

Империя



Empire of Cold
аналитический
отраслевой журнал

МАЙ 2024

ХОЛОДА

ГАЗКУЛЕРЫ CO₂ - СТАРТ ПРОИЗВОДСТВА СЕНТЯБРЬ 2024



ПРИРОЖДЁННЫЙ ЛИДЕР,
ГАРАНТИРУЮЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



МОЩНОСТЬ, РАСХОД ВОЗДУХА, ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ
СЕРТИФИЦИРОВАНЫ

**РУССКИЕ
МЕДНЫЕ
ТРУБЫ**

**Всё самое нужное
к сезону!**

Весь инструмент в наличии на складах.



NEW

Новые высокоэффективные средства AFrost AF-CI и AF-CIA для качественного удаления специфических загрязнений с поверхностей холодильных конденсаторов и различных теплообменных блоков, размещенных на улице.



☎ COPPERTUBES.RU
📧 @COPPERTUBES.RU

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

**Всероссийский
аналитический журнал
май 2024 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

Верстка

Дмитрий Яковлев

Адрес редакции

107014, Москва, ПК и О
«Сокольники»,
4-й Лучевой просек,
дом №4, офис 45
+7 (925) 398-09-36 Whatsapp
+7 (903) 174-56-28
+7 (925) 897-99-50

holod@holodinfo.ru

www.holodinfo.ru

www.империяхолода.рф

Издание зарегистрировано

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

При перепечатке ссылка
на издание обязательна.
Мнение редакции может
не совпадать с мнением авторов.



СОДЕРЖАНИЕ

СОБЫТИЯ

- Форум «INTEKPROМ DAIRY 2024», стр. 4
- Конференция «Применение природных хладагентов», стр. 29-31
- Конференция Cold Chain Eurasia, стр. 39
- Саммит Cold Chain Qazagstan, стр. 50
- Конференция Союза мороженщиков России, стр. 54

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД

- «ОК» строит суперсовременные траулеры, стр. 8-9
- Климатические камеры для испытаний торгового холодильного оборудования (Фриготрейд), стр. 17-19
- Холодильная продукция бренда «Kaideli» на российском рынке, стр. 25
- Модельный ряд установок охлаждения жидкости (Термокул), стр. 20-23

СКЛАДЫ.

ЛОГИСТИКА. ТРАНСПОРТ.

- Низкотемпературная логистика: итоги года, прогноз (АСОРПС), стр. 12-15
- Рыбаки сами построят суда и морозильные склады, стр. 37-38

КОМПРЕССОРЫ

- «Пензкомпрессормаш», стр. 2
- Тренды мирового рынка холодильных компрессоров, стр. 24

ИНДУСТРИЯ КЛИМАТА

- Мировой рынок тепловых насосов вырос незначительно, стр. 11
- «СЭСТ-ЛЮВЭ» на предстоящей выставке «Агропродмаш-24», стр. 27
- Кондиционеры: региональные тенденции глобального рынка, стр. 28

- Кожухотрубные и пластинчатые теплообменники (ЭНТЕК), стр. 33

РЫНКИ

- Производство и экспорт индейки, стр. 42
- Мясная продукция, стр. 43
- Молоко, стр. 44-45
- Хлебобулочная продукция, стр. 46-48
- Замороженные овощи и ягоды, стр. 49
- Замороженные блинчики и оладьи, стр. 50

ВЫСТАВКИ

- «Агропродмаш-24», стр. 7
- China Refrigeration Expo, стр. 10
- FoodTech Ural, стр. 16
- AIRVent, стр. 32
- InterFood Ural, стр. 34
- SeaFood, стр. 36
- «Мясная промышленность. Куриный Король. Индустрия холода для АПК», стр. 40-41
- Dairytech, стр. 51

МОРОЖЕНОЕ.

ИНГРЕДИЕНТЫ.

- Российский рынок мороженого, стр. 52-54
- «Бодрая корова» Белгородского хладокомбината, стр. 55
- Актуальные вопросы стандартизации в отрасли мороженого (ВНИХИ), стр. 56-58
- Рынок мороженого Казахстана растёт, стр. 59-60
- «Лагуна Койл» увеличила экспорт мороженого, стр. 61
- Продажи мороженого в дискаунтерах бьют рекорды, стр. 62
- «Кимаб Восток»: ингредиенты для летнего мороженого, стр. 63



ПЕНЗКОМПРЕССОРМАШ



Холодильное компрессорное оборудование



г.Пенза ул. Аустрина 63
тел. 8(412) 500-485
penza@pzkm.ru

WWW.PKM.RU

ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР В ПОДМОСКОВЬЕ

Строительство многофункционального транспортно-логистического хаба началось в Подмоскowie. Новый терминал войдёт в состав ТЛЦ «Селятино». Здесь возведут мультитемпературный склад площадью 65 тыс. м², контейнерные площадки. А также — площадки для автомобилей.

Завершить работы планируется в 2025 году. После их реализации через транспортно-логистического центр «Селятино» будет проходить 40% экспорта АПК Подмоскowie. При этом поставки в Китай увеличатся втрое — с 180 до 550 тыс. тонн.

msknovosti.ru

В МОСКВЕ ПОСТРОЯТ СОВРЕМЕННЫЙ ХЛЕБОЗАВОД

ООО «Град продукт девелопмент» планирует возвести современный хлебозавод площадью 96 тыс. м² с тремя автоматическими линиями для производства качественного замороженного хлеба. А также — багетов, круассанов и слоек. Инвестиции в проект составят 9,9 млрд. руб.

Предприятие станет частью масштабного пищевого кластера. Сегодня в его рамках уже реализуется пять проектов, благодаря которым появятся высокотехнологичные производства, где будет создано свыше 9,1 тыс. рабочих мест. Участок для строительства хлебозавода предоставлен в рамках масштабного инвестиционного проекта. Землю передали по льготной ставке 1 рубль в год на 5 лет.

Размещение в кластере позволит компаниям работать в кооперации, что поможет ускорить процессы производства, увеличить объёмы выпуска продукции. Кроме того, можно значительно экономить на логистике и аренде складских площадей.

mos.ru

МОСКВА ЛИДИРУЕТ ПО ПРОДАЖАМ МОРОЖЕНОГО В РОССИИ

Об этом свидетельствуют данные аналитиков государственной системы маркировки «Честный знак», составивших соответствующий рейтинг регионов.

По данным специалистов, за последний год спрос на мороженое в Москве увеличился на 75%, при этом цены на него в магазинах выросли на 4%. Так, если в I кв. прошлого года средняя цена за килограмм мороженого была на уровне 758 руб., то по итогам первых трёх месяцев текущего года его стоимость составила 788 руб.

vmo24.ru

В ТАШКЕНТЕ ПОСТРОЯТ ГРУЗОВОЙ ТЕРМИНАЛ С ХОЛОДИЛЬНЫМИ КАМЕРАМИ

Грузовой терминал в международном аэропорту «Ташкент» пропускной способностью 120 000 тонн в год разместят на территории в 5,2 га.

На первом этапе в 2024 году будет введён в эксплуатацию терминал общей площадью 8000 м², включая холодильные и морозильные камеры площадью 500 м².

На втором этапе до конца 2025 года планируется построить и запустить грузовой склад площадью 12 000 м². В том числе предусмотрено строительство новых современных холодильных и морозильных помещений с разными температурными режимами — 1000 м².

uz.sputniknews.ru

ПРОШЛО XXXI СОБРАНИЕ МАХ

18 апреля 2024 года в Университете ИТМО состоялось XXXI собрание Международной академии холода и прошли Академические чтения, посвящённые 300-летию Российской Академии Наук. В заседании приняли участие более 200 членов МАХ и гостей мероприятия из регионов России и других стран.

В докладе Президента МАХ академика Баранова И.В. были подведены итоги 2023 года и определены пути развития академии. В ряды МАХ приняты 73 новых члена из РФ, а также Индии и Казахстана.

Соб. инф.

ПРОЕКТ КОМПЛЕКСА ХЛЕБОБУЛОЧНОЙ И КОНДИТЕРСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Компания «Солнечная Долина» объявила о планах по запуску инвестиционного проекта, предусматривающего строительство современного продовольственного предприятия в Подмоскowie. Оно будет специализироваться на выпуске широкого ассортимента продукции, включая хлебобулочные и кондитерские изделия.

В рамках проекта приобретаются два земельных участка общей площадью 8,9 га для строительства площадки. Мощность производства составит 6 тонн продуктов в час, планируемый объём инвестиций — более 600 млн. руб.

msh.mosreg.ru

МУЛЬТИТЕМПЕРАТУРНЫЙ СКЛАД В ПЕРМИ

Мультитемпературный склад построят в Перми, проект реализует структура группы «Кредо». Новый объект будет размещён на площади 30 тыс. м².

Инвестиции в многопрофильный складской комплекс предположительно составят 667 млн. руб., его возведение реализуют в 2025-2027 годы. Инвестор рассчитывает запустить объект в III кв. 2027 года.

Соб. инф.

25-Й ДЕНЬ ХОЛОДИЛЬЩИКА ПРОЙДЕТ В НОВОСИБИРСКЕ

В этом году организатором юбилейного мероприятия стала новосибирская компания «Алгор», оно пройдёт в парко-отеле «Хвоя». На его площадках состоятся праздничное открытие, деловая и банкетная программы.

По вопросам участия пишите на электронную почту aigoriss@yandex.ru или звоните 8-800-770-02-39; +7 (383) 311-01-99.

Соб. инф.

ТРАДИЦИОННЫЙ МОСКОВСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ МОРОЖЕНОГО

С 30 августа по 1 сентября в Москве пройдет шестой национальный семейный фестиваль «Мороженое-2024». Мероприятие соберёт широкий круг производителей этой продукции, здесь будет представлено более 400 видов лакомства. Место его проведения — Парк культуры и отдыха «Ходынское поле».

Фестиваль, как уже принято, будет носить семейный характер. Гости смогут попробовать не только традиционные виды и вкусы мороженого, но и неожиданные новинки. В его подготовке участвуют в том числе фермерские хозяйства.

Соб. инф.

**В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ПРОШЁЛ
ФЕСТИВАЛЬ МОРОЖЕНОГО**

27-й фестиваль мороженого в Санкт-Петербурге собрал 26-27 мая более 105 тыс. гостей, которые смогли насладиться разнообразием вкусов и оригинальными сортами вкусной продукции. Здесь представлены даже лакомства со вкусом малосольного огурца, сельдерея и моркови, северной креветки, перца, ну а гвоздь программы — мороженое с корюшкой.

Праздник объединил производителей из России и Белоруссии, которые представили свои лучшие и креативные решения. Здесь было продано более 40 тонн мороженого.

Открывал фестиваль вице-губернатор Санкт-Петербурга Кирилл Поляков, вручивший сертификат на 1000 порций мороженого для распределения в социальные учреждения города.

cipit.gov.spb.ru

**XIX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КОМПРЕССОРНОЙ ТЕХНИКЕ**

Мероприятие пройдёт 20-21 июня 2024 года в Казани. Проводит его АО «НИИТурбокомпрессор им. В.Б. Шнеппа».

Конференция охватит ряд тем, связанных с прикладными и фундаментальными аспектами в сфере конструирования и изготовления компрессорного оборудования, технологической проработки и подготовки производства. А также — вопросы развития новых отечественных разработок и технологий в области компрессорного машиностроения.

В конференции участвуют представители российских нефтегазодобывающих и перерабатывающих компаний —

«Газпром ВНИИГАЗ», «Газпром добыча Ямбург», «НОВАТЭК»; поставщики компрессорного оборудования, проектные и инженеринговые компании — «ЭнТехМаш», «НПФ Невинтермаш», «ВНИИХОЛОДМАШ», «Пензкомпрессормаш», «Сибнефтетранспроект», «Транскул» и др. А также учёные и инженеры отраслевых НИИ и ВУЗов Москвы, Санкт-Петербурга, Омска, Казани.

Секции конференции: N1. «Объёмные компрессоры и установка»; N2. «Центробежные, осевые компрессоры, газоперекачивающие агрегаты, компрессоры, детандеры холодильных и криогенных систем»; N3. «Динамика, прочность, подшипники, уплотнения, эксплуатация, импортозамещение, техническая диагностика и повышение ресурса компрессоров».

niitk-kazan.ru

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ INTEKPROМ DAIRY 2024

26 июня 2024 года в Казани состоится VI Всероссийский форум «INTEKPROМ DAIRY 2024», его тема — «Модернизация молочной отрасли»

На форуме соберутся руководители и специалисты молокоперерабатывающих предприятий России, представители научно-исследовательских центров, консалтинговых компаний, отраслевых союзов и ассоциаций.

Будут рассмотрены технические вопросы, среди которых:

- оборудование для приёмки и очистки молока;
- технологии охлаждения и хранения продукции;
- автоматизация процессов переработки молока;
- транспорт для доставки молочной продукции и др.

Соб. инф.

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ INTEKPROМ MEAT 2024

**ПЕРЕДОВЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ
МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

**25.06
КАЗАНЬ**

ПОДРОБНЕЕ



НА САЙТЕ

ПРИРОДНЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

С 14 по 16 мая 2024 года в Мурманске прошло мероприятие, организованное МЦНТИ — исполнительным агентством Проекта по выводу озоноразрушающих веществ и фторсодержащих газов на рыбоперерабатывающих предприятиях. Соорганизатором мероприятия выступил Россоюзхолодпром.



Специалисты российских рыбохозяйственных и холодильных компаний посетили предприятия и организации, участвовавшие в Проекте, чтобы познакомиться с возможностями применения хладагентов с низким ПГП.

В мероприятии участвовали представители Минприроды РФ, Росрыболовства, Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики, Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области, ЮНИДО, МАХ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Московского Политеха, ВНИХИ, проектных и научно-исследовательских организаций.

Перевод холодильного сектора на вещества и технологии, безопасные для озонового слоя и климата Земли, в том числе на природные хладагенты, приобретает особое значение в условиях сокращения допустимых объёмов потребления ГФУ.

Важной частью мероприятия стало посещение рыбоперерабатывающих предприятий, перешедших на природные хладагенты, Арктического учебного центра холодильных технологий на базе Мурманского арктического университета. А также — предприятия по производству, ремонту и сервисному обслуживанию холодильного оборудования, где в рамках Проекта была создана система рециклинга озоноразрушающих и фторсодержащих газов.



«Полярное море +»

ООО «Рыбная компания «Полярное море+», входящее в группу «Норбео», — одно из крупнейших береговых перерабатывающих предприятий рыбохозяйственного комплекса Мурманской области. В апреле 2024 года оно завершило переход на природные хладагенты. Холодильная система на синтетическом хладагенте была заменена каскадной установкой, использующей аммиак и диоксид углерода.

Конверсия позволила вывести из обращения озоноразрушающие вещества в объёме 1089 тонн озоноразрушающей способности, 36 839 тонн CO₂-эквивалента. Кроме того, значительное сокращение косвенных парниковых выбросов достигается за счёт большей энергоэффективности оборудования на природных хладагентах.

Участников поездки впечатлили как масштабы производства, перерабатывающего 1600-2500 тонн сырья в месяц, так и скорость конверсии: все монтажные работы были выполнены за 2 месяца.

ТД «Самсон-трейд»

Созданное в 2002 году ООО «ТД «Самсон-Трейд» специализируется на хранении и реализации замороженной рыбопродукции. В рамках Проекта холодильный склад компании, состоящий из четырёх низкотемпературных камер для долгосрочного хранения продукции при температуре -18...-25°C, был оснащён первой в России транскритической холодильной установкой на CO₂ на базе двухступенчатых компрессоров.

Выбор схемы с двумя двухступенчатыми компрессорами был продиктован желанием заказчика разместить холодильную установку в машинном отделении. Полученное решение, вызвавшее большой интерес участников мероприятия, отличается компактностью и высокой энергоэффективностью, что подтверждается регулярным измерением показателей фактического энергопотребления.

«БаренцКул»

ООО «БаренцКул», более 20 лет работающее на рынке холодильного, технологического и электрического оборудования для судов и рыбофабрик, занимается производством, продажей, проектированием, ремонтом и сервисным обслуживанием промышленных холодильных установок.

Производственно-техническая база предприятия, включающая сварочный, сборочный, слесарный, токарный и электрический цеха, постоянно обновляется.

В настоящее время «БаренцКул» выполняет заказ на изготовление холодильных установок для 17 строящихся судов. Установки для 13 судов будут чисто аммиачными, а ещё 4 — каскадными: аммиак/CO₂.

В рамках Проекта на базе предприятия был создан Центр по восстановлению хладагентов. Он обеспечивает выполнение требований законодательства об экологически безопасном обращении с озоноразрушающими веществами и содержанием их оборудованием. Отчасти центр решает проблему дефицита ОРВ, необходимых для обслуживания имеющегося холодильного парка, а также позволяет избежать выбросов ОРВ и Ф-газов после завершения срока службы холодильного оборудования.

Арктический учебный центр холодильных технологий

Ещё одной точкой маршрута участников мероприятия стал Мурманский арктический университет, созданный в результате объединения Мурманского государственного технического университета и Мурманского арктического государственного университета. Сейчас в ВУЗе учатся более 7000 студентов, многие из которых выбрали специальности, связанные с холодильной техникой и рыбной отраслью.



В сентябре 2022 года на базе университета был открыт Арктический учебный центр холодильных технологий. Он включает компьютерный класс, учебные аудитории и лабораторный комплекс, оснащённый уникальными учебными стендами. Это позволяет на практике познакомиться с принципами работы холодильных установок, получить навыки идентификации, восстановления и регенерации хладагентов, поиска и устранения неисправностей холодильных систем, сварки и пайки контура хладагента и проверки его на прочность и герметичность, перевода холодильной установки на пропан.

Завершил мероприятие круглый стол, где участники поделились впечатлениями и обсудили возможности более широкого внедрения экологически безопасных хладагентов. Также шла речь об изменении российского законодательства, касающегося сокращения потребления хладагентов с высоким ПГП.

Юрий Дубровин, председатель правления Россоюзхолодпрома

— Мероприятие по ознакомлению специалистов холодильной отрасли с работой рыбопромышленного комплекса Мурманской области на оборудовании с использованием природных хладагентов привлекло большое внимание участников.

Производственники, учёные, представители сервисных компаний живо интересовались достижениями как предприятий, использующих природные хладагенты, так и компании «БаренцКул» — структуры, непосредственно проводившей монтаж и обеспечивающей сервисное обслуживание этого оборудования. Полезным для участников было и знакомство с работой холодильной установки склада ТД «Самсон-Трейд».

В учебном центре Мурманского арктического университета мы увидели как готовят современные кадры для работы на оборудовании с использованием природных хладагентов.

Мероприятие показало, что в свете выполнения Россией обязательств по Монреальскому протоколу и Кигалийской поправке необходимо как можно больше изучать опыт структур, которые делают реальную работу в этом направлении. Или — уже воплотили в жизнь то, что ещё предстоит сделать большинству предприятий, производящих и использующих холодильное оборудование.

Россоюзхолодпром считает, что надо провести ревизию и выяснить сколько у нас в стране предприятий, готовых начинать производство и выполнять монтаж холодильного оборудования на природных хладагентах для использования в различных секторах народного хозяйства. Я считаю, эту работу надо активизировать, и тиражировать среди специалистов холодильной отрасли и потребителей холодильного оборудования.

Кирилл Тушев, технический директор ООО «ОК»

— Считаю, что подобные мероприятия не только помогают решать поставленные задачи, но и повышают квалификацию всех участников, позволяют создать новые деловые связи.

«ОК» — инжиниринговая организация, и мы хорошо понимаем сколько сложных технических задач возникает в проектировании и монтаже таких систем, как каскадная установка на РК «Полярное море+». А в нынешнее время таким проектам приходится ещё преодолевать сложности с санкционным давлением и финансированием.

Это замечательно, что в холодильной отрасли есть такие профессиональные компании, как «БаренцКул», и что продолжает развиваться и готовить кадры Мурманский арктический университет...

Евгений Сухов, директор по стратегии и развитию международной инжиниринговой компании «РЕФПАК»

— Были рады быть частью Проекта на протяжении многих лет! Прошедшее мероприятие качественным образом подвело итоги работы по развитию компетенций и технологий на базе природных хладагентов в Мурманской области.

При посещении площадок «Полярное море +», «БаренцКул» и «Самсон-трейд» все участники имели возможность познакомиться не только с контекстом и итогами Проекта, но и увидеть реальное внедрение и развитие современных аммиачных, аммиачно-углекислотных и транскритических углекислотных холодильных установок в рыбохозяйственном кластере.

Таким образом, на реальных примерах доказана безопасность, энергоэффективность, надёжность и доступность современных экологически эффективных холодильных машин и установок.

Мы также видели работу Арктического учебного центра холодильных технологий и кафедры Технологического и холодильного оборудования при Мурманском арктическом университете, которым в своё время были рады помочь с базой современных холодильных компонентов для обучения студентов. Очень важно, что развитие образования, науки и прикладных навыков инженеров остается сегодня ключевым направлением для всей отрасли.

«АГРОПРОДМАШ-2024»: НОВЫЕ ТРЕНДЫ, НОВЫЕ УЧАСТНИКИ

Предстоящая выставка «Агропродмаш-2024», которая пройдет 7-11 октября 2024 года в «ЭКСПОЦЕНТРЕ» на Красной Пресне, обещает масштабную экспозицию и новые разработки в свете актуальных трендов.



Выставка представит оборудование и технологии для всей цепочки производства продуктов питания и напитков: от сырья и ингредиентов до выпуска готового продукта, его упаковки, контроля качества, охлаждения, хранения и логистических решений.

В 2023 году экспозиция предложила множество конкурентоспособных российских разработок для мясо-, молокопереработки, хлебопекарных и кондитерских производств, розлива напитков, упаковки и этикетирования готовой продукции, пищевых ингредиентов и специй, а также товаров межотраслевого назначения. В 2024 году эта тенденция сохранится.

Судя по динамике комплектования, экспозиция-2024 превысит показатели прошлого года и представит новые компании. Расширится и география участников.

Так, в салоне «АПМ МясоПром» российские компании увеличивают площади стендов, кооперируясь с производителями из Китая. Заметно обновится состав салона «АПМ Холод»: треть заявок поступило от компаний, ранее не участвовавших в выставке. Весьма представительным получается салон «АПМ Ингредиенты», который объединит более 400 брендов ведущих мировых производителей.

Ожидается значительный рост салонов «АПМ УпаковМаш», «АПМ Санитария». К слову, тематика санитарии растёт в том числе за счёт выхода на пищевой рынок компаний, специализирующихся на решениях для фарминдустрии. Новые компании и новые продукты представляют



«АПМ КондитерПром», «АПМ ХлебПром», их экспозиционные площади также увеличатся.

Что касается зарубежного участия, наиболее активные производители из Турции и Китая. Они планируют продемонстрировать оборудование для мясной, кондитерской отраслей, производства напитков, переработки овощей и фруктов, упаковочные решения, ингредиенты и т.д.

Во многом благодаря «Агропродмаш» выходят на российский рынок новые компании из Республики Корея, в частности будет представлено весовое оборудование. Большую заинтересованность в участии выразили производители ингредиентов, упаковочного, кондитерского и хлебопекарного оборудования из Ирана.

Российский рынок техники и технологий по-прежнему интересен европейским компаниям. Их продукцию представят отечественные интеграторы, в числе задач которых — обеспечить необходимую преемственность технологических решений на базе образцов современного оборудования альтернативных иностранных производителей.

Традиционно выставка отражает актуальные тренды в сфере развития машиностроения, представляя востребованные технологии для предприятий пищевой и перерабатывающей отраслей. В последние годы в экспозиции наблюдается устойчивое увеличение числа роботизированных систем. Тенденция роста сохраняется и в этом году: решения в области роботизации, автоматизации, цифровизации в салоне «АПМ Автоматизация» представят свыше 100 компаний.

Сегодня роботизация — не роскошь, а насущная необходимость вне зависимости от специфики и масштабов производства. Это подтверждают экспоненты «Агропродмаш», отмечая большое внимание со стороны профессиональной аудитории выставки к новейшим роботизированным системам.

Высокий уровень соответствия запросов, с которыми приходят посетители, и предложений (экспозицией) объясняет устойчивый профессиональный интерес к выставке «Агропродмаш». По статистике, в 2023 году смотр посетили свыше 26 тыс. специалистов из регионов России, а также зарубежных стран. Причём, 69% посетителей пришли с целью совершить закупки.

До встречи на выставке «Агропродмаш-2024»!

agroprod-mash-expo.ru

**Журнал «Империя холода» —
информационный партнёр выставки**



КОМПАНИЯ «ОК» ПРОДОЛЖАЕТ УЧАСТВОВАТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СУПЕРСОВРЕМЕННЫХ ТРАУЛЕРОВ



Шестой по счету суперсовременный рыболовецкий морозильный траулер «Капитан Мартынов», на котором «ОК» обеспечила программирование системы управления и выполнила пусконаладочные работы холодильного оборудования, благополучно отплыл на Дальний Восток в марте 2024 года. В мае он прибыл к месту назначения — порт Владивосток для прохождения промысловых испытаний.

Антон Песляк, руководитель коммерческого отдела ООО «ОК»

Что мешает развитию холодильной отрасли

— Я хотел бы сначала кратко отметить проблемы, которые возникли в нашей отрасли за последние несколько лет. Эта тема очень болезненная, поскольку до сих пор сказывается и ещё будет сказываться на общем состоянии холодильной промышленности нашей страны.

В своё время экспансия современного импортного индустриального холодильного оборудования оказала значительное влияние на инжиниринг в РФ.

Из-за ограниченного финансирования и инвестиций конструкторский потенциал предприятий, выпускающих холодильное оборудование, оказался неспособным конкурировать по техническим параметрам выпускаемой продукции с зарубежными аналогами. Как следствие, большая доля наших проектов была реализована с применением зарубежного оборудования, преимущественно европейского.

Для информации: общая доля техники отечественного производства



(ёмкостное оборудование, приборы КИПиА, система газового анализа и прочее), применяемого в наших проектах до 2020 года, составляла около 5-10%. Оборудования китайского производства — около 15-20%.

В условиях ограничения импорта из-за санкций поставляемая по схемам параллельного импорта техника подходит не для всех наших клиентов. Чаще всего такой импорт не имеет всего пакета сопроводительной документации (сертификаты, паспорта), которая обязательна для регистрации холодильного оборудования любого ОПО и должна контролироваться регулирующими организациями. Также возникают вопросы, связанные с гарантийным обслуживанием, обеспечением запасными частями и технической поддержкой.

