



шим напряжением смещения на базе. Смещение на базе VT2 задается цепью R4-R5. Нагрузка – дроссель L3. Согласование с антенной с помощью контура L4-C8. Мощность на выходе теперь будет около 1-1,5Вт.

Монтаж выполнен на листе фольгированного стеклотекстолита печатно - объемным способом. Расположение деталей почти как на принципиальной схеме. Все соединения с общим минусом сделаны пайкой на фольгу, и на выводы деталей. Для других соединений в фольге вырезаны площадки в виде кружков диаметром примерно по 5 мм каждый. Для вырезания этих кружков я пользуюсь стальной трубкой внешним диаметром около 6 мм. Один торец трубки обработан надфилем так чтобы край был неровным, – с зубцами как у пилки. Противоположный конец трубки вставляю в патрон сверлильного станка, и, придерживая плату, действую зубчатым концом трубки как сверлом при сверлении отверстий, но на малых оборотах и с очень малой подачей, так чтобы только прорезать слой фольги и не более того. В результате получаются очень ровные прочные контактные площадки для выполнения монтажа.

Транзисторы установлены в отверстиях, сделанных в плате. Их радиаторные винты просунуты через эти отверстия.

Плата обратной стороной (на которой нет контактных площадок) наложена на алюминиевую пластину, которая служит радиатором и нижней частью корпуса усилителя. В этой пластине нужно просверлить два отверстия под радиаторные болты корпусов транзисторов. Все завинтить гайками соответствующего размера. Затем, когда установлены транзисторы и радиатор можно выполнять монтаж, ориентируясь по принципиальной схеме.

В торцевых частях радиаторной пластины нужно сделать восемь отверстий для крепления крышек корпуса посредством болтов М3, соответственно, нарезав в этих отверстиях резьбу.

Крышки корпуса усилителя состоят из жестяной П-образной крышки и двух боковых крышек. В боковых крышках просверлены отверстия для вывода

конденсатора С1 и выходного разъема, а так же для разъема подачи питания.

Катушки все бескаркасные. Дроссели L1, L3 – одинаковые, для их намотки использован провод типа ПЭВ 0,61 мм. Как оправку использую хвостовик сверла диаметром 2 мм. Намотано виток к витку 7 витков. Затем, после разделки и лужения выводов, сверло из катушки вытаскиваю. Получившаяся «пружинка» – готовый дроссель.

Катушки L2, L4 намотаны посеребряным проводом 0,8 мм (в крайнем случае можно вместо посеребренного провода использовать зачищенный и луженый провод ПЭВ 0,76).

Оправкой служит хвостовик сверла диаметром 5 мм (после намотки и разделки выводов катушки сверло извлекается). Катушка L2 – 2 витка с шагом 2 мм, L4 – 2 витка с шагом 2 мм.

Налаживание усилителя по схеме на рисунке 2 начинают с установки режимов работы транзисторов по постоянному току. Ток коллектора VT1 должен быть 30 мА (установка подбором сопротивления R1). Ток коллектора VT2 – 30 мА (подбором сопротивления R4).

После установки режимов по постоянному току, нужно нагрузить усилитель антенной, с которой он будет работать, либо эквивалентом антенны, и включить питание радиомодуля, сделать так, чтобы он заработал на передачу, то есть, либо подать единицу на его вход данных, либо, если это модуль с шифратором команд радиуправления, замкнуть соответствующие его выводы, чтобы сгенерировать постоянную повторяющуюся подачу команды.

Конденсаторы С5 и С7 установите в положение минимальной емкости. Контролируйте ток коллектора VT2 настройте контур C4-L2-C5 по максимальному коллекторному току VT2.

Затем выполните настройку выходного контура L4-C7-C8 по максимуму излучения антенной (или по максимальному ВЧ напряжению на эквиваленте нагрузки).

*Анисимов Н.*