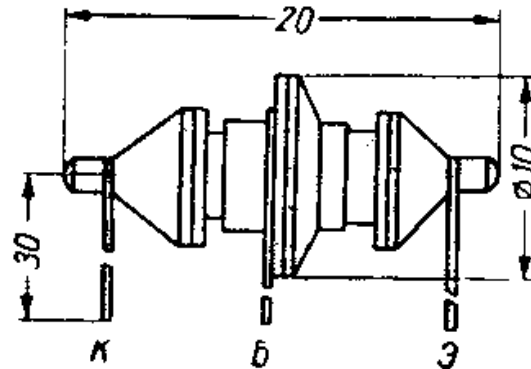


## П1А, П1Б, П1В, П1Г, П1Д, П1Е, П1Ж, П1И

Германиевые усилительные низкочастотные сплавные р-п-р транзисторы. Выпускаются в металлическом патроне со стеклянными изоляторами.

Транзистор П1Д проверяется на собственные шумы и является малошумящим. Транзисторы П1И и П1Ж предназначены для работы на повышенных частотах.



### Номинальные электрические данные

Коэффициент передачи тока в схеме с общей базой

П1А	$> 0,9 (0,9...0,93)^*$
П1Б, П1В	$0,93...0,97$
П1Г, П1И	$> 0,96 (0,96...0,99)^*$
П1Д, П1Е	$> 0,94 (0,94...0,99)^*$
П1Ж	$> 0,95 (0,96...0,99)^*$

Модуль коэффициента передачи тока в схеме с общей базой

П1А – П1Д, на частоте 0,1 МГц	0,7
П1Е, на частоте 0,465 МГц	0,7
П1Ж, на частоте 1,0 МГц	0,7
П1И, на частоте 1,6 МГц	1,5

Граничная частота в схеме с общим эмиттером по уровню 0,707

П1А	$150...300 \text{ кГц}^*$
П1Б, П1В	$100...400 \text{ кГц}^*$
П1Г, П1Д	$200...400 \text{ кГц}^*$
П1Е	$500...1000 \text{ кГц}^*$
П1Ж	$1000...1600 \text{ кГц}^*$

Коэффициент усиления по мощности

П1А, П1Е, П1И	$> 30 \text{ дБ}$
П1Б, П1Д	$> 33 \text{ дБ}$
П1В, П1Г	$> 37 \text{ дБ}$
П1Ж	$> 35 \text{ дБ}$

Сопротивление базы

П1А	$300...200 \text{ Ом}^*$
П1Б, П1В	$< 400 \text{ Ом} (100...250 \text{ Ом})^*$
П1Г, П1Д	$< 600 \text{ Ом} (100...400 \text{ Ом})^*$
П1Е	$< 1000 \text{ Ом} (150...350 \text{ Ом})^*$
П1Ж, П1И	$< 1200 \text{ Ом} (250...1200 \text{ Ом})^*$

Сопротивление коллектора

П1А	$> 0,3 \text{ МОм} (0,3...3,0 \text{ МОм})^*$
П1Б	$0,5...1,2 \text{ МОм}$
П1В	$> 1,0 \text{ МОм} (1,2...4,5 \text{ МОм})^*$
П1Г	$> 0,5 \text{ МОм} (0,7...4,5 \text{ МОм})^*$
П1Д, П1И	$> 0,5 \text{ МОм} (1,2...4,5 \text{ МОм})^*$
П1Е, П1Ж	$> 0,3 \text{ МОм} (0,3...4,5 \text{ МОм})^*$

Обратный ток коллектора при  $U_k = 10 \text{ В}$

П1А, П1Б, П1Г, П1Е	$< 30 \text{ мкА}$
П1В, П1Д	$< 15 \text{ мкА}$
П1Ж, П1И	$< 20 \text{ мкА}$

Емкость коллектора

П1А, П1Б, П1В, П1Г, П1Д	$20...35 \text{ пФ}^*$
П1Е	$< 60 \text{ пФ} (20...35 \text{ пФ})^*$
П1Ж	$< 40 \text{ пФ} (20...35 \text{ пФ})^*$
П1И	$< 35 \text{ пФ}$

\* результат испытаний партий кристаллов выпуска первой половины 1956г.

Коэффициент шума		
П1Б, П1В, П1Е, П1Ж, П1И		< 35 дБ
П1Д		< 18 дБ
Тепловое сопротивление переход-среда		0,12 °С/мВт

