, цех или участок формовки не был «первой скрипкой» на предприятии, он был традиционным. Теперь на него ложится большая нагрузка, многие уже пришли к выводу о необходимости его модернизации и занимаются этим.

Формовка явно требует автоматизации, и оборудование, которое ещё недавно считалось нишевым, сегодня превращается в стандарт для конкурентоспособного предприятия.

Яркий тому пример — котлетные автоматы нового поколения, такие как КМ-3000 «КБ «Технология». Они позволяют полностью автоматизировать процесс формования, что особенно актуально для производств, работающих с широкой линейкой продуктов: от классических мясных и рыбных котлет до популярных сегодня котлет овощных, а также творожных сырников. Здесь решаются не только вопросы повышения эффективности производства и качества продукции, но и острой нехватки рабочих рук в отрасли.

Технология для широкого ассортимента

Главное преимущество наших современных котлетных автоматов — их универсальность. Они эффективно работают с густыми фаршами различного состава, включая мясные, овощные, рыбные и творожные массы. Это позволяет изготовителю быстро перенастраивать линию под выпуск нового продукта, реагируя на потребности рынка.

КМ-3000 высокоскоростное и надёжное оборудование, что делает его интересным как для крупных комбинатов, так и для средних цехов. Диапазон веса готового изделия — от 30 до 150 гр. — покрывает потребности как розничного покупателя (порционные котлеты), так и сектора HoReCa (крупные полуфабрикаты для последующей порционной упаковки).

Ключевые технические аспекты автомата:

Производительность: более 4 000 шт./час.

Гибкость настройки: в зависимости от вида продукта на барабане вес порции регулируется в пределах от 30 до 150 гр., а толщина изделия — от 10 до 21 мм. Оперативное изменение веса и толщины продукта достигается путем смещения эксцентрика в формующем барабане.

Стабильность качества: одинаковая форма и точный выход продукта позволяют контролировать себестоимость производства полуфабрикатов.

Конструктивные преимущества: разборные вдавливающие лопатки позволяют бережно подавать фарш любой консистенции к формующему узлу. Все ключевые узлы — бункер на 30 или 50 литров, формующий барабан и конвейер — являются съёмными, это обеспечивает быструю санитарную обработку при переходе на другой тип сырья. Также предусмотрена возможность включения дополнительной опции в модификацию котлетного аппарата — системы



охлаждения фаршевого бункера для сохранения вкусовых качеств и потребительских свойств сырья.

Безопасность и соответствие нормам: котлетный аппарат КМ-3000 изготовлен из пищевой нержавеющей стали и полимеров, разрешенных к использованию в пищевой промышленности. Конструкция включает три блокирующих устройства безопасности, защищающие оператора.

Интеграция в технологическую линию

Важный тренд современного рынка — создание непрерывных автоматизированных линий. Котлетный автомат КМ-3000 может стать их основой. Он предназначен для работы в связке с панировщиком КП-5000, аппаратом для лезонирования и автоматизированным жарочным комплексом ЖК-1000. Такая интеграция позволяет вывести участок производства котлет, сырников и наггетсов на принципиально новый уровень эффективности, сократив ручной труд до минимума и обеспечив единый стандарт качества на всех этапах. И всю технологическую линию вы можете приобрести у одного производителя пищевого оборудования — в «КБ «Технология».

Комплексная технологическая линия по производству котлет и сырников нашего завода — новинка 2025 года, которая вызвала большой интерес на международной выставке «Агропродмаш» и уже завоевывала доверие производителей полуфабрикатов и готовой еды.

Для производителей полуфабрикатов, нацеленных на рост и диверсификацию своего ассортимента, внедрение универсального оборудования становится стратегическим выбором. Оно не только закрывает проблему увеличения объёмов, но и предоставляет необходимую технологическую гибкость, точность и надёжность. Такими являются все предлагаемые решения «КБ «Технология».



ООО «КБ ТЕХНОЛОГИЯ»

644121, г. Омск, ул. Калинина 14, корп. 1
Телефон бесплатной
горячей линии: 8-800-234-45-35
Телефон рабочий: 8 (3812) 900-450
kbteh22@yandex.ru
kb-technology.ru



НА ВСЁ ГОТОВОЕ

КАК ПРОДУКТОВЫЙ РИТЕЙЛ ИЩЕТ ХИТЫ В НОВОЙ ПОПУЛЯРНОЙ КАТЕГОРИИ

Популярность готовой еды трансформирует рынок: сети придумывают новые товары, ориентируясь на возраст и вкусовые предпочтения покупателей, а также активно расширяют географию блюд.

Хит-лист наших предпочтений

В 2025 году готовая еда окончательно вошла в ассортимент магазинов различного формата и онлайн-витрин. По словам Леонида Ардалионова, директора по аналитике NTech, к категории готовой еды относятся многокомпонентные готовые блюда, не требующие термообработки (за исключением разогрева в СВЧ-печи), кроме классических хлебобулочных изделий и консервации, а также горячие напитки.

Согласно аналитике NTech, топовыми группами по доле в денежном выражении в категории «готовая еда» являются замороженные полуфабрикаты (23,1%), основные блюда (19%), салаты (14,3%), блюда для перекуса (11,6%), соленья (9,8%).

«Весь ассортимент готовой еды — это отражение потребительских предпочтений», — рассказывает Станислав Богданов, председатель президиума АКОРТ. По его словам, все ритейлеры за последний год расширили ассортимент готовой упакованной еды, в котором насчитывается от 100 до 400 наименований.

«В 2023 году ассортимент готовой еды в «Пятерочке» состоял из 107 позиций, а в 2024 году — из 120. К концу 2025 года мы ожидаем его увеличения до 138 SKU, что составит 2,17% от общего ассортимента», — говорит Антон Воеводин, директор департамента категории «готовая еда» торговой сети «Пятерочка».

По его словам, для каждой группы покупателей в сегменте от 18 до 45 лет формируется свое предложение: от онигири и сэндвич-роллов для студентов до традиционных российских и советских блюд в большой упаковке для семьи. Среди изысканных блюд в постоянном ассортименте магазинов сети есть салат «Цезарь» с курицей, роллы со свежей рыбой, удон с морепродуктами.

Несмотря на то что доля готовой еды от всего рынка продуктов питания небольшая, затраты россиян на эту продукцию уже во многом превышают традиционные категории.

По данным NTech, например, группа салатов в денежном выражении составляет 0,8% от всего продуктового рынка. При этом затраты на них (77 млрд руб.) превысили затраты на макароны (72 млрд руб.), на питьевой йогурт (68 млрд руб.), на кетчуп (30 млрд руб.). То же самое можно сказать о готовых блюдах: доля от всего рынка продуктов питания в денежном выражении — 2,4%, а затраты (222 млрд руб.) приближаются к затратам на традиционные хлебобулочные изделия (230 млрд руб.) и более чем в 2 раза обгоняют растительное масло (98 млрд руб.).

Стоящие эксперименты

Ритейлеры фиксируют изменения в потребительских предпочтениях. «Усиливается тренд на правильное питание, и растет запрос на гастрономическое разнообразие — клиенты хотят пробовать новые блюда, в том числе блюда с «ресторанными» рецептурами, которые сложно, долго и дорого в пересчете на порцию готовить дома. Молодежь все больше предпочитает готовую еду по разным причинам — например, не все хотят тратить время на готовку», — рассказывает Ольга Кормина, директор по развитию продаж готовой еды в торговой сети «Перекресток».

