

*Рассылается по списку*

# **ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ**

**СПРАВОЧНИК**

**Том V**

**ПРИЕМНО-УСИЛИТЕЛЬНЫЕ ЛАМПЫ**

**Издание третье**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ**

**1 9 6 9**

## ИНСТРУКЦИЯ

К V ТОМУ СПРАВОЧНИКА «ЭЛЕКТРОВАКУУМНЫЕ ПРИБОРЫ»  
(издание третье)

С получением настоящего тома справочника необходимо:

1. Переложить из II тома (издание второе) в III том (издание второе) следующие листы:

— «Классификация приемно-усилительных ламп и маломощных кенотронов, помещенных в справочнике»;

— «Перечень номеров габаритных чертежей приемно-усилительных ламп и маломощных кенотронов, помещенных в справочнике»;

— «Габаритные чертежи приемно-усилительных ламп и маломощных кенотронов, помещенных в справочнике».

2. После выполнения п. 1 уничтожить по акту том II, издание второе.

3. Изъять из III тома (издание второе) и уничтожить по акту все справочные листы на приборы, начиная с 6П1П по 6СЗЗС включительно.

Данную инструкцию хранить вместе с инструкциями о порядке изъятия, замены и дополнения листов справочника «Электроракуумные приборы» к третьему изданию.

*Научно-исследовательский институт*

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень приемно-усилительных ламп, помещенных в V томе справочника
  2. Перечень приборов, снятых с производства
  3. Приемно-усилительные лампы
  4. Приборы, снятые с производства
-

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЕМНО-УСИЛИТЕЛЬНЫХ ЛАМП,  
ПОМЕЩЕННЫХ В СПРАВОЧНИКЕ**

Тип прибора	Номер технических условий или ГОСТа	Тип прибора	Номер технических условий или ГОСТа
6Н12С *	СУ3.301.006 ТУ	6Н28Б-В	ТФ3.301.030 ТУ
6Н13С *	ЧТУ 01-439—55 ГОСТ 8378—66	6Н30П-ДР	СД3.300.077 ТУ
6Н14П *	ГОСТ 10880—66	6Н31П	СД3.300.085 ТУ1
6Н15П *	СД3.301.011 ТУ СД3.301.011 ТУ1	6Н32Б	ТФ3.309.000 ТУ
6Н16Б	СУ3.308.001 ТУ	6П1П	ТС3.302.000 ТУ1 ГОСТ 8358—66
6Н16Б-В	СУ3.308.005 ТУ	6П1П-ЕВ	СБ3.302.022 ТУ1 МРТУ 11 СБ3.302.022 ТУ
6Н16Б-ВР	СУ3.308.022 ТУ	6П3С	СА3.302.001 ТУ ГОСТ 8376—66
6Н16Г-ВИР	СУ3.300.081 ТУ	6П3С-Е	СА3.301.015 ТУ
6Н17Б	СУ3.308.002 ТУ	6П6С	ЧТУ 01-411—54 ГОСТ 8375—66
6Н17Б-В	СУ3.308.006 ТУ	6П7С *	СА3.310.004 ТУ
6Н17Б-ВР	СУ3.308.023 ТУ	6П9 *	ЧТУ 01-400—52 ГОСТ 8377—66
6Н18Б	СУ3.308.011 ТУ	6П13С *	СБ3.302.035 ТУ1 СБ3.302.035 ТУ
6Н18Б-В	СУ3.308.012 ТУ	6П14П	ГОСТ 10066—66
6Н19П *	ТС3.301.021 ТУ	6П14П-ЕВ	СД3.302.018 ТУ
6Н21Б	СТ3.300.041 ТУ	6П14П-В	СД3.302.004 ТУ
6Н23П	ГОСТ 15078—69	6П14П-ЕР	СД3.302.020 ТУ
6Н23П-В	СД3.300.034 ТУ	6П15П	ГОСТ 10879—66
6Н23П-ЕВ	СД3.300.043 ТУ	6П15П-ЕВ	СД3.302.019 ТУ
6Н24П	ГОСТ 15531—70	6П15П-В	СД3.302.005 ТУ
6Н25Г	СУ3.308.013 ТУ	6П15П-ЕР	СД3.302.021 ТУ
6Н25Г-В	СУ3.308.014 ТУ		
6Н26П *	СУ3.301.017 ТУ СУ3.301.017 ТУ1		
6Н27П *	СД3.300.029 ТУ1		



Тип прибора	Номер технических условий или ГОСТа	Тип прибора	Номер технических условий или ГОСТа
6П18П	СД3.307.003 ТУ	6П36С-В	СБ3.302.053 ТУ1
6П20С *	СД3.302.018 ТУ	6П37Н-В	ТФ3.302.001 ТУ
6П21С	СА3.310.010 ТУ1	6П38П	СД3.300.066 ТУ
6П23П	СА3.310.012 ТУ	6П39С	СД3.300.074 ТУ
6П25Б	СУ3.301.043 ТУ	6П41С	СД3.300.073 ТУ
6П30Б-Р	ТФ3.301.033 ТУ	6П42С	СБ3.302.051 ТУ
6П30Б-ЕР		6П43П-Е	СД3.307.004 ТУ
6П30Б-Р2	ТФ3.301.033 ТУ2	6П45С	СБ3.302.063 ТУ
6П31С *	СБ3.302.041 ТУ1 СБ3.302.047 ТУ	6Р2П	ЧТУ 11-431—59
6П33П	СБ3.302.028 ТУ	6Р3С-1	СБ3.302.033 ТУ
6П35Г-В	СУ3.301.046 ТУ	6Р4П	СД3.308.009 ТУ1
6П36С	ГОСТ 13883—68	6Р5П	СД3.301.035 ТУ1

\* В новых разработках не применять.

*В новых разработках не применять*

По техническим условиям ЧТУ 01-439—55

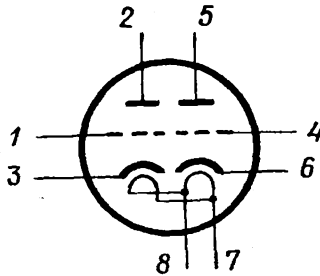
Основное назначение — работа в электронных стабилизаторах в устройствах специального применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное.  
 Вес наибольший — 90 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка второго триода
- 2 — анод второго триода
- 3 — катод второго триода
- 4 — сетка первого триода



- 5 — анод первого триода
- 6 — катод первого триода
- 7 — подогреватель
- 8 — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$2,5 \pm 0,25$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	90 в
Напряжение сетки ( $=$ ) . . . . .	минус 30 в
Ток анода каждого триода . . . . .	$80 \pm 32$ ма
Крутизна характеристики каждого триода . . . . .	$5,5 \pm 1,6$ ма/в
Внутреннее сопротивление каждого триода . . . . .	не более 460 ом
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 500 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 1500 ч

Критерии долговечности:

ток анода каждого триода . . . . . не менее 30 *ма*  
крутизна характеристики каждого триода не менее 2,8 *ма/в*

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*, при вибрации с частотой 50 *гц* и ускорением 6 *г*.

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . . 6,9 *в*  
наименьшее . . . . . 5,7 *в*  
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . . 250 *в*  
Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу ( $=$ ) . . . . . 500 *в*  
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом каждого триода . . . . . 13 *вт*  
Наибольший ток катода каждого триода . . . . . 130 *ма*  
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ ) . . . . . 300 *в*  
Наибольшее сопротивление в цепи сетки<sup>О</sup> . . . . . 1 *Мом*

О При использовании ламп в схемах электронных стабилизаторов компенсационного типа, в качестве пропускающей, величина сопротивления в цепи сетки не должна превышать 3 *Мом*.

### Т а б л и ц а

рекомендуемых предельно допустимых средних значений тока анода и мощности, рассеиваемой анодом, при параллельной работе триодов

Число параллельно работающих триодов	При сопротивлении в цепи катода каждого триода, <i>ом</i>											
	0	50	100	150	200	250	0	50	100	150	200	250
	Ток анода каждого триода, <i>ма</i>						Мощность, рассеиваемая анодом каждого триода, <i>вт</i>					
1	130	130	130	130	130	130	13	13	13	13	13	13
2	93	101	106	109	112	114	9,3	10,1	10,6	10,9	11,2	11,4
4	74	87	95	100	104	107	7,4	8,7	9,5	10	10,4	10,7
6	68	82	90	96	101	104	6,8	8,2	9	9,6	10,1	10,4
10	64	78	87	94	98	101	6,4	7,8	8,7	9,4	9,8	10,1
более 10	56	72	82	89	94	99	5,6	7,2	8,2	8,9	9,4	9,9

По техническим условиям СУЗ.308.022 ТУ

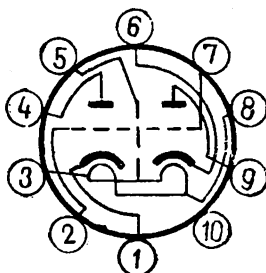
**Основное назначение** — усиление напряжения низкой частоты и генерирование токов высокой частоты в устройствах специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Катод — оксидный косвенного накала.
- Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.
- Вес наибольший — 4,5 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

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



- 6 — катод второго триода
- 7 — сетка второго триода
- 8 — подогреватель
- 9 — анод второго триода
- 10 — обрезан или отсутствует

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	370 ± 40 ма
Напряжение анода . . . . .	100 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	240 ом
Ток анода каждого триода . . . . .	6,3 ± 1,9 ма
Крутизна характеристики каждого триода . . . . .	5 ± 1,25 ма/в
Коэффициент усиления каждого триода . . . . .	25 ± 5
Входное сопротивление на частоте 50 Мгц . . . . .	32 ком
	(не менее 17 ком)
Обратный ток сетки $\circ$ . . . . .	не более 0,2 мка
Напряжение виброшумов*:	
при частоте 50 гц и ускорении 12 g . . . . .	не более 50 мв (эфф.)
при частоте 20—2000 гц и ускорении 20 g:	
для 20% ламп . . . . .	не более 120 мв (эфф.)
для 80% ламп . . . . .	не более 60 мв (эфф.)

Гарантированная долговечность . . . . . 2000 ч

○ При напряжении сетки минус 2 в и сопротивлении в ее цепи 1 Мом.

\* При напряжении сетки минус 2 в и сопротивлении в цепи анода 2 ком.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	2,7±0,7 пф
Выходная . . . . .	2,7±0,6 пф
Проходная . . . . .	1,5±0,5 пф
Между анодами . . . . .	не более 0,15 пф
Катод — подогреватель . . . . .	не более 7 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее . . . . .	6,6 в
наименьшее . . . . .	6,0 в
в дежурном режиме:	
наибольшее . . . . .	4,3 в
наименьшее . . . . .	3,7 в
в форсированном режиме:	
наибольшее . . . . .	7,5 в
наименьшее . . . . .	6,5 в
Наибольшее напряжение анода . . . . .	200 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе Δ . . . . .	350 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки	50 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом каждого триода . . . . .	0,9 вт
Наибольший ток катода (средний) . . . . .	20 ма
Наибольшее сопротивление в цепи сетки . . . . .	1 Мом
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем:	
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	120 в
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	120 в
Наибольшая температура баллона	
при гарантированной долговечности:	
500 ч при температуре окружающей среды плюс 100°С . . . . .	200°С

2000 ч при нормальной температуре окружающей среды . . . . .	170° С
Наименьшая частота генерирования * . . . . .	350 Мгц
Время готовности . . . . .	14 сек

△ При токе анода не более 5 мка.

\* При токе анода 9 ма.

Примечания: 1. Допускается сопротивление в цепи сетки до 2 Мом при мощности, рассеиваемой анодом, до 0,6 Вт и автоматическом смещении. При пониженных мощностях и температурах окружающей среды не более 90° С допускается сопротивление в цепи сетки 5 Мом.

2. Ток катода в импульсе 60 ма.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

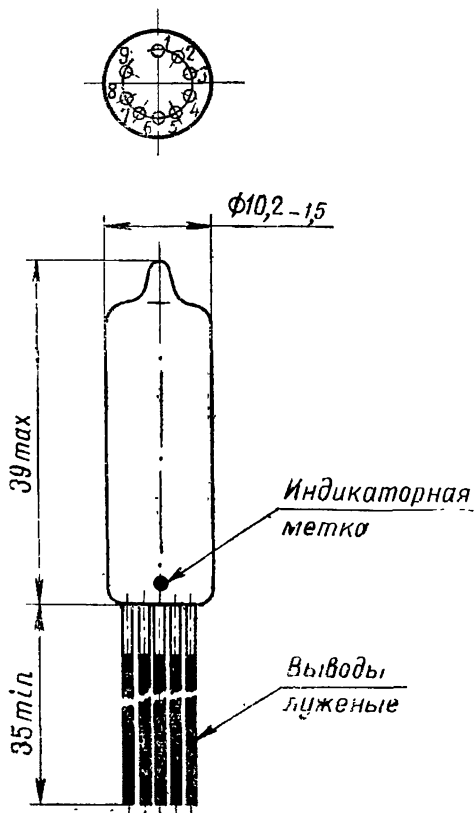
Наименьшая температура окружающей среды	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40° С . . . . .	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г
Вибропрочность*:	
диапазон частот . . . . .	20—2000 гц
ускорение . . . . .	20 г
Виброустойчивость*:	
диапазон частот . . . . .	20—2000 гц
ускорение . . . . .	20 г
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов,
	ускорение 150 г
одиночные . . . . .	ускорение 500 г

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет

\* Вибропрочность и виброустойчивость в диапазоне 5—20 гц гарантируется предприятием-изготовителем.

**6Н16Б-ВР**

**ДВОЙНОЙ ТРИОД ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

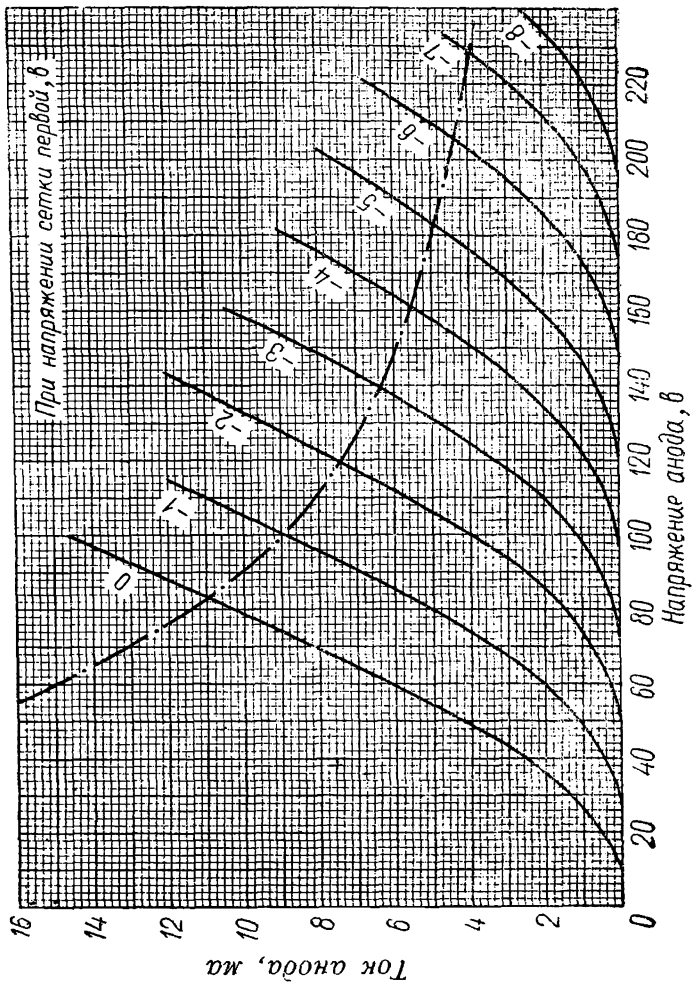


Примечания: 1. Нумерация выводов на виде снизу дана условно.  
2. Расположение выводов Р-5\*, длина нелуженого участка, диаметр луженого вывода по нормали НПО.339.003.

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(для каждого триода)

— — — — — наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в



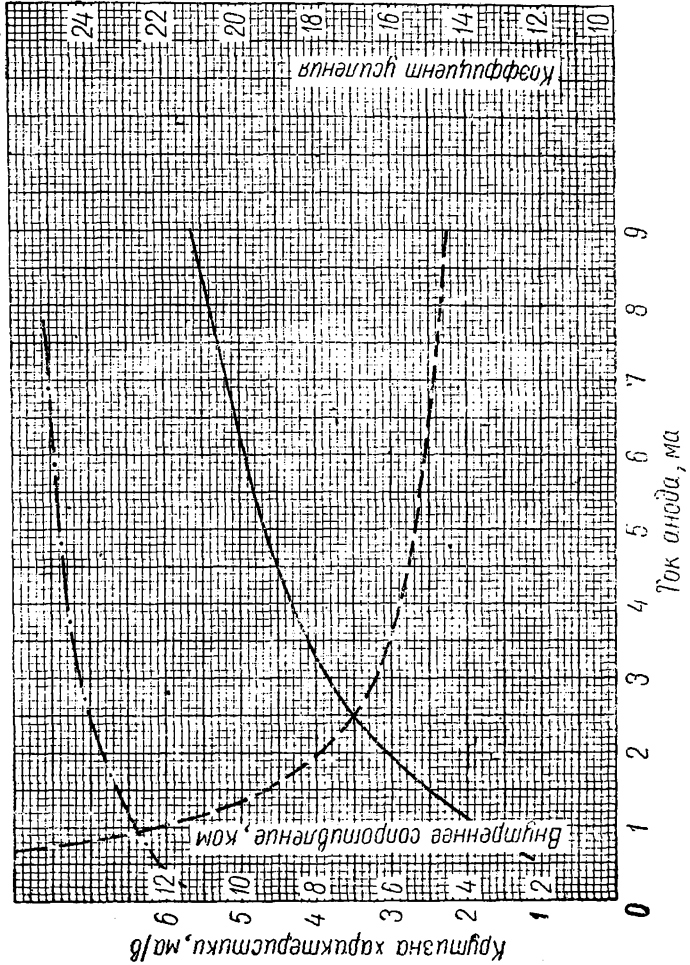


### УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для каждого триода)

- крутизна характеристики
- - - внутреннее сопротивление
- · · коэффициент усиления

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 100 в



**ДВОЙНОЙ ТРИОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6Н16Г-ВИР**

По техническим условиям СУЗ.300.081 ТУ

Основное назначение — работа в устройствах специального назначения.

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

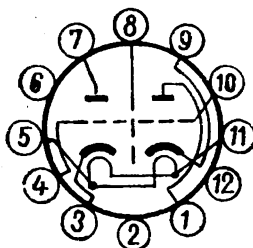
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.

Вес наибольший — 5,5 г.

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ**

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



- 7 — анод второго триода
- 8 — экран
- 9 — катод первого триода
- 10 — сетка первого триода
- 11 — подогреватель
- 12 — обрезан

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$400 \pm 40$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	100 в
Обратный ток сетки $\Delta$ . . . . .	не более 0,2 мка
Ток анода $\circ$ . . . . .	$6,3 \pm 1,9$ ма
Крутизна характеристики $\circ$ . . . . .	$5 \pm 1,25$ ма/в
Коэффициент усиления . . . . .	$25 \pm 5$
Напряжение виброшумов:	
при частоте 50 гц и ускорении 12 g . . . . .	не более 75 мв (эфф.)
в диапазоне частот 20—600 гц и ускорении 10 g:	
для 20% ламп . . . . .	не более 10 мв (эфф.)
для 80% ламп . . . . .	не более 75 мв (эфф.)
Время готовности* . . . . .	14 сек
Долговечность в импульсном режиме . . . . .	2000 ч

Критерий долговечности:

выходное напряжение в импульсе . . . . . не менее 22,5 в

△ При напряжении сетки первой минус 2,5 в и сопротивлении в ее цепи 1 Мом.

○ При сопротивлении в цепи катода 100 ом.

\* Обеспечивается применением дежурного и форсированного режимов. Напряжение дежурного режима накала 4 в, форсированного режима накала 7 в.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	2,7±0,7 пф
Выходная . . . . .	2,2±0,5 пф
Проходная . . . . .	1,5±0,5 пф
Катод—подогреватель . . . . .	не более 7 пф
Между анодами . . . . .	не более 0,15 пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее . . . . . 6,6 в

наименьшее . . . . . 6 в

Наибольшее напряжение анода . . . . . 200 в

Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ○ . . . . . 350 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . . 1,2 Вт

Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой . . . . . 50 в

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем:

при положительном потенциале подогревателя . . . . . 120 в

при отрицательном потенциале подогревателя . . . . . 120 в

Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . . 1 Мом

Наибольший ток катода . . . . . 20 ма

Наибольший ток катода в импульсе . . . . . 0,4 а

Наибольшая температура баллона . . . . . 115° С

(в течение 100 ч при температуре окружающей среды плюс 100° С . . . . . 150° С)

**ДВОЙНОЙ ТРИОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6Н16Г-ВИР**

Колебание напряжения дежурного накала:	
наибольшее . . . . .	4,3 в
наименьшее . . . . .	3,7 в

О При токе анода не более 5 мка.

Примечание. В случае использования ламп с колебаниями по напряжению накала в пределах 5,7—6,9 в, предельной температуры колбы до 200°С и напряжением катод-подогреватель  $\pm 150$  в годность ламп на 500 ч составляет 98%.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

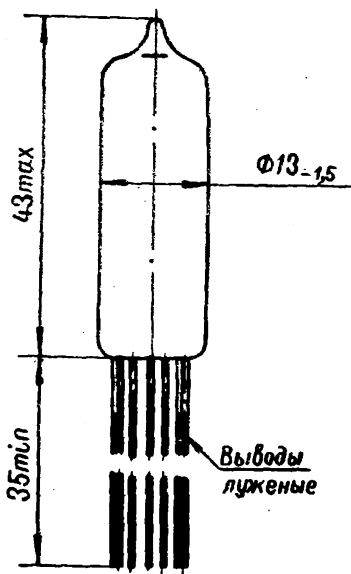
Наименьшая температура окружающей среды	минус 60°С
Относительная влажность при температуре плюс 40°С . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г
Вибропрочность . . . . .	20—2000 гц, ускорение 10 г
Виброустойчивость . . . . .	20—2000 гц, ускорение 10 г
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные . . . . .	ускорение 500 г

Примечание. Вибропрочность и виброустойчивость в диапазоне частот 5—20 гц гарантируются заводом-изготовителем.

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия сол- нечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке . . . . .	6 лет

**6Н16Г-ВИР**

**ДВОЙНОЙ ТРИОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**



Примечания: 1. Счет выводов ведется от анодного вывода, расположенного между двумя обрезанными или отсутствующими выводами, по часовой стрелке.  
2. Расположение выводов Р-4, длина нелуженого участка, диаметр, луженого вывода по нормали НПО.339.001.

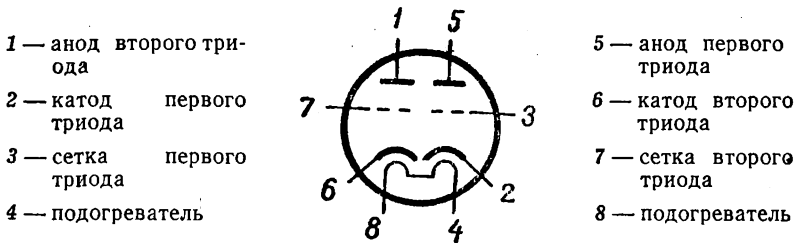
По техническим условиям СУЗ.308.006 ТУ

Основное назначение — усиление напряжения низкой частоты в аппаратуре специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Катод — оксидный косвенного накала.
- Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.
- Вес наибольший — 4 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =)	6,3 в
Ток накала	400 ± 40 ма
Напряжение анода (=)	200 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения	325 ом
Ток анода каждого триода	3,3 ± 1 ма
Крутизна характеристики каждого триода	3,8 ± 1 ма/в
Коэффициент усиления каждого триода	73 ± 15
Напряжение отсечки электронного тока сетки	от минус 1,5 до плюс 1 в
Сопротивление изоляции:	
входное	не менее 100 Мом
выходное	не менее 50 Мом
между анодами	не менее 50 Мом
Обратный ток сетки ○	не более 0,2 мка
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 гц и ускорении 12 г	не более 75 мв (эфф.)

в диапазоне частот 20—600 гц при ускорении 10 g:

для 80% ламп . . . . . не более 60 мв (эфф.)  
 для 20% ламп . . . . . не более 100 мв (эфф.)

Долговечность (при годности 98%):

при температуре окружающей среды 200°C . . . . . 2 ч  
 » » » 100°C . . . . . 98 ч  
 при нормальной температуре . . . . . 2000 ч

Критерии долговечности:

крутизна характеристики каждого триода . . . . . не менее 2,3 ма/в  
 обратный ток сетки . . . . . не более 1,5 мка  
 изменение крутизны характеристики после испытаний:  
 при повышенной температуре . . . . . не более ±20%  
 при нормальной температуре . . . . . не более +30%  
 -40%

При напряжении сетки минус 1,5 в и сопротивлении в ее цепи 1 Мом.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .  $2,9^{+0,9}_{-0,8}$  пф  
 Выходная . . . . .  $1,7 \pm 0,5$  пф  
 Проходная . . . . .  $1,6 \pm 0,5$  пф  
 Между анодами . . . . .  $0,45^{+0,1}_{-0,15}$  пф  
 Катод—подогреватель . . . . . не более 7 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):  
 наибольшее . . . . . 6,9 в  
 наименьшее . . . . . 5,7 в  
 Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . . 250 в  
 Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ )  $\circ$  . . . . . 350 в  
 Наибольшее отрицательное напряжение сетки ( $=$ ) . . . . . 50 в  
 Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом каждого триода . . . . . 0,9 вт  
 Наибольший ток катода . . . . . 10 ма  
 Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ ) . . . . . 150 в

По техническим условиям СУЗ.308.023 ТУ

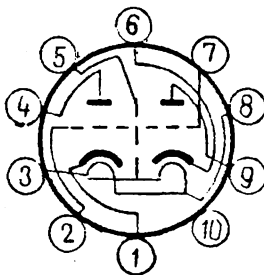
Основное назначение — усиление напряжения низкой частоты в устройствах специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.  
 Вес наибольший — 4,5 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

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



- 7 — сетка второго триода
- 8 — подогреватель
- 9 — анод второго триода
- 10 — обрезан или отсутствует

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	370±40 ма
Напряжение анода . . . . .	200 в
Ток анода . . . . .	3,3±1 ма
Крутизна характеристики . . . . .	4±1 ма/в
Обратный ток сетки $\circ$ . . . . .	не более 0,2 мка
Коэффициент усиления . . . . .	70±16
Напряжение отсечки электронного тока сетки от минус 1 до плюс 1,5 в	
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	300 ом
Напряжение виброшумов $\Delta$ :	
при частоте 50 гц и ускорении 12 г . . . . .	не более 50 мв (эфф.)
в диапазоне частот 20—2000 гц и ускорении 20 г:	
для 20% ламп . . . . .	не более 80 мв (эфф.)
для 80% ламп . . . . .	не более 60 мв (эфф.)



Гарантированная долговечность . . . . . 2000 ч

О При напряжении сетки минус 1,5 в и сопротивлении в ее цепи 1 Мом.  
 Δ При напряжении сетки минус 1,5 в, сопротивлении в цепи анода 2 ком.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	2,9±0,8 пф
Выходная . . . . .	2,7±0,5 пф
Проходная . . . . .	1,6±0,5 пф
Между анодами . . . . .	не более 0,15 пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее . . . . .	6,6 в
наименьшее . . . . .	6,0 в

в дежурном режиме:

наибольшее . . . . .	4,3 в
наименьшее . . . . .	3,7 в

в форсированном режиме:

наибольшее . . . . .	7,5 в
наименьшее . . . . .	6,5 в

Наибольшее напряжение анода . . . . .	250 в
---------------------------------------	-------

Наибольшее напряжение анода при запертой лампе . . . . .	350 в
--	-------

Наибольшее отрицательное напряжение сетки . . . . .	50 в
---	------

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом каждого триода . . . . .	0,9 Вт
---	--------

Наибольший ток катода . . . . .	10 ма
---------------------------------	-------

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем:

при положительном потенциале подогревателя . . . . .	120 в
--	-------

при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	120 в
--	-------

Наибольшее сопротивление в цепи сетки . . . . .	1 Мом
---	-------

Наибольшая температура баллона при температуре окружающей среды:

100° С и гарантированной долговечности 500 ч . . . . .	200° С
--	--------

при нормальной температуре и гарантированной долговечности 2000 ч . . . . .	170° С
---	--------

Наибольшее время готовности \* . . . . . 14 сек

\* В дежурном и форсированном режимах.

Примечания: 1. При напряжении накала в пределах 5,7—6,9 в, температуре баллона 170° С и напряжении катод — подогреватель ±150 в в течение 500 ч надежность должна быть не ниже 0,96.

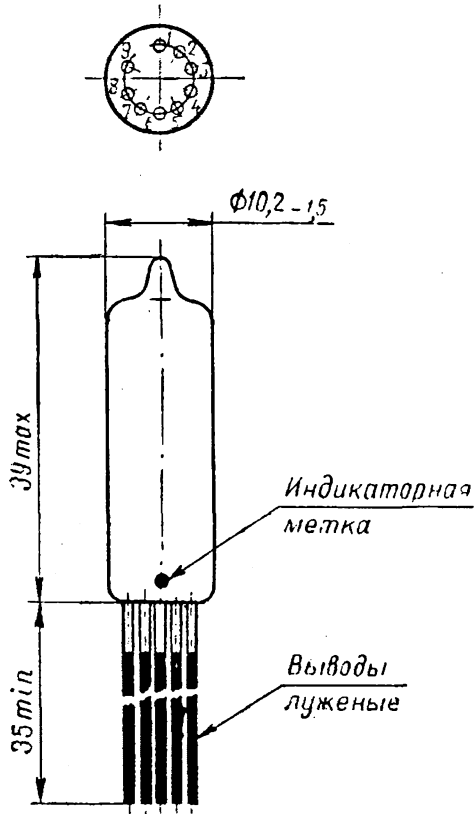
2. Допускается сопротивление в цепи сетки не более 2 Мом при мощности, рассеиваемой анодом, не ниже 0,6 вт и автоматическом смещении. При пониженных мощностях и температурах окружающей среды не более 90° С допускается сопротивление в цепи сетки 5 Мом.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Наименьшая температура окружающей среды	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40° С . . . . .	98 %
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 g
Виброустойчивость: *	
диапазон частот . . . . .	20—2000 гц
ускорение . . . . .	20 g
Вибропрочность: *	
диапазон частот . . . . .	20 — 2000 гц
ускорение . . . . .	20 g
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные . . . . .	ускорение 500 g

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия сол- нечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной упа- ковки . . . . .	6 лет

\* Вибропрочность и виброустойчивость в диапазоне 5—20 гц гарантируется предприятием-изготовителем.

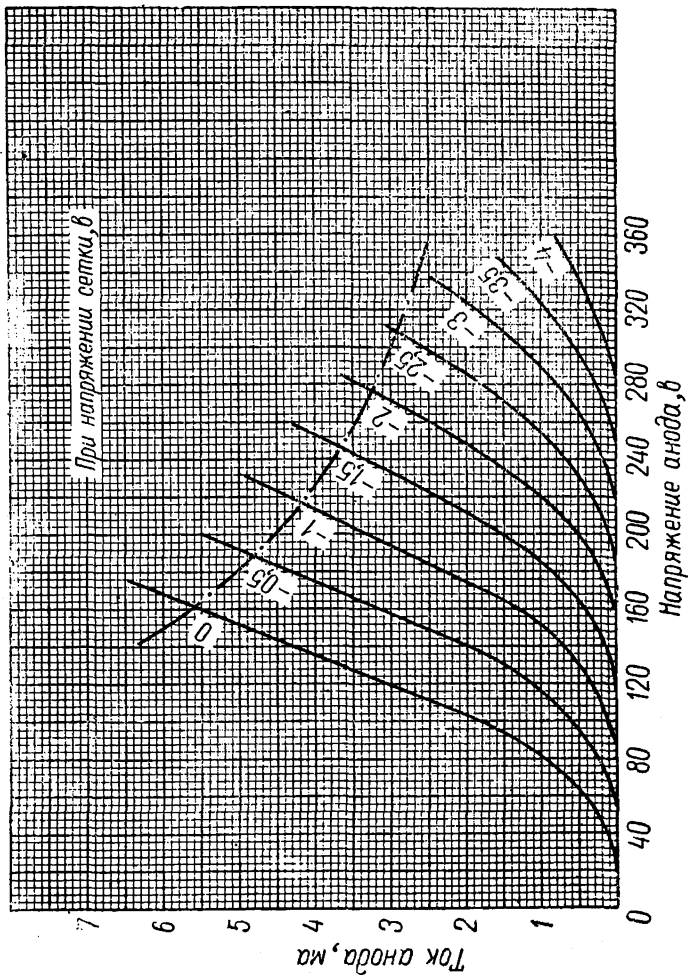


Примечания: 1. Нумерация выводов на виде снизу дана условно.  
2. Расположение выводов Р-5\*, длина нелуженого участка, диаметр луженого вывода по нормам НГО.339.038.

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(для каждого триода)

— — — — — наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

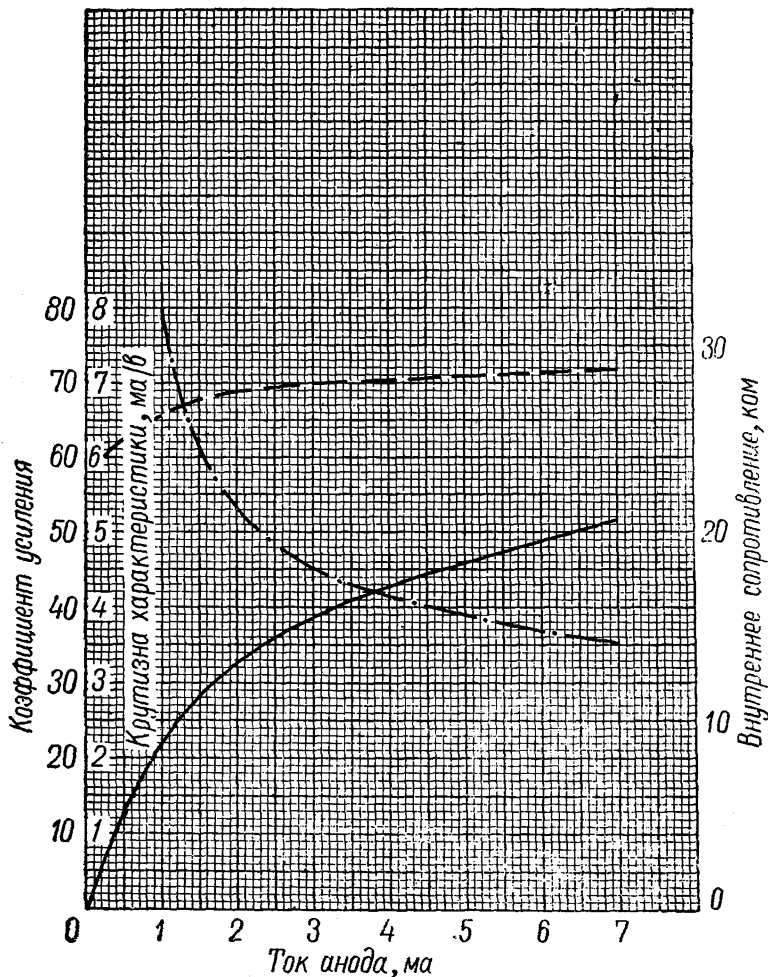
Напряжение накала 6,3 в



### УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для каждого триода)

- крутизна характеристики
  - - - коэффициент усиления
  - · · · · внутреннее сопротивление
- Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 200 в



По техническим условиям СУЗ.308.012 ТУ.

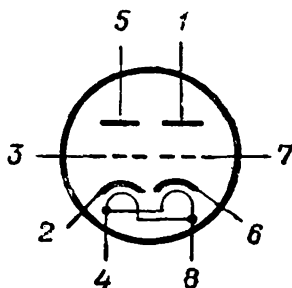
**Основное назначение** — работа в накопительных схемах, усиление токов низкой частоты, генерирование токов высокой частоты в аппаратуре специального применения.

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

- Катод — оксидный косвенного накала.
- Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.
- Вес наибольший — 4 г.

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ**

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



- 5 — анод первого триода
- 6 — катод второго триода
- 7 — сетка второго триода
- 8 — подогреватель

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$309 \pm 30$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	100 в
Сопротивление в цепи каждого катода для автоматического смещения . . . . .	325 ом
Ток анода каждого триода . . . . .	$6,3 \pm 1,9$ ма
Разность токов анодов обоих триодов . . . . .	не более 1,9 ма
Крутизна характеристики каждого триода . . . . .	$5 \pm 1,25$ ма/в
Коэффициент усиления каждого триода . . . . .	$23 \pm 5$
Входное сопротивление на частоте 50 Мгц . . . . .	32 ком
	(не менее 15 ком)
<b>Сопротивление изоляции:</b>	
входное . . . . .	не менее 100 Мом
выходное . . . . .	не менее 1000 Мом
между анодами . . . . .	не менее 1000 Мом

Обратный ток сетки . . . . .	не более 0,2 мка
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 гц и ускорении 12 g	
для 80% ламп . . . . .	не более 30 мв (эфф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 75 мв (эфф.)
в диапазоне частот от 5 до 600 гц и при	
ускорении 10 g	
для 80% ламп . . . . .	не более 75 мв (эфф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 100 мв (эфф.)
в диапазоне частот от 601 до 2000 гц и при	
ускорении 10 g	
для 80% ламп . . . . .	не более 400 мв (эфф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 750 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 98%):	
при температуре окружающей среды 200° С	2 ч
»       »       »       »       100° С	98 ч
при нормальной температуре . . . . .	1500 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики . . . . .	не менее 3 ма/в
обратный ток сетки . . . . .	не более 0,5 мка
сопротивление изоляции сетка — анод . . . . .	не менее 1000 Мом
изменение крутизны характеристики . . . . .	
после испытаний при повышенной темпе- ратуре . . . . .	не более 25%
после испытаний при нормальной темпе- ратуре . . . . .	не более $\begin{matrix} +25 \\ -30 \end{matrix}$ %
* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.	

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная каждого триода . . . . .	2,6 ± 0,8 пф
Выходная каждого триода . . . . .	1,4 $\begin{matrix} +0,5 \\ -0,6 \end{matrix}$ пф
Проходная каждого триода . . . . .	1,4 ± 0,6 пф
Катод-подогреватель каждого триода . . . . .	не более 7 пф
Между анодами . . . . .	0,45 пф
	(не более 0,65 пф)

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =):	
наибольшее . . . . .	6,9 в
наименьшее . . . . .	5,7 в

## ДВОЙНОЙ ТРИОД

# 6Н21Б

По техническим условиям СТЗ.300.041 ТУ,  
согласованным с заказчиком

Основное назначение — усиление напряжения низкой частоты.

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

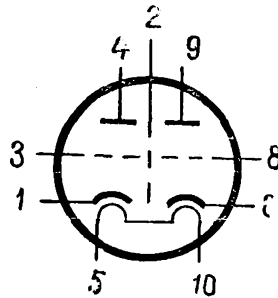
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.

Вес наибольший . . . . . 4,5 г

### СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

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



- 6 — катод второго триода
- 7 — обрешан
- 8 — сетка второго триода
- 9 — анод второго триода
- 10 — подогреватель

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$395 \pm 35$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	200 в
Сопротивление в цепи катода каждого триода . . . . .	330 ом
Ток анода каждого триода . . . . .	$3,5 \pm 1,3$ ма
Разность токов анодов обоих триодов . . . . .	не более 1,5 ма
Крутизна характеристики каждого триода . . . . .	$3,8 \pm 1,2$ ма/в
Коэффициент усиления каждого триода . . . . .	$82 \begin{smallmatrix} +18 \\ -17 \end{smallmatrix}$
Напряжение отсечки тока анода (отрицательное) $\circ$ . . . . .	не более 5,3 в
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 200 Мом
Сопротивление изоляции сетки . . . . .	не менее 100 Мом



Обратный ток сетки . . . . .	не более 0,2 мка
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 гц . . . . .	не более 15 мв (эфф.)
в диапазоне частот 100—2000 гц . . . . .	не более 40 мв (эфф.)
Долговечность:	
при температуре окружающей среды 125° С	
при годности 96% . . . . .	не менее 500 ч
при нормальной температуре при годности 90% . . . . .	не менее 2000 ч
Критерий долговечности:	
крутизна характеристики . . . . .	не менее 2 ма/в
обратный ток сетки . . . . .	не более 1 мка

○ При токе анода 10 мка.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с ускорением 15 г.

#### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная каждого триода . . . . .	$2,7^{+0,8}_{-0,7}$ пф
Выходная каждого триода . . . . .	$0,6 \pm 0,25$ пф
Проходная каждого триода . . . . .	не более 1,4 пф
Катод-подогреватель . . . . .	не более 13 пф
Между анодами . . . . .	не более 0,045 пф

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ ) ○ . . . . .	350 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки ( $=$ ) . . . . .	50 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	1 вт
Наибольший ток катода . . . . .	10 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ ) . . . . .	200 в
Наибольшее сопротивление в цепи каждой сетки . . . . .	2 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° С
Время готовности . . . . .	20 сек

По ГОСТ 15078—69

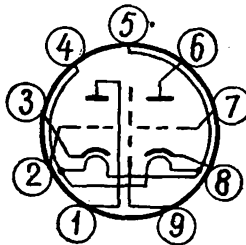
**Основное назначение** — работа в качестве широкополосного усилителя и смесителя высокой частоты с низким уровнем шумов и в схемах мало-мощных усилителей и генераторов импульсов в радиотехнических устройствах широкого применения.

