



УЗНАЙ ГЛУБЖЕ.

КРУПНЕЙШИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Министерство промышленности и информационных технологий КНР  
и Китайская федерация промышленных предприятий в 2019 году назвали  
TICA национальным лидером в области производства систем  
кондиционирования воздуха.

## TICA покоряет рынок СНГ

Сегодня ключевыми критериями оценки HVAC-оборудования являются энергоэффективность, надежность и долговечность. Ведущие мировые производители давно выпускают полупромышленные и промышленные кондиционеры классов A++ и A+++, срок эксплуатации которых достигает 15–20 лет и более. К числу таких производителей относится и компания TICA, основанная еще в 1991 году и с тех пор неизменно входящая в топ-4 предприятий, выпускающих климатическое оборудование в КНР.

### TICA – лидер китайского рынка HVAC-оборудования

Взяв за основу стратегию непрерывного совершенствования и японскую систему менеджмента Атоэба, компания TICA сделала акцент на инновациях, качестве и экологичности своей продукции, а также на индивидуальном подходе к каждому клиенту и максимальном удовлетворении его потребностей. Такой подход полностью оправдал себя: в 2019 году выручка предприятия превысила 900 млн долларов.

Первые спиральные и винтовые чиллеры под брендом TICA сошли с конвейера в 1997 году. Спустя год компания зарегистрировала свой первый патент – лабиринтное уплотнение для корпуса precisely-вытяжной установки, позволяющее снизить объем утечки воздуха до менее чем 0,03 %. Данная разработка ознаменовала собой новый виток в развитии предприятия: помимо чиллеров, оно начало выпускать вентиляционные системы.

С 2010 года вентустановки TICA неизменно признаются лучшими в КНР и занимают первое место в стране по объемам производства и продаж. В частности, по итогам первого полугодия 2020 года доля предприятия в этом сегменте рынка HVAC-оборудования составила 14,3 %. Ближайший конкурент отстал более чем на 3 %.

9 октября 2015 года TICA подписала соглашение о глобальном стратегическом сотрудничестве с холдингом United Technologies Corporation и входящей в него компанией Carrier – крупнейшим поставщиком HVAC-оборудования на планете. По условиям договора американский партнер передал TICA более 100 международных патентов, касающихся выпуска центробежных чиллеров с воздушным и водяным охлаждением и ORC-установок, преобразующих тепловую энергию воды (пара) в электрическую. Это позволило китайскому предприятию войти в число лучших производителей чиллеров и ORC-систем во всем мире.

Чтобы окончательно утвердиться в статусе одного из лидеров рынка HVAC-оборудования, 10 октября 2018 года TICA официально приобрела канадскую компанию SMARTD Chiller Group Inc. – пионера в области разработки и производства центробежных чиллеров с безмасляными компрессорами Turbosog. Сегодня оборудование компании обслуживает такие знаковые для всего человечества объекты, как Сиднейский оперный театр, Карнеги-Холл (Нью-Йорк, США), здания Чикагской товарной биржи, Центрального банка Германии, заводы Mercedes, BMW, Porsche, Volkswagen, IBM, отели международной сети Hilton Hotels & Resorts, инфраструктурные проекты Google и Facebook.

## VRF-системы

В 2010 году в команду TICA вошли 24 японских эксперта мирового класса, ранее занимавших высокие посты в таких компаниях, как Samsung, Panasonic, Toshiba, LG, Sanyo, и непосредственно работавших над созданием VRF-систем и программного обеспечения для них. TICA предоставила специалистам возможность с нуля создать собственную VRF-систему и внедрить в нее все самые перспективные технологии. Для их апробации был выделен научно-исследовательский центр стоимостью 74 млн долларов, включающий свыше 20 сертифицированных лабораторий и испытательных стендов. Уже через несколько месяцев, благодаря скрупулезной работе японских конструкторов, TICA подготовила первые промышленные образцы VRF-систем TIMS с инверторными DC-компрессорами.

