

По ГОСТ 15078—69

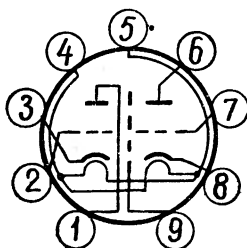
**Основное назначение** — работа в качестве широкополосного усилителя и смесителя высокой частоты с низким уровнем шумов и в схемах мало-мощных усилителей и генераторов импульсов в радиотехнических устройствах широкого применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Катод — оксидный косвенного накала.
- Оформление — стеклянное миниатюрное.
- Вес наибольший — 16 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — анод второго триода
- 2 — сетка второго триода
- 3 — катод второго триода
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — анод первого триода
- 7 — сетка первого триода
- 8 — катод первого триода
- 9 — экран

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$310 \pm 25$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	100 в
Напряжение сетки ( $=$ ) . . . . .	9 в
Сопротивление в цепи каждого катода . . . .	680 ом
Ток анода каждого триода . . . . .	$15 \pm 5$ ма
Ток анода в начале характеристики $\circ$ . . . .	не более 0,1 ма
Крутизна характеристики каждого триода . .	12,7 ма/в
	(не менее 10 ма/в)
Коэффициент усиления каждого триода . . .	$34 \pm 9$
Обратный ток сетки . . . . .	не более 0,2 мка
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 150 мв (эфф.)

Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 5000 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики . . . . .	не менее 7,5 ма/в
обратный ток сетки . . . . .	не более 1 мка

О При напряжении сетки минус 8 в.

\* На сопротивлении в цепи анода 0,5 ком, при вибрации с частотой 50 гц и ускорением 2,5 g.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная каждого триода . . . . .	$3,6^{+0,9}_{-0,85}$ пф
Выходная первого триода . . . . .	$2,1^{+0,35}_{-0,3}$ пф
Выходная второго триода . . . . .	$1,95 \pm 0,3$ пф
Проходная каждого триода . . . . .	$1,55 \pm 0,3$ пф
Анод—катод каждого триода . . . . .	0,18 пф
	(не более 0,24 пф)
Между анодами . . . . .	не более 0,09 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	300 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ ) . . . . .	470 в
Наибольшее напряжение при запертой лампе в импульсе . . . . .	1000 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки в импульсе . . . . .	200 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	1,8 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой . . . . .	0,03 вт
Наибольший ток катода (среднее значение) . . . . .	20 ма
Наибольший ток катода в импульсе . . . . .	200 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ ) . . . . .	200 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки . . . . .	1 Мом
Наибольшая температура баллона* . . . . .	120° С

\* В наиболее нагретой части против анода.

### УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

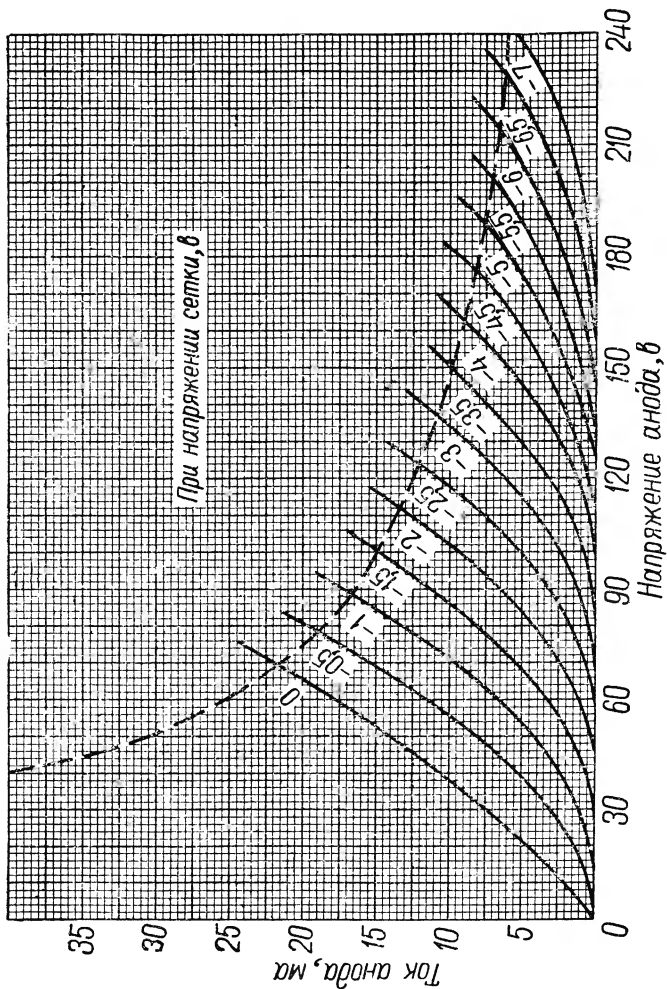
Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