Исследования рынка потребительских предпочтений реализуются ритейлерами в разнообразных маркетинговых стратегиях по обновлению ассортимента и коммуникации с потребителями. Тем более что категория готовой еды благосклонна к новинкам. По мнению Леонида Ардалионова, чем выше доля новинок в этой категории, тем лучше растет вся группа. «Готовая еда — сегмент, в котором новинки рулят», — уверен эксперт.

В «Ленте» ввод новинок приурочен к сезону, при этом акцент делается на необычные решения. Как рассказали в компании, «сейчас мы ввели в ассортимент шашлык из филе куриной грудки в маринаде «манго чили», стейк из свиной корейки в сливочном маринаде с травами и стейк из свиной шеи в можжевелевом маринаде».



В ассортименте сервиса по доставке готовой еды «Вкус-мил» от «Вкусвилла» появились линейки блюд с акцентом на привычные рецепты, в том числе для представителей старшего поколения (60+) с учётом особенностей их потребностей и вкусовых предпочтений. В компании заметили, что около 5% покупателей заказывают готовые рационы не только для себя, но и для своих родителей. Благодаря трансформации проект вышел на положительную динамику. Оборот по кулинарным линейкам вырос на 70% год к году, средний чек — на 20%, до 11 500 руб.

«В последнее время мы видим растущую популярность крафтовых пекарен, поэтому расширяем и свой ассортимент необычными кондитерскими изделиями и выпечкой — от картофельного хлеба до фруктовых денишей», — рассказывает Алла Подгорная, руководитель направления «готовая еда» в регионах «Яндекс лавки». Другой пример — введение в ассортимент фруктов в небольших упаковках. «Это очень востребованный формат, особенно среди тех, кто живёт один или хочет перекусить на работе».

Для понимания потребительских предпочтений ритейлеры иногда используют и оригинальные методы. Например, Екатерина Лобачева, президент Х5 озвучила идею привлечь к тестированию готовой продукции персонал организации.

«Х5 является одним из крупнейших работодателей — более 400 000 человек — с очень широкой географией и широким набором профессий. И мы проводим исследование фокусных групп на наличие пищевых дефицитов по регионам и профессиям. Хотим составить для себя карту портретов для формирования правильного питания. Будем внедрять стандарты для отраслевого питания сначала для себя, а затем для основного потребителя».

Кухни мира с привкусом 30Жа

По данным АКОРТ, сети активно расширяют географию готовых блюд на полках. Так, среди готовых продуктов с наиболее высоким ростом спроса ритейлеры называют блюда азиатской кухни, в частности корейской. Кроме того, по данным «Нильсена», в 2025 году потребители будут готовы отказаться от более дешевых и «нездоровых» продуктов в пользу более дорогостоящих.

Запрос на сбалансированное питание подтверждают в «Перекрёстке». По данным компании, покупатели обращают внимание не только на вкус, но и на состав блюд. В ответ на тренд компания запустила линейку «Зелёная линия».

«Целью запуска была возможность собрать сбалансированную с точки зрения нутрициологии, разнообразную и доступную на каждый день корзину. Мы начали с ключевых продуктов питания, доведя ассортимент до 700 позиций, в том числе готовых здоровых блюд», — рассказала Любовь Лесных, директор по развитию концептуальных СТМ в торговой сети «Перекрёсток».

По части позиций компания работала совместно с нутрициологами Университета образовательной медицины.

Качество в цене

При формировании ассортимента готовой еды участники рынка опираются на опросы покупателей и обратную связь, учитывают конкурентную среду и технологические ограничения. Ольга Пашкова, ведущий аналитик направления eGrocery Data Insight, отмечает, что покупатель не всегда знает заранее, где закажет еду — в супермаркете или в ресторане. «Чтобы



удержать клиента, ритейлеры тщательно проектируют меню: оно должно быть не только вкусным и разнообразным, но и логистически устойчивым, так как не все блюда могут доехать до потребителя в хорошем виде»...

По словам респондентов, опрошенных «Нильсеном» в исследовании «Готовая еда: всесторонний обзор», 88% покупателей этой категории воспринимают ее именно как способ сэкономить время.

В ассортименте «Яндекс лавки» замороженные готовые блюда составляют менее 1% от продаж, хотя в США этот формат занимает около 50% от всех продаж готовой еды, уточняет Алла Подгорная. В планах компании — в качестве эксперимента сделать собственную замороженную линейку готовой еды.

В торговых залах жёстких дискаунтеров «Чижик» уже установлены дополнительные холодильники, чтобы расширить предложение замороженных продуктов. Всего в заморозке будет порядка 50-60 SKU, из них готовой еды будет 14 SKU, рассказывают в компании.

«У замороженной еды есть множество плюсов. Она долго хранится, что позволяет потребителю закупаться впрок, и удобна для ритейлера, потому что этот товар не имеет списаний. Она не содержит консервантов, так как шоковая заморозка позволяет сохранить качество и обеспечить безопасность продукции», — отмечает Андрей Третьяк, коммерческий директор торговой сети «Чижик».

При этом люди голосуют рублем не только за скорость, но и за качество ингредиентов, разнообразие ассортимента и вкус, отмечает Александр Погудин, менеджер маркетинговых коммуникаций и digital-активаций группы «Черкизово». «Средний чек по салатам вырос на 17%. В случае с горячими блюдами рост среднего чека еще более заметен — 21%», — говорит он.

По данным NTech, если сравнить средневзвешенную цену в первом полугодии 2025 года на готовые блюда (557 руб./кг), то она значительно выше цены на продукты питания (226 руб./кг), пельмени (344 руб./кг) и сосиски (368 руб./кг).

То, что покупатель ориентируется на качество и безопасность, подтверждают в Х5. «Прежде чем купить готовое блюдо, покупатели хотят быть уверены, что оно свежее, произведено из качественных ингредиентов и соответствует самым строгим стандартам качества. Поэтому Х5 в первую очередь сфокусирована на качестве и контроле готовой продукции и недавно внедрила специальный знак для готовой еды «Система качества Х5», — говорят в компании.



25

ЮБИЛЕЙНАЯ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
**МОРОЖЕНОЕ В РОССИИ: ВЫСОКИЕ
СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА И СВЕЖИЕ ИДЕИ**



Генеральный партнёр

Официальный
партнёрСтарший
партнёрИнформационный
партнёр

КОНФЕРЕНЦИЯ МОРОЖЕНЩИКОВ-2025

20-21 ноября в Москве в парк-отеле «Шереметьевский» прошла юбилейная международная научно-практическая конференция «Мороженое в России: высокие стандарты и свежие идеи», организованная Союзом мороженщиков совместно с ВНИХИ.

В мероприятии приняли участие производители мороженого, ингредиентов и оборудования, представители научно-исследовательских институтов, а также аналитических и маркетинговых компаний из регионов России и других стран ЕАЭС — всего около 150 человек.

В том числе участвовали компании «Башкирское мороженое», «Волго-мясомолторг», «Вологодское мороженое», «Гроспирон», «Калинов Мост», «Колибри», «Кировхладокомбинат», «Латео», «Луганский хладокомбинат», «Новосибирск», «Пашин А.Ю.», «Проксима», «Саратов-Холод Плюс», «Славица», «Созвездие», «Хладокомбинат №3», «Чистая линия», «Фабрика Грёз», «Фабрика Фрост», Фабрика мороженого «Престиж», «Фронеры Рус», «Эскимос», «Юнилевер Рус» и др.

