

Рассмотрим выбор рабочего режима по СМХ.

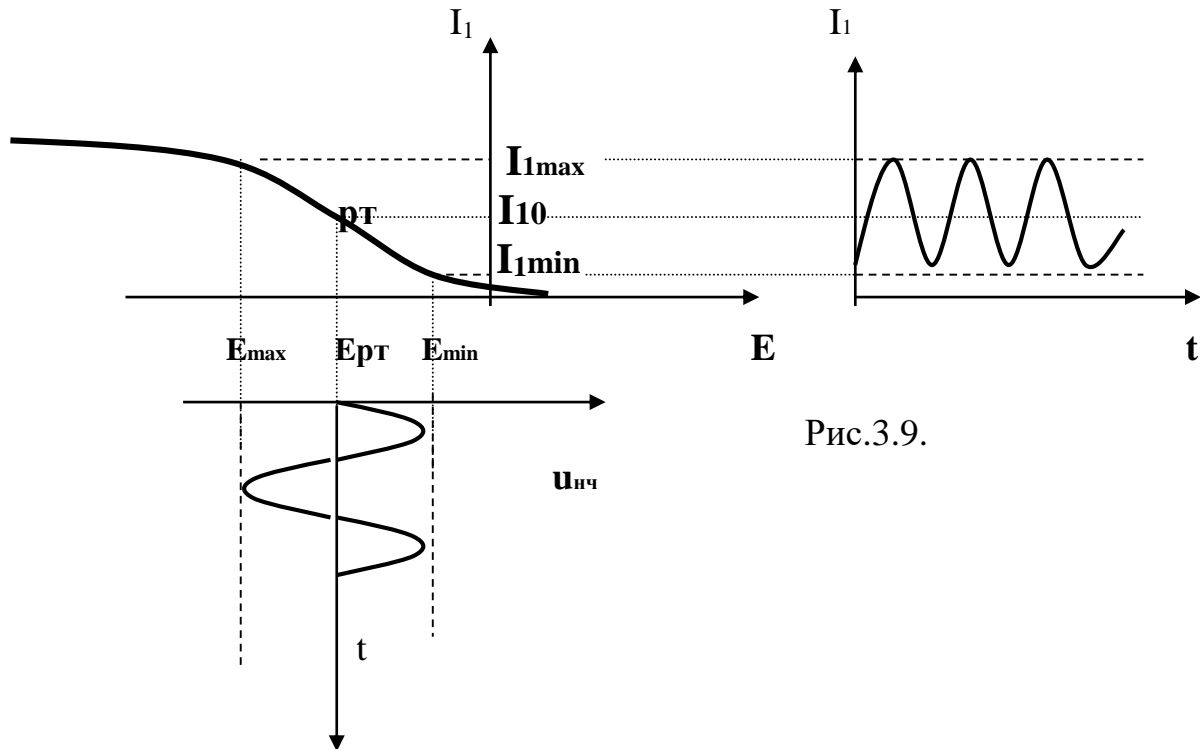


Рис.3.9.

1. Выбираем линейный участок (на глаз).
2. Определяем E_{\min} , E_{\max} , I_{\max} , I_{\min} .
3. Выбираем рабочую точку в середине линейного участка Р.Т. (I_{10} ; $E_{\text{р.т.}}$)
4. Определяем максимальную амплитуду модулирующего сигнала для неискажённой модуляции:

$$V_{\max} = \frac{E_{\max} - E_{\min}}{2}$$

5. Определяем максимальную глубину амплитудной модуляции для неискажённых АМ:

$$M_A = \frac{I_{1\max} - I_{1\min}}{I_{1\max} + I_{1\min}}$$

Далее рассмотрим спектры АМ сигналов при более сложных модулирующих сигналах.

Для простейшего случая, когда модулирующий сигнал представляет собой моногармоническое колебание, спектр модулирующего сигнала показан на рис.3.3 и спектр АМ сигнала на рис.3.4.

Пусть модулирующий сигнал содержит две частоты Ω_1 и Ω_2 .

Если спектр модулирующего сигнала более сложный, то усложняется спектр АМ сигнала: он содержит спектр модулирующего сигнала, перенесённый на частоту ω_0 , несущую частоту ω_0 и зеркальное отражение спектра модулирующего сигнала относительно несущей.