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

○ 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 . . . . .	$3,6_{-0,85}^{+0,9}$ пф
Выходная первого триода . . . . .	$2,1_{-0,3}^{+0,35}$ пф
Выходная второго триода . . . . .	$1,95 \pm 0,3$ пф
Прходная 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.

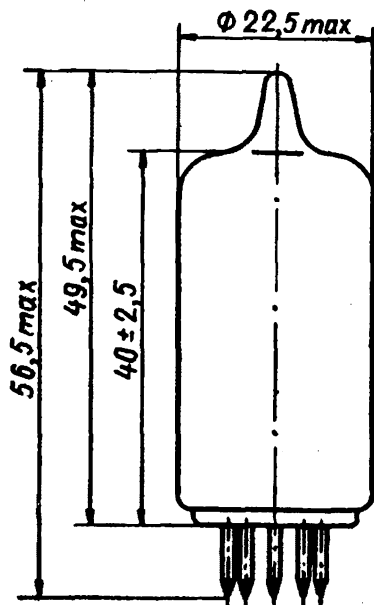
### УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 g
Виброустойчивость . . . . .	2,5 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	35 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года

6Н23П

ДВОЙНОЙ ТРИОД



Расположение штырьков PШ8 по ГОСТ 7842—64

**ДВОЙНОЙ ТРИОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ДОЛГОВЕЧНЫЙ**

**6Н23П-ЕВ**

По техническим условиям СДЗ.300.043 ТУ

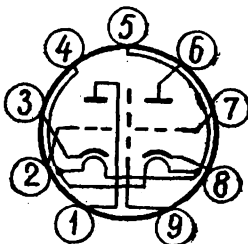
**Основное назначение** — работа в качестве широкополосного усилителя и смесителя высокой частоты с низким уровнем шумов и в схемах мало-мощных усилителей и генераторов импульсов в радиотехнических устройствах специального применения.

**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 ○ . . .	не более 100 ма
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 Δ . . . .	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
Прходная . . . . .	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

**ДВОЙНОЙ ТРИОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ДОЛГОВЕЧНЫЙ**

**6Н23П-ЕВ**

	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.

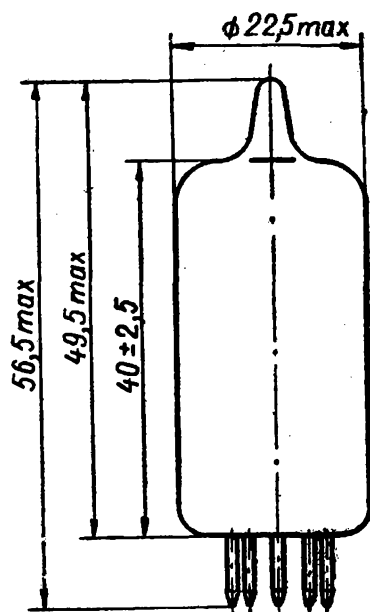
При эксплуатации до 1000 ч температура баллона лампы не должна превышать 185° С.

**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



Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия сол- нечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке . . . . .	6 лет



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64

По ГОСТ 15531—70

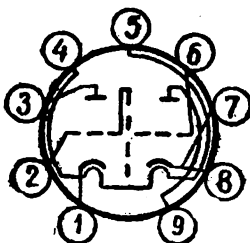
**Основное назначение** — усиление напряжения высокой частоты в каскадных схемах радиотехнических устройств широкого применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное миниатюрное.  
 Вес наибольший — 13 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

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



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

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$310 \pm_{35}^{25}$ ма
Напряжение источника питания 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
Кругизна характеристики каждого триода . . . . .	$12,5 \pm 2,5$ ма/в
Коэффициент усиления каждого триода . . . . .	$34 \pm 9$
Обратный ток сетки $\square$ . . . . .	не более 0,2 мка
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 150 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	1500 ч

Критерии долговечности:

крутизна характеристики . . . . . не менее 7,5 мка/в

При напряжении сетки минус 8 в.

При напряжении анода 120 в и сопротивлении в цепи сетки 0,5 Мом.

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

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная первого триода . . . . .	3,9±0,9 пф
Входная второго триода . . . . .	6,3±1,3 пф
Выходная первого триода . . . . .	2±0,4 пф
Выходная второго триода . . . . .	3,2±0,55 пф
Прходная первого триода . . . . .	1,3±0,15 пф
Прходная второго триода . . . . .	0,25±0,1 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =):

наибольшее . . . . . 7 в

наименьшее . . . . . 5,7 в

Наибольшее напряжение анода (=) . . . . . 300 в

Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (=) (в статическом режиме) . . . . . 470 в

Наибольшая мощность рассеиваемая анодом . . . . . 1,8 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой . . . . . 0,03 вт

Наибольший ток катода (среднее значение) . . . . . 20 ма

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . . 150 в

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем в момент включения в течение не более 5 мин, (=) . . . . . 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:

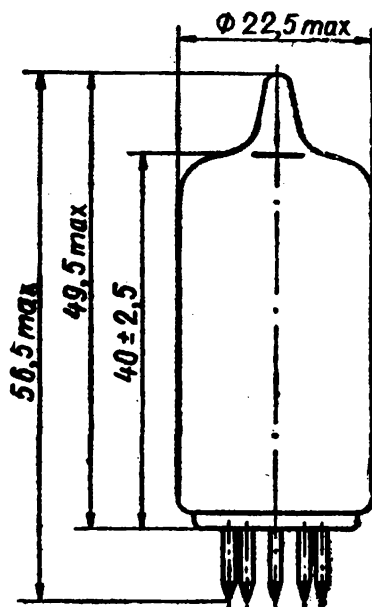
наибольшая . . . . . плюс 70° С

наименьшая . . . . . минус 60° С

Относительная влажность при температу- ре 40° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 g
Виброустойчивость . . . . .	2,5 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	12 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года

**6Н24П**

**ДВОЙНОЙ ТРИОД**



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64

*В новых разработках не применять.*

По техническим условиям СДЗ.301.017 ТУ

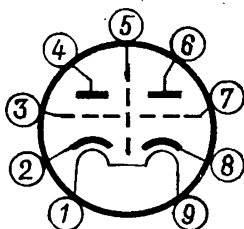
**Основное назначение** — работа в импульсных режимах в вычислительных машинах в аппаратуре специального применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Катод — оксидный косвенного накала.
- Оформление — стеклянное миниатюрное.
- Вес наибольший — 18 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

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



- 6 — анод второго триода
- 7 — сетка второго триода
- 8 — катод второго триода
- 9 — подогреватель

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$620 \pm 50$ ма

СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	150 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	100 ом
Ток анода каждого триода . . . . .	$14 \pm 3,5$ ма
Крутизна характеристики каждого триода . . . . .	9,5 ма/в
Коэффициент усиления каждого триода . . . . .	(не менее 7,5 ма/в)
Внутреннее сопротивление каждого триода . . . . .	$48 \pm 10$
Входное сопротивление на частоте 60 Мгц каждого триода . . . . .	5 ком
Эквивалентное сопротивление внутриламповых шумов каждого триода . . . . .	5 ком

## Напряжение виброшумов:

при частоте 50 гц . . . . .	не более 60 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 20 мв (эфф.)
в диапазоне частот от 5—600 гц (для 20%	
ламп) . . . . .	не более 60 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 30 мв (эфф.)

Долговечность при температуре окружающей среды плюс 125° С (при годности 90%) . . . . . не менее 500 ч

## Критерии долговечности:

крутизна характеристики . . . . .	не менее 6 ма/в
ток анода в импульсе (амплитудное значение) . . . . .	не менее 120 ма

## ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ

Напряжение источника питания анода (=) . . . . .	225 в
Напряжение сетки (=) . . . . .	минус 12 в
Напряжение сетки в импульсе . . . . .	24 в
Сопротивление в цепи анода . . . . .	750 ом
Длительность импульса . . . . .	0,3—0,4 мксек
Частота посылок . . . . .	10 кгц ± 20%
Ток сетки в импульсе (амплитудное значение) каждого триода ○ . . . . .	не менее 150 ма
Ток сетки в импульсе (амплитудное значение) каждого триода ○ . . . . .	не более 75 ма
Долговечность (при годности 96%) . . . . .	не менее 5000 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики . . . . .	не менее 6 ма/в
Ток анода в импульсе (амплитудное значение) ○ . . . . .	не менее 120 ма

\* На сопротивлении в цепи анода 0,5 ком при вибрации с ускорением 6 г.  
○ При напряжении накала 5,7 в.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная каждого триода . . . . .	4 ± 0,9 пф
Выходная каждого триода . . . . .	2,5 ± 0,5 пф
Проходная каждого триода . . . . .	не более 2,3 пф
Между анодами . . . . .	не более 0,23 пф



ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	7 в
(в импульсном режиме . . . . .)	6,6 в)
наименьшее . . . . .	5,7 в
(в импульсном режиме . . . . .)	6 в)
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ ) . . . . .	350 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе в импульсе $\square$ . . . . .	750 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки в импульсе . . . . .	200 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом каждого триода . . . . .	2,6 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой каждого триода . . . . .	0,3 вт
Наибольший ток катода каждого триода (среднее значение) . . . . .	30 ма
Наибольший ток катода каждого триода в импульсе . . . . .	750 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ )* . . . . .	100 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки каждого триода . . . . .	0,1 Мом
Наибольшая длительность импульса . . . . .	10 мсек
Время готовности . . . . .	40 сек

$\square$  При длительности импульса не более 100 мсек.  
 \* Импульсное напряжение может достигать 150 в.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

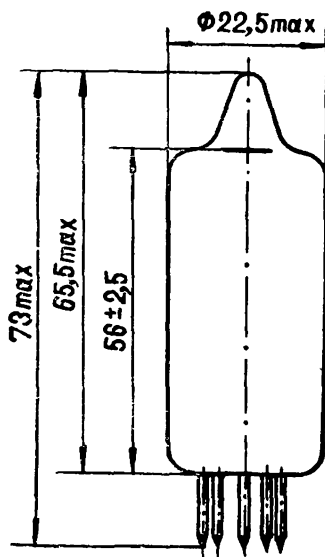
Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 125° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40° С . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г

Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	6 <i>g</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	6 <i>g</i>
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 120 <i>g</i>
одиночные . . . . .	ускорение 500 <i>g</i>

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация ламп при фиксированном смещении не рекомендуется.

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия сол- нечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппа- ратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет



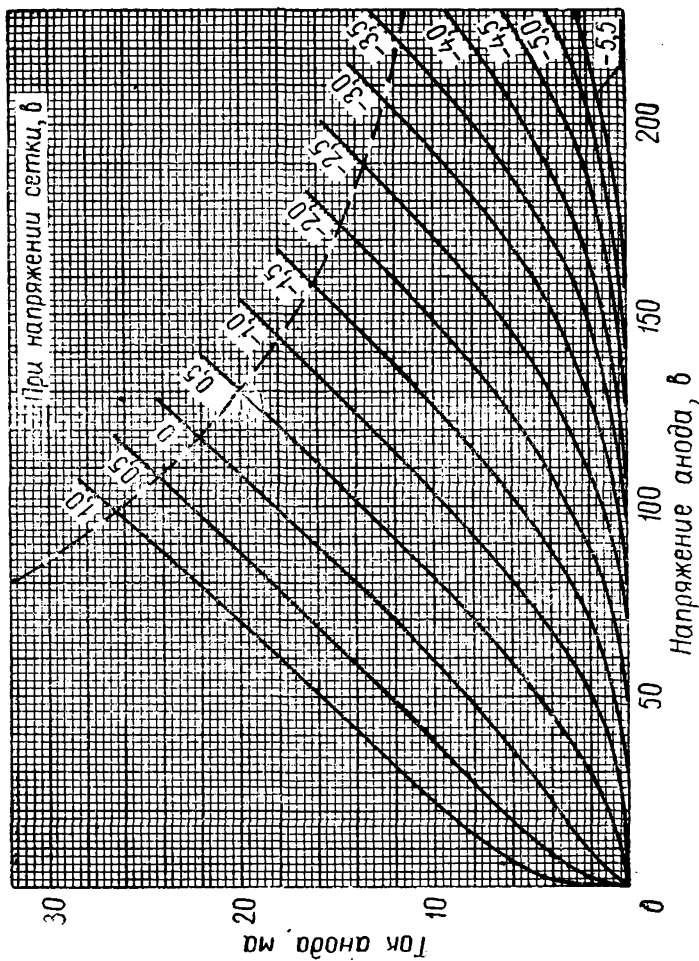
Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—71.

### УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для каждого триода)

--- наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для каждого триода)

— анодно-сеточные

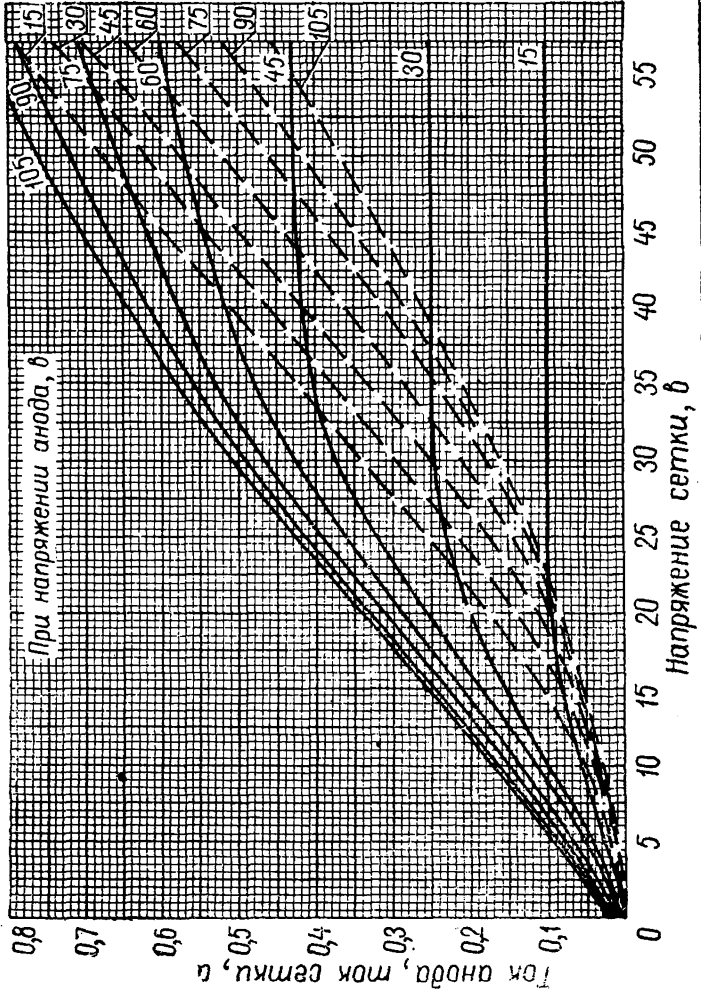
--- сеточные

Напряжение накала 6,5 в

Напряжение сетки минус 12 в

Длительность импульса 2 мксек

Частота посылок 1000 гц



## По техническим условиям СДЗ.301.017 ТУ1

Ток накала . . . . .	620±55 ма
Обратный ток сетки ○ . . . . .	не более 2 мка
Ток анода . . . . .	14±3,5 ма
Ток анода в начале характеристики Δ . . . . .	не более 1 ма
Крутизна характеристики . . . . .	9,5 ма/в (не менее 7,5 ма/в)
Сопротивление изоляции катод—подогреватель . . . . .	не менее 5 Мом
Критерий:	
ток утечки катод—подогреватель . . . . .	не более 20 мка
Амплитуда импульса тока анода □ . . . . .	не менее 150 ма
Амплитуда импульса тока сетки □ . . . . .	не более 75 ма
Крутизна характеристики при недокале . . . . .	9 ма/в (не менее 7 ма/в)
Напряжение виброшумов . . . . .	не более 60 мв (эфф.)
Коэффициент усиления . . . . .	48±10
Гарантированная долговечность . . . . .	не менее 5000 ч
Критерии долговечности:	
амплитуда импульса тока анода . . . . .	не менее 120 ма
крутизна характеристики . . . . .	не менее 6 ма/в
Емкости:	
входная . . . . .	4±0,9 пф
выходная . . . . .	2,5±0,5 пф
проходная . . . . .	не более 2,3 пф
между анодами . . . . .	не более 0,23 пф
Наибольшая температура баллона в наиболее нагретой части . . . . .	200° С
Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 20° С . . . . .	95—98%
Виброустойчивость . . . . .	ускорение 2,5 g
Вибропрочность . . . . .	ускорение 2,5 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	ускорение 35 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года
○ При напряжении сетки минус 1,4 в и сопротивлении в ее цепи 0,1 Мом.	
Δ При напряжении сетки минус 6 в.	
□ При напряжении сетки минус 12 в.	

По техническим условиям ТФЗ.301.030 ТУ

**Основное назначение** — усиление напряжения низкой частоты и генерирование токов высокой частоты в аппаратуре специального назначения.

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.

Вес наибольший — 5 г.

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ**

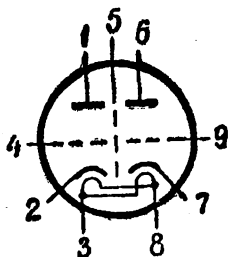
1 — анод первого триода

2 — катод первого триода

3 — подогреватель

4 — сетка первого триода

5 — экран



6 — анод второго триода

7 — катод второго триода

8 — подогреватель

9 — сетка второго триода

10 — обрезан

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	247 <sup>+23</sup> <sub>-22</sub> ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	50 в
Напряжение сетки ( $=$ ) . . . . .	минус 1 в
Ток анода каждого триода . . . . .	7 $\pm$ 3 ма
Крутизна характеристики каждого триода . . . . .	6,75 $\pm$ 2,25 ма/в
Коэффициент усиления каждого триода . . . . .	22 $\pm$ 6
Напряжение отсечки тока анода $\square$ . . . . .	от минус 2 в до минус 6 в
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 1000 Мом
Сопротивление изоляции сетки . . . . .	не менее 100 Мом
Обратный ток сетки $\circ$ . . . . .	не более 0,1 мка
Напряжение виброшумов: при частоте 50 гц $\Delta$ . . . . .	не более 10 мв (эфф.)

в диапазоне частот 5—2500 \*:

для 80% ламп . . . . . не более 25 мв (эфф.)

для 20% ламп . . . . . не более 50 мв (эфф.)

При токе анода 100 мка.

При напряжении анода 60 в, напряжении сетки минус 1,5 в и сопротивлении в ее цепи 0,1 Мом.

При вибрации с ускорением 15 g.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с ускорением 15 g.

### ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

Вероятность безотказной работы 0,95—0,99:

при температуре окружающей среды плюс

200° С . . . . . 50 ч  $\Delta$

при температуре окружающей среды плюс

125° С . . . . . 500 ч

при нормальной температуре . . . . . 2000 ч  $\square$

Критерии надежности:

$\Delta$  — крутизна характеристики . . . . . не менее 3,6 ма/в

обратный ток сетки первой . . . . . не более 1,0 мка

изменение крутизны характеристики . . . . . не более  $\pm 35\%$

— крутизна характеристики . . . . . не менее 3,6 ма/в

обратный ток сетки первой . . . . . не более 1,0 мка

изменение крутизны характеристики . . . . . не более  $\pm 35\%$

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная каждого триода . . . . .  $3,3 \pm 0,7$  пф

Выходная каждого триода . . . . .  $2,2 \pm 0,6$  пф

Пропускная каждого триода . . . . . не более 2 пф

Между анодами . . . . . не более 0,1 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . . 6,9 в

наименьшее . . . . . 5,7 в

Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . . 150 в

Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ )  $\square$  . . . . . 300 в

Наибольшее отрицательное напряжение сетки ( $=$ ) . . . . . 150 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . . 0,9 вт

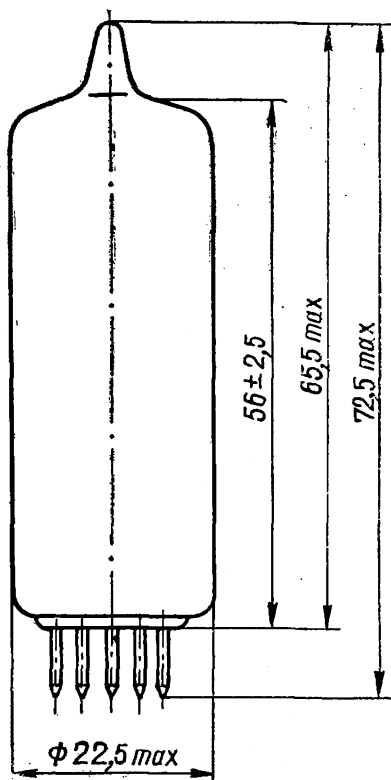
Наибольший ток катода (средний) . . . . . 15 ма

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой . . . . . 0,1 вт



ДВОЙНОЙ ТРИОД С РАЗДЕЛЬНЫМИ КАТОДАМИ  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ДОЛГОВЕЧНЫЙ

6Н30П-ДР



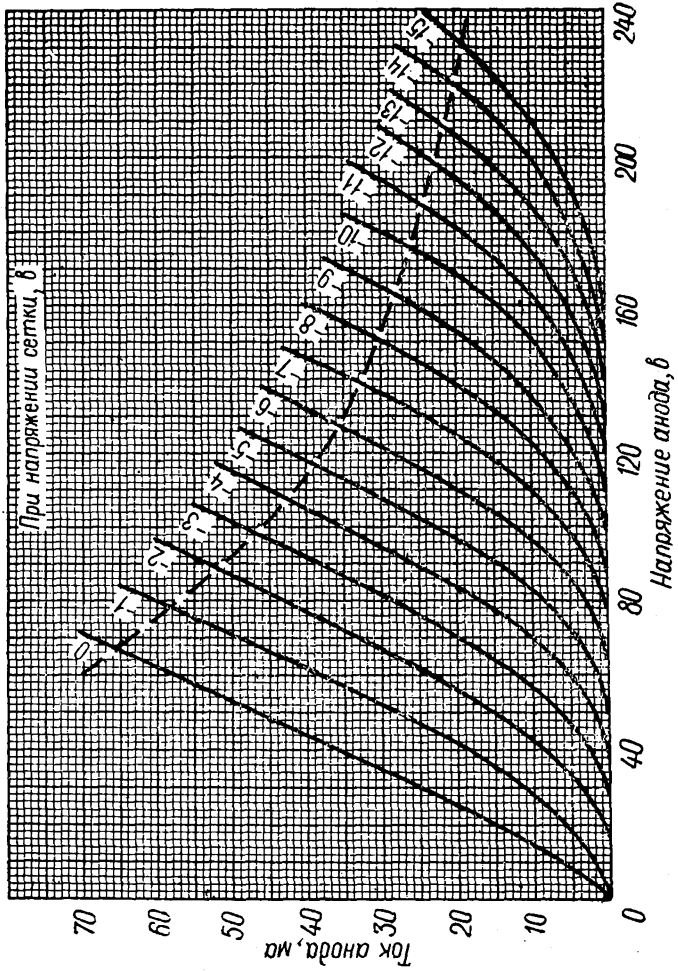
Расположение штырьков РШ8 ГОСТ 7842—71

### УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(каждого триода)

--- наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом, 4,5 вт

Напряжение накала 6,3 в

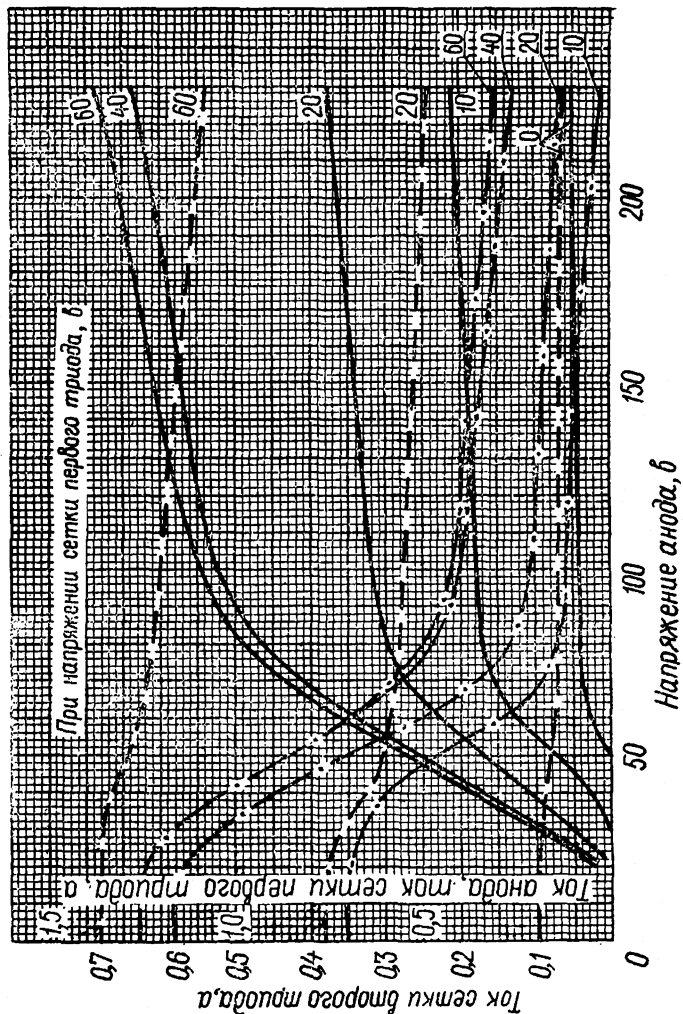


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(касодное включение)

- ток анода
- - ток сетки первого триода
- · - ток сетки второго триода

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второго триода 40 в

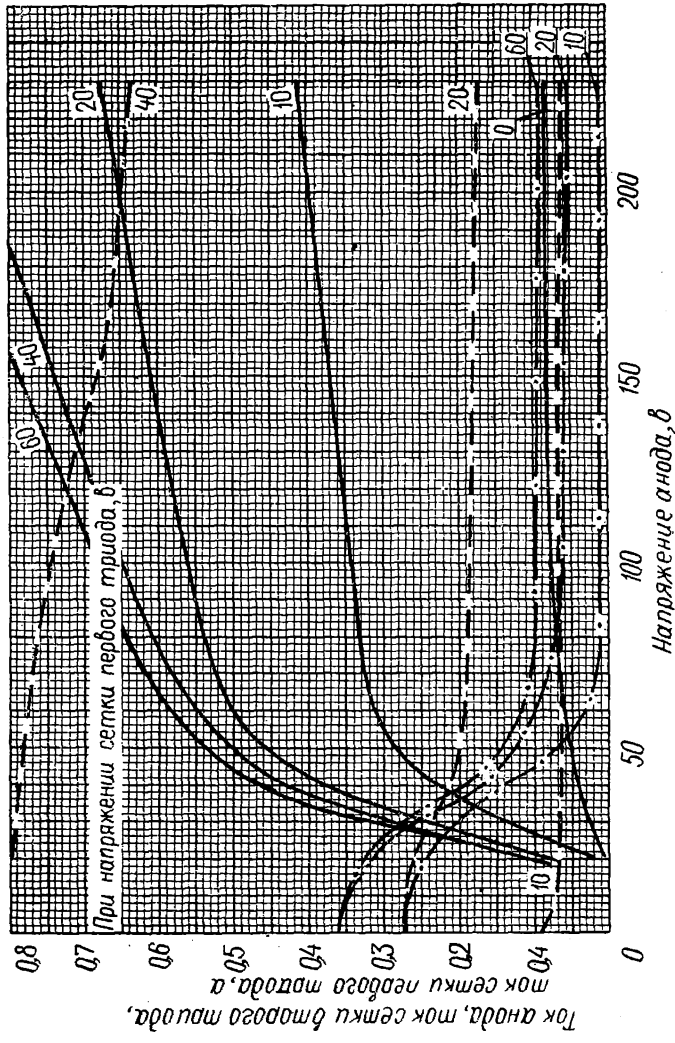


### УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(каскадное включение)

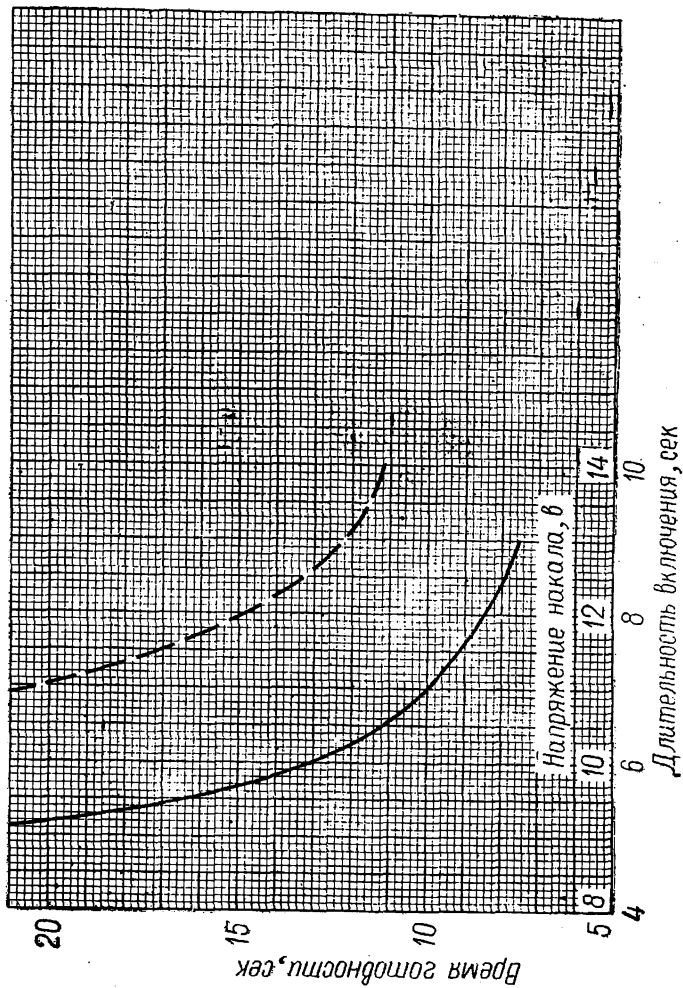
- ток анода
- - ток сетки первого триода
- · - ток сетки второго триода

Напряжение накала 6,3 в. Напряжение сетки второго триода 60 в



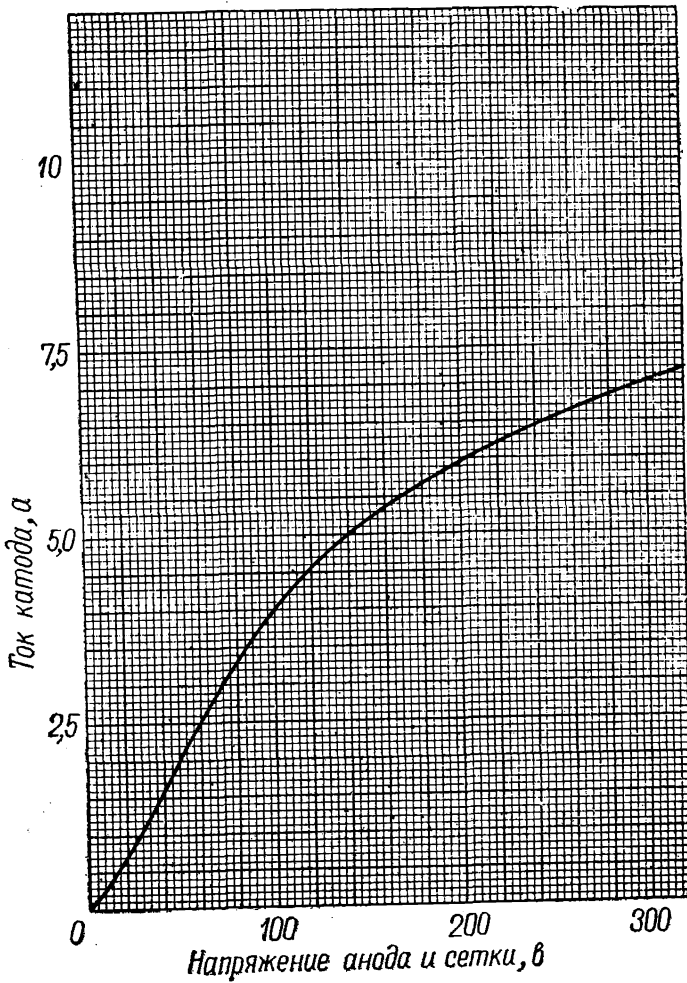
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРЕМЕНИ ГОТОВНОСТИ

— в зависимости от величины форсированного напряжения накала, при длительности включения 10 сек, напряжении накала 6,3 в  
 - - - в зависимости от длительности включения форсированного напряжения накала 10,5 в



УСРЕДНЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ДИОДНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ)

Напряжение накала 6,3 в



**ДВОЙНОЙ ТРИОД  
С ВЫСОКОЙ КРУТИЗНОЙ  
И УДЛИНЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ**

**6НЗ1П**

По техническим условиям СДЗ.300.085 ТУ1

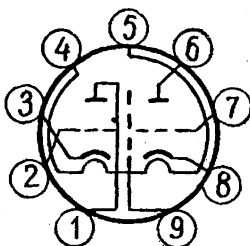
**Основное назначение** — усиление напряжения высокой частоты до 250 Мгц в каскодной схеме АРУ для переключателей телевизионных каналов.

**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 . . . . .	$310^{+25}_{-35}$ ма
Напряжение анода . . . . .	90 в
Обратный ток сетки . . . . .	не более 0,2 мка
Ток анода . . . . .	$17 \pm 4$ ма
Крутизна характеристики . . . . .	$12,5 \pm 3$ ма/в
Коэффициент усиления . . . . .	$31 \pm 11$
Напряжение виброшумов . . . . .	не более 150 мв (эфф.)
Сопротивление в цепи катода . . . . .	91 ом
Долговечность . . . . .	не менее 1500 ч
Критерии долговечности:	
обратный ток сетки . . . . .	не более 1 мка
крутизна характеристики . . . . .	не менее 7,5 ма/в

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала:	
наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода . . . . .	300 в
Наибольшее напряжение анода без токоотбора * . . . . .	550 в
Наибольшее напряжение анода без токоотбора в импульсе * . . . . .	1000 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки в импульсе . . . . .	200 в
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем:	
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	150 в
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	150 в
Наибольший ток катода (среднее значение) . . . . .	22 ма
Наибольший ток катода в импульсе . . . . .	200 ма
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ○	2 вт
Наибольшее сопротивление в цепи сетки . . . . .	1 Мом
Наибольшее отрицательное напряжение сетки	50 в
Наибольшая температура баллона △ . . . . .	120° С

\* При токе анода не более 10 ма.

○ Значение мощности не должно превышать для любой лампы при любых условиях эксплуатации.

△ В наиболее нагретой части против анода.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

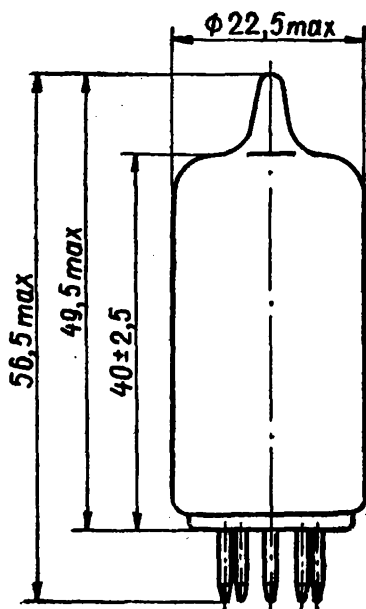
Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 г
Виброустойчивость . . . . .	2,5 г
Ударные нагрузки многократные . . . . .	ускорение 35 г

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года



ДВОЙНОЙ ТРИОД  
С ВЫСОКОЙ КРУТИЗНОЙ  
И УДЛИНЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ

6НЗ1П



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64

По техническим условиям ТФЗ.309.000 ТУ

Основное назначение — работа во входных балансных каскадах усилителей постоянного тока устройств специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

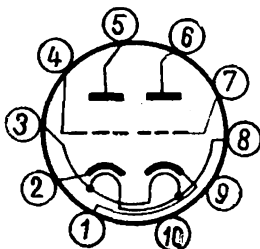
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.

Вес наибольший — 5 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод второго триода
- 2 — катод первого триода
- 3 — подогреватель
- 4 — сетка первого триода



- 5 — анод первого триода
- 6 — анод второго триода
- 7 — сетка второго триода
- 8 — подогреватель
- 9, 10 — обрезаны

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( ~ или = ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	410 ± 40 ма
Напряжение анода . . . . .	100 в
Ток анода $\circ$ . . . . .	0,95 ± 0,35 ма
Крутизна характеристики $\Delta$ . . . . .	1,05 ± 0,35 ма/в
Ток сетки обратный: $\square$	
для 6Н32Б . . . . .	не более 6 ма
для 6Н32Б-1* . . . . .	не более 9 ма
Разность крутизны при фиксированном анодном токе 0,9 ма:	
для 6Н32Б . . . . .	не более 0,15 ма/в
для 6Н32Б-1* . . . . .	не более 0,45 ма/в
Коэффициент усиления . . . . .	24 <sup>+11</sup> <sub>-7</sub>
Напряжение виброшумов: **	
при частоте 50 гц . . . . .	не более 30 мв (эфф.)

в диапазоне частот 5—2000 гц

для 80% ламп . . . . . не более 50 мв (эфф.)  
 для 20% ламп . . . . . не более 100 мв (эфф.)

Время готовности . . . . . не более 22 сек

- При сопротивлении в цепи катода 2,7 ом.
- △ При сопротивлении в цепи катода 2,7 ком и частоте 1000 гц.
- При сопротивлении в цепи сетки 0,5 Мом.

\* Лампы поставляются по группам I и II. Устанавливается следующая маркировка: для I группы проставляется обозначение 6Н32Б, для II группы (6Н32Б-1) проставляется обозначение 6Н32Б и дополнительно отпай закрашивается краской черного цвета.

\*\* При сопротивлении в цепи анода 2 ком и ускорении 10 г.

### ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

Приемлемое значение вероятности безотказной работы 0,99, наименьшее значение вероятности безотказной работы 0,95, риск заказчика 0,1:

при температуре окружающей среды плюс 85° С . . . . . в течение 50 ч

критерии:

крутизна характеристики . . . . . не менее 0,65 ма/в  
 ток сетки обратный . . . . . не более 0,6 мка  
 при нормальной температуре . . . . . в течение 500 ч

критерии:

крутизна характеристики . . . . . не менее 0,65 ма/в  
 ток сетки обратный . . . . . не более 90 ма

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . . 2,1 ± 0,6 пф  
 Выходная . . . . . 2,6<sup>+1,0</sup><sub>-0,9</sub> пф  
 Прходная . . . . . не более 2 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее . . . . . 6,7 в  
 наименьшее . . . . . 5,9 в

Наибольшее напряжение каждого анода . . . . . 200 в

Наибольший ток каждого анода . . . . . 2 ма

Наибольшая мощность, рассеиваемая каждым анодом . . . . . 0,4 вт

Наибольшее напряжение между каждым катодом и подогревателем:

при положительном потенциале подогревателя . . . . .	100 в
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	100 в
Наибольшая температура баллона . . . . .	125° С

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 85° С
наименьшая . . . . .	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

Вибропрочность:

диапазон частот . . . . .	5—2000 гц
ускорение . . . . .	10 г

Виброустойчивость:

диапазон частот . . . . .	5—2000 гц
ускорение . . . . .	10 г

Ударные нагрузки:

одиночные . . . . .	ускорение 500 г
многократные . . . . .	ускорение 150 г

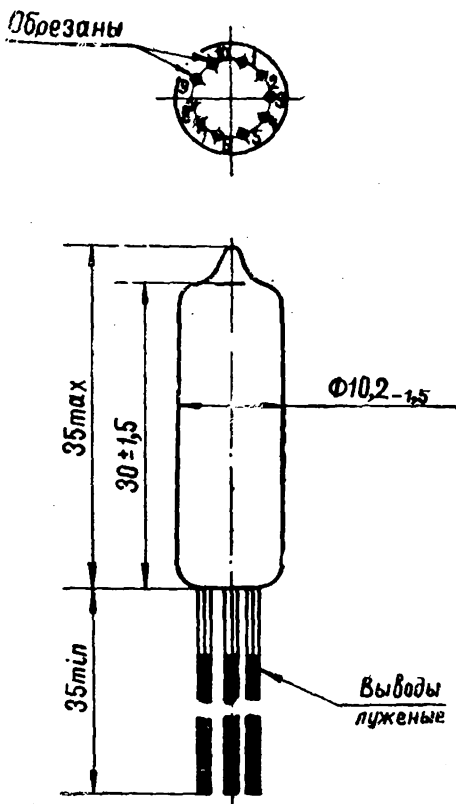
Гарантийный срок хранения:

в складских условиях . . . . . 12 лет

в том числе в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . . 3 года

или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . . 6 лет



Примечания: 1. Нумерация выводов на виде снизу дана условно.  
2. Расположение выводов Р-5°, длина нелуженого участка, диаметр луженого вывода по нормали НПО.339.003.

