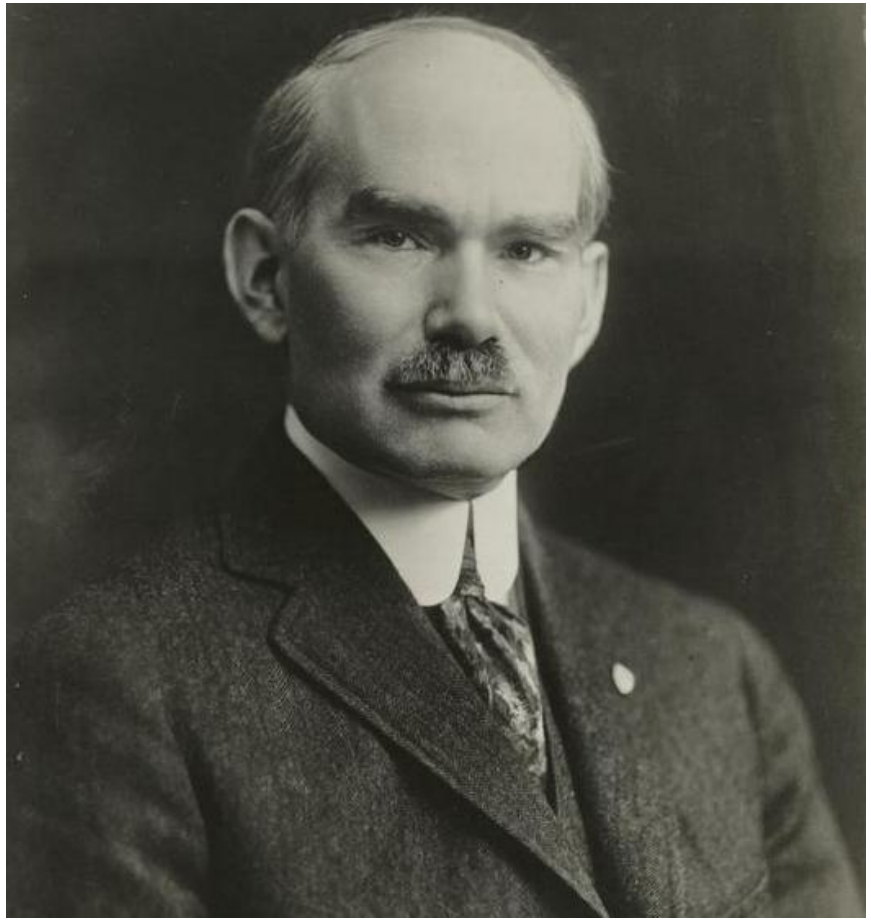
Де Форест

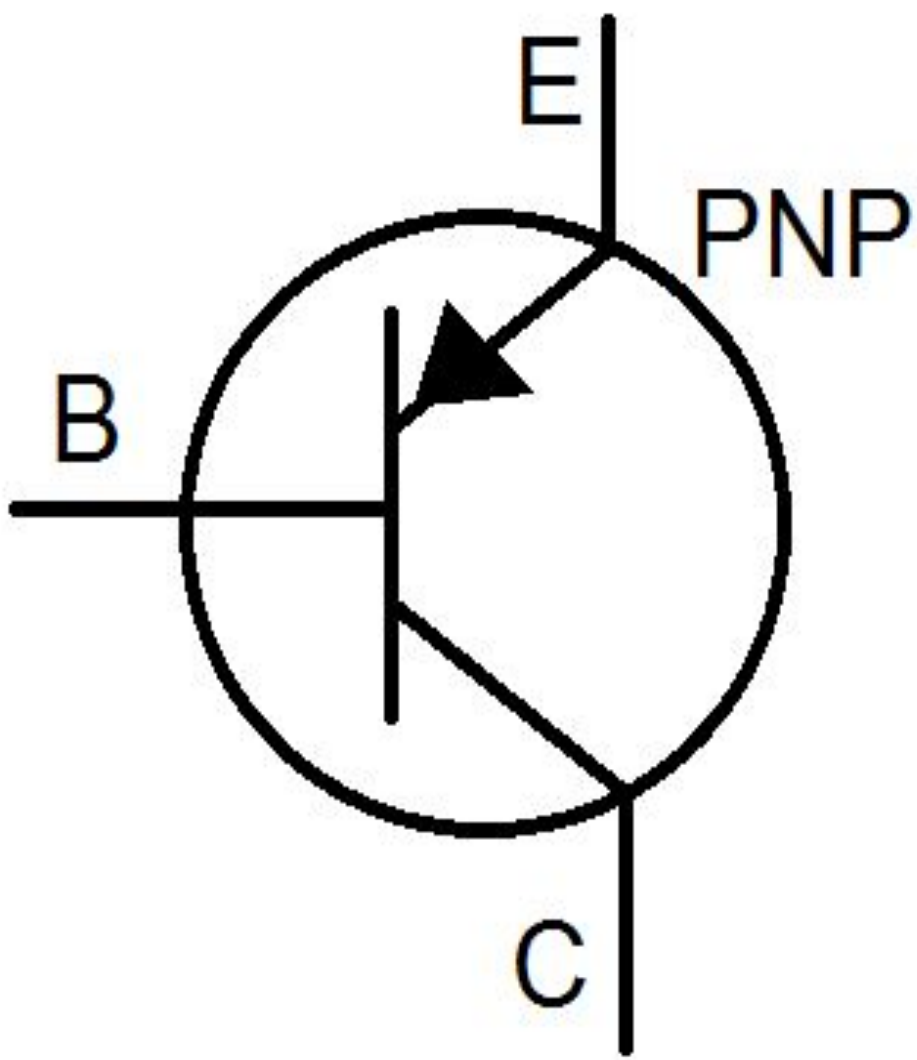


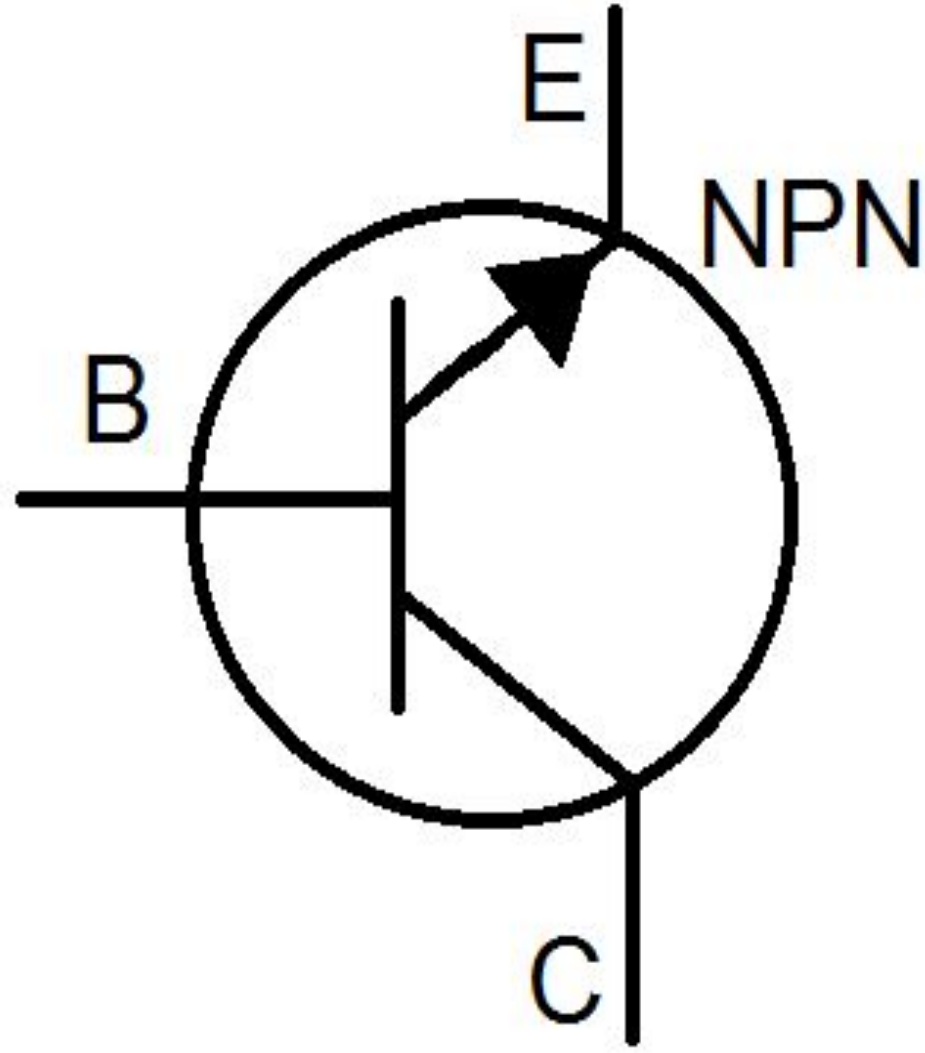