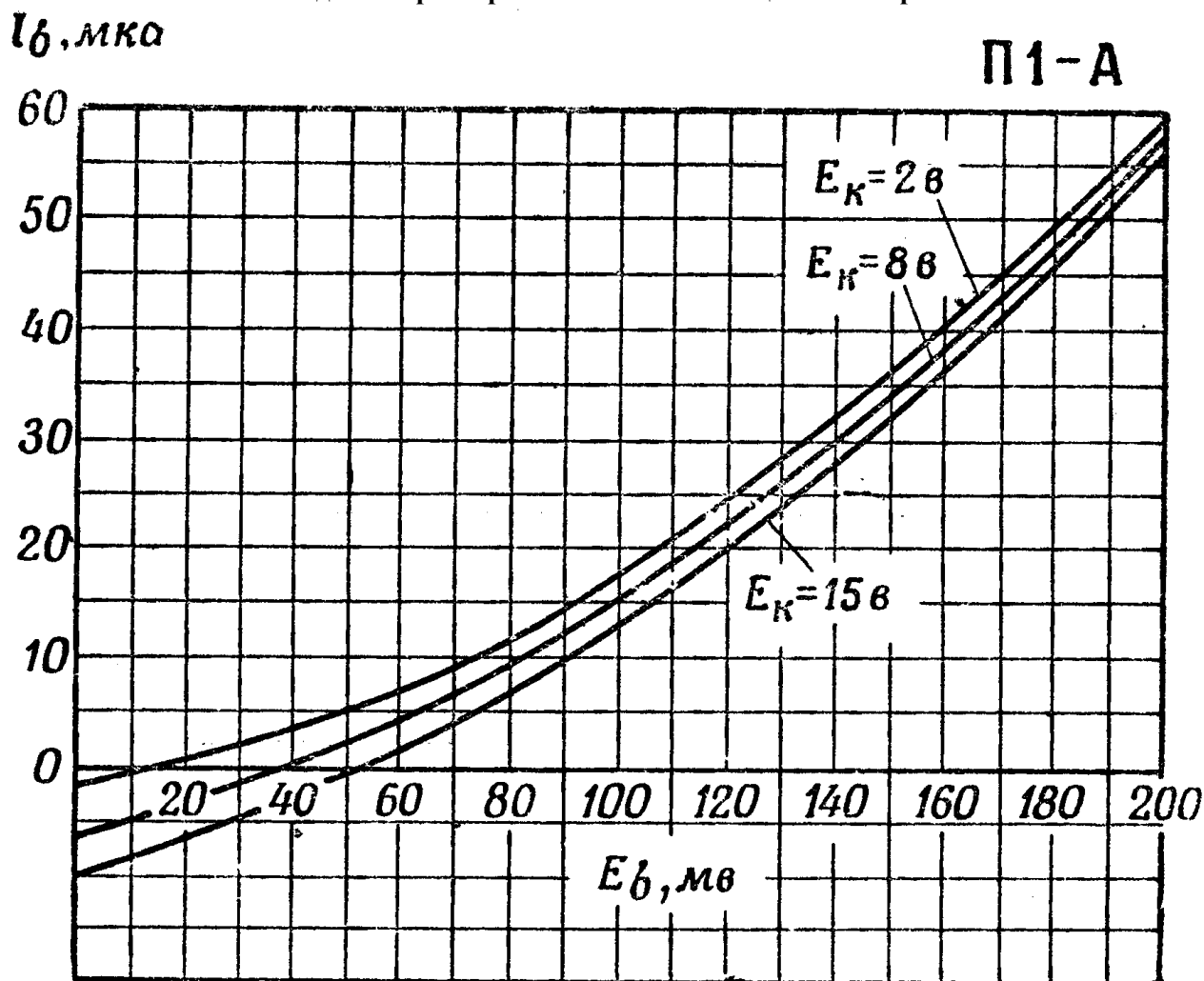
### Предельно допустимые электрические величины

Ток коллектора	5 мА
Ток эмиттера	5 мА
Напряжение на коллекторе в пике	20 В
Наибольшая рассеиваемая мощность	80 мВт (ранние выпуски – 50 мВт)
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-60 ... +50 °С

