**Печатный монтаж.
ТЕХНОЛОГИЯ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА**

 Печатный монтаж – это система плоских проводников, расположенных на изоляционном основании.

 Печатный монтаж является групповым монтажем, так как за один технологический цикл получается все соединение.

 Преимущества печатного монтажа:

- возможность автоматизации и механизации;

- увеличение механической прочности изделия;

- стабильность и идентичность радиотехнических параметров;

- увеличение качества и надежности РЭС;

 Недостатки:

-трудность внесения изменений при производстве печатных плат;

-сложные схемы требуют большой площади печатной платы.

 **ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОДНОСТОРОННЕЙ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ**

Технологический процесс изготовления печатной платы (ПП) химическим методом был выбран исходя из достоинств и недостатков метода.

 ПП изготавливается химическим методом, следовательно рисунок ПП должен быть выполнен сеточно-графическим методом. Данный метод широко используется при массовом производстве ПП из одностороннего фольгированного диэлектрика, чаще гетинакса. Сущность метода заключается в том, что нанесение рисунка на заготовку платы осуществляется сквозь сетку – трафарет, по которому перемещается ракель и продавливает краску на плату. Затем плата с печатным рисунком подвергается травлению.

 К достоинствам метода относятся высокая механизация и автоматизация технологического процесса, быстрота налаживания оборудования, малое число обслуживающего персонала.

 Недостатки: отсутствие металлизации отверстий, изоляционное основание подвергается воздействию химических веществ.

 Технология изготовления ПП сеточно-химическим методом состоит из следующих основных операций:

1.   Раскройка материала и изготовление заготовок плат на дисковых ножницах;

2.   Нанесение рисунка схемы кислотостойкой краской;

3.   Травление схемы;

4.   Удаление защитного слоя краски;

5.   Крацовка;

6.   Нанесение защитной эпоксидной маски;

7.   Горячее лужение мест пайки;

8.   Штамповка;

9.   Маркировка;

10.Подготовка платы;

11.Подготовка выводов навесных элементов;

12.Установка элементов на плату;

13.Пайка элементов на плате;

14.Технический контроль;

15.Регулировка;

16.Технический контроль.

Рассмотрим подробней некоторые из этих основных операций.

 1. Раскройка материала и изготовление заготовок плат. Резка материала на технологические заготовки (полосы) производится на дисковых ножницах. Этот метод позволяет, в отличие от резки на дисковой плите, повысить производительность, полностью исключить засорение атмосферы помещения гетинаксовой или стеклотекстолитовой пылью и сократить расходы материала. Из полос материала на кривошипном прессе штампуют технологические заготовки плат. Заготовки имеют технологический припуск 26 мм по контуру. В заготовках одновременно вырубаются технологические базовые отверстия, которые в большинстве случаев в готовых печатных блоках служат крепежами.