

Демонстрационный зал? Это к нам!

Вы — производитель электроники. И у вас возникли проблемы, связанные с устареванием имеющихся технологий. Вы приходите к поставщику оборудования. У вас масса вопросов, на которые, конечно же, вам дадут исчерпывающие ответы. Однако несмотря на всю полноту предоставленной информации, для окончательного принятия решения вам чего-то не хватает. Вам просто необходимо воочию убедиться в том, что теория соответствует практике. Но где и как это можно сделать? Коллеги-конкуренты вряд ли горят желанием раскрыть перед вами все свои козырные карты. Ответ один: у поставщика должен быть демонстрационный зал, в котором можно не только проверить на деле отдельные установки, но и полностью собрать изделие по всей технологической цепочке.

Ольга Зотова

olgazotova@dipaul.ru

Прежде чем приступить к рассказу об одном из важнейших структурных подразделений Группы компаний «Диполь» — демонстра-

ционного зала (рис. 1), — стоит вспомнить предысторию его организации и развития.

Необходимость в собственном демонстрационном зале мы почувствовали практически сразу после того, как вышли на рынок поставок высокотехнологичного оборудования. Так как изначально было принято решение продвигать на территории России исключительно передовые, инновационные технологии, на основе которых можно изготавливать электронные модули ответственного применения, то и выбор соответствующего оборудования, его поставщиков подразумевал особый подход. После тщательного анализа мирового рынка были установлены партнерские отношения со шведской компанией MYDATA, машины которой обслуживают заказы крупнейших компаний — производителей военной, аэрокосмической, телекоммуникационной и им подобных отраслей. Но в России этот бренд был практически неизвестен, и продвигать новые для нашего рынка установки «виртуально» было бы очень тяжело. В результате руководством Группы компаний «Диполь» и было принято решение инвестировать средства в организацию собственного демонстрационного зала. И время показало всю правильность этого решения. Сегодня уже десятки предприятий российской электроники оснащены машинами компании MYDATA, и интерес к связанным с ними технологиям только возрастает.

Итак, пройдемте по залу! Мы сознательно разместили все установки не в линию, но по отдельности, чтобы можно было лучше рассмотреть их со всех сторон, а также для того, чтобы каждая машина могла работать самостоятельно, не будучи связанной конвейером с остальными.

Начнем экскурсию с каплеструйного принтера MY500 (рис. 1а) от нашего основного партнера — компании MYDATA. В рамках статьи не стоит подробно останавливаться на достоинствах машин, самую подробную информацию о них можно найти в многочисленных статьях в профильных журналах и на нашем сайте; вместо этого попробуем обосновать причины появления каждой машины в демозале.

Принтер MY500 — это последнее слово техники для производства малых партий изделий, прототи-



Рис. 1. Общий вид демонстрационного зала Группы компаний «Диполь»



Рис. 2. Система парофазной пайки VP800 компании Asscon



Рис. 3. Электронный склад хранения компонентов компании MYDATA

пов и ответственной электроники. Отсутствие трафарета, возможность работы с очень трудными для монтажа платами, моментальная перенастройка с одного изделия на другое при помощи программного обеспечения MYCam придают замечательную гибкость, самую высокую скорость запуска изделия в производство. Аналогов этому принтеру не имеется: свое место он занимает по заслугам.

Переходим к автомату для монтажа SMD-компонентов, также разработанному и произведенному компанией MYDATA (рис. 1а). На сегодня автоматы серии MY100 — это самые полные установщики поверхностно монтируемых компонентов, в которых реализован принцип «все в одном». Высокая скорость монтажа, большое количество пистолетов, отличающихся уникальными особенностями (начиная от действительно компактных размеров и заканчивая простотой работы с очень небольшими обрезками лент), высокая точность монтажа и большая, чем когда-либо, надежность — все это объединено в одной машине, сохранившей все характеристики гибкости, которые только можно ожидать от установщиков компании MYDATA. Также безусловный кандидат на свое место в демозале.

В полном соответствии с техпроцессом передвигаемся к системе парофазной пайки VP800 компании Asscon (рис. 2). Это отдельно стоящая система парофазной пайки для работы в лаборатории, создания опытных образцов и оценки пригодности технологического процесса до запуска изделий в производство. И она замечательно подходит для общего знакомства с основами технологии парофазной пайки, не занимая слишком много площади, как более мощные модели. Печатные платы, запаянные по этой технологии, отличаются высоким качеством паяных соединений и отсутствием в них пустот, поэтому такие печи особенно популярны среди производителей ответственной электроники стран Запада и России. И так как мы считаем парофазную технологию одной из самых передовых на данный момент, то без такой машины демозал никак не может обойтись.