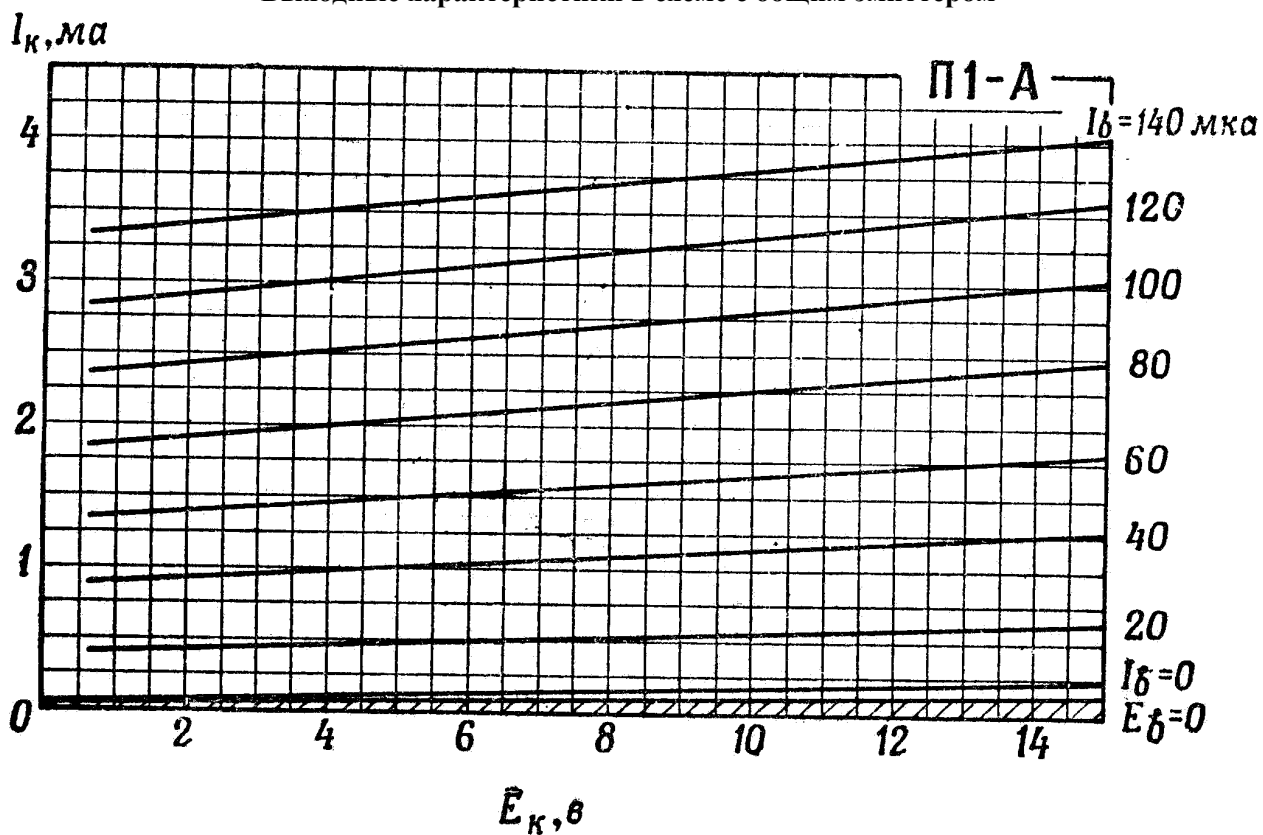
### Рекомендации по применению

При включении транзистора в цепь базовый контакт должен присоединяться первым. Не рекомендуется располагать транзисторы вблизи нагревающихся элементов схемы. Пайка и изгиб выводов допускаются на расстоянии не менее 10 мм от корпуса транзистора. Паять припоем с температурой плавления не выше 150 °С.

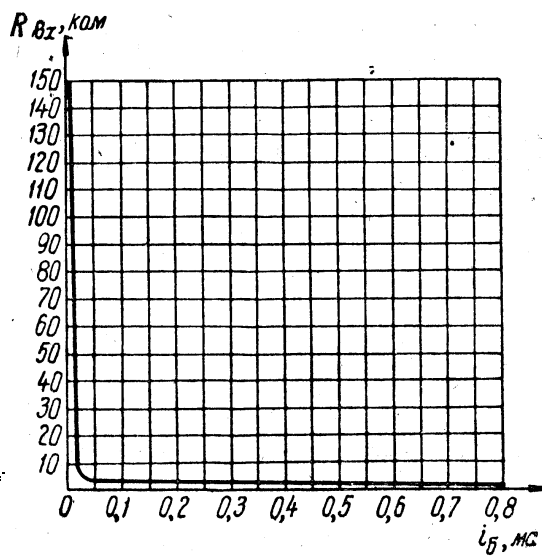
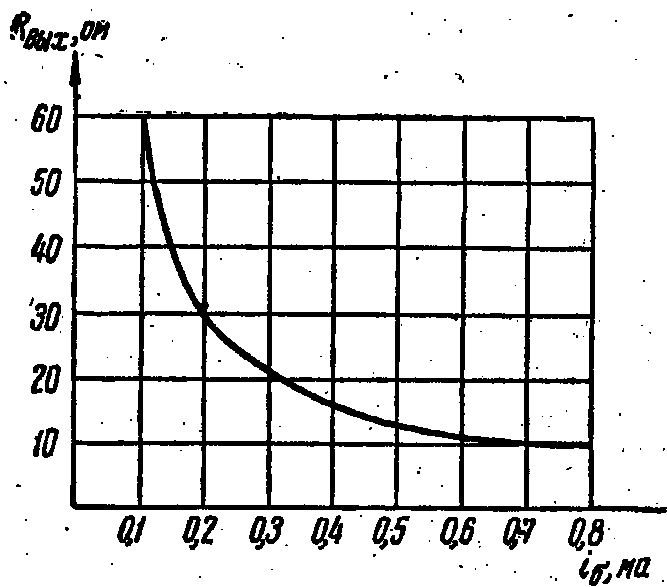
### Входные характеристики в схеме с общим эмиттером



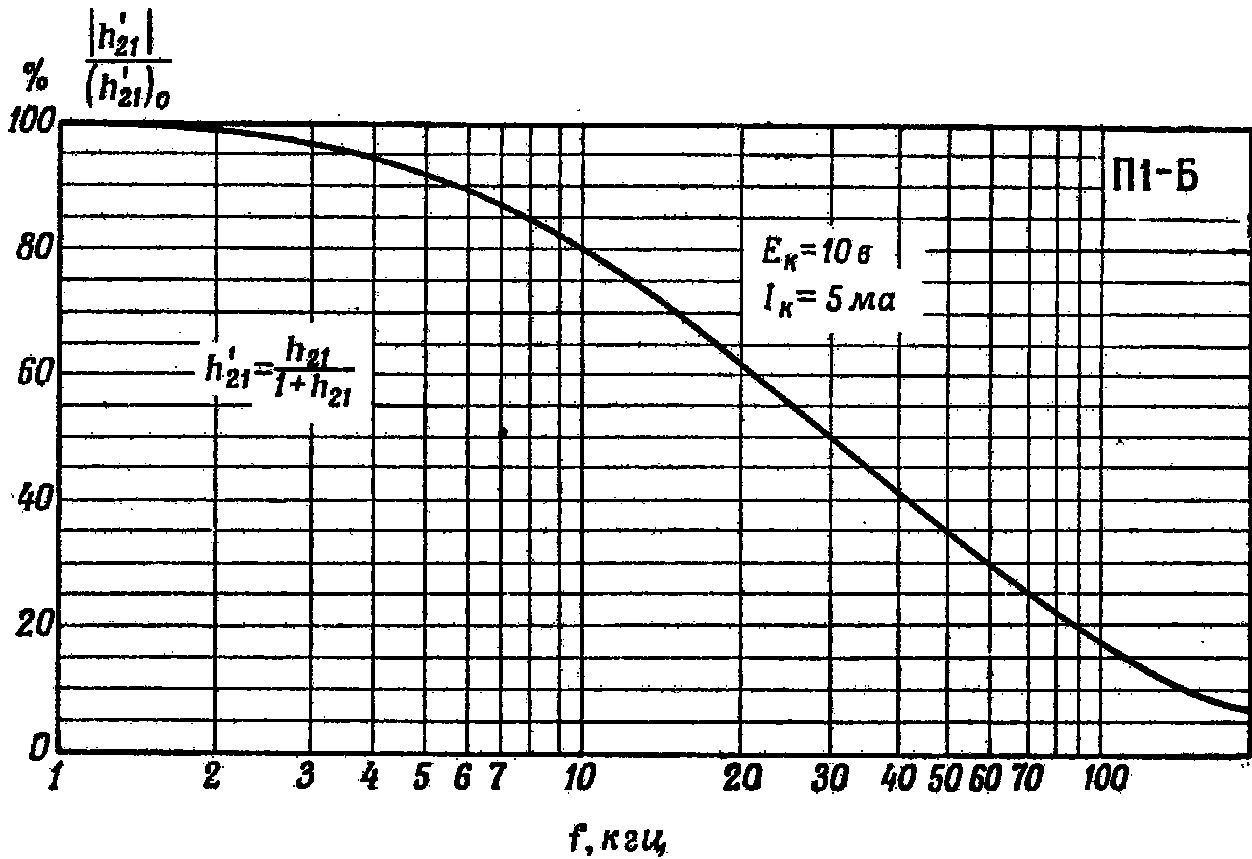
Выходные характеристики в схеме с общим эмиттером



