



Автоматизация технических систем производства печатных плат осуществляется путем использования программ, которые дают возможность автоматизировать технологическую подготовку изготовления печатных плат. Важно отметить, что технологическая подготовка занимает большую долю расходов и требует высокой квалификации специалистов, которые должны быть знакомы с технологиями и быть способными работать на компьютерах с программами автоматизации.

Проблемы автоматизации при производстве печатных плат

Во многом по причине отсутствия квалифицированных специалистов указанного уровня подразделения, занятых изготовлением печатных плат в структуре заводов приборостроения, в рыночных условиях оказываются неконкурентоспособными. На таких предприятиях производство фотшаблонов, упуская даже подготовку информации, зачастую производилось в специальных подразделениях по типу ВЦ, отдела автоматизации и так далее. С развитием новых отношений на рынке данные подразделения были реорганизованы, либо их ликвидировали. В таком случае задачи подготовки информации ушли далеко в тень, поскольку их сотрудники не связывали собственные интересы с производственными.

На современных предприятиях так сложилось, что производство фотошаблонов и создание рабочих программ для плоттеров и сверлильных станков проводится в технологической лаборатории печатных плат. Разработка программ для работы выполняется на современной технике. Программное обеспечение разрабатывается в отделе в составе ВЦ. По обычному совпадению, когда отдел, разрабатывающий программы для выпуска перестал существовать, в лаборатории используются персональные компьютеры.

Импортные и отечественные программы

Для автоматизации технических систем можно использовать импортные программы, однако они не всегда применимы для отечественного производства. Так, современные предприятия в короткие сроки разработали свои программы, которые работают в среде DOS. Они дают возможность выпускать рабочие программы для плоттеров и сверлильных станков, с учетом информации, предоставленной программами PCAD 4.5 и отечественными разработками. По мере возникновения новых систем проектирования и технического оборудования программы усовершенствуются и переводятся для работы в среде операционной системы Windows. Постоянное требование при создании – это обеспечение возможности работы с программой операторам, имеющим начальные знания технологии и компьютера.

Программа автоматизации способна функционировать при обмене данными с другими программами, уже существующими на производстве. Также возможно использование ранних версий программ. Конечно, в таком случае нужно применять файлы контактных площадок. На предприятии есть таблица контактных площадок, которая согласована с технологической и конструкторской службой.