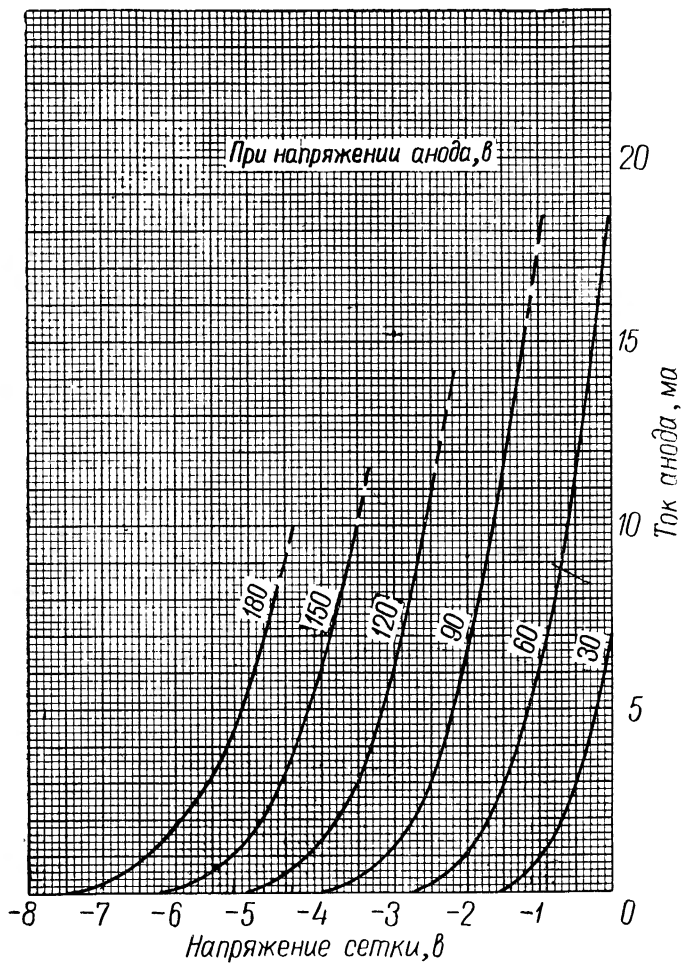
--- наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в