Зависимость сопротивления постоянному току  
между коллектором и эмиттером    между базой и эмиттером

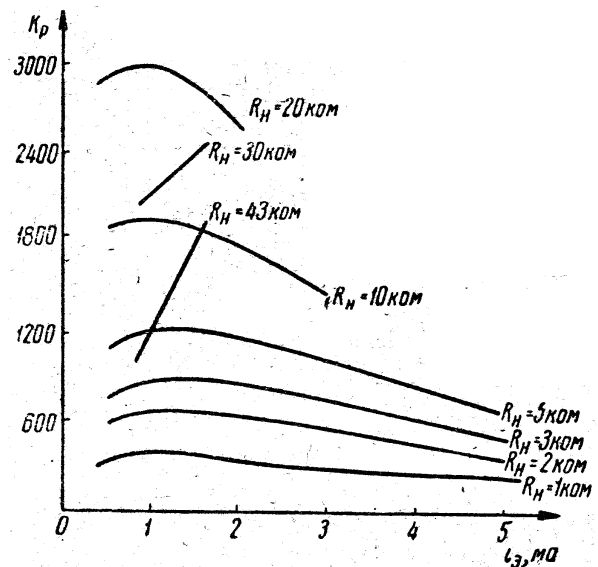
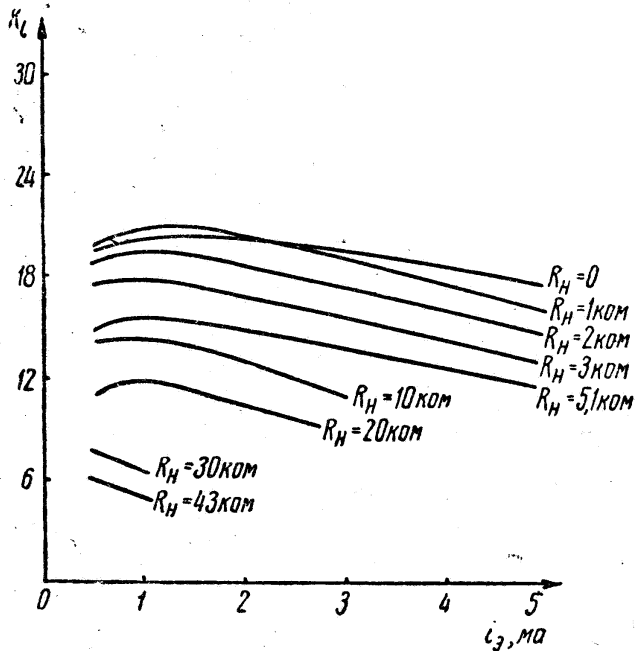


