Как европейским производителям конкурировать с Китаем

За последние два десятилетия Китай превратился в экономического гиганта, с которым необходимо считаться. Вот мнение Карстена Бира (Karsten Bier), главного исполнительного директора компании RECOM Group: производителям, которые предполагают, что Китай в обозримом будущем продолжит выпускать лишь дешевую продукцию, грозит проигрыш в конкурентной борьбе. Он убежден, что вскоре Китай станет одним из главных рынков сбыта товаров высшей категории. Поэтому сейчас идет реструктуризация RECOM Group, чтобы она могла успешно конкурировать с китайскими производителями. В долгосрочной перспективе выжить на рынке смогут только глобальные игроки, способные принять вызов со стороны китайской индустрии.

Карстен Бир (Karsten Bier)

Как же европейским производителям подготовиться к такому будущему? Карстен Бир полагает, что европейцам необходимо действовать быстро и принять вызов с открытым забралом, начав инвестировать в Китай, чтобы позиционировать себя в качестве мировых брендов высшей категории. Продавая в Китай продукцию, долговечность которой проверена практикой, поставщики смогут добиваться более выгодных для себя цен, и этот тренд обещает продолжиться. По крайней мере, это так для крупных китайских клиентов RECOM из железнодорожного и энергетического секторов, у которых приоритет имеет надежность, а не цена. То же самое справедливо и для огромного рынка медицинской техники. Не следует забывать, что крупные китайские корпорации концентрируются на экспортной торговле и намерены поколебать сложившийся образ Китая как источника низкокачественной продукции.

Преимущества Тайваня

При выходе на китайский рынок компании RECOM Group удалось с выгодой воспользоваться сделанными ранее инвестициями в разработку и производство продукции в китайскоязычном регионе. В конце 2012 г. RECOM Group ввела в строй две линии по производству компонентов для поверхностного монтажа в Тайване, решив интегрировать внешние мощности в свой производственный процесс (рис. 1–3). Теперь у компании появилась возможность крупносерийного производства преобразователей ряда серий по сниженным ценам. «Ассортимент нашей продукции чрезвычайно широк и насчитывает свыше 20 000 различных преобразователей, — поясняет Карстен Бир. — Но за мелкосерийное производство разнообразной продукции приходится платить соответствующую цену.

Рис. 1. Церемония открытия нового завода RECOM по производству компонентов для поверхностного монтажа в Тайване

Рис. 2. Две новые производственные линии

Компания то и дело вынуждена конкурировать с компаниями, которые выпускают всего несколько типов преобразователей большими объемами по очень низким ценам, так как ориентация на узкий ассортимент помогает им поддерживать низкий уровень затрат на техническое оснащение. Благодаря новым производственным мощностям RECOM может успешно соревноваться с такими поставщиками, так как эти мощности используются исключительно для производства серий, выпускаемых большими объемами».

Максимальная автоматизация вместо низких зарплат

Инвестиции в размере $3 млн в новый завод по выпуску компонентов для поверхностного монтажа не только позволили компании снизить производственные затраты, как отмечалось выше. Еще одним фактором, который позволил значительно снизить затраты, стала автоматизация производства тороидальных сердечников. Автоматическая намотка, считавшаяся прежде технически неосуществимой, позволила RECOM добиться большей управляемости производственного процесса и улучшить контроль качества. Благодаря этим достижениям компания теперь в состоянии соблюсти требования ключевых международных клиентов, которые стремятся к почти 100%-ной автоматизации.

До недавнего времени реализация идеи автоматической намотки на тороидальные сердечники очень малого размера встречала ряд препятствий физического характера. На протяжении более чем трех лет инженеры RECOM усердно работали над решением этой задачи. Достичь этого крупного успеха позволило тесное сотрудничество с одной из станкостроительных компаний среднего размера (рис. 4). «Мы потратили немало средств на разработку этой новой технологии, — заявил Карстен Бир. — В октябре 2012 г. на заводе в Гаосюне (Тайвань) был установлен первый специализированный станок. Это событие стало важной вехой в истории полностью автоматического производства преобразователей».

