

# СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЙ УКВ-ЧМ ПРИЕМНИК

И. ХЛЮПИН, г. Долгопрудный Московской обл.

Электронный регулятор громкости и стереобаланса собран на микросхеме DA3 блока А4 по типовой схеме. Регулирующее напряжение подается на выводы 13 и 12 этой микросхемы от блока управления. Сигнал с выходов "Вых. 1А" и "Вых. 1В" подается на внешний разъем для записи на магнитофон. Его уровень не зависит от регулировки громкости. С выходов "Вых. 2А" и "Вых. 2В" сигнал подается на усилитель мощности и на разъем, предназначенный для подключения внешнего высококачественного оконечного УНЧ.

Усилитель мощности приемника (А5) выполнен на микросхеме К174УН14. Каких-либо особенностей он не имеет. Схема одного канала усилителя показана на рис. 4.

Блок питания (А6) собран по трансформаторной схеме, его схема приведена на рис. 5.

Блок управления приемника (А7) выполнен на основе "телевизионного" контроллера КР1853ВГ1-03. Его схема показана на рис. 6. В основном она повторяет схему системы настройки СН-44 для отечественных телевизоров 4-го поколения. Отличия заключаются в исключении дежурного режима и в схеме дешифратора диапазона.

Дешифратор выполнен на микросхеме DD3 и транзисторах VT7 — VT9. Необходимость в таком усложнении схемы объясняется тем, что в контроллере скорость изменения напряжения настройки различна в разных диапазонах. Радиосигнал занимает значительно меньшую полосу частот, чем телевизионный, поэтому и скорость перестройки по диапазону должна быть меньше. В предлагаемой схеме диапазон 1—2 контроллера не используется, диапазон 3 соответствует полосе частот 50...100 МГц, диапазон 4—5 — 100...230 МГц, а диапазон Н — ДМВ.

На индикаторе диапазоны отображаются так, как показано на рис. 7: а) — напряжение в нижнем конце диапазона 50...100 МГц; б) — в центре диапазона 100...230 МГц; в) — в верхнем конце диапазона ДМВ. Верхние тире индикатора используются в режиме для трехуровневого отображения напряжения настройки. Блок индикаторов HL1 имеет схему соединения элементов с общим анодом, тип индикатора любой, например КИПЦ09И-2/7К.

Для дистанционного управления используется стандартный пульт ПДУ-44 (RC-401) от телевизоров 4-го поколения. Этот пульт выполнен на основе микросхемы IRT1260 фирмы ИТТ, имеющей отечественный аналог КР1056ХЛ1. Назначение кнопок местной клавиатуры приведено в таблице. Соответствующие кнопки ПДУ выполняют аналогичную функцию.

Температурный коэффициент стабилитронов VD6 и VD7 (см. рис. 6) оп-

ределяет стабильность настройки приемника. В авторском варианте наилучшая термокомпенсация частоты гетеродина получилась при использовании четырех последовательно включенных стабилизаторов — двух Д814Б и двух КС191Ф. Микросхема КР1853ВГ1-03 — это аналог SAA1293А-03 фирмы ИТТ, КР1628РР2 — MDA2062, входной усилитель ИК ДУ ТВА2800 имеет отечественные аналоги КР1054УИ1, КР1054ХА3, КР1056УП1, КР1084УИ1. Номера выводов на рис. 6 приведены для микросхем КР1628РР2 и ТВА2800

в корпусе с 14-ю выводами. Для 16-выводного корпуса номера выводов с 8-го по 14-й следует увеличить на 2. Кнопки SB1 — SB12 — на замыкание без фиксации.

Схема межблочных соединений приемника показана на рис. 8.