### Зависимость коэффициента усиления от частоты

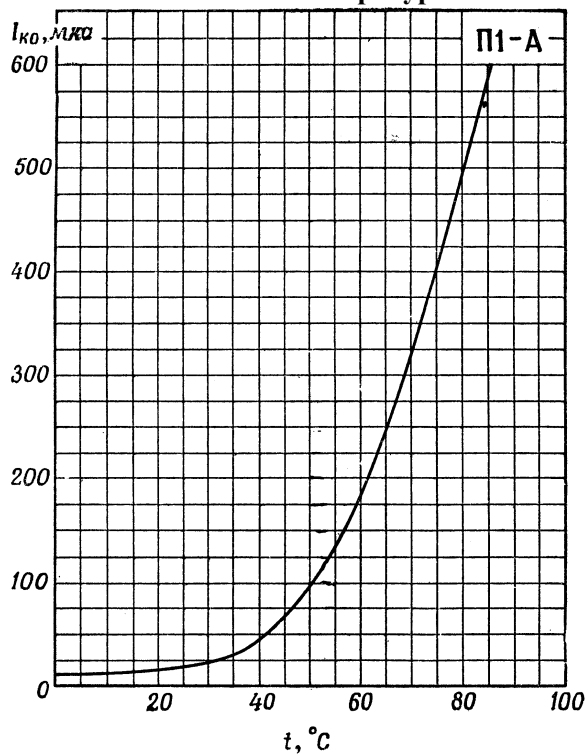


### Зависимость коэффициента усиления

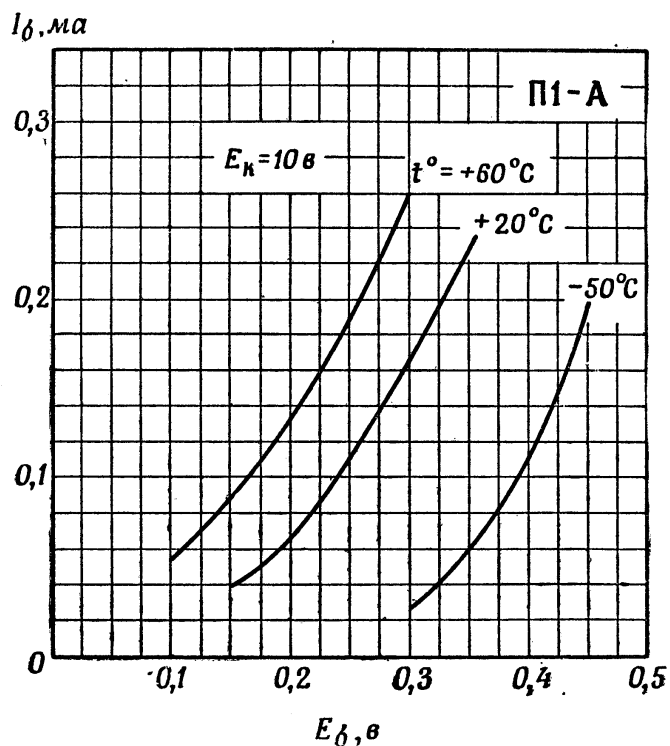
по току от тока эмиттера при различных нагрузках для транзисторов П1Г



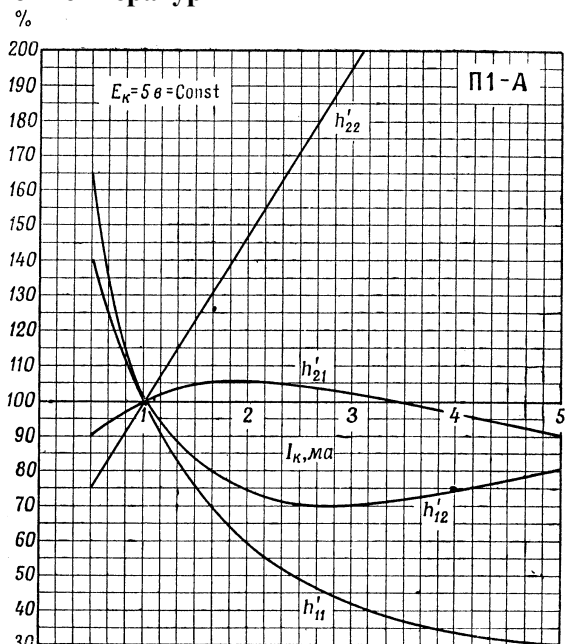
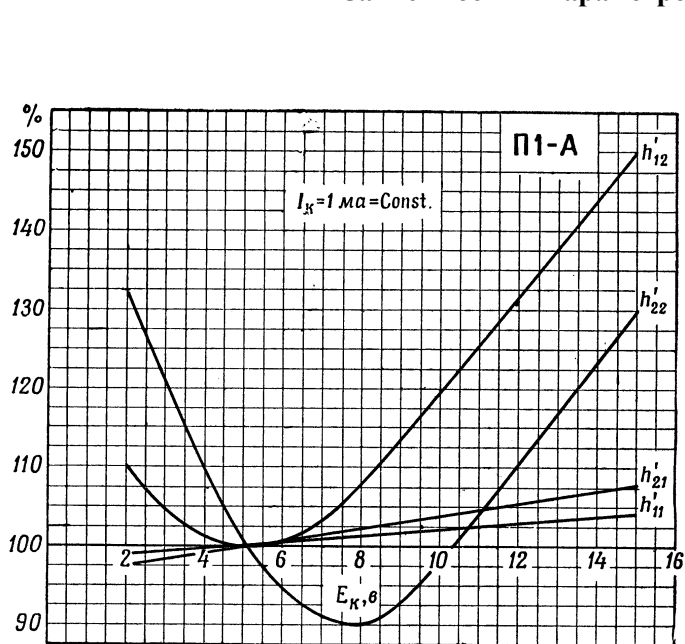
Зависимость обратного тока коллектора от температуры



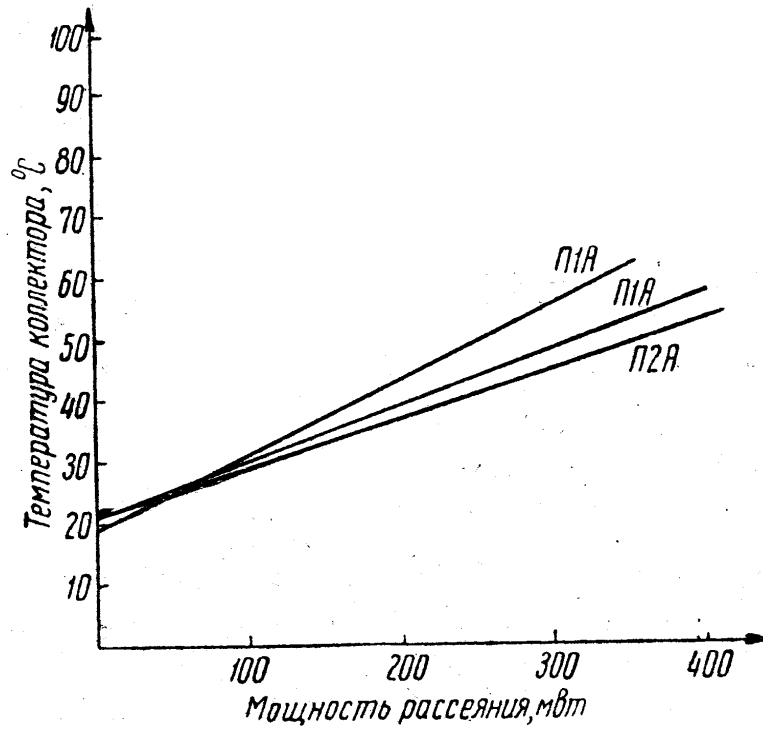
Зависимость входных характеристик от температуры



