

получить дальнейшее значительное расширение полосы пропускаемых частот.

В гл. II (стр. 53) было получено уравнение для выходного напряжения такой схемы без корректирующих индуктивностей L и L_1 (рис. II.2.5). Точный анализ работы схемы с учётом действия корректирующих индуктивностей получается весьма сложным и громоздким. При выборе значений отдельных элементов можно исходить из следующих соображений: сопротивление связи R_1 определяется из условия получения нужного смещения для лампы \mathcal{L}_2 . Изменение R_1 в некоторых пределах слабо влияет на полосу пропускания и коэффициент усиления.

Анодное сопротивление Z_1 лампы \mathcal{L}_1 благодаря действию второй лампы \mathcal{L}_2 оказывается увеличенным в $(1 + \mu_2)$ раз. Поэтому индуктивность L можно ориентировочно определить из соотношения

$$(1 + \mu_2)L = K [R_1 (1 + \mu_2)]^2 \left(\frac{C_1}{1 + \mu_2} + C_2 \right)$$

или

$$L = KR_1^2 [C_1 + C_2 (1 + \mu_2)],$$

где коэффициент коррекции k лежит в пределах 0,414—1.

Индуктивность L_1 корректирует в основном ёмкости C_2 и C_K . Считая, что индуктивность L нейтрализует ёмкости C_1 и C_2 во всей области усиливаемых частот для случая, когда R_K является достаточно большой величиной, что имеет место например, при работе рассматриваемого каскада на другой усилительный каскад, придем к эквивалентной схеме, аналогичной схеме рис. III.2.6 (стр. 141). Схема рис. III.2.6 обладает наилучшей частотной характеристикой при $x = \frac{C_K}{C_2 + C_K} = \frac{3}{4}$ и при $k_1 =$

$$= \frac{L_1}{C_K R_{\text{вс}}^2} = \frac{2}{3}. \text{ Так как внутреннее сопротивление } R_{\mathcal{L}_1}$$

лампы \mathcal{L}_1 , во много раз больше внутреннего сопротивления $R_{\mathcal{L}_2}$ лампы \mathcal{L}_2 , можно считать, что $R_{\text{вс}} = R_{\mathcal{L}_2}$. Величина x должна быть поддержана довольно точно. Поэтому, если отношение $\frac{C_K}{C_2 + C_K}$ не равно $\frac{3}{4}$, необходимо присоединить конденсатор параллельно одной из ёмкостей (обыч-