В начале мероприятия приветственные слова сказали партнёры конференции: Антон Миденко, «АСИЛАБ»; Кирилл Флегонов, «Неос Ингредиентс»; Алексей Ефремов, «Таливенда».

Открыл конференцию и выступил с докладом «Обзор рынка мороженого» генеральный директор Союза мороженщиков России Геннадий Яшин.

«За 9 мес. 2025 года в России было произведено 485 тыс. тонн мороженого, что на 0,7% меньше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Прогнозируемый объём производства за весь год составит около 580 тыс. тонн или +3,8% к скорректированным данным прошлого года. При высокой базе 2024 года прогноз на 2025 год можно назвать хорошим показателем с учётом трёх ключевых ограничивающих потребление факторов: прохладное лето, рост полочных цен и начавшее терять свои позиции после пандемии домашнее потребление...». (Подробно на стр. 58-60).

Антон Белозёров, к.т.н., директор ВНИХИ, выступил с докладом «Фреоны или природные хладагенты? Анализ сложившейся ситуации и перспективы».

«Рынок хладагентов находится на пороге значительных изменений, и подготовка к ним становится приоритетной



задачей для всех участников холодильной цепи, — в частности сказал он. — Переход на альтернативные хладагенты сопряжён не только со значительными инвестициями в обновление оборудования, требуется обучение персонала, внедрение новых нормативных документов и стандартов. Институт готов оказать поддержку предприятиям отрасли, в том числе по сопровождению модернизации систем хладоснабжения».

Особенностям требований к показателям качества мороженого в ГОСТ 35282 «Мороженое с сахарами и подсластителями» посвятила своё выступление Антонина Творогова, д.т.н., зам. директора по научной работе ВНИХИ. Она рассказала о научной, практической, а также социальной значимости разработки стандарта.

В докладе прозвучало, что рост потребления сахара увеличился в три раза за последние пятьдесят лет. А высокое содержание добавленных сахаров в рационе питания приводит к развитию неинфекционных заболеваний, таких как ожирение, сахарный диабет, гипертония и др. Подход к нормированию требований к мороженому с низким и пониженным содержанием сахарозы, с сахарозой и подсластителем и без добавленных сахаров обоснован защитой прав потребителей. ВОЗ рекомендует снизить потребление добавленных сахаров из расчёта не более 10% от общей калорийности дневного рациона. В настоящее время в России суточное потребление сахара составляет 115 гр., рекомендация Минздрава РФ — 65 гр.

Наталья Казакова, к.т.н., ведущий инженер лаборатории технологии мороженого ВНИХИ представила доклад «Совершенствование требований к традиционному мороженому в пересмотренной редакции ГОСТ 31457-2025 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир» (обновлённая редакция ГОСТ 31457-2012).

ФГАНУ «ВНИМИ» на конференции представляли Елена Юрова и Лариса Абдуллаева.

Елена Юрова, зав.лабораторией теххимического контроля и арбитражных методов анализа, выступила с презентацией «Критерии подлинности молочных составных продуктов в свете требований технических регламентов Таможенного союза и формирование доказательной базы предприятий».

Так, впервые установлен термин «контролируемая партия» для продукции, находящейся в данный момент на торговой полке, и соответственно, данный стандарт применяется при проведении экспертизы молока и молочной продукции, находящейся в реализации в торговой сети. Особое внимание в документе уделено вопросам идентификации (фальсификации) молочной продукции.

Также впервые приведены критерии оценки жирно-кислотного состава жировой фазы практически всего ассортимента продуктов переработки молока. Метод достаточно объективен при условии правильно проведённой процедуры определения жирно-кислотного состава и затем достоверной оценке полученных результатов с применением установленных для данного вида продукции критериев и методов анализа.

Лариса Абдуллаева, зав.лабораторией технического регулирования и стандартизации, ответственный секретарь ТК 470/МТК 532 сделала презентацию «О новых стандартах на молочную продукцию».

При разработке стандартов ТК 470 учитывает лучшую мировую практику стандартизации, он представляет Россию в ISO («Молочные продукты»), принимает участие в работе по международной стандартизации молочной продукции и методов её контроля. В 2024-2025 годах проведена работа по 31 международному стандарту (мониторинг актуальности, разработка новых методов контроля и т.д.).

Выступления сотрудников «ВНИМИ» вызвали большой интерес у производителей, что связано в том числе в связи с внедрением в практику стандартов на методы контроля молока и молочной продукции.

Александра Гордеева, руководитель группы по работе с клиентами «Нильсен», в презентации «Рынок мороженого: ключевые тренды, модели покупательского поведения и перспективы развития индустрии в 2026 году» отметила, что ключевым сегментом категории остаётся импульсное мороженое, однако мультипорционные упаковки могут обладать потенциалом для развития. Ещё одним перспективным сегментом становятся конфеты из мороженого — «на один укус». Часть производителей уже сделали ставку на этот тип продукции и запустили новинки такого формата.

По данным «Нильсен», стабильным лидером в индустрии остаётся вафельный стаканчик (33%), затем на палочке (23%), рожок (12%), пакет (10%), сендвич (6%). Тем не менее активный рост демонстрируют и нестандартные форматы мороженого, например, тот же сендвич — темпы роста денежных продаж этого сегмента за последний год составили 13%.

Тренды, задающие тон на FMCG-рынке, активно проникают и в категорию мороженого. Это, в частности, продукция с протеином и безлактозное мороженое.

«Этап «Разработка продукта» в схеме NPD +3 актуальные новинки для расширения ассортимента» — тема выступления Таисии Болдыревой, руководителя масложирового направления ООО «АСИЛАБ». Так или иначе, но этой схемы придерживаются все, даже если не знают об этом. Откуда и как появляются новые продукты в ассортименте производителя?

Она также рассказывала о том, чем интересен и важен прикладной исследовательский Центр «АСИЛАБ». В нём буквально воссоздаются процессы для решения задач на уникальном пилотном оборудовании. Таким образом получаемые образцы максимально приближены к производственным, что значительно экономит ресурсы, время на разработку и отработку рецептур...

Об особенностях современных стабилизационных систем для мороженого сделал сообщение ведущий химик-технолог ООО «Неос Ингредиентс» Юрий Сажнёв. Он заострил внимание на их подборе под разные типы мороженого. А также рассказал о способах адаптации рецептур с ингредиентами компании под новые ГОСТы; методах достижения стабильного качества при серийном производстве.

«Умная палочка для мороженого: как ИИ и автоматизация помогает вам экономить и зарабатывать», — этой теме посвятил презентацию управляющий ООО «Таливенда» Алексей Ефремов.





О замене инулина в мороженом функциональной направленности на растворимые пищевые волокна рассказали Алевтина Отченаш, зав.лабораторией ООО «НьюБио», и Антонина Творогова, ВНИХИ.

Спикеры подробно познакомили гостей с ингредиентами «НьюБио» в составе мороженого и их полезных свойствах, с итогами исследования по импортозамещению зарубежного пребиотика, с новой выработкой мороженого с пребиотическими продуктами компании.

Из ВНИХИ также выступили: Анна Ландиховская «Новые возможности стабилизации структуры мороженого на предприятиях отрасли» и Полина Ситникова «Влияние колебаний температуры на показатели качества мороженого пломбир».

Николай Черненко, управляющий производственной площадкой Пермского хладокомбината «Созвездие», рассказал об истории предприятия.