Рядом с печью расположился электронный склад хранения компонентов, также

производства компании MYDATA (рис. 3). Оптимизация процедуры хранения компонентов и внедрение на предприятии электронного склада позволяет ускорить процесс нахождения нужных компонентов, а значит, сокращает время простоя оборудования. Специальное программное обеспечение дает доступ ко всем базам данных компонентов. То есть это программное обеспечение можно использовать, например, в отделе закупок для регистрации полученного товара и «привязки» к ним штрих-кодов, а также для связи с установщиком компонентов для работы в режиме реального времени (что невозможно для других похожих систем, предлагаемых сегодня на российском рынке). Представителю передовой технологии — законное место.

Про программное обеспечение компании MYDATA стоит еще раз сказать отдельно. Благодаря ему все машины компании работают в полном взаимодействии: подготовка производства, планирование и многие другие функции связаны в единое целое. В пакет программного обеспечения входят приложения, помогающие избежать не только проблем из-за неверного программирования машин,

но они справятся и с планированием сборки, загрузкой установщиков, прослеживаемостью результатов монтажа и т. д. Более того, с переходом на новые версии ПО сами машины способны повышать производительность и начинать работать с новыми типами компонентов, не требуя модернизации в «железе». Все эти опции можно опробовать во время работы с машинами в демозале.

Системам контроля сегодня при производстве спецтехники уделяется особое внимание. В нашем демозале всем в первую очередь бросается в глаза система рентгеновского контроля компании Dage (рис. 4). Великолепный дизайн вполне соответствует высочайшим техническим характеристикам машины. Достойный представитель семейства систем инспекции.

Среди других представленных в нашем демозале машин можно выделить установщик SMD-компонентов начального уровня компании Dima, автоматическую систему нанесения защитных материалов HC-100/200 той же компании (рис. 1б), а также систему селективной пайки Jade Handex компании Pillarhouse. Это очень актуальные на сегодня в России технологии, поэтому мы не могли не представить их.



Рис. 4. Система рентгеновского контроля компании Dage

Да, содержание хорошо оборудованного демозала означает крупные вложения, которые выводятся из оборота компании. Но, с другой стороны, — это некоего рода страховка на случай экстренной необходимости в срочной поставке той или иной машины. За всю историю нашего демозала он уже несколько раз практически полностью опустошался (особенно это характерно для предновогодних периодов), зато мы можем гарантировать, что вы всегда сможете проверить в деле самые последние модификации оборудования. Ни одна из имеющихся в наличии машин не задерживается в демозале более чем на год.

Востребованность демозала подтверждает тот факт, что каждую неделю его посещают 3–4 делегации, за год набирается не менее 200 визитов. И это не считая регулярных семинаров для специалистов! И это неслучайно. Все проводимые нами мероприятия носят сугубо практический характер и включают наглядную демонстрацию уникальных возможностей представленного оборудования.

Еще одно назначение нашего демозала — обучение персонала наших партнеров. Мы начинаем обучение инженеров и техников, которым предстоит работать на наших машинах, еще до запуска оборудования на их производстве. Каждый специалист проходит учебный курс в демозале, на практике осваивая в течение нескольких дней (обычно это рабочая неделя) тонкости функционирования той или иной установки и, соответственно, технологии. Кстати, помимо собственно демозала мы оборудовали еще и специальное



Рис. 5. Класс для проведения теоретических занятий

помещение для проведения занятий (рис. 5). Здесь проводятся курсы обучения технологии сборки печатных плат MYSMT и некоторые углубленные курсы программирования (у всех машин есть возможность удаленной работы). В результате, как только оборудование проходит этап запуска в производство, предприятие готово принимать заказы и выдавать готовую продукцию, не тратя время на освоение управления работой машин и технологий. Также регулярными стали встречи нашей сервисной

службы с заказчиками для проведения бесплатных мастер-классов по работе с уже установленным оборудованием.

В общем, сегодня трудно даже представить, как в работе поставщика оборудования и технологий можно обойтись без этой совершенно необходимой структурной единицы. Поэтому в нашем демозале поговорку «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» можно уверенно изменить: «Лучше один раз проверить, чем сто раз увидеть!»