



# КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ TICA: от разработки до производства

С. А. Минаков, технический директор ООО «Климатек Инжиниринг»

Китай, когда-то далекая для нас, обитателей центральной части России, страна, в последние годы стала намного ближе – отечественные компании климатической и холодильной отрасли еще больше обернулись на восток. С другой стороны, все больше климатических и холодильных компаний Китайской Народной Республики стали обращать свой взор на северного соседа. Компании из КНР стали чаще принимать участие в российских отраслевых мероприятиях, становиться членами инженерных ассоциаций, в т. ч. НП «АВОК».

Для дальнейшего развития и без того успешного сотрудничества на очередную выставку China Refrigeration Expo, проходившую в Пекине, Китайской ассоциацией индустрии холодильной техники и кондиционирования воздуха была приглашена российская делегация представителей НП «АВОК». С 8 по 10 апреля делегация в сопровождении

директора европейского бизнеса компании TICA, уважаемого г-на Jason Guo, приняла участие в официальных мероприятиях, а затем по его приглашению отправилась в город Нанкин для посещения производственных площадок компании TICA.

Ранним утром 10 апреля представители НП «АВОК» отправились с Южного вокзала Пекина





в центральную часть Поднебесной. Весь маршрут более чем в 1000 км занял 3 ч 30 мин. благодаря развитой сети высокоскоростных железных дорог CRH. Прибыв в Нанкин (Южную столицу), группа направилась на одно из предприятий компании.

Как и во многих промышленных предприятиях, при входе на производственную базу расположен музей, в котором собраны как ранее выпускавшиеся образцы, так и современная номенклатура выпускаемой продукции (рис. 1). В одном из залов возвышается вентиляционная установка производительностью 120 000 м<sup>3</sup>/ч – одна из самых производительных единиц, представленных на рынке (рис. 2).

В производственном цехе предприятия работают несколько конвейерных линий, на которых производится так называемая стандартная линейка оборудования:

- приточные установки промышленного назначения;
- компрессорно-конденсаторные блоки (рис. 3);
- внутренние и наружные блоки VRF-систем (рис. 4);
- фанкойлы;
- модульные чиллеры;
- бытовые приточные системы.

Также на фабрике производятся воздушные теплообменники и корпуса приточных установок.

Производство оснащено отдельной зоной для проведения лабораторных испытаний продукции:

- термокамера до –40 °С;
- заглушенная камера для испытаний оборудования на шум (рис. 5);
- аэродинамическая камера для тестирования вентиляционных агрегатов (рис. 6).

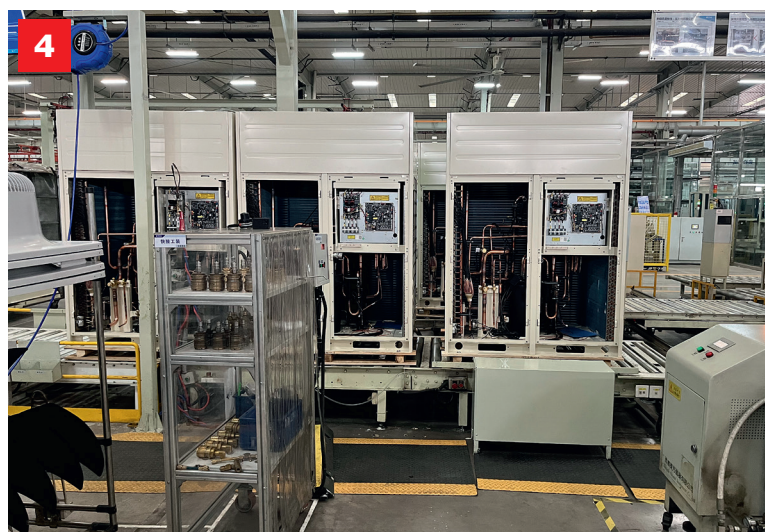
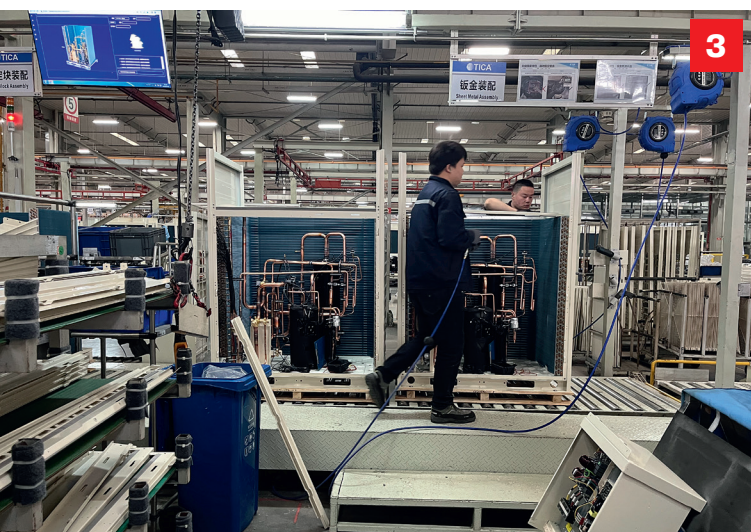
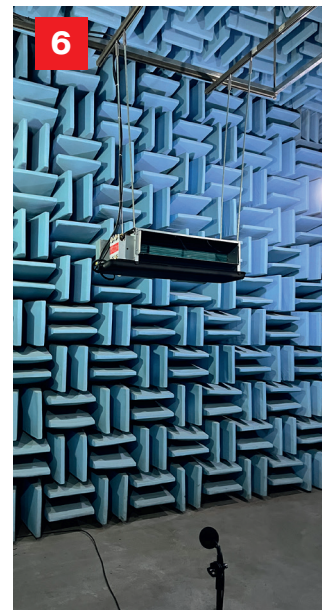
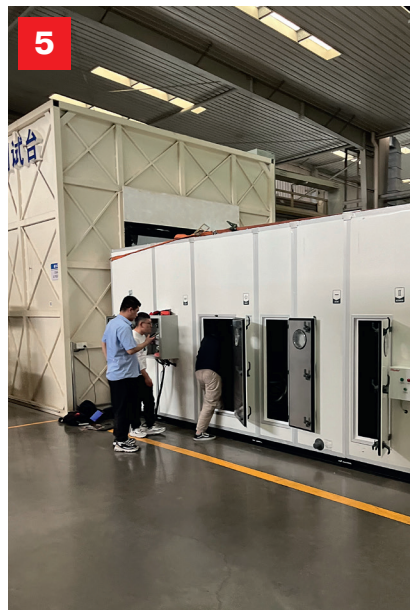
Каждое изделие проходит заводские испытания по чек-листам, разработанным специально под каждый тип выпускаемой продукции.

