

МИРОВОЙ РЫНОК ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

По оценке JARN, объем мирового рынка холодильного оборудования (с учетом таких сегментов, как монтаж и сервисное обслуживание) достиг в 2016 году 92 миллиардов долларов США, что на 2,2% больше показателя 2015 года. При этом на коммерческий сегмент пришлось 58,1 миллиарда долларов, на промышленный — 28,7 миллиарда, доля рефрижераторного транспорта составила 5,2 миллиарда долларов.

Если детально рассмотреть сегмент коммерческого оборудования, то 19,2 миллиарда долларов принесли продажи холодильных витрин, 5,5 миллиарда — холодильники для напитков, 3,1 миллиарда — машины для производства льда. Еще 5,9 миллиарда получено за счет реализации других типов оборудования, таких как холодильники, морозильники, наружные блоки. Объем продаж компонентов коммерческой холодильной техники составил 3,1 миллиарда долларов США, торговые автоматы принесли 2,3 миллиарда.

С точки зрения распределения по регионам, крупнейшим рынком холодильного оборудования остается Северная Америка, его объем — 12,8 миллиарда долларов США. Следом с почти 10 миллиардами долларов идет Азия. Объем европейского рынка составил в 2016 году 9,3 миллиарда. На долю прочих регионов приходится 7,3 миллиарда долларов.

В целом рынок холодильного оборудования в 2016 году немного вырос, при этом в Китае и Индии благодаря оздоровлению экономической ситуации рост выражался двузначными числами. Ожидается,

что в ближайшем будущем Китай опередит США в борьбе за звание крупнейшего рынка холодильного оборудования.

Движущие силы рынка

Политика, направленная на уменьшение количества пищевых отходов и обеспечение продовольственной безопасности

В отличие от рынка систем кондиционирования, зависящего главным образом от погоды, на рынок холодильного оборудования основное влияние оказывают экономические показатели каждого конкретного региона и состояние пищевой промышленности.

В то время как 800 миллионов человек в мире страдают от голода, 1,3 миллиарда тонн пищевых продуктов ежегодно выбрасываются на свалку. Стабильность снабжения продовольствием и обеспечение продовольственной безопасности — задачи первостепенной важности для всех стран мира. Различные государственные и негосударственные организации пытаются найти способ уменьшить количество еды, отправляющейся в отходы. Ключевую роль в решении этой проблемы играет холодильное оборудование, и реализация соответствующих программ стимулирует рост спроса на него.

Растущая заинтересованность в обеспечении продовольственной безопасности, диверсификация, модернизация и глобализация пищевого поведения спо-

Мировой спрос на холодильное оборудование коммерческого назначения в 2016 году (единицы оборудования)

