

А.М. Рукавишников, кандидат технических наук

Коммерческий холод в России. Как это понимать?

В настоящее время в практике холодильного бизнеса существуют три устоявшихся, общепринятых понятия, связанных с областью применения холода. Это – бытовой, торговый и промышленный холод.

В терминах и определениях в области холодильной техники (по ГОСТ 24393-80 «Техника холодильная. Термины и определения», ГОСТ 23833-95 «Оборудование холодильное торговое» и ГОСТ Р 12.2.142-99 «Системы холодильные холодопроизводительностью свыше 3,0 кВт») отсутствуют четкие формулировки этих понятий, исчерпывающие количественные, качественные и прикладные их параметры, адекватные современной холодильной теории и практике. Например, в ГОСТ 23833-95. «Оборудование холодильное торговое», нет конкретных количественных данных, ха-



рактерезующих определенный диапазон его применения. Оно определяется как «охлаждаемое оборудование для кратковременного хранения, демонстрации и продажи пищевых продуктов». Классификация оборудования производится по нижеследующим признакам:

- температуре полезного объема (низкотемпературное, среднетемпературное, высокотемпературное и комбинированное);
- по конструктивному исполнению (закрытое и открытое);
- по назначению (для упакованных, неупакованных продуктов, для их демонстрации и оборудование с доохлаждающей способностью);
- по виду размещения продуктов (полочное или контейнерное);
- по местоположению холо-

дильного агрегата (со встроенным либо вынесенным холодильным агрегатом).

Подобные определения, в большинстве своем, можно использовать и для характеристики холодильного оборудования других видов применения. Например, температура полезного объема в диапазоне от +10 °С до -18 °С широко используется в практике хранения пищевых продуктов в бытовом, торговом и промышленном холоде. То же самое касается и вида размещения продуктов (полочное или контейнерное) присущего и торговому и промышленному холоду и т.д. А значит, они не устанавливают с достаточной четкостью принадлежность холодильного оборудования к тому или иному виду.

Размытые или неустановленные границы между параметрами, определяющими область применения холодильного оборудования, приводят к осложнениям и недопониманию между поставщиками и потребителями, а также органами таможенных и надзорных государственных служб. Неопределенность усугубляется появлением, с недавних пор, в практическом обращении термина «коммерческий» холод, который все больше отвоевы-



вает право на жизнь в пограничной зоне между торговым и промышленным холодом. Особенно это стало заметно в последние годы, когда использование в холодильной практике России новых моделей полугерметичных компрессоров (Bitzer, Copeland и т.д.) привело к образованию и росту целого сектора холодильного оборудования на стыке между торговым и промышленным холодом.

В английском варианте понятие commercial переводится и как «торговый», и как «коммерческий». В этом смысле английский вариант в одинаковой степени относится и к торговому и к коммерческому холоду. Однако в российской действительности, при большом изобилии холодильных компрессоров с широкой линейкой прикладных характеристик назрела, как нам кажется, необходимость ввести хотя бы условные количественные границы, связанные с областями применения холодильного оборудования. Следует отметить, что попытка определения области применения холодильного оборудования по значению холодопроизводи-

тельности не приводит к успеху. При одинаковой электрической мощности, подводимой к холодильным компрессорам, в различных режимах работы холодильного оборудования – по температуре кипения и конденсации хладагента, холодопроизводительность может различаться и весьма существенно.

Таким образом, наиболее разумным параметром для привязки холодильного оборудования к тому или иному виду его применения, является электрическая мощность, подводимая к холодильным компрессорам. Именно этот параметр был удачно выбран при разработке Технического регламента «О требованиях к безопасности холодильного оборудования». В нем нет четких формулировок и понятий бытового, торгового, коммерческого или промышленного холода, однако введены количественные разряды, которые условно можно привязать к соответствующим понятиям и терминам. Все количественные характеристики выражаются в установленной мощности внешнего источника энергии



(кВт), необходимой для работы холодильных компрессоров, агрегатов, установок и систем в том или ином диапазоне применения.

Так, без конкретной формулировки, предполагается, что границей для оборудования бытового холода можно принять установленную мощность внешних источников энергии, необходимых для его работы, равную 0,4 и менее кВт.

Для торгового холода предполагаемым сектором суммарных мощностей внешних источников энергии могут быть условно приняты значения от 0,4 до 50 кВт. С учетом этого, формулировка для оборудования диапазона бытового и торгового холода может звучать нижеследующим образом:





«Оборудование диапазона бытового и торгового холода – это холодильные системы, включающие одну или несколько холодильных машин, для работы которых необходима суммарная установленная мощность внешних источников подводимой энергии составляет до 0,4 кВт и от 0,4 до 50 кВт, соответственно».

По аналогии с этим, коммерческий холод – пограничное понятие между торговым и промышленным холодом, может характеризоваться суммарной установленной мощностью внешних источников подводимой энергии к холодильной системе из одной или нескольких машин в диапазоне от 50 до 250 кВт.

В таком случае, для промышленного холода может быть принят порог энергетической мощности внешних, подводимых к холодильной системе, источников питания более 250 кВт. Следует отметить, что мировая и особенно европейская практика проектирования, производства и эксплуатации современных систем про-

мышленного холода связана с преимущественным использованием озонобезопасных, «непарниковых» хладагентов – аммиака и диоксида углерода. Данный факт является также отличительной особенностью систем промышленного холода.

Указанные выше предложения не претендуют на истину в последней инстанции. Только после обсуждения и положительной реакции специалистов может быть решен вопрос о целесообразности их использования в холодильной практике нашей страны.

В статье использованы фотографии, предоставленные компаниями: ГЕА Грассо, «Остров» и «КвадроТек».

Уважаемые коллеги!

Вышло из печати пятое издание специализированного адресно-телефонного справочника «Россия холодильная – 2009».



Пятое издание справочника существенно переработано. В него внесено более 1500 поправок. Особенно это коснулось данных по организациям Москвы и Санкт-Петербурга в связи с продолжающимися изменениями телефонных номеров, кодов и почтовых индексов, появлением новых сайтов и e-mail адресов. Из справочника исключено более 250 организаций и включено около 450 новых.

В первой части справочника приводятся адреса, телефоны, адреса электронной почты, адреса Интернет-сайтов и специализации более 6000 фирм и организаций из всех регионов России, деятельность которых связана с производством и использованием низких температур: промышленный, технологический и торговый холод, кондиционирование, замороженные продукты питания, мороженое, холод в строительстве, ме-

дицине, научных исследованиях и в быту, транспорт и хранение продуктов, аренда холодильных камер и складов, рабочие вещества холодильных установок, КИП и автоматика, конструкционные материалы, криогенные газы и жидкости, сервис и ремонт, учебные и научные учреждения, издательства и др.

Во второй части справочника организации сгруппированы по определенным видам деятельности, что позволяет любому клиенту найти интересующие его товары, оборудование, услуги и информацию о фирмах, их производящих.

Как в первой, так и во второй частях справочника использовано административно-территориальное деление России, а все регионы и названия фирм даны в алфавитном порядке, что существенно упрощает пользование справочником.

**По вопросам приобретения справочника «Россия холодильная – 2009» обращайтесь в ООО «Издательский Дом «Холодильное Дело»: (495) 976-90-01, 639-53-00 либо по электронной почте mail@holo-delo.ru
Стоимость справочника (с доставкой) – 450 рублей.**