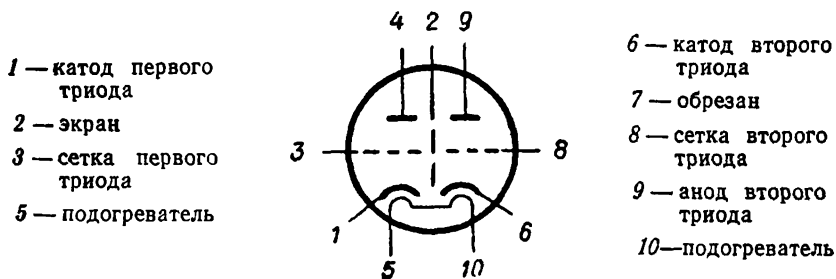
По техническим условиям СТЗ.301.015 ТУ

Основное назначение — усиление напряжения низкой частоты в радиотехнических устройствах специального применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.  
 Вес наибольший — 4,5 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$395 \pm 35$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	100 в
Ток анода . . . . .	$0,9 \pm 0,25$ ма
Сопротивление в цепи катода . . . . .	1500 ом
Крутизна характеристики . . . . .	$2 \pm 0,5$ ма/в
Обратный ток сетки $\Delta$ . . . . .	не более 0,2 мка
Коэффициент усиления . . . . .	$70 \pm 17,5$
Напряжение виброшумов $\circ$ :	
при частоте 50 гц . . . . .	не более 10 мв (эфф.)
в диапазоне частот 100—2000 гц . . . . .	не более 10 мв (эфф.)
$\Delta$ При напряжениях сетки минус 1,5 в, анода 100 в и сопротивлении в цепи сетки 0,5 Мом.	
$\circ$ При напряжениях сетки минус 1,5 в, анода 100 в, сопротивлении в цепи анода 2 Мом и ускорении 15 г.	

## Долговечность:

при температуре окружающей среды плюс 125° С . . . . .	не менее 300 ч
при нормальной температуре окружающей среды . . . . .	не менее 500 ч

## Критерии:

обратный ток сетки . . . . .	не более 1 <i>мк</i> а
крутизна характеристики . . . . .	не менее 1,2 <i>ма/в</i>

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	2,7 <sup>+0,8</sup> <sub>-0,7</sub> <i>пф</i>
Выходная . . . . .	1,6 <sup>+0,3</sup> <sub>-0,4</sub> <i>пф</i>
Проподная . . . . .	не более 1,4 <i>пф</i>

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . .	7 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода . . . . .	200 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ ) $\circ$ . . . . .	350 <i>в</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки	50 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	1 <i>вт</i>
Наибольший ток катода . . . . .	6 <i>ма</i>

## Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем:

при положительном потенциале подогрева- теля . . . . .	200 <i>в</i>
при отрицательном потенциале подогрева- теля . . . . .	200 <i>в</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки . . .	2 <i>Мом</i>
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° С

$\circ$  При токе анода не более 5 *мк*а.

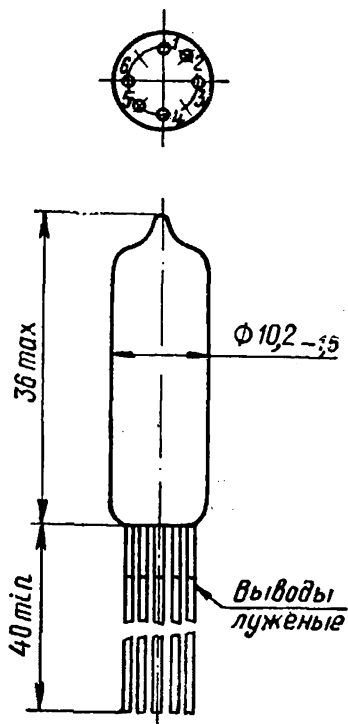
## УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

## Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 125° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С

Относительная влажность при температуре плюс 40° С . . . . .	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 g
Виброустойчивость*:	
диапазон частот . . . . .	100—2000 гц
ускорение . . . . .	15 g
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные . . . . .	ускорение 500 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия сол- нечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке . . . . .	6 лет



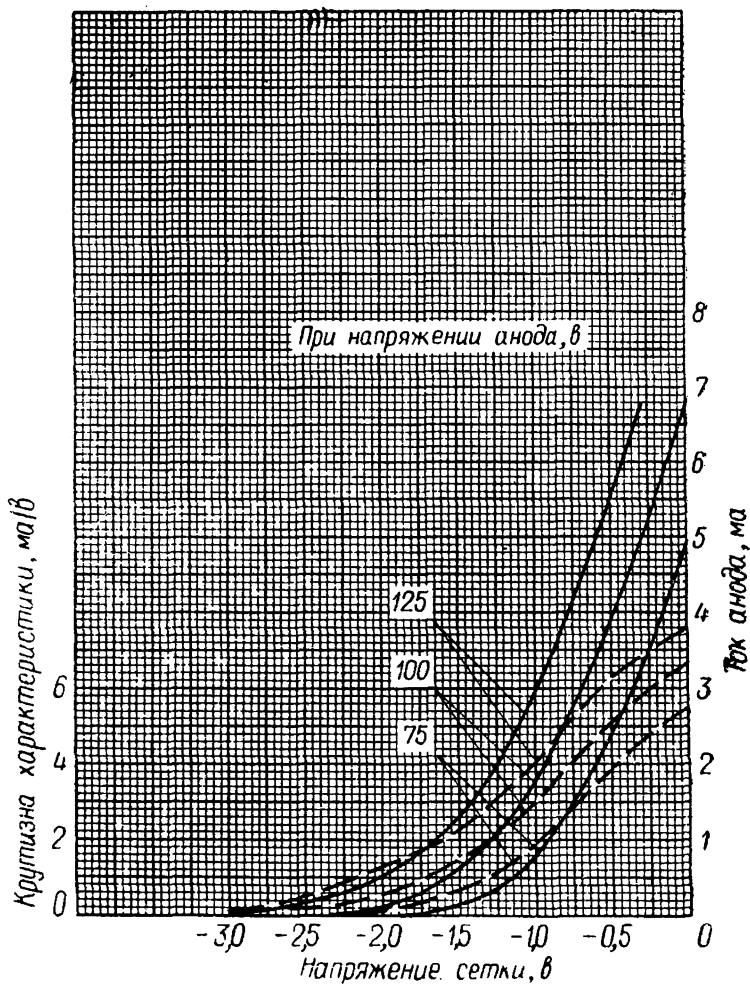


- Примечания: 1. Нумерация выводов на виде снизу дана условно.  
2. Расположение выводов P-5, длина нелуженого участка, диаметр луженого вывода — по НПО.339.003.  
3. Вывод 7 обрзан.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(каждого триода)

— анодно-сеточные  
- - - крутизна

Напряжение накала 6,3 в

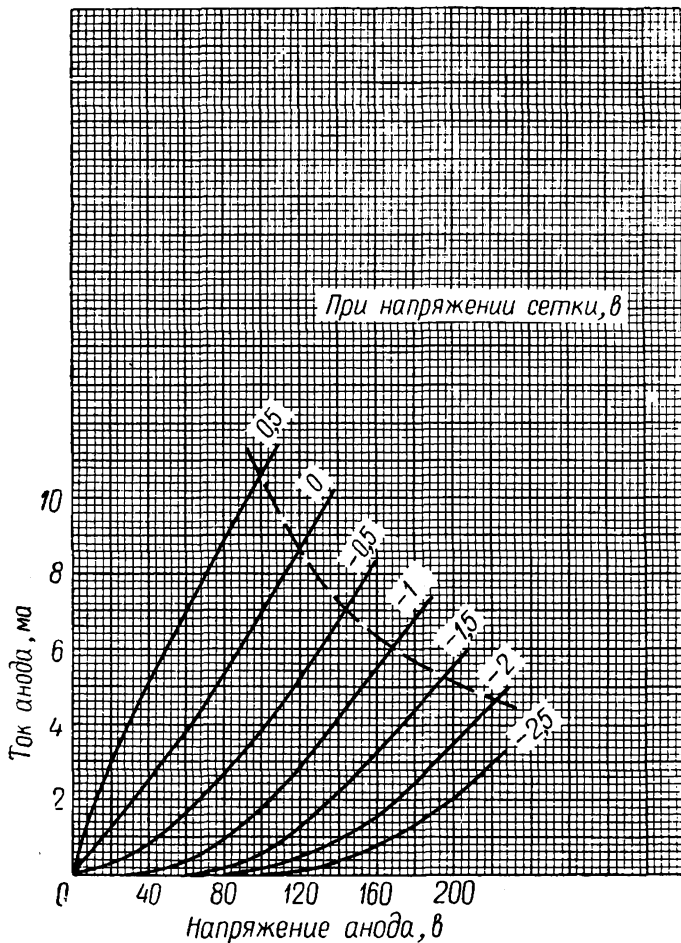


## УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(каждого триода)

— — — Наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в



По техническим условиям ТС3.302.000 ТУ1,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

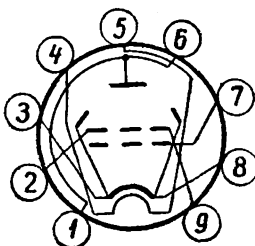
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — анод
- 2 — сетка вторая
- 3 — катод и лучеобразующие пластины
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — анод
- 7 — сетка первая
- 8 — катод и лучеобразующие пластины
- 9 — сетка вторая

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	500±40 ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 12,5 в
Ток анода . . . . .	44±11 ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 7 ма
Выходная мощность $\circ$ . . . . .	4,8 вт
	(не менее 3,8 вт)
Ток сетки второй в динамическом режиме $\circ$ . . . . .	не более 12 ма
Коэффициент нелинейных искажений $\square$ . . . . .	не более 14%
Крутизна характеристики . . . . .	4,9±1,1 ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	42,5±22,5 ком
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 мка
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 200 мв (эфф.)

## Долговечность:

при годности 98% . . . . .	не менее 100 ч
при годности 90% . . . . .	не менее 1000 ч

## Критерии долговечности:

выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 3 вт
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2,5 мка

$\circ$  При переменном напряжении сетки первой 8,8 в (эфф.) и полном сопротивлении анодного контура 5 ком.

$\square$  При переменном напряжении сетки первой, соответствующем выходной мощности 3,8 вт.

$\bullet$  На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с частотой 30 или 50 гц и ускорением 6 g.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	$8 \pm 1,5$ пф
Выходная . . . . .	$4,5 \pm 0,9$ пф
Проподная . . . . .	не более 0,7 пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или =):

наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе $\circ$ . . . . .	420 в
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе $\circ$ . . . . .	420 в
Наибольшее напряжение сетки первой (отрицательное) . . . . .	80 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	12 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2,5 вт
Наибольший ток катода . . . . .	70 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	100 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	0,5 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	250° С

$\circ$  При токе анода не более 5 мка.

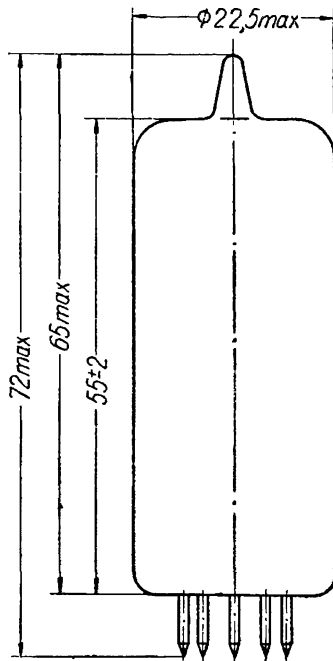
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 90° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
20° С . . . . .	95—98%
Наименьшее давление окружающей среды	
Линейные нагрузки . . . . .	20 мм рт. ст.
Вибропрочность . . . . .	100 g
Виброустойчивость . . . . .	6 g
Виброустойчивость . . . . .	
. . . . .	6 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	6 лет
в том числе в полевых условиях	
в нормальной влагозащитной упаковке	6 месяцев
или в герметизированной упаковке	1 год
<b>По ГОСТ 8358—66</b>	
Ток накала . . . . .	500±50 ма
Ток анода . . . . .	44 <sup>+14</sup> <sub>-12</sub> ма
Выходная мощность . . . . .	не менее 3,5 вт
Коэффициент нелинейных искажений . . . . .	7%
Кругизна характеристики . . . . .	4,9 ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	42,5 ком
Напряжение виброшумов при ускорении 2,5 g не	более 400 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 2000 ч
Критерий долговечности	
выходная мощность . . . . .	не менее 3 вт
Междуэлектродные емкости:	
входная . . . . .	8 пф
выходная . . . . .	5 пф
проходная . . . . .	не более 0,9 пф
Наибольшее напряжение накала . . . . .	6,9 в
Наибольшая температура окружающей среды	плюс 70° С
Относительная влажность при температуре	
40° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 g

Виброустойчивость . . . . .	2,5 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	12 g

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года

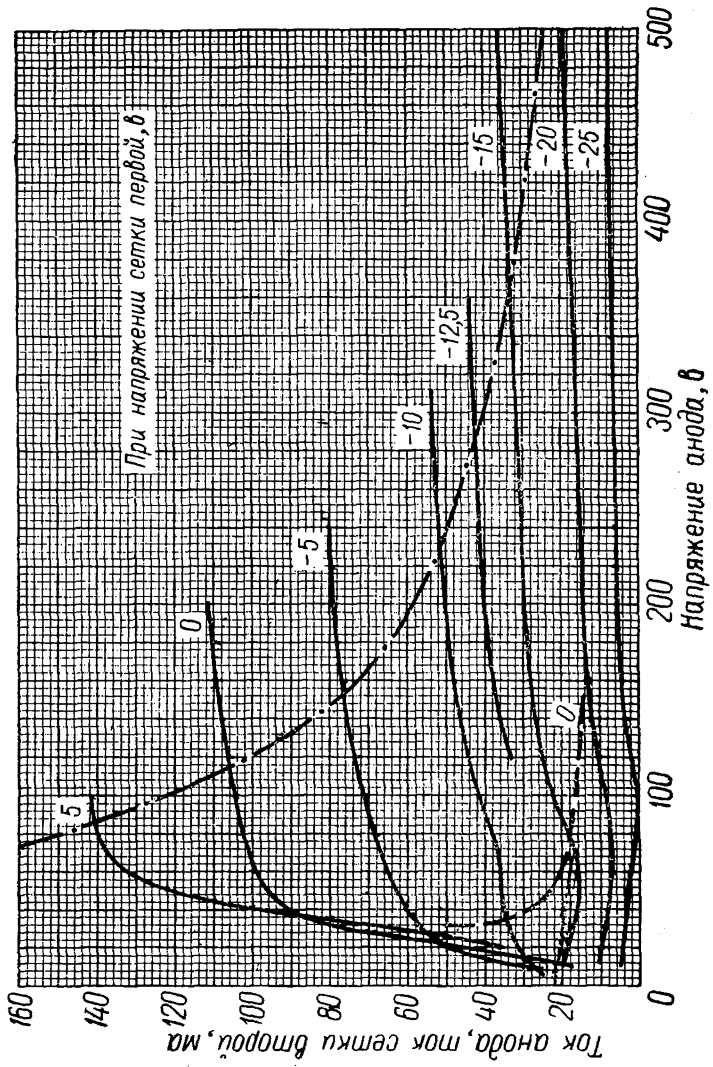
*Примечание. Остальные данные такие же, как у 6П1П по ТС3.302.000 ТУ1, кроме тока сетки второй в динамическом режиме, наибольших допустимых напряжений анода, сетки второй и сетки первой при запертой лампе, наибольшей температуры баллона, наименьшего давления окружающей среды и линейных нагрузок, которые не устанавливаются.*



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
  - - - сеточно-анодная (по сетке второй)
  - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом.
- Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 250 в

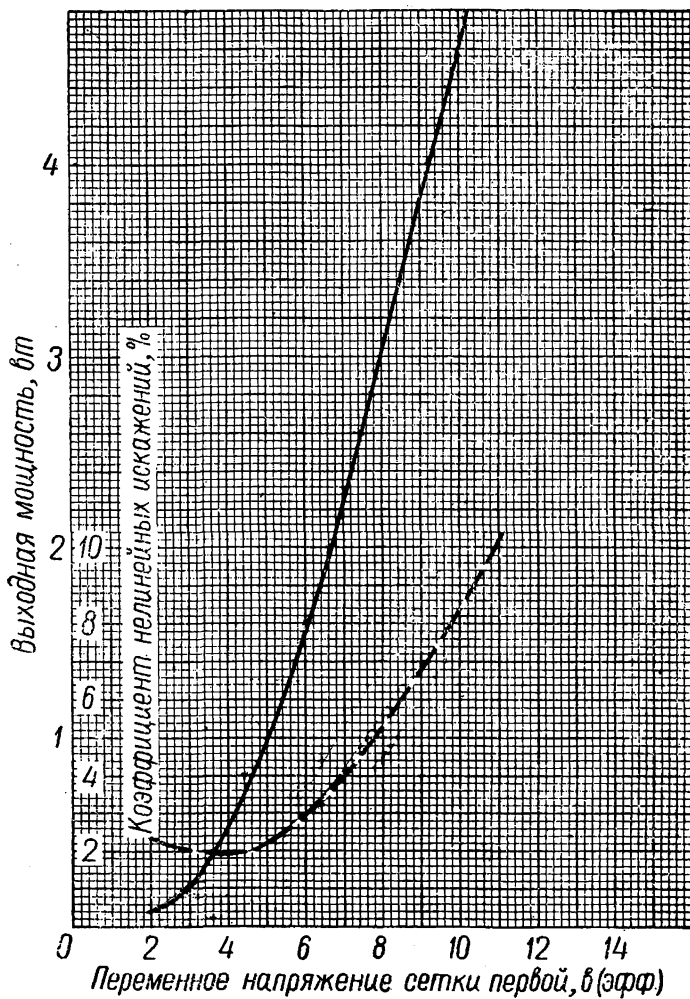




## УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность  
- - - коэффициент нелинейных искажений

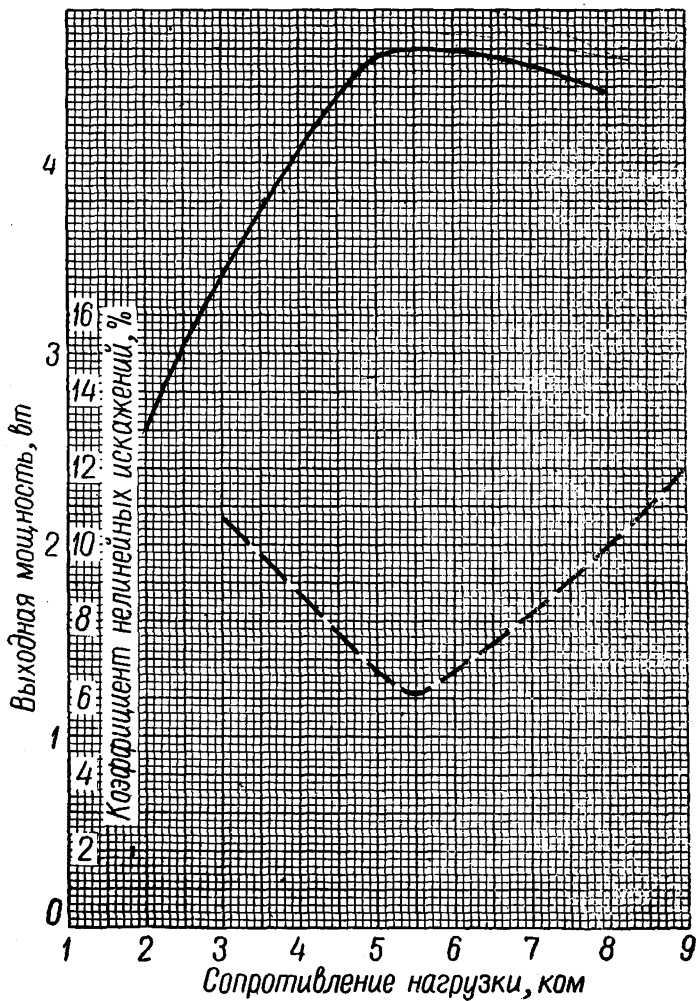
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 250 в  
Сопротивление нагрузки 5 ком



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

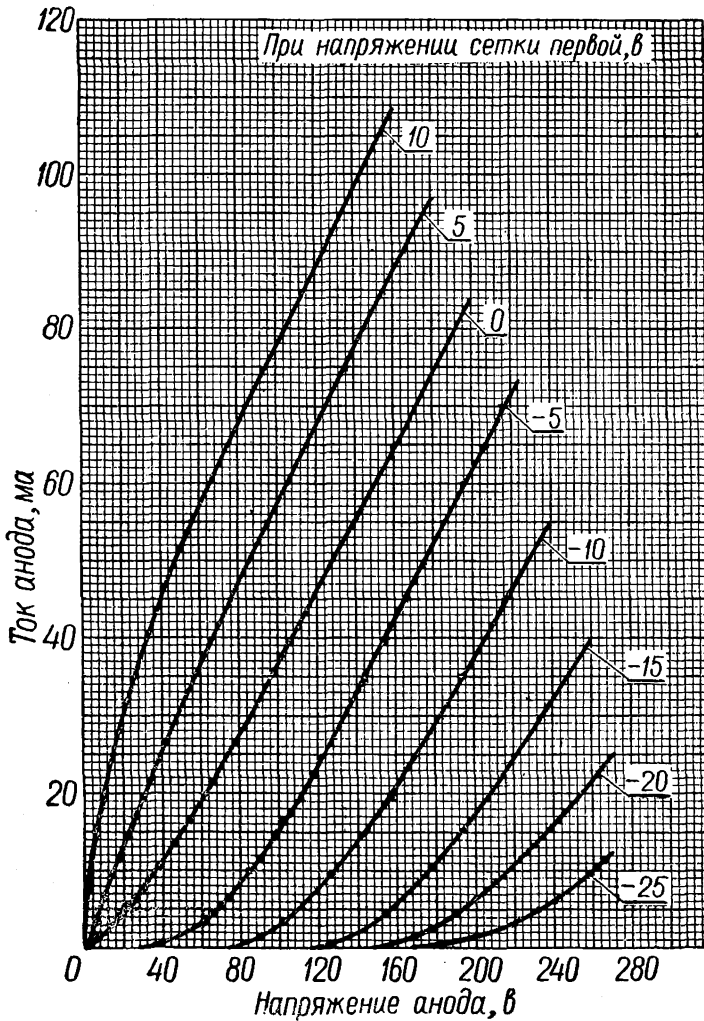
— выходная мощность  
 - - - коэффициент нелинейных искажений

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 250 в  
 Напряжение сигнала 8,8 в (эфф.)



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение)

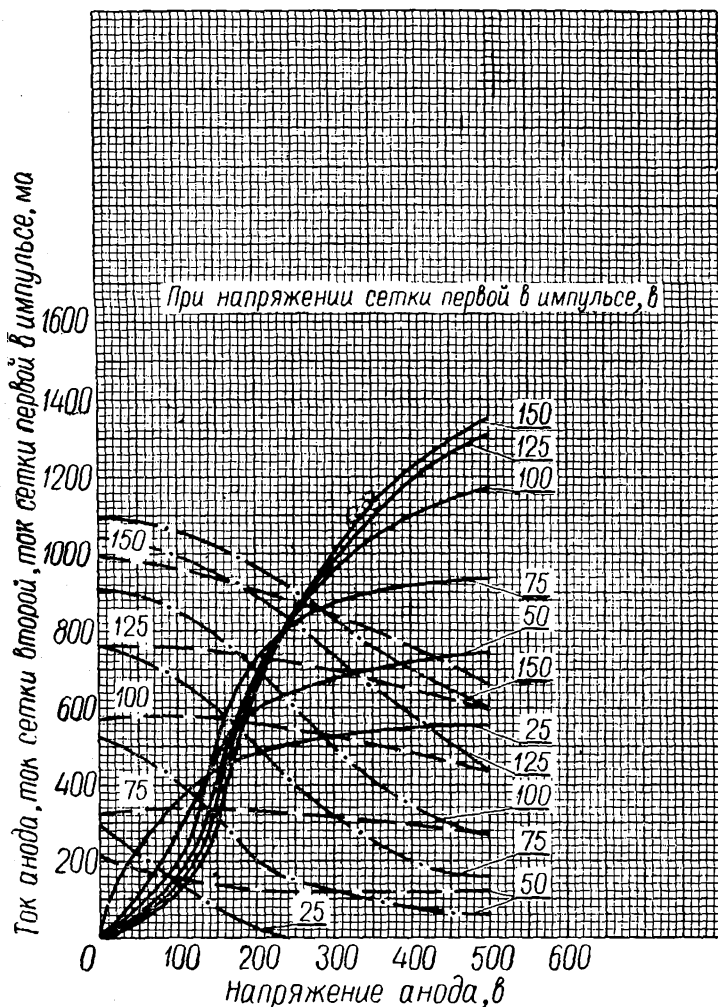
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- - - - - сеточно-анодные
- · · · · сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 250 в  
 Частота повторения импульсов 1 кГц  
 Длительность импульсов 2 мксек

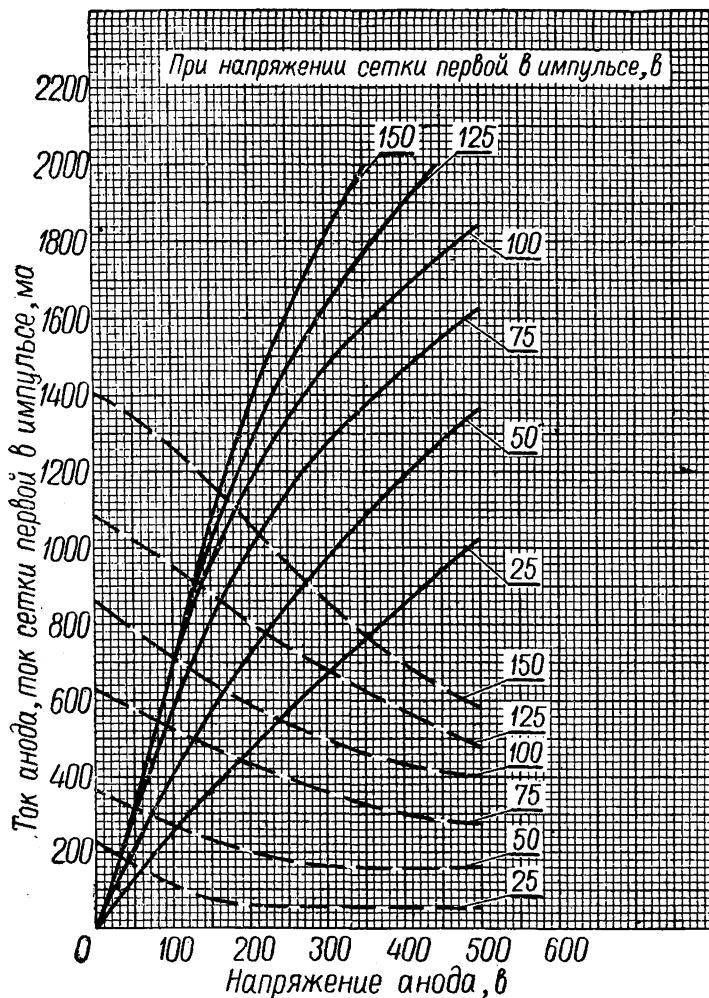


## УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(триодное включение)

— анодные  
 - - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в  
 Частота повторения импульсов 1 кГц  
 Длительность импульса 2 мксек



По техническим условиям МРТУ 11 СБЗ.302.022 ТУ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Ток накала . . . . .	490±40 мА
Ток сетки второй . . . . .	не более 7 мА
Ток сетки второй в динамическом режиме ○	не более 12 мА
Внутреннее сопротивление . . . . .	42,5±22,5 кОм
Обратный ток сетки первой △	не более 0,5 мкА
Напряжение виброшумов *	не более 200 мВ (эфф.)
Гарантированная наработка . . . . .	7500 ч
Критерии:	
выходная мощность ○	не менее 3 Вт
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 мкА

○ При переменном напряжении сетки первой 8,8 В (эфф.) и сопротивлении в цепи анода 5 кОм.

△ При сопротивлении в цепи сетки первой 0,5 МОм.

\* При сопротивлении в цепи анода 2 кОм и частоте 50 Гц.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала: *	
наибольшее . . . . .	6,6 В
наименьшее . . . . .	6 В
Наибольшее напряжение анода . . . . .	250 В
Наибольшее напряжение сетки второй . . . . .	250 В
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем:	
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	90 В
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	100 В
Наибольший ток катода . . . . .	70 мА
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	12 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	1,3 Вт
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	0,5 МОм
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° С

\* Допускается эксплуатация ламп при напряжении накала 6,3 В±10%, при этом гарантируется долговечность 2000 ч.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . . плюс 70° С

наименьшая . . . . . минус 60° С

Виброустойчивость . . . . . ускорение 6g,  
диапазон частот  
5—600 Гц

Вибропрочность . . . . . ускорение 2,5 g

Ударные нагрузки одиночные . . . . . ускорение 300 g

Гарантийный срок хранения в  
складских условиях . . . . . 4 года

*Примечание. Остальные данные такие же, как у 6П1П-ЕВ по СБЗ.302.022 Т1, кроме долговечности при повышенной температуре, емкости между катодом и подогревателем, ударных нагрузок многократных, которые не приводятся.*

**ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД  
ДОЛГОВЕЧНЫЙ**

**6П1П-ЕВ**

	При долговечности:	
	2000 ч	5000 ч
Наибольший ток катода, <i>ма</i> . . . . .	70	70
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=), <i>в</i> :		
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	100	90
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	100	100
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой, <i>Мом</i> . . . . .	0,5	0,5
Наибольшая температура баллона, °С . . . . .	250	220
Время готовности . . . . .	30 сек	

Примечание. При запертой лампе (ток через лампу не должен превышать 5 *ма*) напряжение анода и сетки второй не более 430 *в* и напряжение сетки первой не более минус 70 *в*.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 250° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	95—98%
---	--------

Давление окружающей среды:

наибольшее . . . . .	3 <i>атм</i>
наименьшее . . . . .	5 <i>мм рт. ст.</i>

Линейные нагрузки . . . . .	100 <i>г</i>
-----------------------------	--------------

Виброустойчивость:

диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	10 <i>г</i>

Ударные нагрузки:

многократные . . . . .	ускорение 150 <i>г</i>
одиночные . . . . .	ускорение 300 <i>г</i>

**Гарантийный срок хранения:**

в складских условиях . . . . .	12 лет
--------------------------------	--------

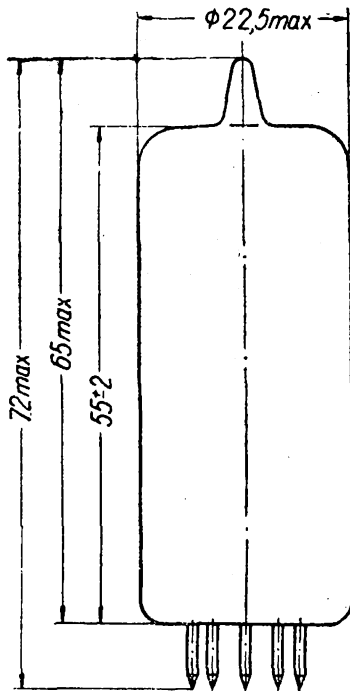
    в том числе в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .

3 года



или в составе герметизированной аппара-  
туры и ЗИП в герметизированной упа-  
ковке . . . . .

6 лет



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

По техническим условиям МРТУ 11 СБЗ.302.022 ТУ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Ток накала . . . . .	490 ± 40 <i>ма</i>
Ток сетки второй . . . . .	не более 7 <i>ма</i>
Ток сетки второй в динамическом режиме $\circ$ . . . . .	не более 12 <i>ма</i>
Внутреннее сопротивление . . . . .	42,5 ± 22,5 <i>ком</i>
Обратный ток сетки первой $\Delta$ . . . . .	не более 0,5 <i>мка</i>
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 200 <i>мв</i> (эфф.)
Гарантированная долговечность . . . . .	не менее 5000 ч
Критерии:	
выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 3 <i>вт</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 <i>мка</i>

$\circ$  При переменном напряжении сетки первой 8,8 *в* (эфф.) и сопротивлении в цепи анода 5 *ком*.

$\Delta$  При сопротивлении в цепи сетки первой 0,5 *Мом*.

\* При сопротивлении в цепи анода 2 *ком* и частоте 50 *гц*.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала: *	
наибольшее . . . . .	6,6 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	6 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода . . . . .	250 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй . . . . .	250 <i>в</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем:	
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	90 <i>в</i>
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	100 <i>в</i>
Наибольший ток катода . . . . .	70 <i>ма</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	12 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	1,3 <i>вт</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	0,5 <i>Мом</i>
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° <i>С</i>

\* Допускается эксплуатация ламп при напряжении накала 6,3 *в* ± 10%, при этом гарантируется долговечность 2000 ч.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . . плюс 70° С

наименьшая . . . . . минус 60° С

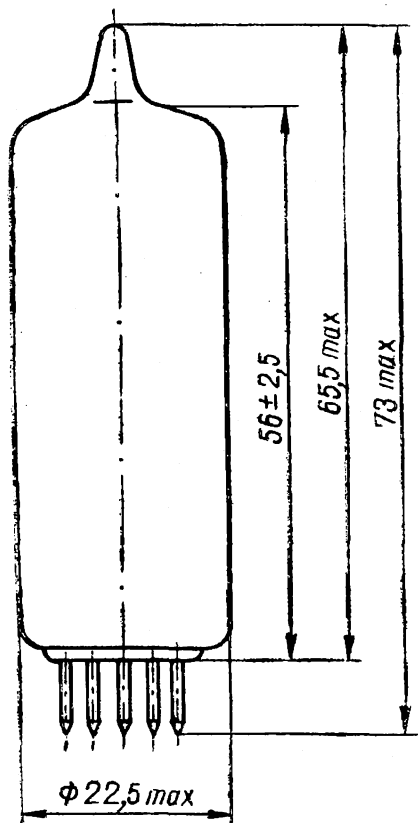
Виброустойчивость . . . . . ускорение 6 g,  
диапазон частот  
5—600 гц

Вибропрочность . . . . . ускорение 2,5 g

Ударные нагрузки одиночные . . . . . ускорение 300 g

Гарантийный срок хранения в  
складских условиях . . . . . 4 года

*Примечание. Остальные данные такие же, как у 6П1П-ЕВ по СБЗ.302.022 Г1 кроме долговечности при повышенной температуре, емкости между катодом и подогревателем, ударных нагрузок многократных, которые не приводятся.*



Расположение штырьков РШ8 ГОСТ 7842—64

По техническим условиям СА3.302.001 ТУ,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

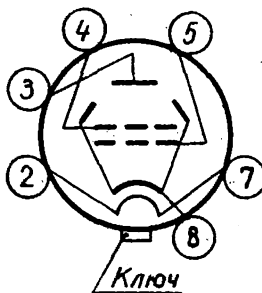
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 70 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — отсутствует
- 2 — подогреватель
- 3 — анод
- 4 — сетка вторая



- 5 — сетка первая
- 6 — отсутствует
- 7 — подогреватель
- 8 — катод и лучеобразующие пластины

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	900±60 ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 14 в
Ток анода . . . . .	72±14 ма
Ток анода в начале характеристики $\circ$ . . . . .	не более 14 ма
Ток сетки второй . . . . .	от нуля до 8 ма
Выходная мощность $\square$ . . . . .	не менее 5,4 вт
Коэффициент нелинейных искажений $\square$ . . . . .	не более 12,5%
Крутизна характеристики . . . . .	6±0,8 ма/в
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 20 Мом
Сопротивление изоляции сетки первой . . . . .	не менее 20 Мом
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 3 мка

Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 1 в (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 500 ч
Критерии долговечности:	
выходная мощность $\square$ . . . . .	не менее 4 вт
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 10 мка

$\circ$  При напряжении сетки первой минус 35 в.

$\square$  При переменном напряжении сетки первой 9,8 в (эфф.) и сопротивлении анодной нагрузки 2,5 ком.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с частотой от 16 до 50 гц и ускорением 2,5 g.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	11 $\pm$ 2 пф
Выходная . . . . .	8,2 <sup>+1,5</sup> <sub>-1,4</sub> пф
Прходная . . . . .	не более 1 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или =):	
наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	400 в
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	300 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	20,5 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2,75 вт
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	200 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	0,5 Мом

### УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 20° С . . . . .	95—98%
Наименьшее давление окружающей среды . . . . .	41 мм рт. ст.
Вибропрочность . . . . .	5 g

Виброустойчивость . . . . . 2,5 g

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях . . . . . 8,5 лет

в том числе в полевых условиях . . . . . 1 год

По ГОСТ 8376—66

Ток накала . . . . .  $900 \pm 90$  ма

Ток анода . . . . .  $72^{+23}_{-14}$  ма

Ток сетки второй . . . . . не более 9 ма

Коэффициент нелинейных искажений . . . . . 11%

Внутреннее сопротивление . . . . . 25 ком

Долговечность . . . . . не менее 1000 ч

Наибольшее напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ) . . . . . 6,9 в

Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . . 375 в

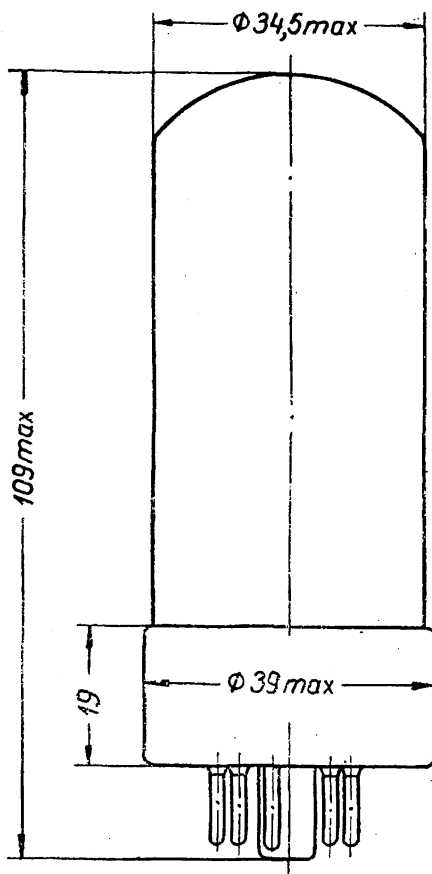
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . . 20 вт

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ ) . . . . . 100 в

Время разогрева катода . . . . . 30 сек

Вибропрочность . . . . . 1,5 g

Примечание. Остальные данные такие же, как у 6ПЗС по СА3.302.001 ТУ, кроме тока анода в начале, характеристики, наименьшего давления окружающей среды и виброустойчивости, которые не устанавливаются.

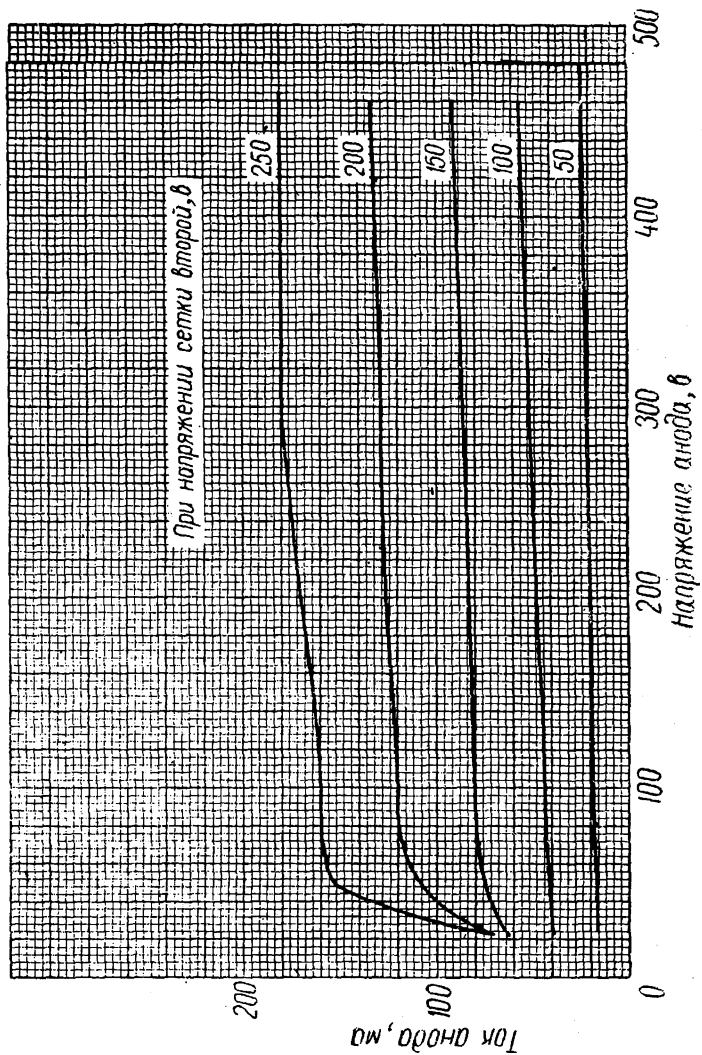


Расположение штырьков РШБ-1 по ГОСТ 7842—64.



