

Космические стандарты в поверхностном монтаже, или Секрет успеха Samsung Techwin

При существующем и растущем многообразии автоматов установки компонентов поверхностного монтажа, представленных на российском рынке, сделать выбор становится все сложнее и сложнее. Приходится учитывать множество параметров: производительность оборудования, гибкость, точность и повторяемость установки компонентов, диапазон их корпусов и многое другое. Соответствие возможностей автомата сегодняшним и завтрашним потребностям производства становится решающим фактором.

Дмитрий Степанов

lines@ostec-smf.ru

Но существует еще один, возможно, главный фактор — доверие к производителю. Как правило, рассматривают и данные о финансовом состоянии компании, и ее положение по отношению к другим производителям подобного оборудования, ну и, разумеется, совет коллег.

В этом году многие российские производители электроники, всесторонне изучив возможные варианты, выбрали автомат установки компонентов Samsung SM-321 и уже успели оценить его преимущества. Положительный опыт использования автомата, как и следовало ожидать, вызвал большой интерес к его производителю.

Компания Samsung Techwin была основана в 1977 году и входит в группу компаний Samsung. Если быть более точным, то прежнее название было Samsung Aerospace (по-русски «Авиакосмос»). Основной продукцией в тот период были самолеты, вертолеты, космические ракетоносители, спутники и отдельные узлы для этой техники.

Быстрый рост компании обеспечило тесное сотрудничество с глобальной корпорацией General Electric. Компания и сегодня выпускает продукцию этого направления. В частности, самолеты с газотурбинными двигателями, произведенными Samsung Techwin, используются во всем мире (рис. 1).

Спустя несколько лет после создания область деятельности компании вышла за пределы авиакосмической сферы, и в 2000 году название поменяли на Samsung Techwin («TECHnology WINner in digital world» — «Победитель в области технологий в цифровом мире»).

За годы работы в области производства техники для авиации и космоса на предприятиях Samsung Techwin (Aerospace) была разработана и внедрена система тотального контроля качества продукции.



Рис. 1. Крупнейший в мире авиационный двигатель TRENT 900 для авиалайнеров Airbus A-380 (совместное производство Samsung Techwin и Rolls-Royce)

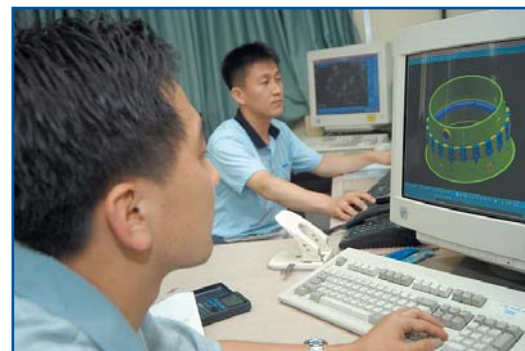


Рис. 2. Инженеры Samsung Techwin работают над проектом нового авиационного двигателя

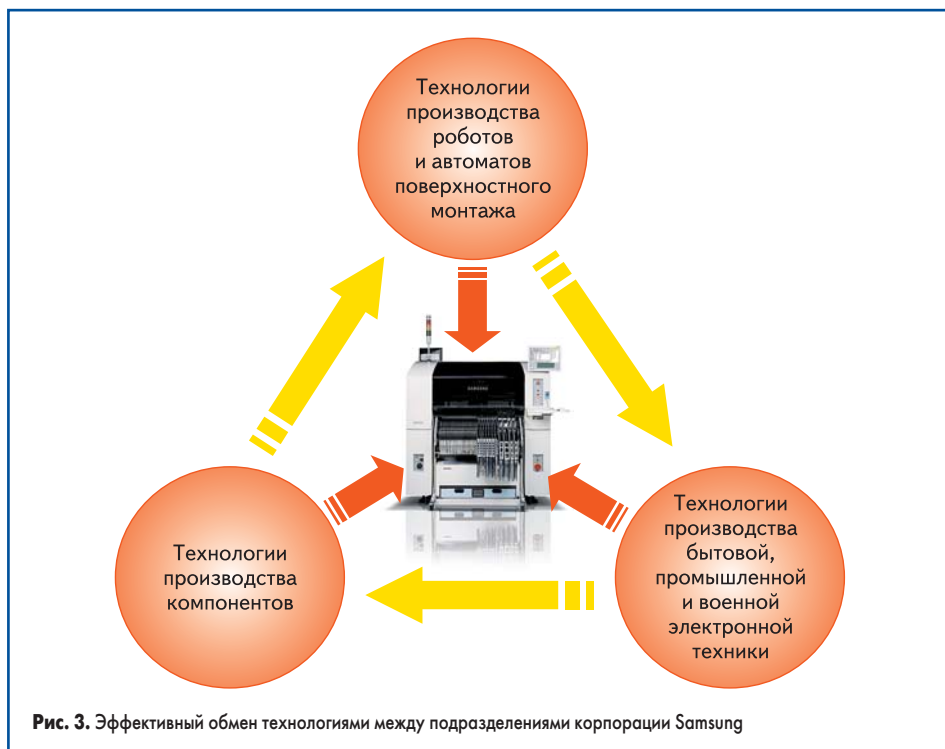


Рис. 3. Эффективный обмен технологиями между подразделениями корпорации Samsung

Это было необходимо, так как специфика продукции требует ее абсолютной безотказности в течение десятилетий (рис. 2).