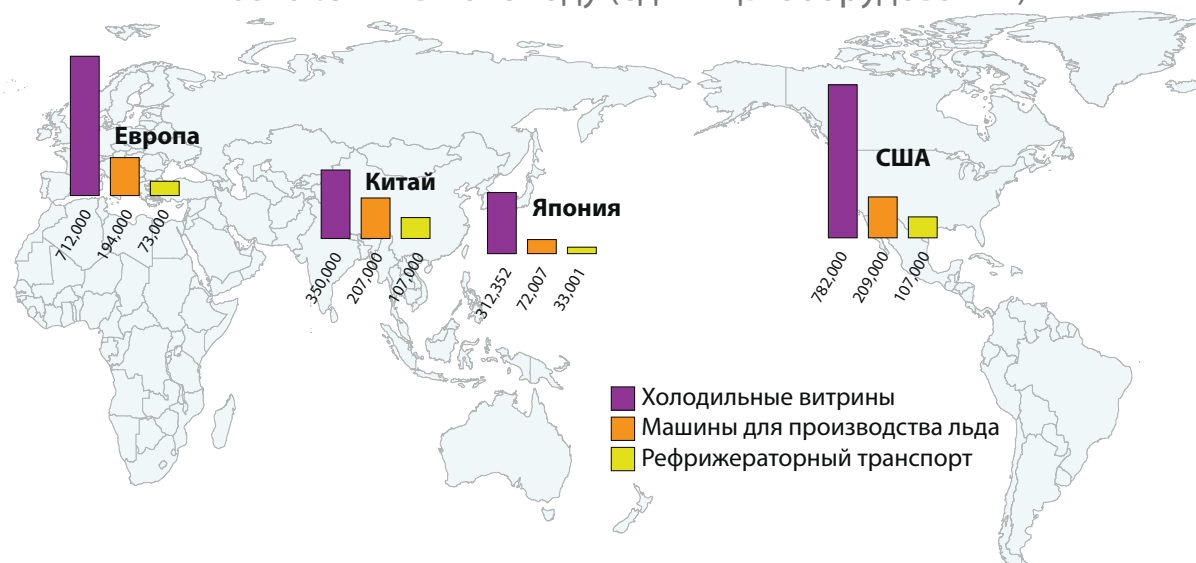


Рис. 1. Мировой холодильный рынок: области применения оборудования (миллиарды долларов США)



Рис. 2. Рынок коммерческого холода по типам оборудования (миллиарды долларов США)

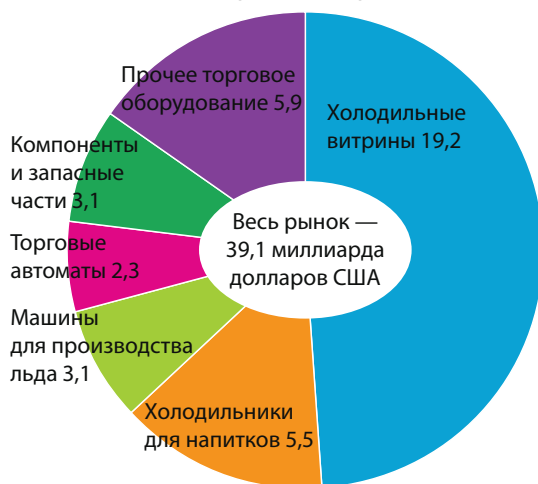


Рис. 3. Рынок коммерческого холода по регионам (миллиарды долларов США)



способствуют росту холодильного рынка и увеличению инвестиций в технологии хранения и транспортировки продуктов, как составных частей «холодильных цепочек».

Рост количества супермаркетов и развитие электронной торговли

Увеличение числа супермаркетов и продуктовых магазинов шаговой доступности, а также появление новых бизнес-моделей снабжения продовольствием, таких как электронная торговля, являются движущей силой индустрии.

В странах Азии на смену огромным гипермаркетам приходят относительно небольшие супермаркеты и магазины шаговой доступности. Соответственно растет спрос на холодильные витрины, разработанные специально для небольших торговых площадей. В сегменте логистики велика потребность в оборудовании для холодных складов и рефрижераторного транспорта.

В США проходят проверку практикой схемы электронной торговли. Ее концепция предполагает возможность заказывать через Интернет и получать с холодильного склада не только замороженные, но и скоропортящиеся продукты. Распространение подобных схем серьезно изменит структуру спроса на традиционное холодильное оборудование и создаст потребность в специально разработанных для электронной торговли системах.

Звенья «холодильных цепочек»

«Холодильные цепочки» — это система доставки замороженной и скоропортящейся продукции от производителя потребителю. Промышленность производит холодильное оборудование для всех элементов таких «цепочек». В том числе изначально разработанное для работы в их составе.

Холодильное оборудование можно разделить на четыре категории по степени охлаждения: ультранизкие температуры, заморозка, охлаждение, поддержание постоянной температуры. В последнее время — отчасти из-за роста популярности замороженных полуфабрикатов — последние три категории развиваются особенно бурно.

Типы оборудования, используемого в различных «холодильных цепочках», перечислены в табл. 1.