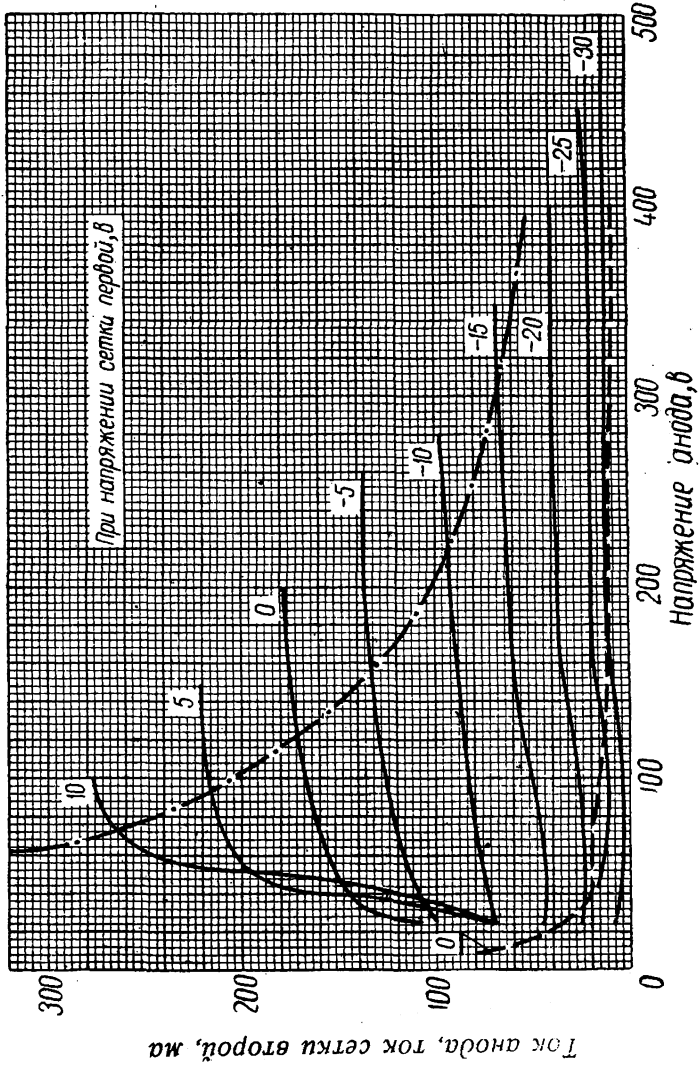
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки первой 0 в



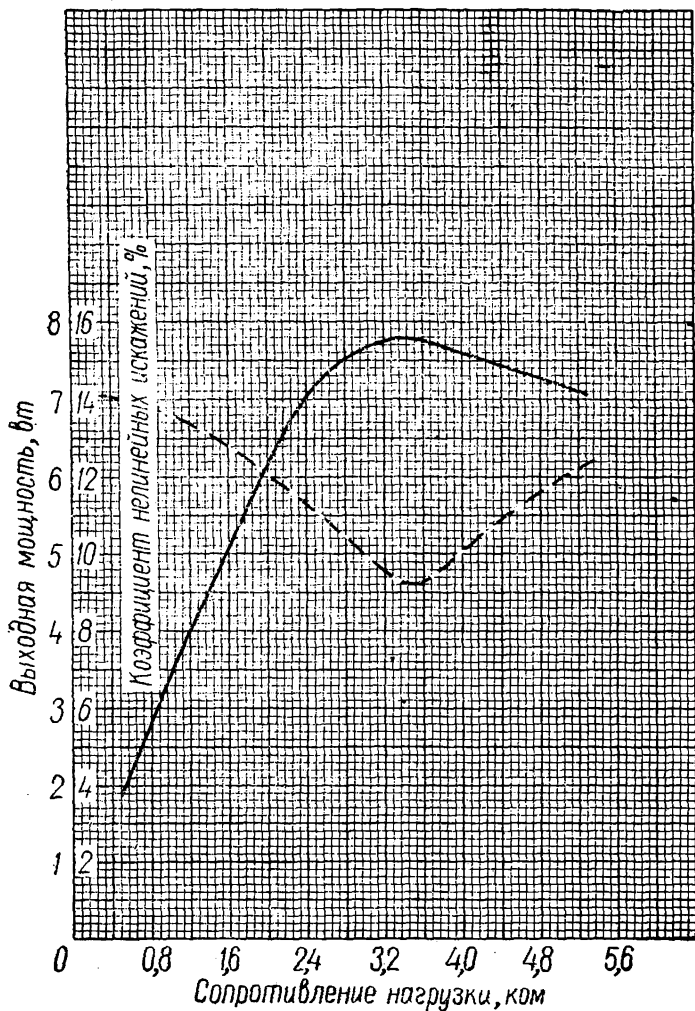
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
  - - сеточно-анодная (по сетке второй)
  - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность  
 - - - - - коэффициент нелинейных искажений  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 250 в  
 Напряжение сетки второй 250 в  
 Напряжение сетки первой минус 14 в  
 Напряжение сигнала 9,8 в (эфф.)



По техническим условиям СА3.301.015 ТУ,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

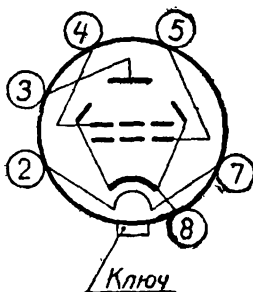
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 80 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — отсутствует
- 2 — подогреватель
- 3 — анод
- 4 — сетка вторая



- 5 — сетка первая
- 6 — отсутствует
- 7 — подогреватель
- 8 — катод и лучеобразующие пластины

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$880 \pm 40$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 14 в
Ток анода . . . . .	$73 \pm 13$ ма
Ток анода в начале характеристики $\circ$ . . . . .	не более 10 ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 6 ма
Выходная мощность $\square$ . . . . .	не менее 5,8 вт
Коэффициент нелинейных искажений $\square$ . . . . .	не более 15%
Крутизна характеристики . . . . .	$6 \pm 0,8$ ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	не более 65 ком

Сопротивление изоляции сетка первая — катод и подогреватель . . . . .	не менее 200 <i>Мом</i>
Сопротивление изоляции сетка первая — анод и сетка вторая . . . . .	не менее 200 <i>Мом</i>
Сопротивление изоляции катод — подогреватель . . . . .	не менее 4 <i>Мом</i>
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 0,5 <i>мка</i>
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 <i>гц</i> и ускорении 10 <i>г</i> . . . . .	не более 750 <i>мв</i> (эфф.)
в диапазоне частот 5—600 <i>гц</i> и ускорении 6 <i>г</i> . . . . .	не более 750 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность:	
— при температуре окружающей среды 85°С при годности 96% . . . . .	не менее 500 <i>ч</i>
Критерии:	
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 4 <i>мка</i>
изменение тока анода . . . . .	не более ±25%
— при нормальной температуре при годности 85% . . . . .	не менее 5000 <i>ч</i>
Критерии:	
выходная мощность □ . . . . .	не менее 4,5 <i>вт</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 <i>мка</i>

○ При напряжении сетки первой минус 35 *в*.

□ При переменном напряжении сетки первой 9,8 *в* (эфф.) и сопротивлении анодной нагрузки 2,5 *ком*.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	11 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	6,7 <i>пф</i>
Прходная . . . . .	не более 1 <i>пф</i>
Катод — подогреватель . . . . .	11 <i>пф</i>

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	При долговечности	
	500 <i>ч</i>	5000 <i>ч</i>
Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ), <i>в</i> :		
наибольшее . . . . .	7	6,6
наименьшее . . . . .	5,7	6

**ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД  
ДОЛГОВЕЧНЫЙ**

**6ПЗС-Е**

	При долговечности	
	500 ч	5000 ч
Наибольшее напряжение анода (=), <i>в</i> . . .	250	250
Наибольшее напряжение сетки второй (=), <i>в</i>	250	250
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, <i>вт</i> . . . . .	20,5	20,5
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй, <i>вт</i> . . . . .	2,75	2
Наибольший ток катода, <i>ма</i> . . . . .	90	90
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем, <i>в</i> :		
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	90	90
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	200	200
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой, <i>Мом</i> . . . . .	0,5	0,5
Наибольшая температура баллона, °С . . .	210	180
Время готовности . . . . .	50 сек	

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

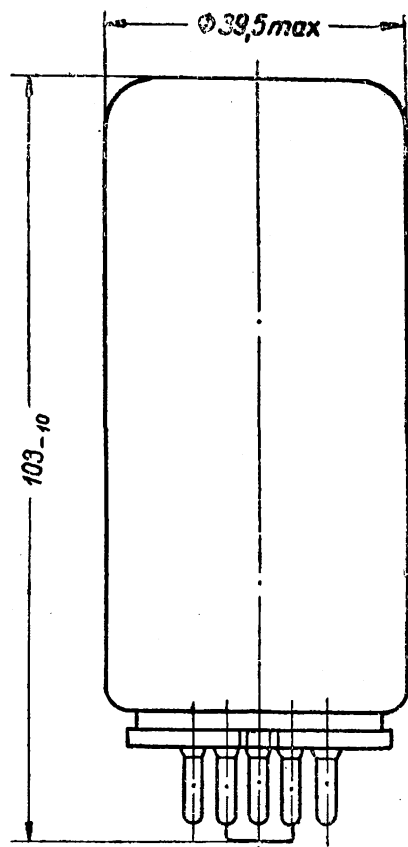
Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 85° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	20 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г
Вибропрочность:	
кратковременно на частоте 50 <i>гц</i> . . . . .	10 г
кратковременно в диапазоне частот 5—300 <i>гц</i> . . . . .	6 г
длительно в диапазоне частот 5—300 <i>гц</i> . . . . .	3 г
Виброустойчивость:	
кратковременно на частоте 50 <i>гц</i> . . . . .	10 г
кратковременно в диапазоне частот 5—300 <i>гц</i> . . . . .	6 г
длительно в диапазоне частот 5—300 <i>гц</i> . . . . .	3 г

## Ударные нагрузки:

многократные . . . . .	12 g
одиночные . . . . .	100 g

## Гарантийный срок хранения:

в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет



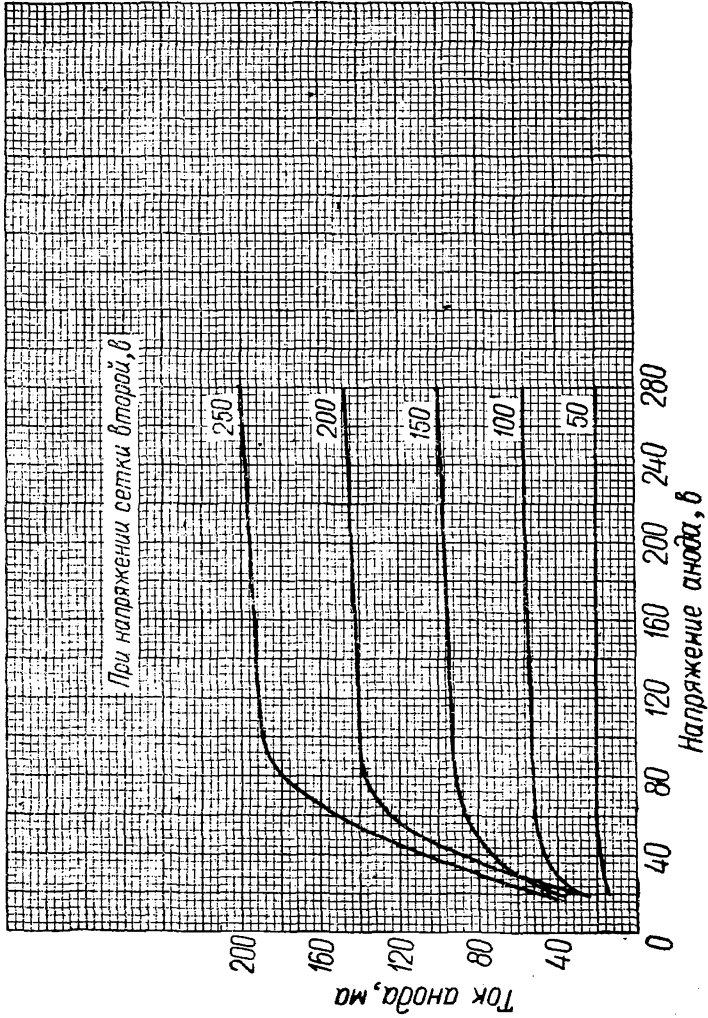
Расположение штырьков РШБ-1 по ГОСТ 7842-64.



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

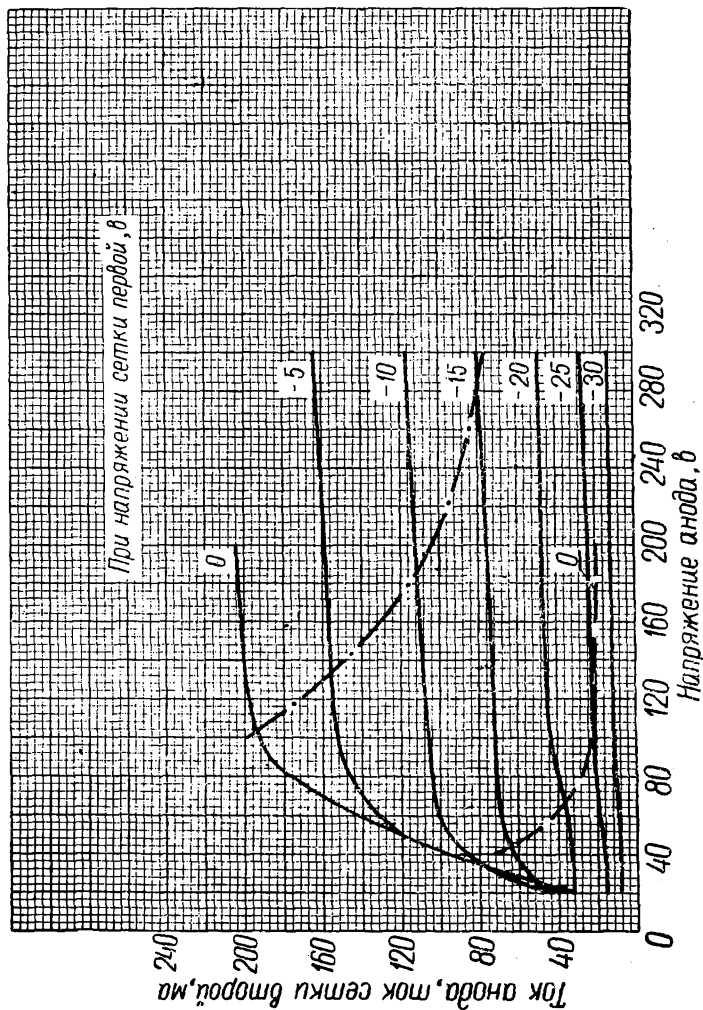
Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки первой 0 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

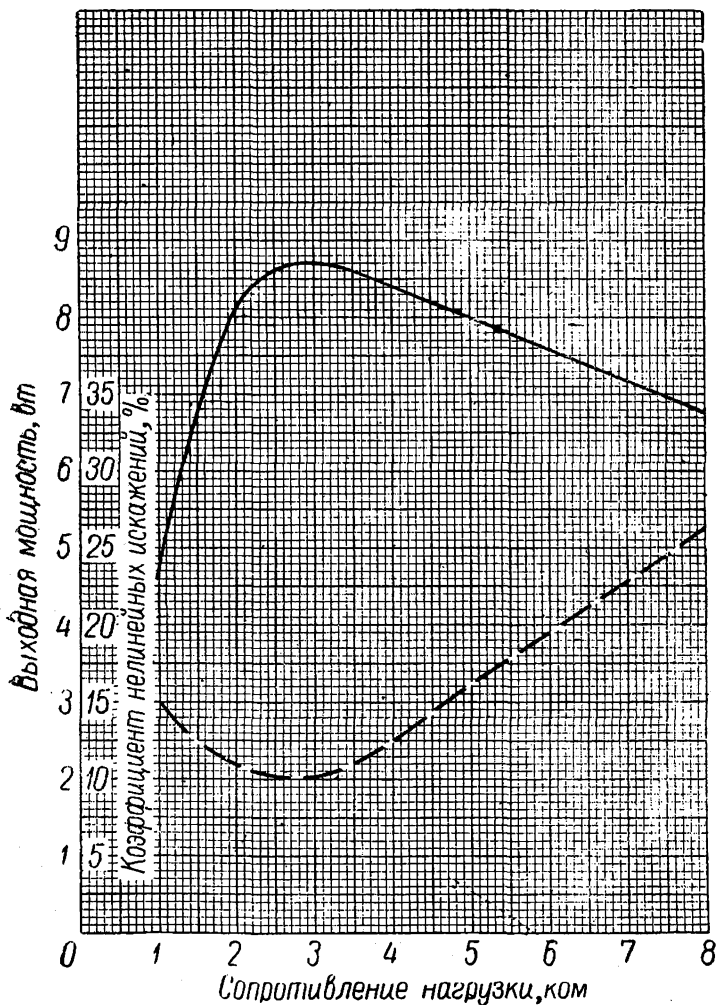
- анодные
  - - - сеточно-анодная (по сетке второй)
  - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 250 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- — — выходная мощность  
 - - - коэффициент нелинейных искажений

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 250 в  
 Напряжение сетки второй 250 в  
 Напряжение сетки первой минус 14 в  
 Напряжение сигнала 9,8 в (сфф.)



По техническим условиям ЧТУ 01-411—54,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

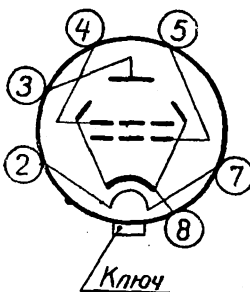
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 38 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — отсутствует
- 2 — подогреватель
- 3 — анод
- 4 — сетка вторая



- 5 — сетка первая
- 6 — отсутствует
- 7 — подогреватель
- 8 — катод и лучеобразующие пластины

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$450 \pm 40$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 12,5 в
Ток анода . . . . .	$45 \pm 12$ ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 7,5 ма
Выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 3,6 вт
Коэффициент нелинейных искажений $\circ$ . . . . .	8%
Крутизна характеристики . . . . .	$4,1 \pm 1,1$ ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	52 ком
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 20 Мом
Сопротивление изоляции сетки . . . . .	не менее 20 Мом

Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 <i>мк</i> а
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 500 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (пригодности 90%) . . . . .	не менее 500 ч
Критерии долговечности:	
выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 2,3 <i>вт</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 3 <i>мк</i> а

$\circ$  При переменном напряжении сетки первой 8,8 *в* (эфф.), сопротивлении в цепи анода 5 *ком* и токе сетки второй не более 8,8 *ма*.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*, при вибрации с частотой 20—30 *гц* и ускорением 2,5 *г*.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	9,5 ± 1,6 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	6,5 ± 2,7 <i>пф</i>
Прходная . . . . .	не более 0,9 <i>пф</i>

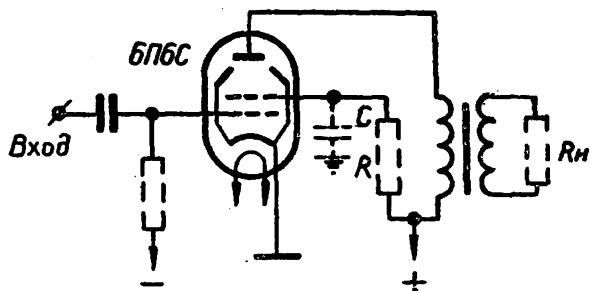
### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или =):	
наибольшее . . . . .	7 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	350 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	310 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	13,2 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2,2 <i>вт</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	100 <i>в</i>
Время разогрева катода . . . . .	25 <i>сек</i>

### УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
20° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	5 <i>г</i>
Виброустойчивость . . . . .	2,5 <i>г</i>

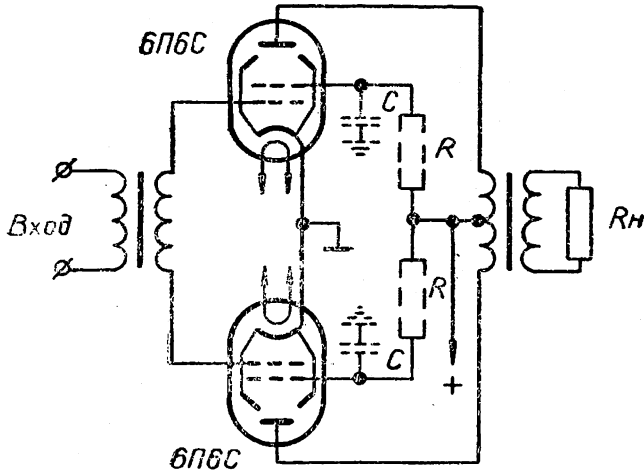
ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ  
в классе А



Однотактная схема усиления мощности низкой частоты

Режимы работы в однотактной схеме

	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение анода (=), в . . . . .	170	250	315
Напряжение сетки второй (=), в . . . . .	170	250	225
Отрицательное напряжение сетки первой (=), в . . . . .	8,5	12,5	13
Переменное напряжение сетки первой $u_1$ (эфф.) . . . . .	6	8,8	9,2
Ток анода при отсутствии сигнала, ма . . . . .	32	47	36
Ток анода, ма . . . . .	34	50	40
Ток сетки второй при отсутствии сигнала, ма . . . . .	3	4,5	2,5
Ток сетки второй, ма . . . . .	4	7,2	5,5
Выходная мощность, вт . . . . .	2	4,5	5,5
Коэффициент нелинейных искажений, % . . . . .	8	8	11
Эквивалентное сопротивление анодной нагрузки, ком . . . . .	5	5	7



Двухтактная схема усиления мощности низкой частоты

Режимы работы в двухтактной схеме  
(данные указаны для двух ламп)

	№ 1	№ 2	№ 3
Напряжение анода (=), в . . . . .	250	275	300
Напряжение сетки второй (=), в . . . . .	250	275	275
Отрицательное напряжение сетки первой (=), в ° . . . . .	15	19	19
Переменное напряжение входного сигнала, в (эфф.) . . . . .	21	27	27
Ток анода при отсутствии сигнала, ма . . . . .	72	63	65
Ток анода, ма . . . . .	82	82	86
Ток сетки второй при отсутствии сигнала, ма . . . . .	12,5	15,5	14
Выходная мощность, вт . . . . .	10	12	13
Коэффициент нелинейных искажений, % . . . . .	4	5,5	3,5
Эквивалентное сопротивление анодной нагрузки, ком Δ . . . . .	10	10	10

○ Данные указаны для одной лампы.  
Δ Между анодами двух ламп.

Примечания: 1. Для режимов № 1 и 2 С и R=0.  
2. Для режимов № 3 С и R рассчитываются по данным типового режима.

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года

По ГОСТ 8375—66

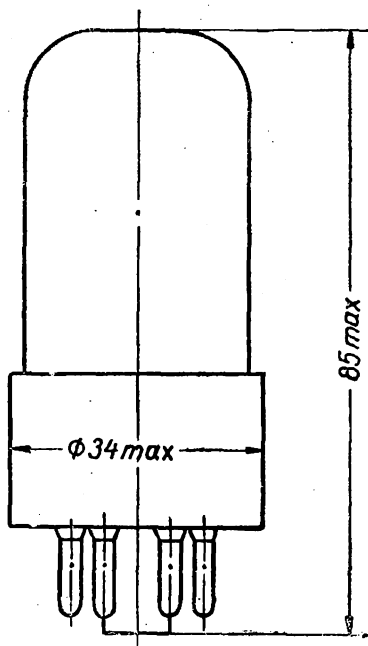
Ток анода . . . . .	46±13 ма
Коэффициент нелинейных искажений . . . . .	не более 10%
Напряжение виброшумов . . . . .	не более 1000 мв (эфф.)
Долговечность . . . . .	не менее 1000 ч
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	180 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой:	
при автоматическом смещении . . . . .	0,5 Мом
при фиксированном смещении . . . . .	0,1 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	210°С
Относительная влажность при температуре 40°С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 г

Примечание. Остальные данные такие же, как у 6П6С по ЧТУ 01-411—51.



6П6С

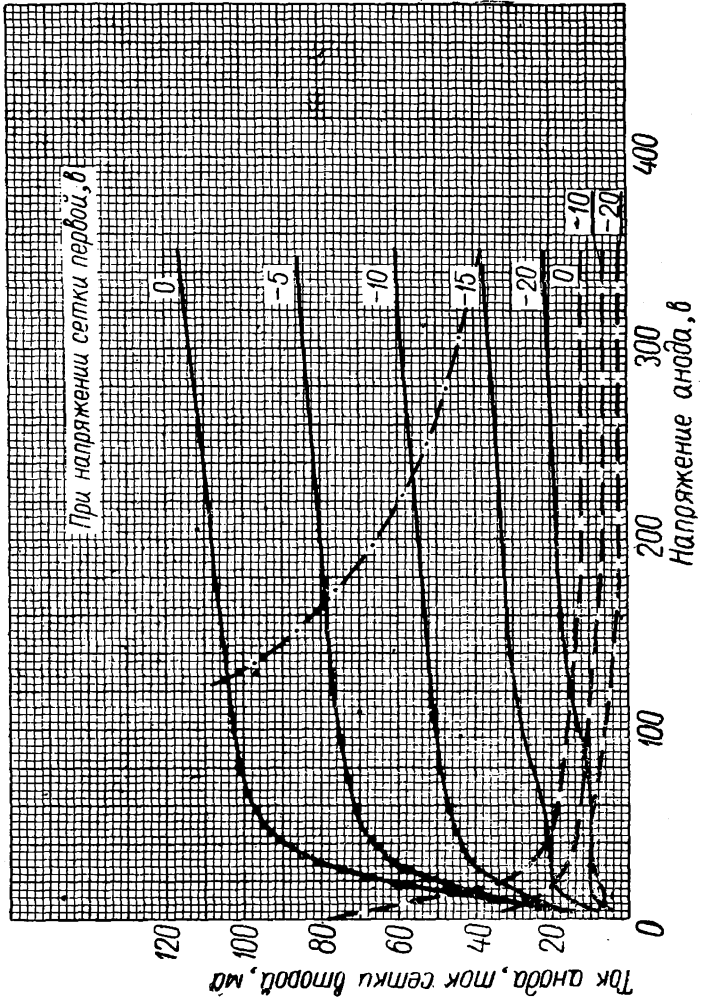
ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД



Расположение штырьков РШ5-1 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

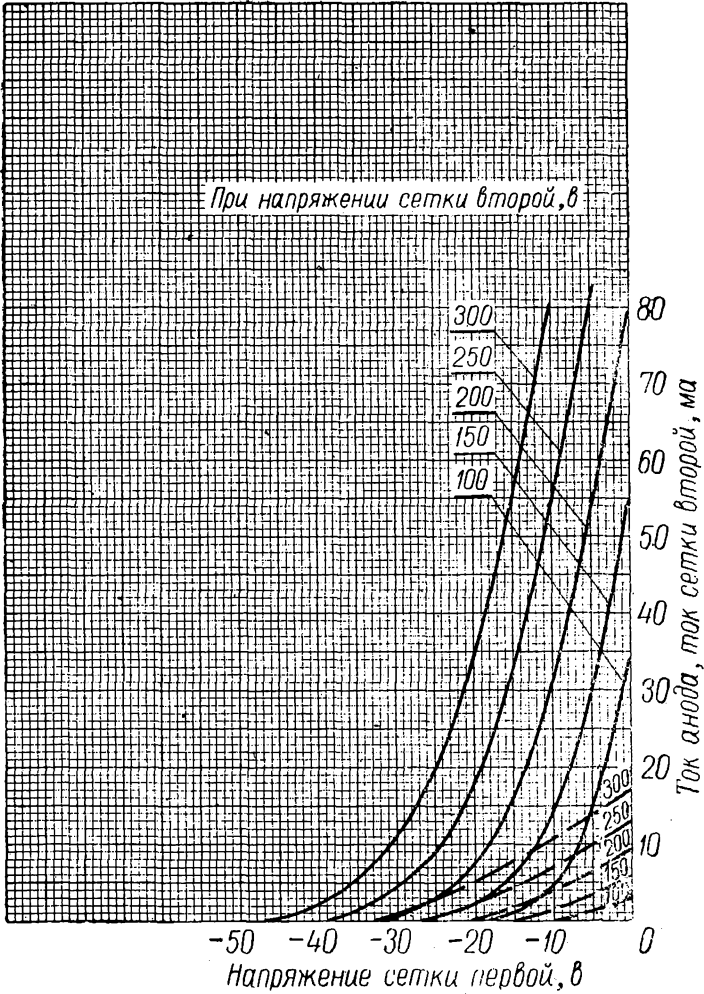
- анодные
  - - сеточно-анодные (по сетке второй)
  - - - наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

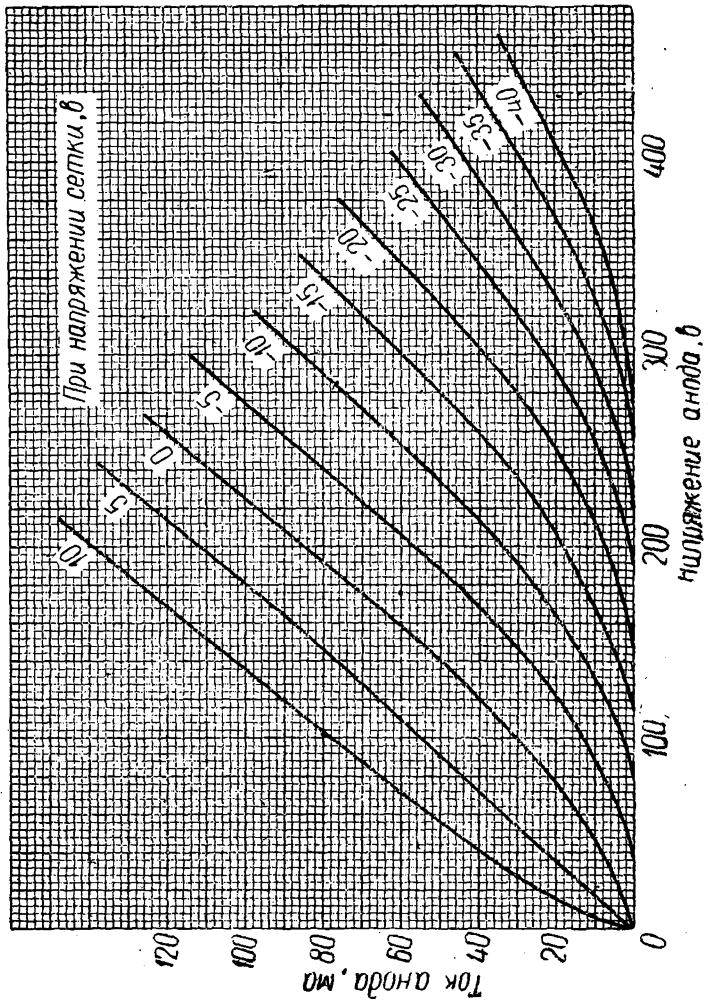
- анодно-сеточные
- - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 250 в



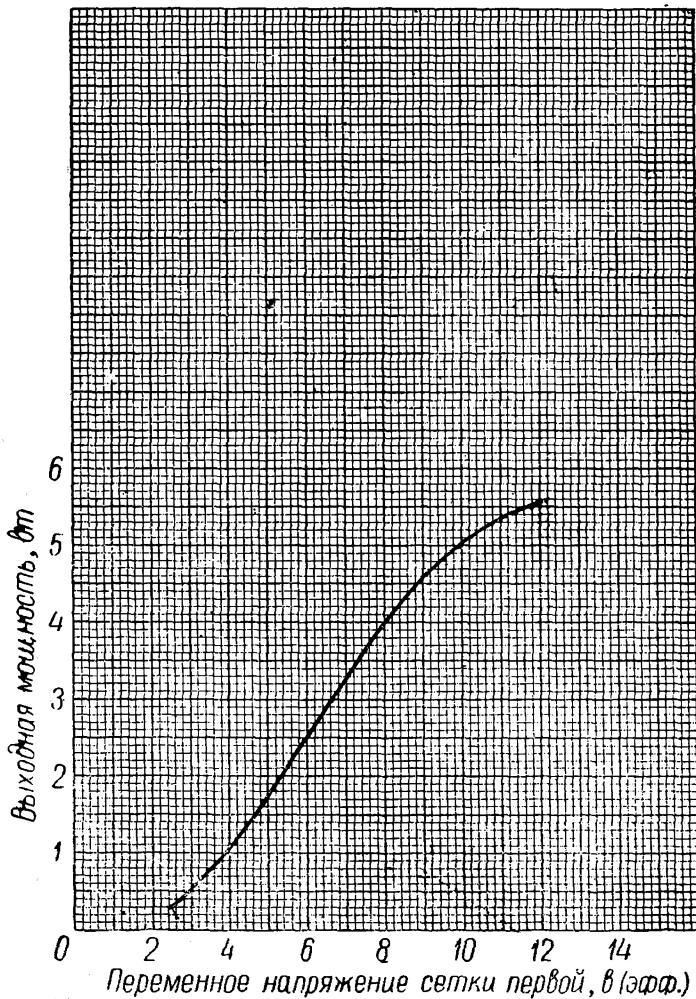
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение)

Напряжение накала 6,3 в



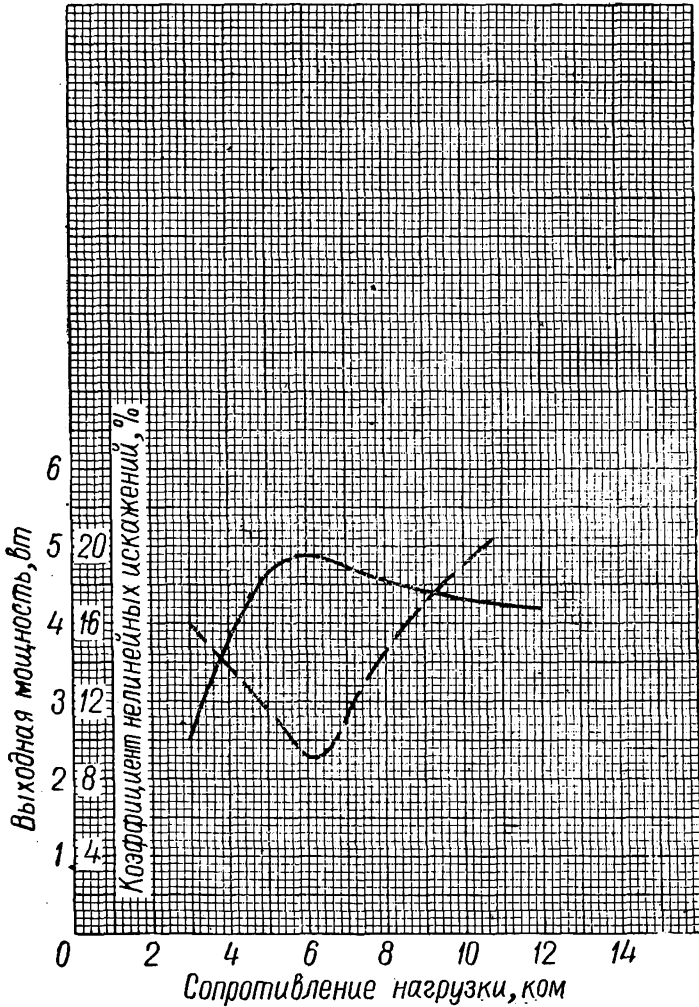
УСРЕДНЕННАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ СЕТКИ ПЕРВОЙ

Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 250 в  
Напряжение сетки первой минус 12,5 в  
Напряжение сетки второй 250 в  
Сопротивление нагрузки 5 ком



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- — — выходная мощность
  - - - коэффициент нелинейных искажений
- Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода и сетки второй 250 в  
 Напряжение сетки первой минус 12,5 в  
 Переменное напряжение сетки первой 8,8 в (эфф.)



*В новых разработках не применять*

По техническим условиям СА3.310.004 ТУ,  
согласованным с генеральным заказчиком

**Основное назначение** — работа в выходных каскадах генераторов раз-  
вертки телевизионных устройств.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

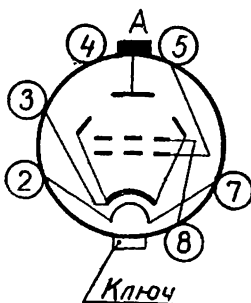
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 100 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — отсутствует
- 2 — подогреватель
- 3 — катод и луче-  
образующие  
пластины
- 4 — не подключен



- 5 — сетка первая
- 6 — отсутствует
- 7 — подогреватель
- 8 — сетка вторая
- A — верхний вы-  
вод — колпа-  
чок — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	900 ± 90 ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 14 в
Ток анода . . . . .	72 ± 18 ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 8 ма
Крутизна характеристики . . . . .	5,9 ± 1,1 ма/в
Коэффициент усиления при триодном вклю- чении . . . . .	8,5 ± 1,5

Внутреннее сопротивление . . . . .	32,5±7,5 <i>ком</i>
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 20 <i>Мом</i>
Сопротивление изоляции сетки первой . . . . .	не менее 20 <i>Мом</i>
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 500 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 500 <i>ч</i>
Критерий долговечности: крутизна характеристики . . . . .	не менее 3,8 <i>ма/в</i>

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*, при вибрации с частотой 25 *гц* и ускорением 2,5 *g*.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	11,5±2 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	6±1 <i>пф</i>
Прокладная . . . . .	не более 0,7 <i>пф</i>

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее . . . . .	6,9 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	500 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода в импульсе . . . . .	6 <i>кв</i>
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	350 <i>в</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (=) . . . . .	50 <i>в</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой в импульсе . . . . .	400 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	20 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	3 <i>вт</i>
Наибольший ток катода . . . . .	100 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	135 <i>в</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	1 <i>Мом</i>
Время разогрева катода . . . . .	30 <i>сек</i>

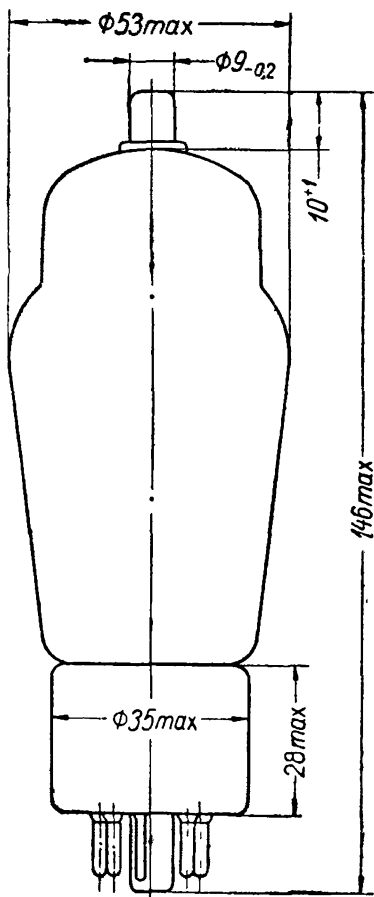


УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 20° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 g
Виброустойчивость . . . . .	2,5 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	
	3 года

6П7С

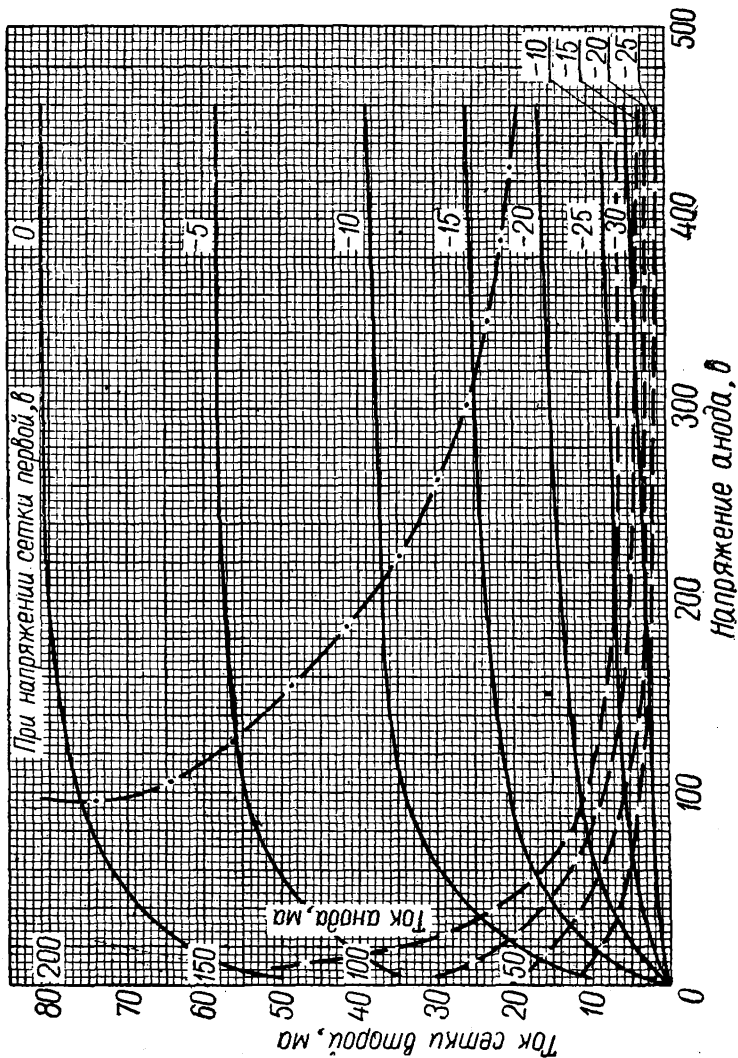
ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД



Расположение штырьков РШ5-1 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— анодные  
 - - - - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
 - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 250 в

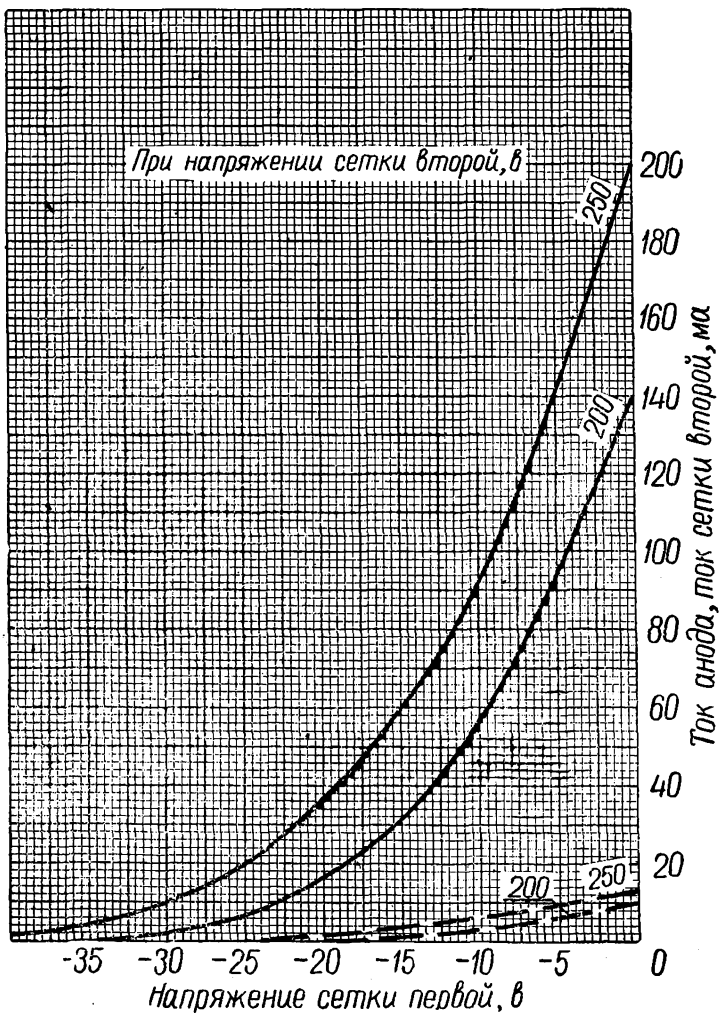


## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные  
- - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 250 в



*В новых разработках не применять*

По техническим условиям ЧТУ 01-400—52

Основное назначение — усиление мощности в широкополосных усилителях в аппаратуре специального применения.

