



Внимание энергоэффективности и экологичности холодильного оборудования

Е.В. ГЛАДКОВ,
генеральный директор фирмы "ИНФРОСТ".

Нюрнберг – это красивый и гостеприимный город в Южной Германии, имеющий богатые культурные традиции. Центр города представляет собой старинную крепость – великолепнейший архитектурный ансамбль с изумительной красоты соборами, памятниками и каменными мостовыми. Здесь можно отдохнуть, сделать покупки и отведать замечательного немецкого пива.

Старый город стал великолепным фоном для проведения 23-й Международной выставки холодильного оборудования, кондиционирования и вентиляции (ИКК).

В шести павильонах выставки были представлены холодильные установки и их компоненты, холодильные камеры и прилавки, льдогенераторы, оборудование для кондиционирования воздуха, инструмент, хладагенты и масла.

В этом году красной нитью через экспозицию проходили принципы энергоэффективности и экологичности холодильного оборудования.

На стенде *Officine Mario Dorin* были выставлены новые серии полугерметичных компрессоров H2 и H3, дополняющие существующую серию H1 и состоящие из 13 моделей двухцилиндровых компрессоров холодопроизводительностью от 2,1 кВт до 5,5 кВт. Эти новые модели имеют меньшие размеры, более низкий уровень шума и вибрации.

Фирма *Tecumseh Europe*, первый европейский производитель горизонтальных ротационных компрессоров, представила специально спроектированную для систем кондиционирования серию HG холодопроизводительностью 1,7...3,7 кВт на R407C, а также серию HGA на R407C и R410A для коммерческого холода. Высота этих компрессоров в 2 раза меньше, чем их вертикальных аналогов, а длина на 8 см короче, чем у полугерметичных равной холодопроизводительности.



Компрессоры фирмы Dorin

ладителей серии GFH, позволяющие повысить эффективность воздухоохладителя. Специальная форма лопастей насадки позволяет устранить рассеяние струи и значительно увеличить ее длину, что обеспечивает хорошую циркуляцию воздуха в больших холодильных камерах при сравнительно малых размерах воздухоохладителя.

Фирма представила также новое конструктивное исполнение воздушных конденсаторов и охладителей жидкости. Самонесущая конструкция корпуса со специальными боковыми профилями обеспечивает превосходную жесткость теплообменников длиной до 12 м, снижение массы и соответственно количества опор при сохранении требуемой для транспортировки и монтажа устойчивости к изгибам и скручиванию.

Известный производитель высококачественных сосудов, работающих под давлением, – немецкая фирма *ESK Schultze* показала свою новую разработку – электронный модуль ILC для поплавковых регуляторов уровня масла в картере поршневых компрессоров и для датчиков уровня в жидкостных ресиверах и маслосборниках. Производственная программа фирмы дополнилась также регулируемым шумоглушителем серии GDX диаметром от 12 до 18 мм и компактными сосудами OSR, совмещающими функции маслоотделителя и маслосборника и оснащенными электронными поплавковыми регуляторами.

Обрадовало увеличение числа небольших фирм, производящих уже не только запасные части для компрессоров, холодильную арматуру и фитинги, но и теплообменное оборудование, чиллеры и центральные кондиционеры и составляющих серьезную конкуренцию известным фирмам.

Трех дней едва хватило на то, чтобы обойти все шесть павильонов выставки, пообщаться со всеми старыми знакомыми и при этом успеть насладиться незабываемым вкусом нюрнбергских колбасок и настоящего баварского пива. И даже необычно дождливая и холодная погода не смогла испортить впечатления о состоявшемся празднике.

Кроме того, была показана серия поршневых высоко- и низкотемпературных компрессоров холодопроизводительностью 1,3...15 кВт, которые могут использоваться и в агрегатах Silensys с низким уровнем шума.

Немецкая фирма **BOCK** объявила о начале производства нового восьмицилиндрового компрессора HG 8 для систем кондиционирования и промышленного холода.

Итальянская фирма **RefComp** предлагала винтовые компрессоры для кондиционирования воздуха (40...220 л.с.) и для холодильных систем (30...120 л.с.), а также полугерметичные компрессоры до 160 л.с.