Этапы развития электроники

Уолтер Браттейн

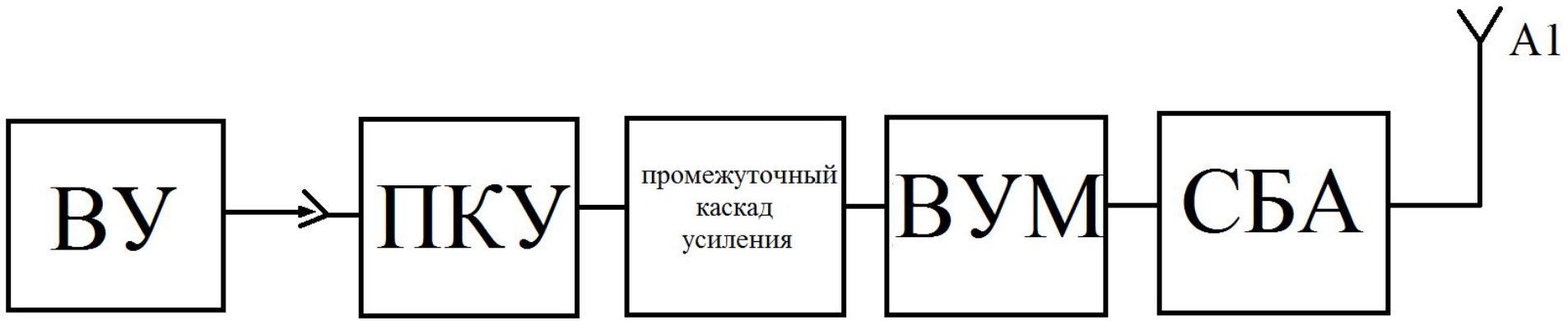
Уильям Шокли