«Сохранение текстурных свойств мороженого в процессе транспортирования и хранения. Безлактозное мороженое» — тема презентации Ирины Надыровой, ООО «ИНГРЕДИКО».

Компания «КРЦ «ЭФКО-Каскад» представила вниманию участников конференции сразу три доклада. В том числе об ассортименте глазурей, стабилизационных систем и заменителей молочного жира производства этой компании (Анастасия Селезнева, Александр Бовкун, Иван Никулин).

Презентация Светланы Внучковой, коммерческого директора фабрики мороженого «Полярис», — «Долгий путь к сердцам покупателей или 5 факторов в одном бренде». (Подробно читайте на стр. 62-63).

«Перспективы рынка сырья для мороженого в условиях снижения ключевой ставки ЦБ: возможности для инвестиций и роста производства», с таким докладом выступила зам.председателя Комитета МТПП по развитию предпринимательства в АПК Марина Петрова.

Роман Шалимов, CEO агентства потребительских исследований «Точка Роста» рассказал о потребительских дегустациях в процессах разработки новинок (NPD).



О маркировке молочной продукции, развитии этого проекта сообщил Артём Мельников, руководитель управления безакцизной пищевой продукции ЦРПТ.

Татьяна Минчакова (компания МАН Восток) выступила с презентацией «MANE. 150 лет экспертизы в создании вкуса».

Рассматривая российский рынок мороженого, эксперт выделила три направления вкусов — **новые, растущие и топовые**.

Новые вкусы: Кофе; Дубайский шоколад; Личи; Манго; Лимон; Черная смородина; Имбирный пряник; Голубика.

Растущие вкусы: Нуга хрустящая со сливочным маслом; Фисташка; Попкорн, Маршмеллоу, Тофифи Пудинг, Баблгэм, Юдзу.

Топовые вкусы мороженого в РФ, 2025 год

- | | | |
|---------|---|--------------------------|
| 1 место | → | Сливочный вкус (пломбир) |
| 2 место | → | Ваниль |
| 3 место | → | Шоколад |
| 4 место | → | Клубника |
| 5 место | → | Крем-брюле |
| 6 место | → | Карамель |
| 7 место | → | Персик |
| 8 место | → | Абрикос |
| 9 место | → | Вишня |

Далее автор презентации добавила, что Китай, Япония, Тайланд и Южная Корея — страны со стремительным развитием рынка мороженого, который не боится новых вкусов, текстур и фактур (многослойность, формы) кросс-категорийного вдохновения и премиальности. Это позволяет удовлетворить требования самого искушенного потребителя. Бывшие когда-то нишевыми, азиатские вкусы превратились в мировые «иконки» креативности и шика...

Доклад «Импортозамещение в пищевой промышленности РФ» представил Сергей Румянцев, проректор по технологическим разработкам и коммерциализации Ярославского государственного технического университета.

Также прозвучали интересные презентации АО «Орехпром» (Екатерина Саакашвили), компании «Ароматик» (Татьяна Ивасенко), Торгового дома «Аргол» (Сергей Селезнёв).

В заключение Геннадий Яшин подвёл итоги работы конференции.

Во время работы конференции прошла дегустация мороженого с ингредиентами, представленными компаниями «НЕОС Ингредиентс», «Ароматик», «Орехпром», «ЭФКО», «НьюБио», «МАН Восток».

Соб. инф.



24-я Международная выставка оборудования для производства молока и молочной продукции

27-29.01.2026

Москва, Крокус Экспо
павильон 1, зал 4



**Узнайте
условия участия
в выставке**

md@ite.group
+7 495 799 55 85
dairytech-expo.ru

Мясопереработка теперь на DairyTech

Новая экспозиция
«Оборудование
и технологии
для переработки
мяса»



ОРГАНИЗАТОР
ORGANISER

НА ИТОГАХ РЫНКА МОРОЖЕНОГО-25 СКАЗАЛСЯ ФАКТОР ПРОХЛАДНОГО ЛЕТА. НО ПРОГНОЗ БЛАГОПРИЯТНЫЙ.

Геннадий Яшин, генеральный директор Союза мороженщиков России (доклад на конференции)



За 9 мес. 2025 года в России было произведено 485 тыс. тонн мороженого, что на 0,7% меньше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Прогнозируемый объём производства за весь год составит около 580 тыс. тонн или +3,8% к скорректированным данным прошлого года. За 2010-2025 годы рынок вырастет в 1,45 раза. При высокой базе 2024 года прогноз на 2025 год можно назвать хорошим показателем с учётом трёх ключевых ограничивающих потребление факторов: прохладное лето, рост полочных цен и начавшее терять свои позиции после пандемии домашнее потребление.

По оперативным данным объём производства за 2024 год составил 600,3 тыс. тонн, что на 14,5% больше производства 2023 года. Позднее данные были скорректированы Росстатом до 558,8 тыс. тонн., но даже при этом рост составил 6,6% (рис. 1 и табл. 1). Несмотря на корректировку, показатель 2024 года является наиболее высоким за последние 12 лет.

Одним из факторов, негативно повлиявших на рынок в 2025 году, стало гораздо менее тёплое лето, чем годом ранее. В первую очередь это коснулось европейской части страны. Обещанное синоптиками жаркое лето оказалось прохладным, что повлекло за собой неоправдавшиеся ожидания об очередном рекорде на рынке.

По данным Nielsen, в январе-августе 2025 года в розничных сетях и онлайн было продано 258 тыс. тонн мороженого — на 5,4% меньше, чем в 2024 году. Июнь, июль и август не оправдали ожидания: продажи в июне — минус 12,7%, в июле — минус 9,3%, в августе — минус 1,7% по сравнению с предыдущим годом.

Одновременно с этим нет и значимых факторов, которые могли бы привести к существенному падению потребления мороженого. Согласно исследованию агентства NTech, проведённому в мае-июне 2025 года, в случае резкого тотального роста цен в целом (не только на мороженое) именно мороженое выстоит. Большинство потребителей постараются и дальше его покупать в отличие, например, от питьевых йогуртов, потребление которых сократилось бы существенно.

Тем не менее, продолжающийся рост цен является ограничителем для роста потребления. Если анализировать средние потребительские цены на мороженое сливочное за сентябрь в 2014-2025 годах, можно

увидеть стабильную динамику роста (рис. 2). За 9 мес. 2025 года средние потребительские цены выросли на 10% — 816,2 руб./кг в январе и 898,1 руб./кг в сентябре.

Средняя цена на мороженое в сентябре 2025 года по сравнению с сентябрем 2024 года — на 15,4% выше, по сравнению с сентябрем 2023 года — на 30,9%.

Традиционно одни из самых высоких цен на мороженое, не считая логистически удалённые регионы, в Москве и Санкт-Петербурге: в сентябре 2025 года 1 149,9 руб./кг (+28,09% к среднероссийской цене) и 1 027,6 руб./кг (+14,4%) соответственно.