Внутренняя лаборатория испытаний на воздействие внешних факторов в Австрии

Посетив отдел разработки в Гмундене (Австрия), можно воочию увидеть передовые технические решения и высококвалифицированный инженерный персонал, которые компании RECOM удалось собрать в одном месте. Коллектив из двадцати инженеров и техников работает над новыми техническими решениями и инновационными продуктами. Но отдел, где происходит собственно разработка продукции, находится в Тайване, поблизости от производственных мощностей компании. «Такое разделение работает только благодаря тому, что у нас есть необходимые для этого возможности коммуникации», — поясняет Карстен Бир. Но оно гарантирует, что стратегические наработки, являющиеся

Рис. 3. Визуальный контроль печатных плат со смонтированными компонентами

ключевым залогом успеха компании, остаются в ее штаб-квартире. Разумеется, RECOM не желает слишком облегчать жизнь тем, кто копирует ее продукцию.

Не менее важная особенность подхода RECOM — наличие у компании внутренней лаборатории испытаний на воздействие внешних факторов, в которой новые продукты тщательно испытываются и изучаются на стадии опытно-конструкторских работ. Эта лаборатория использует высокоускоренные ресурсные испытания (Highly Accelerated Life Test, HALT) и высокоускоренный сплошной контроль под нагрузкой (Highly Accelerated Stress Screening, HASS) для максимально раннего выявления слабых мест, чтобы недостатки можно было устранить до запуска изделия в серийное производство. Еще один аспект, который тестируется здесь, — это электромагнитная совместимость (ЭМС) изделий, которая особенно важна для сертификации преобразовательных модулей. Пока что некоторые испытания выполняются сторонней лабораторией, что обычно ведет к длительным задержкам. Но в 2013 г. RECOM планирует основать собственную лабораторию электромагнитной совместимости и предоставить доступ к ней клиентам и университетскому профессорско-преподавательскому составу. Кроме того, RECOM предоставляет клиентам подробную сертификационную документацию, например протоколы испытаний CB. За счет этого значительно упрощаются процедуры сертификации, которые клиентам приходится проходить самостоятельно.

Близость к клиентам на глобальном уровне

Продукцию RECOM можно найти в каталогах практически всех крупных дистрибьюторов, а партии образцов всех стандартных серий могут быть отправлены в любую точку земного шара в течение 48 часов. Компания имеет филиалы и уполномоченные агентства практически во всех промышленно развитых странах мира. «Наше сотрудничество с клиентами начинается задолго до того, как будут проданы первые модули, — говорит Карстен Бир. — К услугам наших новых и существующих клиентов — коллектив инженеров-прикладников, который поможет им найти наилучшее решение в соответствии с предъ-

Рис. 4. Качество тороидальных сердечников, произведенных по полностью автоматической технологии, существенно выше, чем у трансформаторов ручной намотки

являемыми требованиями». Руководителей компании RECOM интересует не быстрый заработок, а долгосрочные партнерские отношения со всеми ее клиентами. Особенно это важно относительно преобразователей напряжения, потому что их обычно устанавливают в самых ответственных узлах клиентской продукции, и поэтому они становятся жизненно важными компонентами для изделия в целом. «Клиенты могут быть уверены, что мы не отвернемся от них при возникновении проблем, например, в связи с нашими новыми технологическими процессами пайки по RoHS 6/6», — поясняет Карстен Бир, имея в виду проблему, которая затронула почти всех поставщиков преобразователей напряжения в недавнем прошлом.

RECOM Electronic GmbH — глобальный поставщик оборудования для преобразования электрической энергии, основным направлением деятельности которого являются преобразователи напряжения (DC/DC, AC/DC, импульсные стабилизаторы) и драйверы светодиодов мощностью от 0,25 до 150 Вт. Во всех изделиях применяются современные компоненты и новаторские схемы импульсного преобразования, отвечающие всем применимым стандартам безопасности, в подтверждение чего RECOM предоставляет соответствующие сертификаты. Помимо инноваций, основным приоритетом для себя компания RECOM избрала качество продукции, которое обеспечивается внутренней лабораторией контроля качества в Гмундене (Австрия). На всю продукцию компании дается трех- или пятилетняя гарантия.