Джон Бардин

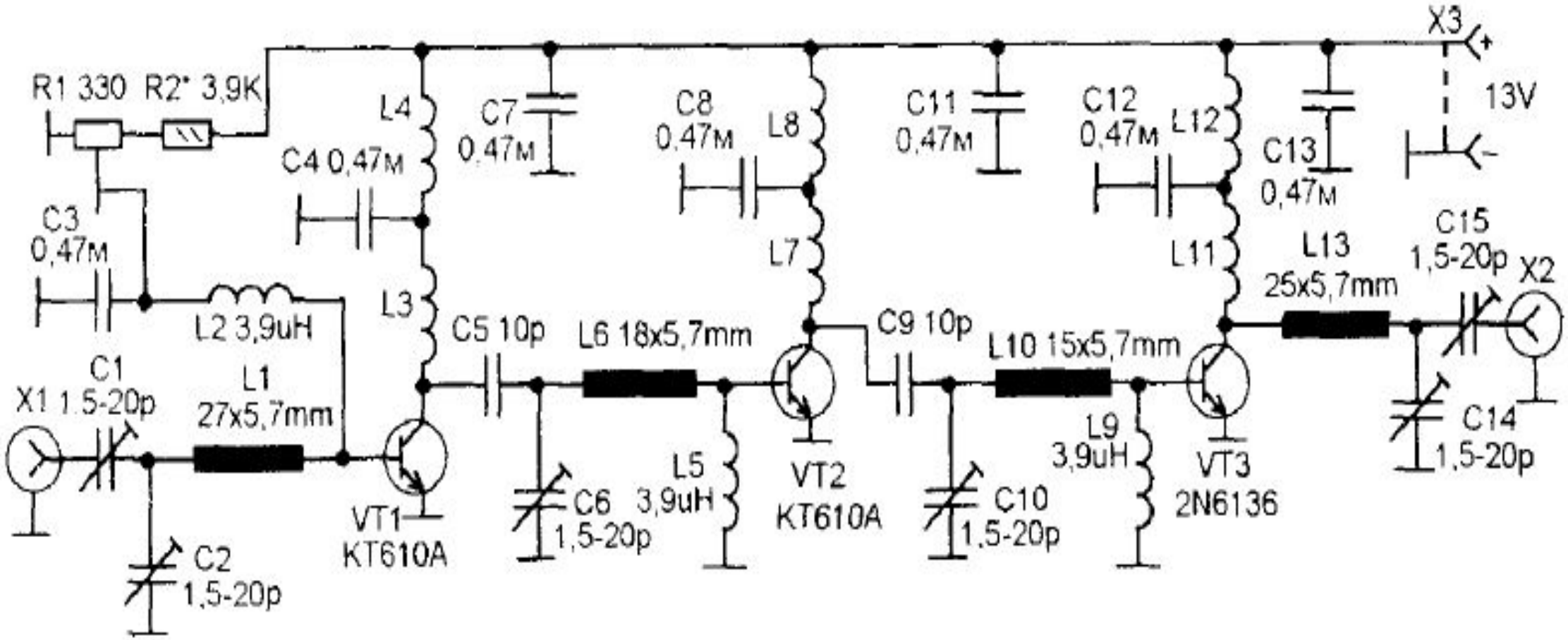

E
PNP
B
C


E
NPN
B
C

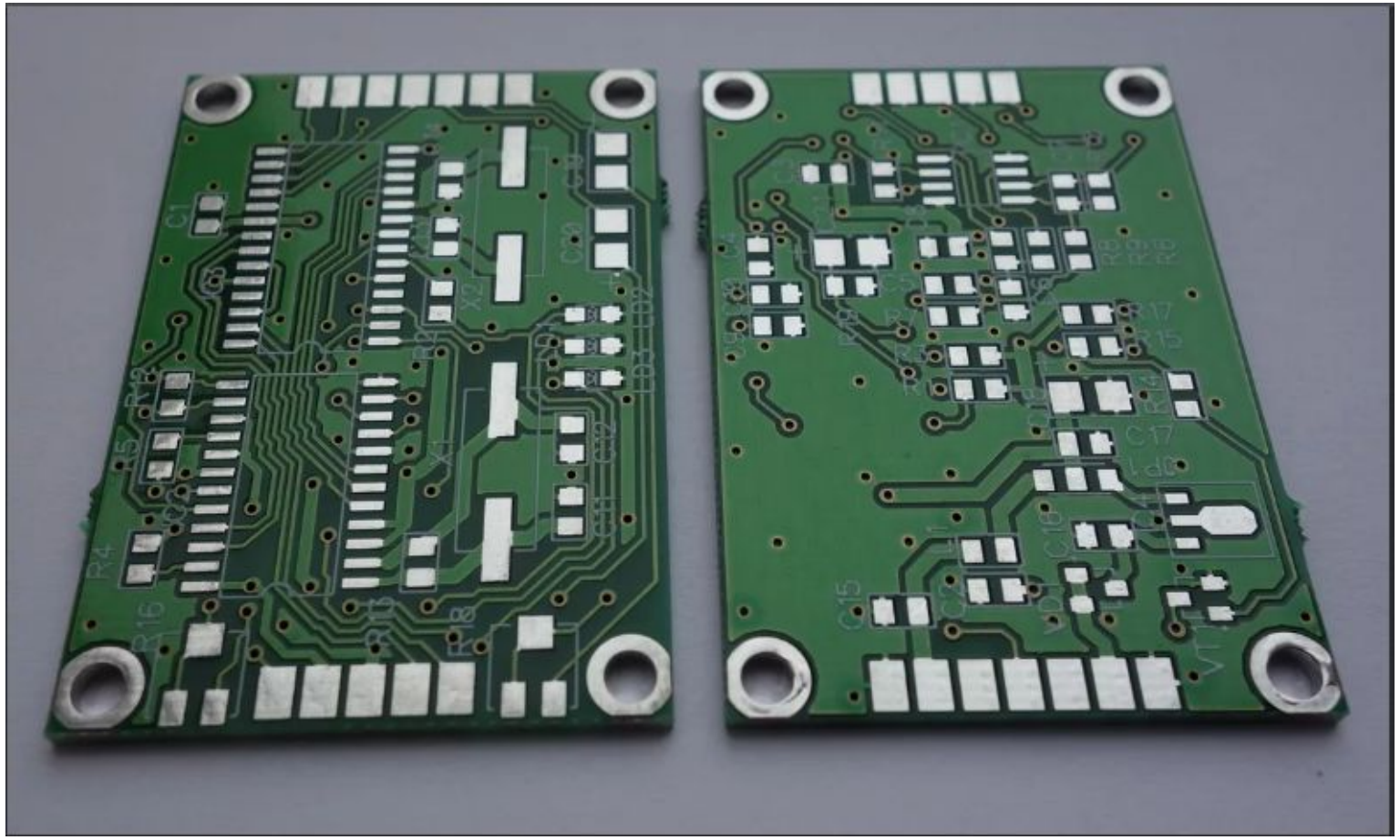
Структурная схема усилителя мощности



УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДЛЯ КАРМАННОЙ УКВ-РАДИОСТАНЦИИ