Когда в 1989 году было начато производство автоматов для установки компонентов, то руководство компании приложило все усилия, чтобы применить традиции высочайшего качества, заложенные при производстве космической и авиационной техники, в новой сфере деятельности. И это им удалось. Сегодня каждая деталь, которая используется при производстве автоматов установки компонентов, подвергается жесточайшему входному контролю; все поставщики узлов проходят строгий

квалификационный отбор; каждая операция подлежит обязательной паспортизации. При производстве автоматов проводится несколько десятков испытаний и тестов; в производственных помещениях поддерживается специальный режим температуры и влажности. Особые требования предъявляются к подготовке персонала, задействованного в разработке и на производстве. Все это и многие другие моменты обеспечивают высочайшую надежность оборудования Samsung Techwin.

В этой компании реализован полный цикл производства электроники. Здесь производят, во-первых, полупроводниковые компоненты

(второе место в мире после Intel Corporation), во-вторых, оборудование для поверхностного монтажа и, наконец, в-третьих, электронику, как для бытовых нужд, так и для промышленных и военных применений.

При производстве электроники на предприятиях Samsung используется своя компонентная база и оборудование для поверхностного монтажа собственного производства. Это создает синергетический эффект (рис. 3).

Для обмена опытом между специалистами различных стадий производства электроники два раза в год проводится внутренний форум (рис. 4), на котором инженеры имеют возможность напрямую обсуждать проблемы перспективного развития технологий, выработать совместные решения, что, безусловно, дает компании колоссальное конкурентное преимущество.

Если смотреть только с позиции производства автоматов установки компонентов, то это подразделение реализует три уникальные возможности:

- получать самые точные данные о тенденциях в производстве компонентов и корпусов от специалистов, занятых в их производстве;
- получать информацию о требованиях и ожиданиях производителей электроники напрямую от крупнейшего мирового производителя бытовой электроники Samsung Electronics и собственных заводов Samsung Techwin;
- проводить мониторинг гигантского парка оборудования собственного производства на предприятиях Samsung Techwin и Samsung Electronics в режиме реального времени.

Компания Samsung Techwin внесла существенный вклад в экономический успех Южной Кореи конца XX века, который эксперты заслуженно называют «Южнокорейским экономическим чудом».

Сегодня компания имеет четыре огромных производственных комплекса, три из которых расположены в Республике Корея (рис. 5). Центральный офис расположен в Сеуле, а филиалы компании находятся в США, Германии, Англии и Голландии. В штате — 4800 высококлассных специалистов. Торговый оборот в 2006 году достиг \$3,1 млрд. Рост объемов продаж за последние пять лет составил в среднем около 26% в год.



Рис. 4. Глобальный саммит Samsung SMT



Рис. 5. Завод Samsung Techwin в Соннам-Сити, Южная Корея, на котором производится автоматы SM-321

Огромное внимание руководство Samsung Techwin уделяет научно-исследовательской работе. Ежегодно более 10% от оборота эта компания инвестирует в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, при этом только над исследованиями и разработкой оборудования для поверхностного монтажа работает более 120 инженеров.

Несмотря на широкую известность за рубежом (более десяти тысяч автоматов, работающих по всему миру), на российском рынке оборудования для поверхностного монта-

жа Samsung является новой маркой. Активные продажи автоматов Samsung начались весной 2007 года, хотя и ранее они поставлялись в Россию. Результаты продаж в 2007 году значительно превзошли ожидания компании. Всего за 5 месяцев более десяти ведущих отечественных производителей электроники заключили соглашения на поставку автоматов Samsung SM-321 для оснащения собственных производств.

Компании Samsung Techwin удалось перенести стандарты качества и надежности, применяемые для космической техники, в про-

изводство автоматов установки компонентов, тем самым обеспечив максимально возможную надежность этого оборудования. В компании создана организационная структура, стимулирующая производство оборудования, отвечающего самым современным требованиям технологии и удобства эксплуатации. Таким образом, приобретая технику Samsung Techwin, вы можете быть уверены, что получаете самое современное и надежное оборудование. А очень часто именно этого и не хватает, чтобы выигрывать в конкурентной борьбе. ■