Производители

Слияния и поглощения

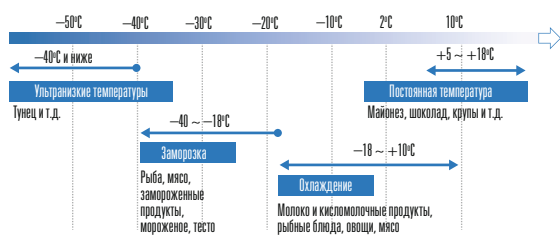
В холодильном оборудовании используются те же технологии, что и для охлаждения воздуха в кондиционерах. Неудивительно, что заметное число производителей систем кондиционирования решили заняться изготовлением холодильной техники. Однако самостоятельно закрепиться в новой для себя отрасли не так-то просто, и кондиционерные компании объединяются с представителями холодильного бизнеса.

В конце 2015 года Panasonic купила компанию Hussmann — производителя холодильников из США. В 2017 году Panasonic и Dalian Bingshan инвестировали

Рис. 4. «Холодильные цепочки» и соответствующее оборудование



Рис. 5. Диапазоны температур для хранения различных пищевых продуктов



средства в создание компании, которая займется выпуском больших морозильников для супермаркетов и продовольственных магазинов стран Азии.

Чтобы выйти на европейский холодильный рынок, Daikin в 2016 году приобрела итальянскую компанию Zanotti. Ожидается, что Daikin продолжит скупать небольших и средних производителей холодильного оборудования из Европы.

В 2012 году компания Yantai Moon приобрела Dunham Bush и приступила к продажам холодильной техники в странах Юго-Восточной Азии и Латинской Америки. В 2013 году в рамках стратегии глобального продвижения компания Snowman приобрела RefComp. Обе компании являются активными участниками крупнейших отраслевых выставок в Европе, Северной и Южной Америке.

Появление новых технологий и игроков ведет переменам на холодильном рынке, оставшемся стабильным на протяжении многих лет.

Универсальные решения

Величина прибыли, которую можно получить непосредственно от продажи оборудования, ограничена, поэтому, чтобы увеличить свои доходы, производители активно предлагают универсальные решения, позволяющие справиться сразу с несколькими задачами.

Пример такого решения — предложение комплексного сопровождения продукции на протяжении всего жизненного цикла — от проектирования до эксплуатации. Стараясь максимально удовлетворить запросы клиента, производитель берет на себя разработку проекта, установку оборудования, а также техническое обслуживание и текущий ремонт с использованием новейших технологий, таких как «Интернет вещей». Кроме того, производители консультируют заказчиков по вопросам повышения энергоэффективности холодильных систем и уменьшения количества вредных выбросов.

Другой вариант реализации такого подхода — предоставление заказчику оборудования, которое может удовлетворить сразу все его потребности: холодильной техники, обогревателей, вентиляционных систем, кондиционеров, кухонного оснащения, освещения, сигнализации.

Универсальные решения позволяют производителям установить долговременные связи с потребителями, обеспечивая стабильный доход.

Компрессоры и другие ключевые компоненты холодильного оборудования

В легком коммерческом холодильном оборудовании используются в основном герметичные компрессоры поршневого типа.

Вообще компрессоры поршневого, винтового и центробежного типов традиционны для коммерческого холода. В последнее время в сегменте холодильных складов поршневые компрессоры уступают место винтовым.

Таблица 1. Оборудование «холодильных цепочек»

Категория	Верхний уровень	Средний уровень	Нижний уровень	Примечания
Коммерческое	Холодильное оборудование	Холодильные витрины	Большие холодильные витрины	Для супермаркетов
			Малые холодильные витрины	Для продуктовых магазинов шаговой доступности
			Холодильные витрины для напитков	
			Машины для приготовления льда	
Промышленное	Холодильное оборудование заводского изготовления	Моноблочное	Морозильное оборудование	Для типовых складов
		Сплит-системы	Холодильное оборудование	
	ККБ			Используются как наружные блоки для холодильных витрин
Компоненты и запасные части				
Транспорт				
Торговые автоматы				
Прочее				

Тандемная конструкция значительно расширяет область применения компрессоров спирального типа, позволяя использовать их там, где традиционно устанавливались винтовые устройства.