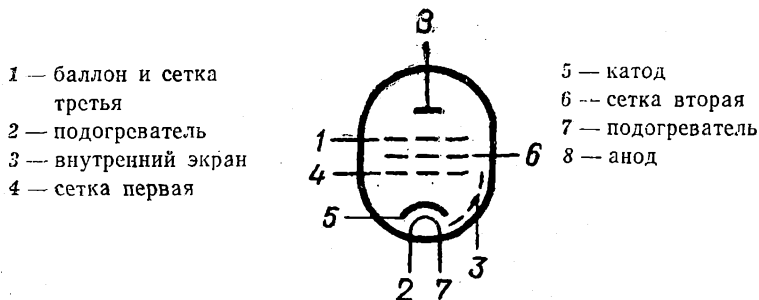
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлическое.

Вес наибольший — 47 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 В
Ток накала . . . . .	$650 \pm 40$ мА
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	300 В
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	150 В
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 3 В
Напряжение баллона и сетки третьей . . . . .	0
Ток анода . . . . .	$30 \pm 10$ мА
Ток анода в начале характеристики $\circ$ . . . . .	не более 100 мкА
Ток сетки второй . . . . .	$6,5 \pm 2,5$ мА
Выходная мощность $\square$ . . . . .	не менее 2,4 Вт
Крутизна характеристики . . . . .	$11,7 \pm 2,5$ мА/В
Внутреннее сопротивление . . . . .	около 80 кОм

Сопротивление изоляции сетка первая—катод	не менее 10 МОм
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 мкА
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 1000 мВ (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 3000 ч
Критерии долговечности:	
выходная мощность □ . . . . .	не менее 1,5 Вт
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 5 мкА

○ При напряжении анода 150 В и напряжении сетки первой минус 20 В.

□ При переменном напряжении сетки первой 2,1 В (эфф.) и сопротивлении в цепи анода 10 кОм.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 кОм, при вибрации с частотой 20—30 Гц и ускорением 2,5 g.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	11,15 ± 1,85 пФ
Выходная . . . . .	6,65 ± 0,85 пФ
Прходная . . . . .	не более 0,06 пФ

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или =):

наибольшее . . . . .	7 В
наименьшее . . . . .	5,7 В
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	330 В
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	330 В
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	9 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	1,5 Вт
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	100 В
Время разогрева катода . . . . .	30 сек

### УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 25° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	5 g
Виброустойчивость . . . . .	2,5 g

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Напряжение накала . . . . .	6,3 в
Напряжение анода . . . . .	300 в
Напряжение сетки второй . . . . .	150 в
Напряжение сетки первой . . . . .	минус 3 в
Сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	0,5 Мом

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года

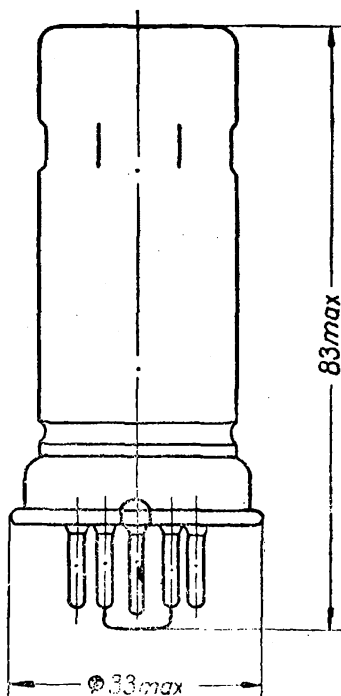
По ГОСТ 8377—66

Крутизна характеристики . . . . .	$10,5^{+3,5}_{-1,5}$ ма/в
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 20 Мом
Сопротивление изоляции сетки . . . . .	не менее 20 Мом
Долговечность . . . . .	не менее 2000 ч
Критерий долговечности: выходная мощность . . . . .	не менее 1,6 вт
Междуэлектродные емкости: входная . . . . .	$13 \pm 1,5$ пф
выходная . . . . .	$7,5 \pm 1$ пф
Наибольшее напряжение накала . . . . .	6,9 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой: при автоматическом смещении . . . . .	0,75 Мом
при фиксированном смещении . . . . .	0,5 Мом
Вибропрочность . . . . .	2,5 г
Ударные нагрузки многократные . . . . .	12 г

Примечание. Остальные данные такие же, как у 6П9 по ЧТУ 01-400—52, кроме виброустойчивости и времени разогрева катода, которые не устанавливаются.

6П9

ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД

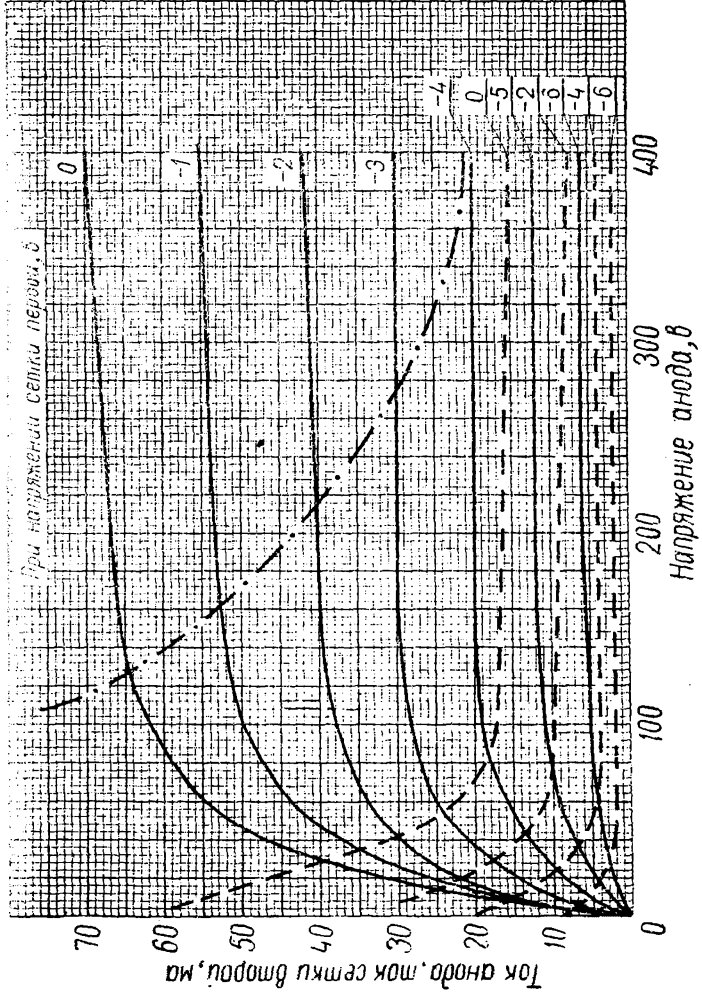


Расположение штырьков РШ5-1 по ГОСТ 7842—64.



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— анодные  
 - - - - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
 . . . . . наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 150 в

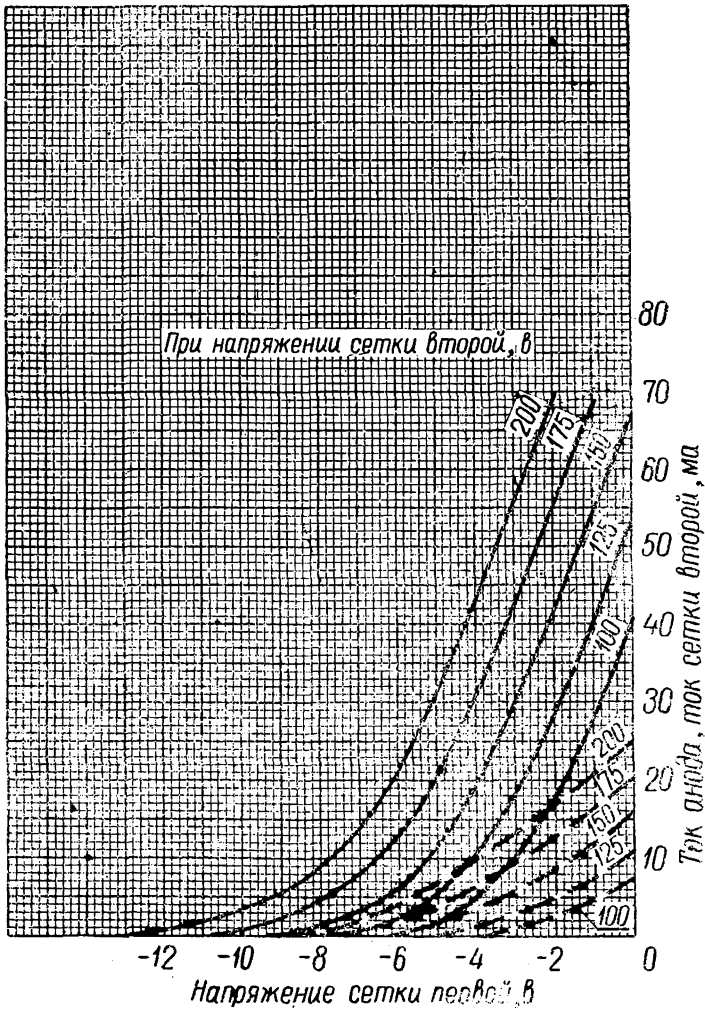


## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по сетке второй)

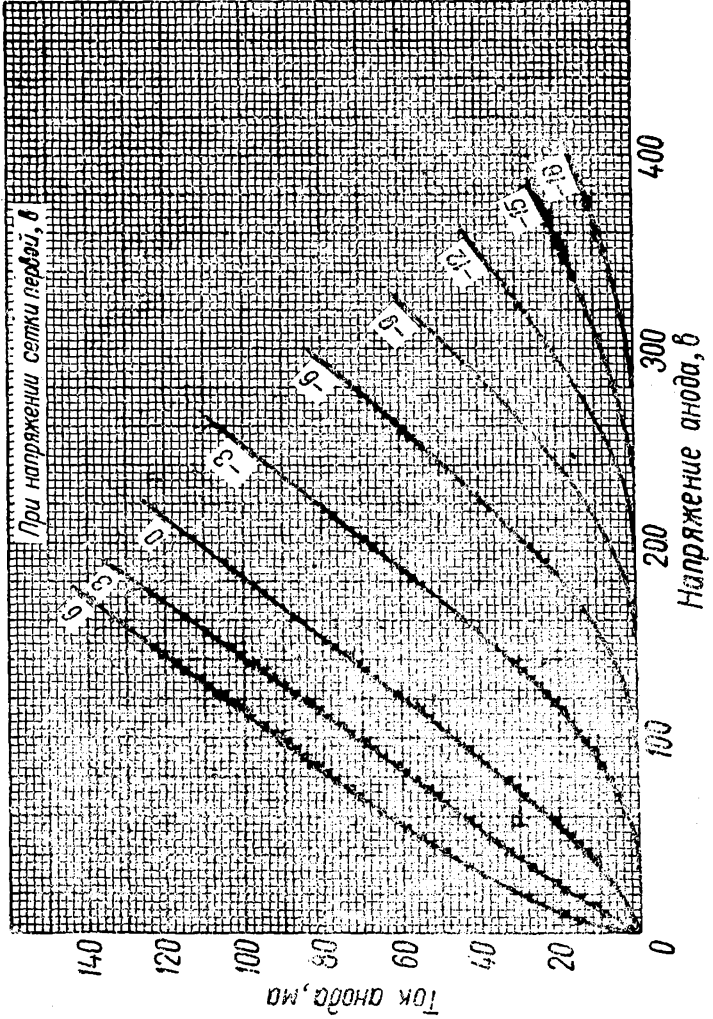
Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 300 в



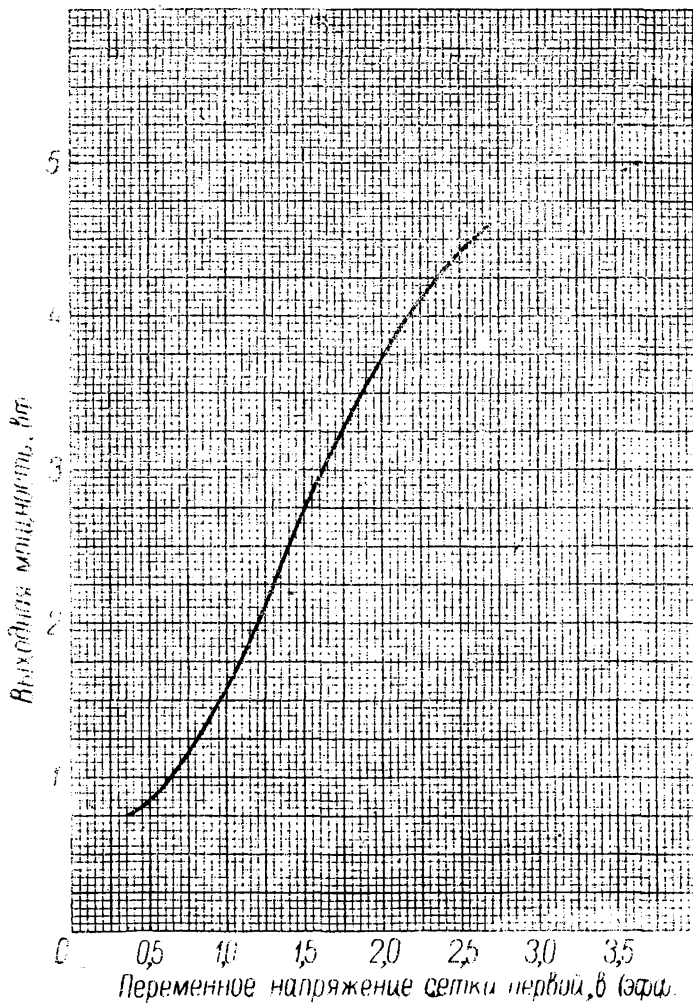
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение)

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ СЕТКИ ПЕРВОЙ

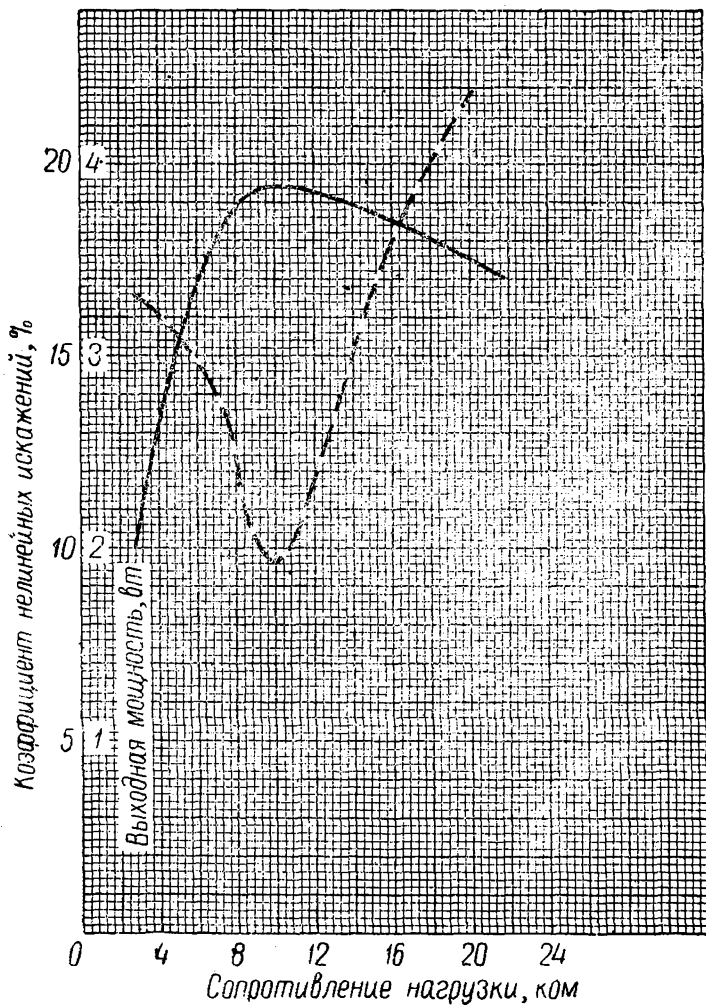
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 300 в  
Напряжение сетки второй 150 в  
Напряжение сетки первой минус 3 в  
Сопrotивление пагрузки 10 ком



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— — — выходная мощность  
 - - - коэффициент нелинейных искажений

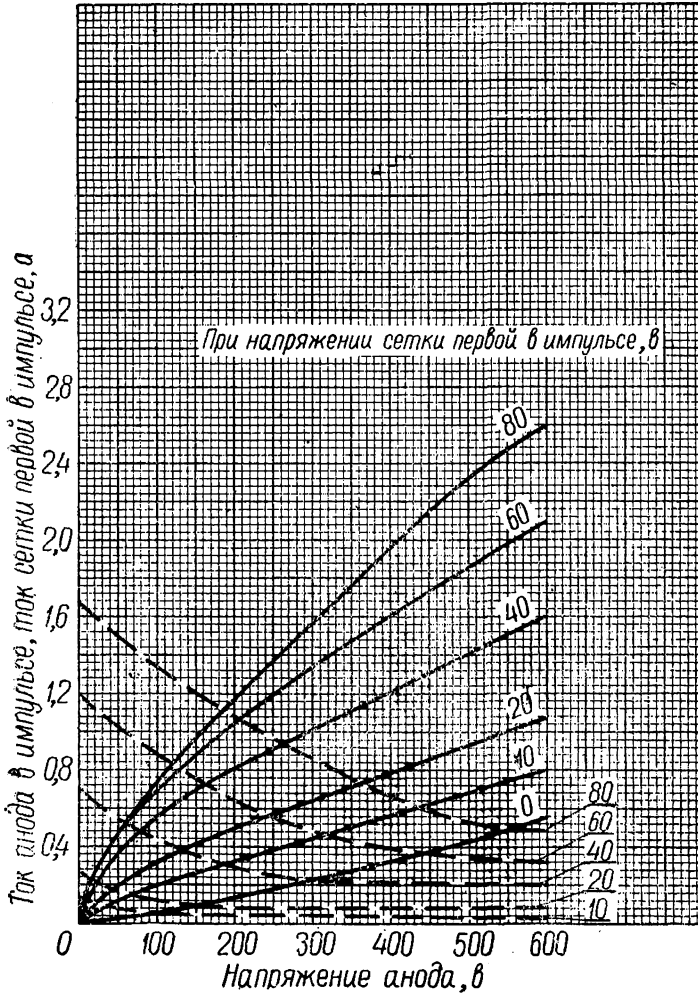
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 300 в  
 Напряжение сетки второй 150 в  
 Напряжение сетки первой минус 3 в  
 Переменное напряжение сетки первой 2,1 в (эфф.)



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение)

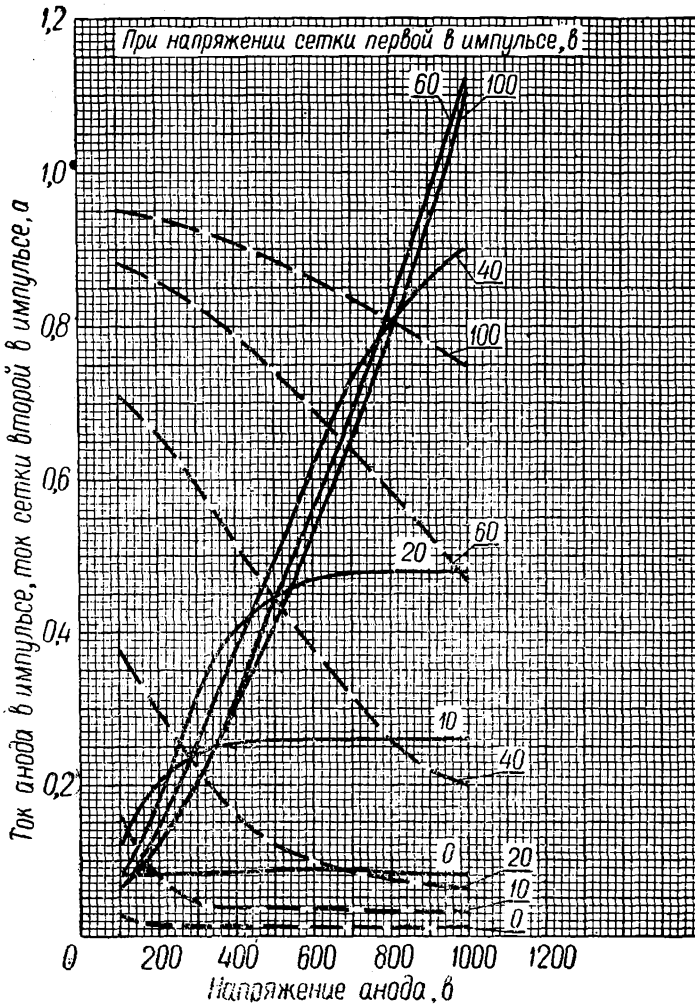
— анодные  
- - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в  
Длительность импульса 2 мксек  
Частота повторения импульсов 100 гц



УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
  - - - сеточно-анодные (по сетке второй)
- Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 150 в  
 Длительность импульса 2 мксек  
 Частота повторения импульсов 100 гц



## УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные

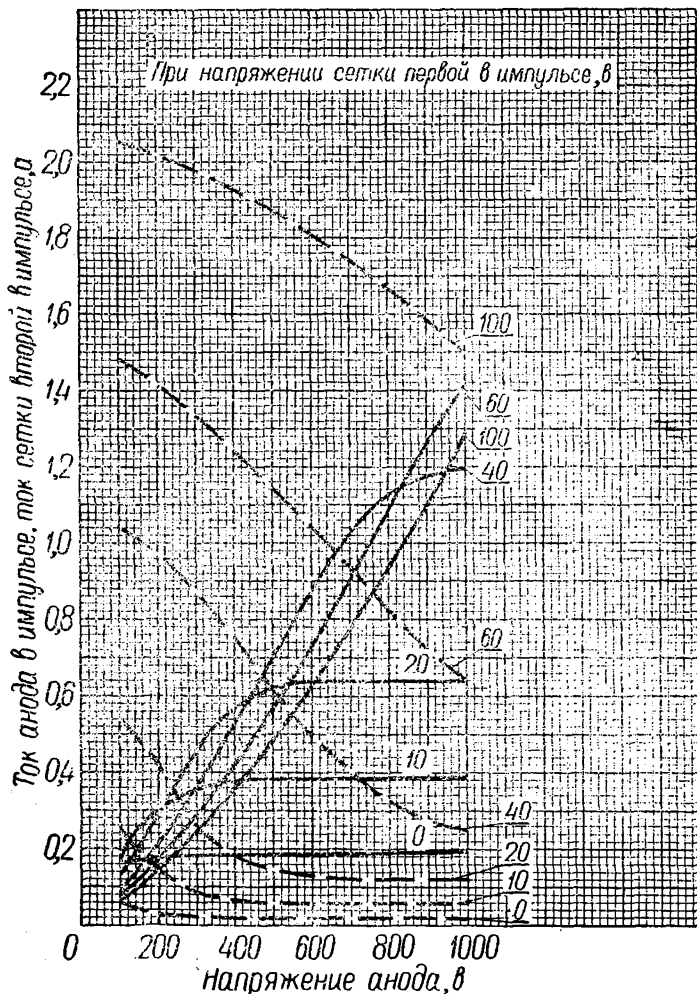
- - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второй 300 в

Длительность импульса 2 мксек

Частота повторения импульсов 100 гц





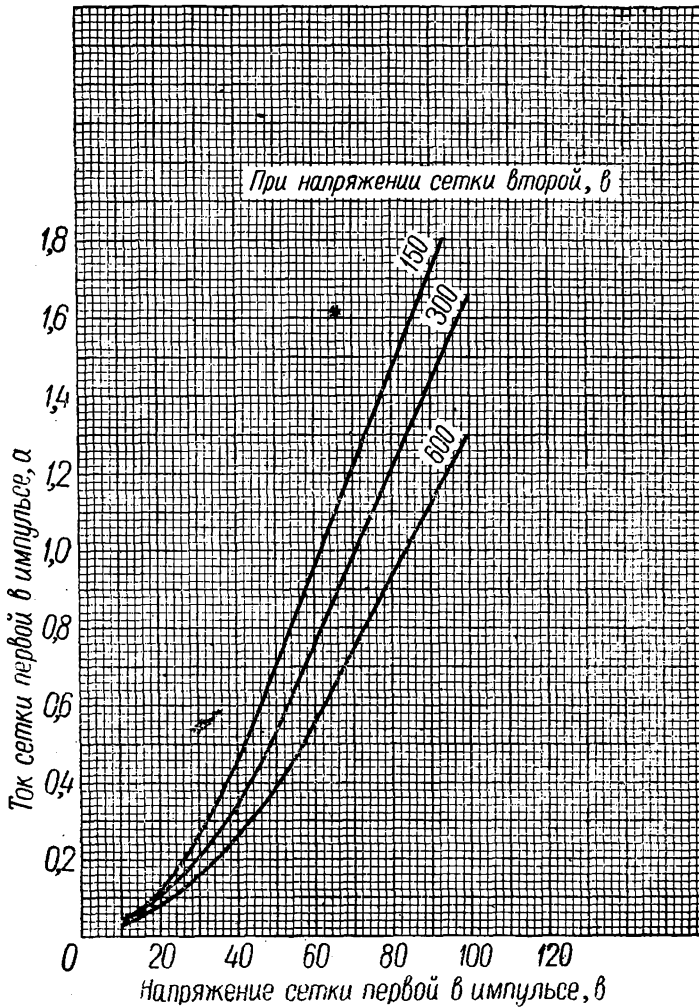
УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 300 в

Длительность импульса 2 мксек

Частота повторения импульсов 100 гц



*В новых разработках не применять*

По техническим условиям СБЗ.302.035 ТУ1,  
согласованным с генеральным заказчиком

**Основное назначение** — работа в блоках строчной развертки телевизионных приемников широкого применения с кинескопами, имеющими угол отклонения луча 70°.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

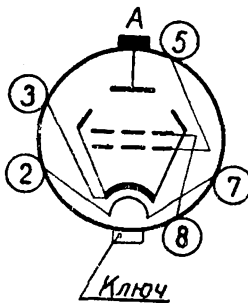
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 45 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — отсутствует
- 2 — подогреватель.
- 3 — катод и лучеобразующие пластины
- 4 — отсутствует
- 5 — сетка первая



- 6 — отсутствует
- 7 — подогреватель
- 8 — сетка вторая
- A — верхний вывод — колпачок—анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	1,3±0,15 а
Напряжение анода (=) . . . . .	200 в
Напряжение сетки второй (=) . . . . .	200 в
Напряжение сетки первой (=) . . . . .	минус 19 в
Ток анода в импульсе на горизонтальном участке характеристики <sup>○</sup> . . . . .	не менее 220 ма
Ток сетки второй в импульсе на горизонтальном участке характеристики <sup>○</sup> . . . . .	не более 120 ма

Кругизна характеристики . . . . .	9,5±3 <i>ма/в</i>
Запирающее напряжение сетки первой (отрицательное) . . . . .	не более 110 <i>в</i>
Внутреннее сопротивление . . . . .	23±13 <i>ком</i>
Сопротивление изоляции сетки первой . . . . .	не менее 20 <i>Мом</i>
Сопротивление изоляции катод—подогреватель . . . . .	не менее 1,5 <i>Мом</i>
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 <i>мка</i>
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 5000 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 1500 <i>ч</i>
Критерии долговечности:	
ток анода в импульсе на горизонтальном участке характеристики ○ . . . . .	не менее 180 <i>ма</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 3 <i>мка</i>

○ При напряжении анода 100 *в*, напряжении сетки второй 170 *в*, напряжении сетки первой минус 1 *в*.

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

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	17,5±2,5 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	6 <sup>+1,5</sup> <sub>-2</sub> <i>пф</i>
Прходная . . . . .	не более 0,9 <i>пф</i>

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (≈ или =):	
наибольшее . . . . .	6,9 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	450 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода в импульсе ○ . . . . .	8 <i>кв</i>
Наибольшее напряжение сетки второй в момент включения (=) . . . . .	450 <i>в</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой в импульсе . . . . .	150 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	14 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй □ . . . . .	4 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой . . . . .	0,2 <i>вт</i>
Наибольшая суммарная мощность, рассеиваемая анодом и сеткой второй . . . . .	16 <i>вт</i>

Наибольший ток катода (постоянная составляющая) . . . . .	130 ма
Наибольший ток катода в импульсе . . . . .	0,4 а
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	100 в
Наименьшая частота строчной развертки . . . . .	12 кгц
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° С

○ При токе анода равном нулю и продолжительности импульса не более 12 мксек (обратный ход строчной развертки).

□ При работе лампы в схеме строчной развертки величина мощности, рассеиваемая сеткой второй в течение 2,5 мин после включения, не должна превышать 7 вт.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ

Температура окружающей среды:

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

Относительная влажность при температуре 20° С . . . . . 95—98%

Вибропрочность . . . . . 2,5 г

Виброустойчивость . . . . . 2,5 г

Ударные нагрузки многократные . . . . . 12 г

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года

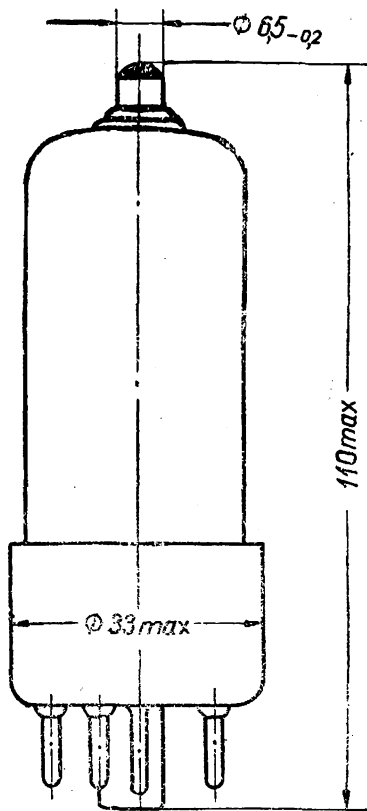
По техническим условиям СБЗ.302.035 ТУ

Ток анода . . . . .	58 ма
Внутреннее сопротивление . . . . .	25 ком
Долговечность . . . . .	не менее 2000 ч
Ударные нагрузки многократные . . . . .	12 г

Примечание. Остальные данные такие же, как у 6П13С по СБЗ.302.035 ТУ, кроме напряжения виброшумов, которое не устанавливается.

6П13С

ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

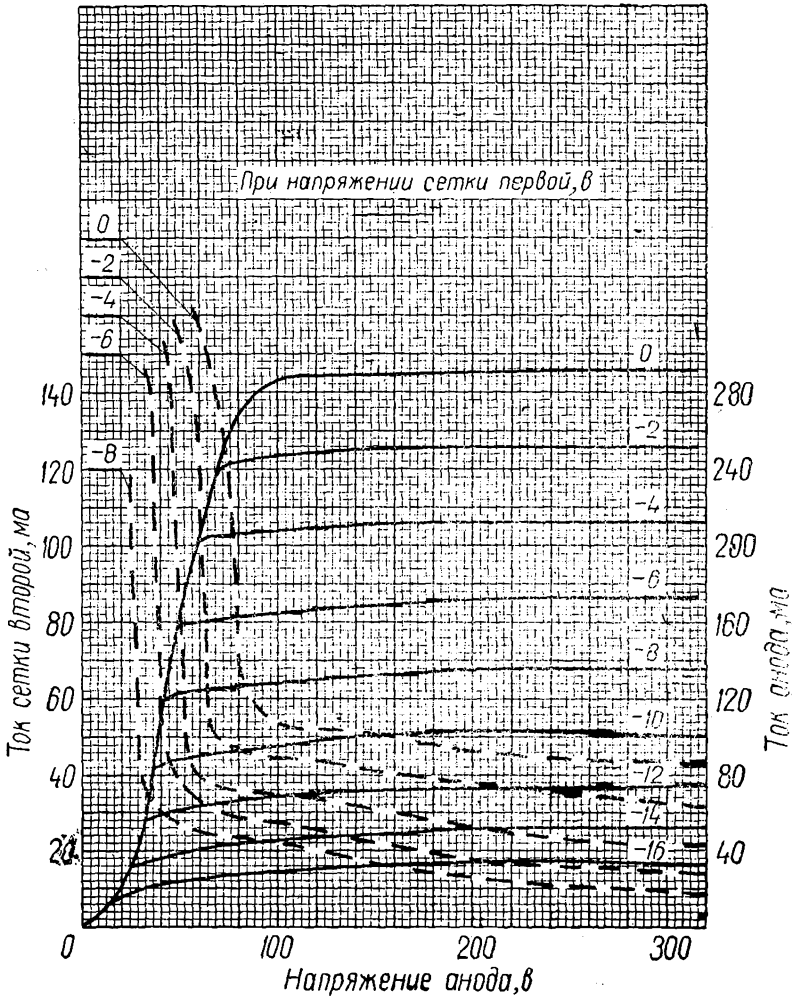


Расположение штырьков РШ5-1 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

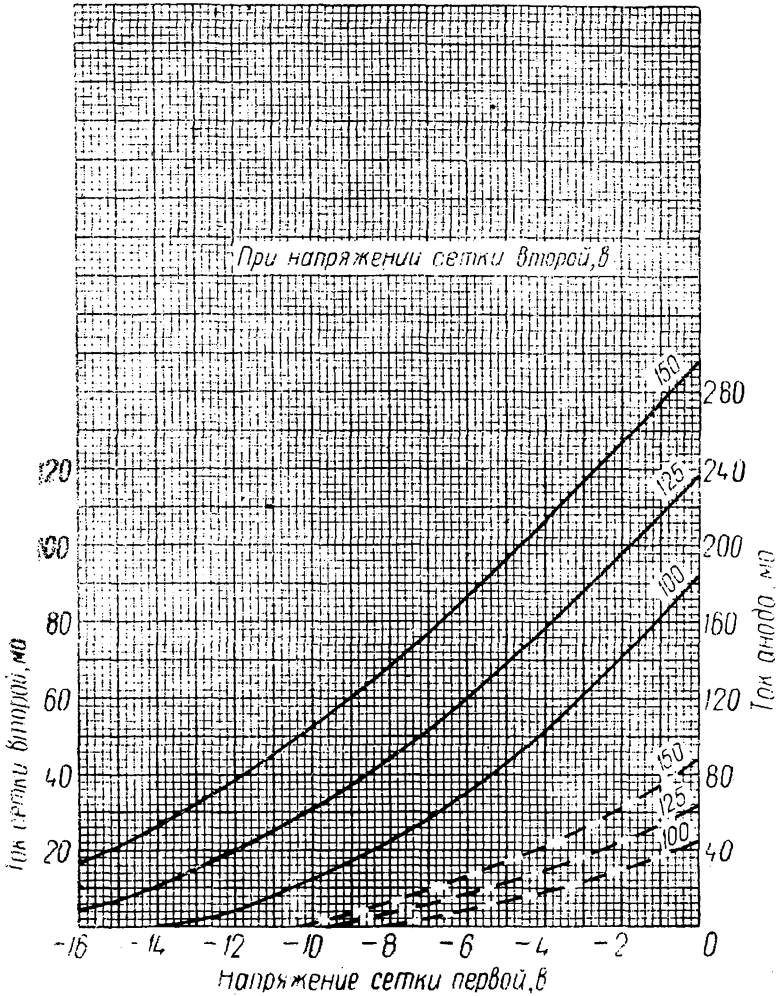
- анодные
- - - - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 150 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
  - - - сеточные (по сетке второй)
- Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 250 в



По ГОСТ 10066—66

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

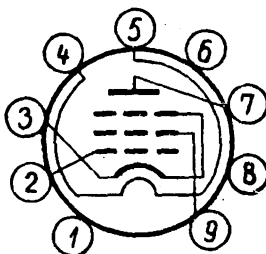
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — не подключен
- 2 — сетка первая
- 3 — катод и сетка третья
- 4 — подогреватель



- 5 — подогреватель
- 6 — не подключен
- 7 — анод
- 8 — не подключен
- 9 — сетка вторая

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( ~ или = ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	760 ± 6 ма
Напряжение анода (=) . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй (=) . . . . .	250 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	120 ом
Ток анода . . . . .	48 ± 8 ма
Ток сетки второй . . . . .	5 ма
	(не более 7 ма)
Выходная мощность ○ . . . . .	4,2 вт
	(не менее 3 вт)
Ток сетки второй в динамическом режиме ○	не более 11 ма
Коэффициент нелинейных искажений □ . . . . .	8% (не более 10%)
Крутизна характеристики . . . . .	11,3 ма/в
	(не менее 9 ма/в)



Внутреннее сопротивление . . . . .	30 <i>ком</i>
Коэффициент усиления в триодном включении . . . . .	около 20
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 1000 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 3000 ч
Критерий долговечности: выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 2 <i>вт</i>

$\circ$  При переменном напряжении сетки первой 3,4 *в* (эфф.) и сопротивлении в цепи анода 5,2 *ком*.

$\square$  При выходной мощности 4 *вт*.

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

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	11 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	7 <i>пф</i>
Проходная . . . . .	0,2 <i>пф</i>

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	7 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ):	
при мощности, рассеиваемой анодом не более 8 <i>вт</i> . . . . .	400 <i>в</i>
при мощности, рассеиваемой анодом более 8 <i>вт</i> . . . . .	300 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ )	300 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	14 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2,2 <i>вт</i>
Наибольший ток катода (среднее значение)	6,5 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ ) . . . . .	100 <i>в</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой:	
при автоматическом смещении . . . . .	1 <i>Мом</i>
при фиксированном смещении . . . . .	0,3 <i>Мом</i> $\circ$
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° <i>С</i>

$\circ$  Допускается увеличение сопротивления в цепи сетки первой при фиксированном смещении до 1 *Мом* при мощности, рассеиваемой анодом и сеткой второй, не более 75% от номинальных значений.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

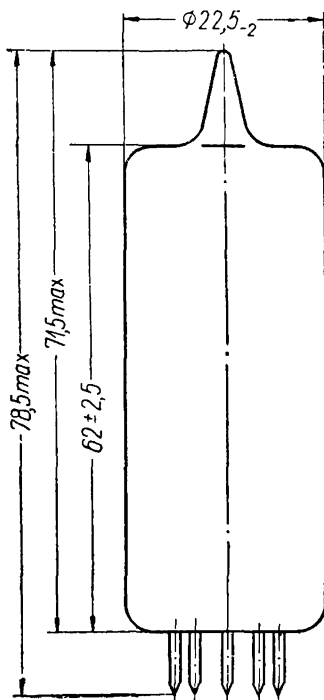
Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 g
Виброустойчивость . . . . .	2,5 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	35 g

ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ

	№ 1	№ 2	№ 3 <sup>o</sup>	№ 4 <sup>o</sup>
Напряжение смещения сетки первой, <i>в</i> . . . . .	минус 6		автоматическое	
Сопротивление в цепи катода, <i>ом</i>	—		120	
Переменное напряжение сетки первой, <i>в</i> (эфф.) . . . . .	3,4	4,2	3,4	4,2
Сопротивление анодной нагрузки, <i>ком</i> . . . . .	5,2	4	5,2	4
Ток анода, <i>ма</i> . . . . .	50	52	46	47
Ток сетки второй, <i>ма</i> . . . . .	7,1	7,6	6,5	6,8
Выходная мощность, <i>вт</i> . . . . .	4,5	5,7	4,2	5,4
Коэффициент нелинейных искажений, % . . . . .	6,5	10	8	10,7

o При напряжении источника питания анода и сетки второй 256 в.