Была представлена и новая модель винтового компрессора SRC-S-603 холодопроизводительностью 240 л.с.

Фирма **LU-VE Contardo** представила новые конденсаторы/драйкулеры SHV-HXL большой производительности. Длина конденсаторов серии SHV, оснащенных 22 вентиляторами, может достигать 12,5 м. Электронные регуляторы скорости вращения RPR и RUS обеспечивают плавное регулирование производительности вентиляторов. Новая модификация конденсатора SHVD снабжена системой орошения водой, применяемой при необходимости поддержания высокой производительности в течение нескольких дней или недель в году.

В рамках выставки фирма **DANFOSS** провела технический семинар, посвященный презентации AK2 – нового поколения системы контроля ADAP-KOOL. Знаменательным событием стало объявленное на выставке подписание соглашения о создании совместного предприятия между фирмами **DANFOSS** и **SAGINOMIYA** (Япония), являющейся крупнейшим производителем приборов автоматического контроля в Азии. Для обеих фирм это расширение рынка сбыта. Штаб-квартира нового предприятия будет находиться в Польше.

Семейство контроллеров **Eliwell** пополнилось новой серией Digifrost ID985LX. Контроллер имеет три аналоговых входа для температурных датчиков NTC. Четыре цифровых выхода предназначены для компрессора, оттайки, вентилятора воздухоохладителя и сигнализации. Контроллер может управлять освещением, выключателем двери камеры и выполнять некоторые другие функции.

Фирма **Alco Controls** представила новую серию контроллеров EC3-67x для холодильных центральных и новый электронный TPV EX5 для систем холодопроизводительностью 5...53 кВт на R407C.

Итальянская фирма **Rivacold** к открытию выставки приурочила выпуск новой модели моноблоков FA на R404A, являющейся продолжением уже известной серии Blocksystem. Температурный диапазон применения моноблоков от +10 до -35 °C.

Программное обеспечение расчетов тепловой нагрузки для проектирования трубопроводов и выбора компонентов представляли на выставке несколько фирм. Среди них немецкая фирма **JA Soft** и университет **St. Kiril & Mefodij** (Македония).

Примечательно, что с каждым годом число российских специалистов, посещающих выставку IKK, увеличивается. Это позволяет надеяться, что лучшие достижения ведущих мировых производителей будут вскоре представлены и в России.

IKK-2002: Электроника, новые материалы и хладагенты в холодильной технике

В.И. ВЕЛЮХАНОВ,

технический директор фирмы **FRIGOTECHNIKA**

В этом году на выставке IKK было представлено много нового холодильного оборудования и оригинальных технических решений. Выделю только, на мой взгляд, самые важные из них и тенденции в развитии холодильного рынка в Европе.

Основное внимание посетителей выставки было, как всегда, привлечено к компрессорам для торгового холодильного оборудования. Фирма **BITZER** предлагала новую серию четырехцилиндровых полугерметичных компрессоров типа OCTAGON со встроенным масляным насосом, модели сальниковых поршневых компрессоров с частотой вращения до 3500 об/мин для транспортных средств, серию восьмицилиндровых компрессоров, TWIN-компрессоры и агрегаты на их базе, винтовые компрессоры, а также спиральные компрессоры ESH.

На стенде фирмы **COPELAND** были представлены новые модели полугерметичных компрессоров и серия спиральных компрессоров ZB. Фирмы **BOCK** и **DORIN** представили новые модели сальниковых и полугерметичных компрессоров на CO₂.

Вообще, судя по представленному на выставке оборудованию, в Европе сейчас наблюдается тенденция широкого применения CO₂ в транспортных холодильных установках, а также в холодильных установках супермаркетов и крупных холодильных складов. В связи с

этим нужно отметить стенд немецкой фирмы **HERL**, предлагавшей широкий спектр запорной и предохранительной холодильной арматуры для CO₂, NH₃ и других хладагентов. Фирма активно работает и на российском рынке, имея для этого все необходимые сертификаты и разрешения, в том числе и разрешения Госгортехнадзора.

На стенде од-