В настоящее время благодаря поставкам оборудования произведенного в дружественных странах, наша компания продолжает успешно реализовывать текущие проекты. Однако, из-за резкого снижения конкуренции, цены на индустриальную холодильную технику неуклонно растут при сниже-

нии общего уровня надежности системы. Впоследствии всё это отражается на наших кошельках, а также на безопасности. А в перспективе создаются те же условия, при которых развитие импортозамещения стагнирует.

В этой ситуации правительство РФ принимает комплексные меры по стимулированию развития отрасли в виде различных программ и субсидий. И несмотря на сложности, в России за последние годы открывались новые предприятия, в частности по производству теплообменного оборудования. Особенно радует, когда руководители предприятий говорят: «У нас заказов больше, чем возможностей производства».

Наша текущая работа

Правительство также постоянно анонсирует дальнейшие шаги по усилению продовольственной безопасности страны и различные меры поддержки предприятий пищевой отрасли. В частности, активно работает программа по обновлению рыболовецкого флота. Следующий шаг — создание непрерывной холодильной цепи и т.д.



ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛОД

Наша компания активно сотрудничает с судостроительными верфями, проектными организациями, принимает участие в строительстве и запуске судовых холодильных установок. Параллельно мы разрабатываем программу ухода от импорта и вывода на этот рынок локализованной продукции. В частности — индустриальных компрессорных агрегатов судового исполнения.

Суперсовременный морозильный рыболовецкий траулер «Капитан Мартынов», в строительстве которого мы принимали участие, уже во Владивостоке. Это — большой траулер нового поколения, эффективный, надёжный и экологичный. Судно имеет повышенный ледовый класс, может работать в сложных погодных условиях, что увеличивает промысловое время. В числе его преимуществ — повышенная безопасность.

Преыдущие наши корабли, построенные «Адмиралтейскими Верфями» для «Русской Рыбопромышленной Компании», — «Капитан Вдовиченко», «Механик Маслак» и «Механик Сизов» — тоже сейчас работают на Дальнем Востоке. А траулеры «Баренцево море», «Норвежское море» и «Белое море», построенные «Выборгским Судостроительным заводом» и принадлежащие «Северо-Западному Рыбопромышленному Консорциуму», — задействованы в северных водах около Мурманска.

Для ранее подписанных контрактов мы уже активно применяем в наших текущих проектах изделия отечественных производственных компаний (например, воздухоохладители, теплообменники, запорно-регулирующую арматуру). Ведём работу с непрофильными производственными предприятиями, которые специализируются на производстве схожего типа промышленного оборудования.

«ОК» в мясоперерабатывающей отрасли

В течение этого года мы успешно работаем по нескольким направлениям, в том числе продолжаем сотрудничать с компанией «Мираторг». Например, выполнили комплекс работ, включающий, проектирование, поставку, монтаж, пусконаладочные работы и ввод оборудования системы холодоснабжения и системы общеобменной и аварийной вентиляции машинного отделения в эксплуатацию, для нового оптово-распределительного центра «Мираторг» в Белгородской области.

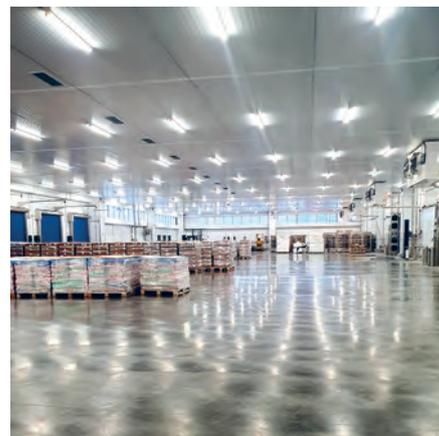
Также «ОК» участвует в расширении действующего производства и строительстве нового цеха по производству полуфабрикатов из мяса птицы для «Компас Фудс» Группы компаний «Черкизово», расположенного в Тульской области.

Работы включают проектирование (разработку рабочей документации по реконструкции системы холодоснабжения), поставку оборудования, монтаж, пусконаладку и ввод в эксплуатацию системы холодоснабжения и системы вентиляции машинного отделения.

Наш главный приоритет, как интегратора технологических решений в сфере промышленного холодоснабжения, — обеспечить наших клиентов надёжным и эффективным оборудованием. При этом мы исключаем возможность покупки оборудования и компонентов низкого качества.

ООО «ОК»

194044, Санкт Петербург,
Большой Сампсониевский пр., д. 45
+7 (812) 740-22-65
www.ok-ref.ru
office@ok-ref.ru





CHINA REFRIGERATION EXPO В ПЕКИНЕ ПРОШЛА С БОЛЬШИМ ТРИУМФОМ

С 8 по 10 апреля 2024 года в Пекинском международном выставочном центре успешно прошла 35-я китайская выставка холодильного оборудования. China Refrigeration Expo стала одной из крупнейших профессиональных выставок брендов в области холодильной и климатической техники и технологий в мире.



Выставка холодильного оборудования, вернувшаяся в Пекин спустя шесть лет, привлекла широкое внимание мировой индустрии. Более 1000 китайских и зарубежных брендов продемонстрировали новейшие системы охлаждения и кондиционирования воздуха, «умные здания», тепловые насосы, компрессоры, системы автоматического управления оборудованием, а также другие системы, компоненты и технологии, в том числе прорывные.

С интернационализацией, специализацией и интеллектом в качестве основных характеристик эта выставка объединила различные ресурсы для содействия развитию качества продукции и производительности холодильной и климатической отраслей.

Почти 80 тыс. профессиональных посетителей и покупателей со всего мира приехали на выставку для переговоров. Многие экспоненты достигли соглашений о покупках. В этом году интерес зарубежных компаний к участию в выставке значительно возрос: в ней приняли участие 27 стран и регионов, что на 42% больше, чем в 2023 году. По уровню площадка воз-

вращается к уровню до пандемии COVID-19.

Такая важная экспозиция, как, например, тепловые насосы была разделена на два основных сектора — зону демонстрации этой продукции и зону примеров её применения. Первая подробно продемонстрировала китайские передовые продукты для тепловых насосов и связанные с ними технологии, а вторая — промышленную энергию выдающихся китайских и зарубежных производителей.

В общей сложности на этой выставке отобрано 54 инновационных продукта, 8 из них отмечены золотыми наградами. «Продуктом года» был выбран высокоэффективный чиллер на базе двухступенчатого винтового компрессора с двигателем на постоянных магнитах производства компании Gree. Все инновации безусловно внесут вклад в развитие отрасли.

Сосредоточившись на ежегодной теме «Расширение возможностей цифрового интеллекта, укрепление цепочки для продвижения взаимовыгодных проектов», мероприятия конференции во время выставки шли очень активно.

Успешно проведены: тематический форум, 38 специальных семинаров, 20 технических обменов, где всесторонне обсудили отраслевую политику и передовые современные тенденции рынка.

Демонстрационная зона роуд-шоу по интеграции промышленности и университетов, которое было открыто впервые, состояла из двух основных разделов. Первый — «Выдающиеся примеры трансформации научных и технологических достижений». Второй — «Роуд-шоу по озоновым климатическим технологиям», где было представлено в общей сложности 87 проектных постеров из 15 университетов и НИИ. 45 проектов были разделены на 8 направлений для организации лекций для предприятий, создания платформы обмена и содействия сотрудничеству школы и предприятия.

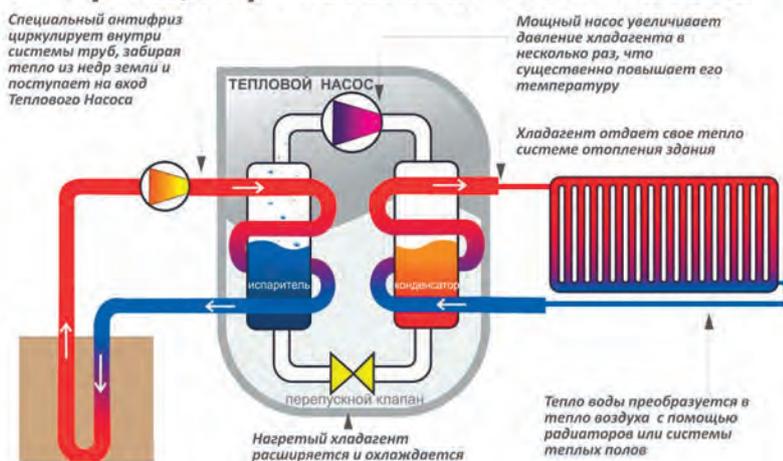
Серия «Роуд-шоу и промышленных круглых столов по технологиям озонирования климата», которые проводятся 13 лет подряд, стали неотъемлемой частью Китайской выставки холодильного оборудования и превратились в важную платформу для обмена информацией об альтернативных технологиях, благоприятных для озонирования климата в мировой индустрии HVAC & R.

На состоявшийся в этом формате Круглый стол было приглашено более 20 экспертов для докладов о политике и проблемах применения экологически чистых и низкоуглеродистых холодильных технологий, а также о надлежащем техническом обслуживании и эксплуатации оборудования. Это мероприятие призвано ещё больше объединить усилия к переходу на природные хладагенты, в том числе с низким ПГП, эффективному озонобезопасному развитию отрасли холодильного оборудования и кондиционирования воздуха.

МИРОВОЙ РЫНОК ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ ВЫРОС НЕЗНАЧИТЕЛЬНО. НАДЕЖДЫ НА 2024 ГОД СКРОМНЫЕ

Мировой рынок водяных тепловых насосов в 2023 году вырос незначительно — на 1%. Этот рост был обеспечен Японией и Швецией. А также — Германией, где высокие цены на газ в сочетании с финансовой поддержкой сегмента создали растущий рынок именно в 2022 году и первой половине 2023 года. В США, Нидерландах и Великобритании также наблюдалось динамичное развитие продаж водяных тепловых насосов.

принцип работы теплового насоса



В 2023 году лидеры последних двух лет показали худшие результаты. Рынок Китая, на долю которого приходится наибольшая доля мирового рынка водяных тепловых насосов, стагнировал. В большинстве сегментов рынка произошел незначительный спад, но рост, зафиксированный в сегменте моноблоков, предотвратил общее падение рынка.

В Европе рынок в 2023 году был беспокойным. Несмотря на то, что снижение общих продаж водяных тепловых насосов там незначительное (ниже на 2%, чем в 2022 году), многие поставщики испытали разочарование, столкнувшись с уменьшением рыночного спроса.

Существенное падение продаж было зафиксировано на двух крупнейших европейских рынках — в Италии и Франции. А снижение спроса, которое наблюдалось на двух других важных рынках, в Финляндии и Польше, усугубило проблемы.

Моноблочные тепловые насосы стали явным победителем в 2023 году. Их общие продажи в Европе выросли

на 17%, тогда как продажи сплит-тепловых насосов снизились на 20%. Моноблоки устанавливать проще, и они занимают меньшую площадь.

Продажи тепловых насосов для горячего водоснабжения, третьего по важности сегмента в объеме их продаж, снизились. Покупатели отдавали предпочтение комбинированным агрегатам, обеспечивающим отопление помещений и горячее водоснабжение.

Гибридные тепловые насосы стабильно растут в течение последних нескольких лет. Италия стала наиболее важным рынком для них. Но в 2023 году на итальянском рынке наблюдался большой спад продаж, что привело к снижению общего количества реализации гибридных тепловых насосов. Однако стоит отметить, что во всех остальных европейских странах в этом сегменте наблюдается дальнейший рост.

Экономические проблемы, существующие в большинстве европейских стран, привели к замедлению нового строительства и снижению спроса на

жилье. Растущий рост стоимости жизни, постоянно высокие процентные ставки и геополитические опасения, особенно в странах, граничащих с Украиной или Россией, создали осторожных потребителей.

Сокращение финансовой поддержки и политические колебания в некоторых странах также не способствуют потребителю доверию. Более того, хотя во многих странах в 2023 году цены на газ снизились, высокие цены на электроэнергию сохранились, что экономически не стимулирует конечного потребителя.

Тем не менее, долгосрочные перспективы тепловых насосов позитивны, хотя ожидания на 2024 год скромные. В конце концов, это год выборов во многих странах, включая парламентские выборы в ЕС в июне. Однако решения, которые лежат в основе некоторых движущих сил развития сегмента тепловых насосов, уже приняты, в последствии и они будут формировать рынки.

Строгие требования к энергоэффективности включены в строительные нормы, амбициозные планы по ускорению темпов обновления были заложены во многих странах. Банки разрабатывают «зелёное» финансирование для домовладельцев. Энергетические компании делают тепловые насосы частью своих бизнес-моделей. И, наконец, что не менее важно, инновации в отрасли продолжают расти, изучаются ответы на рыночные проблемы и ожидания клиентов.

BSRIA является одним из ведущих мировых поставщиков авторитетных рыночных отчетов и актуальных тем в дополнение к исследованиям и консультациям по менеджменту.

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЛОГИСТИКА: ИТОГИ ГОДА, ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ



Логистический рынок сегодня должен очень оперативно адаптироваться к динамичным изменениям в отечественной и мировой экономике. Как идёт поиск эффективных решений и какие застарелые проблемы ещё остаются рассказывает журналу «Империя холода» президент Ассоциации организаций продуктового сектора (АСОРПС) Михаил Синёв.

Динамика перевозок скоропортящихся грузов

— Михаил Юрьевич, насколько вырос рынок перевозок скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом в 2023 году?

— Для наглядности возьмём данные на глубину трёхлетнего периода с 2021 по 2023 годы. Общий объём перевозок «скоропорта» (а именно, внутрироссийские перевозки, экспорт, импорт, транзит) немного увеличился в 2023 году по отношению к предыдущему году и составил 7,7 млн. тонн (рост 1,8%).

По роду подвижного состава в общем объёме наблюдается рост перевозок в вагонах термосах: 2023 к 2022 году — на 10,1%, а также в универсальных контейнерах — на 7,6%. Падение перевозок произошло в рефрижераторных секциях — на 22%. В предыдущий период (2022 к 2021 году) было увеличение на 7%.

В рефконтейнерах уменьшились объёмы перевозок на 11% по отношению к 2022 году. Это произошло за счёт снижения экспортно-импортного сообщения и транзита. Во внутри-

российском сообщении перевозки выросли на 6,2%.

Объёмы транспортировки упали в термос-контейнерах: в 2023 году — на 70%. В предыдущий период (2022 к 2021 году) также было снижение на 66%. В универсальных крытых вагонах в минувшем году продолжалось уменьшение перевозок — на 10% (в 2022 к 2021 году было снижение на 13,2%).

Развитие новых логистических маршрутов

— Расскажите, какие новые логистические маршруты открывались в 2023 году, какие разрабатывались сервисы?

— Ключевой тренд 2023 года — активная геоэкспансия российских операторов рефрижераторных контейнеров, которые успешно внедряют свои новые сервисы, замещая ушедших иностранных участников. К уже открытым в 2022 году направлениям, таким как Вьетнам, Китай и Турция, добавились новые страны Юго-Восточной Азии, включая Таиланд и Малайзию.

Внутри страны наметилась тенденция развития каботажных перевозок

на Северо-Западе, в частности между Санкт-Петербургом и Калининградом. Многие основные участники рынка рефрижераторных перевозок активно участвуют в этом направлении, даже поставили собственные суда.

Появляются новые игроки, включая региональные компании, которые стремятся создать собственные сервисы на собственных активах. Стабильно работают традиционные направления, такие как Владивосток-Сахалин-Камчатка-Магадан.





В новых торговых операциях наши участники сталкиваются с сильной конкуренцией со стороны иностранных операторов, которые давно работают на этом рынке. При этом российские операторы оптимизируют цепочки поставок, предлагают конкурентные рыночные условия для грузовладельцев.

Таким образом, рынок перевозок скоропортящихся грузов в 2023 году показывал динамичное развитие, одновременно обретая черты стабильности.

— *Покажите, пожалуйста, это на примере конкретных компаний.*

— Сегодня очень важно расширение географии железнодорожных перевозок. Компания «РЖД-Логистика» подключила к карте сервисов китайские города Сиань и Циндао. Кроме того, она вывела на регулярную основу перевозки по восточной ветке коридора «Север-Юг». В целом «РЖД Логистика» за 2023 год оформила в 4,7 раза больше таможенных деклараций, чем в 2022 году.

«Рефагро» в апреле 2023 года запустила первый прямой, регулярный экспортный рефрижераторный поезд из Москвы в Чэнду. Срок доставки мясной и другой продукции из России и Белоруссии в Китай теперь составляет всего 18 дней.

Компания «Рускон» значительно нарастила объём скоропортящихся грузов, прибывающих из Ирана и Азербайджана на таможенный терминал «Виадук» в Дагестане

«Еврологистик» уже в текущем году запустил сквозной мультимодальный сервис «Южный экспресс» со станции «Ростов Товарный» на основные порты Китая в составе контейнерного поезда с перевалкой через дальневосточные

порты. Он включает доставку в том числе продовольственных грузов.

Высокие результаты показывает «ВладРефТранс», работающий также на железнодорожных маршрутах Владивосток-Москва и Санкт-Петербург-Владивосток. Вырос не только объём перевозок, но и номенклатура грузов. «РЖД Логистика» запустила сервис «Фармэкспресс», который обеспечивает непрерывность холодильной цепи на всём маршруте следования.

Увеличение объёма железнодорожных перевозок вызвало перегруженность мощностей на дальневосточном направлении. Это дало импульс игрокам, таким как «Рефагро» и «Полярная звезда», развивать рынок доставки грузов из Китая и Юго-Восточной Азии через Индийский океан и Суэцкий канал.

Налажены маршруты из Средиземноморья, Индии, ОАЭ с отправкой грузов в Новороссийск и Петербург. «Полярная звезда» расширяет перевозки из Латинской Америки.

Снижение мировых ставок фрахта в 2023 году привело к изменению парадигмы. Неэффективные участники рынка или компании, временно арендовавшие дорогие суда в тайм-чартеры из-за повышенного спроса, постепенно покидают рынок. Это приводит к его балансировке, наблюдается тенденция к нормализации сервисов, остаются только сильные участники с высокими компетенциями и эффективным флотом.

В 2023 году мы стали наблюдать появление активных компаний, которые обслуживают, прежде всего, интересы крупных грузовладельцев, импортеров или экспортёров. Так, «Тандер»

запустил собственные суда в Черноморском бассейне. То же самое сделала компания «Ресурс». Собственный парк контейнеров приобретает группа компаний «ТИГР» и компания «НОРЕБО»...

— *Наш журнал уже писал об экспорте живого краба. Как развивается этот проект?*

— Группа компания «АНТЕЙ» впервые в истории доставила живого краба из Баренцева моря по Севморпути на рынок Китая. Маршрут становится не только постоянным, но и расширяет объёмы.

На Находкинском судоремонтном заводе строится серия из восьми судов, предназначенных для добычи живого краба в Беринговом, Баренцевом, Охотском морях и его перевозок. Каждое такое судно сможет хранить до 120 тонн живого краба в танках общим объёмом 680 м³. На сегодняшний день в мире нет аналогов таким судам.

Кроме морского, налажены автомобильный и авиационный маршруты доставки живого краба в Москву и далее в ОАЭ. В Мурманске и в Москве созданы первые в России высокотехнологичные комплексы для его хранения и транспортировки. Новые логистические цепочки открыли прямой коридор между Мурманском и странами-покупателями краба. И это, пожалуй, самый инновационный инфраструктурный проект в пищевой индустрии за последние годы.

Выбывающий парк: старые проблемы и новые решения

— *Каков сегодня объём парка рефконтейнеров и что с ним происходит?*

— Уход логистических операторов — лидеров мирового рынка — поставил перед отечественными компаниями задачу замещения выбывающего парка. В 2023 году они продолжили модернизацию и расширение парка рефконтейнеров, который, по данным



нашей Ассоциации, достиг рекордного числа — 11 382 штук.

— Таким образом, старение контейнерного парка смогли приостановить?

— Средний возраст контейнеров сократился, так как на данный момент преимущественно приобретаются новые. Начиная с 2018 года, их средний возраст уменьшился более чем в два раза, что соответствует мировым стандартам для данного сегмента логистики.

Рост парка контейнеров органически замедлится, дальше приоритет будет уделяться обновлению и замене старых на новые. Этому способствует и использование контейнеров в грузённом состоянии, которое, по данным Ассоциации, пока не превышает 50%, в то время как норматив составляет 65-70%.

Исходя из складывающейся модернизации парка, есть потенциал для увеличения объёма перевозок до 1,5 раза относительно результатов 2023 года. Следует при этом отметить, что льготный период для импорта новых рефконтейнеров исключительно зарубежного производства заканчивается в текущем году.

Итак, несмотря на все проблемы, прежняя нехватка этого парка в настоящее время уже неактуальна. Контейнеров достаточно как для внутренних, так и для международных перевозок.

Сегодня нужно смотреть в завтрашний день и при этом избегать малейше-

го риска, связанного с технологическими санкциями и запретом импорта оборудования. И здесь единственный верный выход — опираться на отечественные разработки, способствовать их продвижению.

— Можете рассказать о таких реальных разработках?

— Компания «Термокон», к примеру, уже развернула производство автономного крупнотоннажного рефрижераторного контейнера. Уровень локализации доходит до 90%. Это достойное предложение рынку не только по цене, но и по технологическим решениям.

Но я хотел бы в этом случае акцентировать внимание даже не на разработках. Как бы много контейнеров ни

было построено внутри страны или импортировано, если они не будут нормально ротироваться на полигоне, мы не сможем эффективно их использовать и окупать капитальные вложения.

Необходимо принять меры по улучшению оборачиваемости контейнерного парка. В частности, нужны приоритеты для рефрижераторных контейнерных поездов. Назрело введение самого понятия «рефрижераторный контейнерный поезд» — как поезд, состоящий на 80% и более только из рефконтейнеров, следующий в направлении Восточного полигона.

Основные перевозки у нас всё-таки в направлении с Запада на Восток и обратно. Невозможно бесконечно строить контейнеры в Китае и потом бросать их в Москве. Срок жизни контейнера, его активной эксплуатации составляет около 10 лет...

— Речь, конечно, не только о контейнерах. АСОРПС уже давно обращает внимание на проблему старения всего подвижного состава.

— На этот процесс сильно влияет решение Росжелдора об ужесточении требований к продлению жизни вагонов через модернизацию и запрет курсирования вагонов, продлённых по техническому решению на полигоне РЖД.

Такая система приводит к необоснованным ремонтам, которые усложняют работу операторов. Так, доля перевозок изотермическими вагонами рыбных, мясных грузов постоянно снижается, однако растёт спрос на перевозки в этом подвижном составе дру-



гих продовольственных, а также непродовольственных грузов.

В случае с изотермическими вагонами сохраняются давние тренды на старение и сокращение парка. А вот в сегменте рефрижераторных вагонов в прошлом году произошёл настоящий прорыв в разработке отечественного подвижного состава. Компания «РусРеф» закончила опытно-коммерческую эксплуатацию первых восьми автономных рефвагонов (АРВ), успешно выполнив 99 коммерческих рейсов со всеми основными типами грузов во всех климатических зонах России во все времена года.

Опытная эксплуатация позволила собрать ценные данные об особенностях реального использования АРВ и учесть все пожелания операторов. Вагон стал по-настоящему «операторским», поскольку его конструкция сложилась с учётом мнения тех, кто его эксплуатирует.

— Как в опытной эксплуатации осуществляется контроль непрерывной холодильной цепи?

— Член АСОРПС «Авантум» принимал участие в эксперименте как технологический и экспертный партнёр. По результатам эксперимента была определена возможность контроля НХЦ, зафиксированы проблемы и их причины. Кроме того, определены векторы развития контроля НХЦ как для правительства Москвы, так и в его партнёрстве с Россельхознадзором и Минсельхозом.

В 2023 году доля китайских производителей коммерческого автотранспорта, используемого для НХЦ, выросла до 90%, а холодильных установок для автотранспорта до 30%. Компания «Авантум» учла эти изменения и реализовала протоколы азиатских производителей холодильных агрегатов в своем проекте ThermoFleet. Таким образом, обеспечена гарантия работы новых транспортных средств в непрерывной холодильной цепи.

Активно развиваются и другие члены АСОРПС, специализирующиеся на создании высокотехнологичных продуктов. Так, компания «РД-Групп», производящая оборудование для непрерывного контроля холодильной цепи, провела замену санкционноопасных электронных компонентов на доступные аналоги.

Благодаря инвестиционной программе, начавшейся в 2021 году,



«Владморрыбпорт» значительно увеличил свои контейнерные мощности. Оптимизация производственной инфраструктуры, демонтаж и техническое перевооружение позволили увеличить вместимость контейнерных площадок в 2023 году на 30% по сравнению с 2022 годом. Общий объём капиталовложений в развитие портовой инфраструктуры к 2024 году составит более 8 млрд. руб.

«Владморрыбпорт» активно участвовал в создании замкнутой холодильной цепи поставки рыбопродукции по единому тарифу с Охотского и Берингова морей в порты Китая и в любую точку России.

2023 год запомнится открытием новых возможностей, которыми эффективно воспользовались члены АСОРПС. Наша главная задача в 2024 году — закрепление и развитие положительных тенденций в нашей отрасли, которая не только обеспечивает продовольственную безопасность страны, но и приносит огромный доход государству.

Cold Chain Eurasia будет ежегодной

— В сентябре минувшего года прошла первая международная конференция по непрерывной холодильной цепи Cold Chain Eurasia. Получит ли она развитие?

— На ней рассматривались многие из вопросов, о которых я сейчас рассказал. Участие в мероприятии приняли 287 экспертов: представителей бизнеса, отраслевых ассоциаций и органов власти из России, стран ближнего зарубежья, Европы и Азии.

Мероприятие, организованное АСОРПС и Expo Solution Group при поддержке Координационного совета по трансевразийским перевозкам КСТП и Россоюзхолодпрома, получилось по-

настоящему масштабным и интересным. В рамках конференции состоялось четыре тематических мероприятия, центральным из которых стала пленарная сессия «Рынок скоропортящейся продукции: Тренды, вызовы и требования со стороны экономики».

19 сентября 2024 года в Санкт-Петербурге в КВЦ «ЭКСПОФОРУМ» мероприятие пройдёт уже во второй раз. Его организаторами в этом году выступают КСТП, АСОРПС и ООО «Экспосолушенс Групп». Конференция вновь объединит всех участников товаропроводящей цепи термочувствительной продукции из России, Китая, Индии, Ирана, стран ЕАЭС.

К участию приглашаются представители всех звеньев непрерывной холодильной цепи: транспортные и логистические компании; производители холодильного оборудования и технологий; операторы складских и распределительных центров; ИТ, финансовые и страховые компании. А также — отправители термочувствительных грузов (пищевой, химической, косметической, фармацевтической продукции).