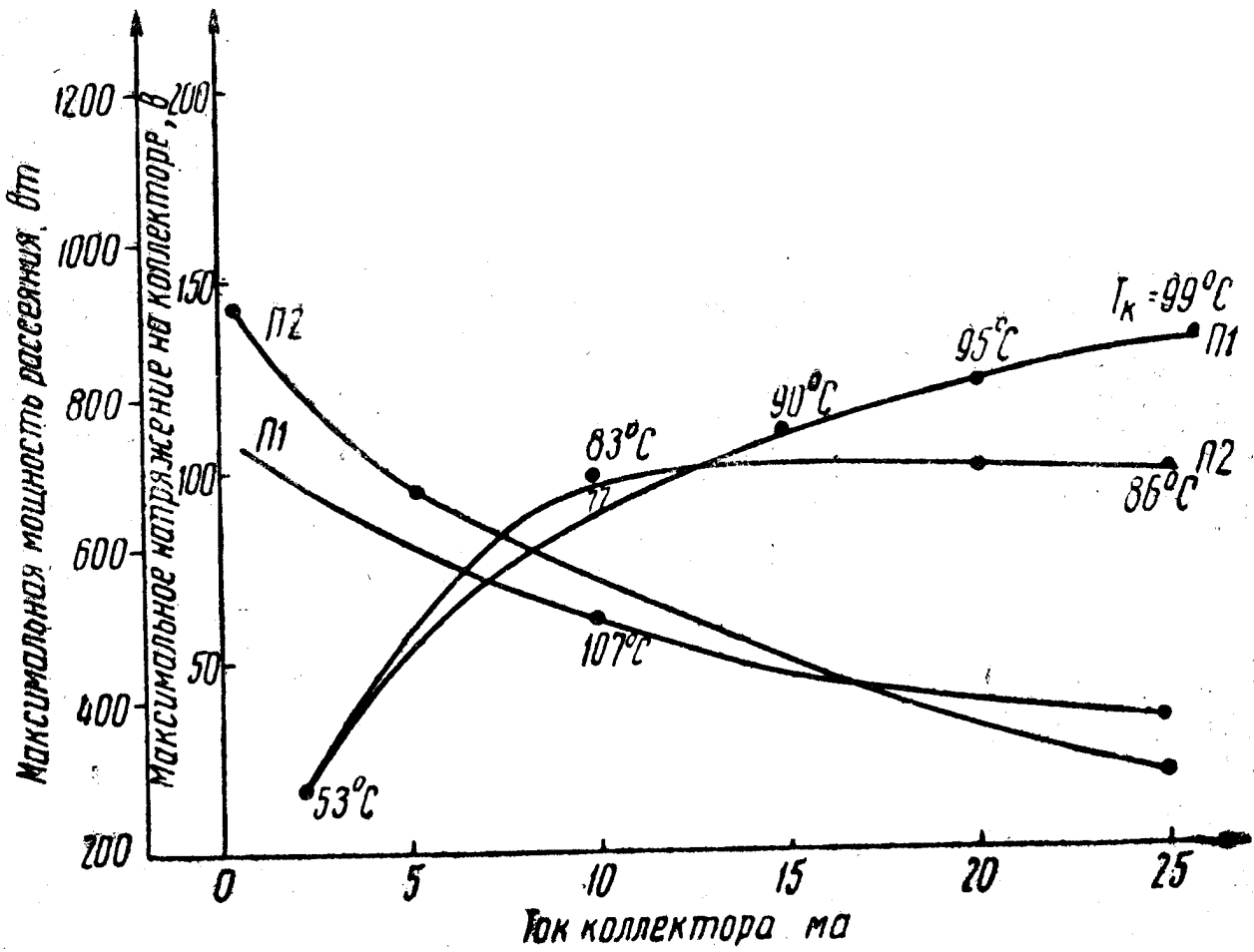
Зависимость h-параметров от температуры



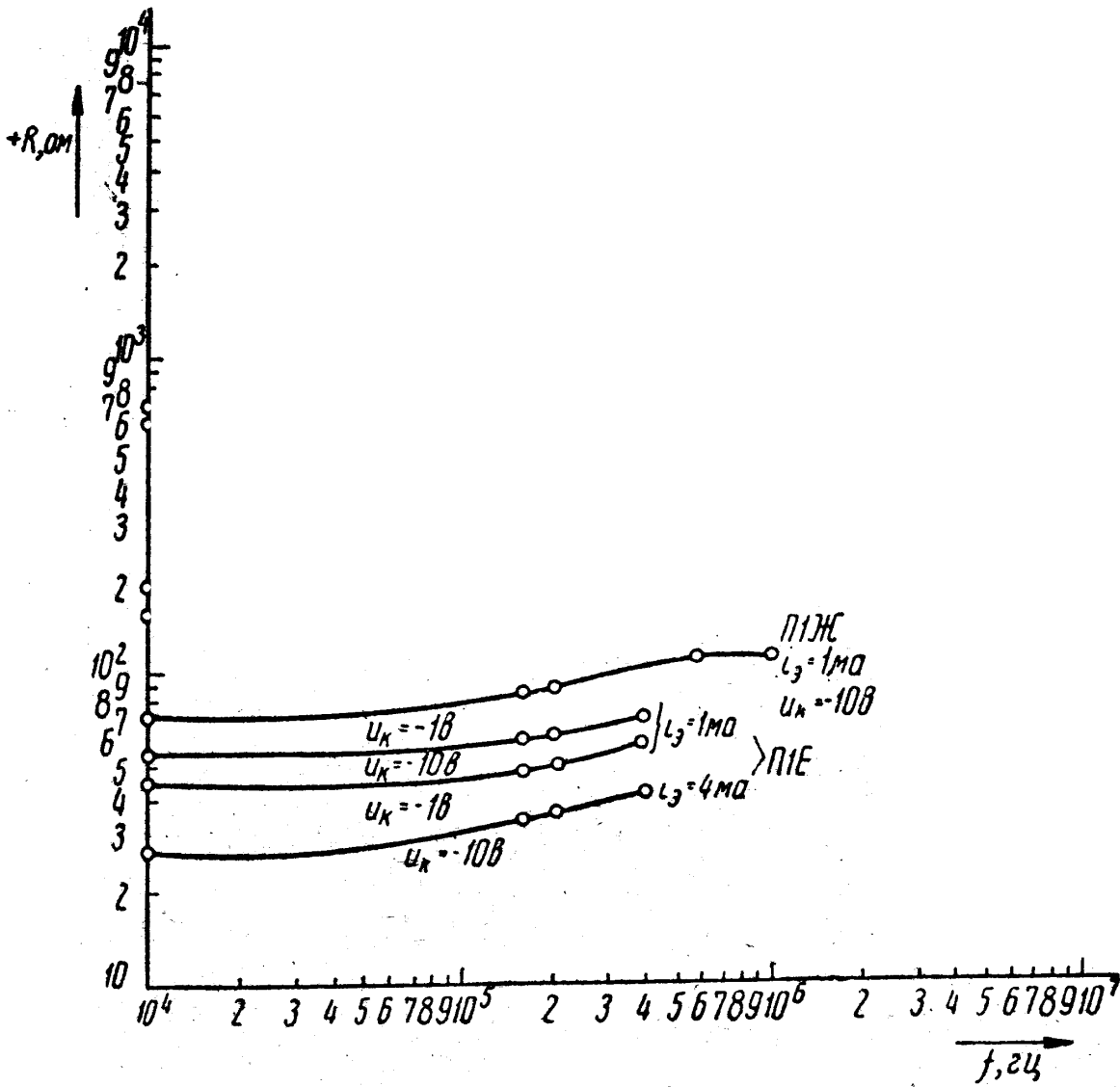
Зависимость температуры коллекторного перехода