

В НЕДАЛЕКОМ БУДУЩЕМ ЧИП-ШУТЕР И ПРЕЦИЗИОННЫЙ АВТОМАТ СТАНУТ ОДНОЙ УСТАНОВКОЙ

Рассказывает генеральный менеджер офиса подразделения IM компании Yamaha Motor Europe в Германии Ичиро Аримото



Компания Yamaha Motor IM хорошо известна в России. Ее автоматы установки компонентов, принтеры и системы автоматической оптической инспекции с успехом применяются на ряде отечественных производств. В мае этого года на выставке SMT Hybrid Packaging 2017, прошедшей в Нюрнберге, Ичиро Аримото (Ichiro Arimoto), генеральный менеджер офиса подразделения IM компании Yamaha Motor Europe в Германии, ответил на наши вопросы о российском и европейском рынке производства электроники и тенденциях в области оборудования для поверхностного монтажа.

Господин Аримото, расскажите, пожалуйста, как с вашей точки зрения сейчас развивается рынок оборудования для поверхностного монтажа в Европе.

В этом отношении можно выделить два основных аспекта.

С одной стороны, рынок производства электроники в Западной Европе уже достаточно сформировавшийся. Но для нас, как производителей оборудования, он имеет достаточно хороший потенциал,

в особенности в секторе автомобильной электроники, поскольку количество электронных устройств в современных автомобилях растет очень активно.

Кроме того, европейские компании стремятся к снижению доли ручного труда: в этом регионе он достаточно дорогой. Сейчас в среднем на производствах два-три оператора обслуживают одну или две линии, а целью производителей является снижение количества операторов до одного на три или

четыре линии. Поэтому от оборудования требуется повышение уровня автоматизации. И эта тенденция очень позитивна для нас, для развития нашего бизнеса.

Так, на данный момент наши продажи в Европе составляют около 40 млн евро в год, а в ближайшие пять лет мы рассчитываем удвоить этот показатель, то есть к 2022 году мы надеемся достичь цифры 80 млн евро в год, и это в большой степени связано с потребностью в автоматизации.

Но кроме Западной Европы, где рынок можно назвать устоявшимся, существуют страны, в которых появляются и развиваются новые производства, например Израиль, Турция, североафриканские страны, страны Восточной Европы и др. К этой же категории можно отнести и Россию.

Поверхностный монтаж из Западной Европы, где он появился раньше, движется все восточнее: в Польшу, Румынию, Турцию и т.п. Это связано с меньшими текущими производственными затратами в этих странах. Например, крупные западноевропейские производители автомобилей инвестируют в свои производства в Восточной Европе. В России автомобильной промышленности не так много, но наши глобальные заказчики также инвестируют в производства на территории России, в том числе в области бытовой техники для российского рынка.

Этот процесс составляет второй аспект развития, и увеличение доли на этих растущих рынках тоже является нашей целью.

Что меняется в вашем оборудовании в связи с растущими потребностями в автоматизации?

Автоматизация процессов в Европе растет очень высокими темпами, даже быстрее, чем мы ранее предполагали. Это в том числе связано с развитием "Индустрии 4.0". В настоящее время в основном это приводит к росту обмена данными между оборудованием.

Основные требования наших заказчиков в отношении автоматизации касаются сокращения времени подготовки производства и простоя оборудования при исчерпании компонентов. Для удовлетворения этих требований мы, в частности, обеспечили обмен данными между нашим оборудованием, питателями и автоматизированными системами хранения, полностью автоматизировав

процесс загрузки автомата перед запуском производственного процесса. Когда данные для производства подготовлены и оператор подтверждает запуск процесса изготовления, система хранения компонентов автоматически выдает нужные катушки. После того, как они установлены в питатели, информация о компонентах передается из питателя в автомат, и процесс установки может быть запущен без программирования расположения питателей. Это пример обмена данными, который в настоящее время все в большей степени охватывает оборудование для поверхностного монтажа.

Поверхностный монтаж из Западной Европы, где этот рынок можно назвать устоявшимся, движется все восточнее

Также с целью повышения автоматизации, уменьшения загрузки оператора и снижения времени простоя мы разработали специальный тип питателей, который позволяет автоматизировать заправку новой ленты при исчерпании компонентов в катушке.

Такие решения сейчас наиболее востребованы нашими заказчиками.

В Европе "Индустрия 4.0" развивается очень активно. Насколько это общемировая тенденция? Наблюдается ли подобный процесс в Японии?

