



Рис. 2

усилитель на транзисторе VT1 с  $K_v > 20$  дБ, позволяющий с небольшим запасом компенсировать затухание в фильтре ZQ1.

Отметим попутно, что  $K_v$  современного всеволнового селектора UV-917 фирмы PHILIPS равен не менее 38 дБ при очень низком уровне шумов, что позволяет напрямую соединить его с фильтром ПАВ и обеспечить при этом повышенную вдвое чувствительность телевизора. Такой селектор использован в телевизоре "Горизонт — СТВ-655".

Полосовой фильтр ZQ1 должен удовлетворять следующим требовани-

ям: работать на несущей ПЧ изображения 38 МГц, иметь широкий горизонтальный участок АЧХ ("полку") в полосе 31,5...32,5 МГц и симметричный выход. Этим требованиям отвечают фильтры на ПАВ КФПА-1007, КФПА-2992, КФПА-1040А. Широко распространенные фильтры КФПА-1008, К04ФЕ001 имеют узкую "полку" и не обеспечат приема по стандартам В, G. Фильтр ФПЗП9-451, используемый в телевизорах ЗУСЦТ, имеет несимметричный выход, что требует введения между ним и микросхемой симметрирующего каскада на двух транзисторах.

После усиления в УПАЧ (см. рис. 1) сигналы ПЧ в демодуляторе преобразуются в полный цветовой телевизионный видеосигнал (ПЦТВ). Демодулятор содержит узел инверсии белого пятна (ограничения выбросов ПЦТВ, вызываемых помехами) на уровне средней яркости, что улучшает качество изображения, предотвращая появление помех на экране, а также резкое изменение амплитуды ПЦТВ и входящих в него синхроимпульсов.

Колебательный контур L3C18 (см. рис. 2) служит общим образцовым контуром для демодуляторов ПЧ и устройства АПЧГ, что уменьшает число элементов настройки в модуле. Напряжение АПЧГ (U<sub>АПЧГ</sub>) на контрольной точке X1N при захвате сигнала может изменяться в пределах 0,5...6,3 В и при точной настройке контура на частоту 38 МГц и селектора на несущую изображения равно 3,5 В.

При использовании УВП типа УСУ, СВП напряжение U<sub>АПЧГ</sub> поступает на селекторы по цепи R12R13R18C10R7C11, где оно, складываясь с напряжением предварительной настройки U<sub>ПН</sub>, проходящим с УВП через резистор R8, формирует напряжение настройки селекторов U<sub>н</sub>. В случае применения синтезатора напряжений МСН-501 сложные напряжения U<sub>АПЧГ</sub> с U<sub>ПН</sub> и формирование U<sub>н</sub> происходит в синтезаторе. Напряжение U<sub>АПЧГ</sub> подано на него по цепи R12R13R105C23, а полученное значение U<sub>н</sub> проходит на селекторы с контакта 6 разьема X2 (A13) по цепи R8C11R7C10.

Вернемся к образцовому контуру L3C18. Для каждого телевизора характерна такая особенность: в процессе предварительной настройки на какую-нибудь программу при невыключенном устройстве АПЧГ оказывается, что полоса захвата несущей изображения при подходе к ней со стороны низких частот оказывается шире такой же полосы при настройке со стороны более высоких частот. Это явление возникает не от плохой регулировки системы АПЧГ. Оно объясняется тем, что несущая изображения при правильной настройке селекторов расположена на склоне АЧХ полосового фильтра ПЧ (безразлично, будет это фильтр на ПАВ в телевизорах ЗУСЦТ или фильтр сосредоточенной селекции в УПИМЦТ). Наклон АЧХ приводит к асимметричности сигнала, подаваемого на демодулятор устройства ПАВ, особенно заметной при слабом входном сигнале, когда гладкий на входе селектора каналов уровень шумов становится заметно асимметричным на входе системы АПЧГ. В результате возникает сдвиг напряжения U<sub>АПЧГ</sub> от правильного значения, что вызывает расстройку приемника и указанную асимметричность полосы захвата. При использовании микросхемы TDA8362 приняты меры к ликвидации такого дефекта включением цепи C19R17.

Напряжение U<sub>АРУ</sub> подано на селекторы каналов с вывода 47 микросхемы через цепь C13R11C12R10R9. Его начальный уровень устанавливают подстроечным резистором R15.

С вывода 4 микросхемы на контакт 2 соединителя X10 (A13) поступает сигнал опознавания синхронизации