от рассеиваемой мощности



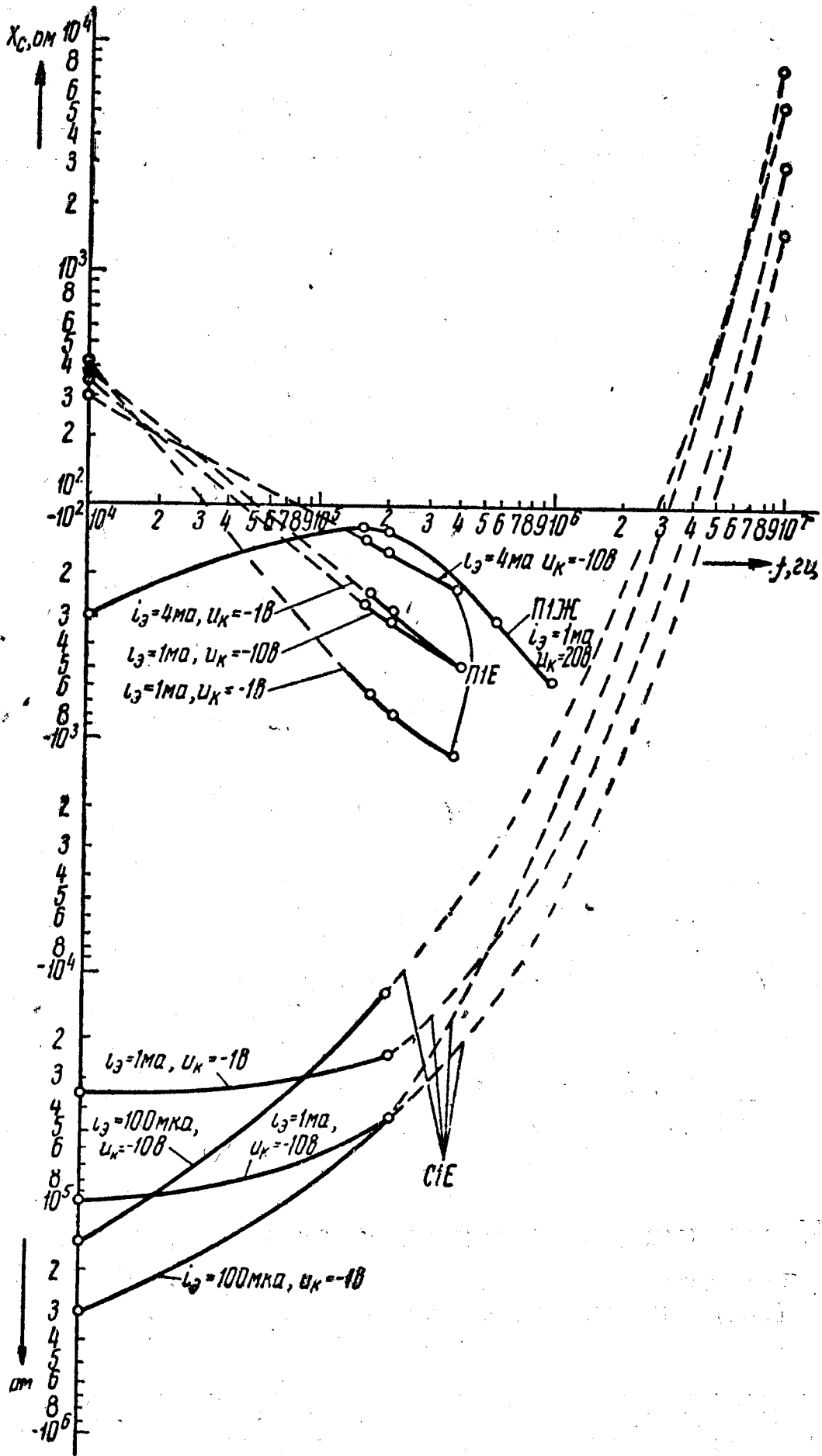
Зависимость максимальной мощности, напряжение и температуры коллекторного перехода от тока коллектора