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

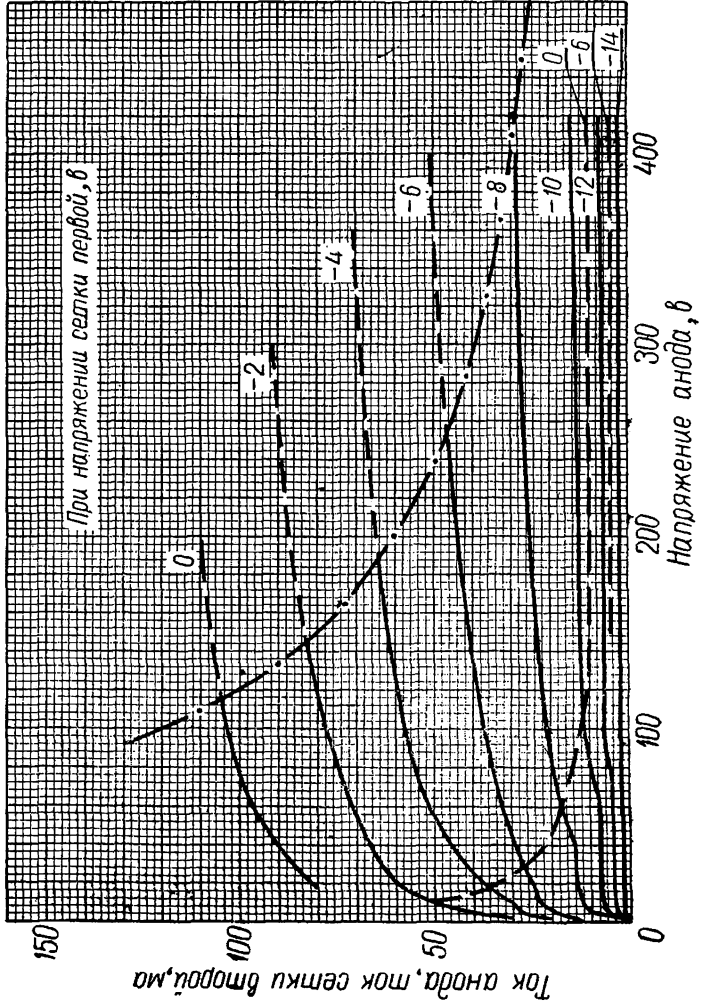
анодные

— сеточно-анодные (по сетке второй)

— наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в

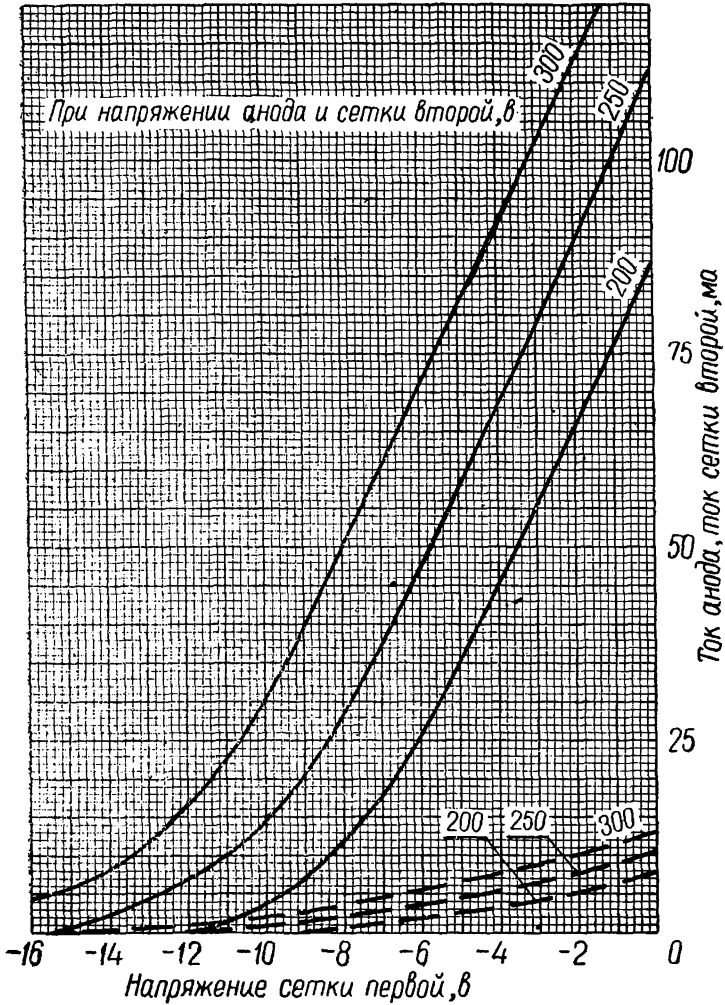
Напряжение сетки второй 250 в



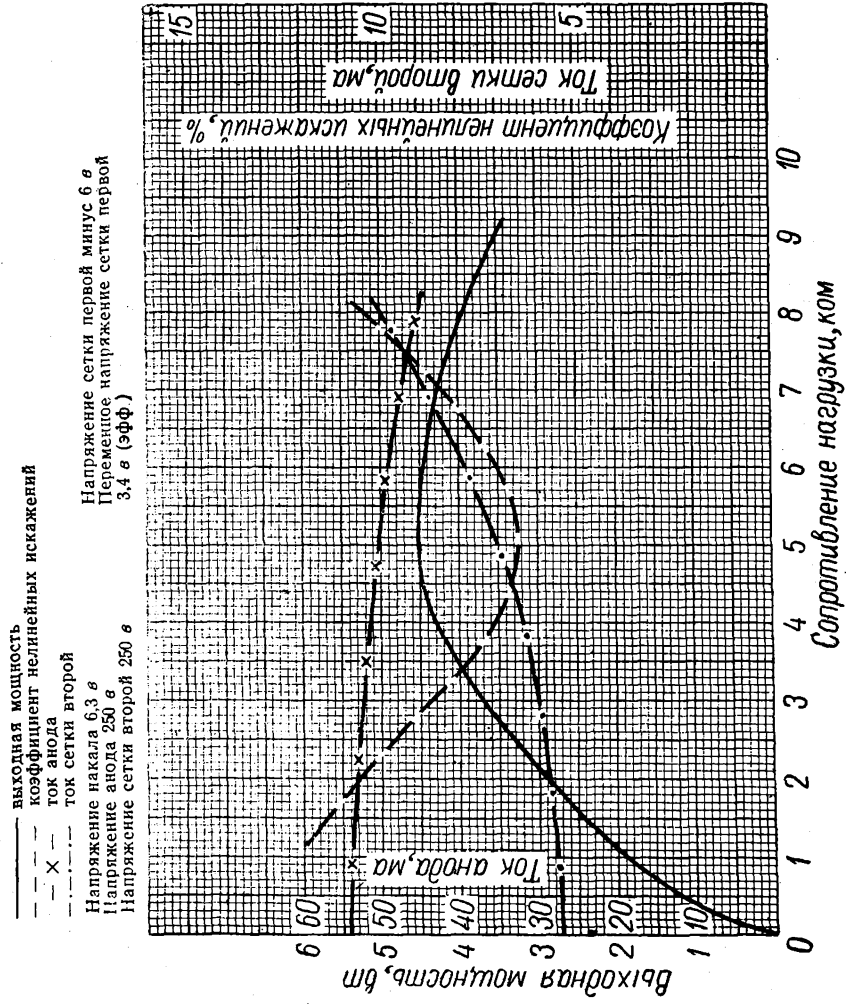
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

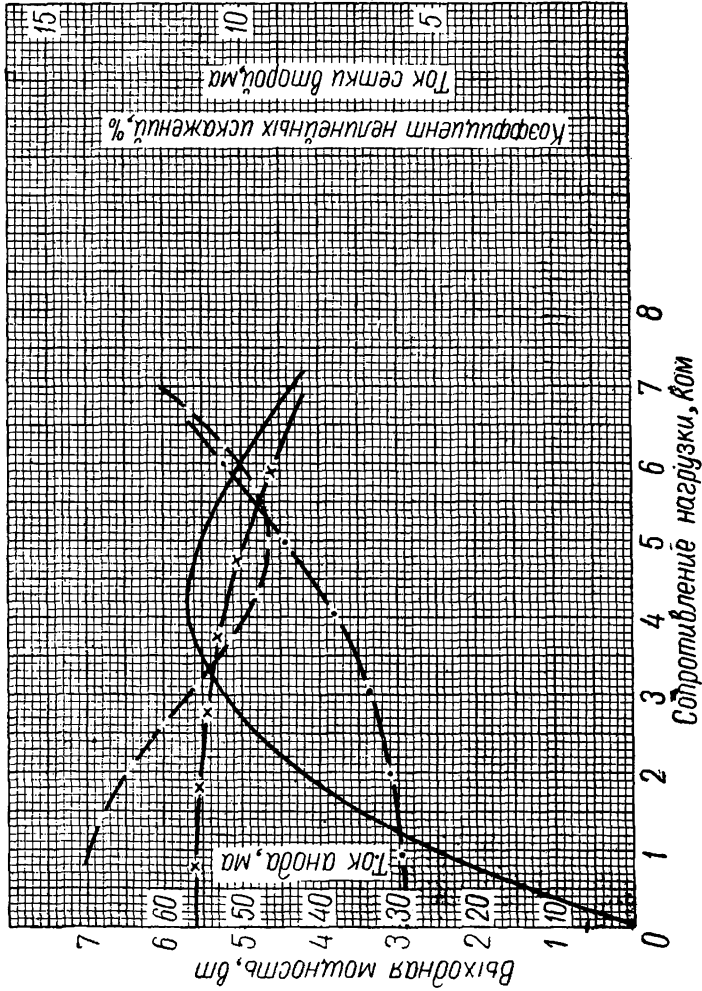


УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность
- - коэффициент нелинейных искажений
- x - ток анода
- . - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 250 в  
 Напряжение сетки второй 250 в

Напряжение сетки первой минус 6 в  
 Переменное напряжение сетки первой 4,2 в (эфф.)

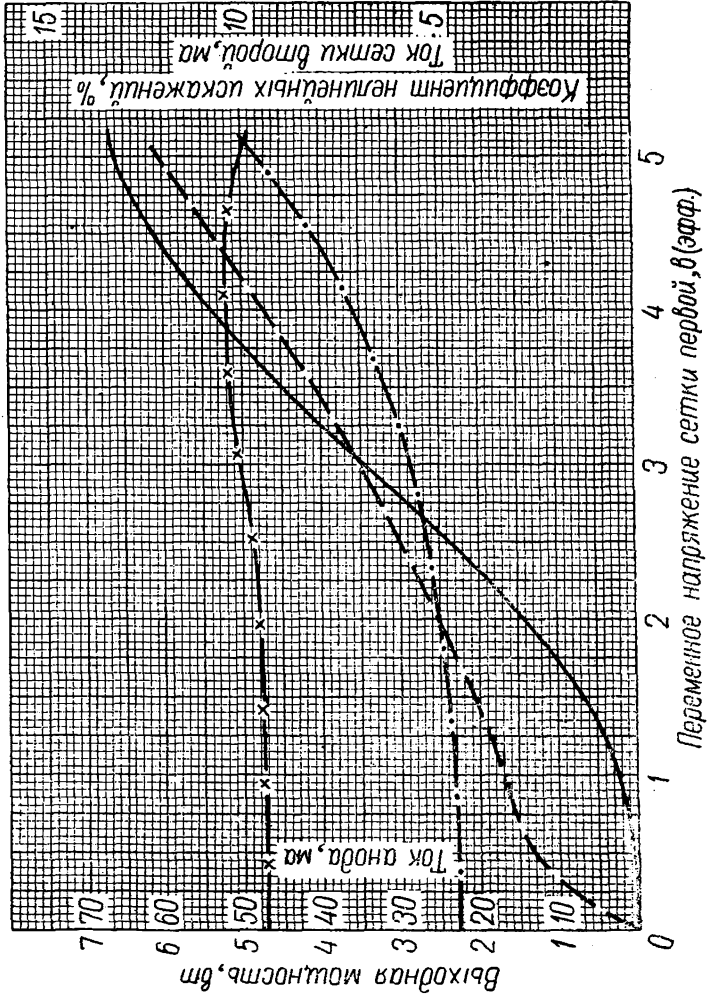


УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность
- - - коэффициент нелинейных искажений
- X-X- ток анода
- · - · - ток сетки второй

Напряжение сетки первой мигус 6 в  
Сопротивление нагрузки 4 ком

Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 250 в  
Напряжение сетки второй 250 в



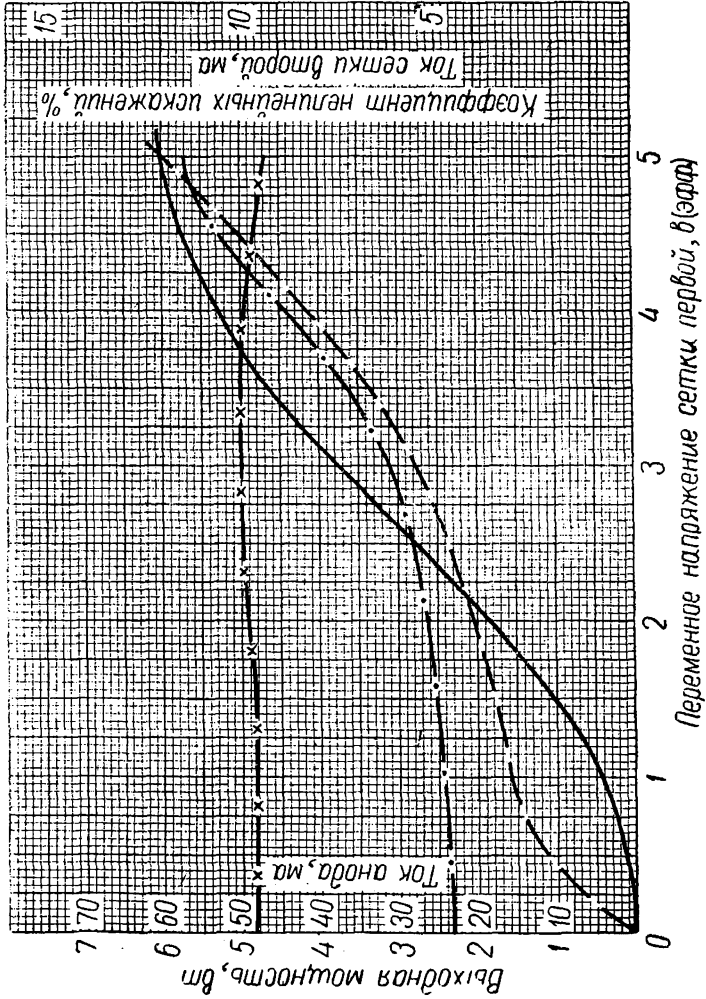


УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходящая мощность
- - - коэффициент линейных искажений
- - - ток сетки второй
- X-X-X- ток анода

Напряжение сетки первой минус 6 в  
 Сопротивление нагрузки 5,2 ком

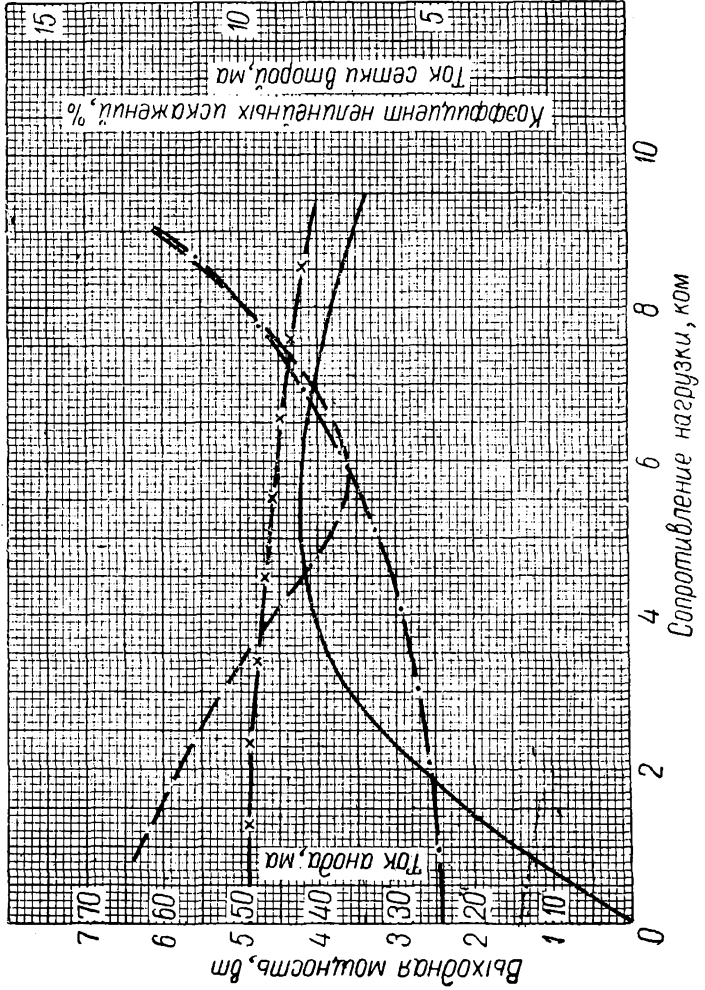
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 250 в  
 Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходящая мощность
- - - коэффициент нелинейных искажений
- X - X ток анода
- · - · ток сетки второй

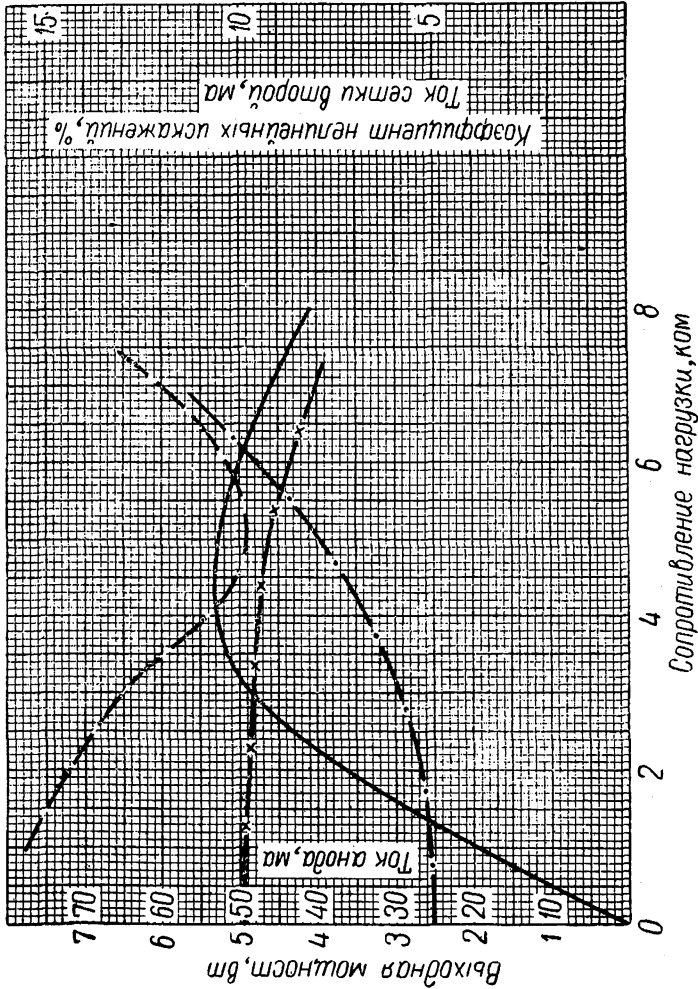
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода и сетки второй 250 в  
 Сопротивление в цепи катода 120 ом  
 Переменное напряжение сетки первой 3,4 в (эфф.)



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

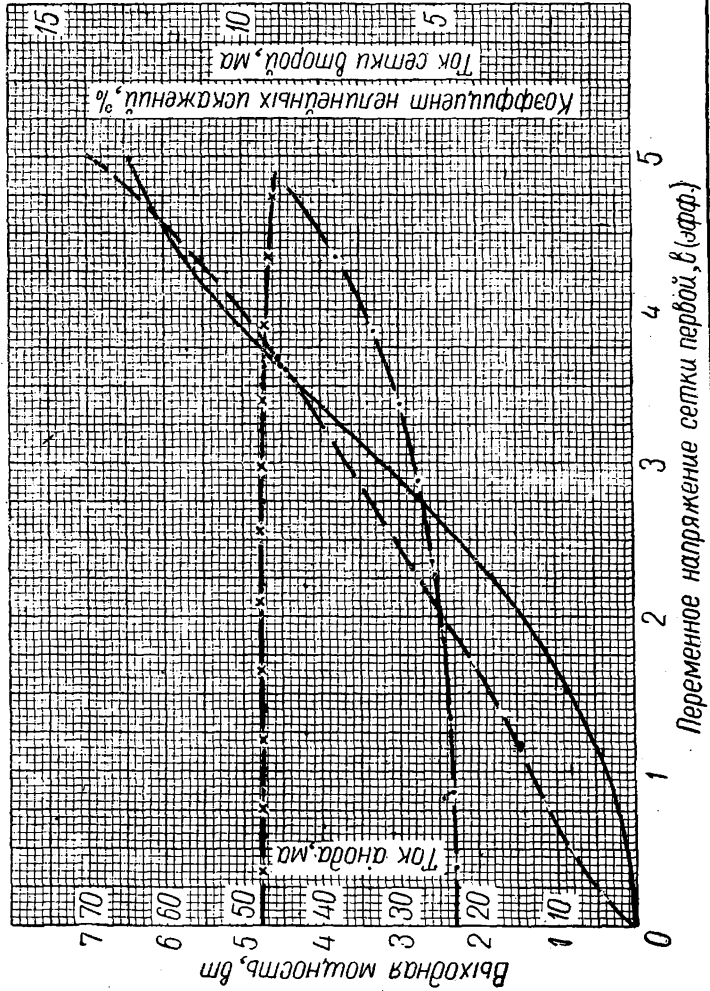
- выходная мощность
- - коэффициент нелинейных искажений
- X - ток анода
- · - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода и сетки второй 250 в  
 Сопротивление в цепи катода 120 Ом  
 Переменное напряжение сетки первой 4,2 в (ЭФФ.)



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

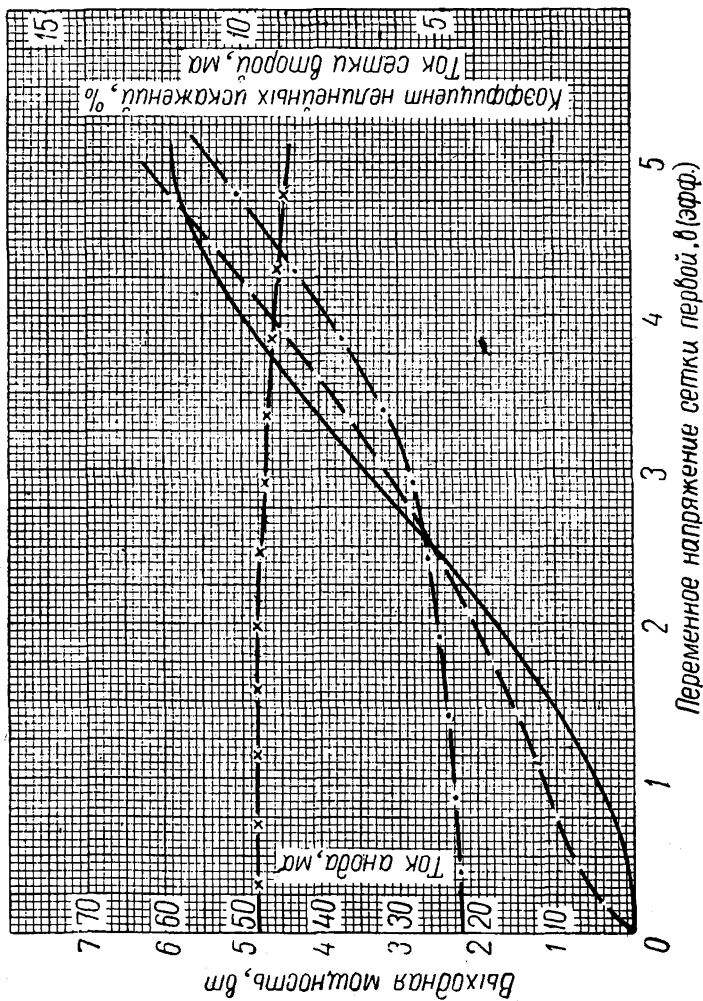
- выходная мощность
  - - - коэффициент нелинейных искажений
  - · · ток сетки второй
  - X-X- ток анода
- Сопротивление в цепи катода 120 ом  
 Сопротивление нагрузки 4 ком
- Напряжение макала 6,3 в  
 Напряжение источника питания анода и сетки второй 256 в



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность
- - коэффициент нелинейных искажений
- X - ток анода
- · - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение источника питания анода и сетки второй 256 в  
 Сопрогнвление в цепи катода 120 ом  
 Сопрогнвление нагрузки 5,2 ком.



# ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ

## 6П14П-В

По техническим условиям СДЗ.302.004 ТУ,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

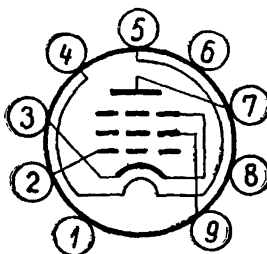
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 20 г

### СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — не подключен
- 2 — сетка первая
- 3 — катод и сетка третья
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — не подключен
- 7 — анод
- 8 — не подключен
- 9 — сетка вторая

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	760 ± 60 ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	256 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	256 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	120 ом
Ток анода . . . . .	48 ± 8 ма
Ток сетки второй . . . . .	5 ма
	(не более 7 ма)
Выходная мощность $\circ$ . . . . .	4,3 вт
	(не менее 3,4 вт)
Ток сетки второй в динамическом режиме $\circ$	9 ма
	(не более 11 ма)
Коэффициент нелинейных искажений $\square$ . . .	8% (не более 10%)
Крутизна характеристики . . . . .	11,5 $^{+3}_{-2}$ ма/в

Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 мка
(для 80% ламп . . . . .)	не более 0,3 мка)
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 гц и ускорении 10 g . . . . .	не более 400 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 250 мв (эфф.)
в диапазоне частот 5—300 гц, при ускоре-	
нии 6 g . . . . .	не более 450 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 300 мв (эфф.)
в диапазоне частот 300—600 гц, при уско-	
рении 6 g . . . . .	не более 600 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 450 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 98%):	
при температуре окружающей среды 125°С	500 ч
Критерии:	
выходная мощность ○ . . . . .	не менее 2,7 вт
крутизна характеристики . . . . .	не менее 8 ма/в
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1,5 мка
изменение выходной мощности . . . . .	не более ±35%
изменение крутизны характеристики . . . . .	не более ±25%
при нормальной температуре . . . . .	1000 ч
Критерии:	
выходная мощность ○ . . . . .	не менее 2,7 вт
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1,5 мка
изменение выходной мощности . . . . .	не более ±35%

○ При переменном напряжении сетки первой 3,4 в (эфф.) и сопротивлении в цепи анода 5,2 ком.

□ При выходной мощности 4 вт.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	11±2,5 пф
Выходная . . . . .	8±2 пф
Прходная . . . . .	0,175 пф
	(не более 0,4 пф)

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в

**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6П14 П-В**

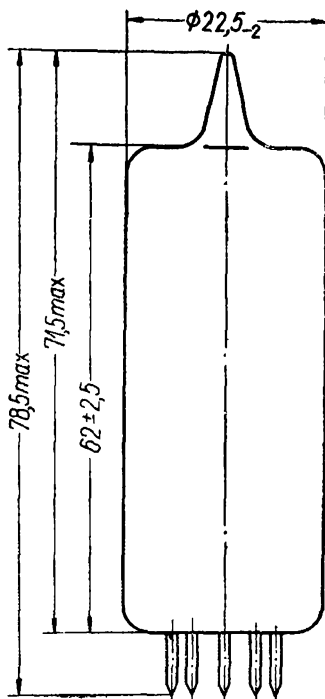
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	300 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (=) . . . . .	500 в
Наибольшее напряжение сетки второй (=)	300 в
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе (=) . . . . .	500 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (=) . . . . .	100 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	14 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2 вт
Наибольший ток катода . . . . .	65 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	200 в
Наибольшее напряжение между анодом и подогревателем при давлении окружающей среды 5 мм рт. ст. (=) . . . . .	450 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой	1 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	300° С
Время готовности . . . . .	40 сек
	(не более 80 сек)

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 125° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	
	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	
	100 g
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—600 гц
ускорение . . . . .	6 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—600 гц
ускорение . . . . .	6 g
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные . . . . .	ускорение 300 g



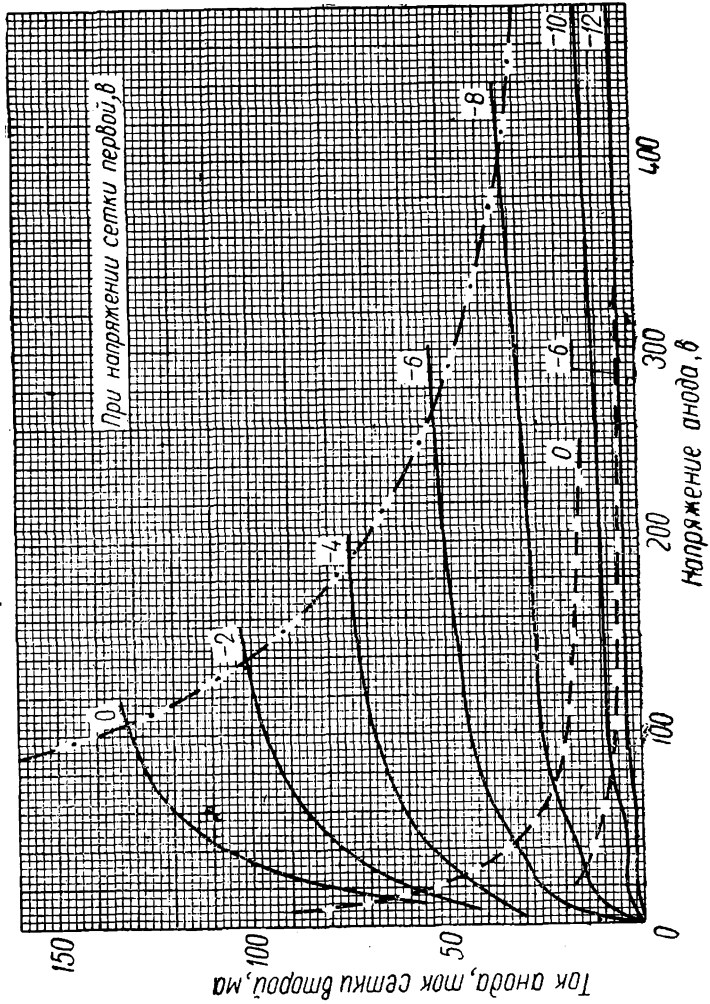
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

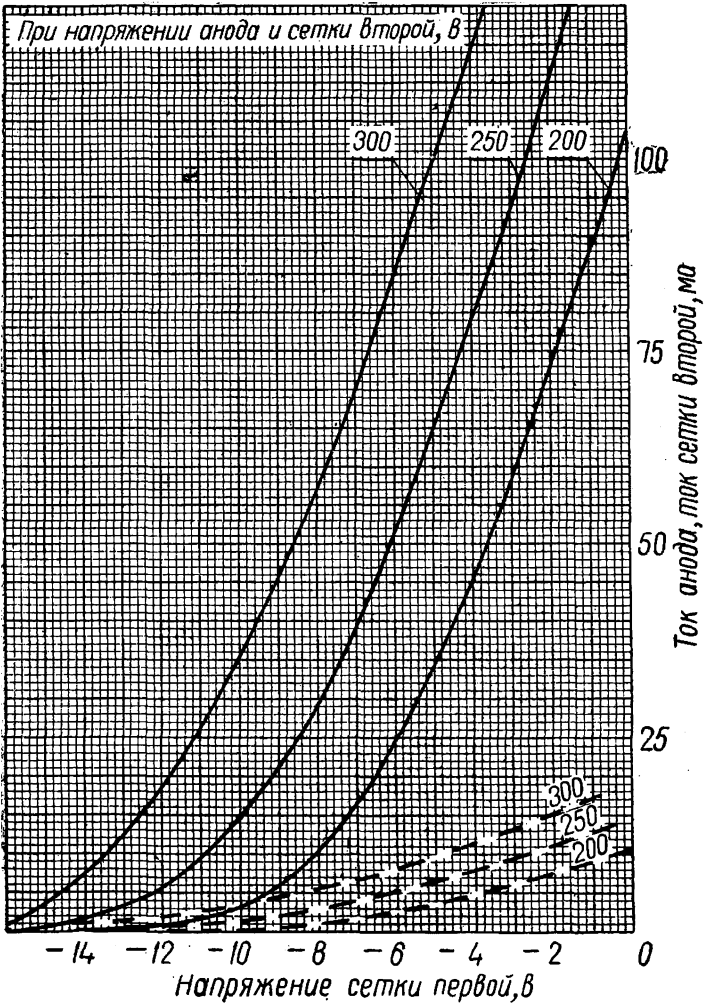
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— аноды  
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
 - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

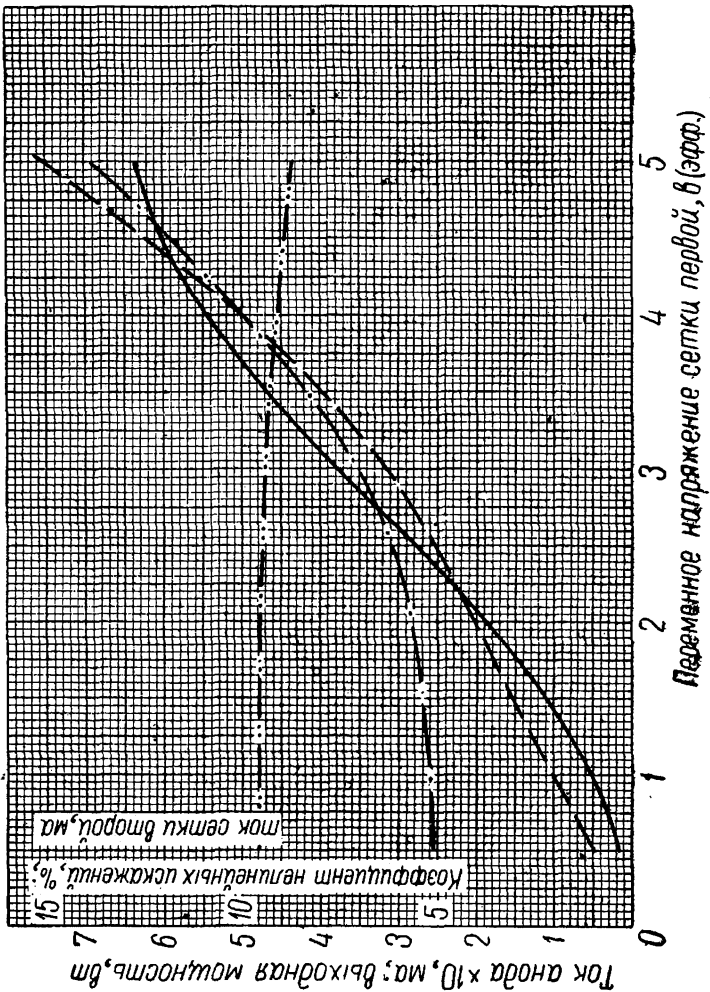
— анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по сетке второй)  
 Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность
- коэффициент нелинейных искажений
- - - ток сетки второй
- · · · · ток анода

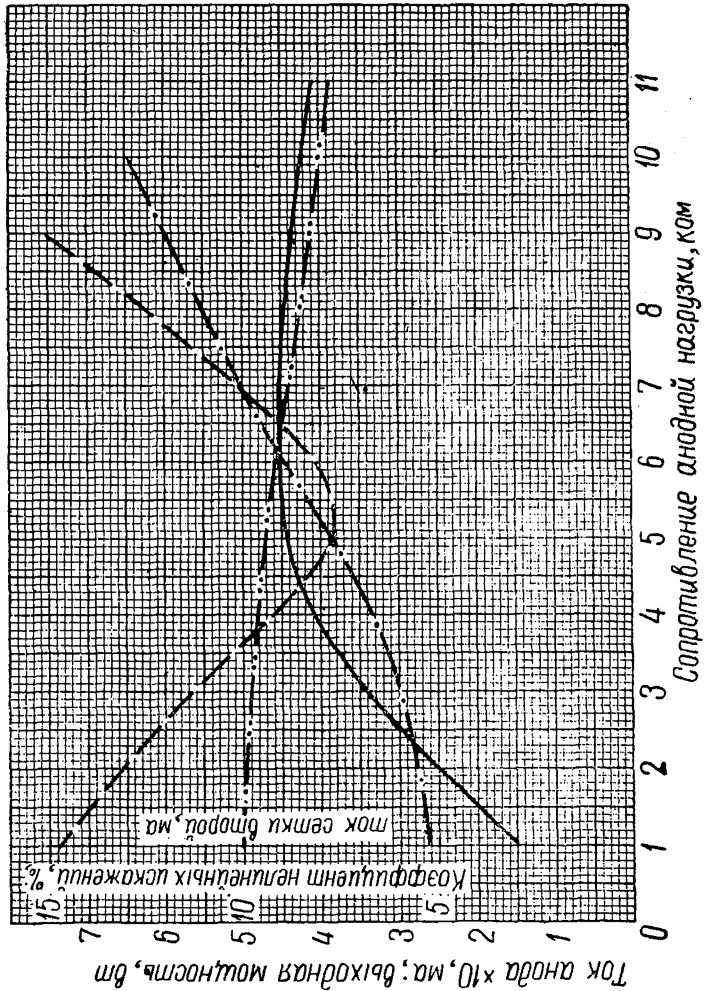
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение источника питания анода и сетки второй 256 в  
Сопротивление в цепи катода 120 ом  
Сопротивление анодной нагрузки 3,2 ком



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность
- - - коэффициент нелинейных искажений
- · · ток сетки второй
- · · · · ток анода

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение источника питания анода и сетки второй 256 в  
 Напряжение сетки первой 3,4 в (эфф.)  
 Сопротивление в цепи катода 120 Ом



# ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ

# 6П14П-ЕВ

По техническим условиям СДЗ.302.018 ТУ

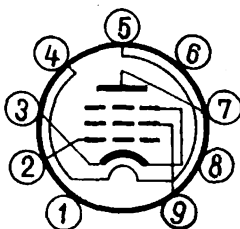
**Основное назначение** — усиление мощности низкой частоты в аппаратуре специального применения.

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное миниатюрное.  
 Вес наибольший — 20 г.

## СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — не подключен
- 2 — сетка первая
- 3 — катод и сетка третья
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — не подключен
- 7 — анод
- 8 — не подключен
- 9 — сетка вторая

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	760±60 ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	256 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	256 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	120 ом
Ток анода . . . . .	48±8 ма
Ток сетки второй . . . . .	5 ма
	(не более 7 ма)
Выходная мощность <sup>○</sup> . . . . .	4,3 вт
	(не менее 3,4 вт)
Ток сетки второй в динамическом режиме <sup>○</sup>	9 ма
	(не более 11 ма)
Коэффициент нелинейных искажений <sup>□</sup> . . . . .	8% (не более 10%)
Крутизна характеристики . . . . .	11,5 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub> ма/в

Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 <i>мк</i> а
(для 80% ламп . . . . .)	не более 0,3 <i>мк</i> а)
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 <i>гц</i> и ускорении 10 <i>г</i> . . . . .	не более 450 <i>мв</i> (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 250 <i>мв</i> (эфф.)
в диапазоне частот 5—300 <i>гц</i> , при ускоре-	
нии 6 <i>г</i> . . . . .	не более 450 <i>мв</i> (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 300 <i>мв</i> (эфф.)
в диапазоне частот 300—600 <i>гц</i> , при ускоре-	
нии 6 <i>г</i> . . . . .	не более 600 <i>мв</i> (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 450 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (при годности 98%):	
при температуре окружающей среды 200° С	250 ч
Критерии:	
выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 2,7 <i>вт</i>
крутизна характеристики . . . . .	не менее 8 <i>ма/в</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1,5 <i>мк</i> а
изменение выходной мощности . . . . .	не более $\pm 35\%$
изменение крутизны характеристики . . . . .	не более $\pm 25\%$
при нормальной температуре . . . . .	5000 ч
Критерии:	
выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 2,7 <i>вт</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1,5 <i>мк</i> а
изменение выходной мощности . . . . .	не более $\pm 35\%$

$\circ$  При переменном напряжении сетки первой 3,4 *в* (эфф) и сопротивлении в цепи анода 5,2 *ком*.