Применение конвейерных систем, помноженное на высокий уровень автоматизации производственных процессов, позволяет справляться с выпускаемым объемом штатом в 200 человек (рис. 7, 8).

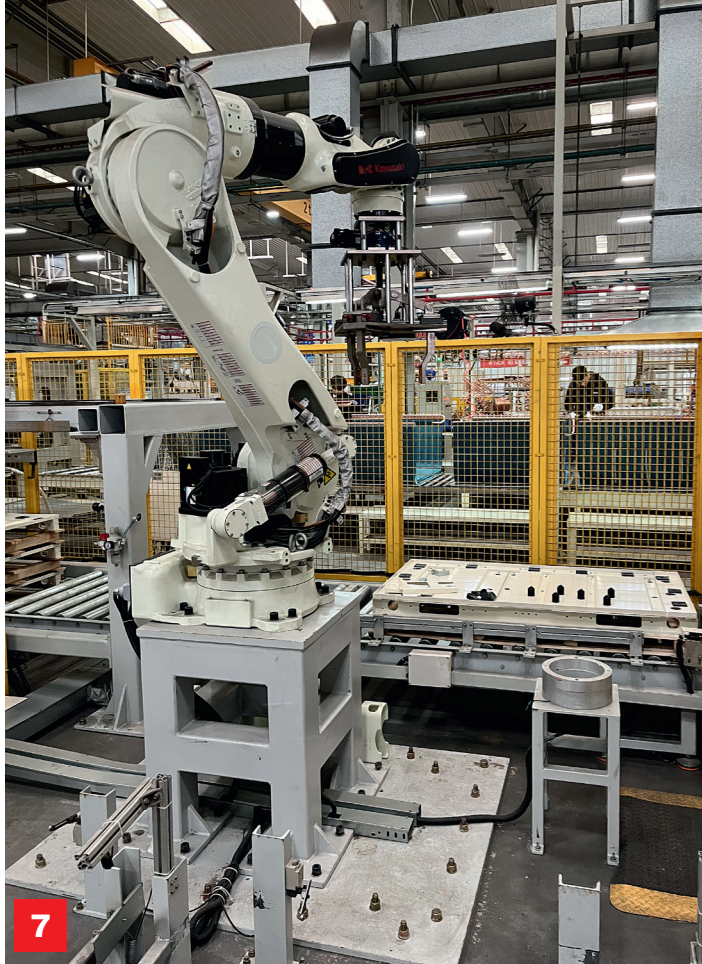
После экскурсии по предприятию, выпускающему стандартные изделия, группа направилась на



- Слева направо: Jason Guo, директор европейского бизнеса компании TICA; А. И. Серегин, генеральный директор, и С. А. Минов, технический директор ООО «Климатек Инжиниринг» (члена НП «АВОК» категории «Премиум»); Г. Г. Литвинчук, генеральный директор маркетингового агентства «Литвинчук-Маркетинг»; В. Г. Караджи, канд. техн. наук, независимый эксперт







7



8



9



От лица делегации НП «АВОК» хотелось бы отдельно поблагодарить за предоставленную возможность посетить предприятия компании TICA и увлекательную экскурсию директора европейского бизнеса компании Jason Guo

вторую площадку компании TICA, которая нацелена на производство штучных изделий, таких как:

- чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора;
- чиллеры с жидкостным охлаждением конденсатора;
- чиллеры на базе безмасляных центробежных компрессоров;
- драйкулеры;
- холодные стены для ЦОД.

Данный цех также оснащен стендом для проведения испытаний холодильных машин. Его максимальная мощность составляет 14 МВт, что позволяет проводить тесты абсолютно всех выпускаемых холодильных машин (рис. 9).

Также компания TICA располагает еще двумя площадками по производству чиллеров и систем автоматизации в одном из производственных кластеров.

После посещения заводов TICA осталось ощущение, что компания очень трепетно и тепло относится к продукту, который выпускает, начиная от стадии разработки и испытаний образцов, заканчивая культурой производства и выпуском готовых изделий.