Уважаемые коллеги, приглашаем Вас и ваших представителей принять участие в этом году в Международной конференции по непрерывной холодильной цепи — Cold Chain Eurasia.



foodtech URAL



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

30 октября – 1 ноября 2024

**Екатеринбург
МВЦ «Екатеринбург-Экспо»**

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

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

**Забронировать
стенд**
foodtech-ural.ru



КОМПЛЕКС ИЗ ЧЕТЫРЕХ КЛИМАТИЧЕСКИХ КАМЕР ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ТОРГОВОГО ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Публикация продолжает серию статей, представляющих деятельность предприятия «Фриготрейд» по проектированию и изготовлению крупногабаритных климатических камер для определения влияния параметров окружающей среды на испытываемые объекты. Приведено описание оборудования испытательного комплекса из четырех климатических камер, изготовленного и сданного в эксплуатацию в 2023 году заводу «СОВИТАЛПРОДМАШ», выпускающему оборудование торговых марок POLAIR и RADA.

Виктор Велюханов, генеральный директор ООО «Фриготрейд»

Специалисты ООО «Фриготрейд» изготовили и сдали в эксплуатацию оборудование для испытательного комплекса из четырех крупногабаритных климатических камер общим объемом 234 м³.

Они предназначены для проведения периодических и исследовательских испытаний заводом «СОВИТАЛПРОДМАШ» торгового холодильного оборудования как с вынесенным, так и со встроенным агрегатом.

Такие испытания являются обязательными и проводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 32560-2013 «Шкафы, прилавки и витрины холо-

дильные торговые. Требования, методы и условия испытаний», а также ГОСТ 23833-90 и ISO 23953-2:2005.

В состав каждой климатической камеры входит:

- блок подготовки воздуха с теплоизолированными воздуховодами с системой распределения воздушного потока внутри камеры для его охлаждения, нагрева и осушения с целью поддержания заданной влажности, температуры и скорости воздуха в камере;

- холодильная установка (одна на две климатические камеры) с воздушным конденсатором для поддержания

заданного температурного режима в климатической камере;

- ультразвуковой увлажнитель с системой водоподготовки;

- система управления климатическим и силовым оборудованием;

- система измерения параметров испытываемого оборудования;

- система компьютерного управления работой оборудования климатических камер и испытываемых изделий, а также система мониторинга их параметров.

Размер рабочей зоны каждой камеры (ДхШхВ) составляет 5000х3900х3000 мм. Проектом предусмотрено, что одна холодильная установка работает на две смежные камеры. Обе холодильные установки с конденсаторами воздушного охлаждения установлены на общей для четырех камер силовой эстакаде над их крышами.

Там же размещены крупногабаритные воздухопроводы с системой обеспечения равномерного воздушного потока в рабочей зоне каждой климатической камеры, блок подготовки воздуха для поддержания заданной влажности, температуры и скорости воздуха в них с системой распределения воздушного потока внутри камер, ультразвуковой увлажнитель с системой водоподготовки. А также электрические шкафы системы управления климатическим и силовым оборудованием.

Все камеры оснащены системой компьютерного управления и мониторинга как параметров испытываемого оборудования, так и оборудования, обеспечивающего климатические условия для испытаний.

Климатические условия в рабочей зоне каждой камеры

| Параметр | Значение |
|---|--|
| Диапазон температуры, °С | (+12...+40) ±0,5 |
| Диапазон влажности от +12°С до +40°С в % | (40...80) ±3 |
| Скорость движения воздуха в камере, м/с | 0,2±0,1 |
| Градиент температур по вертикали не более °С/м | 2,0 |
| Разница температур у пола и потолка не более °С | 6,0 |
| Перечень стандартов испытаний (периодические испытания, испытания вновь разрабатываемого оборудования) | ГОСТ 32560.2-2013 ГОСТ 23833-90 ISO 23953-2:2005 |





Конструктивное исполнение камер испытательного комплекса

Каждая климатическая камера и ворота выполнены из ППУ сэндвич-панелей толщиной 100 мм., а пол из ППУ панелей толщиной 60 мм., и оборудованы потолочными светильниками в исполнении IP65. Во внутренний объём камер выведены кабели для подключения испытуемых объектов, установлены клеммные коробки для подключения объектов и датчиков, а также розетки на 220 В.

Для подачи и забора воздуха в каждой камере установлены теплоизолированные воздуховоды-распределители специальной конструкции, обеспечивающие равномерное распределение потока воздуха по сечению камеры. Это позволяет получить ламинарный поток с точностью $\pm 0,1$ м/сек и одинаковые скорости воздуха во всех точках сечения камеры. Как следствие, обеспечивается минимальный градиент температур по вертикали.

Блоки подготовки воздуха, по одному на каждые две камеры, располагаются непосредственно над камерами на специальной металлической раме. Они обеспечивают нагрев, охлаждение, осушку и циркуляцию воздуха внутри камер. Ручное регулирование скорости

воздуха в камере осуществляется изменением частоты вращения вентилятора.

В состав блока подготовки воздуха входит: воздушный фильтр, гликолиевый теплообменник-охладитель воздуха, каплеуловитель, блок электроннагревателей, центробежный вентилятор с частотным приводом, насос для циркуляции этиленгликоля, трехходовой вентиль с электроприводом и теплоизоляция трубопроводов. Забор воздуха из камер и подача воздуха в них производится через воздуховоды из оцинкованной стали, покрытые теплоизоляцией.

Необходимую влажность воздуха в камерах обеспечивают увлажнители ультразвукового типа. Для их работы используется обычная вода из водопровода, очищенная в мембранном фильтре обратного осмоса, который входит в комплект поставки оборудования. Работа увлажнителей полностью автоматизирована.

Холодильные машины (по одной на две климатические камеры) располагаются непосредственно над камерами на специальной силовой раме. Охлаждение гликоля обеспечивается холодильной установкой на спиральных компрессорах. В ее состав входит также теплоизолированная пластико-

вая емкость для этиленгликоля, пластиковые трубопроводы и арматура, насос для циркуляции этиленгликоля, теплоизоляция трубопроводов, шкаф управления с контроллером и датчиками температуры. Воздушный конденсатор размещается над блоком подготовки воздуха. Система управления холодильной машиной выдает аварийные сообщения в общую систему управления и мониторинга климатической камеры. Холодильная машина обеспечивает охлаждение воздуха внутри камеры до $+12^{\circ}\text{C}$.

Система компьютерного управления и мониторинга на этом объекте включает в себя блок интерфейса, компьютер и специальное программное обеспечение для проведения испытаний холодильного оборудования в климатических камерах на базе программного пакета SCADA. Это интеллектуальная система управления и мониторинга работы оборудования и узлов камеры. Имеет интуитивно-понятный интерфейс и объединяет все системы управления оборудованием в общую систему мониторинга теплоэнергетических испытаний. Компьютерная программа обеспечивает:

- управление климатическим оборудованием камер путем задания уставок температуры и влажности для под-





держания заданной температуры и влажности воздуха в климатических камерах;

- ручное регулирование и контроль скорости воздуха в климатических камерах;

- задание параметров испытаний;

- отображение всех параметров работы оборудования управления в виде мнемосхемы с интуитивно понятным интерфейсом;

- при испытании торгового оборудования со встроенным холодильным агрегатом регистрируются сигналы о работе компрессора, подсчитывается количество его включений, время наработки, относительное время работы и коэффициент рабочего времени;

- архивирование данных с регулируемой периодичностью съема показаний;

- многоуровневую систему защиты и аварийной сигнализации с выводом текстовой информации о характере неисправности на дисплей компьютера;

- контроль и регистрацию параметров работы компрессорно-конденсаторного агрегата испытуемого изделия;

- обработку и сохранение результатов контроля на IBM-совместимом компьютере, просмотр, распечатку таблиц, графиков и других данных за любой период времени проведения испытаний.

При этом система управления и контроля **каждой** климатической камеры обеспечивает:

- отображение параметров работы климатической камеры на сенсорной панели управления;

- задание уставок температуры и влажности воздуха, а также ручное

регулирование скорости воздуха на сенсорной панели управления;

- поддержание заданной температуры и влажности воздуха в камере;

- многоуровневую систему защиты и аварийной сигнализации с выводом текстовой информации о характере неисправности на сенсорную панель управления;

- плавную регулировку напряжения в пределах от 160 до 270 В;

- возможность подключения двух единиц однофазного испытуемого оборудования с независимой регулировкой параметров электропитания;

- плавную регулировку напряжения трёхфазной сети в диапазоне от 320 до 440 В;

- стабилизацию заданного однофазного и трёхфазного напряжения питания испытуемых изделий с отклонением не более $\pm 2\%$;

- защиту цепей электропитания от короткого замыкания и перегрузки по току;

- защиту цепей электропитания от дифференциального тока;

- измерение подводимого к нагрузке напряжения и тока с погрешностью не более $\pm 0,5\%$ (для трёхфазной сети одновременно по всем фазам);

- измерение коэффициента мощности $\cos \varphi$, активной, реактивной, общей потребляемой мощности и суммарное потребление электроэнергии за время испытаний испытуемым изделием с погрешностью не более $\pm 2\%$ (с возможностью принудительного обнуления счетчика и сохранения данных измерения в архиве не менее 24 часов);

- измерение давления в 4-х точках в диапазоне от 0 до 30 Bar с погрешностью не более $\pm 2\%$;

- измерение температуры в 96 точках в диапазоне от $-50...+250^\circ\text{C}$

с погрешностью не более $\pm 0,5^\circ\text{C}$ в диапазоне -50 до $+100^\circ\text{C}$, причем все датчики разбиты на четыре секции по 24 датчика на блок ввода, установленный внутри испытуемого изделия с передачей цифровой информации по двухпроводной линии на контроллер и далее на компьютер;

- измерение температуры в камере с погрешностью не более $\pm 0,5^\circ\text{C}$;

- измерение относительной влажности с погрешностью не более $\pm 3\%$;

- передачу параметров работы оборудования и аварийных сообщений, а также измеряемых параметров на удаленный компьютер через интерфейс RS-485.

Все поставленные нами средства измерений для данного объекта — первичные преобразователи (датчики), вторичные приборы измерения (блоки ввода аналоговых сигналов), контроллеры, измерители, регуляторы — внесены в Государственный реестр средств измерений РФ. Они поставлены с заверенными копиями свидетельств об утверждении типа средств измерений, имеют декларацию соответствия Таможенного союза и прошли первичную поверку.

Если необходима консультация по подбору климатической камеры или холодильного оборудования под ваши задачи — обращайтесь в московский офис.

ФРИГОДИЗАЙН

000 «Фриготрейд»

8 800 505 05 42

+7 (495) 787 26 63

129345, г. Москва,

ул. Осташковская, д.14, стр.5

post@frigodesign.ru

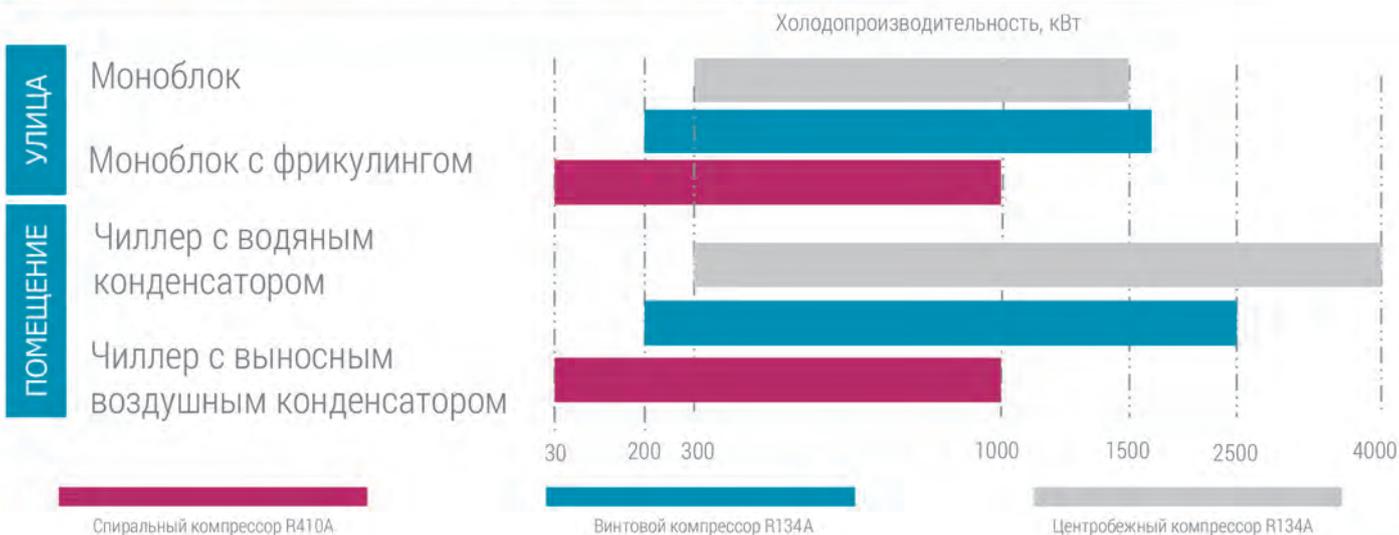
frigodesign.ru



ДЕЛАЕМ В РОССИИ

- Оборудование **разработано и производится в России**
- Установки охлаждения созданы для работы в различных климатических поясах РФ
- Диапазон температур **-40... +52°C**
- Гарантия **2 года** с момента подписания акта о запуске в эксплуатацию
- Качество выпускаемого оборудования **соответствует мировым стандартам**
- Открытая информация по комплектующим
- **Тестируем оборудование** в вашем присутствии, подтверждая заявленные технические характеристики

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ОБОРУДОВАНИЯ



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

«РЕФКУЛ» производит чиллеры на разных типах компрессоров с различными типами конденсаторов, предлагая оптимальное решение исходя из необходимых технических параметров, возможностей площадки и бюджета.

ЧИЛЛЕРЫ НА СПИРАЛЬНЫХ КОМПРЕССОРАХ



- Компактные габаритные размеры
- Оптимальная стоимость
- Холодопроизводительность до 1 МВт
- Эффективные компрессоры

Срок изготовления от **6 недель**

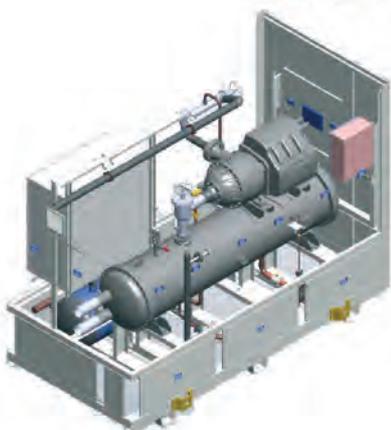
ЧИЛЛЕРЫ НА ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРАХ



- Холодопроизводительность до 2,5 МВт
- Оптимальная стоимость при максимальной производительности
- Компрессоры подлежат ремонту
- Большой вес оборудования

Срок изготовления от **8 недель**

ЧИЛЛЕРЫ НА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ КОМПРЕССОРАХ



- Холодопроизводительность до 4 МВт
- Компактные габаритные размеры
- Максимальная энергоэффективность
- Максимальная надежность
- Высокая стоимость оборудования

Срок изготовления от **14 недель**

МОНОБЛОКИ СО ВСТРОЕННЫМ КОНДЕНСАТОРОМ НА БАЗЕ СПИРАЛЬНЫХ КОМПРЕССОРОВ



 — $Q_o, \text{ кВт}$
 $R410A$ 30–1000 кВт

- Программа-калькулятор для подбора чиллеров



FreeCooling:
работа
круглый год



Режим
охлаждения



Фреон



Спиральный
компрессор



ЕС-вентиляторы



Работа
–42...+52 °С



Встроенный
гидромодуль



Корпус из
оцинк. стали

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Компрессоры:

• Спиральные компрессоры устанавливаются одиночно, тандемом без отделения масла или до пяти с отделением масла и электронным контролем уровня в картере в один независимый контур охлаждения. Для каждого компрессора установлен нагреватель картера и термостат на линии нагнетания. Двигатель оснащен защитным реле от перегрева обмоток.

• Винтовые компрессоры устанавливаются по одному в независимом холодильном контуре, для каждого установлен нагреватель картера, электродвигатель оснащен реле защиты от перегрева обмоток и блоком мониторинга с контролем уровня масла.

Драйкулер: микроканальный или трубчато-ребристый, теплообменные блоки, устанавливаемые параллельно конденсаторным блокам V-образно попарно, продуваемые общими с конденсатором вентиляторами.

Конденсатор: микроканальный или трубчато-ребристый.

Вентиляторы: ЕС-осевые вентиляторы со степенью защиты IP54, с плавной встроенной регулировкой скорости вращения по датчику давления.

Испаритель: пластинчатый меднопаяный или кожухотрубный.

Защита по давлению: реле высокого и низкого давления.

Линия нагнетания: трубопровод линии нагнетания и запорная арматура.

Линия всасывания: теплоизолированный трубопровод линии всасывания и запорная арматура.

Экономайзер (Только для винтовых компрессоров, если выбран режим с ЭКО): – Пластинчатый теплообменник,

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- Антивибрационные опоры
- Тепло/звукоизоляция компрессорного отсека
- Подогрев щита управления
- ИБП контроллера (быстрый старт)
- Общее устройство автоматического ввода резерва (АВР)
- Раздельный ввод питания БЕЗ АВР (отдельный ввод на насосы и управление)
- Раздельный ввод питания С АВР только для насосов и управления
- SNMP (протокол связи)

МОНОБЛОКИ СО ВСТРОЕННЫМ КОНДЕНСАТОРОМ НА БАЗЕ ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРОВ



 — $Q_o, \text{ кВт}$
 $R134A$ 200–1600 кВт

- Программа-калькулятор для подбора чиллеров
- Легкий доступ к внутренним компонентам с помощью съемных панелей



FreeCooling:
работа
круглый год



Режим
охлаждения



Фреон



Винтовой
компрессор



ЕС-вентиляторы



Работа:
-42...+52 °C



Встроенный
гидромодуль



Корпус из
оцинк. стали

фильтр-осушитель, стекло смотровое, клапан электромагнитный + катушка электромагнитная, электронный терморегулирующий вентиль, датчик давления.

Линия жидкости: фильтр-осушитель, стекло смотровое, клапан электромагнитный + катушка электромагнитная, электронный терморегулирующий вентиль, датчик давления.

Ресивер жидкого хладагента + предохранительный клапан.

Хладоноситель: трехходовой клапан переключения режима охлаждения/фрикулинг, реле протока на линии

охлаждаемой жидкости, теплоизолированный трубопровод, датчики температуры жидкости на входе и на выходе.

Управление: щит силовой в общем корпусе, размещенном на раме. Протокол ModBus TCP + ротация через RS-485. Реле контроля фаз и напряжения: обеспечивает защиту компрессоров от обратного чередования фаз и низкого/высокого напряжений.

Корпус установки: выполнен из металлических оцинкованных панелей с порошковым покрытием и предназначен для монтажа на открытом воздухе.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- Встроенный НТК до $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (для всех чиллеров на R134a и чиллеров до 100 кВт на R410A). В составе: регулятор давления конденсации, ресивер с группой безопасности и запорными кранами, обратный клапан (не применяется для чиллеров с ФК)
- Встроенный НТК до $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. В составе: ресивер с группой безопасности и запорными кранами, обратный клапан (обратный клапан не применяется для чиллеров с ФК)
- Антивибрационные опоры
- Тепло/звукоизоляция компрессорного отсека
- Подогрев щита управления
- ИБП контроллера (быстрый старт)
- Общее устройство автоматического ввода резерва (АВР)
- Раздельный ввод питания БЕЗ АВР (отдельный ввод на гидромодуль и управление)
- Раздельный ввод питания С АВР только для насосов и управления SNMP
- Дверь щита управления открывается вверх (но умолчанию распашные двери)
- Подсветка щита управления
- Столик для ноутбука
- Обогрев испарителя с термостатом
- Изоляция трубопроводов с защитным покрытием

МИРОВОЙ РЫНОК ХОЛОДИЛЬНЫХ КОМПРЕССОРОВ

Рост глобального рынка холодильных компрессоров составил почти 12% за период с 2020 по 2023 годы. Наибольший рост продаж за этот период наблюдался у центробежных и полугерметичных поршневых компрессоров. Значительный рост этого рынка является одним из показателей хорошего состояния холодильного сектора.



Последний отчёт, опубликованный JARN о мировых объёмах продаж различных типов компрессоров за 2023 год, содержит большое количество полезной информации. Чтобы провести анализ тенденций продаж за весь обозначенный период, IIR сравнил эти цифры с данными, предоставленными JARN за 2020 год, которые обобщены в таблице.

Итак, мировой рынок холодильных компрессоров вырос почти на 12% за период 2020-2023 годов, что соот-

ветствует среднему ежегодному приросту на 3,7%.

Поршневые и ротационные компрессоры остаются на сегодняшний день наиболее широко используемыми, их доли на рынке в 2023 году составили более 49% и 47% соответственно. Однако, несмотря на значительно меньшие объёмы продаж, самый заметный рост за последние три года наблюдался в сегментах полугерметичных поршневых (примерно +47%) и центробежных компрессоров (примерно +72%).

Что касается **полугерметичных поршневых компрессоров**, то значительный рост продаж объясняется ростом рынка тепловых насосов в коммерческом и промышленном секторах, особенно в Европе и Китае. В частности, тепловые насосы, использующие CO₂, вызвали новую волну спроса на полугерметичные компрессоры.

Эти компрессоры также широко используются в нескольких звеньях холодильной цепи: в процессах хранения и транспортировки, в холодильных установках, а также в индустрии замораживания. В этих областях применения в 2023 году на них пришлось 2/3 продаж в диапазоне мощности примерно от 4 до 11 кВт.

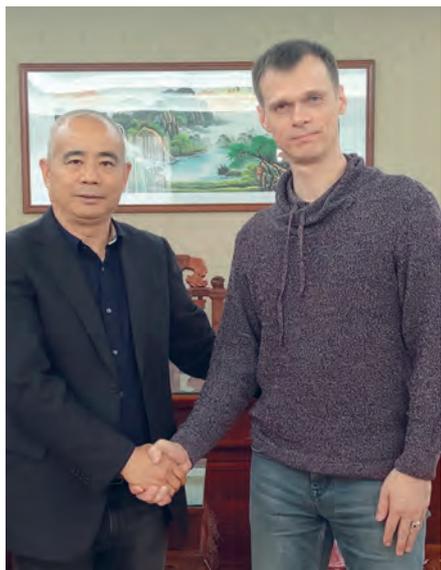
Значительный рост рынка **центробежных компрессоров** связан с возросшим спросом на чиллеры в центрах обработки данных, системах централизованного охлаждения, торговых центрах и крупных промышленных отраслях, таких как нефтехимия.

Их использование также растёт в отраслях, где требуется меньшая мощность: кондиционирование воздуха в офисных зданиях, охлаждение электронных компонентов и биофармацевтических продуктов. Энергоэффективность центробежных чиллеров, особенно при частичной загрузке, была значительно повышена за счёт использования многоступенчатой технологии и инверторов.

В последнее время **безмасляные центробежные компрессоры с магнитными подшипниками** нашли множество новых применений. Особенно — в сегменте тепловых насосов и охлаждения промышленных процессов благодаря их высокой эффективности, более широкому рабочему диапазону, низкому уровню шума и низкой стоимости жизненного цикла.

| Типы компрессоров | Продажи в 2020 году | Продажи в 2023 году | Доля рынка в 2023 году (%) | Эволюция 2020-2023 |
|--|---------------------|---------------------|----------------------------|--------------------|
| Поршневые компрессоры — герметичные | 209 млн. | 230 млн. | 49.2 | +10.0% |
| Поршневые компрессоры — полугерметичные | 573,000 | 842,000 | 0.2 | +46.9% |
| Роторные компрессоры | 194,3 млн. | 219,8 млн. | 47.1 | +13.1% |
| Спиральные компрессоры | 14,7 млн. | 16,3 млн. | 3.5 | +10.5% |
| Винтовые компрессоры | 122,000 | 135,200 | 0.03 | +10.8% |
| Центробежные компрессоры | 17,200 | 29,500 | 0.01 | +71.5% |
| ВСЕГО | 418,7 млн. | 467,1 млн. | 100 | +11.6% |

ХОЛОДИЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ БРЕНДА «KAIDELI» НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ



Zhejiang Kaidi Refrigeration Equipment Co., Ltd. с офисом в Шэнчжоу — комплексное предприятие по производству холодильного оборудования. В сферу его деятельности входят проектирование, производство, монтаж, ввод в эксплуатацию и послепродажное обслуживание холодильной техники. Компания располагает современными цехами, обрабатывающим оборудованием с ЧПУ, испытательными лабораториями высокого стандарта. Здесь создана надёжная и эффективная система управления качеством продукции.

Дмитрий Андреев, руководитель представительства в России компании Kaidi

— С момента своего создания компания прошла сертификацию системы менеджмента качества ISO9001 и получила лицензии на производство промышленной продукции и лицензии на производство специального оборудования Китайской Народной Республики (сосуды под давлением D1, D2).

Kaidi создала свой Центр исследований и разработок, специализирующийся на разработке и внедрении продуктовых решений. Персонал технической и управленческой команды центра имеет более чем десятилетний практический опыт работы в холодильной отрасли.

Холодильная продукция бренда «Kaideli» имеет высокую репутацию. Она экспортируется в Россию, Испанию, Японию, Южную Корею, Малайзию, ОАЭ, Вьетнам, Австралию и ряд других стран. Качество оборудования подтверждено многолетним высоким уровнем продаж на глобальном рынке.

Хотя заводу Kaidi почти 30 лет, российское представительство в лице эксклюзивного дистрибьютора — компании «Агрорефсистемс» — работает только второй год. Мы активно проводим маркетинговые исследования российского рынка. Наша цель — занять здесь одно из ведущих мест по поставке промышленного холодильного оборудования.

Регионы сотрудничества с российскими компаниями расширяются. Сейчас это Краснодарский край, Дагестан, Воронеж, Волгоград, Нижний Новгород, Челябинск. Сюда идёт поставка воздухоохладителей, конденсаторов воздушного охлаждения, компрессорно-конденсаторных блоков, многокомпрессорных станций. В Челябинскую область также поставляется чиллер для ледовой арены (региональный дилер «Леддел-Холод»). В Мурманск идут поставки для рыбной холодильной цепи (региональный дилер «Реф Технологии»).

Ассортимент продукции компании широкий:

- фреоновые и гликолевые воздухоохладители, в том числе полный модельный ряд воздухоохладителей из нержавеющей стали (змеевик, корпус, вентиляторы);
- конденсаторы с воздушным охлаждением;
- кожухотрубные испарители, кожухотрубные конденсаторы, в том числе для морской воды;
- открытые и корпусные компрессорно-конденсаторные агрегаты;
- поршневые, винтовые одинарные и многокомпрессорные холодильные станции;
- высоко- и низкотемпературные чиллеры;
- широкая линейка осушителей с тепловым насосом и многое другое.