За 9 мес. 2025 года средняя цена производителей на мороженое выросла на 6,4%: 400 342 руб./тонна в январе и 425 836 руб./тонна в сентябре. По сравнению с ценой сен-

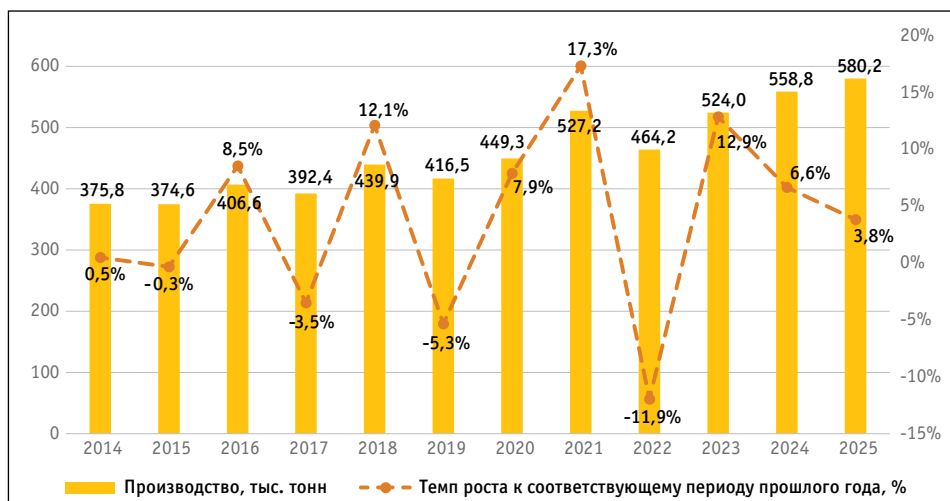


Рис. 1. Динамика производства мороженого и замороженных десертов в РФ, тыс. тонн (данные Союза Мороженщиков и Росстата, расчеты «Лаборатории трендов»)

Табл. 1. Динамика производства мороженого и замороженных десертов в РФ, тыс. тонн (данные Союза Мороженщиков и Росстата, расчеты «Лаборатории трендов»)

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 (корр.)	2025 (прогноз)
Производство, тыс. тонн	439,9	416,5	449,3	527,2	464,2	524,0	600,0	558,8	580,2
Темп роста к соответствующему периоду прошлого года, %	12,1%	-5,3%	7,9%	17,3%	-11,9%	12,9%	14,5%	6,6%	3,8%

тября 2024 года рост составил 9,2%, с сентябрем 2023 года — 38,7%. Можно говорить о том, что в целом средние потребительские цены и средние цены производителей показывают близкую динамику. Рост производственных, логистических и затрат на сырьё и ингредиенты неизбежно ведет за собой повышение полочных цен.

Прогнозируемый рост производства одновременно с ростом потребительских цен приведет к росту рынка в денежном выражении в 2025 году на 21,41% к скорректированным показателям 2024 года (табл. 2). В связи с тем, что объёмы импорта и экспорта на рынке мороженого невелики, ёмкость рынка в натуральном выражении может быть принята равной объёму внутреннего производства.

Структура производства мороженого в целом достаточно стабильна (табл. 3) — Центральный федеральный округ остаётся лидером. На четверку лидеров по производству (Центральный, Южный, Приволжской и Сибирский федеральные округа) совокупно за 9 мес. 2025 года пришлось 77,46% российского производства. Для сравнения в 2023 году — 83,07%, в 2024 году — 82,58%.

Изменения связаны с первую очередь с ростом доли Северо-Западного федерального округа в структуре производства: 8,63% в 2023 году, 9,16% в 2024 году и 14,45% по итогам 9 мес. 2025 года. Перераспределение производства «Айсберри» между площадками в ЦФО и СЗФО неизбежно сказалось на региональной структуре производства.

Экспорт мороженого в 2024 году в натуральном выражении вырос на 10% и составил 15 тыс. тонн. После введения санкций происходит восстановление поставок

Табл. 2. Динамика рынка мороженого в России, млрд. руб.

(данные Росстата, расчет «Лаборатории трендов»)

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2024 (корр.)	2025 (прогноз)
Ёмкость рынка, тыс. тонн.	449,3	527,2	464,2	515,0	600,0	558,8	580,2
Средняя потребительская цена, руб. кг.	466,6	506,4	619	681,4	740,1	740,1	865,4
Ёмкость рынка, млрд. руб.	209,6	267,0	287,3	350,9	444,1	413,6	502,1
Темп роста, %	15,58%	27,34%	7,63%	22,13%	26,55%	17,86%	21,41%

Табл. 3. Объёмы производства мороженого и замороженных десертов по федеральным округам, тонны (данные Союза Мороженщиков и Росстат, расчеты «Лаборатории трендов»)

Федеральный округ	Объём производства, тыс. тонн			Доля региона, %		
	2023	2024	9 мес. 2025	2023	2024	9 мес. 2025
РФ	524 037	558 793	484 957	100,00%	100,00%	100,00%
ЦФО	171 851	190 450	152 645	32,79%	34,08%	31,48%
СЗФО	45 235	51 168	70 111	8,63%	9,16%	14,46%
ЮФО	80 564	74 108	64 289	15,37%	13,26%	13,26%
СКФО	11 969	11 811	10 664	2,28%	2,11%	2,20%
ПФО	92 833	96 637	78 992	17,72%	17,29%	16,29%
УФО	22 445	25 938	22 290	4,28%	4,64%	4,60%
СФО	90 087	100 257	79 735	17,19%	17,94%	16,44%
ДФО	9 051	8 424	6 231	1,73%	1,51%	1,28%

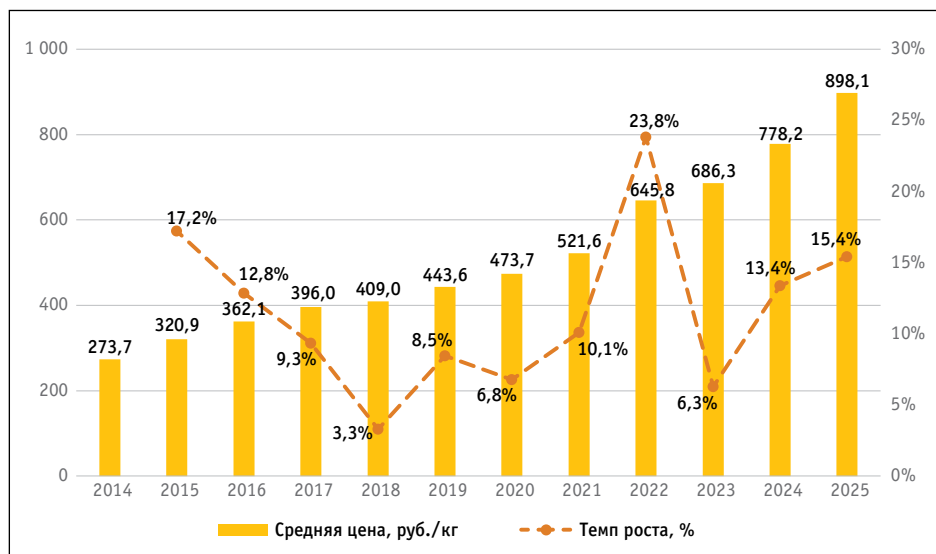


Рис. 2. Динамика средних потребительских цен на мороженое сливочное в сентябре в 2014-2025 годах (данные Росстата)

за счёт перераспределения их на дружественные страны. В первую очередь это страны СНГ, Азии и Ближнего Востока.

Лидером рынка по итогам 2024 года является ГК «Айсберри», продолжающая наращивать свои объёмы производства (рис. 3). Незначительное падение показывает только «Челны Холод» (-0,7% в 2024 году к показателю 2023 года). Продолжается консолидация рынка мороженого. Если в 2023 году на топ-10 игроков приходилось 51,6% производства, в 2024 году — уже 58,3%.

Что будет определять развитие российского рынка мороженого в 2026 году?