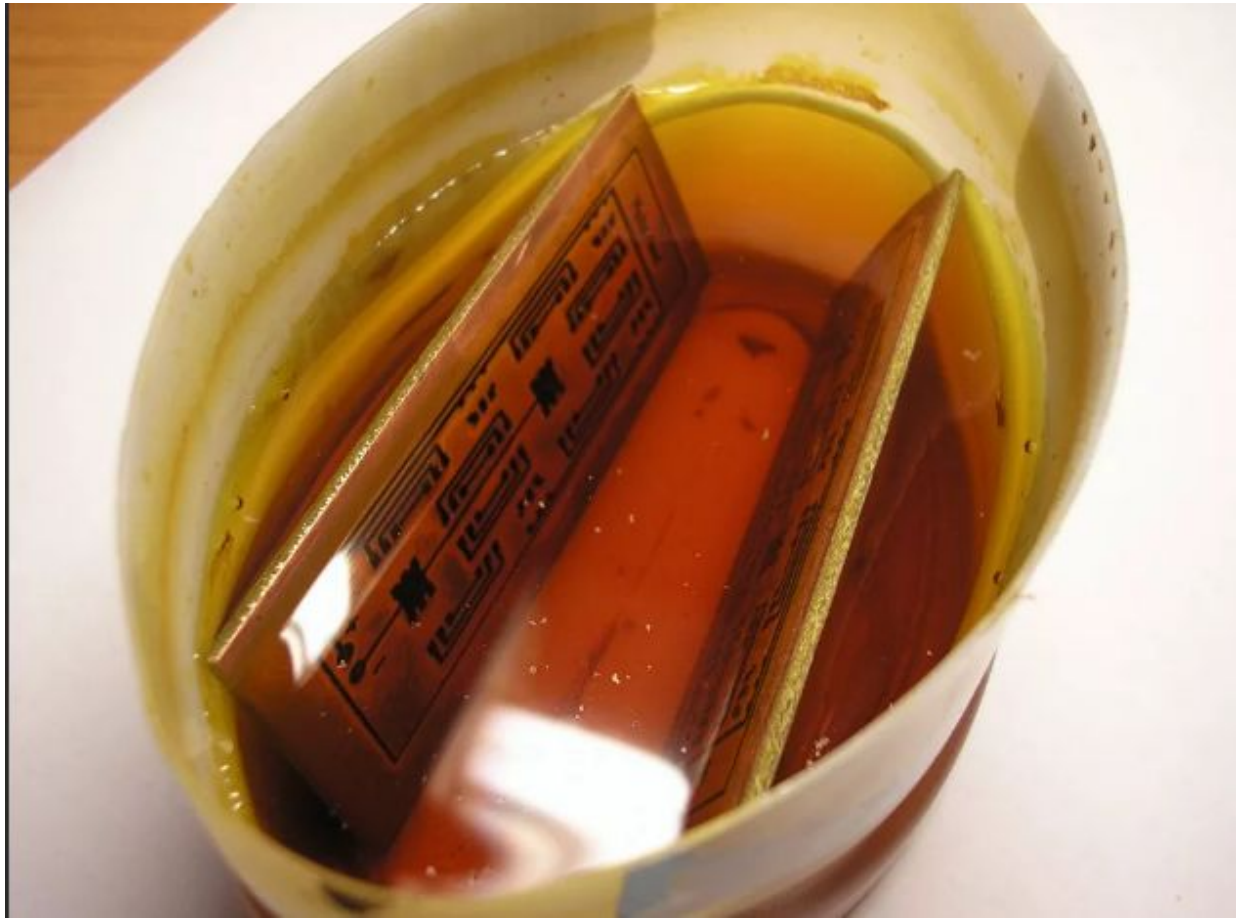
ДПП



метод химический (субтрактивный)