Применяемые компрессоры: Copeland Scroll, Bitzer, Refcomp, Hanbell, Fusheng.

Управление компрессорными станциями и чиллерами: ПЛК Siemens, Dixell.

Автоматика: Danfoss, Carel, Hongsen, Sanhua.

Вентиляторы теплообменного оборудования в стандартной комплектации — Weiguang. Возможна комплектация по запросу клиента.

Оборудование компании Kaidi может применяться во многих отраслях. Это — пищевая промышленность; логистика холодильной цепи; мясоперерабатывающие производства; фармацевтическая и химическая промышленности; продуктовые супермаркеты; сетевая торговля; промышленная ледяная вода; предприятия общепита.

Представительство в России ООО «Агрорефсистемс»

603028, Нижний Новгород, ул. Крановая, 9в, оф.6.

Тел.: 8 (831) 42-333-24

kaideli.ru

info@kaideli.ru

d.andreev@kaideli.ru



Воздухоохладители

Кубические

Двухпоточные

Угловые

0.7 - 214 кВт

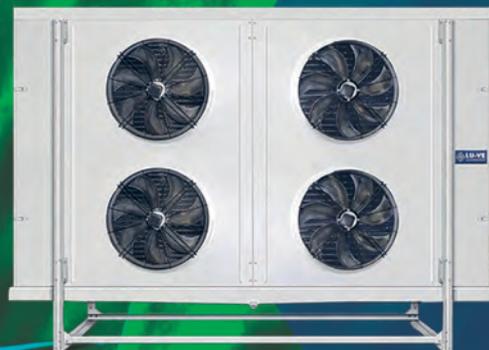


Специальные серии

Бананокюлеры

Агросерия

Шокфростеры



Конденсаторы Газкюлеры CO2 Драйкюлеры

Стандартные / Сухие

Спрей системы

Адиабатические

Гибридные системы Emeritus

11 - 3 600 кВт



РАЗВИВАЙ СВОЙ БИЗНЕС С LU-VE



ПРОДУКЦИЯ ЗАВОДА «СЭСТ-ЛЮВЭ» НА ПРЕДСТОЯЩЕЙ ВЫСТАВКЕ «АГРОПРОДМАШ»

Сергей Захаров, коммерческий директор ЛЮ-ВЕ Москвы

Завод «СЭСТ-ЛЮВЭ» приглашает посетить стенд компании ЛЮ-ВЕ Групп на выставке «АГРОПРОДМАШ» 7-11 октября 2024 года в «Экспоцентре» (Москва).

Специалисты компании познакомят посетителей с инновационными решениями для объектов пищевой промышленности, а также дадут подробную консультацию по холодильному оборудованию.

На стенде компании мы расскажем о продукции ЛЮ-ВЕ Групп, доступной на российском рынке, о возможностях поставок оборудования из Италии, Китая и с завода ЛЮ-ВЕ в Российской Федерации.

Воздухоохладители, промышленные конденсаторы, газкулеры и драйкулеры LU-VE Group производятся на заводе «СЭСТ-ЛЮВЭ» в Липецке.

Краткая справка о заводе

Завод «СЭСТ-ЛЮВЭ» основан в 2007 году и производит воздушное теплообменное оборудование для транспортного, торгового, коммерческого, промышленного холода и процессов охлаждения. А также — для промышленного кондиционирования воздуха (обогрева и охлаждения).

Теплообменники предназначены для работы на всех современных хладагентах и хладоносителях, включая природные хладагенты CO₂, аммиак и воду.

Предприятие входит в международную группу LU-VE и находится в федеральной особой экономической зоне промышленно-производственного типа «Липецк».

Благодаря инвестициям и постоянной востребованности продукции на рынке, завод расширяется и увеличивает ассортимент продукции.

На начало 2024 года компания насчитывает более 350 сотрудников, 16 500 м² производственных площадей, годовая выручка — свыше 3 млрд. руб.

Продукция сертифицирована и поставляется во все страны ЕАЭС, в Европу, Азию и на Ближний Восток. Основными преимуществами завода являются: высокая локализация про-

изводства, использование передовых технологий и международного опыта, инвестиции и эффективный менеджмент. Выпускаемые модели сертифицированы EUROVENT.

Предприятие сертифицировано и работает в соответствии с международной системой качества ISO 9001-2015.

Благодаря этому, потребители продукции завода «СЭСТ-ЛЮВЭ» могут быть уверены, что они покупают качественное современное оборудование мирового уровня по доступной цене. А также они получают доступную, качественную техническую поддержку и своевременный сервис.

На заводе «СЭСТ-ЛЮВЭ» в Липецке доступен для производства полный спектр оборудования ЛЮ-ВЕ.

Известные и хорошо зарекомендовавшие себя воздухоохладители:

- кубические F27-30-35-45-50-62;
- потолочные FHD;
- угловые SHS-FHS-SMA;
- промышленные CS-LS, CDH, FF.

Конденсаторы и драйкулеры (до 13 м.)

- конденсаторы и драйкулеры серий SLC/SLD;
- GAINТ (большие плоские);
- BIG GAINТ (большие V-образные);
- газкулеры CO₂ — старт производства сентябрь 2024 года.

Специальные серии и исполнения воздухоохладителей:

- двухпоточные и кубические испарители с гликолевой оттайкой;
- бананакюлеры;
- специальные шокфростеры;
- воздухоохладители агросерии FLS;
- воздухоохладители для камер ВКО;
- воздухоохладители с фильтром для цехов фаршесоставления;
- воздухоохладители с защитной покраской теплообменника;
- промышленные воздухоохладители с трубками из нержавеющей стали.

LU-VE — единственный европейский производитель, оборудование которого производится в России с максимальной степенью локализации.

Специалисты офиса продаж и технической поддержки в Москве всегда готовы провести консультации, помочь в подборе оборудования.

Мы везде, где нужен холод и охлаждение

LU-VE MOSCOW

115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д.26, с.28,

БЦ «Слободской», этаж 2, офис 276

+7 926 654 67 67

sergey.zakharov@luvegroup.com

exchangers.luvegroup.com

luvegroup.com





РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МИРОВОГО РЫНКА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Глобальный рынок кондиционеров постоянно развивался в течение последнего десятилетия, демонстрируя совокупный годовой рост примерно на 7%. 2023 год следовал этой тенденции: мировые продажи всех кондиционеров увеличились на 5% по сравнению с 2022 годом в стоимостном выражении. Рынок бытового кондиционирования вырос на 9,4%, рынок коммерческого кондиционирования воздуха показал рост 4,6%.



Хотя рост производственных и логистических затрат в 2023 году замедлился, потребность в более эффективной продукции способствовала росту рынка в стоимостном выражении. Спрос продолжал расти в большинстве регионов, однако структура продаж существенно отличалась в зависимости от региона и страны.

Темпы поэтапного отказа от традиционных хладагентов в разных странах разные, структура рынков — тоже. И хотя общая экономическая ситуация во всем мире относительно мрачная, в некоторых странах были приняты конкретные меры поддержки отрасли, которые положительно повлияли на продажи.

Самый быстрый рост рынка был зафиксирован на Ближнем Востоке. Саудовская Аравия внедрила ряд самых строгих стандартов энергосбережения для удовлетворения растущего спроса на электроэнергию в регионе.

В ОАЭ регулирующие органы, такие как Совет по качеству и соответствию Абу-Даби, активно формируют стандарты для обеспечения экологической устойчивости, а также безопасности потребителей. В августе 2023 года были приняты «Специальные требования к сертификации озонобезопасных унитарных кондиционеров с воздушным охлаждением». А также — новые правила коэффициента энергоэффектив-

ности (EER), которые изменили систему кондиционирования воздуха ОАЭ.

В США также наблюдалась позитивная рыночная ситуация, особенно в коммерческом сегменте. Этому способствовали инвестиции в производство, в центры обработки данных, медико-биологической науки и в гостиничный сектор.

Бразилия и Мексика представляют собой два развивающихся рынка в Латинской Америке. Бразильский рынок кондиционеров в 2023 году превзошел ожидания благодаря устойчивому экономическому росту, снижению инфляции и процентных ставок. Инвестиции в здравоохранение, центры обработки данных и промышленность поддерживают устойчивый спрос. В Мексике на рынке кондиционеров наблюдается заметный рост, чему способствуют бум туризма, иностранные инвестиции и умеренные государственные расходы в преддверии президентских выборов 2024 года.

В целом в Европе наблюдается положительное развитие рынка кондиционеров, в 2023 году зафиксирован рост более чем на 6% по сравнению с 2022 годом. И это — несмотря на проблемы, связанные с экономической напряженностью и вялой строительной деятельностью.

После нескольких месяцев неопределённости недавно согласованный пересмотренный документ с предложением по фторированному газу подтверждает: следующее большое снижение квоты, первоначально запланированное на 1 января 2024 года, теперь перенесено на 1 января 2025 года.

Азия представляет собой самую большую долю мирового рынка кондиционеров. В 2023 году азиатский рынок в целом продемонстрировал двузначный рост, чему способствовал

ряд положительных событий в разных странах.

На китайском рынке наблюдался рост объёмов, сказался переход с хладагента R410A на хладагент R32, ускорившийся в 2023 году. Экономический спад затронул несколько коммерческих проектов, но государственная поддержка высокотехнологичных отраслей поддерживала продажи, особенно в технологических процессах.

Строительный энергетический кодекс, предписывающий меры по энергосбережению, способствовал развитию интеллектуальных систем кондиционирования воздуха как во Вьетнаме, так и в Таиланде. В Таиланде рост спроса на инверторные изделия переменного тока также обусловлен ростом цен на энергоносители. Постановления правительства, соответствующие Кигалийской поправке к Монреальскому протоколу, поддерживают переход к экологически чистым хладагентам.

Индонезийский рынок кондиционеров продолжил развиваться, продемонстрировав рост продаж в различных сегментах. Ограничения на импорт на рынке сплитов стимулировали внутреннее производство. Экономический рост активизировал спрос в коммерческих секторах, таких как больницы, университеты и центры обработки данных.

Индийский рынок является динамично развивающимся, он поддерживается ростом населения, урбанизацией и государственным стимулированием внутреннего производства. Энергоэффективные решения и нормативные инициативы направлены на соответствие целям устойчивого развития. Отказ от ГХФУ и растущий спрос на чиллеры с воздушным охлаждением отражают общие тенденции рынка.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ХЛАДАГЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ

4 апреля 2024 года в Москве прошла конференция «Опыт применения природных хладагентов и хладагентов с низким ПГП в системах холодоснабжения и кондиционирования воздуха».

Конференция была организована Россоюзхолодпромом, МЦНТИ и «Академией КриоФрост» при поддержке Минприроды и Минпромторга РФ.

Мероприятие продемонстрировало огромный потенциал распространения решений, использующих природные хладагенты. Его участники познакомились с широким спектром опыта их применения. Открыл конференцию председатель Правления Россоюзхолодпрома Юрий Дубровин.

Торговый и складской холод

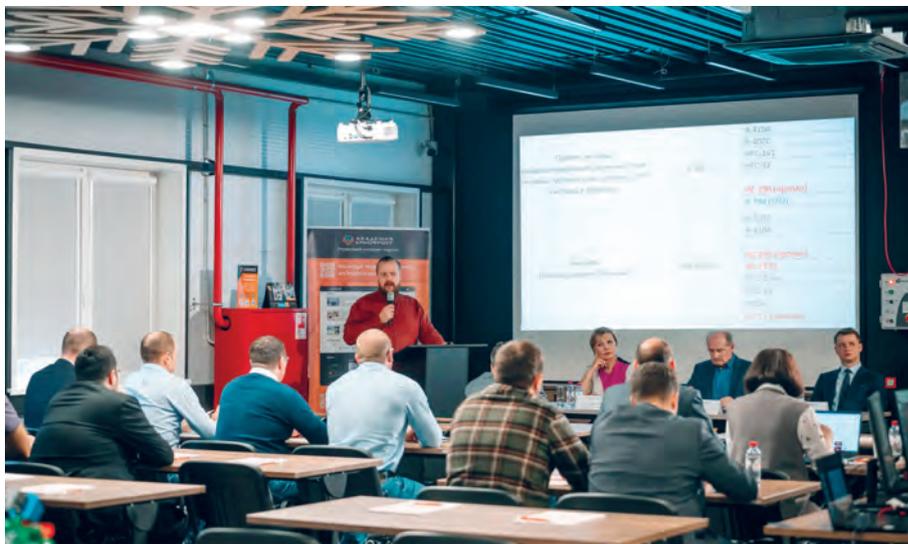
Ряд российских компаний уже освоил производство торгового оборудования со встроенным холодильным агрегатом на пропане. Тип размещения — внутри помещений со свободным доступом — ограничивает максимальную заправку пропана в таких устройствах до 150 гр. на холодильный контур, что позволяет развивать примерно 1-1,5 кВт холодильной мощности.

Минус подобных устройств в том, что вмонтированный в них конденсатор воздушного охлаждения выделяет тепло в помещение магазина.

При установке большого количества единиц холодильного оборудования в большом торговом зале тепловыделения от конденсаторов приводят к значительному увеличению температуры в помещении. Это создаёт дискомфорт для посетителей и увеличивает нагрузку на холодильные агрегаты. Устранение проблемы при помощи системы кондиционирования большой мощности существенно увеличивает затраты электроэнергии.

Варианты решения этой проблемы представил директор направления «Торговый холод» ООО «Ридан Трейд» Максим Высоцкий.

— Один из вариантов — это использование пропанового чиллера, — рассказал специалист. — Согласно действующему российскому законодательству, по существующим регламентам мы уже можем использовать заправку до 5 кг. пропана для чиллера,



если он находится в отдельном помещении с ограниченным доступом. При установке же на открытом воздухе или на крыше объём заправки может быть ещё больше. Такие решения интересны тем, что весь пропановый контур находится в самом чиллере. А в магазин — непосредственно в витрины — подаётся охлаждённый холодоноситель, который отбирает теплоту от продуктов...

По словам Максима Высоцкого, подобные решения, правда, на основе не пропановых, а фреоновых чиллеров, в России уже много лет используются даже в гипермаркетах. При реконструкции в таких системах достаточно заменить только чиллер.

Пример использования пропанового чиллера для организации холодоснабжения небольшого продовольственного склада привёл в своём докладе технический эксперт МЦНТИ Александр Чухчин.

Он рассказал о системе холодоснабжения склада плодово-ягодной продукции в Армении. В системе используются чиллер и гидромодуль российского производителя «Норд-СМ». Он выполнен на базе компрессора Doip, имеет взрывозащищенное исполнение и заправлен менее чем 10-ю килограммами пропана. Чиллер охлаждает холодоноситель (водно-

пропиленгликолевую смесь), который подаётся в охлаждаемый объём по полимерным трубам.

В России организуется производство гидромодулей для систем Water Loop, разработаны контроллеры для управления сухой градирней и насосным гидромодулем, управляющие также трёхходовым вентилем. Он позволяет поддерживать нормальную температуру теплоносителя в контуре в холодное время года. Для управления испарителями холодильных витрин и шкафов могут использоваться стандартные контроллеры во взрывозащищённом исполнении.

В диапазоне холодильных мощностей от 10 до 1 МВт наиболее перспективным природным хладагентом представляется диоксид углерода. Об истории его внедрения в коммерческом, складском и промышленном секторах российской холодильной индустрии рассказал на конференции генеральный директор ООО «Фаренгейт» Александр Серавин.

На первом этапе диоксид углерода получил распространение в российском магазиностроении как хладагент высокотемпературного каскада систем фреон/CO₂, в том числе — с насосной подачей CO₂ к среднетемпературным потребителям холода.

Энергетической эффективности, практической и экономической состоятельности использования CO₂ для холодоснабжения логистических центров посвятил своё выступление Александр Будкевич, технический директор ООО «ТехноФрост». В качестве примера была рассмотрена система холодоснабжения крупного логистического центра общей площадью 18 тыс. м² с несколькими средними и высокотемпературными камерами.

При равной холодопроизводительности (более 2 МВт) система на хладагенте R507 потребляет на 8% больше электроэнергии, чем система на CO₂. Кроме того, с CO₂ рекуперация позволила использовать больше тепловой энергии, отводимой из охлаждаемых объёмов.

Промышленный холод

Похожим образом Александр Будкевич сравнивал два пищевых производства, на одном из которых действует холодильная система на ГФУ R507A, а на другом — на природном хладагенте CO₂.

Анализ показал, что оборудование на CO₂ обойдётся на 100% дороже оборудования на ГФУ R507A, но с учётом стоимости заправляемого хладагента капитальные затраты системы на CO₂ окажутся выше всего на 26%. Кроме того, установки на нём отличаются простотой и низкой стоимостью эксплуатации, меньшими колебаниями температуры в охлаждаемом объёме, меньшим уровнем шума и вибраций, экологичностью.

Наконец, очень эффективен хладагент CO₂ в низкотемпературном холодильном оборудовании пищевых производств. В сравнении с системой на R507a такая установка отличается более высоким показателем COP, меньшим объёмом заправки маслом и хладагентом. А также — более низким энергопотреблением, что позволяет уменьшить подводимую электрическую мощность в два раза. Применена самая простая схема холодильной установки с непосредственным кипением хладагента. Срок окупаемости в этом случае составит 2,5 года.

Вообще, промышленный холод традиционно имеет дело с холодильными мощностями от одного 1 МВт и выше, для которых традиционно используется хладагент R717 — аммиак. Об осо-



бенностях применения аммиачных холодильных установок рассказал Виктор Сачков, коммерческий директор ООО «Термокул».

В качестве одного из примеров проектов, реализованных компанией, была приведена реконструкция и модернизация мясохолодильной производительностью 350 голов свиней в час. Требованием заказчика было обеспечить усушку не более 0,9%. Потери при традиционно применяемом методе однофазного охлаждения составляют 2-2,5%, и производители активно ищут способы уменьшения этого показателя.

Как сообщил Виктор Сачков, данный проект находится на стадии пусконаладочных работ, и требования заказчика по проценту усушки удалось выполнить. Холодильная установка данного объекта, также как и ещё одного, о котором рассказал докладчик, представляет собой каскадную систему, использующую CO₂ для нижнего каскада, и аммиак — для верхнего.

Ещё один интересный проект компании — аммиачная компрессорная мясокомбината. При требуемой производительности более 12 МВт заказчик выдел ограниченную площадь для объекта. В результате была спроектирована, смонтирована и запущена четырёхуровневая компрессорная высотой 27 м., полностью соответ-

ствующая техническим условиям и требованиям безопасности.

Наконец, ещё один объект, над которым ведётся работа, — аммиачная компрессорная молокозавода. С учётом желания заказчика производить полный ассортимент молочной продукции, от кефира и ряженки до мороженого, проект предусматривает два уровня температуры охлаждения: -43°C — 312 кВт и -12°C — 4098 кВт.

О преимуществах использования аммиачных холодильных установок в современных условиях также сделал доклад Владимир Самохвалов, генеральный директор ООО ПФ «Промхолод» (Тюменская обл.). Компания занимается проектированием, сборкой и монтажом холодильных систем как на аммиаке, так и фреоне. Он отметил долговечность, надёжность, ремонтпригодность и энергоэффективность холодильных установок на аммиаке, низкую стоимость, превосходные теплофизические свойства и экологическую безопасность этого хладагента.

В качестве примера он сравнил первоначальные затраты и эксплуатационные расходы для системы холодоснабжения птицефабрики на фреоне и на аммиаке (таблица).

Основную причину высокой стоимости аммиачных холодильных установок Владимир Самохвалов видит в необходимости соблюдения требова-

Таблица. Сравнение первоначальных вложений и эксплуатационных затрат, АО «ПРОДО Тюменский бройлер»

| Наименование затрат | Установка на аммиаке | Установка на фреоне | Разница |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------|
| Первоначальная стоимость, руб. | 68 700 000 | 50 424 460 руб. | +18 275 540 руб. |
| Срок эксплуатации (аморт. отчисления в год, руб.) | 20 лет (3 435 000) | 15 лет (3 361 630) | +73 369 руб. |
| Потребляемая мощность | 513 кВт | 800 кВт | |
| Расходы на электроэнергию в год, руб. | 7 387 200 | 11 520 000 | -4 132 800 |
| Окупаемость АХУ за счет экономии электроэнергии по сравнению с фреоновой холодильной системой | | | 4,4 года |

ний промышленной безопасности на всех этапах, от проектирования до строительства и эксплуатации. Здесь же — обязательные экспертизы, необходимость оборудования установок системами контроля загазованности, пожарной сигнализации, рабочей и аварийной вентиляции, применение конструктивных решений, обусловленных требованиями безопасности и т.д.

При этом, по словам эксперта, локализация производимой продукции достигает 70%. Российские производители готовы предложить практически все необходимые компоненты конкурентного качества и конкурентной цены — теплообменное оборудование, сосуды высокого давления, трубопроводы, элементы автоматики, кабели, силовое оборудование, запорно-регулирующая арматура, контроллеры. Исключением являются компрессоры.

Отдельно была отмечена доступность самого хладагента, обусловленная как значительными объемами его производства в России, так и развитой логистикой, обеспечивающей доставку аммиака в любую точку страны.

Рыболовные суда

Опыт использования природных хладагентов в холодильных установках рыболовных судов представил старший технический эксперт МЦНТИ Иван Барановский. Он, в частности, рассказал о результатах, достигнутых в ходе реализации Проекта Арктического Совета по выводу озоноразрушающих веществ и фторсодержащих газов в рыбохозяйственном секторе Мурманской области.

По его словам, для оснащения рыбопромыслового флота установками на природных хладагентах сложилась благоприятная ситуация. До 2018 года рыболовные суда в России практически не строились, а приобретались за рубежом. В качестве хладагента на судах иностранного производства чаще всего использовался ГХФУ R-22. В 2018 году был запущен механизм инвестиционных квот, в рамках которой право на добычу водных биоресурсов получают компании, инвестирующие в строительство рыбопромысловых судов на российских верфях.

Это стимулировало развитие отечественного судостроения. За основу строительства обычно брались зарубежные проекты, например, норвежские, и адаптировались к российским условиям. Все суда, построенные по

новым проектам, используют природные хладагенты — прежде всего аммиак и диоксид углерода. Диоксид углерода применяется как хладагент нижнего каскада каскадных установок и как вторичный теплоноситель, передающий холод конечным потребителям.

Ориентация на использование импортных компонентов в современных условиях приводит к серьезным задержкам сдачи судов. Тем не менее, решения находятся. В настоящее время ООО «Баренцкул» выполняет заказ на изготовление холодильных установок для 17 строящихся судов. На 13 судах будут использоваться чисто аммиачные установки, на 4-х — каскадные аммиак/CO₂.

В целом ситуация на флоте быстро меняется — действующие суда с установками на ГХФУ и ГФУ выводятся из эксплуатации в силу возраста, а их место занимают новые, использующие природные хладагенты.

Спортивные объекты

Руководитель спортивного направления ООО «КриоФрост Инжиниринг» Роман Борисов представил мировой опыт строительства ледовых арен с использованием природных хладагентов, таких как аммиак и диоксид углерода. А также — рассказал о возможных вариантах реконструкции холодильных систем существующих ледовых арен с переходом на природные вещества и холодоснабжении быстровозводимых арен при помощи мобильных моноблочных систем.

Опыт Белоруссии

Международный характер конференции придало выступление Председателя АПМХ (Белоруссия) Виталия Михнюка. Он рассказал о принятом правительством республики плане мероприятий по реализации Кигалийской поправки, включающем различные институциональные меры. А также — внедрение системы аттестации специалистов и сертификации предприятий, работающих с ГФУ и альтернативными хладагентами, разработке соответствующих стандартов и многое другое.

Кроме того, он познакомил участников конференции с опытом разработки, производства и внедрения бытового, торгового и промышленного холодильного оборудования на при-

родных хладагентах, а также перспективах их использования в тепловых насосах и на транспорте.

Выводы

Для абсолютного большинства областей применения холодильной и климатической техники возможен отказ от использования ГФУ с высоким ПГП в пользу финансово и технологически приемлемых альтернатив с низким ПГП, прежде всего — природных хладагентов. Российская Федерация располагает собственным производством изобутана, пропана, диоксида углерода, аммиака, имеются возможности для его расширения.

В стране накоплен большой опыт проектирования, изготовления, монтажа и эксплуатации холодильного и климатического оборудования на природных хладагентах для различных областей применения. За последние годы удалось достичь высокой степени локализации производства холодильных и климатических установок. Однако ряд ключевых компонентов в России по-прежнему не производится.

Так, несмотря на заметные позитивные сдвиги в этом направлении, на рынке пока нет серийно выпускаемых российских холодильных компрессоров, в том числе — для работы с природными хладагентами. Кроме того, не всегда есть возможность найти необходимые устройства управления и контроля отечественного производства.

Следует отметить, что более активному внедрению и распространению решений, использующих природные хладагенты, способствовало бы устранение административных и законодательных барьеров, а также принятие мер экономического стимулирования отказа от ГФУ в пользу альтернатив, безопасных для озонового слоя и климата Земли.

После завершения блока выступлений докладчики ответили на вопросы, поступившие из зала и от зрителей онлайн-трансляции. Подводя итоги конференции, Юрий Дубровин отметил, что работа по информированию производителей, поставщиков и заказчиков холодильного оборудования о ситуации на рынке ГФУ и необходимости скорейшего перехода на природные хладагенты там, где это возможно, будет продолжена.



11–14.02.2025
Москва, Крокус Экспо

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

7 500 +

уникальных посетителей
AIRVent в 2024 году

Разделы выставки:

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



Забронируйте стенд

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



Генеральный партнер



Генеральный информационный партнер



ОРГАНИЗАТОР
ORGANISER



КОЖУХОТРУБНЫЕ И ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛОБМЕННИКИ

Компания «ЭНТЕК» на рынке теплообменного оборудования предлагает широкий спектр кожухотрубных, пластинчатых разборных и полусварных, кожухо-пластинчатых и цельносварных теплообменников для фреоновых, аммиачных и CO₂-холодильных систем.



Кожухотрубные испарители и конденсаторы



Сборка кожухотрубных теплообменников в единый блок



Цельносварной теплообменник



Пластинчатый теплообменник



Кожухо-пластинчатый теплообменник

Наша компания является официальным партнёром **Wieland Provides** и **Thermowave**.

Мы можем изготовить и поставить теплообменники как под стандартные, так и под нестандартные задачи в индивидуальном порядке.

Они могут быть выполнены из различных материалов: нержавеющей стали, медно-никелевый сплав, титан и т.д.

При необходимости, абсолютно к каждому изделию составляются паспорта сосудов по ГОСТ 34347-2017 и прилагаются декларации и сертификаты соответствия по ТР ТС 010 и 032.