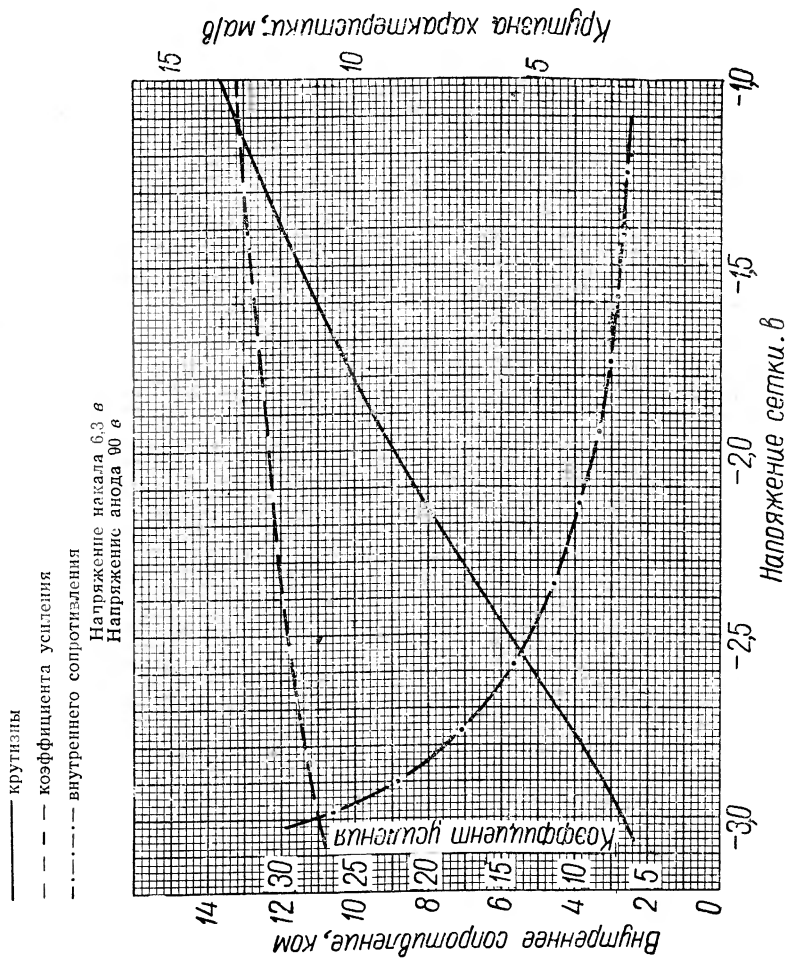


## УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

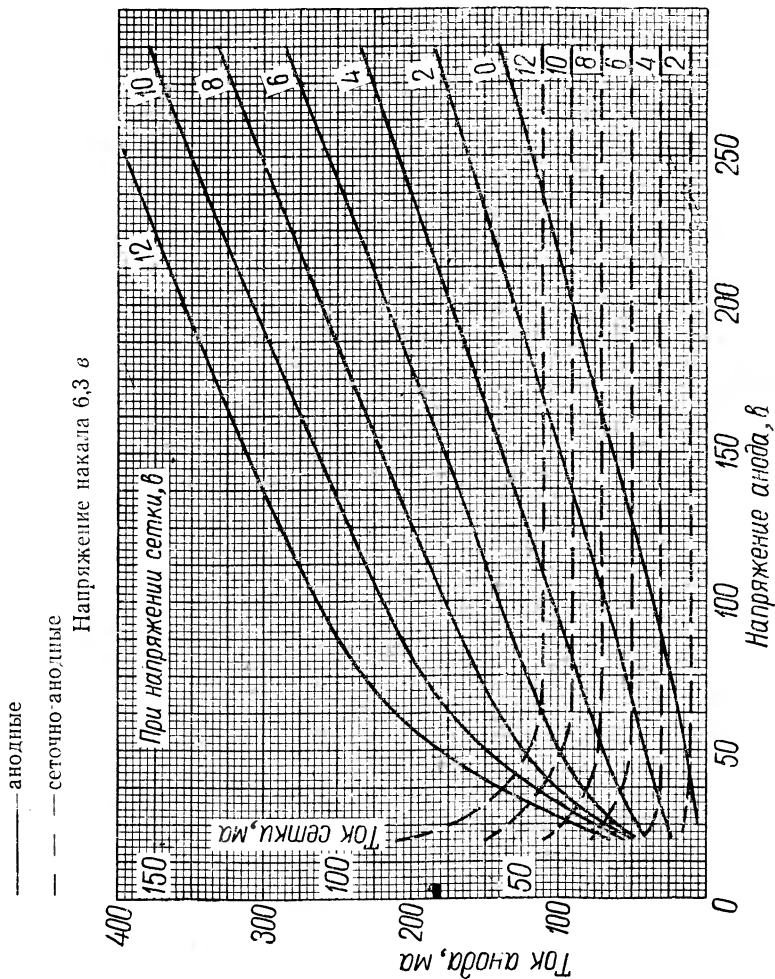
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