- После окончания пандемии домашнему потреблению не удалось закрепиться в привычках россиян. Импульсное мороженое, дающее гораздо больше вариантов ситуаций потребления, остаётся лидером. Есть и ещё два фактора, укрепляющие лидерство импульсного потребления: более широкий выбор порционного мороженого, регулярные новинки и существенно более низкая цена по сравнению с ценой семейных форматов (ванны, ведерки и пакеты).

- Ассортимент мороженого регулярно расширяется и обновляется: пломбир остаётся лидером, но растёт интерес к новым и часто пока непривычным для россиян вкусам. Даже если новинке не закрепиться на рынке, это хороший способ привлечь внимание к производителю и бренду.

Так относительно недавно по социальным сетям и Телеграм-каналам «прокатилось» сырное мороженое. За рубежом это давно не новинка, нишевые позиции встречаются и в России. Волна в интернете привлекла внимание, побудила людей искать это мороженое или, как минимум, задуматься о том, готовы ли они пробовать что-то новое и выходящее за рамки привычного мороженого.

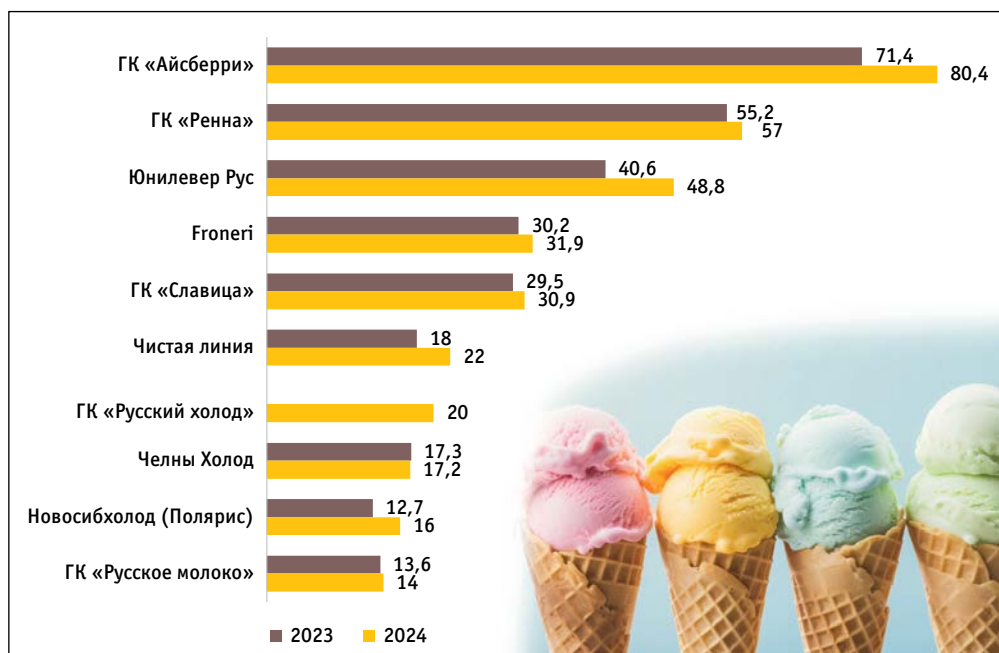


Рис. 3. Топ-10 игроков рынка мороженого в 2023-2024 годах, тыс. тонн (данные из рейтинга топ-20 производителей мороженого России)

• Продолжается развитие 30Ж-сегмента, как и в целом на рынке продуктов питания. Это позиции с повышенным содержанием белка (протеин сейчас очень популярен), натуральными подсластителями и на растительной основе. Заметно расширяется ассортимент сорбетов и фруктового/ягодного льда — они воспринимаются как 30Ж, а еще привлекают внимание молодежи за счет ярких упаковок и цветов самого мороженого (на них в ассортименте розницы сейчас приходится около 10% позиций).

• Хорошо «взлетают» модные новинки, связанные с другими рынками. Яркие примеры 2025 года — мороженое «по мотивам» Лабубу и дубайского шоколада. Это отличные маркетинговые ходы, когда производитель предлагает рынку потенциально востребованный продукт за счёт быстрой реакции на то, что обсуждается в информационном пространстве. В этом случае важно сработать быстро, пока не прошла волна интереса.

Делать долгосрочную ставку на такие продукты не стоит, а вот заработать в течение года-полутора можно.

• Молодёжи и детям интересно яркое по вкусу, цвету и дизайну мороженое, что повлечет за собой волну таких новинок и появление новых брендов. Например, в социальных сетях буквально «прогремело» мороженое-эскимо с шариками внутри. Это не только новый продукт для рынка, но и инфоповод — продажи растут во много благодаря интернет-сарафану.

В этом случае также важно стать одним из первых, чтобы привлечь к себе максимум внимания и зарабатывать на марже, имея минимум прямых продуктовых конкурентов.

• Всё объёмнее прослеживается интеграция мороженого в кондитерский рынок как по ситуациям потребления, так за счёт объединения в одном продукте разных продуктов и текстур: мороженое-сэндвичи, мороженое с вафельной крошкой, мороженое с кусочками бисквита или печенья и т.п.

• В целом производителям важно искать баланс между привычной классикой и новинками, стараясь попадать в тренды или задавая их.

Ежегодно мы видим множество интересных ассортиментных позиций, которые не становятся массовыми. Любая, даже самая перспективная новинка может разбиться о нехватку маркетингового бюджета и неготовность каналов продаж взять ее в матрицу, потому что они не уверены в её разборе из холодильников в достаточном количестве.

• В продажах продолжится развитие в онлайн-каналах. Правильное оформление цифровых витрин становится не менее важным, чем дизайн упаковки. Это же касается и продвижения в социальных сетях — если люди «купают» картинку глазами, вероятность заказа в интернете или поиска в магазинах увеличивается.

• Если говорить о рынке мороженого-2026, нас ждёт период «охлаждения». Нет предпосылок для существенного падения рынка, но и факторов для роста, кроме тёплой погоды, нет. Это будет период для «размышлений», очередного этапа оптимизации и поиска направлений развития как ассортимента, так и производителей в целом.

В натуральном выражении можно ожидать попадания объёмов производства в интервал $\pm 1,5\text{--}2\%$ по итогам 2026 года к показателю 2025 года без учёта климатического фактора. В денежном выражении рост рынка без учёта инфляционного фактора будет происходить за счёт более маржинальных позиций. В первую очередь это потребление в больших городах и интерес к модным новинкам и 30Ж-ассортименту.

• Для потребителей в 2026 году мороженое сохранит статус «доступная радость» и «побаловать себя/близких», что часто в рамках одной порции дешевле, чем другие виды сладких изделий. Одновременно с этим можно ожидать увеличивающейся чувствительности к цене — потребители будут искать акционные предложения или оптимальное для себя соотношение цена/качество. Новинки будут интересны, но при выборе и покупке они станут проходить через рационально-эмоциональный фильтр.

• Явно выраженное лидерство крупных игроков — это конкуренция в плоскости маркетинговых, рекламных и R&D бюджетов. И — работа одновременно по двум направлениям: развитие массового сегмента с небольшой маржинальностью и развитие среднего+ и премиального сегментов для получения маржи, ускоряющей окупаемость инвестиций.

Нишевым и региональным игрокам целесообразно оценить свои позиции и найти «окно», в котором они, с одной стороны, выделятся на фоне крупных игроков, с другой — будут использовать уже «раскачанные» лидерами рынка сегменты и виды продукции. Одновременно с этим можно ждать очередных заявлении типа «кто-то собирается купить кого-то», что соответствует текущему этапу развития российского рынка мороженого.