ООО «ЭНТЕК»

Москва, ул. Плеханова, д.17
8 (495) 997-44-28
8 (495) 227-08-14
info@entech.pro
www.entech.pro



**Выставка
продуктов питания
и напитков**

**30 октября –
1 ноября
2024**

Екатеринбург,
МВЦ «Екатеринбург-
Экспо»



Организатор



Международная
Выставочная
Компания

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

Забронируйте стенд
interfood-ural.ru



СЕНСОР ПРОКОНТРОЛИРУЕТ КАЧЕСТВО МЯСНЫХ И РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ

Специалисты МГТУ имени Н.Э. Баумана разработали простой и экономичный сенсор для контроля качества мясных и рыбных продуктов. Он предназначен для размещения на упаковках, устройство меняет цвет, если товар был разморожен и вновь заморожен или потерял свежесть.

Сенсор также показывает степень свежести продуктов за счёт способности входящей в его состав куркумы менять цвет в зависимости от уровня кислотности. Устройство на 95% состоит из воды, а остальные 5% — это биосовместимый полимер поливинилацетат, краситель и специя куркумин, а также поваренная соль. Разработка может определять два параметра: не только свежесть, но и наличие повторной заморозки.

При порче мяса, рыбы и морепродуктов pH меняется с нейтрального на щелочной, что вызывает изменение цвета куркумина с желтого на красно-оранжевый. А при разморозке продукта сенсор становится неоднородным.

Повторная заморозка мясных и рыбных продуктов — распространенное нарушение правил хранения таких товаров. При этом в них снижается

содержание белка, разрушается текстура и ухудшаются вкусовые качества, теряются полезные физиологически активные вещества. Также это может спровоцировать размножение бактерий. Часто незапланированная разморозка происходит при транспортировке, например в фурах. Разработка российских учёных защитит покупателя от приобретения такого продукта.

Изменения состояния сенсора заметны невооруженным глазом, но при желании можно использовать приложение для смартфона, отмечают авторы проекта. Поскольку устройство имеет небольшие размеры, его можно легко интегрировать в существующие упаковки либо разработать специальный дизайн. Себестоимость компонентов — менее 5 руб.

По словам разработчиков, на рынке есть сенсоры на основе электронных

датчиков, однако они намного дороже и могут состоять из токсичных компонентов, которые в случае повреждения способны попадать в продукты.

Кроме производителей мясной и рыбной продукции потенциальными покупателями сенсора могут стать и транспортные компании, заинтересованные в отслеживании температурного режима при перевозке продуктов. В фурах сенсор, например, может быть связан не с упаковкой отдельного продукта, а непосредственно со всей холодильной установкой.

По мнению разработчиков, заказчиками могут быть и организации, работающие с биологическими материалами (белками, вакцинами, клетками), для которых также важно соблюдать температурный режим хранения.

Upakovano.ru

КАКАЯ ПИЦЦА САМАЯ ПОПУЛЯРНАЯ?

Самые любимые виды замороженной пиццы у россиян — «четыре сыра», «с ветчиной и грибами», «пепперони» и «ассорти». Именно эти вкусы занимают 64% её продаж в ритейле.

За последний год среди любителей замороженной пиццы 19% покупали «четыре сыра» — она пока остаётся самой популярной. Далее идут «ветчина и грибы» (16%), «пепперони» (16%) и «ассорти» (13%). По 6% выбрали мясную и пиццу с моцареллой. 5% выбирают вкус барбекю, 4% классическую «Маргариту». Замыкают рейтинг «баварская» (3%) и пицца с ветчиной (3%).

Самый активный рост продаж зафиксирован у мясной пиццы и у «Маргариты» — в прошлом году он составил более 2000%!

Такие выводы сделали эксперты NielsenIQ Россия, которая предоставляет данные о рынке розничной торговли и покупательском поведении

в индустрии товаров повседневного спроса. Данные получены на основе аналитики объёмов продаж замороженной пиццы в ритейле.

В феврале 2024 года похожую статистику опубликовал Сбермаркет. Согласно данным компании, пицца «четыре сыра» стала самой популярной среди пицц-полуфабрикатов, а из готовых пицц чаще всего заказывают «пепперони». В сервисе исследователи также отметили высокий спрос на вкус «ветчина и грибы» (второе место в рейтинге после «четыре сыра») и тоже зафиксировали стремительный рост популярности «мясного ассорти».

Но в отличие от данных NielsenIQ, в исследовании Сбермаркета пицца



с моцареллой и «Маргарита» вошли в топ самых популярных видов этого продукта (они занимают третье и четвертое место в рейтинге).

rskrf.ru



17-19
СЕНТЯБРЯ '24
— САНКТ-ПЕТЕРБУРГ —



GLOBAL **and** SEAFOOD FISHERY FORUM EXPO RUSSIA

F I S H E R Y • A Q U A C U L T U R E • P R O C E S S I N G

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ
И ВЫСТАВКА РЫБНОЙ ИНДУСТРИИ, МОРЕПРОДУКТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

ПЕРИОДИЧНОСТЬ:
ЕЖЕГОДНО
ПЛОЩАДЬ:
26 000+ м²

ПОСЕТИТЕЛИ:
17 872 СПЕЦИАЛИСТОВ
ИЗ **85 РЕГИОНОВ РОССИИ**
И **75 СТРАН МИРА**

УЧАСТНИКИ:
350 КОМПАНИЙ
ИЗ **37 РЕГИОНОВ РОССИИ**
И **17 СТРАН МИРА**



ОТРАСЛЕВОЙ
ВЫСТАВОЧНЫЙ
ОПЕРАТОР

EXPO SOLUTIONS GROUP

+7 (495) 215-06-75

INFO@RUSFISHEXPO.COM

T.ME/SEAFOODEXPORUSSIA

WWW.SEAFOODEXPORUSSIA.COM



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

РЫБАКИ САМИ СТРОЯТ СУДА, МОРОЗИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Федеральное агентство по рыболовству основной перспективной задачей считает достижение вылова рыбы к 2030 году в объёме 6 млн. тонн. В 2023 году добыча водных биоресурсов составила рекордные за последние 30 лет объёмы — более 5,3 млн. тонн. Как обстоят дела с их переработкой, транспортировкой и холодильным хранением?

Промысловики становятся строителями

Около 75% объёма добычи рыбы приходится на Дальневосточный бассейн. А примерно 60% потребления по разным расчётам — это Центральная Россия, Поволжье и Северо-Запад. Откуда и куда, в основном, идёт рыба — понятно, но как это происходит сегодня?

Важнейшим механизмом, который был запущен в рыбной отрасли, глава Росрыболовства (ФАР) Илья Шестаков считает «квоты в обмен на инвестиции». Эта программа, как известно, предполагает, что рыбодобывающие компании получая квоты на вылов, за это строят суда, перерабатывающие предприятия, морозильные склады. Короче, промысловики становятся в том числе строителями, вкладывая в этот сектор заработанные деньги. Таким образом будет полностью решён вопрос, связанный как с хранением, так и с логистикой до перевалочных портов, утверждает руководитель ФАР.

В рамках первого этапа должны были построить 105 судов (рыбопромысловые и краболовы). Но пока программа идёт непросто, построено только 22 из запланированных под инвестиционные квоты судов, фактически идёт двухгодичное отставание. Первый этап обещают закрыть в 2027 году.

В рамках второго планируется построить 46 судов, но время не ждёт, приближается очередной горячий промысловый сезон. На апрельской рабочей встрече Ильи Шестакова с Владимиром Путиным президент напомнил, что судов не хватает.

Потребность в обновлении флота есть не только на Дальнем Востоке, но и во всех бассейнах. По словам бывшего губернатора Калининградской области



Антон Алиханова, на Балтике не хватает и промысловых судов, и транспортных, которые могли бы доставлять рыбу из отдалённых районов промысла.

Да, есть большое отставание по срокам строительства, согласился на рабочей встрече с президентом глава ФАР, но сейчас верфи уже перестроились. Кроме того, везде, где были проблемы, заключены новые контракты с поставщиками нового оборудования.

Что это даст в конечном результате? «Надеюсь, уже в рамках новых графиков все эти суда будут построены в срок», — считает Илья Шестаков.

Но нынешнее строительство на российских верфях, поставки оборудования для судов, в том числе холодильного, ремонт старых траулеров, — здесь ещё немало проблем. С этим приходится считаться в условиях многочисленных санкционных ограничений и необходимости поиска новых поставщиков.

Но, судя по рекордным «рыбным» итогам прошлого года и начала нынешнего, в отрасли идёт большая, сложная, многопрофильная работа.

Как перерабатываются рыбные уловы?

Говоря о первом этапе программы «квоты в обмен на инвестиции», отметим, что в этих рамках сооружено также 25 рыбоперерабатывающих предприятий, в основном береговых.

На втором этапе предполагается построить четыре транспортных рефрижератора, шесть логистических комплексов и ещё 11 перерабатывающих заводов.

Сравним две цифры: добыча рыбы и других морепродуктов 5,3 млн. тонн, а выпуск рыбной продукции (в целом по стране) — 4,4 млн. тонн. Это уже немало, во всяком случае есть рост объёма производства по сравнению с 2022 годом почти на четверть миллиона тонн.

В Росрыболовстве считают, что сейчас уже «есть все возможности для переработки большей части уловов». По данным ведомства, доля глубокой переработки достигла 32%, увеличившись с 2014 года в два раза. Рост заметный, но с точки зрения экономики это много или пока недостаточно?

Так, губернатор Камчатского края Владимир Солодов говорит о необходимости не только глубокой переработки рыбного сырья, а его ультрапереработке. Высокая добавленная стоимость продукции важна для многих отраслей, безусловно она должна играть большую роль и в рыбной промышленности.

Что касается работы новых рыбоперерабатывающих предприятий, в марте нынешнего года на Общественном совете при Росрыболовстве рассматривался вопрос об исковых заявлениях к десяти из них. Они оказались не в состоянии покрыть выпускаемой продукцией 70% от инвестквот, что заранее определялось условиями этой программы.

Выход продукции на этих заводах — только 20-30% от входящего сырья. Идёт судебное разбирательство. Росрыболовство требует от заводов уплаты штрафов в общем размере 6 млрд. руб. Между инвесторами и ведомством идут споры по поводу требований к объёмам переработки рыбы.

Возникает вопрос: достаточно ли продумана программа «квоты под инвестиции»? Некоторые ещё больше заостряют этот вопрос: морскими биоресурсами даром пользоваться конечно нельзя, но при этом должен ли «сапоги тачать пирожник»? Примерно так формулирует проблему исполнительный директор УК «Грандо» Владислав Агнин (компания проектирует и строит склады) в интервью журналу Fishnews.

По его мнению те, кто разрабатывали и принимали соответствующие постановления «не проводили никаких экспертиз и расчётов, а просто решили наобум, что вроде складов не хватает — пускай рыбаки их прямо там и строят, раз уж у них деньги есть. Над экономической эффективностью таких проектов, мне кажется, никто не думал. Исходя из нашего опыта, рациональнее строить морозильные склады большой ёмкости максимально близко к регионам потребления, таким как Москва или Санкт-Петербург. Это позволит компенсировать сезонные спады поступлений рыбной продукции другими категориями замороженных продуктов — полуфабрикатами, мясом, мороженым».

Эксперт утверждает, что портовый морозильный склад должен служить

именно для перевалки рыбы и быть не очень большим. «Рыбопромышленники, которых обязали построить морозильные комплексы вдоль причалов, уже сейчас осознают, что скорее всего те будут недозагружены», — считает он.

На Дне рыбной промышленности 14 марта (на выставке-форуме «Россия») председатель комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Александр Двойных говорил как раз о том, что серьёзные проблемы с инфраструктурой хранения и транспортировки — именно в регионах, отсюда и колебания роста стоимости рыбной продукции. Для того, чтобы ритмично снабжать отечественный рынок, очень важны экономические предпосылки для строительства складов и логистики в целом в регионах, отметил он.

Как бы то ни было, программа инвестквот существует, аналогов у неё нет, поэтому не исключено, что она ещё не раз будет обсуждаться и шлифоваться по мере выявления проблем.

А береговые морозильные склады для временного хранения рыбы и береговые перерабатывающие комплексы конечно, необходимы. Об ажиотажном спросе рыбаков на холод в период путин журнал «Империя холода» и портал holodinfo.ru уже рассказывали не раз. Как, впрочем, и о создании новой «тыловой» температурной логистики страны. Задачи эти решаются не вдруг, тем более важен очень продуманный подход ко всем крупным «беспрецедентным» проектам в данной сфере.

Рыба в разрезе импорта и экспорта

В мировом рейтинге добычи рыбы наша страна сегодня занимает четвёртое место. Объёмы добычи и производства, согласно намеченным планам до 2030 года, будут расти. Ещё предстоит развивать Севморпуть и осваивать северные запасы рыбы. Понадобятся и промысловые, и транспортные суда, и соответствующая инфраструктура как под эти запасы, так и для доставки рыбы из добывающих регионов новым морским путём.

Отечественную рыбу и морепродукты в РФ покупают более 80 стран, география поставок сегодня меняется. Период освоения новых регионов для экспорта очень непростой. Основным

покупателем из экспортных 2,5 млн. тонн в 2023 году был Китай — на его долю приходится 1,2 млн. тонн. Поставки рыбопродукции в КНР выросли за год в два раза. В первом квартале 2024 года экспорт краба из Приморья в Китай уже увеличился на 25%.

Следующие места в рейтинге поставок занимают Республика Корея, Нидерланды, Белоруссия, Япония, Казахстан, Нигерия... Приоритет — за экспортом продукции глубокой переработки. Росрыболовство также утверждает, что в нынешнем году будет положительный баланс поставок не только в объёмах, но и в стоимостном выражении. Дело в том, что в 2023 году экспорт снизился по стоимости на 5,6% по сравнению с предыдущим периодом, а в объёмах вырос на 9%. Годовая стоимость поставок составила 5,8 млрд. долл.

Импорт увеличился на 18% — до 656 тыс. тонн (данные Росстата). В основном, импортируются виды рыб, которые не добываются в наших водах, или продукция, которая производится у нас в малых объёмах. Главные поставки идут из Белоруссии, Чили, Китая, Эквадора, Индии. Общий импорт оценивается в 2,8 млрд. долл., денежный рост в 2023 году — 6%.

Прогноз

В минувшем году дальневосточная путина была богатой. Отмечается высокий уровень вылова лосося — 609 тыс. тонн, сардины-иваси рыбаки добыли более 540 тыс. тонн. Чтобы большие уловы приносили большую прибыль, предстоит, как видим, ещё многое сделать.

Сейчас рыболовные участки будут распределяться и закрепляться за рыбаками на длительный срок (в июле 2023 года принят соответствующий федеральный закон). Научное обеспечение отрасли перестраивается. ФАР сообщает и о более активном использовании в отрасли цифровых технологий. Ведомство стало теснее сотрудничать с Роскосмосом, в 2025-2026 годах предполагается запуск группировки спутников для промысловой разведки.

Не исключено, с решением этих задач рыбодобытчики и переработчики скорректируют программу, намеченную до 2030 года, в сторону более высоких показателей.

19 СЕНТЯБРЯ 2024

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»



coldchain

E U R A S I A

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО НЕПРЕРЫВНОЙ
ХОЛОДИЛЬНОЙ ЦЕПИ



КАЧЕСТВЕННОЕ ХРАНЕНИЕ
И ПЕРЕВОЗКА
ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ
ГРУЗОВ ОТ МЕСТА ПРОИЗВОДСТВА
ДО КОНЕЧНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ



ОРГАНИЗАТОРЫ

АСОРПС



+7 (495) 215-06-75

coldchain@rusfishexpo.com

coldchaineurasia.com





ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АПК НА ВЫСТАВКЕ И САММИТЕ В «КРОКУС ЭКСПО»

Выставка «Мясная промышленность. Куриный Король. Индустрия холода для АПК / MAP Russia» прошла с 20 по 22 мая в Москве, в «Крокус Экспо». Одновременно состоялся саммит «Аграрная политика России: безопасность и качество продукции», где обсуждались насущные вопросы АПК.

Президент выставочной компании «Асти Групп» Наринэ Багманян:

«Традиционно мы собираем на выставке лучшие российские и зарубежные решения в области холодильного и климатического оборудования, сохранения и улучшения здоровья животных, племенного дела, биоэнергетики, мясопереработки, производства готовой продукции, упаковки и т.д. Таким образом, мероприятие соответствует концепции «от поля до стола» и помогает бизнесу названных сегментов повышать эффективность, быть на пике самых актуальных трендов.

В этом году участниками выставки стали более 200 компаний, прошло более двух десятков сессий и круглых столов. Это очень высокий результат для непростых условий, в которых работает АПК сегодня. Но самое главное — уже традиционно профессионалы отрасли смогли представить свои инновации, расширить круг контактов, заключить договоры о сотрудничестве».

Экспозиция продемонстрировала актуальные решения, о которых говорит Наринэ Багманян. В числе участников — экспоненты из России, Белоруссии, стран Азии, Востока и ряда государств ЕС. В частности, здесь были представлены компании «Аитэра», «Бегарат», «Волжский инжиниринговый центр», «Ижпромхолод», «КриоФрост», «Мегапласт», «Минский завод термопласт», «Овен», «ОК», «Профхолод», ТД «Резерв», «Россоюзхолодпром», «Сигнал Пак», ГК «Термокул», «Тобол» и многие другие.

На выставке работал стенд Индийской ассоциации производителей оборудования для птицеводства (IREMA), а также стенды ряда индийских предприятий. Так, компания Dhimal предложила российским птицефабрикам широкий спектр оборудования и климат-контроля; Metplast Industris продемонстрировала в том числе климатическое оборудова-

ние; Bala Industries — системы охлаждающих подставок и др. На стенде IREMA можно было получить информацию об индийских компаниях, готовых работать с Россией. А также — о возможностях сотрудничества с рынком Индии как в плане импорта, так и экспорта.

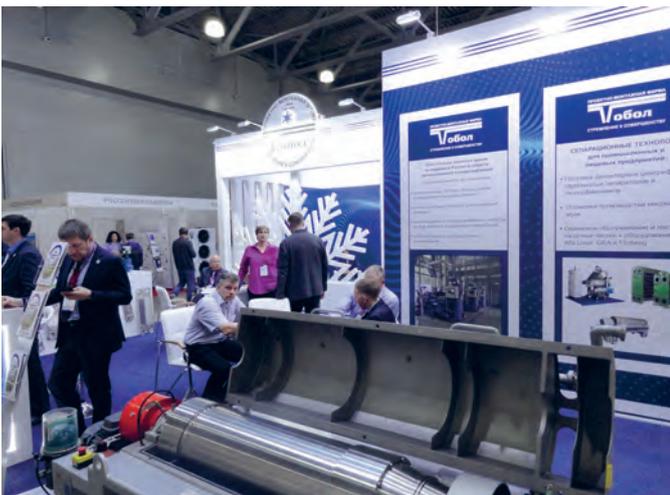
Одно из направлений, представленных на выставке, — индустрия холода для АПК. Это бизнес-платформа для демонстрации решений, позиционирования оборудования, компонентов и комплектующих, прорывных технологий для поддержания температурного режима.

К участию в саммите «Аграрная политика России: безопасность и качество продукции» были приглашены специалисты и руководители Россельхознадзора, Минсельхоза, Российского экспортного центра, ФАО, эксперты профильных аналитических агентств, специалисты отраслевых НИИ, союзов и ассоциаций.

На площадке традиционно встречаются представители власти и бизнеса, вырабатывая консолидированную позицию по вопросам государственной политики в отношении АПК, достигая договоренностей относительно мер поддержки производства продукции. В течение трёх дней в шести залах проводились пленарные заседания, панельные дискуссии, круглые столы. В совокупности было заслушано более 120 докладов.

Работу саммита открыла панельная дискуссия «Ситуация на рынке производства белка животного происхождения и возможности для России на ближайшие 10-20 лет». Её участники обсудили широкий спектр вопросов, в частности, развитие ключевых рынков.

Также эксперты рассказали о важных проблемах и задачах отраслей АПК, кооперации со странами БРИКС в развитии российского агропромышленного комплекса, о возможностях оставаться эффективным в условиях растущей конку-



ренции, о механизмах регулирования мясной отрасли. И, конечно, обсудили животрепещущие вопросы экспорта, а также импорта оборудования.

В рамках деловой программы прошли специализированные мероприятия, организованные отраслевыми ассоциациями и союзами по индейководству, птицеводству, свиноводству, здоровью животных, систем отслеживаемости и контроля производства безопасной продукции от поля до прилавка.

Так, прошёл съезд Национальной ассоциации производителей индейки и Всероссийский съезд ведущих HR-руководителей сельскохозяйственных предприятий. Большое внимание было уделено вопросам технологического оснащения и модернизации процессов животноводства, в том числе и с точки зрения охлаждения продукции.

Для сохранения качества животноводческой продукции необходимо шире использовать прогрессивные холодильные технологии. В рамках конференции «Возвращение к истокам. Холодильное оборудование на природных хладагентах: требование времени и необходимость» эксперты рассказали о современных решениях в этой сфере. Конференцию провёл Россюзхолодпром.

На мероприятии предложения Россюзхолодпрома по выполнению международных обязательств по Кигалийской поправке к Монреальскому протоколу озвучил исполнительный директор ООО «Альфа-Холод» Алексей Скоренко. Артём Кушнерев, советник председателя правления Союза, выступил с докладом «Кигалийская поправка и международный опыт сокращения потребления ГФУ». Эту тему продолжил эксперт МЦНТИ Александр Чухчин.

В свою очередь руководители и специалисты холодильных компаний рассказали об опыте применения оборудования на природных хладагентах в ряде отраслей АПК, а также на объектах продуктовой торговли.

Сотрудничеству России и КНР посвящалась отдельная сессия саммита — «Китай: взгляд из России на мясной рынок Поднебесной». Здесь обсудили значимость самого крупного рынка сбыта для российских производителей свинины, потребительских предпочтениях в Китае, возможностях и барьерах для экспортёров. Представители отечественных компаний рассказали о своих путях и объёмах экспорта мяса в КНР.

С учётом того, что в нашей стране реализуется ряд крупных проектов по наращиванию производства баранины, шла речь и об увеличении её экспорта. Именно поэтому в рамках саммита прошла сессия «Производство халяльной продукции и её перспективы». В числе обсуждаемых на мероприятии вопросов — увеличение потребительского спроса на халяльную продукцию, внедрение стандартов Халяль.

При том, что отечественные животноводы изготавливают продукции больше, чем нужно рынку, до 2026 года в России ожидается прирост выпуска и свинины, и баранины. В связи с этой тенденцией состоялась сессия «Баланс производства и потребления мясной продукции: между производственными рекордами и ростом себестоимости».

В её рамках рассмотрены темы наиболее маргинальных внешних рынков, перспективных логистических маршрутов, импортозамещения по оборудованию и племенному скоту, оптимизации производственного и складского хранения.

astigroup.ru

Журнал «Империя холода» — информационный партнёр выставки





ПОЧЁТНОЕ «СЕРЕБРО» НА МИРОВОМ РЫНКЕ МЯСА ИНДЕЙКИ

В 2023 году российские производители мяса индейки заняли второе место в мире по объёмам выпуска продукции, обогнав по этому показателю признанного лидера — Германию. Россия также сохранила безусловное лидерство в Европе.

Эльмира Ибатова, информационно-аналитическое агентство «ИМИТ»

Объём выпуска российского мяса индейки вырос до 422 тыс. тонн. За год отечественные индейководы увеличили производственные показатели на 2%, а рост за четырёхлетний период составил 28%. Крупнейшие страны-производители этой продукции, такие как США и Германия, напротив, снизили показатели на 4 и 13% соответственно.

Основным драйвером роста российского индейководства служат инвестиции, которые ранее были направлены на развитие отрасли как крупными, так и более мелкими предприятиями.

В последнее время в региональном секторе развиваются небольшие индейководческие производства. Их продукция удовлетворяет спрос конечных потребителей в розничном сегменте и даже отправляется на экспорт.

Индейка всё чаще встречается на полках магазинов, при этом расширяется ассортимент продукции — покупателям предлагается не только охлажденная мясная разделка, но и полуфабрикаты, и готовые мясные изделия.

Согласно оценке «ИМИТ», в 2023 г. потребление мяса индейки в России составило 2,7 кг на человека в год, а значит, за четыре года данный показатель увеличился на 0,5 кг.

В настоящее время отечественные производители на 99% закрывают растущие потребности отечественного рынка, а вслед за ростом производства увеличиваются и объёмы экспорта индюшатины. Так, с 2020 по 2023 годы поставки индейки за рубеж выросли в три раза, до 25,6 тыс. тонн (с 2015 года — в 43 раза). По некоторым оценкам, к 2030 году экспорт мяса индейки может вырасти еще в два раза, а объёмы его выпуска — достичь 10% общего объёма производства мяса птицы, или 60–65 тыс. тонн.

Российское мясо индейки пользуется особым спросом в Китае (37%), Бенине (26%) и Конго (7%). Также в пятерку ключевых стран-потребите-

Объём выпуска продукции
в топ-3 стран-производителей мяса индейки за 2020–2023 гг.

| Страна | Объём выпуска, тыс. т | | | | Динамика изменения производственных показателей, % | |
|----------|-----------------------|-------|-------|-------|--|-----------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2023/2022 | 2023/2020 |
| США | 2 605 | 2 521 | 2 368 | 2 495 | 5 | -4 |
| Россия | 330 | 400 | 415 | 422 | 2 | 28 |
| Германия | 477 | 441 | 406 | 417 | 3 | -13 |

Источник: анализ ИАА «ИМИТ», USDA Agricultural Marketing Service, Just Food Global Food Industry News.

лей входят Объединенные Арабские Эмираты и Гвинея. В ближайшие годы прогнозируется рост экспорта мяса индейки за счёт спроса на продукцию халяль в странах, где основная часть населения — мусульмане.