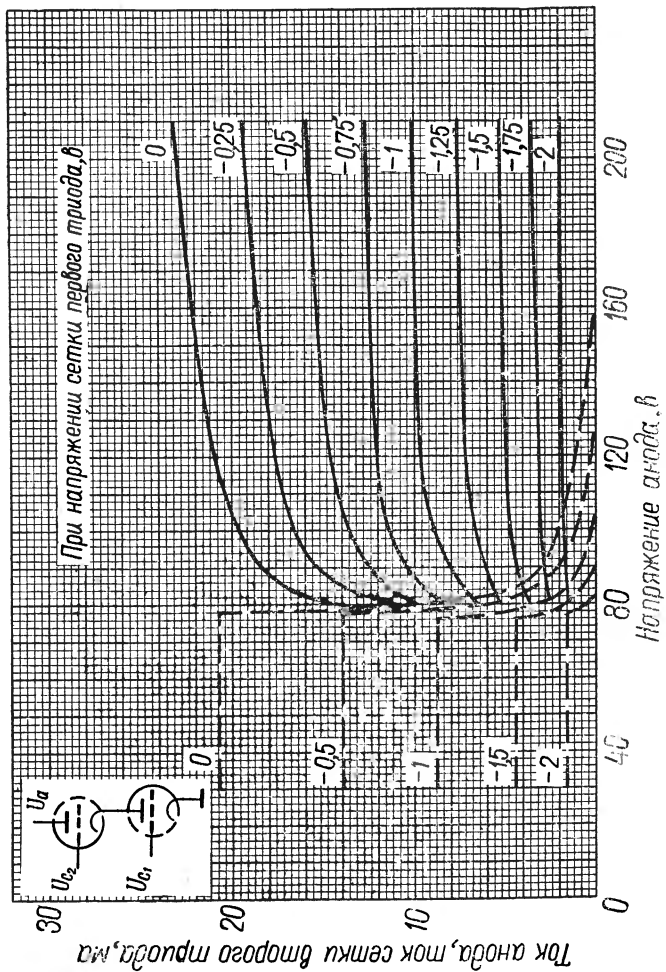
(каскадное включение)

— анодные

- - - сеточно-анодные (по сетке второго триода)

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второго триода 75 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

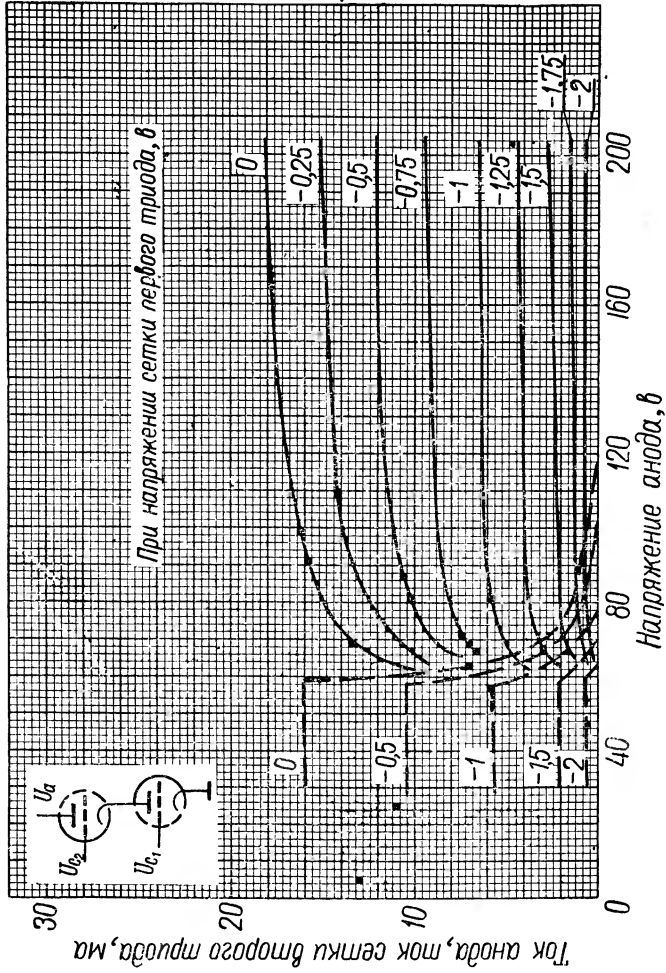
(каскадное включение)