Дроссели L1 — L7 — это ферритовые трубчатые магнитопроводы, надежные на соответствующие проводники. Можно использовать магнитопроводы из феррита Ф600 от дросселей ДМ-0,1. В качестве дросселей L8 и L9 использованы ДМ-0,1 с индуктивностью 500 мкГн. Светодиоды HL1 — HL3 размещены на передней панели приемника, HL1 индицирует настройку на станцию, а HL2 и HL3 — наличие стереосигнала по системе с полярной модуляцией и пилот-тоном соответственно. Элементы С1 — С4, R1 — R4, L1 — L9 расположены навесным монтажом

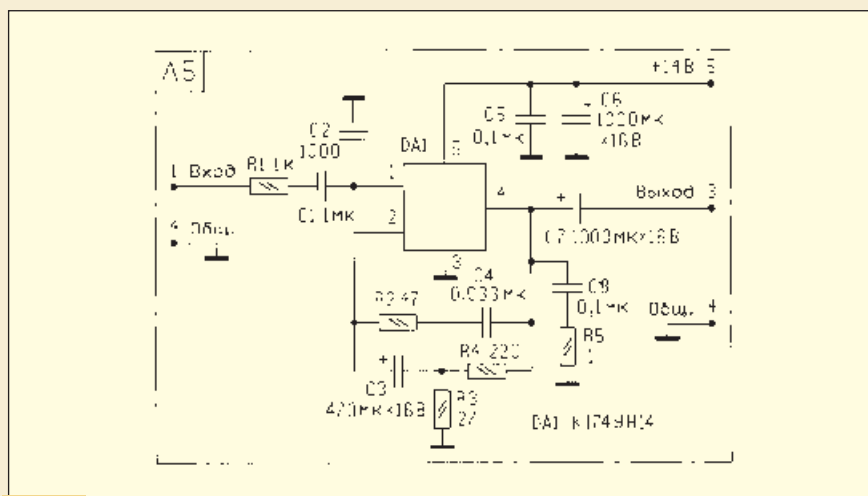


Рис. 4

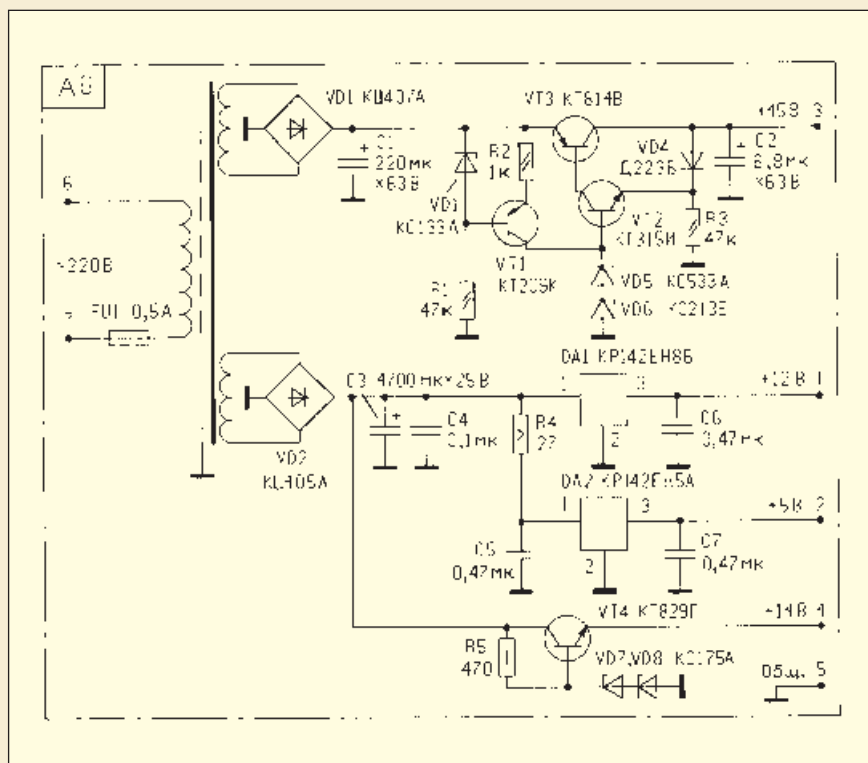


Рис. 5

Окончание. Начало см. в "Радио", 1998, № 10.