Частотные характеристики активной составляющей входного импеданса

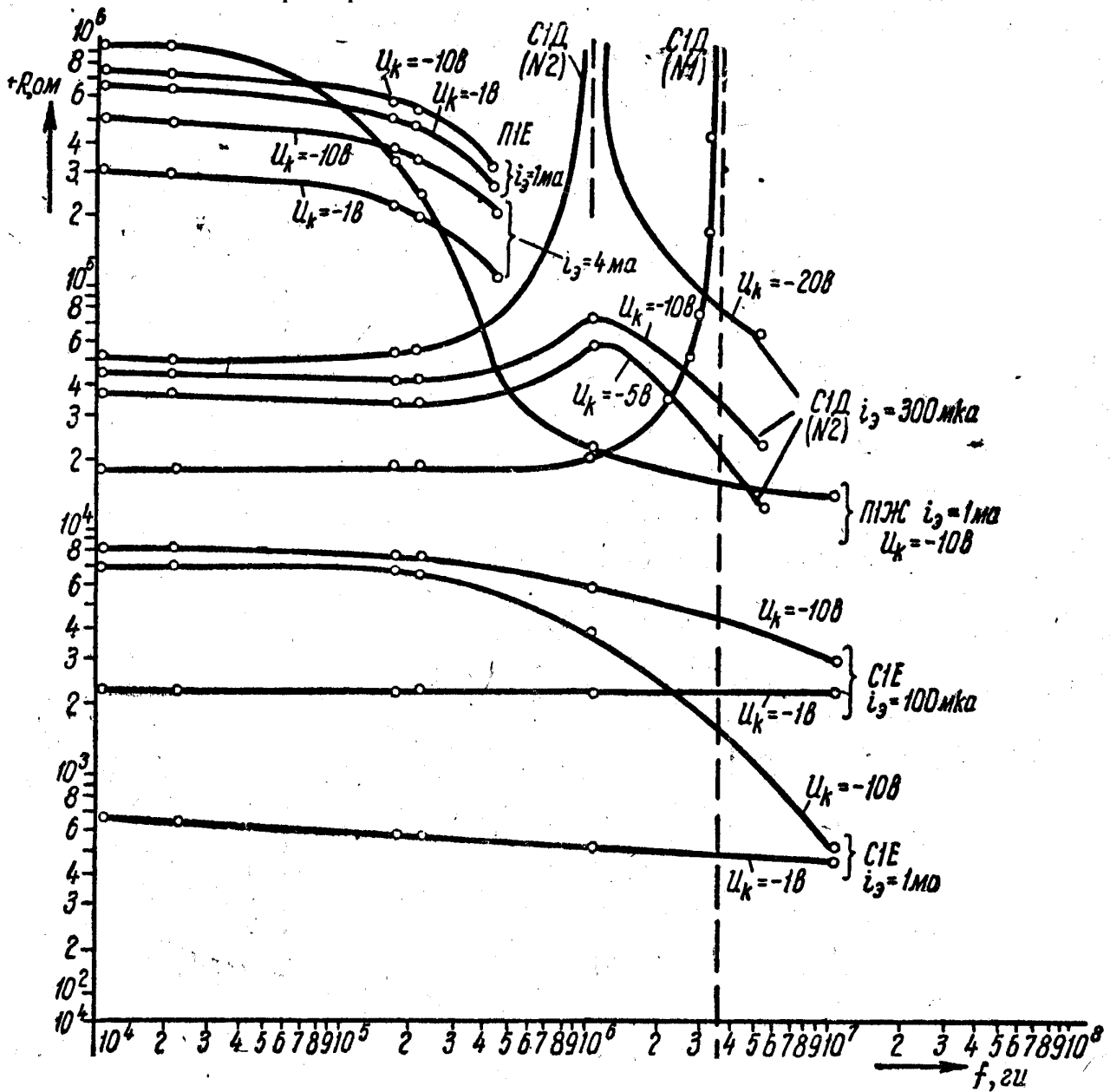


Частотные характеристики реактивной составляющей входного импеданса





Частотные характеристики активной составляющей выходного импеданса



Частотные характеристики реактивной составляющей выходного импеданса