— анодные

- - - сеточно-анодные (по сетке второго триода)

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второго триода 60 в





УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

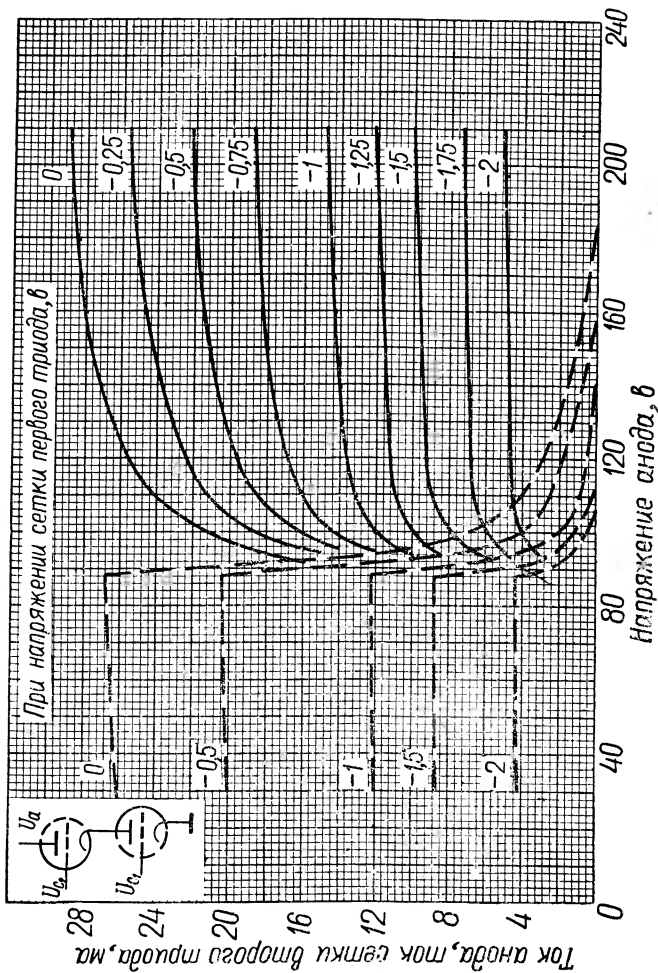
(каскадное включение)

— анодные

- - сеточно-анодные (по сетке второго триода)