Как правило, в промышленном холодильном оборудовании используются компрессоры от специализированных производителей. Многие из таких производителей получили мировую известность: европейские марки Bitzer, Danfoss, GEA, Cubigel и Frascold, компании из США Emerson, Johnson Controls и Tecumseh Products Company, а также Mayekawa из Японии и ряд компаний из Тайваня и Южной Кореи.

Китайский холодильный рынок, ежегодный рост которого (в процентах) на протяжении последних 20 лет выражался двузначными числами, стал благодатной средой для появления и развития местных производителей, таких как Yantai Moon и Dalian Bingshan. В последнее время ряд компаний, специализировавшихся на выпуске компрессоров, занялся изготовлением конденсаторных блоков и рассольных холодильных машин, что способствует усилению конкуренции на рынке.

Среди производителей компонентов для холодильного оборудования следует назвать компании Saginomiya, Fujikoki, Sanhua, Ebm-Papst, Ziehl-Abegg, CAREL.

Ведущие производители компрессоров и прочих компонентов имеют богатый опыт работы на холодильном рынке. Их успеху во многом способствовало стремление к совершенствованию собственных технологий. В последнее время эти компании увеличи-

вают объем инвестиций в проекты, которые позволили бы им объединить усилия.

Основные проблемы

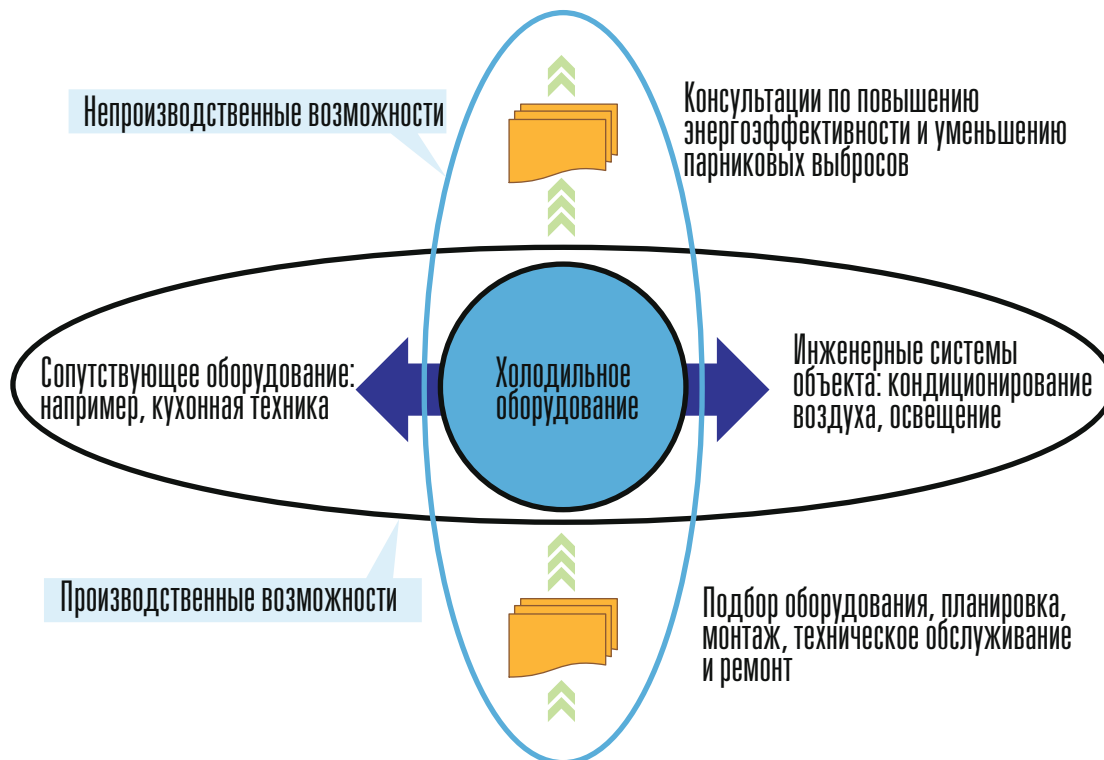
Хладагенты с низким ПГП

Сохранение окружающей среды — одна из ключевых задач, стоящих перед холодильной индустрией. На протяжении многих лет в качестве хладагентов для холодильного оборудования (так же, как и для систем кондиционирования) используются фторсодержащие газы. Поскольку срок службы холодильного оборудования больше, чем у кондиционеров, на рынке присутствует огромное количество техники, требующей скорейшей замены или перевода на хладагенты с более низким потенциалом глобального потепления (ПГП).

Энергосбережение

Энергоэффективность становится одной из важнейших характеристик холодильного оборудования. Такое оборудование, как правило, работает круглые сутки, потребляя огромное количество электроэнергии. Исследования показывают, что на долю холодильной техники приходится до 40% общего энергопотребления супермаркетов и до 25% — небольших продуктовых магазинов. Очевидно, что владельцам складов и магазинов выгоднее устанавливать оборудование с более низким уровнем энергопотребления.

Рис. 6. Универсальные решения



Коммерческий холод

Холодильные витрины

Холодильные витрины служат для демонстрации продуктов. Их можно разделить на два типа — моноблочные и с отдельным компрессорно-конденсаторным блоком, присоединенным посредством фреоновой магистрали. Модели с выносным наружным блоком, как правило, способны вместить больший объем продуктов и используются главным образом в супермаркетах.