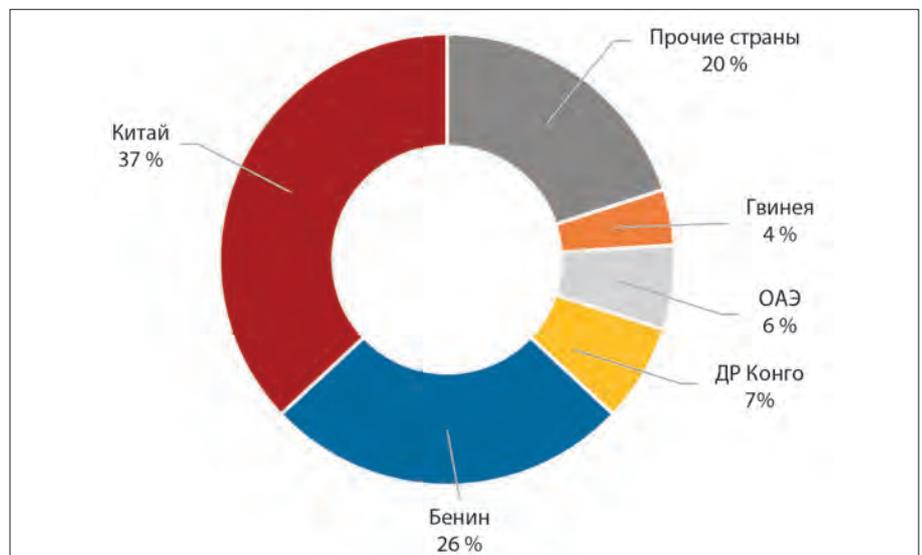
Что касается видов экспортируемой продукции, то свыше 40% приходится на замороженные бескостные части индейки, 20% — на замороженные спинки и шейки, 19% — на замороженные голени.

Если говорить об импорте, то его объёмы незначительны. С 2015 года он сократился на 39% и в 2023 году составил около 3,7 тыс. тонн. Доля импортного мяса в объёме потребления мини-

мальна, около 1%. Ключевыми странами-поставщиками в прошлом году были Казахстан (69%) и Беларусь (31%). Свыше 60% импортной продукции приходится на замороженные части тушек индейки.

Отраслевые эксперты не ожидают значительного повышения цен на мясо индейки в 2024 году с оговоркой, что им сложно учесть такие факторы, как эпизоотическая ситуация и уровень инфляции в стране, которые напрямую влияют на производственные затраты.

К 2030 году прогнозируется увеличение производства мяса индейки до 600–650 тыс. тонн (по данным НАПИ), а потребления — до 5 кг в год.



Структура экспорта мяса индейки из России в 2023 г. Источник: оценка ИАА «ИМИТ».

ТЕНДЕНЦИИ РОСТА ПРОИЗВОДСТВА МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИИ

Россия находится на четвёртом месте в мире по производству всех видов мяса и более чем в три раза опережает среднемировые темпы роста. Если на глобальном рынке за последние 20 лет производство этой продукции выросло на 50%, то в России — на 170%. По информации Минсельхоза, внутреннее потребление мяса и мясной продукции за последние 8 лет увеличилось на 13%. Темпы роста производства в среднем за последние 10 лет составляли 3,5% в год.

Россия по итогам 2024 года обновит рекорд по производству всех видов мяса, считает глава Национальной мясной ассоциации Сергей Юшин.

За последние 20 лет потребление мяса и мясных продуктов в нашей стране выросло почти в два раза (с 41 кг). В 2022 году оно составило 78 кг, в 2023 году преодолена планка 80 кг на человека в год.

Курятина. На самом высоком уровне — потребление курятины: 35 кг в год. На эту продукцию с 2014 по 2020 годы цены выросли менее чем на 7%. Но в 2023 году, по данным Росстата, куры охлаждённые и мороженные подорожали 27,7%.

Аналитики компании «Контур.Маркет» делают вывод, что потребление куриного мяса сокращается, т.е. ситуация начинает меняться. Так, в апреле нынешнего года спрос на него упал на 23%. В качестве альтернативы россияне выбирают индейку и свинину — они меньше подвержены ценовому росту.

Свинина. Популярной у покупателя остаётся свинина — её потребление на человека почти 30 кг в год. Это в три раза больше рекомендаций Минздрава. Цифра высокая, особенно если учесть, что в России есть регионы с преимущественно мусульманским населением, где свинину почти не употребляют.

По прогнозу Центра отраслевой экспертизы Россельхозбанка, в 2024 году потребление свинины может сравняться с курятиной или даже несколько обогнать лидера предпочтения россиян.

В 2024 году при благоприятной эпидемиологической ситуации будет устойчивый диверсифицированный

рынок. При этом бройлер и свинина станут делить первенство как наиболее привычные потребителю источники животного белка, отмечают аналитики Россельхозбанка.

Кстати, в хозяйствах всех категорий к концу 2023 года поголовье свиней увеличилось на 1,5% к уровню предыдущего года.

Говядина. В январе 2023 года, по данным Национального рейтингового агентства, средняя цена за 1 кг говядины на 59% превышала цену свинины и в 2,76 раза — мясо птицы. Агентство приводит следующее сравнение: в январе 2006 года говядина стоила на 12% дешевле свинины и только в полтора раза дороже курицы. Ситуация изменилась в 2011 году — говядина

в мире, где этот показатель составляет 8,7 кг на человека в год. Даже в Восточной Европе потребление на уровне 10 кг, в Китае — 7 кг на человека в год.

Баранина. За минувший год баранина в стране выросла в цене на 30-40% в зависимости от вида продукта. Такая скорость роста цен, похоже, стала неожиданной для многих. В марте нынешнего года парная, остывшая или охлаждённая баранина стоила на 33,2% больше, чем годом ранее, а замороженная — на 41,5%.

Кстати, по данным «Агроэкспорта», в прошлом году поставки на внешние рынки российской баранины увеличились относительно 2022 года в 10 раз — до 10 тыс. тонн.



стала дороже свинины и с тех пор продолжает расти в цене.

Покупатель голосует рублём: потребление этой продукции составляет около 10 кг в год, а в 2022-2023 годах оно даже несколько снизилось. При этом в покупательской корзине — около 25% импортной говядины. Правда, в 2023 году квота на её беспощинный ввоз составила только 100 тыс. тонн — в два раза меньше, чем в 2022 году. Эту меру государство предприняло для того, чтобы умерить рост цен на продукцию.

Тем не менее, потребление говядины, которая является элитным мясом, в России намного выше, чем в среднем

Импорт мяса в 2023 году. Глава Россельхознадзора Сергей Данкверт отметил, что Россия не зависит от импорта продовольствия и сельхозпродукции из недружественных стран.

Мясо закупали в минувшем году в Белоруссии — около 50% (293 тыс. тонн), в Бразилии — 111 тыс. тонн, в Парагвае и Аргентине примерно по 42 тыс. тонн, а также в Китае, Индии, Уругвае, Турции, Колумбии. Общий объём поставок 586 тыс. тонн. Доля мяса и субпродуктов крупного рогатого скота — около 65%.

Елена Ломскова, обозреватель, журнал «Империя холода»



МОЛОЧНАЯ ИНДУСТРИЯ: ИТОГИ ГОДА, ПРОРЫВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Россия входит в ТОП-15 экспортёров молочной продукции, занимает третье место в мире по объёму производства сыров и творога, входит в пятёрку по производству сливочного масла. Генеральный директор Национального союза производителей молока Артём Белов рассказывает об итогах 2023 года в молочной отрасли, перспективах экспорта, локализации упаковки и ценовых прогнозах на 2024 год.



— В целом минувший год закончился позитивно, молочная индустрия развивалась достаточно устойчиво. Отрасль сохранила инвестиционную привлекательность — в переработку молока было вложено более 60 млрд. руб., объём инвестиций в сырьевой сектор составил более 100 млрд. руб. Это очень хороший результат. Сохранилась тенденция прироста производства как в сырьевом секторе, так и в переработке, — темпы составили около 4%.

При этом 2023 год характеризовался новой тенденцией, связанной с ростом потребления. В прошлом году рост реальных располагаемых доходов населения составил около 6%. Такого не было в России на протяжении последних 10 лет. И, конечно же, это не могло не сказаться на потреблении, в том числе молочных продуктов. По итогам года рост их потребления составил примерно 5%. И это уже один из главных трендов 2024 года.

Прошлый год был прорывным для молочной отрасли и в плане экспорта.

Мы очень серьёзно нарастили объёмы поставок, причем не только в страны постсоветского пространства, но и в страны дальнего зарубежья. Впервые в значимых объёмах начали вывозить сухие молочные продукты.

Но потенциал молочной индустрии с точки зрения экспорта далеко не капитализирован. И это создаёт очень хорошие возможности для дальнейше-

го развития. По итогам 2023 года экспорт молочной продукции составил примерно 0,5 млрд. долл. То есть каждый 25-й литр молока, произведённый в России, был экспортирован.

Основными покупателями российской молочной продукции среди стран постсоветского пространства стали Казахстан, Белоруссия, Узбекистан, Армения, Азербайджан и Киргизия, среди стран дальнего зарубежья — Китай. Также в конце прошлого-начале текущего года у нас пошли первые поставки в Северную Африку, в Алжир. Кстати, Алжир — второй по объёмам импорта рынок после Китая.

Если два года назад соотношение поставок в страны постсоветского пространства и дальнего зарубежья были примерно 1 к 10, то сегодня это 1 к 5. Динамика здесь очевидно позитивная.

Планы по экспорту сейчас очень амбициозные. Как минимум, мы рассчитываем, что в текущем году его объём увеличится на 15-20%. Рост поставок на рынки дальнего зарубежья сохранится. Доля этих стран будет увеличиваться.



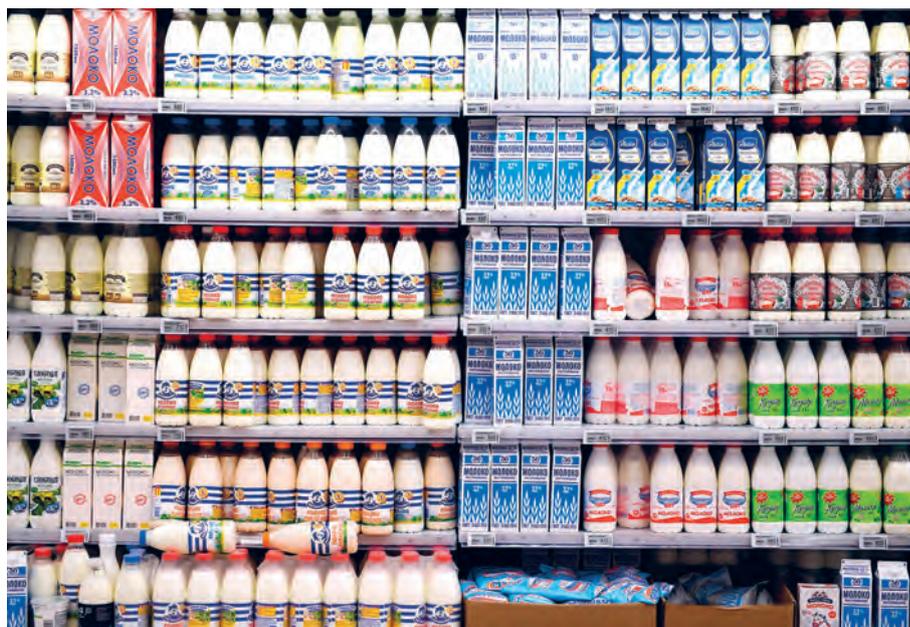
Важно, что уже в 2022 году вся упаковка для молочной продукции, которая использовалась в стране, производилась на территории России. Мы очень мало импортировали, практически ничего, за исключением каких-то уникальных видов упаковки, не масловых. Другой вопрос, что сырьё для её производства в значительной степени ввозим, например, картон и пищевые краски.

Сейчас можно сказать, что в принципе мы можем себя полностью обеспечить упаковкой. У нас достаточно производственных мощностей для производства готового продукта и сырья для него. Конечно, и сегодня ряд видов упаковки мы импортируем, в том числе из Китая. Но тренд очевиден — мы должны поддерживать локальных производителей.

Уровень самообеспеченности молочными продуктами за последние годы вырос практически на 10% — до 86%. При этом мы с Белоруссией полностью обеспечиваем себя молоком и молочной продукцией, что создает хорошие возможности для экспорта. Кроме того, индустрия в целом меняет парадигму развития на экспортоориентированную.

Мы рассчитываем, что в 2024 году ключевым драйвером рынка станет рост внутреннего потребления порядка 3%, который будет обеспечен ростом производства около 4%. В перспективе через 4-5 лет сможем полностью обеспечить себя молочной продукцией за счёт отечественного производства.

Что касается импортной продукции, в 2023 году она составляла около 14% от всего объёма потребления, при этом



практически на 90% его закрывала Белоруссия. Были небольшие поставки из Сербии, Аргентины и Уругвая. В текущем году, я думаю, импорт останется относительно стабильным. Предпосылок для того, что он будет расти, нет. Возможно, он будет даже немного снижаться.

Сейчас многие говорят об альтернативных продуктах. Не совсем корректно сравнивать их с молочными, они абсолютно разные и с точки зрения состава, и органолептики. Считать, что здесь есть какая-то серьёзная конкуренция, мне кажется некоторым преувеличением.

Рынок молочной продукции в розничных ценах приближается к 3 трлн. руб., в то время как ёмкость рынка всех альтернативных продуктов около 10 млрд. руб.. Да, этот рынок увеличивался достаточно активно

до 2022 года, показывал двузначные темпы роста. Скорее всего, он продолжит расти, пусть и гораздо меньшими темпами, чем наблюдалось в последние годы, но мы сейчас видим эту затухающую тенденцию.

Молочная индустрия в 2023 году была дефлятором продовольственной инфляции. При росте последней примерно на 9% в среднем рост цены на молочную категорию по отношению к 2022 году составил 2,5%.

Наверное, в 2024 году будет определенная позитивная динамика с точки зрения цены, потому что необходимо восстанавливать доходность, которая обеспечит дальнейшее устойчивое развитие сектора. В этом году рост цен будет ниже, чем средняя продовольственная инфляция. В январе-апреле 2024 года мы это уже увидели.

Из интервью ТАСС

В МИНСЕЛЬХОЗЕ ОБСУДИЛИ ПЛАНЫ РАСШИРЕНИЯ ЭКСПОРТА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

В мероприятии приняли участие главы крупнейших отраслевых предприятий. Они подтвердили свои планы по наращиванию поставок на рынки приоритетных стран-импортёров. Наиболее перспективным рынком для экспорта молочной продукции назван Китай. Было отмечено, что доступ на китайский рынок стал гораздо проще.

Это, в частности, подтвердил представитель «Комос Групп» из Удмуртии. По его словам, подразделение этого агрохолдинга в Китае предложило отечественным экспортёрам сервис по таможенному оформлению, очистке и дистрибуции молочной продукции, а также проведению платежей. Ожидается, что эта платформа поможет ускорить поиск новых китайских партнёров, снизить расходы при

таможенных операциях и избежать ошибок при оформлении партий.

Также на встрече отмечалось, что стимулами для развития экспорта стали: модернизация заводов, оптимизация производств и широкий комплекс мер государственной поддержки отрасли. В частности, названы меры по снижению затрат производителей на логистику.

Благодаря этому объёмы экспорта сухой молочной продукции за 4 месяца 2024 года более чем вдвое превысили показатели аналогичного периода 2023 года. Для выполнения общих экспортных планов на текущий год поставки необходимо увеличить до 75 тыс. тонн.



РЫНОК ХЛЕБА НАСЫЩЕН. КАКИМ ОН БУДЕТ ЗАВТРА?



Хлебный рынок почти не увеличивается в объёмах, но растёт в денежном выражении. Что нужно производителям, чтобы удержать позиции в этой ситуации, как трансформировать свою работу? Каковы итоги первого квартала 2024 года и чем в результате закончится этот год? На вопросы журнала «Империя холода» отвечает руководитель Российской Гильдии пекарей и кондитеров (РОСПИК) Юрий Кацнельсон.

— Юрий Менделевич, если говорить о статистике за первый квартал 2024 года, какой процент от общего объёма производства хлебобулочных изделий составляет замороженная продукция?

— По данным Росстата, за январь-март 2024 года производство замороженных хлебобулочных полуфабрикатов составило 102,1 тыс. тонн. (рост на 30% к аналогичному периоду 2023 года). На промышленных предприятиях оно выросло с 5,3% до 6,7%.

По данным Федеральной налоговой службы, на территории Российской Федерации в 2023 году работало 18,2 тыс. хлебопекарных предприятий. Из них 95,7% субъектов относятся к предприятиям микро- и малого бизнеса, 3,2% к среднему бизнесу. На индустриальный (промышленный) сегмент приходится 1,1% от зарегистрированных предприятий в этой сфере.

— Росстат в своей отчётности охватывает только промышленные хлебозаводы и средний бизнес, т. е. 4,3% субъектов хлебопечения в индустрии? Но сейчас в сетевых пекарнях, а их объём уже огромен, практически весь хлеб из замороженных хлебобулочных полуфабрикатов.

— Я могу оперировать только данными Росстата. Но сетевые пекарни и отделы с выпечкой в торговых залах сетевого ритейла продолжают быстро расти. Перемены в технологиях проникли во все сферы хлебопечения. Замороженные хлебобулочные изделия — это направление, которое будет развиваться.

— Каков в нашей стране уровень потребления хлебобулочных изделий?

— По данным Росстата, потребление хлебных продуктов (мука, крупа, зерно в натуре, хлеб печеный и макаронные изделия в пересчёте на муку) в нашей стране за последние годы снижается: с 116 кг на человека в год в 2018 года до 113 кг в 2022 году, то есть на 2,6%.

Снижение было вызвано изменением потребительских предпочтений: люди стали приобретать вместо относительно недорогих сортов хлеба, хлебобулочных изделий и круп продукты других товарных групп (мясо, молочные продукты, овощи, фрукты и др.).

Но анализ статистических данных показывает, что в большинстве регионов страны в последние годы потребление хлебных продуктов остается на высоком уровне. Он превышает рекомендуемые рациональные нормы, отвечающие современным требованиям здорового питания. По хлебу это 96 кг (Минздрав РФ).

— Производство ХБИ практически не увеличивается, однако в денежном эквиваленте показатели растут. Можем ли мы на основании этих данных говорить о насыщении рынка?

— В 2023 году продажи этой продукции составили 1,045 трлн. руб., что выше показателя аналогичного периода прошлого года на 5,6% (табл. 1).

По оценке РОСПИК, этот рынок в России по итогам 2023 года составил 11,5 млн. тонн. В целом, последние годы производство хлеба находится на уровне 11,3-11,5 млн. тонн в год.

Несмотря на то, что в целом ситуация с обеспечением хлебом и хлебобулочными изделиями населения вообще не вызывает опасений, в отдалённых поселениях некоторых регионов из-за недостаточного количества хлебопекарных предприятий наблюдается отсутствие свежей продукции.

— Если рынок в целом насыщен, как производители намерены стимулировать рост спроса?

— Пекарям важно знать своего потребителя и его предпочтения. Это постоянная работа с ассортиментом, введение новинок или изменение весовых характеристик хлебобулочных изделий, работа с товарным знаком и упаковкой, гибкая ценовая политика, учитывающая возрастные группы и территориальную доступность. А также — возможность работы как с розничными, так и с оптовыми покупателями.

Неизменным и обязательным должно оставаться высокое качество выпекаемого хлеба, потому что без этого все остальные составляющие в итоге не помогут сохранить имеющихся покупателей и привлечь новых.

— Если говорить о популярности хлеба как продукта, существует ряд данных, что среди молодого поколения

Табл. 1. Рынок хлеба и хлебобулочных изделий, млрд. руб.

| Регион | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2023 к 2022, % |
|-----------|-------|-------|-------|---------|----------------|
| РФ, всего | 789,1 | 857,1 | 990,4 | 1 045,5 | 5,6 |

он спросом пользуется мало. На ваш взгляд, почему молодежь отказывается от хлеба?

— Данные о потреблении хлебных продуктов это не подтверждают. И в среде молодых людей до 80% покупают эту продукцию на постоянной основе. Цена при этом не всегда является основным фактором, а привлекательность вкуса и привычка потребления остаются основными причинами покупки традиционных хлебобулочных изделий.

— В дальнейшем молодёжь останется покупателем обычного классического хлеба?

— Скажу так: субъектам хлебопечения (пекарням) необходимо активно продвигать собственную розницу, по возможности работать с торговыми сетями, развивать свои марки. А кроме того — активнее работать в диджитал-среде, работать с соцсетями.

— Есть данные, что хлеба меньше потребляют в HoReCa — кафе, и ресторанном бизнесе. Это действительно так? Какие предпочтения в данном сегменте?

— Напротив, многие представители ресторанного бизнеса закупают «ремесленный» хлеб у сторонних производителей для привлечения клиентов, а не только производят его силами собственной кухни. Все же хлеб в России — это часть культуры, традиции питания, и многие клиенты посещают кафе или ресторан в том числе за полюбившийся вкус блюда или хлеба.

— Рост выпуска так называемого «ремесленного» хлеба — ещё одна из наблюдаемых в последнее время тенденций в отрасли. В чём его преимущества?

— Поскольку за последние 30 лет произошёл окончательный переход хлебопекарного рынка к модели с подавляющим преобладанием микро-, малого и среднего бизнеса, в будущем эта тенденция будет только развиваться.

«Ремесленный» хлеб из небольших пекарен становится популярным у потребителей, которые приветствуют разнообразие в ассортименте, привыкли ориентироваться на свои вкусовые предпочтения и которых не пугает порой высокая наценка на хлебобулочные изделия.

Покупатель здесь особенно обращает внимание на все составляющие — вкус, пользу, состав и качество покупаемого хлеба. В последнее время в моде и «здоровый хлеб» — со злаками и другими полезными добавками.

Но критерии оценки преимуществ для покупателя как «ремесленного», так и традиционного хлеба, остаются такими, какими были всегда: вы должны его есть с аппетитом, получать удовольствие, при этом у вас должно хватать денег на его покупку. Эти критерии не меняются. Так качество хлеба определялось всегда и в любой стране мира.

— В среднем стоимость 100 гр. «ремесленного» хлеба составляет 27-28 руб. А если мы говорим про так называемый веганский, цена за 100 гр. достигает 50 руб. Насколько «ремесленный» хлеб, производимый в подовых печах, является проблемой для других производителей — приверженцев традиционных технологий?

— Подовый хлеб обычно имеет форму батона, багета, разного рода «косичек», а также к нему относятся

прочие ХБИ, которые выпекаются не в специальных формах, а на поду — так всегда называли дно печи. Подовый хлеб отличается от формового большей пышностью и объёмом, а также тем, что его поры получаются большими.

Кроме того, считается, что он более питательный, а процесс его выпечки способствует лучшему сохранению минералов и антиоксидантов. Его вид с красивыми надрезами лучше привлекает покупателей. А пекарь может придумать свой стиль в оформлении этих надразов, делая свой хлеб запоминающимся не только вкусовыми качествами, но и внешним видом.

Подовый хлеб выпекают в основном небольшие пекарни, большинство же промышленных предприятий производят хлебобулочные изделия только в формах. Такой процесс быстрее, а также в этом случае проще соблюдать весовые и прочие характеристики и нормы. Кроме того, производство формового хлеба упрощает и логистику (на одном лотке можно разместить больше «кирпичиков», не оставляя пустот).

При этом рост спроса на подовый хлеб со стороны потребителей стимулирует хлебопёков вносить изменения в производственные процессы и расширять ассортимент за счёт именно такой продукции. К примеру, одним из трендов 2023 года было желание покупателей приобретать подовый хлеб весом не более 300 гр.

РОСПиК не видит причин для конфликта между способами выпечки: будь то формовой хлеб или подовый. Напротив, многие пекарни успешно сочетают разные способы производства для расширения сбыта как в рознице, так и через оптовых покупателей.

Показателен пример Санкт-Петербурга, где в последние годы наблюдался активный рост числа, сетевых и индивидуальных пекарен. Количество точек росло, и большинство из них работало в хорошем плюсе даже после ухода западных поставщиков оборудования и ингредиентов. На рынке хлеба происходит перераспределение в пользу более эффективных производителей.

— Существует ли, на ваш взгляд, проблема с правильным наименованием замороженных хлебных снеков? Дело в том, что разные исследователи дают заметно отличающуюся



статистику по их производству как на глобальном рынке, так и в России. Каков уровень конкуренции снеков для перекуса с традиционным хлебом?

— В номенклатуре ОКВЭД отсутствует понятие «хлебные снеки», Росстат, соответственно, не предоставляет данных по такому виду продукта. Отсюда и отличия в разных исследованиях — они обусловлены разным толкованием. Для взаимопонимания очень важно, чтобы термины были понятны всем участникам диалога.

— В связи с активным ростом потребления снеков можно ли ожидать потери прежней роли на рынке традиционных хлебозаводов?

— Если говорить о снеках как о хлебобулочных изделиях в виде хлебцев, сухарей, гренок и аналогичных продуктов, то, по данным Росстата, их доля в производстве ХБИ промышленных предприятий за период 2020-2023 годов не превышает 5,7% в натуральном выражении.

— Какова здесь нынешняя роль продуктовых сетей? Какой процент производства ХБИ они занимают на рынке?

— Всё большее число сетевых магазинов открывают собственные пекарни, привлекая клиентов возможностью приобрести ещё горячую, ароматную выпечку. Количество пекарен ритейла составило в 2023 году, по оценке РОСПиК, около 15 тыс. То есть оно сопоставимо с количеством субъектов хлебопечения в России (повторю, их около 18,2 тыс. предприятий). Это ещё раз говорит о популярности формата малой пекарни, расположенной близко к потребителю и с доступным по цене ассортиментом.

— Минсельхоз назвал цены на ХБИ драйвером инфляции в стране. Будут ли стабилизироваться цены на главную социальную продукцию? Что для этого нужно?

— По данным Росстата, рост средних потребительских цен на хлеб и булочные изделия из пшеничной муки различных сортов в Российской



Табл. 2. Средние потребительские цены на хлеб и булочные изделия из пшеничной муки различных сортов, руб/кг.

| Регион | 2023 | | | 2024 | | |
|--------|-------|-------|----------------|-------|-------|----------------|
| | янв. | дек. | дек. к янв., % | янв. | март | март к янв., % |
| РФ | 85,23 | 90,76 | 6,5 | 92,03 | 92,63 | 0,7% |

Табл. 3. Средние потребительские цены на хлеб из ржаной муки и из смеси ржаной и пшеничной, руб/кг.

| Регион | 2023 | | | 2024 | | |
|--------|--------|-------|----------------|-------|-------|----------------|
| | янв. | дек. | дек. к янв., % | янв. | март | март к янв., % |
| РФ | 870,40 | 74,91 | 6,4% | 77,28 | 78,04 | 1,0 |

Федерации в 2023 году составил 6,5% (табл. 2). За первые 3 месяца 2024 года рост 0,7%.

Рост средних потребительских цен на хлеб и булочные изделия из ржаной муки и из смеси муки ржаной и пшеничной в РФ в 2023 году составил 6,4% (табл. 3). За январь-март 2024 года рост составил 1,0%.

Справочно: инфляция (по данным Росстата) в 2023 году составила 7,42%, за январь-март 2024 года — 1,95%.

Таким образом, рост цен на хлеб и булочные изделия в 2023-2024 годах не превысил показателей инфляции.