Напряжение накала 6,3 в

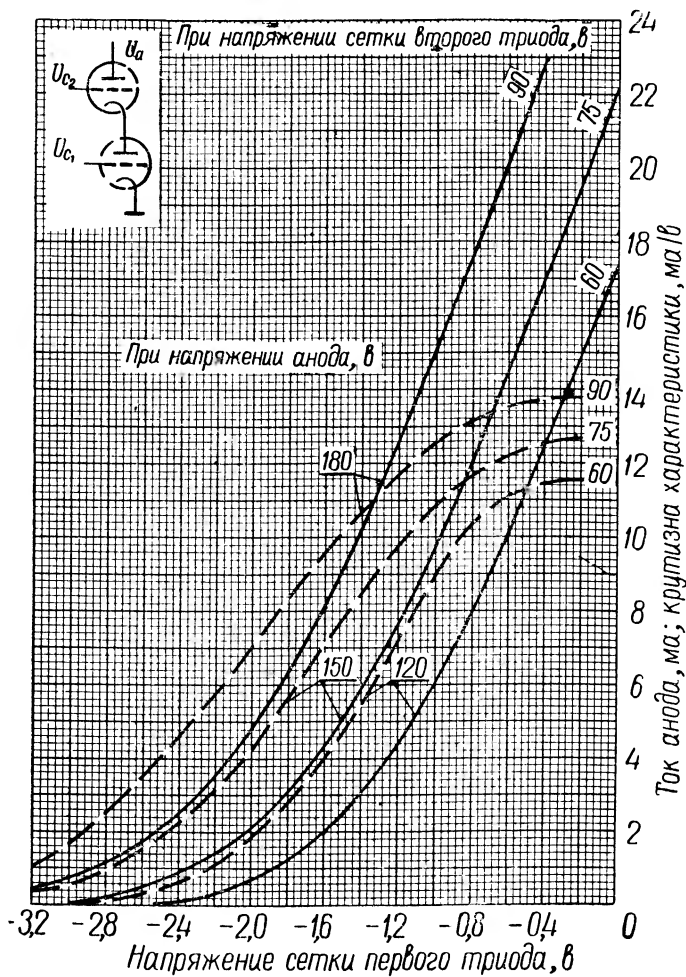
Напряжение сетки второго триода 90 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

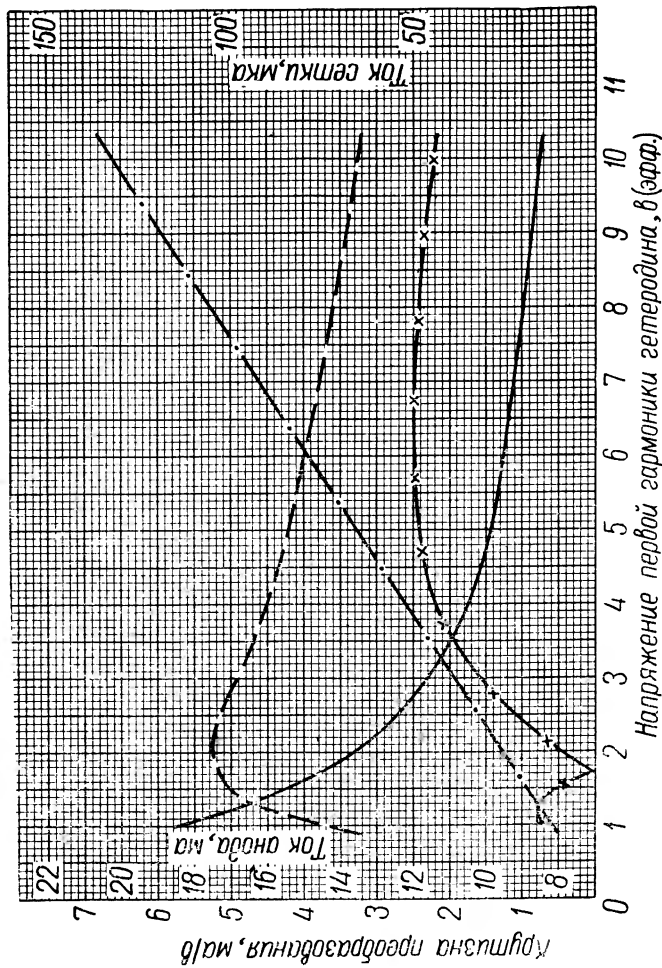
— тока анода  
 - - - крутизна

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ  
ПЕРВОЙ ГАРМОНИКИ ГЕТЕРОДИНА

— ток анода  
 - - - крутизна преобразования по первой гармонике  
 - X - X - крутизна образования по второй гармонике  
 - - - - - ток сетки  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 90 в  
 Сопротивление в цепи сетки 100 ком



Напряжение первой гармоники гетеродина, в (эфф.)