Относительно небольшие моноблочные устройства обеспечивают большую свободу при размещении. Они больше подходят для продуктовых магазинов и неспециализированных залов.

Кроме того, существуют холодильные витрины, специально предназначенные для хранения напитков. Как правило, они изначально разрабатываются с учетом требований, предъявляемых производителями напитков.

Холодильные витрины — наиболее массовая категория коммерческого холодильного оборудования. Крупнейшим рынком для них являются США, на втором месте — Европа. Китайский рынок, занимающий пока третье место, демонстрирует при этом наиболее высокие темпы роста.

По оценкам JARN в 2016 году в США было продано более 782000 холодильных витрин, в Европе — около 712000. Объем китайского рынка достиг 350000 единиц оборудования.

По данным Японской ассоциации индустрии холода и воздушного кондиционирования (JRAIA), в Японии в 2016 году было продано более 312000 витрин.

В странах с быстро развивающейся экономикой, таких как государство Юго-Восточной Азии, меняется стиль жизни населения и его пищевое поведение. Соответственно развивается рынок замороженных продуктов. Производители стараются разнообразить его ассортимент, используя традиционные для каждого региона рецепты и вкусы.

Холодильные витрины, наряду с красочной упаковкой, играют важнейшую роль в повышении привлекательности замороженных продуктов. Открывая новые заведения, владельцы используют холодильные витрины как инструмент для привлечения новых посетителей. Расширение ассортимента продовольственных товаров заставляет владельцев постоянно обновлять и модернизировать свои магазины. Кроме того, растет число новых торговых точек. Все это порождает постоянный спрос на холодильные витрины.

Помимо демонстрации замороженных продуктов в наиболее выгодном свете, холодильные витрины способствуют экономии электроэнергии. В качестве мер, снижающих энергопотребление холодильных витрин, можно назвать использование специальных завес, препятствующих утечке холодного воздуха в ночное время.

На рынке холодильных витрин есть всего несколько производителей мирового масштаба. Как правило, производством витрин занимаются предприятия на местах, так как требования к этому виду продукции разнятся от региона к региону. Кроме того, местное производство позволяет существенно сократить транс-

портные расходы. Многие небольшие и средние компании, помимо собственно витрин, предлагают услуги по их монтажу и послепродажному обслуживанию. Еще одной особенностью рынка можно назвать крайне небольшое количество производителей, предлагающих полную линейку компрессорно-конденсаторных блоков и холодильных витрин.