Выбор пайки

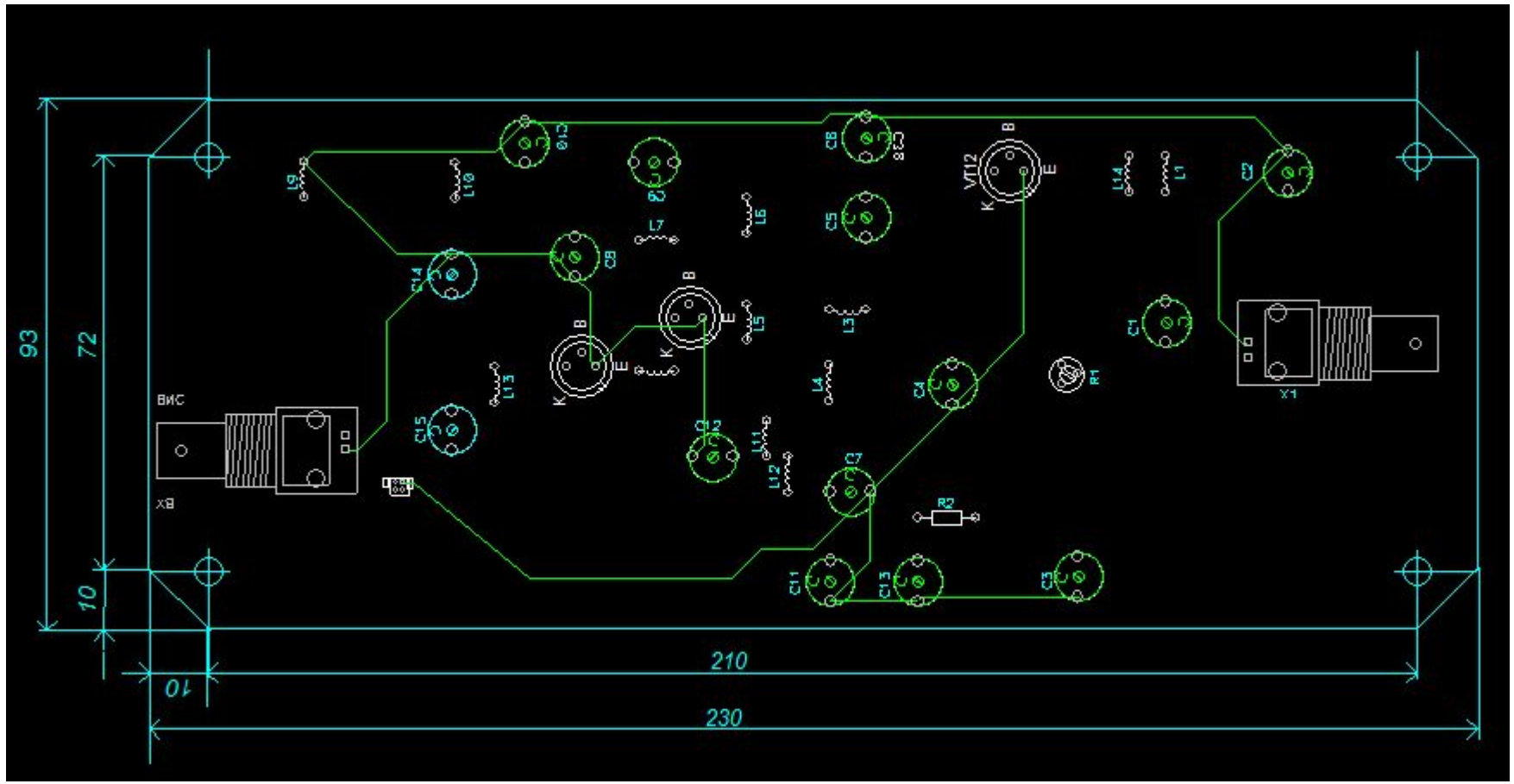
Выбор Защитного покрытия



Флюс

CONNECTOR
RMA
Rosin mildly activated
WATER-SOLUBLE
ЛТИ-120LOX
с кисточкой
флюс канифольный
слабоактивированный
водораство

Формирование сборочного чертежа ПП



Много-серийное производства

Маршрутно – операционной карты (МОК)

Н/М	Обозначение, код	ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.расх
А01	**Подготовительная**					
02						
03	1. Протереть сухой тканью рабочий стол от пыли и загрязнений.					
04	2. Получить техническую документацию и ознакомиться с ней.					
05	3. Проверить наличие и исправность инструмента. Получить недостающий инструмент					
06	и заменить неисправный.					
07	4. Получить узлы, детали, ЭРЭ и материалы согласно спецификации чертежа и техпроцесса.					
08	5. Проверить детали и узлы на отсутствие механических повреждений и нарушения защитных					
09	покрытий. Проверить размеры платы на соответствие чертежу.					
Т10	Линейка -500					
11	6. Проверить наличие отметки о прохождении входного контроля ЭРЭ.					
12	7. Уложить узлы, детали и материалы в тару на рабочем месте.					
13	8. Формовать выводы катушек индуктивности, конденсаторов, резисторов.					
14	9. Гнуть выводы навесных элементов круглогубцами.					