СТАБИЛИЗАТОРЫ КРЕМИГЕЛЬ® ТМ И ФРУТТОГЕЛЬ® ТМ ОТ КОМПАНИИ «КИМАБ ВОСТОК»



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

Высококачественные стабилизаторы собственного производства нашей компании торговых марок Кремигель® ТМ и Фруттогель® ТМ закрывают потребности фабрик при изготовлении любого вида мороженого. В ассортименте стабилизационные системы для производства молочного, сливочного мороженого, щербетов, сорбетов, фруктовых льдов, суфле и других видов. Ингредиент подбирается под тип продукта, его жирность, состав. Технологи «Кимаб Восток» адаптируют выбранную смесь под особенности производственных условий непосредственно на территории фабрики-производителя.

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

Кремигель® ТМ 609. Комбинированный эмульгатор-стабилизатор. Основная его задача — производство поточного мороженого высокого качества. Придаёт бархатистую и кремообразную текстуру. Обеспечивает отличную стойкость к таянию, полноту «тела» продукта. Применяется для производства всех видов мороженого. В основе камедь тары.

Кремигель® ТМ 716. Разработан по запросу производителей мороженого без использования каррагинана. Придаёт гладкую и кремообразную текстуру. Обеспечивает сливочный вкус, однородную структуру, устойчивость к тепловому шоку, предотвращает усадку. В основе — камедь рожкового дерева.

Кремигель® ТМ 322. Лучшее сочетание качество/цена, которое подтверждается годами, популярная позиция в высокий сезон. Повышает сливочность вкуса, обеспечивает устойчивость взбиваемого объёма,

предотвращает усадку, замедляет рост кристаллов льда во время хранения. Применяется для производства всех видов мороженого. В основе карбоксиметилцеллюлоза.

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

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

Фруттогель® ТМ ГМ. Стабилизационная система для производства сорбета, фруктового льда с эластичной желеобразной структурой. В составе

смеси камедь рожкового дерева, ксантановая камедь.

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

Статус производства «Кимаб Восток», подтверждён международным сертификатом на соответствие требованиям безопасности пищевых продуктов ISO 22000: 2018.

В 2025 году мы открыли новую лабораторию и с готовностью примем наших постоянных и потенциальных партнёров. Оборудование ведущих мировых производителей позволит имитировать процесс реального производства мороженого любого вида на минимальных объёмах с учётом специфики оборудования, установленного на фабриках отрасли.

Например, фризёр датской компании Gram Equipment A/S позволяет повторить технологический процесс конкретного предприятия и получить эффект, максимально близкий к результату на линии. Задача лаборатории — создание новых видов мороженого, разработка новых видов смесей, усовершенствование имеющихся рецептов.



Рады быть Вам полезными!

«Кимаб Восток»
г. Новосибирск, Векторное шоссе, 19/1
+7 (383) 373-18-15, +7 (383) 213-99-87
kremigel.ru



КИМАБ ВОСТОК

ПОСТАВЩИК ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДОБАВОК





КОГДА РЫНОК ГОВОРИТ — МЫ СЛЫШИМ



КАК «ПОЛЯРИС» ПЕРЕОСМЫСЛИЛ БРЕНД «ПРОСТОКВАШИНО» И ВЫВЕЛ ЛИНЕЙКУ В УСТОЙЧИВЫЙ РОСТ

Статья подготовлена на основе аналитики и практического опыта, которые коммерческий директор фабрики мороженого «Полярис» Светлана Внучкова представила на отраслевых мероприятиях 2025 года. Её доклад показал решения, благодаря которым линейка мороженого «Простоквашино» вышла в устойчивый рост и заняла значимую долю в производстве фабрики.

Когда фабрика мороженого «Полярис» получила лицензию на бренд «Простоквашино», старт проекта выглядел практически идеальным: узнаваемый персонаж, сильная торговая марка, высокий уровень симпатии у покупателей. Казалось, что такая основа автоматически конвертируется в стабильный успех. Однако в категории мороженого известность — лишь отправная точка. Здесь всё решают детали: вкус, визуальный код, упаковка, скорость вывода новинок, производственная дисциплина, предсказуемость поставок и требования розницы.

Именно эти нюансы определяют продолжит ли линейка расти или застынет после яркого старта.



Первые отгрузки показали сильный импульс, торговые точки активно включали SKU, а бренд быстро набирал узнаваемость в выкладке. Но уже в первый сезон стало ясно: запуск оказался не полностью синхронизирован с ожиданиями рынка. Мы приняли решение не замедлять проект, а переосмыслить подход к продукту.

Сегодня линейка мороженого «Простоквашино» — одно из ключевых направлений фабрики «Полярис». Она обеспечивает **более 25% годового объёма производства**, демонстрирует стабильную положительную динамику и рассматривается как опорный элемент среднесрочной стратегии фабрики. Это не «аванс бренда», а последовательная работа, основанная на данных, обратной связи и корректировке продуктовых решений. Ниже — пять факторов, которые заложили фундамент устойчивого роста.

1. Рынок хочет классики и требует точности во вкусе

Через фокус-группы и глубинные интервью команда получила чёткий сигнал: покупатель воспринимает пломбир как стандартизированный продукт. Это не «общее впечатление», а конкретная структура вкуса, плотности, жирности, сладости и текстуры.

Исходный вариант «сливочного» мороженого, с которого стартовала линейка, получал хорошие отзывы, но не соответствовал привычному вкусу «классического пломбира». Продукт ощущался мягче и легче, чем ожидал потребитель.

Чтобы устранить расхождение между ожиданием и продуктом, мы провели масштабную работу:

- протестировали **75 вариантов рецептов**,
- провели **слепые дегустации** в пяти регионах,
- собрали сенсорные карты предпочтений,
- проанализировали вкусовой профиль конкурентов в категории,
- выстроили целевой стандарт, отвечающий ожиданиям массового потребителя.

Результат — классический отборный пломбир, одинаково стабильный и узнаваемый в любой точке России. Именно эта рецептура стала основой всей линейки, и её появление стало первым серьёзным разворотом проекта.

2. Упаковка: заметность всегда побеждает сложность

Стартовая упаковка была сделана из бумаги: экологично, современно, тактильно приятно. Но в категории мороженого первична не эстетика, а видимость. Покупатель принимает решение за секунду, ориентируясь на яркость и узнаваемость.

Бумажный материал проигрывал:

- мягкие оттенки «проваливались» на полке,
- отсутствовали акценты, которые мгновенно ассоциировались бы с брендом.

Мы отказались от бумажной основы и перешли на более контрастный материал, который усиливает визуальный вес SKU. После редизайна продукты стали заметнее в выкладке, а конверсия выросла. Это одно из тех решений, где простой шаг даёт диспропорционально сильный результат.

3. Визуальный код: вернуть то, что работает лучше всего

Визуальная ДНК «Простоквашино» формировалась десятилетиями и включает:

- фирменные полоски,
- узнаваемую палитру,
- характерный образ,
- привычные композиционные решения.

Именно эти элементы создают доверие у покупателя. Когда мы увидели, что в первоначальном оформлении часть визуальных якорей отсутствовала, стало ясно: упаковка не до конца «читалась» как продукт бренда.

Мы совместно с лицензиарами:

- перенастроили композицию,
- добавили полоски,
- усилили цветовые акценты,
- адаптировали структуру дизайна под специфику морозильной выкладки.