$\square$  При выходной мощности 4 *вт*.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	11 $\pm$ 2,5 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	8 $\pm$ 2 <i>пф</i>
Проходная . . . . .	0,175 <i>пф</i>
	(не более 0,4 <i>пф</i> )

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	При долговечности	
	до 2000 ч	до 5000 ч
Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ), <i>в</i> :		
наибольшее . . . . .	7	6,6
наименьшее . . . . .	5,7	6

**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6П14П-ЕВ**

Наибольшее напряжение анода (=), <i>в</i> . . . . .	300	300
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (=), <i>в</i> . . . . .	500	500
Наибольшее напряжение сетки второй (=), <i>в</i> . . . . .	300	300
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе (=), <i>в</i> . . . . .	500	500
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (=), <i>в</i> . . . . .	100	100
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, <i>вт</i> . . . . .	14	12
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй, <i>вт</i> . . . . .	2	1,8
Наибольший ток катода, <i>ма</i> . . . . .	65	60
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=), <i>в</i> :		
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	200	150
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	200	200
Наибольшее напряжение между анодом и подогревателем при давлении окружающей среды 5 мм рт. ст. (=), <i>в</i> . . . . .	450 <i>в</i>	450
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой, <i>Мом</i> . . . . .	1	1
Наибольшая температура баллона, °С . . . . .	300	180
Время готовности . . . . .	40 <i>сек</i>	
	(не более 80 <i>сек</i> )	

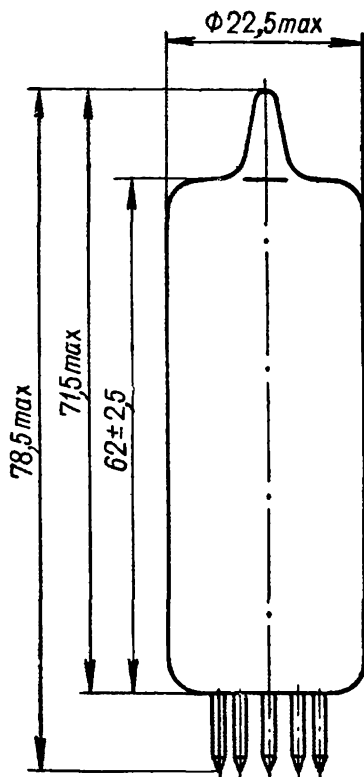
Примечания: 1. Температура баллона дана в наиболее нагретой части.  
2. Эксплуатация ламп при предельно допустимой температуре баллона должна быть кратковременной.  
3. При мощности, рассеиваемой на аноде, до 8 *вт* напряжение на аноде допускается 400 *в*.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 200° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 <i>атм</i>
наименьшее . . . . .	5 <i>мм рт. ст.</i>



Линейные нагрузки . . . . .	100 g
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—600 гц
ускорение . . . . .	6 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—600 гц
ускорение . . . . .	6 g
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные . . . . .	ускорение 300 g
 Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защи- те от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппа- ратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64

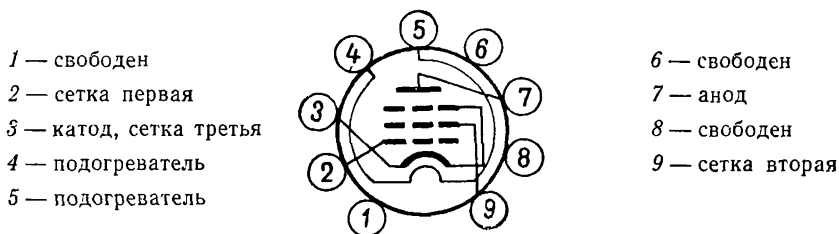
По техническим условиям СДЗ.302.020 ТУ

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты в специальной аппаратуре.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
Оформление — стеклянное миниатюрное.  
Вес наибольший — 20 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



1 — свободен

2 — сетка первая

3 — катод, сетка третья

4 — подогреватель

5 — подогреватель

6 — свободен

7 — анод

8 — свободен

9 — сетка вторая

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$800 \pm 60$ ма
Напряжение анода . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй . . . . .	250 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	120 ом
Ток анода . . . . .	$48 \pm 8$ ма
Ток сетки второй . . . . .	5 ма (не более 7 ма)
Ток сетки второй в динамическом режиме $\Delta$ . . . . .	8 ма
	(не более 11 ма)
Крутизна характеристики . . . . .	$12 \pm \frac{2}{3}$ ма/в
Выходная мощность $\Delta$ . . . . .	4,3 вт
	(не менее 3,4 вт)
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 мка
(для 80% ламп . . . . .)	не более 0,3 мка)

Коэффициент нелинейных искажений $\circ$ . . . . .	8%
	(не более 10%)
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 гц и ускорении 10 г . . . . .	не более 400 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 250 мв (эфф.)
в диапазоне частот 5—300 гц и ускорении	
6 г . . . . .	не более 450 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 450 мв (эфф.)
Долговечность . . . . .	не менее 5000 ч
Критерии долговечности:	
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1,5 мка
выходная мощность . . . . .	не менее 2,7 вт

$\Delta$  При переменном напряжении сетки первой 3,4 в и сопротивлении в цепи анода 5,2 ком.

$\circ$  При выходной мощности 4 вт.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	$11 \pm 2,5$ пф
Выходная . . . . .	$8,5 \pm 2$ пф
Прходная . . . . .	0,175 пф
	(не более 0,4 пф)

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	6,6 в
наименьшее . . . . .	6 в
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	300 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе * ( $=$ ) . . . . .	500 в
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	300 в
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе * ( $=$ ) . . . . .	500 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой . . . . .	100 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	14 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2 вт
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	1 Мом

**ОКОНЕЧНЫЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ДОЛГОВЕЧНЫЙ**

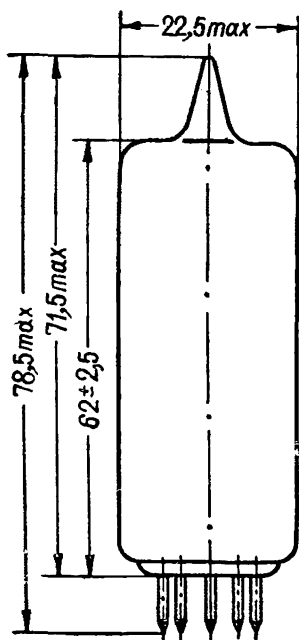
**6П14П-ЕР**

Наибольший ток катода . . . . .	65 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	200 в
Наибольшая температура баллона . . . . .	300° С
Время готовности . . . . .	40 сек
	(не более 70 сек)

\* Ток катода не более 10 мка.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 200° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40° С . . . . .	
	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	
	100 г
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—600 гц
ускорение . . . . .	6 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—600 гц
ускорение . . . . .	6 г
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные . . . . .	ускорение 300 г
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия сол- нечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке . . . . .	6 лет

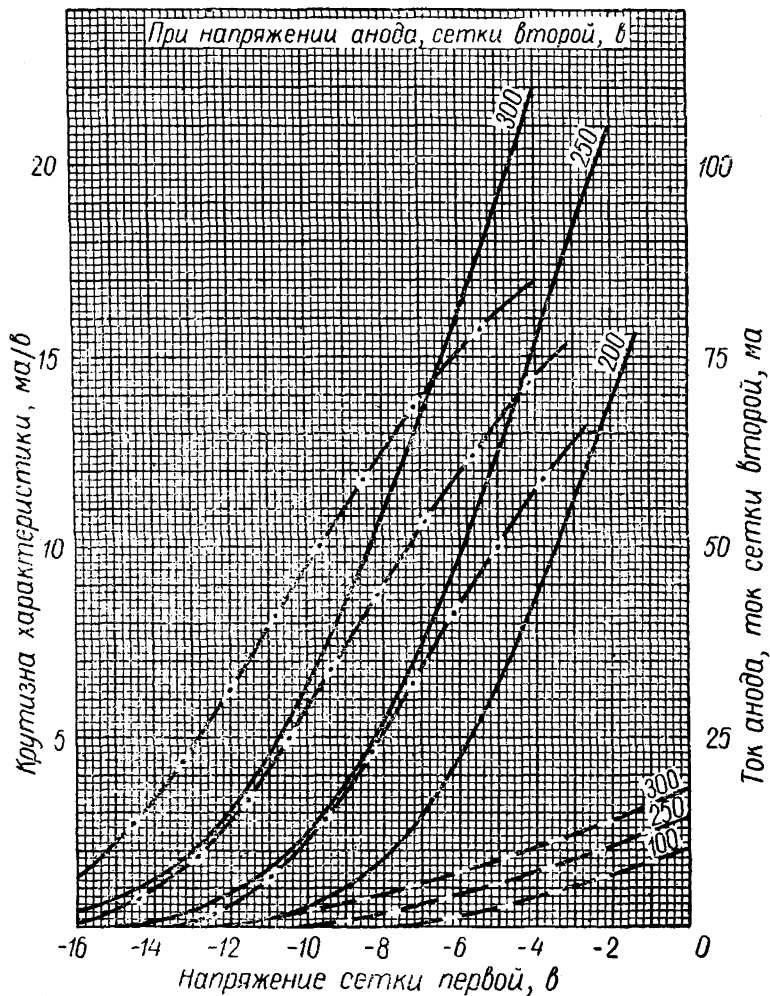


Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

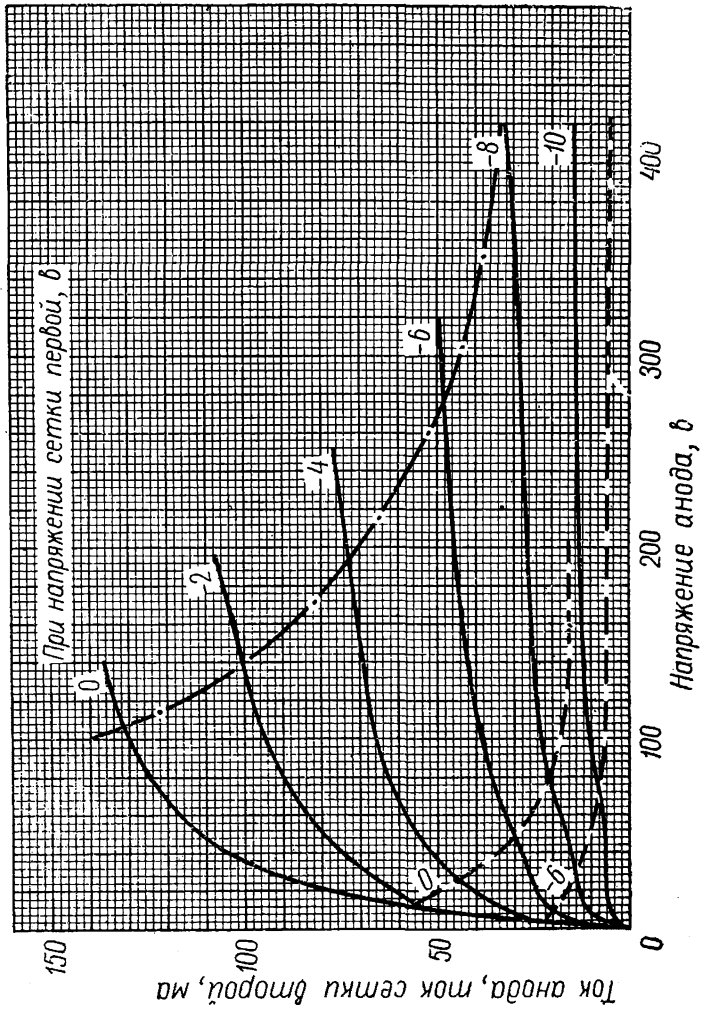
- ток анода
- - - ток сетки второй
- · · · крутизна

Напряжение накала 6,3 в



### УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
  - - - ток сетки второй
  - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 250 в

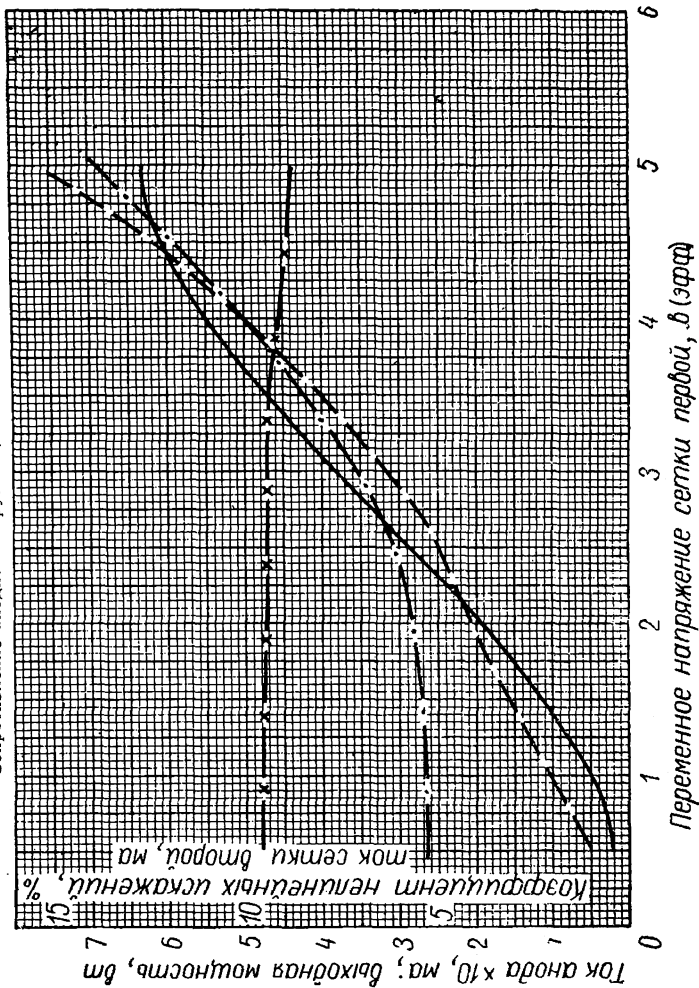




УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность
- коэффициент нелинейных искажений
- ток сетки второй
- ток анода

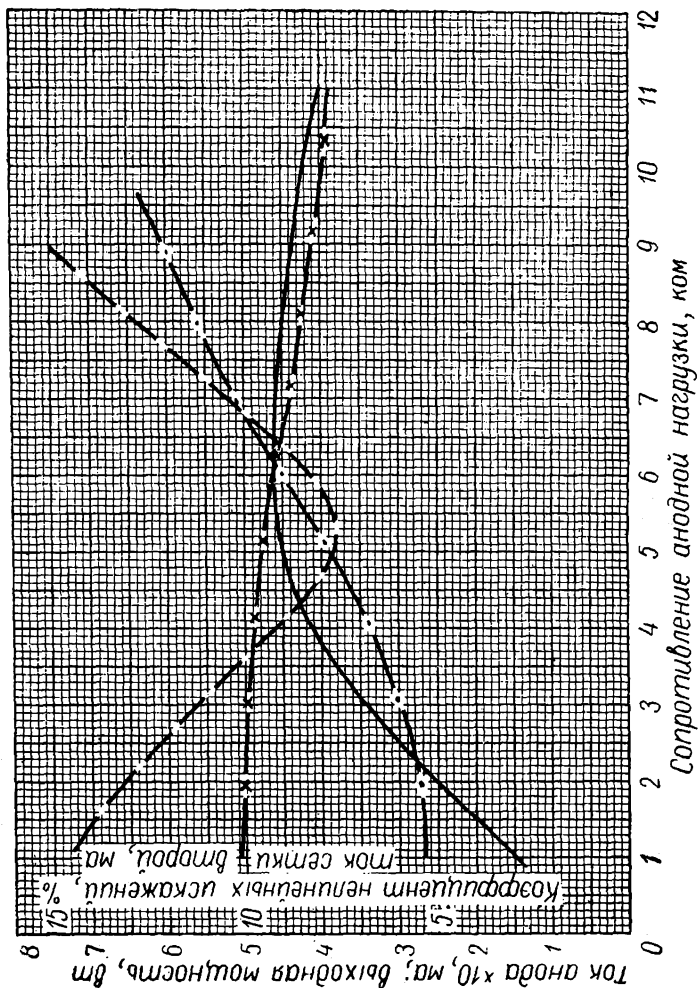
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение источника питания анода и сетки второй 256 в  
Напряжение в цепи катода 120 ом  
Сопротивление анодной нагрузки 5,2 ком



### УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходящая мощность
- - - коэффициент нелинейных искажений
- · · ток сетки второй
- X-X- ток анода

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение источника питания анода и сетки второй 250 в  
 Напряжение сетки первой 3,4 в (эфф.)  
 Сопротивление в цепи катода 120 ом



По ГОСТ 10879—66

**Основное назначение** — усиление выходного напряжения видеочастоты в телевизионных устройствах.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

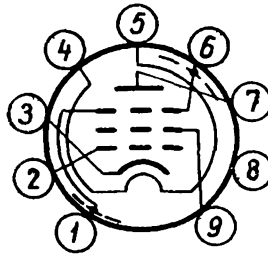
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка третья и экран
- 2 — сетка первая
- 3 — катод
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — сетка третья и экран
- 7 — анод
- 8 — не подключен
- 9 — сетка вторая

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	760±60 ма
Напряжение анода (=) . . . . .	300 в
Напряжение сетки второй (=) . . . . .	150 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	75 ом
Ток анода . . . . .	30±8 ма
Ток анода в начале характеристики ○ . . . . .	не более 100 мка
Ток сетки второй . . . . .	4,5 ма
	(не более 6,5 ма)
Крутизна характеристики . . . . .	15±3 ма/в
Коэффициент усиления в триодном включении □ . . . . .	25
Внутреннее сопротивление . . . . .	100 ком

Напряжение виброшумов\* . . . . . не более 1000 *мв* (эфф.)  
 Долговечность (при годности 90%) . . . . . не менее 3000 ч  
 Критерий долговечности:  
 крутизна характеристики . . . . . не менее 10 *ма/в*

○ При напряжении сетки первой минус 20 *в*.

□ При напряжении анода 150 *в*.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*, при вибрации с частотой 50 *гц* и ус-  
 корением 2,5 *г*.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	13,5±2 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	7±1,5 <i>пф</i>
Прходная . . . . .	не более 0,07 <i>пф</i>

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . .	6,9 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	330 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	330 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	12 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой . . . . .	
второй . . . . .	1,5 <i>вт</i>
Наибольший ток катода (пиковое значение) . . . . .	90 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и . . . . .	
подогревателем ( $=$ ) . . . . .	100 <i>в</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки пер- . . . . .	
вой:	
при напряжении автоматического смещения . . . . .	
не ниже минус 10 <i>в</i> (с частичной компен- . . . . .	
сацией смещения от источника положи- . . . . .	
тельного напряжения) . . . . .	1 <i>Мом</i>
при напряжении автоматического смещения . . . . .	
до минус 4 <i>в</i> . . . . .	0,3 <i>Мом</i>
Наибольшая температура баллона . . . . .	200° <i>С</i>

### УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

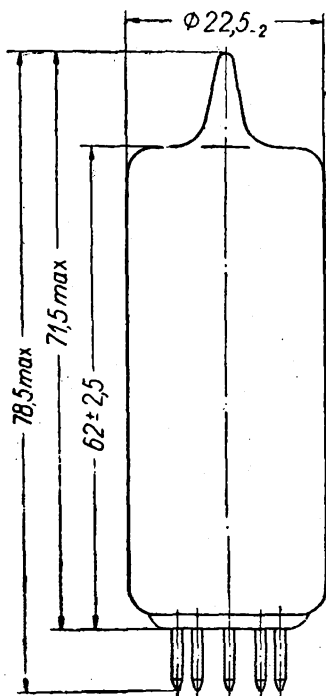
наибольшая . . . . .	плюс 70° <i>С</i>
наименьшая . . . . .	минус 60° <i>С</i>

# ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД

# 6П15П

Относительная влажность при температуре 40 °С	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 g
Виброустойчивость . . . . .	2,5 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	35 g

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.



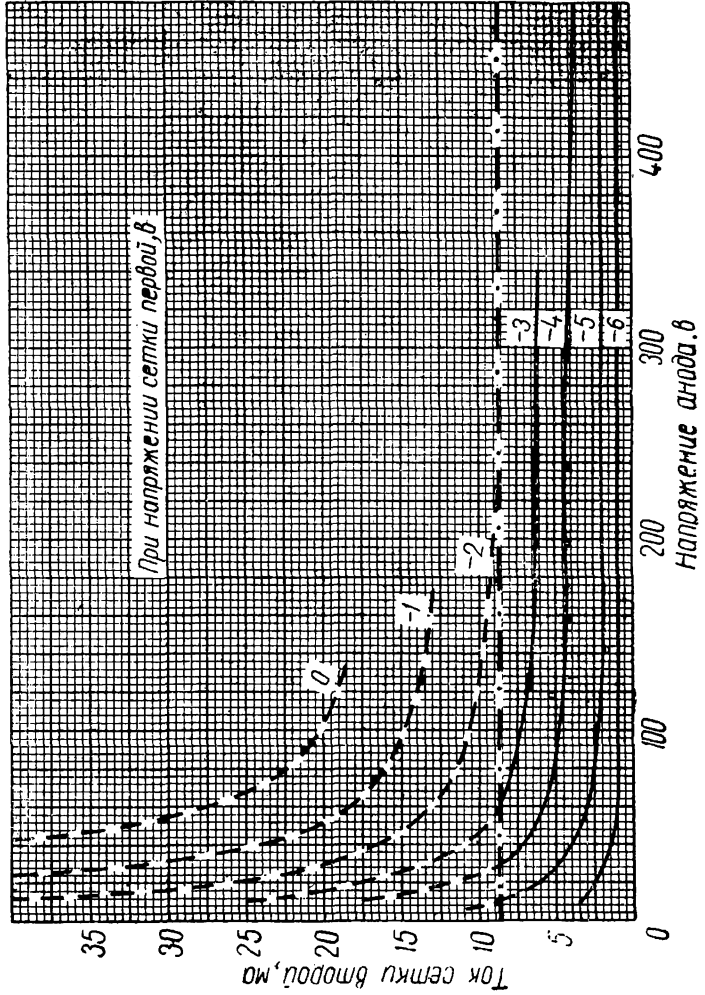




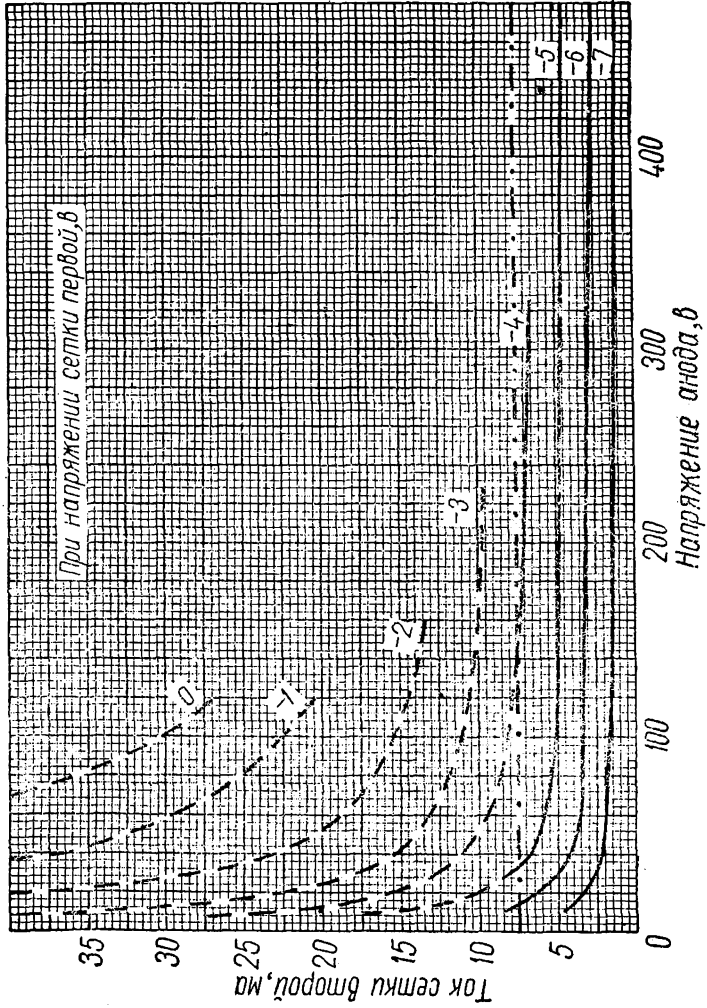


УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(по сетке второй)

----- наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая сеткой второй  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 200 в

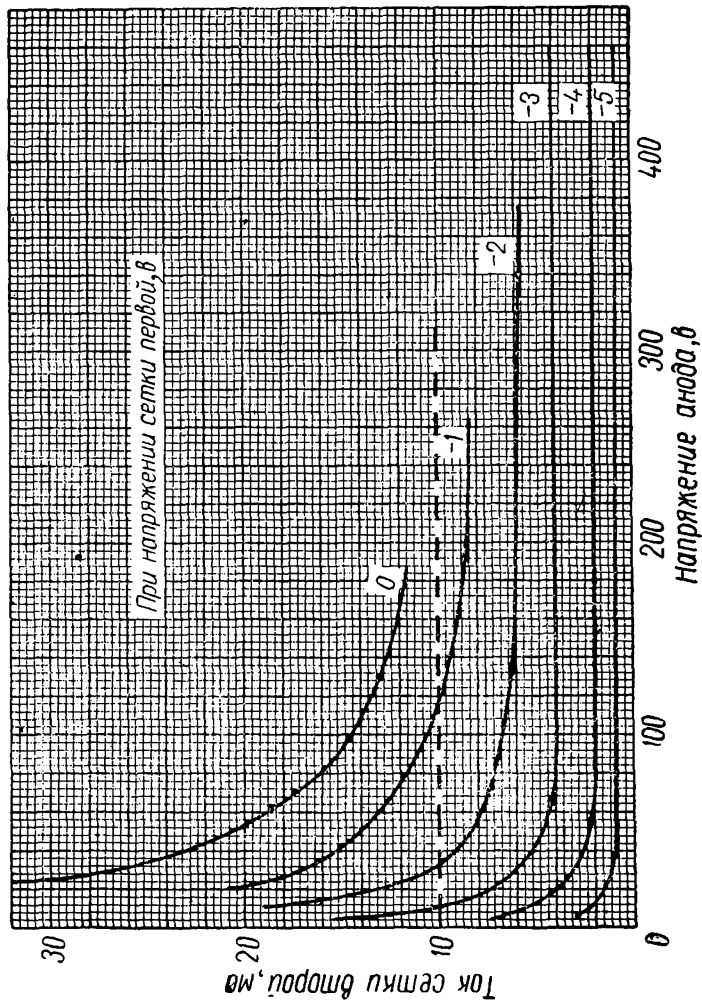


УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
 ..... наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая сеткой второй  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 170 в



УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(по сетке второй)

--- наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая сеткой второй  
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 150 в



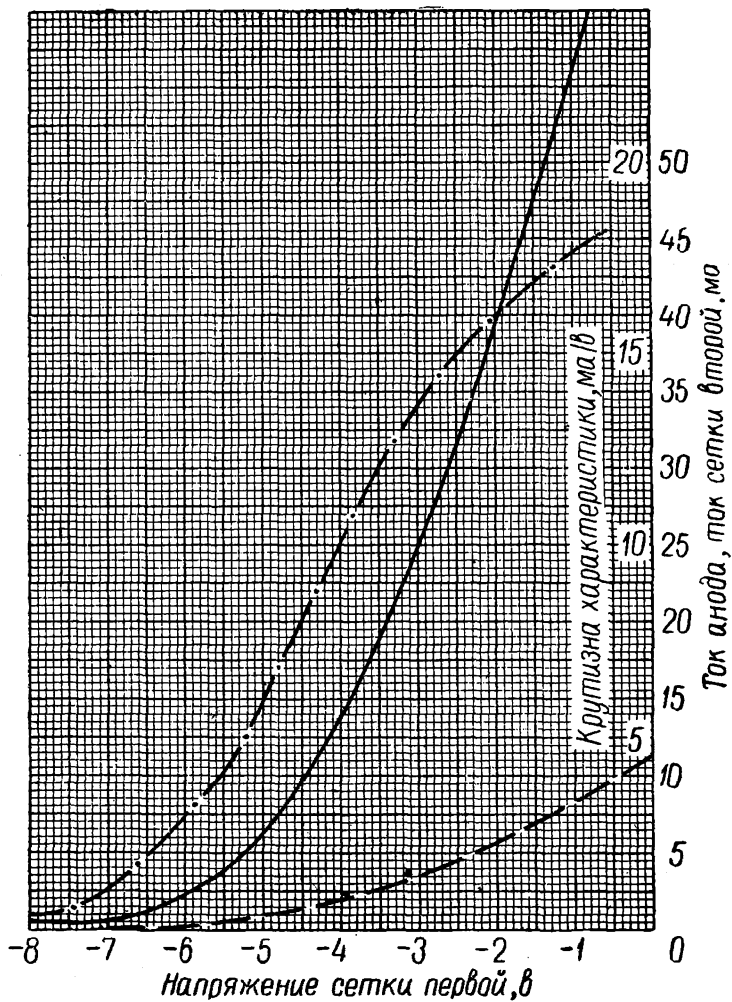
## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточная  
 - - - - - сеточная (по сетке второй)  
 - · - · - крутизна

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 300 в

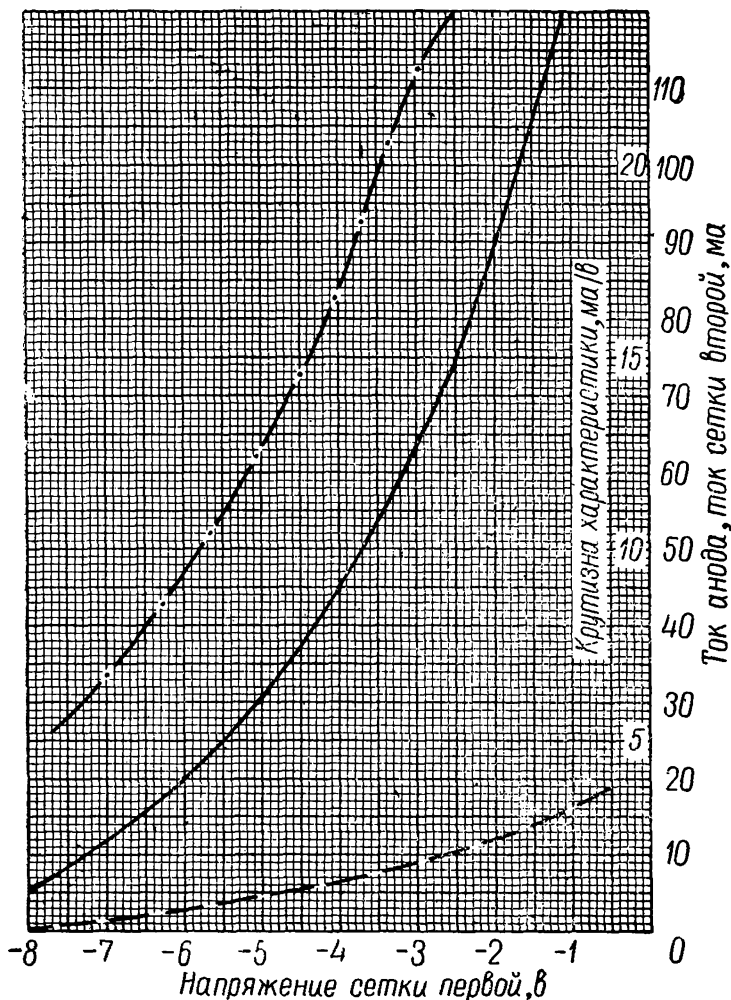
Напряжение сетки второй 150 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточная
- - - сеточная (по сетке второй)
- · · · · крутизна

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 200 в  
 Напряжение сетки второй 200 в



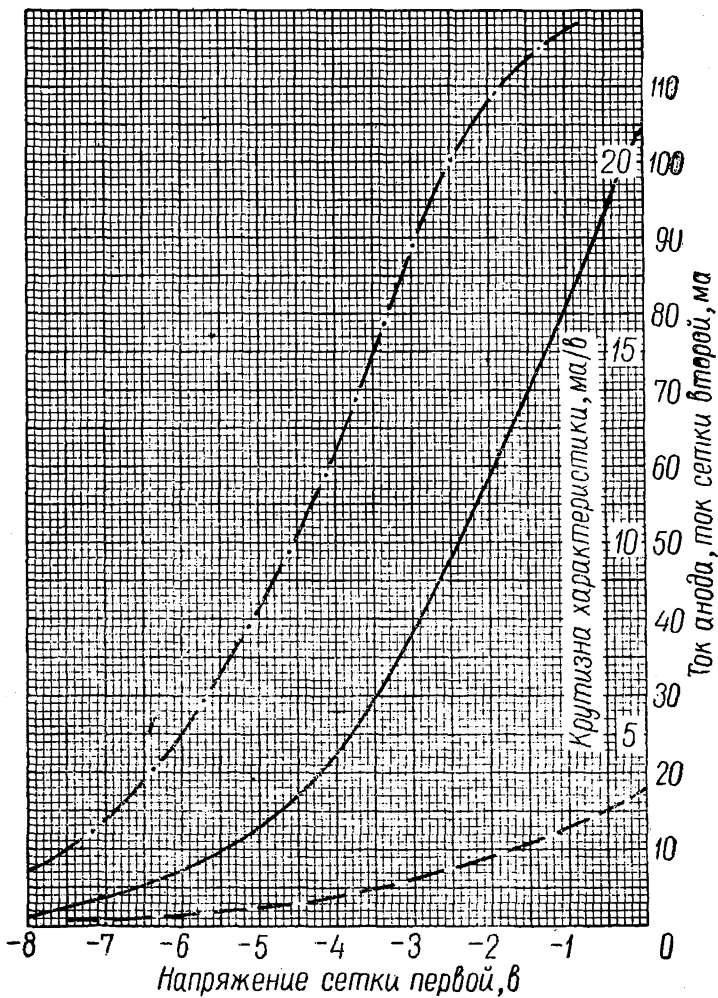
## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточная  
 - - - сеточная (по сетке второй)  
 - · - · крутизна

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 170 в

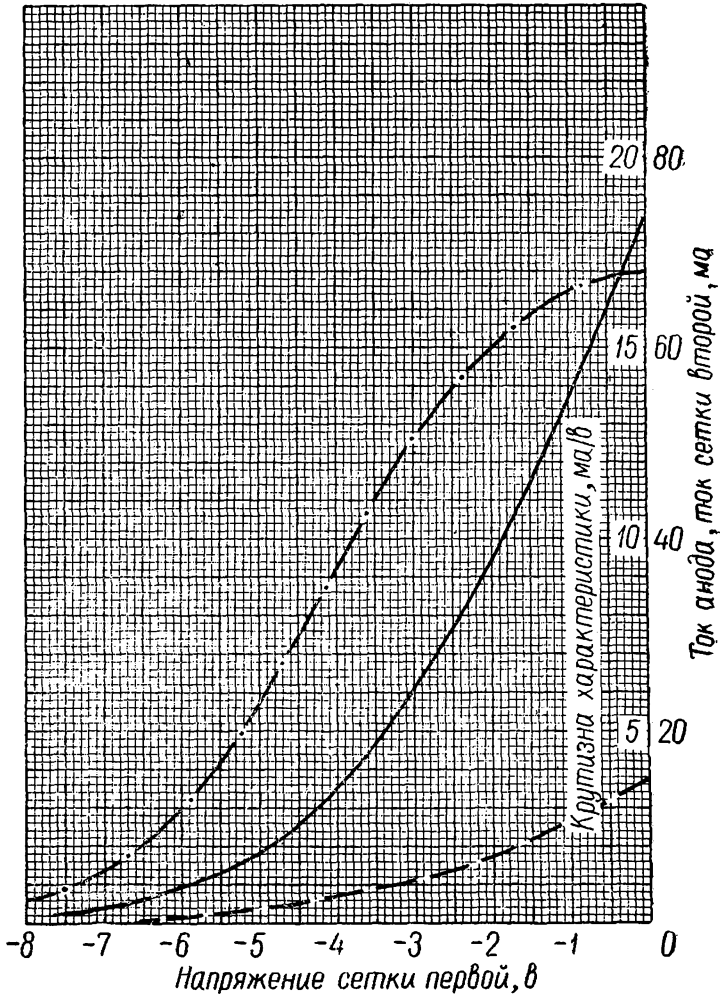
Напряжение сетки второй 170 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточная
- - - - - сеточная (по сетке второй)
- · - · - · крутизна

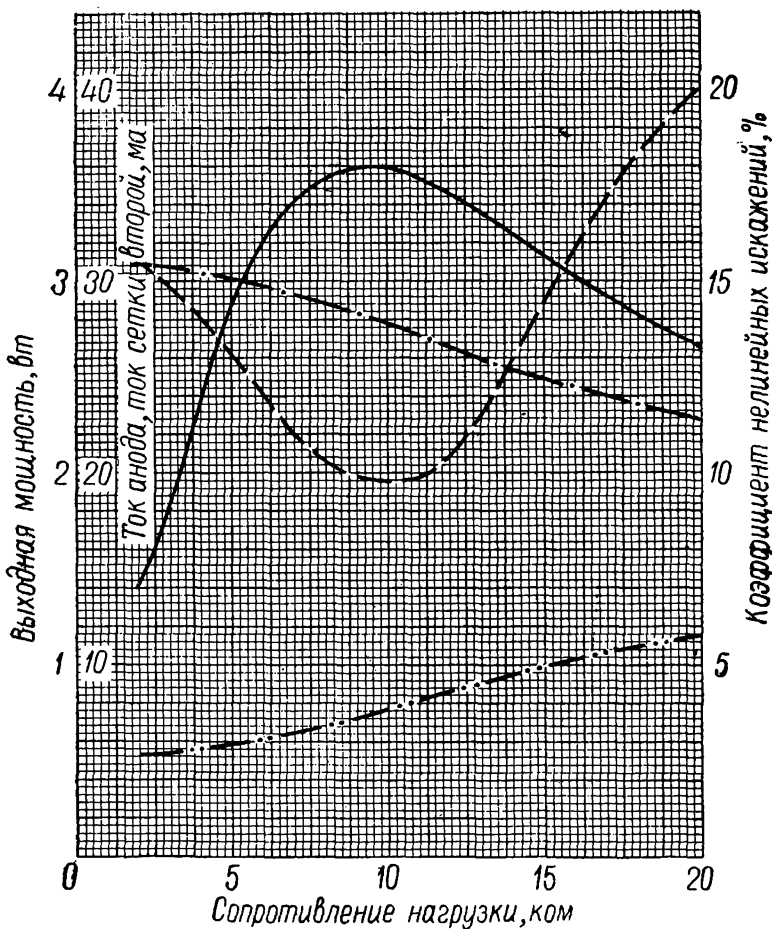
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 150 в  
 Напряжение сетки второй 150 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность  
 - - - - - коэффициент нелинейных искажений  
 - - - - - ток анода  
 - - - - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 300 в  
 Напряжение сетки второй 150 в  
 Напряжение сетки третьей 0 в  
 Сопротивление в цепи катода 75 ом  
 Сопротивление в цепи сетки первой 0  
 Переменное напряжение сетки первой 1,8 в (эфф.)



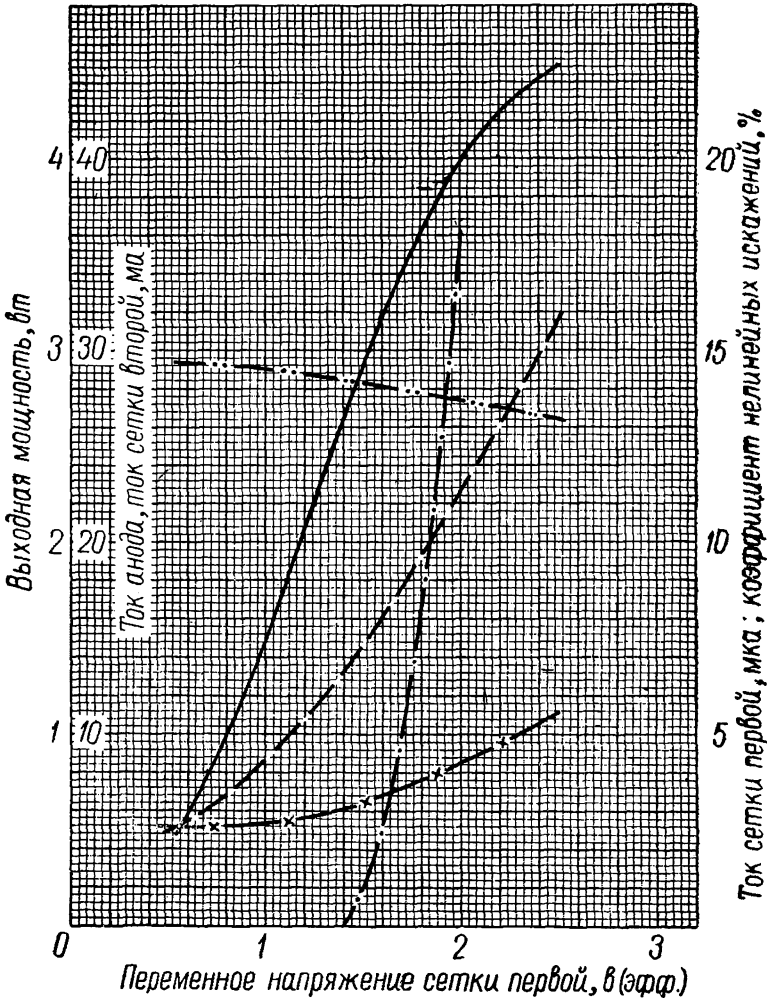


УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность
- коэффициент нелинейных искажений
- ..... ток анода
- ..... ток сетки второй
- X-X-X- ток сетки первой

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 300 в  
 Напряжение сетки второй 150 в  
 Напряжение сетки третьей 0 в

Сопротивление в цепи катода 7,5 ом  
 Сопротивление в цепи сетки первой 0  
 Сопротивление нагрузки 10 ком



## УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность  
 - - - - - коэффициент нелинейных искажений  
 - · - · - · ток анода  
 · · · · · ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 170 в

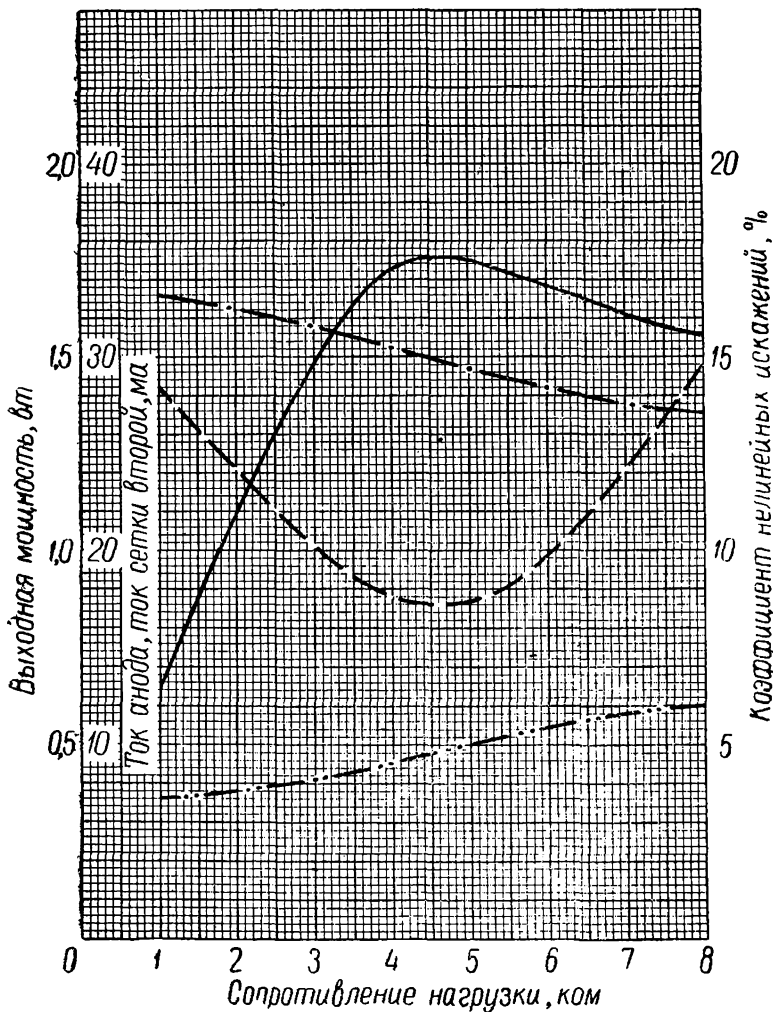
Напряжение сетки второй 170 в

Напряжение сетки третьей 0 в

Сопротивление в цепи катода 82 ом

Сопротивление в цепи сетки первой 0

Переменное напряжение сетки первой 1,8 в (эфф.)