Среди ведущих производителей международного масштаба следует назвать Carrier и Panasonic. На рынке США доминируют Hillphoenix, Hussmann (принадлежит Panasonic) и Kysor Warren (дочерняя компания Lennox). На европейском рынке одним из ведущих производителей является компания Linde. Корпорация Daikin, чтобы войти в этот сегмент европейского рынка, приобрела компанию Zanotti. В Японии ведущими игроками в отрасли являются Sanden, Nakano Refrigerators, Okamura и Fukushima Industries. Ряд японских производителей открыл офисы продаж в Китае и других странах Азии.

Холодильные склады

Холодильные склады служат главным образом для хранения скоропортящейся продукции, такой как фрукты и овощи. Они устанавливаются на сельскохозяйственных предприятиях, продовольственных рынках, в супермаркетах.

Потребность в подобных складах большой вместимости имеется и в аэропортах и морских терминалах, принимающих и отправляющих значительные объемы грузов. Масштаб хранилищ зависит прежде всего от способов транспортировки продукции и расстояний, на которые она перевозится.

В странах, где структура «холодильных цепочек» пока только налаживается, крупные производители продовольственных товаров, супермаркеты и небольшие магазины создают свои холодильные склады и обзаводятся собственным рефрижераторным транспортом.

С точки зрения логистики холодильные склады должны помещаться в местах с хорошей транспортной доступностью и возможностью обеспечить погрузку и выгрузку товаров. В последнее время все большее число производителей внедряют системы комплексного управления качеством замороженных и охлажденных продуктов, контролируя их температуру и влажность с помощью облачных технологий.

Машины для производства льда

По производительности машины для производства льда (льдогенераторы) делятся на устройства бытового, коммерческого и промышленного назначения.

Машины коммерческого назначения применяются в процессе приготовления пищи и для организации выездной торговли. Так же, как и в случае с другими типами холодильного оборудования, спрос на машины для производства льда растет благодаря появлению новых ресторанов, заведений быстрого питания, небольших продуктовых магазинов.

По оценке JARN, в 2016 году объем рынка коммерческих льдогенераторов достиг 209000 единиц оборудования в США, 194000 — в Европе, 72007 — в Японии.

В Китае в 2016 году продажи машин для производства льда коммерческого назначения выросли по сравнению с предыдущим годом на 3,5%, составив 207000 единиц.

США остаются крупнейшим рынком коммерческих льдогенераторов. Это связано с относительно высоким потреблением льда из-за традиции подавать напитки в больших стаканах и бокалах, более половины объема которых заполнены льдом.

Ведущими производителями в этом сегменте рынка в США являются компании Hoshizaki, Manitowoc и Scotsman. Hoshizaki, которая вошла на американский рынок в 1981 году, владеет заводом в пригороде Атланты и сетью торговых и сервисных центров, охватывающей всю территорию США.

Основным хладагентом для коммерческих льдогенераторов сегодня становится R290 (пропан), применение которого стало возможно из-за небольшой длины холодильного контура и малого объема заправки.

Морозильники для пищевых продуктов

Предприятия пищевой промышленности предлагают потребителям широкий ассортимент замороженных продуктов. Спрос на них растет вместе с распространением бытовых холодильников и микроволновых печей.

Устройства для заморозки необходимы для обеспечения безопасности и сохранения качества продуктов на всех стадиях «холодильных цепочек» — от производства и хранения до доставки конечному потребителю. В настоящее время разработано огромное количество типов и разновидностей морозильников.

Один из таких типов — оборудование для быстрой заморозки. Быстрая заморозка позволяет сохранить их вкусовые качества и пищевую ценность.

По сведениям из информированных источников, в 2016 году из-за неблагоприятной экономической ситуации китайский рынок устройств для заморозки продуктов сократился по сравнению с предыдущим годом на 4%. Его объем составил 5000 единиц оборудования.

Компрессорно-конденсаторные блоки

По данным Китайской ассоциации индустрии холода и воздушного кондиционирования (CRAA), в 2016 году объем китайского рынка компрессорно-конденсаторных блоков (ККБ) составил 210000 единиц оборудования. Ассоциация JRAIA зафиксировала сокращение японского рынка на 1,7%, оценив его объем в 2016 году в 91000 единиц оборудования.