Для развития хлебопечения и обеспечения территориальной и экономической доступности хлеба, а также для стабилизации цен на хлеб, необходимо:

- Развитие собственной сети реализации продукции производителями (микро- и малыми предприятиями, а также кооперативным хлебопечением), в том числе малоформатной и мобильной торговли, что в свою очередь улучшит ситуацию с территориально-экономической доступностью хлеба.

- Увеличение числа хлебопекарных бизнесов для создания конкурентного рынка (для удовлетворения потребностей населения в качественных и безопасных отечественных хлебобулочных изделиях в объёме и ассортименте, который соответствует предпочтениям разных групп покупателей, при обеспечении стабильности внутреннего производства).

— Ваш прогноз по основным показателям на конец этого года?

— Мы прогнозируем, что рынок хлеба в России в 2024 году сохранится на уровне 11,5 млн. тонн. В денежном выражении возможен рост рынка до показателя 1,09 трлн. руб. Рост средних потребительских цен на хлеб и булочные изделия к концу 2024 года ожидается ниже, чем прогнозная инфляция по итогам года.



РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ЗАМОРОЖЕННЫХ ЯГОД И ОВОЩЕЙ ВЫТЕСНЯЮТ ИМПОРТНУЮ ПРОДУКЦИЮ

Согласно данным исследования рынка замороженных овощей и ягод в России с прогнозом до 2029 года, проведённого агентством «Роиф Эксперт» в 2024 году, рост отечественного производства этой продукции обеспечивает сокращение импорта. В 2023 году также зафиксированы рекордные экспортные поставки.

Сегодня совокупный объём российского рынка замороженных овощей и ягод формируется преимущественно за счёт собственной продукции. В рамках минувшего года производителям удалось существенно укрепить позиции, увеличив долю присутствия на рынке.

«Роиф Эксперт» отметил рекордные стоимостные объёмы российских импортных закупок в 2021 году. В течение же двух последующих лет наблюдалось снижение импорта. Бывшие ключевые поставщики в РФ демонстрируют падение объёмов, в то же время компании из Египта и Турции увеличивают поставки.

Правда, средние контрактные цены импортной продукции существенно растут. Наиболее высокий их диапазон характерен для продукции из Голландии и Сербии, а наиболее демократичный — из Египта.

Отечественные производители замороженных овощей и ягод, несмотря на ряд ограничений по функционированию бизнеса, показали уверенную



картину «разворота» экспортных потоков и увеличения их объёмов.

В 2023 году российским поставщикам удалось увеличить экспорт в целом всей категории данной продукции, наиболее высокая динамика характерна для сегмента овощей. Быстрее всего растут поставки в Белоруссию и Казахстан.

В общем объёме экспорта исследователь отмечает доминирование про-

дукции из центральной части России. Ключевыми поставщиками здесь традиционно выступают компании из ЦФО. Основной вклад в увеличение объёма экспорта вносят Москва, Липецкая и Московская области.

Важной тенденцией рынка является также существенный рост цен как на экспортную продукцию, так и на овощи и ягоды для внутреннего рынка.

Соб. инф.

РЫНОК ГОТОВЫХ ЗАМОРОЖЕННЫХ ОБЕДОВ РАСТЁТ БЫСТРЫМИ ТЕМПАМИ

Российский рынок готовых обедов продемонстрировал тренд стремительного увеличения. При этом в среднесрочной перспективе ожидается стабильное сокращение импортных поставок этой продукции вплоть до их минимизации.

В 2024 году агентство «Роиф Эксперт» провело исследование российского рынка готовых обедов (блюд). По данным агентства, с 2019 по 2023 годы он прирос на 45 млрд. руб.

Для этого сегмента в РФ характерна высокая динамика производства, ценовые компоненты также показывают растущую направленность. Основные тенденции рынка заключаются в более масштабном увеличении объёмов внутренне-

го выпуска мясных готовых блюд, а также блюд на основе овощей, отмечает агентство.

Изменились маршруты импорта этой продукции, ключевыми поставщиками стали Белорусия, Таиланд. Причём, фиксируется быстрый темп падения цен по импортным контрактам (цены российских производителей более высокие).

Структура импортной продукции в оценке региональной представленности характеризуется достаточной стабильностью. Центральный и Северо-Западный федеральные округа в общем объёме импортных поставок играют ведущую роль — на них приходится 90% готовых замороженных обедов.

Соб. инф.



РЫНОК БЛИНЧИКОВ И ОЛАДИЙ

В 2023 году продажи замороженных блинчиков и оладий в нашей стране составили 115 тыс. тонн, что на 17% больше чем в 2019 году. Об этом говорят данные агентства **BusinesStat**, которое провело исследование данного рынка за 5 лет — с 2019 по 2023 годы.

Рост сегмента современной розничной торговли, особенно крупных розничных сетей, стал главным драйвером увеличения продаж этой продукции. Интерес ритейлеров к данному направлению обусловил развитие собственных торговых марок с широким ассортиментом продуктов по привлекательно низким ценам. Блинчики и оладьи под СТМ продают все крупнейшие торговые сети.

Вторым двигателем стало развитие интернет-торговли и сервисов доставки, которые получили толчок во время коронавирусного локдауна. Россияне высоко оценили удобство, безопасность и экономию времени при выборе этого канала продаж и продолжают всё больше пользоваться им по настоящее время.

Кроме того, с ускорением ритма жизни люди стремятся сократить время на приготовление пищи, увеличивается спрос на более разнообразные продукты. Растёт количество новых покупателей полуфабрикатов — тех, кто ранее отказывался от этой продукции.

Соответственно, на рынок выходят новые игроки (производители готовых рационов, кейтеринговые компании, растут заведения HoReCa). Их появление положительно сказалось на ассортименте и качестве: расширяются продуктовые линейки, разрабатываются нишевые продукты



(например, веганские блинчики, с начинкой, роллы, цезарь и др.), что подкрепляет интерес населения к замороженным полуфабрикатам в целом, блинчикам и оладьям в частности.

Незначительное сокращение продаж этой продукции (на 1%) наблюдалось лишь в 2022 году. Тогда сильнее всего пострадал сектор HoReCa: часть посетителей снизила частоту посещений из-за роста цен. В розничном секторе также отмечался спад. Но в 2023 году рост продаж восстановился и превзошёл все предыдущие годы, сообщил исследователь рынка.

По данным *BusinesStat*



ColdChain
Qazaqstan

Одновременно с выставкой



+7 (727) 258 3434
contact@iteca.kz
coldchain.kz/ru

8-я Центрально-Азиатская
Международная Выставка

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

30 октября – 1 ноября 2024
Казахстан, Алматы, КЦДС "АТАКЕНТ"



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

28–30.01.2025

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

DAIRYTECH-EXPO.RU

**СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ,
ЧТОБЫ УЗНАТЬ
УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ:**



**MD@ITE.GROUP
+7(495)799-55-85**



**ОРГАНИЗАТОР
ORGANISER**



У ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МОРОЖЕНОГО НАЧАЛСЯ ВЫСОКИЙ СЕЗОН-24



Журнал «Империя холода» и портал holodinfo.ru регулярно освещают ситуацию на рынке мороженого. Погода в преддверии высокого сезона была очень сложной, для многих регионов она обернулась бедствием. Сегодня зам. генерального директора Союза мороженщиков России Наталья Уткина рассказывает о достижениях и проблемах производителей мороженого, даёт прогноз по объёмам выпуска продукции на конец 2024 года.

Факторы успеха в производстве мороженого

Напомню о ряде факторов, которые способствовали рекордному объёму производства мороженого в 2023 году (более 524 тыс. тонн).

1. Низкие цены на молочное сырьё и стабильные на упаковочные материалы позволили в первой половине 2023 года производителям мороженого оставить цены на продукцию на уровне конца 2022 года. В течение всего прошлого года они старались поддерживать приемлемую ценовую политику.

2. В 2023 году мороженщики не имели серьёзных проблем с поставкой ингредиентов, а часть своей продукции изготавливали на отечественных ингредиентах.

3. Достаточно благоприятная для производителей погода на территории России позитивно отразилась на объёмах продаж мороженого по всей стране. По данным Гидрометцентра весна была аномально тёплой, а лето 2023 года — третье по высокой температуре в метеорологической летописи с 1891 года.

4. Увеличение реально располагаемых доходов россиян более чем на 5% в течение года также привело к росту продаж мороженого.

5. В некоторых регионах рост продаж более чем в два раза обгонял традиционный их рост в центральной России.

6. Производственные мощности на предприятиях в основном имеют потенциальный запас, это позволяет при росте спроса увеличивать объёмы выпуска мороженого.

7. Конкуренция на рынке очень высокая, поэтому предприятия стремятся к развитию, строят новые мощности, расширяют цеха, постоянно обновляют ассортимент продукции...

Каким был первый квартал нынешнего года

За первый месяц 2024 года рост производства мороженого относительно января 2023 года составил более 14%, это 3300 тонн. Во втором месяце — рост более 23% к февралю

2023 года, что составляет 7,6 тыс. тонн. В третьем месяце рост к марту 2023 года практически 14,4%, т.е. на 7 тыс. тонн больше.

Таким образом, за первый квартал нынешнего года мы имеем рост (год к году) 17,22%, всего произведено 122 333,5 тонн мороженого. Для этого периода года результат очень хороший.

Но необходимо отметить такой факт, как рост себестоимости производства мороженого с начала 2024 года. На то есть серьёзные причины.

На себестоимость реально влияет повышение затрат по ключевым статьям: сырьё, упаковка, логистика, комму-



нальные расходы. Для производителей резкий рост цен на молочное сырьё в IV кв. 2023 года стал фактором отложенных цен на мороженое. В последние три месяца минувшего года его производилось меньше, при этом использовались запасы сырья, оставшиеся с лета. А начиная с января 2024 года, рост цен на сырьё уже заметно сказался на себестоимости продукции.

Высокая стоимость не только молочных жиров, но и какао-бобов, упаковки, соответственно повысили себестоимость мороженого на 10-20%, а это немало.

Упаковка для мороженого практически вся выпускается в России. А вот вопросы с оборудованием и запчастями для его производства, сахарных рожков, шоколадной глазури, упаковщиков, укладчиков — пока не решены.

Производителям мороженого приходится применять нестандартные решения для работы и обслуживания импортного оборудования. Они привозят необходимые запчасти через другие страны, пытаются разместить заказы на отечественных предприятиях. Отечественные инженеры сильны смелкой, поэтому серьёзных простоев западных линий пока не было, хотя вопросов с их обслуживанием и с запчастями остаётся немало.

Как известно, в России нет отечественных предприятий полного цикла производства оборудования для мороженого. Возможно, этот вопрос нужно решать на государственном уровне.

Названные проблемы отражаются на рынке, объёмах выпуска продукции и в конечном счёте на продажах. Продажи в зимние месяцы примерно одинаковые из года в год. Но поскольку производство мороженого растёт и зимой, предприятия в значительной мере в первом квартале работали на склады, готовились к летнему сезону.

Ласковый апрель и снежный май

Апрель встретил центральную часть России ранним теплом. Пока данных по производству за этот месяц нет, но стихийные бедствия во многих регионах страны во время таяния обильных снегов, полагаю, скажутся на рынке мороженого.

Первая половина мая теплом никак не порадовала. Снег и заморозки на



юге России и в центральной её части, не говоря уже о природных катаклизмах от Урала до Дальнего Востока, ещё отразятся, в том числе, на индустрии мороженого.

Остаются, правда, надежды на обещанное синоптиками хорошее лето и, конечно, хотелось бы опять получить долгий и тёплый осенний сезон...

Теперь о сырье. Если говорить о мировых ценах, то на молочные жиры они растут. На крупнейшей в мире торговой площадке (Новая Зеландия) средняя цена контрактов на сливочное масло поднялась на начало апреля нынешнего года на 43,5% выше соответствующего периода 2023 года.

В России на конец марта килограмм масла стоил 894,2 руб. (данные Росстата). Для сравнения: в марте 2023 года цена была около 833,2 руб.

Что касается других молочных сырьевых продуктов для мороженого, прошлогоднее затоваривание на складах, благодаря активным стимулирующим мерам правительства, стало уходить во второй половине 2023 года. Но по этой причине производители мороженого вынуждены были поднять цены на продукцию в IV квартале. Какой будет ценовая политика на молочное сырьё в течение всего этого года, пока прогнозировать трудно.

Немного изменилась ситуация с какао-бобами. Их дефицит в мире наблюдался более двух лет: неурожай, засуха, резкий рост биржевых котировок... Середина апреля этого года особенно насторожила производителей мороженого. Стоимость тонны какао-бобов вышла на небывалый в обозримом прошлом рекорд — около 11880 долл.

Но конец апреля — очень порадовал: стоимость важного для индустрии мороженого продукта «свалилась» наконец до 8850 долл. Хотя это тоже высокая по прежним меркам цена, дальше будем наблюдать. Во всяком случае, засуха этого года уже сказалась на плантациях какао-бобов во Вьетнаме. Но так или иначе, спрос на мороженое с шоколадом не уйдёт, даже если цены на него вырастут.

Второй этап маркировки

Производители мороженого начали маркировать каждую единицу продукции Data Matrix-кодом первыми в молочной отрасли. Но это был начальный её этап. Поэкземплярная прослеживаемость мороженого — второй этап. Осуществить её на крупных и средних предприятиях практически невозможно: отсутствуют инженерные решения прослеживаемости из-за высоких скоростей производства и большого количества произведённых порций мороженого.

В качестве альтернативы Минпромторг РФ предложил провести эксперимент по партионному учёту молочной продукции со сроком годности более 40 суток. К такой продукции относится и мороженое. Соответствующий проект Постановления Правительства РФ размещён на федеральном портале проектов нормативных правовых актов (regulation.gov.ru).

Партионный учёт предполагает передачу данных в систему «Честный знак» о движении по товаропроводящей цепочке не каждой порции, а целой партии мороженого. К эксперименту приглашаются все участники оборота: производители, импортёры,

розница и оптовое звено, а также представители онлайн-ритейла.

Если Правительство РФ примет это Постановление, то эксперимент пройдёт с 01.06.2024 по 01.05.2025. Участие в нём добровольное. Такой порядок не повлиял бы на стоимость мороженого, так как дополнительных затрат на предприятиях пока не будет.

Развивается ли экспорт?

Вопрос экспорта мороженого пока остаётся болезненным для мороженщиков. Мало того, что из-за санкций мы потеряли значительную часть внешних рынков. Помимо этого, учитывая высокую ключевую ставку и валютные курсы, экспорт был значительное время невыгодным и в близкие нам страны СНГ, так как российское мороженое становилось там значительно дороже продукции своих производителей.

С учётом всех этих причин и необходимости поиска новых рынков в 2023 году ориентировочно экспорт мороженого остался на уровне 2022 года или немного больше, точных данных у меня нет.

В 2023 году Азербайджан выдвигал новые требования к экспортёрам российского мороженого: необходимо было провести аудит азербайджански-

ми контрольно-надзорными органами. Стоимость такого аудита значительно превысила стоимость выручки от потенциальных продаж мороженого в эту страну.

Китайский рынок для экспорта вроде бы и считается интересным, но пока экспорт туда идёт трудно. Одна из проблем — это почти полная невозможность получить требования к мороженому с китайской стороны. Правда, необходимо отметить, что по данным главного таможенного управления КНР за I квартал этого года туда отправлено 276 тонн мороженого. А это — уже рост в 6 раз.

Одно из перспективных направлений для экспорта — страны Ближнего Востока. Мороженщики прорабатывают варианты поставок в этом направлении. В любом случае в перспективе экспорт будет расти.

Прогноз на конец 2024 года

Надеюсь, в 2024 году производители мороженого выпустят его объём, близкий к рекордному 2023 году, — около 520 тыс. тонн. Этому могут способствовать несколько факторов: стабилизация цен на молочное сырьё, решение вопросов логистики, ожидаемое тёплое лето и рост реально располагаемых доходов населения.

С логистикой ситуация, кстати, весьма непростая. Здесь мы тоже видим перманентный рост цен, а это составляющая дорогая, учитывая содержание морозильных камер, складов, специализированного транспорта и др.

К тому же к концу I квартала стоимость всех видов перевозок выросла — и железнодорожных, и автомобильных — в годовом исчислении на 10,7% и на 31,8% соответственно. Выросла и стоимость проезда по платным дорогам (с 23 апреля). Я уже не говорю о ценах на бензин.

Что касается сырья, по данным finmarket.ru наша страна сейчас занимает пятое место по производству коровьего молока и сливочного масла, восьмое по производству сухого цельного молока и девятое по сухому обезжиренному молоку. Кстати, объём сушильных мощностей в России растёт.

Кроме того, ощущая острую нехватку рабочих кадров, предприятия плотнее занимаются оптимизацией рабочих процессов, повышением производительности труда, автоматизацией производства. Эти позитивные процессы также в конечном счёте благоприятно отразятся на выпуске и продажах мороженого.



КОНФЕРЕНЦИЯ МОРОЖЕНЩИКОВ

Международная научно-практическая конференция «ЭФФЕКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОИЗВОДСТВА МОРОЖЕНОГО»

21-22 ноября 2024 года

Приглашаем руководителей и специалистов

принять участие в крупнейшем отраслевом мероприятии.

Союз мороженщиков России совместно с ВНИХИ проводит традиционную ежегодную конференцию. В её программу будут включены выступления учёных и специалистов НИИ, производителей мороженого и отраслевых экспертов. Планируется также серия презентаций.

Специальные перерывы для общения позволят участникам конференции наладить важные связи со своими коллегами по отрасли и партнёрами. Ожидаемая аудитория — до 150 участников.

В числе главных тем конференции:

- состояние и проблемы рынка мороженого;
- новые ингредиенты и материалы для мороженого;
- стратегия производства в новых экономических условиях;
- мороженое для ЗОЖ;
- вопросы внедрения цифровой маркировки, проблемы и способы решения;
- мировые тенденции и новые направления развития производства мороженого;
- актуальные вопросы технического регулирования.

По всем вопросам участия в конференции обращаться к Уткиной Наталье, тел.: +7 (903) 019-93-74, smrutkina@yandex.ru

ПАРК-ОТЕЛЬ «ШЕРЕМЕТЬЕВСКИЙ» м. Тимирязевская, ул. Вучетича, д.32
Журнал «Империя холода» — информационный партнер конференции

НОВИНКИ

2024



Бодрая Корова®



60 г
26 шт.
в коробке

4601216014131

Замороженный десерт шерbet «Смузи манго и маракуйя»
Хранение t<-18°C 18 месяцев



150 г
12 шт.
в коробке

Мороженое сливочное «Милк шейк» шоколадное с печеньем Брауни, декорированное шоколадным топпингом со вкусом трюфеля
Хранение t<-18°C 18 месяцев

4601216014124



80 г
30 шт.
в коробке

Мороженое пломбир 15% с шоколадной крошкой в вафельном стаканчике
Хранение t<-18°C 18 месяцев

4601216014148



150 г
12 шт.
в коробке

Мороженое сливочное «Милк шейк» ванильное с наполнителем с кусочками клубники
Хранение t<-18°C 18 месяцев

4601216014117



160 г
12 шт.
в коробке

Мороженое сливочное «Айс Джем» с наполнителем манго-маракуйя с кусочками
Хранение t<-18°C 18 месяцев

4601216014100



333 г
8 шт.
в коробке

Мороженое сливочное с арахисом, вафельной крошкой в молочном шоколаде и мягкой соленой карамелью – «Степ»
Хранение t<-18°C 18 месяцев

4601216014063



160 г
12 шт.
в коробке

Мороженое сливочное «Айс Джем» со вкусом сладкой ваты с маршмеллоу, декорированное фруктовым наполнителем Бабл-гам
Хранение t<-18°C 18 месяцев

4601216014094



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОТРАСЛИ МОРОЖЕНОГО

Антонина Творогова, д.т.н., главный научный сотрудник лаборатории технологии мороженого ВНИИХИ
— филиала ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН



Законодательные ожидания производителей

В настоящее время специалисты-мороженщики активно обсуждают очень важные на сегодняшний день вопросы, связанные с технологией производства мороженого:

- Изменения в законодательной базе по производству пищевой продукции, включая мороженое.
- Различия в понятиях «сухой обезжиренный молочный остаток» (СОМО) и сухие вещества молока.
- Каким должно быть ванильное мороженое?
- Как указывать ароматизаторы в составе и наименовании мороженого?
- Может ли мороженое с какао-порошком быть шоколадным?
- Какая глазурь для мороженого может называться шоколадной?
- Что будет включено в Изменение №1 ГОСТ 31457-2012?
- Каким может быть ассортимент мороженого без добавленных сахаров и с пониженным содержанием сахара?

На что обратить внимание в новых требованиях регламента

Расскажу об изменениях в ТР ТС 33/2011 «О безопасности молока и молочной продукции», введенных в действие с 22 сентября 2023 года (Решение Совета ЕЭК от 23 сентября 2022 года N 143).

Прежде всего следует обратить термины, касающиеся молочной продукции, в частности на новую редакцию термина «восстановленное молоко».

Указано, что «восстановленное молоко» — молочный продукт, в том числе обогащенный, расфасованный в потребительскую упаковку, или сырье для производства продуктов переработки молока, кроме питьевого молока, произведенные из концентрированного или сгущенного, или сухого молока и воды с добавлением или без добавления в целях нормализации обезжиренного молока и (или) сливок».

Принимая во внимание, что восстановленное молоко может быть сырьём, его можно приготовить на предприятиях по производству мороженого из молочной продукции. Затем, на полном основании, указывать его в составе продукции как компонент сырья.

Использование вторичного молочного сырья

Определения термина «вторичное молочное сырьё», как побочного продукта переработки молока, позволяет решить проблему производственных отходов и использования продукции, отозванной в пределах сроков годности.

«Вторичное молочное сырьё» — молочный продукт, молочный составной продукт, молокосодержащий продукт, молокосодержащий продукт с заменителем молочного жира с частично утраченными идентификационными признаками или потребительскими свойствами. В том числе — продукты, отозванные в пределах их сроков годности, но соответствующие предъявляемым к продовольственному сырью требованиям безопасности. Они могут быть предназначены для использования после переработки.

Дополнительные требования к техническим документам

Внесены изменения в ТР ТС 033/2013 в части определений в терминах мороженого: «Мороженое молокосодержащее» — мороженое (молоко-содержащий продукт) с массовой долей жира не более 6%. «Мороженое с заменителем молочного жира» — мороженое (молоко-содержащий продукт с заменителем молочного жира) с массовой долей жира не более 15%.

В ТР ТС 033/2013 в настоящее время указано о возможности установления дополнительных требований к продуктам переработки молока в технических документах изготовителя.

Показатели идентификации молочных составных продуктов, молоко-содержащих продуктов, молоко-содержащих продуктов с заменителем молочного жира устанавливаются в документах изготовителя. За исключением показателей, которые указаны в данном техническом регламенте.

Изменением в регламенте 033/2013 также конкретизированы требования к шрифту наименования молочной продукции. Наименование продукта, за исключением случаев, предусмотренных данным ТР ТС, указывается на передней стороне потребительской упаковки с использованием шрифта одного размера не менее 9,5 кегля (3,6 мм). На потребительской таре объёмом или массой менее 100 мл (гр.) — используется шрифт одного размера не менее 8,5 кегля (3,2 мм).

При невозможности размещения всего объёма необходимой информации в маркировке на потребительской упаковке продукта часть информации должна размещаться на листке-вкладыше. За исключением — наименования продукта, значений массовой доли жира, массы нетто или объёма продукта, даты его изготовления и срока годности, наименования изготовителя, информационного поля, заполненного информацией «Содержит растительные масла». На потребительской упаковке такого продукта должна размещаться надпись: «Дополнительная информация — см. листок-вкладыш».

Различия в понятиях СОМО и сухие вещества молока

Для различия понятий СОМО и сухие вещества следует пользоваться следующими положениями ТР ТС 033/2013:

- СОМО — «сухой обезжиренный молочный остаток» — составные части молока, за исключением молочного жира и воды.

- Сухие вещества молока — молочный жир, СОМО, молочные и сывороточные белки, сухие вещества сыворотки и лактоза.

Важно, чтобы сухими веществами сырьевых компонентов не заменяли СОМО, поскольку с СОМО в мороженое вносят белок молока, дисахарид лактозу и минеральные соли. Содержание СОМО 7-11% обеспечивает вкус молока, оптимальный уровень переохлаждения смеси, криоскопическую температуру и долю вымороженной воды при выгрузке из фризера.

При отсутствии СОМО примерно в два раза повышается криоскопическая температура смеси, а следовательно и температура выгрузки мороженого из фризера. В связи с этим ГОСТ 31457-2012 нормирует содержание СОМО несмотря на то, что в соответствии с регламентом 033/2013 СОМО не является обязательным нормируемым показателем для мороженого.

Как указывать ароматизаторы в составе и наименовании мороженого?

Такой вопрос довольно часто обсуждают изготовители, поскольку в изменениях к регламентам рассматриваются различные формы информации об ароматизаторах в наименовании и составе продукции.

Информация, приведённая в таблице, показывает: можно не указывать аромат продукта, который имитирует ароматизатор в наименовании и составе продукта, но и не запрещает его указывать. В связи с этим лучше его указывать.

Что же касается правомочности применения в наименовании мороженого определения «ванильное», то следует отменить необходимость применения при этом молотых стручков и экстрактов ванили, необходимых для формирования вкуса и аромата.

Позиционирование продукции с подсластителями

Согласно положению ТР ТС 029/2012 в части информации населения об использовании подсластителей, рационально применять для разработки наименования мороженого с частичной и полной заменой сахарозы на подсластители. При этом важно обратить внимание на следующие положения регламента, изложенные с учетом последних изменений:

- Для пищевой продукции, в состав которой входит подсластитель (подсластители), наименование продукции должно сопровождаться надписью «с подсластителем (подсластителями)». Или маркировка продукции непосредственно после состава должна сопровождаться надписью «содержит подсластитель (подсластители).

- Для пищевой продукции, содержащей добавленные сахар (сахара) и подсластитель (подсластители), наименование продукции должно сопровождаться надписью «с сахаром (сахарами) и подсластителем (подсластителями)». Или маркировка продук-

ции непосредственно после состава должна сопровождаться надписью «содержит сахар (сахара) и подсластитель (подсластители)»;

- При наличии в составе пищевой продукции, в том числе в столовых подсластителях, сахароспиртов (сорбит Е420, маннит Е421, изомальт Е953, мальтит Е965, лактит Е966, ксилит Е967, эритрит Е968) с массовой долей более 10%, непосредственно после указания состава пищевой продукции маркировка должна дополняться надписью «при чрезмерном употреблении может (могут) оказывать слабительное действие».

