

Рис. 1

вать сигналы этого диапазона через длинный кабель на несколько потребителей. Канал ДМВ питается через дроссель L8 с кабеля снижения.

Усилительный модуль собран на печатной плате из двустороннего фольгированного стеклотекстолита. Его эскиз представлен на рис. 2. Все детали размещены со стороны печатных проводников. Вторая сторона оставлена металлизированной и играет роль экрана (внизу от горизонтальной штриховой линии на рис. 2). По контуру платы к ней припаяны полоски медной фольги, соединяющие ее с общим проводом первой стороны. Контакты ХТ3 — ХТ6 выполнены в виде стоек из отрезков медного провода диаметром 1 мм, запрессованных в отверстия платы. Вокруг контактов ХТ3 и ХТ5 фольга на второй стороне платы удалена (показано на рис. 2 штриховой линией). Через отверстия а и б печатные дорожки первой стороны соединены с печатными дорожками второй стороны, они показаны штриховой линией. В этих дорожках просверлены отверстия, которые необходимы при размещении усилительного модуля непосредственно у вибратора антенны МВ. С антенной ДМВ модуль соединяют отрезком коаксиального кабеля.

При расположении рядом с антеннами модуль необходимо надежно защитить от атмосферных воздействий. Для этого все детали и печатные проводники покрывают слоем влагостойкого радиотехнического лака (например УР-231) или жидкого эпоксидного клея, а затем водостойкой краской. После этого детали желательно закрыть защитной крышкой, которую делают из пищевой жести и припаивают по контуру платы. Места пайки кабелей, а также сами кабели до внешнего защитного слоя и места крепления модуля к антенне нужно также закрасить влагостойкой краской.

В устройстве, кроме указанных на схеме, допустимо применение транзисторов КТ363А (VT5) и КТ382А (остальные). Конденсаторы — КМ, КЛС, КД или

бескорпусные. Резисторы — МЛТ, С2-33, Р1-4. При применении корпусных конденсаторов в канале ДМВ следует отдавать предпочтение конденсаторам с минимальными размерами, а длина их выводов не должна превышать 3 мм.

Катушки L3, L4, L9 намотаны проводом ПЭВ-2 0,2 на оправке диаметром 2 мм и содержат соответственно 2,5; 4 и 2,5 витка. Дроссели L5, L8 — ДМ-0,1 индуктивностью 20...100 мкГн. Остальные катушки намотаны проводом ПЭВ-2 0,8 на оправке диаметром 4 мм. Катушки L1, L2 содержат 15, а L6, L7 — 4,5 витка.

Настройка усилительного модуля сводится к настройке его АЧХ. В канале МВ это делают подбором конденсатора С13, а в канале ДМВ — конденсаторов С12, С20, устанавливая максимальное и равномерное усиление во всем диапазоне частот. Изменением индуктивности катушки L4 (сдвигая или раздвигая витки или изменяя их число) корректируют неравномерность АЧХ в верхнем участке диапазона ДМВ. Если в диапазоне ДМВ работает всего один или два телевизионных канала, то нет смысла получать равномерное усиление, целесообразнее добиться наибольшего усиления на частотах этих каналов. В диапазоне МВ есть смысл получить максимальное усиление на частоте наименее мощного канала.

Усилительный модуль питают от блока питания напряжением 12 В при

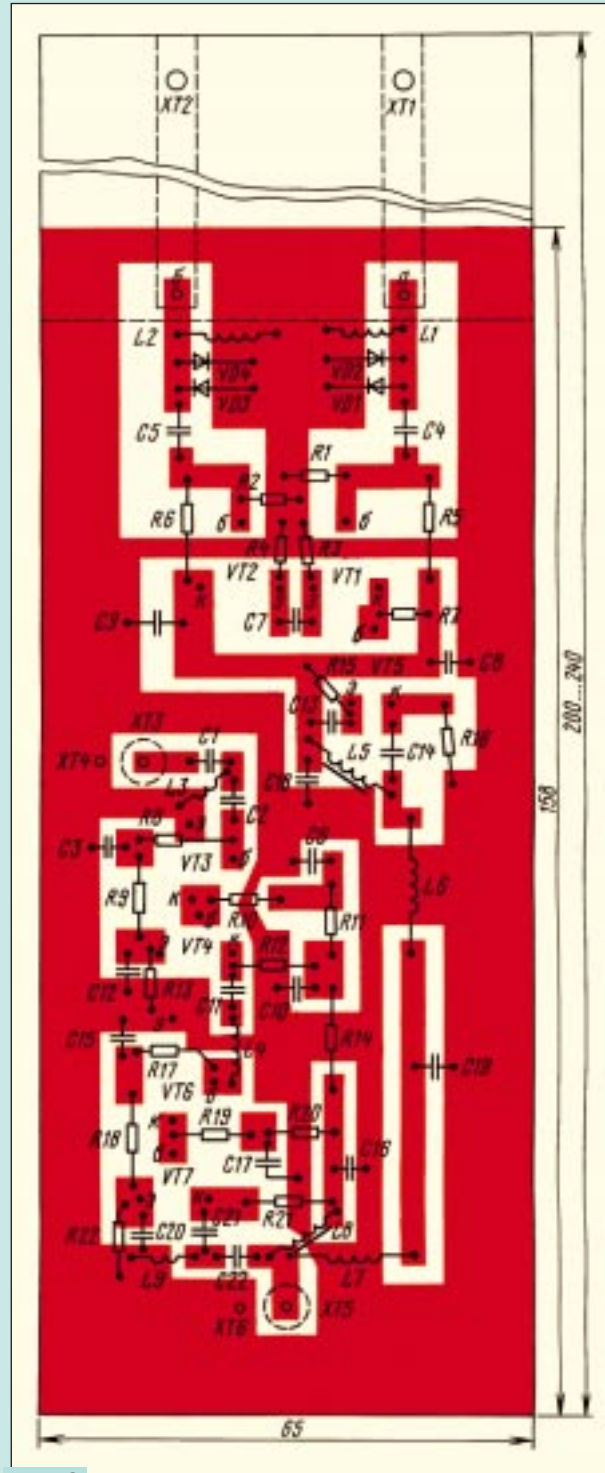


Рис. 2

токе не менее 70 мА через модуль-переходник, схема которого показана на рис. 3. Переходник включают в разрыв кабеля снижения. Его собирают на небольшой печатной плате из двустороннего фольгированного стеклотекстолита, эскиз которой изображен на рис. 4. С одной стороны на ней вырезано всего три контактные площадки и просверлено одно отверстие, вторая сторона оставлена полностью металлизированной и служит общим проводом. Если детали на ней залить эпоксидным клеем, то