На сегодняшний день ККБ используются в составе холодильников, холодильных витрин, установок быстрой заморозки, медицинского оборудования, машин для производства льда, рефрижераторного транспорта, а также в технологических процессах нефтехимического производства. Развитие сегмента «холодных цепочек» заставляет производителей разрабатывать компрессорно-конденсаторные блоки, отличающиеся высокой производительностью, экологичностью, малым энергопотреблением, возможностью параллель-

ного подключения. Все чаще в ККБ применяются инверторные технологии.

ККБ производятся многими компаниями, помимо специализированных предприятий их выпуском занимаются и производители компрессоров, в последнее время сосредоточившие усилия на стремлении предложить конечным потребителям комплексные решения.

Среди наиболее известных компаний на этом рынке — Bitzer, Emerson и Carrier. Компания Snowman в результате серии слияний и поглощений добавила в свой ассортимент наружные блоки на базе винтовых компрессоров.

На японском рынке ККБ лидируют Mitsubishi Electric и Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning, при этом наибольшим разнообразием отличается ассортимент ККБ компании Panasonic.

Как и производители компрессоров, компании, выпускающие ККБ, активно работают над внедрением хладагентов с низким ПГП. Так, Emerson предлагает блоки Copeland EazyCool на базе спиральных компрессоров, использующие ГФУ нового поколения, отличающиеся меньшим парниковым воздействием, — R448A и R449A. В ноябре 2016 года Toshiba Carrier выпустила модель ККБ для японского рынка, работающую на R448A.

Поскольку ККБ поставляются незаправленными, очень сложно отследить, какой хладагент будет использовать конечный потребитель. Поскольку хладагенты с более низким ПГП, как правило, отличаются высокой ценой, их распространение в этом сегменте идет медленнее, чем хотелось бы.

Холодильные компрессоры

В настоящее время в эксплуатации находится значительное количество оборудования, использующего хладагенты предыдущих поколений, опасные для окружающей среды. Задача перехода на новые хладагенты стоит перед холодильной отраслью очень остро. Однако производители компрессоров рассматривают необходимость такого перехода не только как проблему, но и как возможность развития бизнеса за счет удовлетворения нового спроса.

Среди компрессоров, использующих природные хладагенты, наилучшие перспективы на европейском холодильном рынке имеют устройства, работающие на CO₂, разработанные в Японии для тепловых насосов «воздух — вода». Доля холодильного оборудования на CO₂ растет. В коммерческих льдогенераторах обычно используется пропан (R290).

Производители изучают возможность применения в выпускаемых ими компрессорах новых синтетических хладагентов, таких как R448A и R449A.

Промышленный холод

На фабриках по производству замороженных полуфабрикатов, в рыболовецких портах используется промышленное холодильное оборудование, такое как лиофилизаторы (вакуум-сублимационные сушилки), туннельные морозильные аппараты, мощные компрессорно-конденсаторные блоки.

Лиофилизаторы также находят широкое применение в медицине. В нефтехимической промышленности холодильные установки служат для сжижения различных газов.

Промышленные льдогенераторы производят различные виды льда. Ледяные хлопья используются для быстрого охлаждения, ледяные плиты способны обеспечивать низкую температуру на протяжении долгого времени, кроме того, благодаря прочности и прозрачности они находят применение в судостроении и в химическом производстве. Также существуют машины, в промышленных объемах производящие снег.

Для низкотемпературного охлаждения (около -50°C) чаще всего используются каскадные установки на аммиаке и CO_2 . Для получения температур порядка -30°C применяются установки на CO_2 со вторичным рассольным контуром. Одним из ведущих поставщиков холодильного оборудования обоих типов является компания Maeyakawa.

Рынок промышленного холода уделяет особое внимание надежности оборудования и способности производителя обеспечить обслуживание продукции на протяжении всего срока ее использования. Из-за этого в каждом регионе доминируют местные компании с долгой историей и хорошей репутацией. Новым компаниям войти на этот рынок очень трудно.

