

Ю.В. СЕМЕНОВ,
технический директор ООО «Эйркул»

С приходом осени тяга к перемене мест охватывает не только перелетных птиц. В середине октября, в разгар золотой осени, холодильники со всего света летят в Германию на выставку IKK. И манит их не южное тепло, а холод, господствующий на протяжении трех дней на территории этой всемирной выставки. В этом году местом слета стал старинный немецкий город Нюрнберг, известный нам теперь не только как место, где много лет тому назад проходил Нюрнбергский процесс. Всемирный форум холодильной техники, кондиционирования и вентиляции приковал на три дня внимание огромного числа специалистов и предпринимателей, связанных с применением холодильной техники. И хотя у каждого были свои цели посещения этой выставки – поиск новых поставщиков, знакомство с современной техникой, переговоры с давними партнерами, – все обращали внимание на те новинки, которые были представлены на выставке ведущими производителями холодильной техники.

Фирмой *Alfa Laval* были представлены новые V-образные воздушные конденсаторы ACV и охладители жидкости DCV, отличающиеся компактностью, повышенной эффективностью и низким уровнем шума. Ряд медно-паяных пластинчатых теплообменников серии AC дополнен теплообменником AC 20, предназначенным для си-

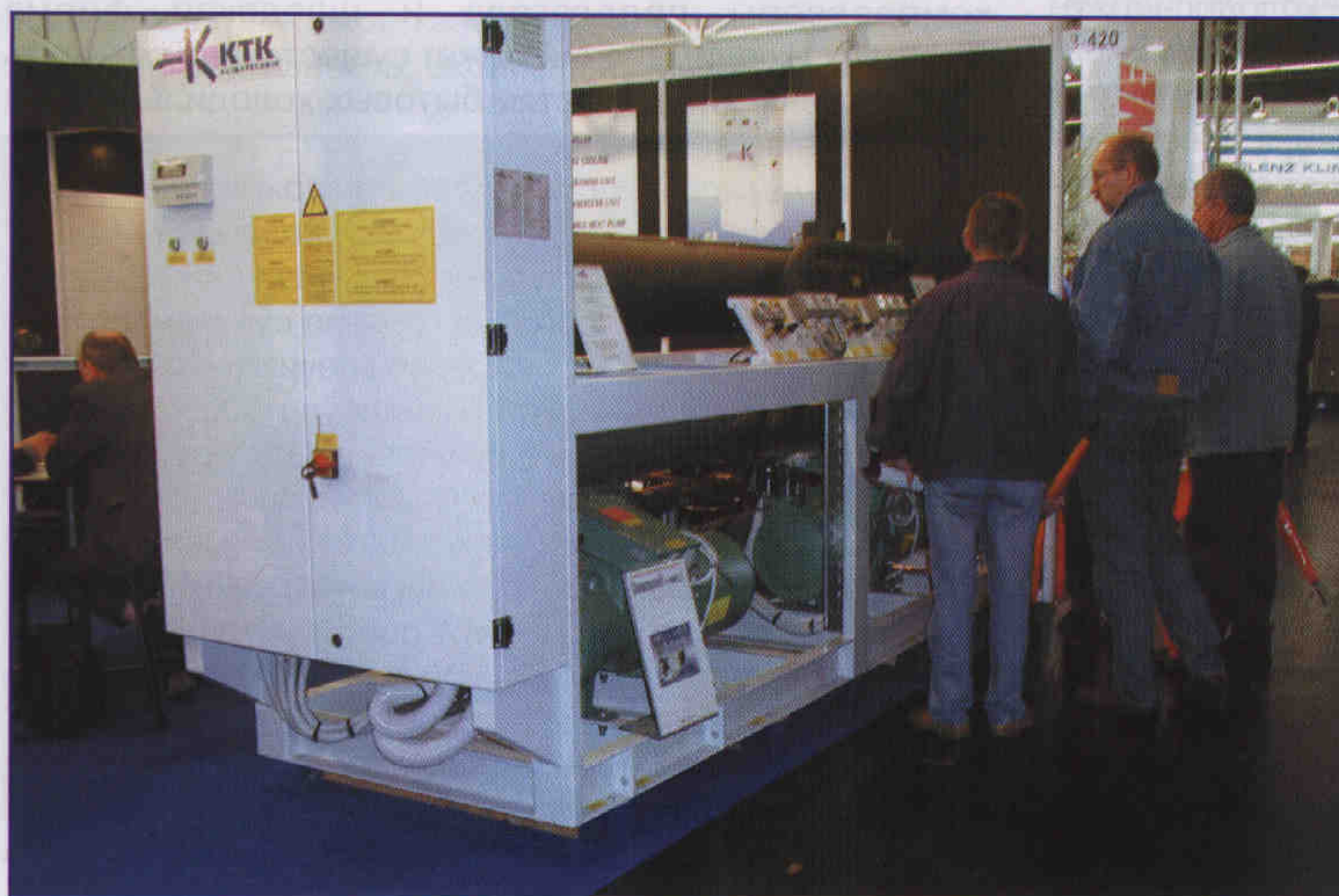
стем кондиционирования и тепловых насосов. Теплообменник создан для чиллеров холодопроизводительностью 3...10 кВт, работающих на R22 и R407C. Представленная на выставке новая программа OLA позволяет оптимизировать системы с промежуточным хладагентом, в которых применяются воздушные и водяные теплообменники *Alfa Laval*.

Фирма *Bitzer* предлагала разработки, являющиеся дальнейшим развитием производственной программы фирмы. Серия поршневых компрессоров Octagon пополнилась новыми четырехцилиндровыми моделями объемной производительностью 34,7...56, 2 м³/ч, оснащенными встроенным шумоглушителем. В отличие от уже известных двух- и четырехцилиндровых компрессоров Octagon новые модели могут комплектоваться масляным насосом.

На выставке впервые были представлены открытые транспортные двухцилиндровые компрессоры для систем кондиционирования микроавтобусов. Ряд спиральных компрессоров пополнился компрессорами серии ESH, предназначенными также для работы в области кондиционирования (объемная производительность 25, 30 и 36 м³/ч). Применение запатентованного способа охлаждения спиралей всасываемым паром обеспечивает высокую эффективность и низкий уровень шума и вибраций.

На семинаре, проведенном во время выставки фирмой *Danfoss*, была предложена новая концепция мониторинга и управления, реализуемая программными средствами ADAP-KOOL. Эта концепция предполагает математический анализ информации, получаемой от датчиков, и формирование конкретных рекомендаций или директив по устранению аварийных ситуаций. На выставке демонстрировалось новое поколение приборов ADAP-KOOL AK2-PC, пришедших на смену традиционным AK-25. Новые контроллеры представляют собой модульную систему для управления холодильными установками. С помощью дополнительных модулей, легко подключаемых к основному блоку, можно управлять необходимым количеством компрессоров, вентиляторов, вентиля и т.д. Настройка такой системы производится с помощью персонального компьютера или PALM PC. Контроллеры отличаются удобной конструкцией, выполненной в стандарте DIN.

Основная новинка фирмы *Guentner* – специальные насадки "Guentner Streamer" на вентиляторы воздухоох-





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.