Спустя пять лет компания первой из китайских производителей открыла собственный научно-исследовательский институт в Японии, а на рынок были выведены полностью инверторные VRF-системы TIMS как в автономном, так и в модульном исполнении. Выходная мощность наружного блока, оснащенного одним компрессором, была доведена до 56 кВт, двумя компрессорами – до 90 кВт. Сегодня подобные

устройства могут предложить только единичные производители. Монтаж наружных блоков, состоящих из двух и более модулей, был максимально упрощен. Для минимизации утечек специалисты TICA упразднили масляную трубу между модулями: теперь каждый из них комплектуется собственной системой подачи и возврата масла. В VRF-системах была реализована уникальная функция самодиагностики, которая помогает быстро отыскать причины неисправности и по возможности автоматически устранить ее.

Эти и другие ноу-хау помогли TICA довести свою долю на рынке VRF-систем менее чем с 1 % в 2015 году до 8,7 % в первом полугодии 2020-го. Сегодня она входит в топ-4 компаний из КНР, выпускающих VRF-системы. Предприятие предлагает потребителям полностью инверторные VRF-системы на хладагенте R410a, оснащенные DC-инверторными EVI-компрессорами наиболее авторитетного мирового производителя Mitsubishi Electric. Производительность наружных блоков варьируется в пределах от 25 до 180 кВт (в зависимости от модели). Их энергоэффективность отвечает классу A++: коэффициент EER младших моделей в линейке компании превышает 4,3, COP достигает 5, а наиболее мощных агрегатов – 3,25–3,34 и 3,83–4,04 соответственно.

Вместо нескольких компрессоров малой мощности в наружном блоке TICA установлены один или два EVI-компрессора Mitsubishi Electric производительностью до 56 кВт каждый. Данные агрегаты отличаются высокой сезонной энергоэффективностью, низким уровнем шума и вибраций, бесперебойной работой на протяжении всего срока службы. Они особенно эффективны при эксплуатации в режиме обогрева в условиях низких температур окружающей среды.

В наружных блоках применяется уникальная технология TICA Comfortable Control, которая самостоятельно определяет момент, когда необходимо выполнить автоматическое размораживание исходя из температуры окружающей среды, температуры конденсации хладагента и общего времени работы наружного блока. Данная технология позволяет уменьшить количество циклов размораживания и благодаря этому существенно повысить коэффициент энергоэффективности VRF-системы.

DC-инверторные двигатели вентиляторов позволяют осуществлять плавную регулировку скорости вращения металлических лопастей в соответствии с тепловой нагрузкой на VRF-систему.

Каждый наружный блок комплектуется несколькими электронными расширительными клапанами. Они обеспечивают высокоточное 480-ступенчатое регулирование объема циркулирующего в



VRF-системе хладагента в соответствии с тепловой нагрузкой, приходящейся на внутренние блоки.

TICA выпускает десять видов внутренних блоков, в том числе настенные (производительность – 2,8–7,1 кВт), напольно-потолочные (2,8–14 кВт), три типа кассетных (с распределением воздушного потока на 360 градусов, одно- и двухпоточные) (2,8–16 кВт), канальные низконапорные (2,2–7,1 кВт), средненапорные (2,2–16 кВт) и высоконапорные (10–61,5 кВт), а также канальные блоки со 100-процентным подмесом свежего воздуха (14–56 кВт). С остальными техническими характеристиками VRF-систем TICA и их преимуществами, включая 5-летнюю гарантию, можно ознакомиться на сайте [www.tica.pro](http://www.tica.pro).

## Безмасляные центробежные чиллеры

Как отмечалось выше, в 2018 году TICA заключила крупнейшую сделку в своей истории: она приобрела канадское предприятие SMARTD – ведущего мирового разработчика и производителя безмасляных центробежных чиллеров. Благодаря этому китайская компания вошла в число ведущих игроков в данном сегменте рынка HVAC-оборудования и существенно диверсифицировала географию своих поставок.