Я бы сказал, что автоматизация как концепция пришла из Германии. В этой стране производители очень серьезно относятся к данному вопросу прежде всего из-за высокой стоимости труда. Даже на уровне правительства этому уделяется большое внимание.

В Японии ситуация немного другая, отличается сам подход к автоматизации. Потребность в ней, пожалуй, не менее высока, но имеет другую форму. В Европе и США автоматизация – это концепция, стратегия, что приводит к желанию представить ее в форме некоего стандарта, которому бы следовали остальные. В Японии же она является средством улучшения того, что уже есть на действующих производствах. В результате мы приходим к тому же самому, но другим путем. В Японии автоматизация похожа на эволюционный процесс, а в Европе – на революцию.

Помимо автоматизации, какие основные требования предъявляются к автоматам установки компонентов в настоящее время?

Безусловно, основные требования зависят от конкретного сектора рынка. Если брать весь мир в целом, большинство наших заказчиков – это производители потребительской электроники, в частности смартфонов. Для этих компании наиболее важна производительность.

В то же время в Европе наши основные клиенты – из автомобильной отрасли. Их требования совершенно другие, и для них качество готовой продукции гораздо важнее скорости изготовления.

Конечно, не в последнюю очередь наши заказчики обращают внимание и на стоимость оборудования.

Автоматизация процессов в Японии похожа на эволюционный процесс, а в Европе – на революцию

У нас есть три серии автоматов: Σ (Сигма) – для производств, где требуется очень высокая производительность и точность установки, YS – для среднего уровня и младшая серия iPulse, и в прошлом у нас было три производства – по одному под каждую серию. Но в этом году мы запустили новое производство, на котором изготавливаются все наши автоматы. Мы постарались оптимизировать нашу производственную линию для того, чтобы снизить затраты на изготовление, и надеемся, что это будет способствовать тому, что заказчики будут выбирать наше оборудование благодаря в том числе и привлекательной цене.

Также большим преимуществом для наших клиентов является то, что мы предлагаем полное решение для поверхностного монтажа за исключением печей. Помимо автоматов установки компонентов оно включает принтеры и АОИ. Заказчикам всегда удобнее работать с оборудованием, имеющим схожий интерфейс программного обеспечения и другие общности.

В 2015 году компания Yamaha Motor IM приобрела подразделение Hitachi, специализирующееся на оборудовании для поверхностного монтажа. Что это дало вашей компании?

Исторически мы были очень сильны в сегменте оборудования для среднесерийных производств поверхностного монтажа. Самостоятельно войти

"с нуля" в верхний сегмент рынка, где требуются чип-шутеры очень высокой производительности, достаточно сложно. Приобретя подразделение Hitachi, сильной стороной которого было именно такое оборудование, мы смогли войти в этот сегмент и предложить линейку автоматов для всех типов производств.

Несколько лет назад наиболее распространенные конфигурации линий поверхностного монтажа строились на основе двух автоматов: чип-шутера и прецизионного установщика. Насколько сейчас актуален этот подход?

В последнее время такая конфигурация все менее распространена. Причина этого в том, что современные чип-шутеры становятся все гибче, а прецизионные автоматы – производительнее. То есть эти два типа установщиков все больше становятся похожи друг на друга, и я думаю, что в недалеком будущем появятся автоматы, которые выполняют обе эти задачи. Наши платформы уже приближаются к этому: например, платформа Z:TA-R YSM40R очень высокопроизводительная (до 200 тыс. комп./ч), и при этом она может с высокой точностью устанавливать корпуса ИС.

Как вы оцениваете российский рынок? Можно ли выделить какие-либо особенности работы с Россией?

С нашей точки зрения, основная сложность работы с российским рынком – его нестабильность, поэтому мы вынуждены быть более осторожными, готовыми к определенным рискам. Но не существует такого рынка, где сложностей нет. Yamaha стремится к тому, чтобы максимально удовлетворять потребности своих клиентов, в том числе в России, несмотря на имеющиеся трудности. И мы стремимся к расширению сотрудничества с компаниями на российском рынке и очень позитивно оцениваем результаты такого сотрудничества.

Между российскими и японскими специалистами, а также сотрудниками европейского подразделения Yamaha, расположенного в Германии, существуют различия, связанные с особенностями культур и менталитета, но мы их успешно преодолеваем и очень позитивно оцениваем потенциал производства электроники в России.

Спасибо за интересный рассказ.

С И.Аримото беседовал Ю.Ковалевский