

распространенная схема ЧД - ЧД с расстроенными контурами. Его принципиальная схема имеет вид:

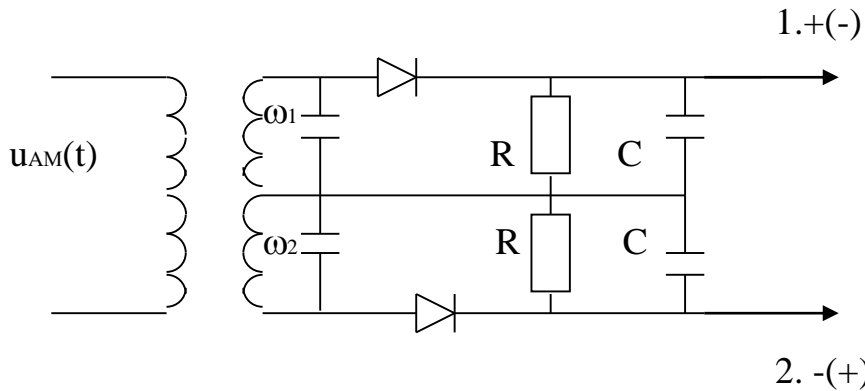


Рис.4.8

Контурас расстроены относительно средней частоты ЧМ сигнала  $\omega_0$ . Например:  $\omega_1 > \omega_0$ ,  $\omega_2 < \omega_0$ .

Если частота ЧМ сигнала больше  $\omega_0$  [ $\omega_{\text{ЧМ}}(t) > \omega_0$ ], то она ближе к  $\omega_1$ , чем к  $\omega_2$ , т.е. напряжение (его амплитуда) на верхнем контуре (на входе Д1) больше чем напряжение на выходе нижнего контура (на входе Д2). Напряжение в точке 1 будет больше чем в точке 2.

Если [ $\omega_{\text{ЧМ}}(t) < \omega_0$ ], т.е. ближе к  $\omega_2$  то, так же рассуждая, получим, что напряжение в точке 2 будет больше чем в точке 1. Полярность напряжения на выходе  $U_{\text{нч}}(t)$  меняется на противоположную.

Основная характеристика - статическая характеристика детектора. Это зависимость постоянной составляющей тока в нагрузке детектора  $I_0$  от частоты входного сигнала.

$$I_0 = \varphi(\omega) \quad \text{или} \quad I_0 = \varphi(f)$$

**Стандартный вид СХД следующий:**

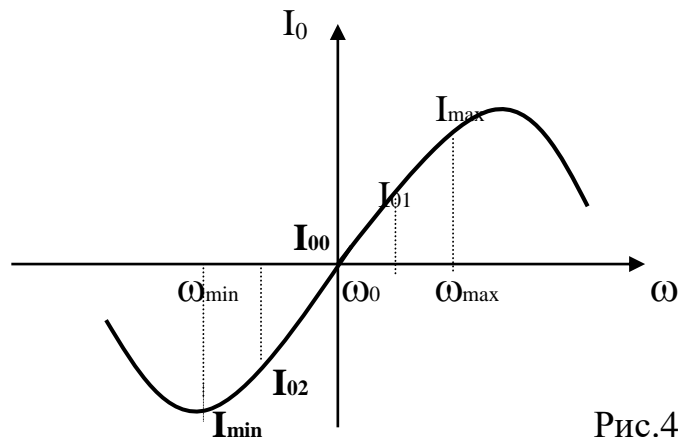


Рис.4.9

**Расчет рабочего режима по СХД.**

Выбираем линейный участок.

Определяем  $\omega_{\text{max}}$ ,  $\omega_{\text{min}}$ ,  $I_{\text{max}}$ ,  $I_{\text{min}}$ .

Выбираем рабочую точку в середине линейного участка характеристики.

Определяем  $\omega_0$ ,  $I_{00} \approx 0$ .