Востребованность безмасляных чиллеров, выпускаемых TICA – SMARTD, объясняется прежде всего их высочайшей энергоэффективностью и наименьшими по сравнению с другими видами чиллеров эксплуатационными расходами и затратами на техобслуживание. Проиллюстрируем данный тезис на примере 24-этажного бизнес-центра Alexandra



Point площадью 18,6 тыс. кв. м, расположившегося в центре Сингапура. Во время модернизации здания четыре смазываемых маслом центробежных чиллера общей производительностью 4572 кВт были заменены двумя безмасляными агрегатами SMARTD, совокупная выходная мощность которых составляет 3869 кВт. После того как новые чиллеры были введены в строй, ежегодные затраты на их эксплуатацию и техническое обслуживание, по данным инженерных служб Alexandra Point, сократились с 240 тыс. до 60 тыс. долларов.

Колоссальная экономия была достигнута прежде всего за счет высочайшей энергоэффективности безмасляных чиллеров. Так, их интегральный показатель производительности при частичной нагрузке IPLV (американский аналог европейского сезонного коэффициента энергоэффективности ESEER) равняется 12,1 и на 30–33 % превышает аналогичный параметр новейших винтовых чиллеров. По сравнению с классическими чиллерами экономия электроэнергии составляет 35 %.

Благодаря использованию центробежного компрессора с запатентованными магнитными подшипниками, отсутствию трения между ними и валами, плавному пуску чиллера (для этого достаточно



Параметры	Смазываемые маслом винтовые чиллеры	Безмасляные центробежные чиллеры SMARTD
Количество чиллеров, ед.	4	2
Общая холодопроизводительность, кВт	4572	3869
Требуемая холодопроизводительность, кВт	1671	1671
Зарезервированная холодопроизводительность, кВт	2901	2198
Ежегодные затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание, долларов США	240 000	60 000

всего 2 А, а не 500–600 А, требуемых для запуска винтовых и спиральных агрегатов) исключаются потери производительности и механический износ комплектующих, нет необходимости в установке и обслуживании сложной системы подачи, контроля и очистки масла. Как следствие, обеспечивается тихая (уровень шума не превышает 77 дБ (А)), стабильная и надежная работа чиллера на протяжении 20–30 лет, а затраты на техобслуживание снижаются на 50 %. О других преимуществах безмасляных чиллеров, установленных в бизнес-центре Alexandra Point, можно узнать из материала «ТИКА экономит деньги клиентов», который размещен в разделе «Тех. библиотека» (категория «Статьи») на сайте [www.tica.pro](http://www.tica.pro).

Линейка безмасляных чиллеров TICA – SMARTD включает модели производительностью от 200 до 4200 кВт (с водяным охлаждением) и от 200 до 1600 кВт (с воздушным охлаждением). Более подробная информация о предлагаемых компанией чиллерах – как безмасляных, так и спиральных, винтовых, центробежных – опубликована на сайте [www.tica.pro](http://www.tica.pro).

## ТИКА приглашает к сотрудничеству

Сочетание новейших технологий, качества и экологичности выпускаемой продукции помогло

ТИКА покорить Китай – самый большой рынок кондиционеров в мире. Теперь компания готова предложить свои изделия партнерам из России, Беларуси, Казахстана и других стран СНГ и Восточной Европы. Предприятие уже отметилось поставками климатического оборудования на эти рынки. В частности, оно установлено: на заводе российской биотехнологической компании BIOCAD, в бизнес-центре «БК Капитал» в Минске, на заводе медпрепаратов Clever Medical в Казахстане, в гостинице «Узбекистан», торговом центре Imaxi и клинике Akfa Medline в Ташкенте (Узбекистан), торговом центре «Аниса» в Душанбе (Таджикистан).

Мы готовы предоставить дистрибьюторам наиболее эффективные и выгодные с финансовой точки зрения продукты и решения (все необходимые декларации и сертификаты на них получены), а также обширную техническую, консалтинговую и информационную поддержку. Еще одно преимущество работы с TICA – короткие сроки поставок. Благодаря отлично выстроенной логистике продукция доставляется до заказчиков без малейшего промедления. А главное, компания обещает действительно привлекательные цены, особенно по сравнению с японскими производителями, притом что изделия TICA выполнены на том же качественном уровне. ●



ООО «ТИКА СНГ»

– официальное представительство в России и странах СНГ

Тел.: +7 (495) 127-79-00, +7 (910) 768-38-01. [info@tica.pro](mailto:info@tica.pro)

[www.tica.pro](http://www.tica.pro)