Упаковка стала логичным продолжением бренда из молочной категории. Покупатель мгновенно начал распознавать продукт на полке, и это отразилось на продажах буквально в первые месяцы после обновления.

4. Ассортимент: сосредоточиться на сильных SKU

Стартовая матрица включала **35 SKU**: от классических форматов до оригинальных вкусов вроде «яблоко-груша» или «крыжовник-ревень». Экзотические вкусы нравились участникам дегустаций, но рынок быстро показал: они не создают стабильных объёмов.

Экспериментальные вкусы хорошо работают в нишевых линейках, но не в массовом бренде федерального уровня.

Мы оптимизировали ассортимент:

- сократили линейку до **12 SKU**,
- оставили только позиции с высокой регулярной оборачиваемостью,
- полностью убрали слабые и нестабильные продукты,
- сфокусировались на ключевых форматах: стаканчики, эскимо, рожки, весовое мороженое,
- усилили линейку топлёного молока и шоколадного вкуса.

После оптимизации матрица стала прозрачной, экономически устойчивой и управляемой. Это дало второй серьёзный рывок по динамике продаж.

5. Производственный ритм и сырьевые компоненты: типовой отраслевой риск, который мы решили системно

Открытие собственного цеха наполнителей.

Для всей отрасли характерен один ключевой риск — **нестабильность поставок сырья**. Наполнители, стабилизаторы, ароматизаторы и другие компоненты регулярно приходят с задержками. Это:

- смещает производственные графики,
- тормозит вывод новых SKU,
- создаёт напряжение в сезонные пики,
- снижает предсказуемость планирования.

Вместо того, чтобы учитывать этот риск как «данность категории», мы решили устранить его на уровне системы. Был инициирован проект **собственного цеха по варке наполнителей**, который уже несколько лет успешно функционирует.



Этот шаг:

- снижает зависимость от внешних поставщиков,
- стабилизирует сроки производства,
- ускоряет вывод новинок,
- даёт фабрике контроль над качеством ингредиентов,
- позволяет создавать уникальные вкусовые формулы,
- поддерживает ровный производственный ритм в сезон.

Фактически это новый технологический контур фабрики, который усиливает устойчивость всей линейки «Простоквашино».

Итоги: рост — это не случайность, а система

Перезапуск «Простоквашино» — результат системной работы:

- точная рецептура,
- сильная упаковка,
- возвращённый визуальный код,
- оптимизированный ассортимент,
- выстроенные сырьевые процессы.

Эта комбинация позволила вывести линейку в устойчивый рост, укрепить позиции бренда в сетях, повысить предсказуемость производства и усилить технологическую независимость фабрики «Полярис».

ПОЛЯРИС
ФАБРИКА МОРОЖЕНОГО

ОАО «Новосибхолод»

Производство и реализация мороженого

630088, г. Новосибирск, ул. Сибиряков-Гвардейцев, 54

т.: +7 (383) 342-25-17, 342-02-10

info@polaris.su

www.polaris.su



Три кита роста компании: задачи, поставки, кадры. Почему лучшие холодильные компании не боятся проблем?

ООО «ГК МФМК» — инжиниринговая компания полного цикла, специализирующаяся на комплексном проектировании, производстве и поставках инженерного оборудования для всех сегментов рынка от жилищного строительства до энергогенерирующих предприятий и пре...

РЕКЛАМА: [HTTPS://MFMC.RU/?ERID=ZW5ZF8K3VC3A](https://mfmc.ru/?ERID=ZW5ZF8K3VC3A)

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД

ТРИ КИТА РОСТА
КОМПАНИИ: ЗАДАЧИ,
ПОСТАВКИ, КАДРЫ.
ПОЧЕМУ ЛУЧШИЕ
ХОЛОДИЛЬНЫЕ
КОМПАНИИ НЕ БОЯТСЯ
ПРОБЛЕМ?

КОГДА РЫНОК ГОВОРИТ
— МЫ СЛЫШИМ

ЮБИЛЕЙНАЯ ВЫСТАВКА
«АГРОПРОДМАШ-2025»:
ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ РОСТ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ИНТЕРЕСА

ГОТОВЫЕ РЫБНЫЕ
БЛЮДА: ЕСТЬ ЛИ ЗДЕСЬ
ПРОБЛЕМЫ?

№ 6 (135) Декабрь 2025



СКАЧАТЬ

АРХИВ НОМЕРОВ >



Конференция мороженщиков-2025

20-21 ноября в Москве в парк-отеле
«Шереметьевский» прошла юбилейная
международная конференция по мороженому



«КБ «Технология» даёт
быстрый и эффективный
ответ на запросы
производителей
полуфабрикатов

1 декабря 2025

Сотрудничество пищевой отрасли России и
Центральной Азии: проблемы и перспективы

30 ноября 2025

IX Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia
2026: определены даты проведения

26 ноября 2025

Сотрудничество Россоюзхолодпрома с
Ассоциацией «Объединение производителей,
поставщиков и потребителей алюминия»

17 ноября 2025

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 MAX, Whatsapp;
+7 (903) 174-56-28; +7 (936) 303-11-10

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И САММИТ



МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ & КОРОЛЬ
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК
МАР Russia 2026

19-21
МАЯ

Москва
Россия



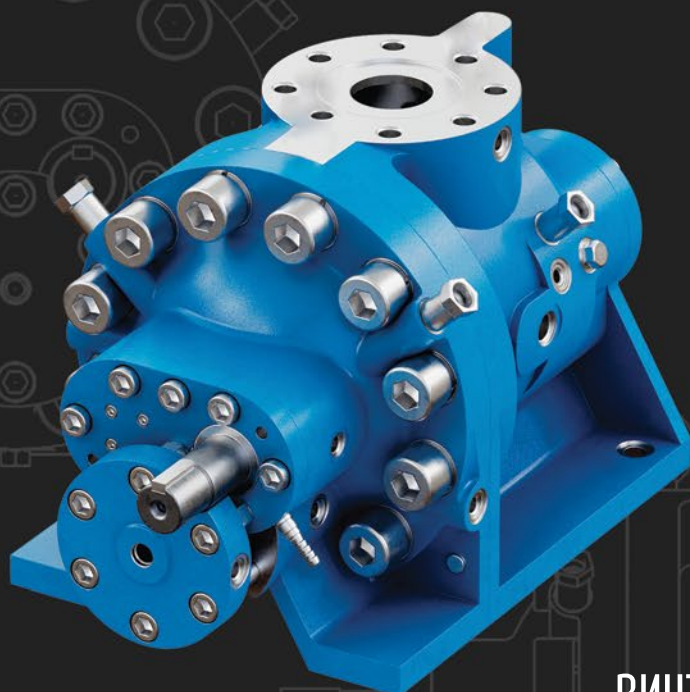
реклама

Организатор:
Выставочная компания «Асти Групп»

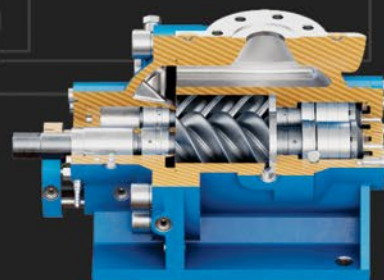
Тел. / WA Business:
+7 (495) 797 6914
E-mail: info@meatindustry.ru

www.meatindustry.ru





ВИНТОВЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ
КОМПРЕССОРНЫЕ АГРЕГАТЫ



Наш опыт – Ваш правильный выбор