Для изготовителей мороженого важно, что при использовании сахароспиртов (полиолов) в количестве менее 10% информацию о слабительном действии выносить не нужно.

Может ли мороженое с какао-порошком быть шоколадным?

Этот вопрос особенно обострился в связи с последними изменениями к ТР ТС 021/2011. В этом регламенте дополнена статья «Отдельные требования и идентификационные признаки, устанавливаемые для шоколада, шоколадных изделий, шоколадной глазури, шоколадной массы и какао-продуктов».

Как следует из названия статьи, изменения, вводимые в регламент, не касаются требований, предъявляемых к шоколадному мороженому. Это соответствует и международным подходам, изложенным в документе «КОДЕКС АЛИМЕНТАРИУС СТАНДАРТ ДЛЯ ШОКОЛАДА И ШОКОЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ» (CODEX STAN 87-1981, REV. 1-2003).

В этом документе говорится «в обозначении продуктов, не указанных в настоящем Стандарте, в которых шоколадный вкус является производным исключительно от обезжиренного сухого остатка какао-продуктов, может применяться термин «шоколадный» согласно требованиям или обычаям, установленным в стране продажи продукта конечному потребителю. Но — если данные продукты не могут быть спутаны с продуктами, указанными в настоящем Стандарте».

В шоколадном мороженом носителем вкуса являются сухие обезжиренные вещества какао-продуктов, следовательно называть его шоколадным можно!

Табл. Информация об ароматизаторах

| ТР ТС 022/2011 | ТР ТС 029/2012 после 22.09.23.г. |
|--|--|
| При наличии в пищевом продукте ароматизатора маркировка состава должна содержать слово «ароматизатор(ы)». Придуманное название пищевой продукции в отношении ароматизаторов в составе пищевой продукции допускается не указывать. | В составе пищевой продукции указывается «ароматизатор» или «копильный ароматизатор»; наименование ароматизатора может быть дополнено словом «натуральный», если вкусоароматическая часть ароматизатора содержит только натуральные вкусоароматические вещества и (или) вкусоароматические препараты. |
| В случае, если в составе пищевой продукции используется ароматизатор, наименование компонента, замененного этим ароматизатором и не входящего в состав пищевой продукции, допускается включать в наименование пищевой продукции с использованием слов: со вкусом и (или) с ароматом. | Состав вкусоароматической части ароматизатора указывать не требуется. |

Какая глазурь может называться шоколадной?

В кондитерской промышленности основанием для использования в наименовании глазури определения «шоколадная» необходимо наличие определённого количества какао-продуктов. К ним относят продукты переработки какао-бобов: какао-крупка, какао тёртое, масло какао, какао-жмых, какао-порошок.

На территории Таможенного союза требования к глазури для мороженого установлены ГОСТ 34383-2018 «Шоколадная, кондитерская и жировая глазурь и массы для формования».

Шоколадная глазурь (масса): шоколад-полуфабрикат. «Глазурь (масса для формования), изготовленная из какао-порошка (какао тёртого) и (или) масла какао, содержащая или не содержащая или подсластители, молочные продукты, какао тёртое (какао-порошок), эквиваленты и (или) улучшители масла какао, пищевые добавки, ароматизаторы, предназначенная для покрытия (глазирования) и (или) декорирования кондитерских изделий и другой пищевой продукции (для изготовления шоколада, шоколадных конфет и других кондитерских изделий)».

Обыкновенная шоколадная глазурь с массовой долей общего сухого остатка какао в пересчёте на сухие вещества 35,0% и более, в том числе масла какао 31,0% и более и обезжиренного сухого остатка какао 2,5% и более. Такие же требования к глазури установлены в выше упомянутом CODEX STAN 87-1981.

В России ГОСТ 34383 не принят к использованию, действует ГОСТ Р 53897-2010 «Глазурь. Общие технические требования». Требования предназначены для использования в производстве кондитерской продукции. Этим стандартом предусмотрено наличие в шоколадной глазури 25% сухих веществ какао-продуктов, в том числе какао-масла не менее 12%.

В настоящее время Технический комитет по стандартизации ТК 149 пересматривает термины по глазури и планирует их распространить на глазурь для мороженого. Предложены для рассмотрения нижеприведенные термины и определения:

• **Глазурь (обыкновенная).** Это кондитерский полуфабрикат, представляющий собой тонкоизмельчён-

ную массу, состоящую из тёртого какао и (или) какао-порошка или без них, масла какао и (или) эквивалентов масла какао, и (или) улучшителей масла какао SOS-типа, и (или) заменителей масла какао POP-типа, и (или) заменителей масла какао нетемперированных нелауринового типа, и (или) заменителей масла какао нетемперированных лауринового типа, и (или) заменителей масла какао нетемперированных смешанного типа, и (или) кондитерских жиров, и (или) заменителей молочного жира, и (или) растительных жиров, и (или) растительных масел, и (или) их фракций, и (или) молочного жира или без них, с добавлением или без добавления сахаров и (или) подсластителей и других пищевых ингредиентов.

• **Шоколадная глазурь.** Это глазурь, в состав которой входит не менее 25% общего сухого остатка какао-продуктов, в том числе не менее 12% масла какао.

• **Молочная шоколадная глазурь.** В её состав входят не менее 15% общего сухого остатка какао, в том числе не менее 5% масла какао, не менее 12% сухих веществ молока и (или) продуктов его переработки, не менее 2,5% молочного жира.

• **Белая шоколадная глазурь.** В её состав входят не менее 10% масла какао, не менее 14% сухого молочного остатка, в том числе не менее 2,5% молочного жира.

• **Сахарная глазурь.** Состоит из сахара и воды, содержит не менее 78% сухих веществ.

Гармонизация стандартов с Изменениями в ТР ТС 021/2011 позволит скорректировать требования к глазури для мороженого, включая ее разновидность «шоколадная».

Мороженое без добавленных сахаров

Какие изменения будут включены в Изменение №1 ГОСТ 31457-2012? Каким может быть ассортимент мороженого без добавленных сахаров и с пониженным содержанием сахарозы?

В настоящее время ВНИИХИ в соответствии с Планом государственной стандартизации выполняет работы по пересмотру ГОСТа 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия» и разрабатывает ГОСТ «Мороженое

с пониженным содержанием сахарозы или без её использования. Технические условия».

Пересмотр ГОСТа 31457-2012 является актуальной задачей, поскольку он введён в действие ранее ТР ТС 033/2013, с момента его разработки прошло более 12 лет. Кроме того, во все действующие регламенты введены изменения. Эти годы характеризовались также активной разработкой и пересмотром стандартов на молочную продукцию и методы определения показателей ее качества.

В связи с этим важной составляющей работы является гармонизация требований к мороженому, изготовляемому по ГОСТ 31457, с требованиями ТР ТС 033/2013, ТР ТС 021/2011, ТР ТС 029/2012 и действующих стандартов.

В частности, необходим пересмотр терминов «ванильное мороженое», «шоколадная глазурь с растительным жиром» и других терминов глазури. Следует усовершенствовать подходы к использованию для замены сахаров продуктов переработки крахмала.

Разработка нового стандарта представляется также актуальной задачей в связи с высоким содержанием сахара в мороженом, поскольку значительная часть населения по разным причинам ограничивает употребление сахаров.

Какими будут разновидности мороженого без сахарозы или ограниченным её содержанием определяют требования действующих законодательных и нормативных документов к качественному и количественному составу сахаров. В частности — изменение в ТР ТС 029/2012 в части позиционирования продукции с подсластителями. Для рассмотрения будет предложен следующий ассортимент мороженого:

- с низким содержанием сахарозы;
- с сахарозой и подсластителем;
- молочное с фруктозой и трегалозой;
- сливочное с фруктозой и трегалозой;
- пломбир с фруктозой и трегалозой;
- с заменителем молочного жира с фруктозой и трегалозой;
- с фруктозой;
- с подсластителем.

Сейчас очень важна реакция производителей мороженого на эти предложения.

КАЗАХСТАНСКИЙ РЫНОК МОРОЖЕНОГО РАСТЁТ БЫСТРЫМИ ТЕМПАМИ

За 4 месяца 2024 года продажи мороженого в Казахстане увеличились на 9% в натуральном выражении против аналогичного периода прошлого года и на 17% — в денежном. При этом рыночная доля казахстанских производителей вышла на уровень 81,2%. В целом объём рынка здесь растёт на 6-9% в год и, по прогнозам «Шин-Лайн», в 2024 году может достигнуть 62 тыс. тонн. Доля этой компании, по данным Euromonitor, составила 49%. За прошлый год она значительно увеличила объём экспортных поставок, в частности, в Россию — на 123%, в Китай — на 115%, в Кыргызстан — на 59%, в Туркменистан — на 44%, в Узбекистан — на 37%.

Компания «Шин-Лайн» передумала закрывать завод в Бишкеке

«Шин-Лайн» не планирует закрывать свой завод в Бишкеке. Об этом сообщил председатель совета директоров Дмитрий Докин на пресс-конференции в Алматы.

— Скорее всего, мы оставим завод в Бишкеке. Он позволяет нам обеспечивать потребителей Кыргызстана более доступным по цене мороженым, в том числе за счёт использования местного сырья. Речь идёт о массовом сегменте. Если же мы закроем этот завод, то поставки мороженого из Казахстана в Кыргызстан обойдутся достаточно дорого — это, конечно, может отразиться на стоимости товара...

О планах закрыть завод до конца 2024 года в Бишкеке ранее сообщали в самой компании. Свернуть деятельность



предприятия предполагалось после того, как на полную мощь заработает недавно запущенная фабрика в посёлке Байсерке Алматинской области.

Завод в Алматы планируют закрыть

В беседе с корреспондентом Kapital.kz Дмитрий Докин пояснил, что сейчас все установленные производственные линии на заводе в Байсерке работают на полную мощь.

«Завод, который находится в Алматы, мы планируем закрыть. Но это будет тогда, когда придёт новая производственная линия на предприятие в Алматинской области. Пока же есть определенный вид мороженого, который мы можем производить только на алматинском заводе. Мы не хотим старые линии оттуда перевозить на новый завод, в этом нет смысла», — рассказал он.

Закрывать завод планируют осенью 2024 года. «Даже, возможно, в сентябре, потому что тогда закончится сезон мороженого, и новая фабрика будет в силах покрывать спрос. Стоит иметь в виду, что сроки поставки новых производственных линий в Байсерке могут затянуться».

Как развивается рынок мороженого Казахстана

За год потребление мороженого в Казахстане увеличилось и составляет сегодня, согласно оценке «Шин-Лайн», 2,86 кг на человека в год. Это на 16% выше показателя 2023 года. «Потребление в 2015-2019 годах в республике варьировалось на уровне 2-2,4 кг на человека в год, что выше среднего значения по миру, где этот показатель составляет 0,9 кг. Но пока всё же этот показатель значитель-



но ниже уровня стран-лидеров: в Италии — более 15 кг, в Германии — 14,6 кг, в Финляндии — 14 кг на человека.

Начавшийся сезон 2024 года в Казахстане показывает хорошую динамику роста продаж мороженого. За четыре месяца 2024 года их объём вырос на 9% в натуральном выражении по сравнению с тем же периодом 2023 года. И на 17% — в денежном.

Ёмкость казахстанского рынка мороженого, который заполняют как отечественные, так и зарубежные производители, по оценкам «Шин-Лайн», сегодня составляет порядка 56 706 тонн. Рост обеспечивается прежде всего казахстанскими производителями, рыночная доля которых составила 81,2%. Доля импортной продукции в натуральном выражении за последний год снизилась и составляет 18,8%, отметили в компании.

В 2023 году казахстанские предприятия произвели около 52 тыс. тонн мороженого. «Это на 25,8% больше, чем годом ранее (41,3 тыс. тонн). Количество производителей за последний год сохранилось, но ряд из них сократил объём производства до минимальных значений», — подчеркнули в «Шин-Лайн».

Долю компаний, сокративших производство, быстро займут другие игроки, уверен Дмитрий Докин. Он обратил внимание, что в целом объём рынка мороженого в Казахстане растёт на 6-9% в год. «По нашим прогнозам, в 2024 году он достигнет 62 тыс. тонн».

Есть ли дефицит сахара на рынке?

Эксперт также прокомментировал инициативу по введению временного запрета на экспорт сахара из Казахстана в третьи страны до 31 августа 2024 года, в том числе и в страны-участницы ЕАЭС. Предполагается, что эта мера не коснется международного транзита сахара. Корреспондент Kapital.kz спросил, есть ли у «Шин-Лайн» проблемы с поставками сахара.

«У нас таких проблем нет, — пояснил Дмитрий Докин. — Скорее всего, Правительство Казахстана перестраховывается, чтобы не допустить его дефицита, который был два года назад. То есть это некая профилактическая мера. У компании заключены долгосрочные контракты на поставку сахара, и все договорные обязательства перед нами выполняются».

Он уточнил, что сахар компания приобретает через трейдеров, и продукт может быть как казахстанского, так

и российского производства. А также подчеркнул, что ценового демпинга на рынке не наблюдается.

Сливочное масло и шоколад резко подорожали

На пресс-конференции также обращалось внимание и на резкий рост цен на сливочное масло.

«Сейчас очень большая проблема с этим продуктом. Сливочное масло за год подорожало на 30-40%, и я думаю, что это не предел. Горизонта по верхней границе цен не видно. Причём, цены выросли и на молочные жиры. Сейчас сухого обезжиренного молока большой профицит и огромный демпинг по этому сырью. А масла недостаточно. Оказывается, все страны на постсоветском пространстве усилили контроль за производителями мороженого, которые незаконно использовали вместо молочных жиров растительные. После усиления контроля потребность в сливочном масле возросла, так и образовался его дефицит», — сказал Дмитрий Докин.

Подорожал и шоколад. Его компания закупает в том числе в Бельгии. «Когда (за год — ред.) шоколад подорожал в три раза — это был шок. Год назад один килограмм какао-бобов стоил 6 евро, в апреле этого года 20 евро, такой высокой цены не было никогда! И неурожай какао-бобов тут ни при чём. Скорее всего, ситуация связана со спекуляциями, так как этот рынок очень консолидирован. Урожай какао-бобов в три раза не падал», — считает эксперт.

В ожидании казахстанских производителей упаковки

Ранее в «Шин-Лайн» подчеркивали, что в основном покупают пластиковую упаковку для мороженого в Китае и Турции. Впрочем, как уточнил председатель совета директоров, Россия в списке поставщиков упаковки также осталась. Правда, пока она занимает незначительную долю.

«Например, у нас проблема с полиэтиленом. Мы ждем, когда в Казахстане появится производитель упаковки, которая подойдет и нам. Вроде бы в Актау или Атырау собирались открыть завод по производству специальной пленки, на неё также необходимо будет нанести необходимый рисунок... Поэтому пока мы вынуждены использовать зарубежную упаковку, — сказал эксперт. — Кстати, логистические проблемы в КНР даже после ковида до сих пор не могут закончиться. Хотя там самая дешёвая упаковка, из-за проблем с её поставками мы вынуждены иногда заказывать этот материал в других странах, пусть и дороже».

На какие новые рынки планирует выйти «Шин-Лайн»

В компании рассказали, что сейчас экспортируют мороженое в 10 стран и поглядывают на рынки Восточной Азии и Ближнего Востока. «Если говорить об ОАЭ, мы пока изучаем этот рынок. Туда непросто зайти, ведь рынок мороженого в этом регионе высококонкурентен. Можно сказать, что этот рынок занят», — отметил эксперт.

«Шин-Лайн» анализирует и рынки Кореи, Италии. «Говорить о перспективе выхода на эти локации очень рано, — сказал Дмитрий Докин. — Мы около года назад открыли офис в Корее (Сеул) и планируем в Италии. В Сеуле это некая лаборатория, где изучаем спрос и предпочтения потребителей, да и в целом рынок. В Италии планируем открыть аналогичную лабораторию».

| Category: Ice Cream – Worldwide | | Unit: USD million | |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------|
| No. | Company Name | 2022 | 2023 |
| 1. | Unilever Group (multinational) | 16 574 | 17 526 |
| 2. | Nestlé + Froneri (multinational) | 8 298 | 8 555 |
| 3. | General Mills (multinational) | 3 059 | 3 291 |
| 4. | Yili Industrial Group (China) | 2 020 | 2 408 |
| 5. | Lotte Group (Japan, S. Korea, Poland) | 1 644 | 1 664 |
| 6. | Mars Inc (multinational) | 1 027 | 1 089 |
| 7. | Ferrero (multinational) | 194 | 1 029 |
| 8. | Mengniu Dairy (China) | 791 | 911 |
| 9. | Blue Bell Creameries (USA) | 914 | 903 |
| 10. | Binggrae (S. Korea) | 914 | 653 |
| 21. | Iceberry + Petrokholod (Russia) | 468 | 479 |
| 22. | Renna (Russia) | 371 | 381 |
| 33. | Russkiy Kholod (Russia) | 218 | 225 |
| 36. | Shin-Lain (Kazakhstan) | 172 | 202 |
| 41. | Chelny Kholod (Russia) | 176 | 178 |
| 49. | Chistaya Linia (Russia) | 139 | 146 |

Источник: Euromonitor

«ЛАГУНА КОЙЛ» УВЕЛИЧИЛА ЭКСПОРТ МОРОЖЕНОГО

В 2023 году Московская область увеличила экспорт мороженого на 20%. Значительную роль здесь сыграл производитель из Люберец «Лагуна Койл» (входит в ГК «Русский Холод»). Поставки в КНР из Подмоскovie выросли в 24 раза. Согласно планам областного правительства, общий региональный объём экспорта в 2024 году может составить 2 млрд. долл.

Две трети экспорта мороженого идёт в страны СНГ. В основном, это Белоруссия, Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Армения, Азербайджан. Основные импортёры дальнего зарубежья — Китай, Вьетнам, Саудовская Аравия.

Для экспортёров области запущен ряд удобных онлайн-сервисов, в том числе — «Контейнер для малого бизнеса». Мороженщики могут подать заявку на региональном Инвестпортале, чтобы включить свою продукцию в состав единого груза, который затем отправляется за рубеж.

Начинающим экспортёрам можно обращаться в онлайн-сервис

«Пять шагов для экспорта». Предприниматель по пяти простым шагам может получить пять видов услуг: выбор страны, подбор покупателей, экспортный контракт, подготовка товара к экспорту, логистика.

В целом, по данным министерства информационных и социальных коммуникаций Московской области, на Инвестпортале уже работают около 20 различных сервисов. Цель их запуска — подбор локаций, размещения бизнеса и производств, ведение экспортной работы. А также — получение мер поддержки и необходимых консультаций.

Губернатор Московской области Андрей Воробьев: «Для каждого производителя продукции выход на международный рынок — стратегически важный и ответственный шаг. Если твой товар успешно конкурирует с зарубежными аналогами, это всегда знак высокого качества, востребованности. В условиях санкций на федеральном и региональном уровне делается всё возможное, чтобы поддерживать российских производителей, обеспечить импортозамещение».

По информации губернатора, подмосковные сельхозпредприятия экспортируют свои товары почти в 100 стран. А по таким позициям, как кисломолочные продукты, сыры, мясо птицы, говядина, свинина, напитки, переработка орехов, овощей, фруктов, Московская область занимаем первое место в России.

Соб. инф.

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ

INTEKPROM
DAIRY
2024

INTEKPROM
DAIRY 2024

МОДЕРНИЗАЦИЯ
МОЛОЧНОЙ
ОТРАСЛИ

Подробнее

26.06
КАЗАНЬ



МОРОЖЕНОЕ — АБСОЛЮТНЫЙ ЛИДЕР ПРОДАЖ В СЕТЯХ ДИСКАУНТЕРОВ

По данным исследования NielsenIQ, мороженое, молочная продукция и замороженные продукты — самые быстрорастущие категории товаров в дискаунтерах. С марта 2023 года по февраль 2024 года продажи мороженого в денежном выражении увеличились на 69,5%, «заморозки» — на 46,8%, молочных продуктов — на 44,5%, напитков — на 35%.

NielsenIQ совместно с участниками рынка разработала определение канала жёстких дискаунтеров. Это сети (включая «Чижик», «Светофор», FixPrice, «Маяк», «Первый выбор», «Победа» и др.), где ограничен ассортимент — более 50% категорий товаров с ассортиментом меньше, чем в минимаркетах и супермаркетах, и где низкие цены (более 50% категорий дешевле, чем в этих двух каналах).

Исследование проводилось по 14 сетям дискаунтеров. Здесь впервые проанализировано более 150 категорий товаров. В этом формате продовольственных магазинов быстрее всего растут мороженое, молочная продукция и замороженные продукты. Эти группы товаров показали самый высокий рост как в денежном, так и в натуральном выражении. За ними следуют прохладительные напитки.

Исследователь отметил, что продуктовые дискаунтеры — самый динамичный сегмент в ритейле. В 2023 году по сравнению с предыдущим периодом их



количество у X5 Group выросло почти в три раза, сеть «Магнит» увеличила их в 1,5 раза.

Рост покупок в дискаунтерах понятен. Во-первых, покупатель стремится к экономии и не хочет переплачивать за бренды. Во-вторых, растёт потребление молочных товаров благодаря относительно низким ценам на сырьё и продукцию. В-третьих, выросли

реально располагаемые доходы населения. Эти глобальные тенденции как раз и сошлись в распространённом и недорогом канале продаж.

NielsenIQ подтверждает это цифрами. Продажи мороженого в упаковках с марта 2023 года по февраль 2024 года относительно предыдущего аналогичного периода выросли на 83%, молочной продукции — на 45,8%, замороженных продуктов — на 34,5%. Следующие по динамике — прохладительные напитки — 27,6%.

Хотя мороженое в этом канале в целом занимает небольшую долю (3-5% в натуральном выражении), оно внесло в развитие дискаунтеров немалый вклад. А это больше, чем самая крупная индустрия — кондитерские изделия.

Как известно, в этом формате магазинов растут продажи товаров практически всех продовольственных групп. И в денежном, и в натуральном выражении уже давно отмечается их рост по сравнению с остальной розницей, у которой этот конкурент вызывает самые серьёзные опасения.

**Елена Ломскова, обозреватель,
журнал «Империя холода»**



«КИМАБ ВОСТОК»: СТАБИЛИЗАТОРЫ ДЛЯ ФРУКТОВЫХ ЛЬДОВ, СОРБЕТОВ, ЩЕРБЕТОВ



Сейчас стабилизационные комплексы для фруктовых льдов, щербетов, сорбетов, мягкого мороженого на пике спроса. Идёт расширенное производство сезонных продуктов для обеспечения продаж в летние месяцы.

Для их выпуска «Кимаб Восток» предлагает полный набор технологических решений.

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

Фруттогель®™ ФРГ

Стабилизатор для наливного фруктового льда, итальянского классического мороженого (холодный метод), замороженного десерта. Способствует удержанию вкуса и цвета. Улучшает консистенцию, замедляет рост кристаллов. Обеспечивает стабильные смеси при низком pH. В составе смеси карбоксиметилцеллюлоза и гуаровая камедь.

Фруттогель®™ 24M

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

Фруттогель®™ ГМ

Стабилизационная система для производства сорбета, фруктового льда с эластичной желеобразной структурой. В составе смеси камедь рожкового дерева, ксантановая камедь.

Фруттогель®™ 500

Стабилизационная система для производства наливного фруктового



льда, сорбета. Способствует удержанию вкусоароматического профиля, замедляет кристаллизацию воды, придает жевательную консистенцию, улучшает стойкость к таянию. В составе смеси камедь рожкового дерева, гуаровая камедь

Фруттогель®™ COLD5

Комбинированный эмульгатор-стабилизатор для мягкого мороженого, работающий по холодному методу. Придает бархатистую и кремообразную структуру. Обеспечивает равномерное распределение воздуха, стабильность взбитости, стойкость к таянию. Способствует удержанию вкуса.

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

Также в ассортиментной линейке пищевые ароматизаторы, фрукты в порошке, растительные волокна,

какао, шоколад в порошке, добавки для производства мороженого без сахара.

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

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

Рады быть Вам полезными!

«Кимаб Восток»

г. Новосибирск
+7 (383) 373-18-15
+7 (383) 213-99-87
kremigel.ru





Продукция завода «СЭСТ-ЛЮВЭ» на предстоящей выставке «Агропродмаш»

На стенде компании мы расскажем о продукции ЛЮ-ВЕ Групп, доступной на российском рынке, о возможностях поставок оборудования из Италии, Китая и с завода ЛЮ-ВЕ в Российской Федерации.

РЕКЛАМА: [HTTPS://EXCHANGERS.LUVEGROUP.COM/?LANGUAGE_CODE=RUS&ERID=1JN8KGNT](https://exchangers.luvegroup.com/?language_code=rus&erid=1JN8KGNT)

ИНДУСТРИЯ КЛИМАТА

ПРОДУКЦИЯ ЗАВОДА «СЭСТ-ЛЮВЭ» НА ПРЕДСТОЯЩЕЙ ВЫСТАВКЕ «АГРОПРОДМАШ»

У ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МОРОЖЕНОГО НАЧАЛСЯ ВЫСОКИЙ СЕЗОН-24

РЫНОК ХЛЕБА НАСЫЩЕН. КАКИМ ОН БУДЕТ ЗАВТРА?

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОТРАСЛИ МОРОЖЕНОГО

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЛОГИСТИКА: ИТОГИ ГОДА, ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

№3(126) Май 2024



СКАЧАТЬ

АРХИВ НОМЕРОВ



Кожухотрубные и пластинчатые теплообменники

РУССКИЕ
МЕДНЫЕ
ТРУБЫ



Инструменты для монтажа систем кондиционирования и хладоснабжения

28 мая 2024

Продажи мороженого в России выросли

24 апреля 2024

Подмосковье увеличило экспорт мороженого на 20%

18 апреля 2024

Кадры для холодильной отрасли: заседание в Мосполитехе

12 апреля 2024

Мороженое — лидер продаж в дискаунтерах

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, рефтранспорт;
- 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.

107014, г. Москва, ПКиО «Сокольники»,
4-й Лучевой просек, дом №4, офис 45
holod@holodinfo.ru; +7 (925) 398-09-36 Whatsapp;
+7 (903) 174-56-28; +7 (925) 897 99-50

ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ИНГРЕДИЕНТЫ
АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ
ПИЩЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
РЕШЕНИЯ
ПИЩЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
УПАКОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ
ХОЛОД

АГРО ПРОД МАШ

29-я международная выставка
«Оборудование, технологии,
сырье и ингредиенты для пищевой
и перерабатывающей промышленности»

7-11.10.2024

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



www.agroprod-mash-expo.ru

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



12+

65  ЭКСПОЦЕНТР

Организатор

НОВИНКА!

Королевское

Ваше вкуснейшее!

· 1929 ·

ФЛУРРИ

