

ни. переход от одного канала к другому осуществляется контактами Π_1 переключателя диапазонов приемника.

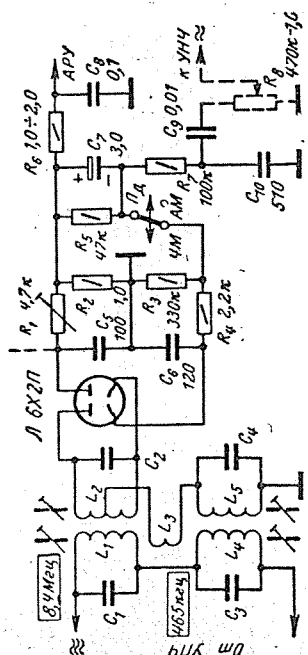


Рис. 7-9. Схема детектора АМ-ЧМ приемника.

7-6. ПОЛЯРНЫЙ ДЕТЕКТОР

Полярный детектор применяют в радиовещательных приемниках, позволяющих принимать стереофонические передачи. Получая от частотного детектора полярно модулированные колебания поднесущей частоты, полярный детектор дает раздельные низкочастотные колебания «правого» и «левого» каналов (см. § 1-10), которые поступают для дальнейшего усиления на два самостоятельных усили-

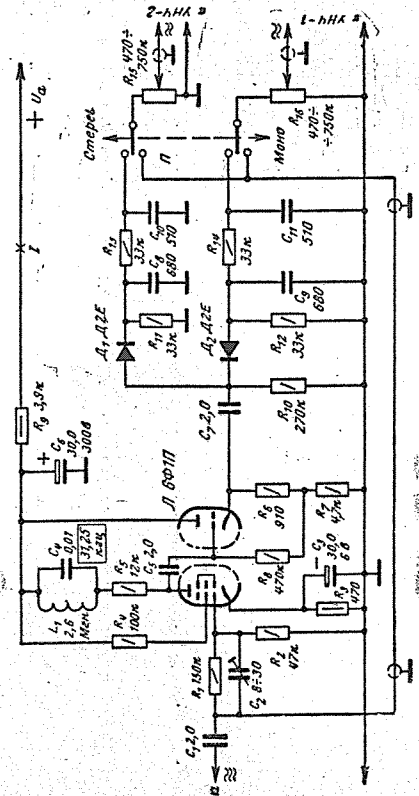


Рис. 7-10. Схема полярного детектора с усилителем поднесущей частоты.

Неотъемлемой принадлежностью полярного детектора является усилитель поднесущей частоты. В схеме по рис. 7-10 применен двухкаскадный усилитель на комбинированной лампе 6Ф1П. Усиленные им полярно модулированные колебания поступают через конденсатор C_7 на полупроводниковые диоды D_1 и D_2 . Так как направления включения этих диодов различны, диод D_1 пропускает полупериоды полярно модулированных колебаний одного знака, а диод D_2 — полупериоды другого знака. В результате на усилителе НЧ и поступают раздельные сигналы, соответствующие «правому» и «левому» каналам стереофонической системы.

При монофонической передаче НЧ сигнал получается непосредственно от частотного детектора. Для приема таких передач переключатель Π переводят из положения «Stereo» в положение «Mono» (этот переключатель в приемниках заводского производства является составной частью переключателя диапазонов). При этом низкочастотный сигнал с частотного детектора поступает на оба усилителя НЧ, минуя усилитель поднесущей частоты и полярный детектор, т. е. они в работе не участвуют.

Катушка L_1 резонансного контура, настроенного на поднесущую частоту 31,25 кГц, имеет следующие конструктивные данные: диаметр каркаса 12 мм, число витков 500, провод ПЭЛШО 0,1, намотка в навал, ширина намотки 10 мм.

По схеме на рис. 7-10 может быть изготовлена приставка к обычному АМ-ЧМ радиовещательному приемнику для приема стереофонических передач. При этом в качестве одного из усилителей НЧ используется имеющийся в приемнике усилитель. Второй усилитель с громкоговорителями изготавливается с такими же данными, оформляется в виде отдельной конструктивной единицы и располагается на некотором расстоянии от приемника (см. § 27-5).

РАЗДЕЛ 8

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ВЧ ЧАСТЕЙ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫХ ПРИЕМНИКОВ

8-1. АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ УСИЛЕНИЯ

Уровни сигналов, поступающих на вход приемника при приеме различных радиостанций, значительно отличаются друг от друга, а в КВ диапазоне наблюдаются хаотические изменения величины принимаемого сигнала — замирания (см. стр. 46). Поэтому, если не принять мер, громкость приема будет сильно изменяться. При сильных сигналах возникнут большие нелинейные искажения из-за перегрузки приемника. Для устранения этих явлений в супергетеродинах осуществляют автоматическое регулирование усиления (АРУ). В ламповых приемниках действие АРУ основано на применении в каскадах усиления ПЧ и ВЧ пентодов с удлиненной характеристикой (см. § 37-6). На управляющие сетки этих ламп от детектора подается отрицательное напряжение, величина которого тем больше,