Т15	Круглогубцы					
16	10. Уложить ЭРЭ в тару.					
17	11. ЭРЭ при формовке располагать так, чтобы после монтажа элемента была видна					
18	маркировка его номинала					
19	12. Зачистить жилу и экранирующую оплётку кабеля от окисных плёнок и лакокрасочных					
20	покрытий шлиф шкуркой, при необходимости. Нагреть паяльник до температуры 310 градусов.					
21	13. Покрыть зачищенные жилы кабелей флюсом.					
22	14. Лудить жилу и экранирующую оплётку припоем. Время лужения от 1 до 5 с.					
23	15. Зачистить выводы навесных ЭРЭ от окисных пленок и лакокрасочных покрытий.					
24	16. Покрыть выводы навесных ЭРЭ флюсом.					
Т 25	Кисть					
26	17. Лудить выводы экрана припоем.					
27	18. Проверить качество лужения.					
28	19. Повреждение и загрязнение изоляции на кабелях не допускаются.					
29	20. Луженная поверхность должна иметь глянцевый оттенок.					
30	21. Припой должен покрывать поверхность вывода навесного элемента или жилы кабеля					
31	ровным, тонким слоем. Наличие пористости, отслоений, наплывов припоя недопустимо.					
32	22. Протереть лужённые поверхности элементов или жил кабелей марлевым тампоном,					
33	смоченном в спирте.					
34	23. Уложить кабель и ЭРЭ в тару.					