Среди основных задач, стоящих перед производителями, работающими в сегменте промышленного холода, — снижение озоноразрушающего и парникового воздействия оборудования и повышение его энергоэффективности.

Рефрижераторный транспорт

Рефрижераторный транспорт бывает автомобильным, железнодорожным, морским и воздушным. Как правило, рефрижераторными перевозками занимаются транспортные и складские компании, но есть примеры, когда собственной транспортной инфраструктурой обзаводятся сельхозпроизводители и супермаркеты. Это делается для более полного контроля сохранности продукции и сокращения расходов.

Для перевозки на небольшие расстояния обычно используются грузовые фургоны. Такой способ транспортировки отличается большей гибкостью, однако скорость доставки сильно зависит от ситуации на дорогах.

Железнодорожный транспорт позволяет перевезти большой объем грузов между крупными станциями. При этом он более приемлем с точки зрения минимальных парниковых выбросов.

Основной способ перевозки грузов на средние и дальние дистанции — авиационный и водный транспорт. Скорость доставки и постоянная температура на борту делают самолет идеальным решением для сохранения свежести скоропортящихся товаров, таких как фрукты и овощи. Однако из-за дороговизны такой способ транспортировки имеет смысл применять далеко не в каждом случае. Кроме того, объем и масса груза, которые самолет способен перевезти за один рейс, относительно невелики.

Морское судно, напротив, способно за раз взять на борт очень много груза. При этом доставка займет

довольно много времени, что может не лучшим образом сказаться на свежести продуктов. Тем не менее современные контейнеры для морских перевозок обеспечивают возможность контроля качества внутреннего воздуха (IAQ), сохраняя продукты в течение долгого срока.

За последнее время в сфере рефрижераторного транспорта было внедрено несколько технологических новшеств. Так, использование облачных технологий позволяет следить за состоянием продуктов или медикаментов в процессе перевозки. Датчики, встроенные в транспортные средства, фиксируют температуру и влажность груза, а также физические воздействия на него (удары, тряску), передавая данные в режиме реального времени.

Ведущими игроками на рынке рефрижераторного транспорта являются компании Thermo King, Carrier Transicold, Subros, VE Commercial Vehicles, Tessol, CoolTech Containers и HLM.

По материалам JARN

МИРОВОЙ РЫНОК СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА РАСТЕТ ЗА СЧЕТ ИНДИИ И КИТАЯ

Обзор мирового рынка оборудования для воздушного кондиционирования за первую половину 2017 года

В первой половине 2017 года продажи кондиционеров воздуха в мире росли быстрее, чем за тот же период предыдущего года.

Производственные мощности Китая, на долю которого приходится 40% мирового рынка систем кондиционирования, работали в полную силу, обеспечив рекордные объемы выпуска кондиционеров.

Несмотря на то что индийский рынок бытовых кондиционеров воздуха пока в 10 раз меньше китайского, за первую половину года он также значительно вырос. Это очень обнадеживающая тенденция на фоне роста населения страны и сохраняющегося потенциала ее экономического развития.

В Европе в первой половине 2017 года рынок бытовых кондиционеров немного просел по сравнению с показателями прошлого года, когда спросу способствовала сильная жара. Тем не менее ожидается, что в целом за год в Италии, Германии и Франции объемы продаж будут сопоставимы с прошлогодними.

В Юго-Восточную Азию летняя жара в этом году пришла позже, чем обычно, задержав начало сезона продаж кондиционеров. В результате в течение первой половины 2017 года спрос на них был невысоким.

В Северной Америке постепенно растет спрос на кондиционеры бесканального типа — сплит- и VRF-системы. При этом рост продаж оконных моделей по сравнению с первой половиной прошлого года (в процентах) выражается двузначным числом.

Бум жилищного строительства в Австралии способствует стремительному подъему на местном рынке бытовых систем кондиционирования.

По материалам JARN