По техническим условиям СДЗ.300.043 ТУ

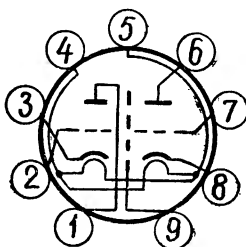
**Основное назначение** — работа в качестве широкополосного усилителя и смесителя высокой частоты с низким уровнем шумов и в схемах маломощных усилителей и генераторов импульсов в радиотехнических устройствах специального применения.

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
Оформление — стеклянное миниатюрное.  
Вес наибольший — 16 г.

### СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — анод второго триода
- 2 — сетка второго триода
- 3 — катод второго триода
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — анод первого триода
- 7 — сетка первого триода
- 8 — катод первого триода
- 9 — экран

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	310±25 ма
Напряжение источника питания анода (=)	90 в
Ток анода . . . . .	15±5 ма
Ток анода в начале характеристики $\circ$ . . .	не более 100 мка
Крутизна характеристики . . . . .	12,5 <sup>+3,5</sup> <sub>-2,5</sub> ма/в
Обратный ток сетки . . . . .	не более 0,3 мка
Обратный ток сетки для 80% ламп $\Delta$ . . .	не более 0,15 мка
Сопротивление в цепи катода . . . . .	82 ом
Коэффициент усиления . . . . .	32,5 <sup>+7,5</sup> <sub>-8,5</sub>

Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 гц . . . . .	не более 75 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 20 мв (эфф.)
в диапазоне частот 5—600 гц . . . . .	не более 150 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 50 мв (эфф.)
Долговечность . . . . .	5000 ч
Критерии долговечности:	
ток сетки обратный . . . . .	не более 2 мка
крутизна характеристики . . . . .	не менее 7,5 ма/в

○ При напряжении сетки минус 8 в.

△ При напряжениях источника питания анода 120 в и сетки минус 1,5 в.

\* При сопротивлении в цепи анода 2 ком и ускорении 6 г.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	3,6±0,9 пф
Выходная . . . . .	2,0 <sup>+0,45</sup> <sub>-0,4</sub> пф
Проходная . . . . .	1,5±0,3 пф
Анод — катод . . . . .	0,18 пф (не более 0,24 пф)
Анод первого триода — анод второго триода	не более 0,09 пф
Сетка первого триода — сетка второго триода	не более 0,003 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	При долговечности	
	до 2000 ч	до 5000 ч
Напряжение накала, в:		
наибольшее . . . . .	7	6,6
наименьшее . . . . .	5,7 *	6
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем, в:		
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	200	150
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	200	150
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой, вт . . . . .	0,03	0,03
Наибольшее сопротивление в цепи сетки, Мом	1	1
Наибольшее суммарное напряжение между анодом и подогревателем при давлении окружающей среды 5 мм рт. ст., в . . . . .	300	300

	При долговечности	
	до 2000 ч	5000 ч
Наибольшая температура баллона, °С** . . . . .	120	120
Наибольшее время готовности, сек . . . . .		25

Статический режим

Наибольшее напряжение анода, в . . . . .	300	300
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе, в . . . . .	470	470
Наибольший ток катода (среднее значение), ма	20	20

Импульсный режим

Наибольшее напряжение анода при запертой лампе, в . . . . .	1000	1000
Наибольшее отрицательное напряжение сетки, в . . . . .	220	220
Наибольший ток катода, ма . . . . .	200	200

\* Допускается эксплуатация в течение не более 2500 ч.

\*\* Температура баллона дана в наиболее нагретой части.

При эксплуатации до 1000 ч температура баллона лампы не должна превышать 185° С.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Наименьшая температура окружающей среды	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40° С . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—600 гц
ускорение . . . . .	6 г
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные . . . . .	ускорение 500 г