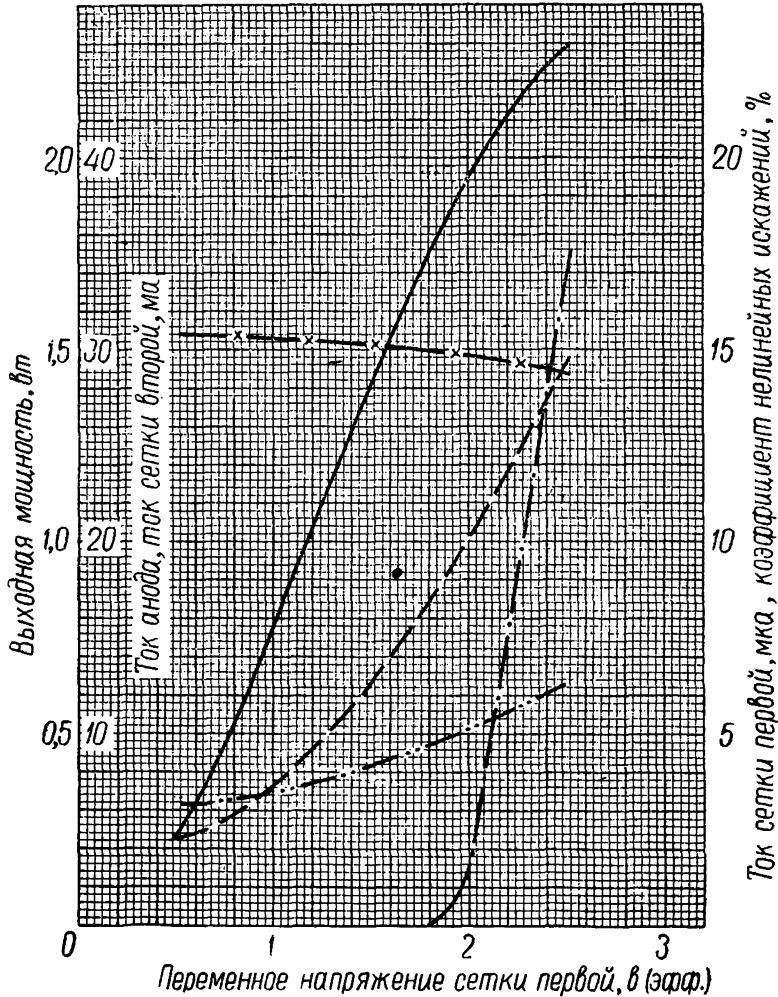


УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходящая мощность
- - - коэффициент нелинейных искажений
- · · ток анода
- X-X-X ток сетки второй
- · · ток сетки первой

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 170 в  
 Напряжение сетки второй 170 в  
 Напряжение сетки третьей 0 в

Сопротивление в цепи катода 82 ом  
 Сопротивление в цепи сетки первой 0  
 Сопротивление нагрузки 4,5 ком



# ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ

# 6П15П-В

По техническим условиям СДЗ.302.005 ТУ  
согласованным с генеральным заказчиком

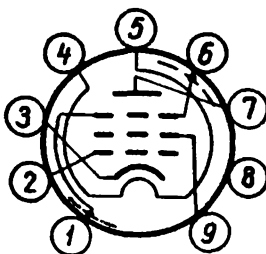
Основное назначение — усиление мощности видеочастоты.

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
Оформление — стеклянное миниатюрное.  
Вес наибольший — 20 г

## СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — экран и сетка третья
- 2 — сетка первая
- 3 — катод
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — экран и сетка третья
- 7 — анод
- 8 — не подключем
- 9 — сетка вторая

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	760±60 ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	300 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	150 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	75 ом
Ток анода . . . . .	30±8 ма
Ток анода в начале характеристики . . . . .	не более 100 мка
Ток сетки второй . . . . .	4,5 ма
	(не более 6,5 ма)
Крутизна характеристики . . . . .	14,7±2,7 ма/в
Коэффициент усиления в триодном включении . . . . .	25
Внутреннее сопротивление . . . . .	100 ком
	(не менее 70 ком)

Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 0,7 мка
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 гц и ускорении 10 g . . . . .	не более 400 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 250 мв (эфф.)
в диапазоне частот 5—300 гц, при ускоре- нии 6 g . . . . .	не более 450 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 300 мв (эфф.)
в диапазоне частот 300—600 гц, при уско- рении 6 g . . . . .	не более 600 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 450 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 98%):	
при температуре окружающей среды 125° С	500 ч
при нормальной температуре . . . . .	1000 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики . . . . .	не менее 10 ма/в
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1,2 мка
изменение крутизны характеристики . . . . .	не более +35%

- При напряжении сетки минус 15 в  
\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	14,5±2 пф
Выходная . . . . .	7±1,5 пф
Прходная . . . . .	не более 0,08 пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	330 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (=) . . . . .	500 в
Наибольшее напряжение сетки второй (=)	330 в
Наибольшее напряжение сетки второй при за- пертой лампе (=) . . . . .	500 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (=) . . . . .	100 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	12 вт

**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6П15П-В**

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	1,5 <i>вт</i>
Наибольший ток катода . . . . .	65 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	200 <i>в</i>
Наибольшее напряжение между двумя соседними выводами при давлении окружающей среды 5 мм рт. ст. . . . .	300 <i>в</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой	1 <i>Мом</i>
Наибольшая температура баллона . . . . .	300° <i>С</i>
Время готовности . . . . .	40 <i>сек</i>
	(не более 80 <i>сек</i> )

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 125° <i>С</i>
наименьшая . . . . .	минус 60° <i>С</i>

Относительная влажность при температуре 40° *С* . . . . . 95—98%

Давление окружающей среды:

наибольшее . . . . .	3 <i>атм</i>
наименьшее . . . . .	5 <i>мм рт. ст.</i>

Линейные нагрузки . . . . . 100 *г*

Вибропрочность:

диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	6 <i>г</i>

Виброустойчивость:

диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	6 <i>г</i>

Ударные нагрузки:

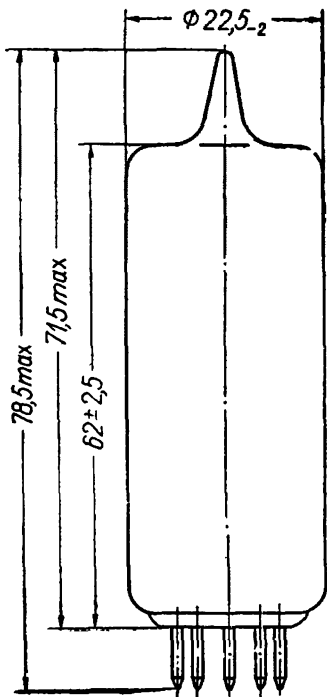
множественные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 <i>г</i>
одиночные . . . . .	ускорение 300 <i>г</i>

Г а р а н т и й н ы й с р о к х р а н е н и я:

в складских условиях . . . . .	12 лет
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет

**6П15П-В**

**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**



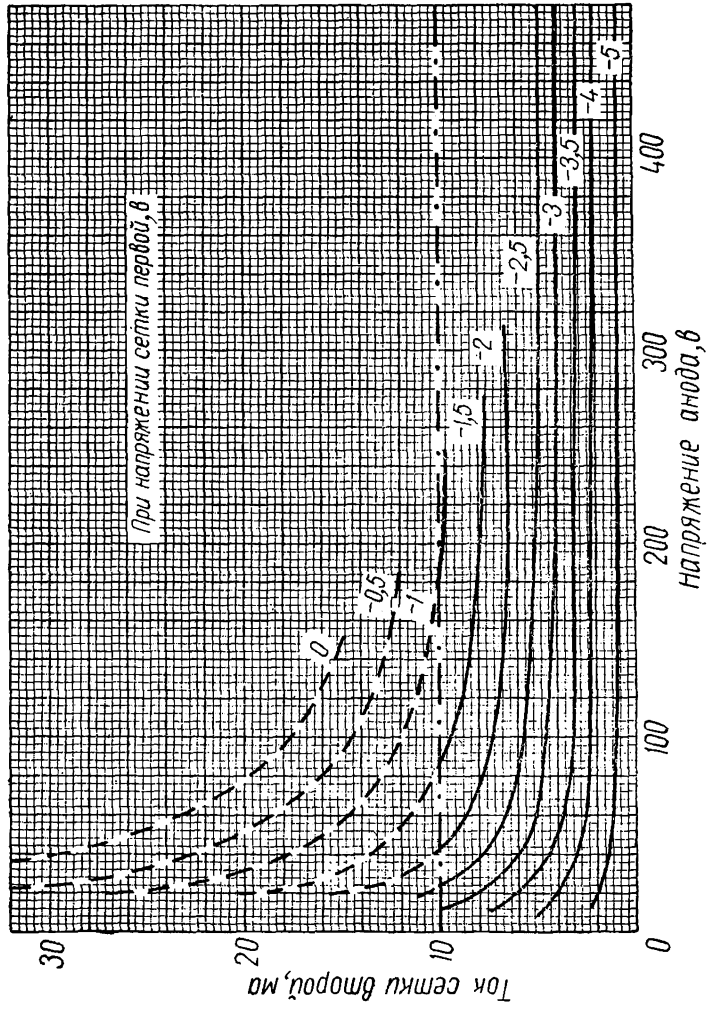
Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.





УСРЕДНЕННЫЕ СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(по сетке второй)

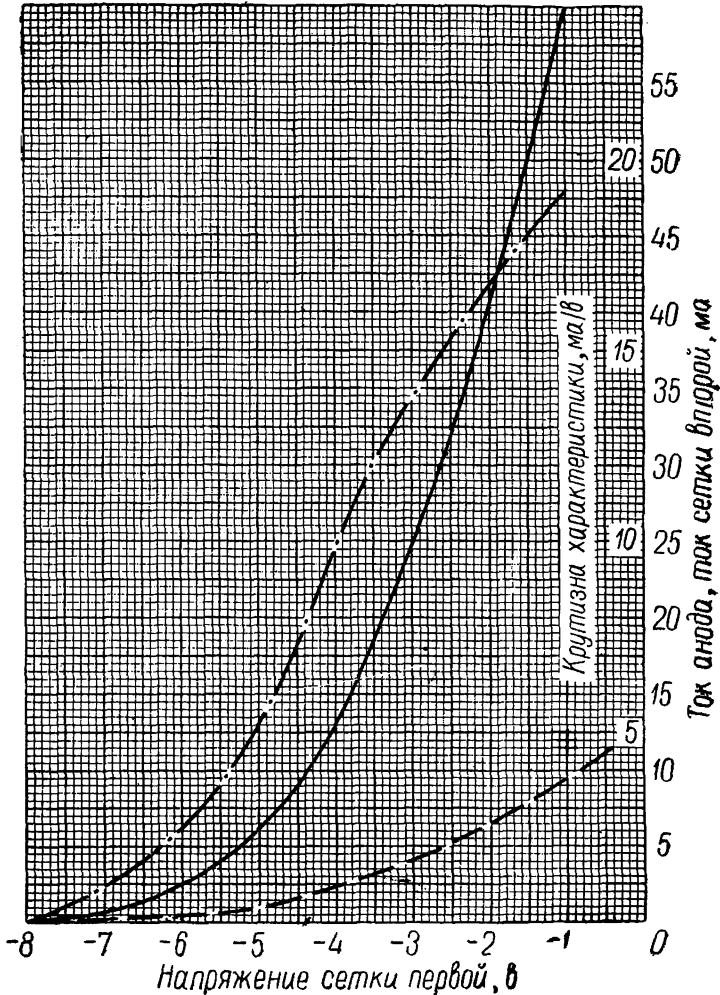
--- наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая сеткой второй  
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 150 в  
Напряжение сетки третьей 0 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - сеточные (по сетке второй)
- · - · - крутизна

Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 300 в  
Напряжение сетки второй 150 в  
Напряжение сетки третьей 0 в



По техническим условиям СДЗ.302.019 ТУ

**Основное назначение** — усиление мощности видеочастоты в аппаратуре специального применения.

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

Катод — оксидный косвенного накала.  
Оформление — стеклянное миниатюрное.  
Вес наибольший — 20 г.

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ**

- 1 — экран и сетка третья
- 2 — сетка первая
- 3 — катод
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — экран и сетка третья
- 7 — анод
- 8 — не подключен
- 9 — сетка вторая

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	760 ± 60 ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	300 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	150 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	75 ом
Ток анода . . . . .	30 ± 8 ма
Ток анода в начале характеристики . . . . .	не более 100 мка
Ток сетки второй . . . . .	4,5 ма
	(не более 6,5 ма)
Крутизна характеристики . . . . .	14,7 ± 2,7 ма/в
Коэффициент усиления в триодном включении . . . . .	25
Внутреннее сопротивление . . . . .	100 ком
	(не менее 70 ком)
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 0,7 мка

## Напряжение виброшумов: \*

при частоте 50 гц и ускорении 10 g . . . . .	не более 400 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 250 мв (эфф.)
в диапазоне частот 5—300 гц, при ускорении 6 g . . . . .	не более 450 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 300 мв (эфф.)
в диапазоне частот 300—600 гц, при ускорении 6 g . . . . .	не более 600 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 450 мв (эфф.)

## Долговечность (при годности 98%):

при температуре окружающей среды 200° С . . . . .	250 ч
при нормальной температуре . . . . .	5000 ч

## Критерии долговечности:

крутизна характеристики . . . . .	не менее 10 ма/в
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1,2 мка
изменение крутизны характеристики . . . . .	не более +35%

○ При напряжении сетки минус 15 в.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	14,5±2 пф
Выходная . . . . .	7±1,5 пф
Проходная . . . . .	не более 0,08 пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	При долговечности	
	до 2000 ч	до 5000 ч
Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ), в:		
наибольшее . . . . .	7	6,6
наименьшее . . . . .	5,7	6
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ), в . . . . .	330	330
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ ), в . . . . .	500	500
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ), в . . . . .	330	330
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе ( $=$ ), в . . . . .	500	500
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой ( $=$ ), в . . . . .	100	100
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, вт . . . . .	12	10

**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6П15П-ЕВ**

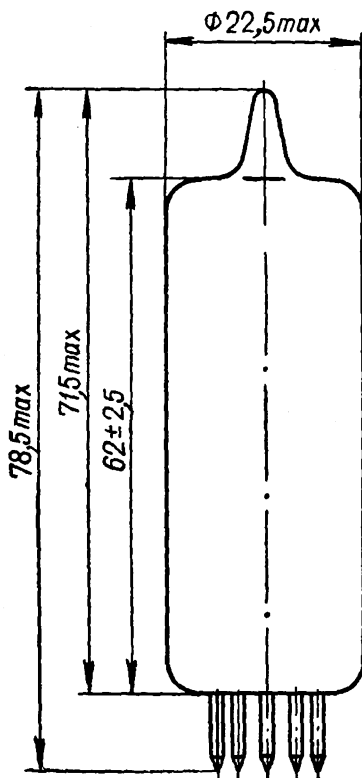
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй, <i>вт</i> . . . . .	1,5	1,35
Наибольший ток катода, <i>ма</i> . . . . .	65	60
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=), <i>в</i> :		
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	200	150
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	200	200
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой, <i>Мом</i> . . . . .	1	1
Наибольшая температура баллона, °С . . . . .	300	160
Время готовности, <i>сек</i> . . . . .	40	—
	(не более 80 <i>сек</i> )	

Примечания: 1. Температура баллона дана в наиболее нагретой части.  
2. Эксплуатация лампы при предельно допустимой температуре баллона должна быть кратковременной.  
3. Наибольшее напряжение между двумя соседними выводами при давлении окружающей среды 5 мм рт. ст. 300 в.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 200°С
наименьшая . . . . .	минус 60°С
Относительная влажность при температуре 40°С . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 <i>атм</i>
наименьшее . . . . .	5 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки . . . . .	100 <i>г</i>
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	6 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	6 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 <i>г</i>
одиночные . . . . .	ускорение 300 <i>г</i>

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия сол- нечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке . . . . .	6 лет



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64

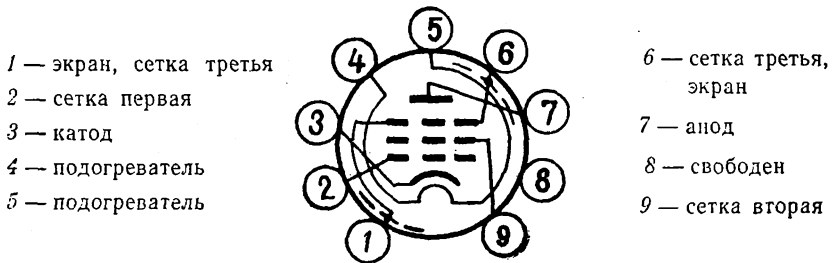
По техническим условиям СД3.302.021 ТУ

Основное назначение — усиление мощности видеочастоты в специальной аппаратуре.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
Оформление — стеклянное миниатюрное.  
Вес наибольший — 20 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$800 \pm 60$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	300 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	150 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	75 ом
Ток анода . . . . .	$30 \pm 8$ ма
Ток анода в начале характеристики . . . . .	не более 100 мка
Ток сетки второй . . . . .	4,5 ма
	(не более 6,5 ма)
Крутизна характеристики . . . . .	$14,7 \pm 2,7$ ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	100 ком
	(не менее 70 ком)
Коэффициент усиления в триодном включении	25

Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 0,7 мка
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 гц и ускорении 10 g . . . . .	не более 400 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 250 мв (эфф.)
в диапазоне частот 5—300 гц и ускорении	
6 g . . . . .	не более 450 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 300 мв (эфф.)
в диапазоне частот 301—600 гц и ускорении	
6 g . . . . .	не более 600 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 450 мв (эфф.)
Долговечность . . . . .	не менее 5000 ч
Критерии долговечности:	
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1,2 мка
крутизна характеристики . . . . .	не менее 10 ма/в

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	13,5±2 пф
Выходная . . . . .	9,0±1,5 пф
Проходная . . . . .	0,065 пф
	(не более 0,1 пф)

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =):	
наибольшее . . . . .	6,6 в
наименьшее . . . . .	6,0 в
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	300 в
Наибольшее напряжение анода при запёртой лампе (=)* . . . . .	не более 500 в
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	330 в
Наибольшее напряжение сетки второй при запёртой лампе* (=) . . . . .	не более 500 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	12 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	1,5 вт
Наибольший ток катода . . . . .	65 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	200 в



**ОКОНЕЧНЫЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ДОЛГОВЕЧНЫЙ**

**6П15П-ЕР**

Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой	1 Мом
Наибольшее отрицательное напряжение сетки	
первой . . . . .	100 в
Наибольшая температура баллона . . . . .	300° С
Время готовности . . . . .	40 сек
	(не более 70 сек)

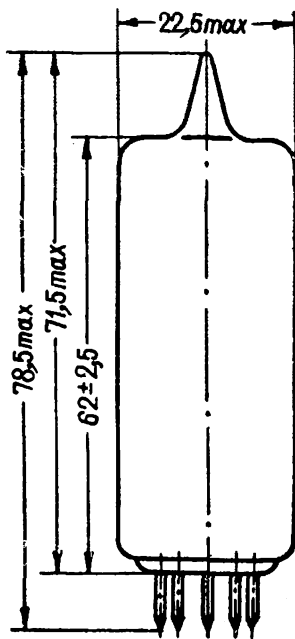
\* При токе катода не более 10 мка.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 200° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
плюс 40° С . . . . .	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	
	100 г
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—600 гц
ускорение . . . . .	6 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—600 гц
ускорение . . . . .	6 g
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные . . . . .	ускорение 300 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите	
от непосредственного воздействия сол-	
нечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппара-	
туры и ЗИП в герметизированной упа-	
ковке . . . . .	6 лет

**6П15П-ЕР**

**ОКОНЕЧНЫЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ДОЛГОВЕЧНЫЙ**



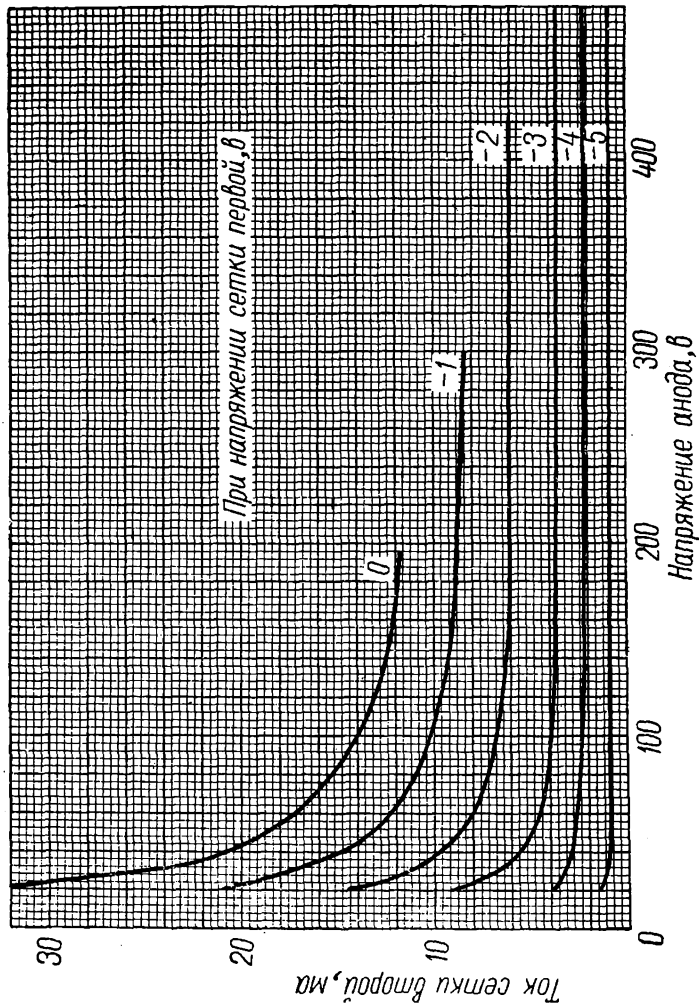
Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второй 150 в





ОКОНЕЧНЫЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ДОЛГОВЕЧНЫЙ

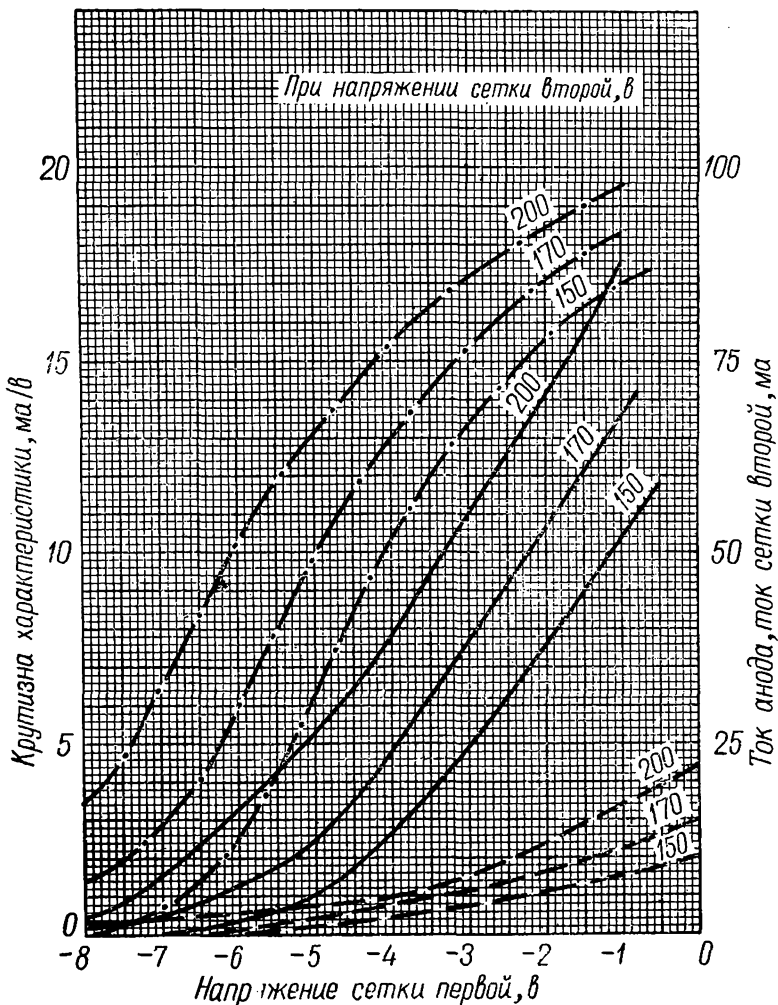
6П15П-ЕР

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
- - - - ток сетки второй
- · - · - крутизна

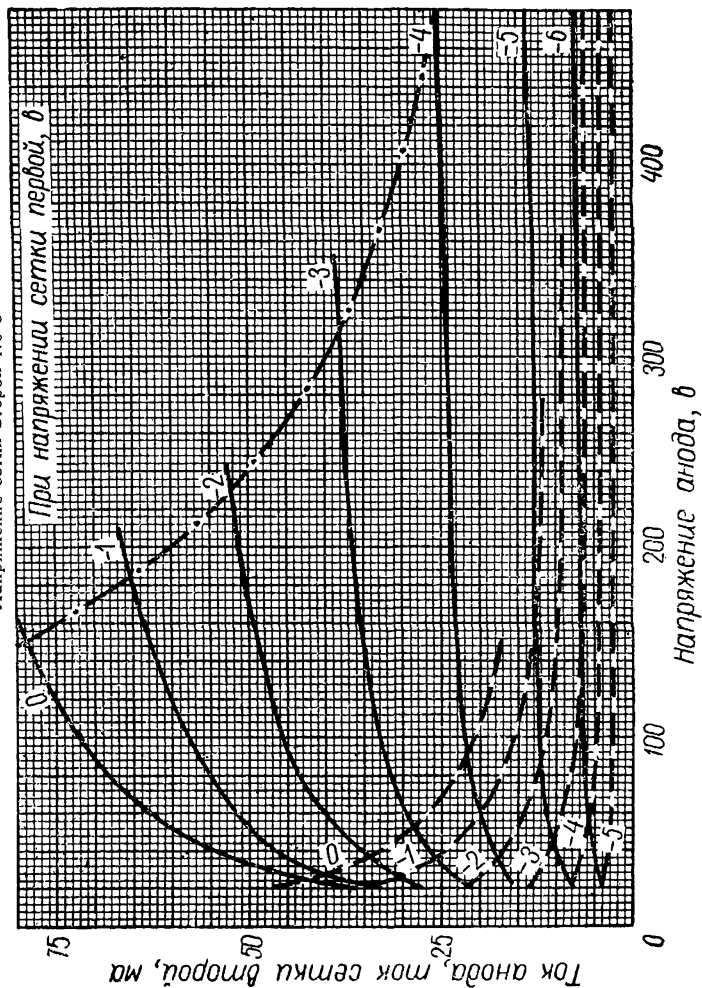
Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 300 в



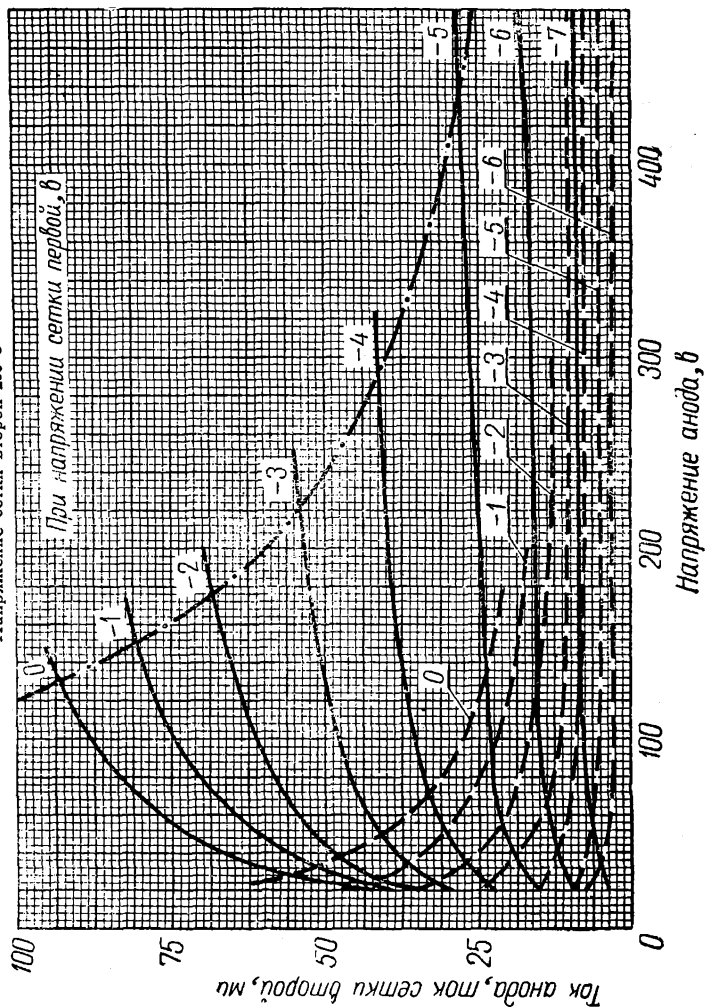
### УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
  - - - ток сетки второй
  - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 170 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
  - - - ток сетки второй
  - · · · · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 200 в



По техническим условиям СДЗ.307.003 ТУ

**Основное назначение** — усиление мощности низкой частоты и работа в выходных каскадах кадровой развертки.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

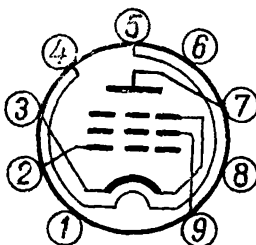
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — не подключен
- 2 — сетка первая
- 3 — катод и сетка третья
- 4 — подогреватель



- 5 — подогреватель
- 6 — не подключен
- 7 — анод
- 8 — не подключен
- 9 — сетка вторая

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	760±60 ма
Напряжение анода (=) . . . . .	180 в
Напряжение сетки второй (=) . . . . .	180 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	110 ом
Ток анода . . . . .	53±9 ма
Ток сетки второй . . . . .	8 ма
Выходная мощность ◯ . . . . .	(не более 10,5 ма) 3 вт
Ток сетки второй в динамическом режиме ◯ . . . . .	(не менее 2,2 вт) 14 ма
Коэффициент нелинейных искажений ◻ . . . . .	(не более 17,5 ма) 8%
	(не более 10%)



Крутизна характеристики . . . . .	11 ма/в (не менее 8,8 ма/в)
Внутреннее сопротивление . . . . .	22 ком
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 1000 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 3000 ч
Критерий долговечности: выходная мощность <sup>○</sup> . . . . .	не менее 1,5 вт

○ При переменном напряжении сетки первой 4 в (эфф.), сопротивлении в цепи анода 3 ком.

□ При выходной мощности 3 вт.

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

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	11,5 пф
Выходная . . . . .	6 пф
Проходная . . . . .	0,2 пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе $\Delta$	2500 в
Наибольшее напряжение сетки второй (=)	250 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	12 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой	
второй . . . . .	2,5 вт
Наибольший ток катода . . . . .	75 ма
Наибольшее напряжение между катодом и	
подогревателем (=) . . . . .	100 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки пер-	
вой:	
при автоматическом смещении . . . . .	1 Мом
при фиксированном смещении . . . . .	0,3 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	230° С

$\Delta$  При длительности импульса 2 мксек и частоте повторения 50 гц.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

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

Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
---	--------

Вибропрочность . . . . .	2,5 g
--------------------------	-------

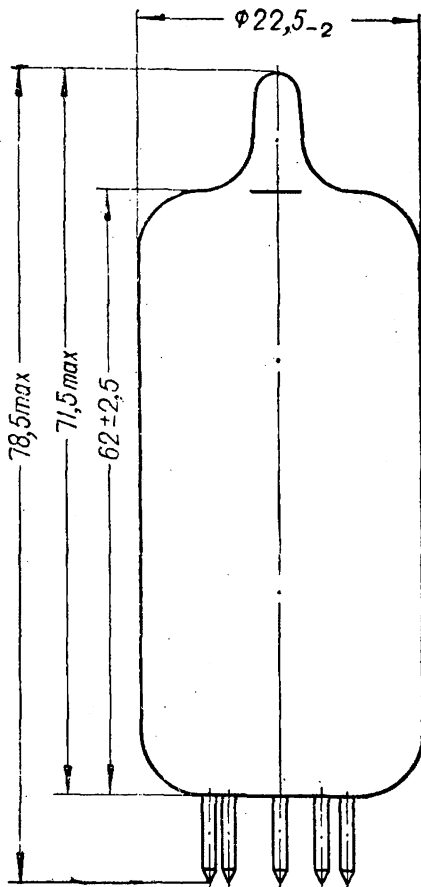
Виброустойчивость . . . . .	2,5 g
-----------------------------	-------

Ударные нагрузки многократные . . . . .	35 g
---	------

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года
--	--------

6П18П

ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД

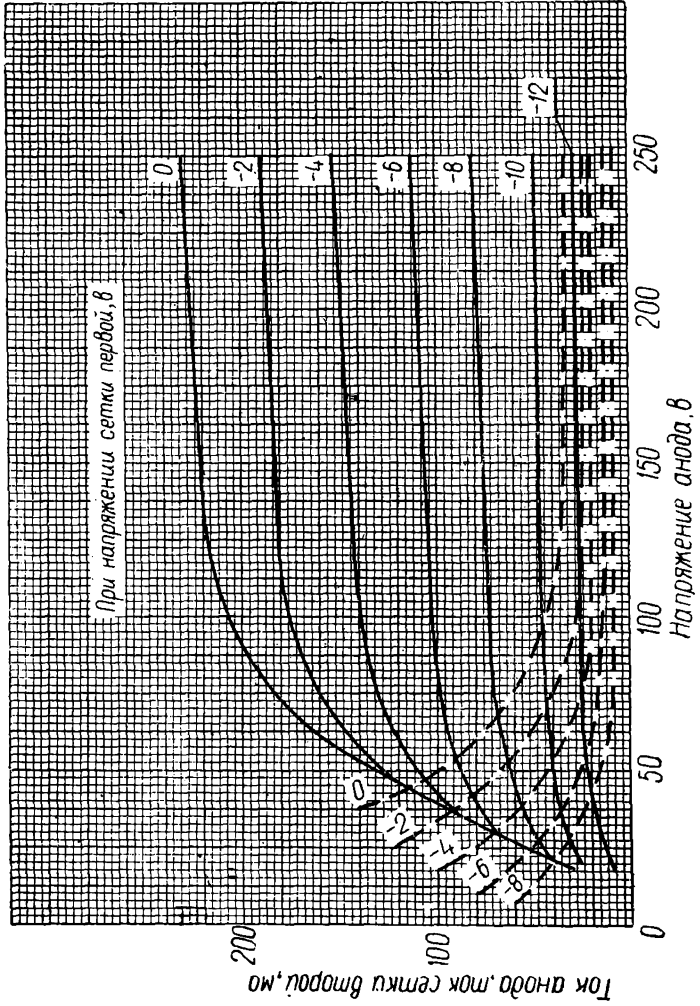


Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода  
 - - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 210 в

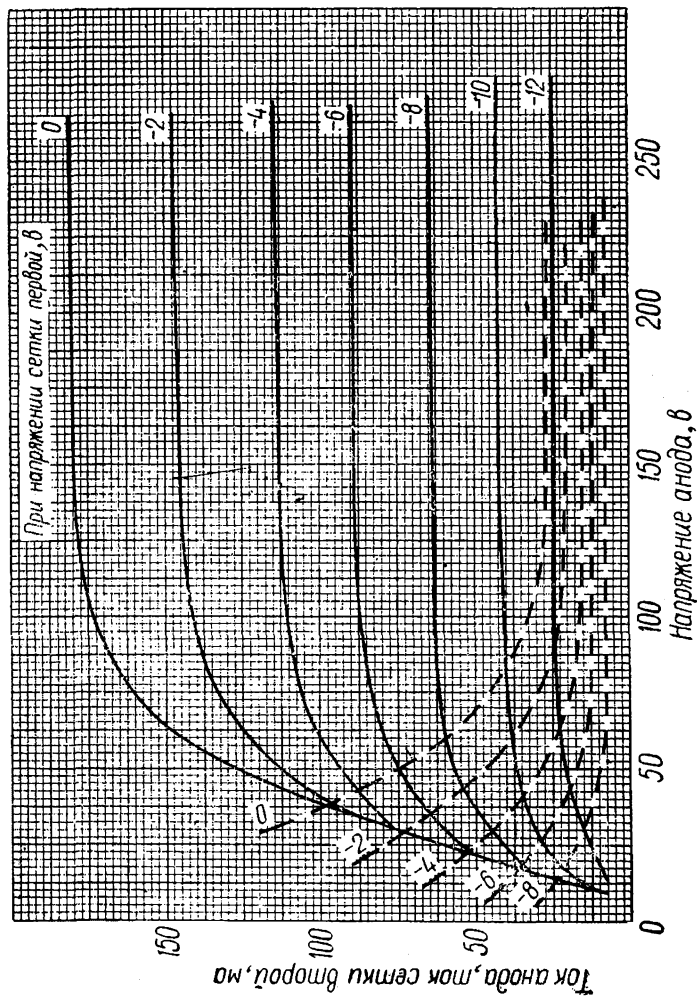


## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода

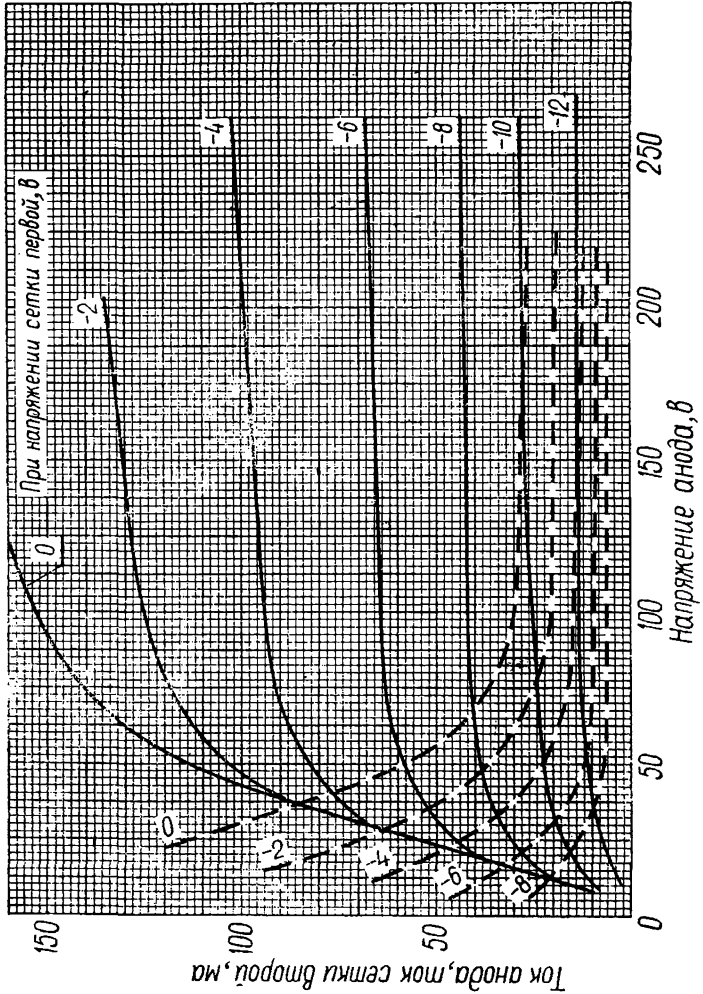
- - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 190 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

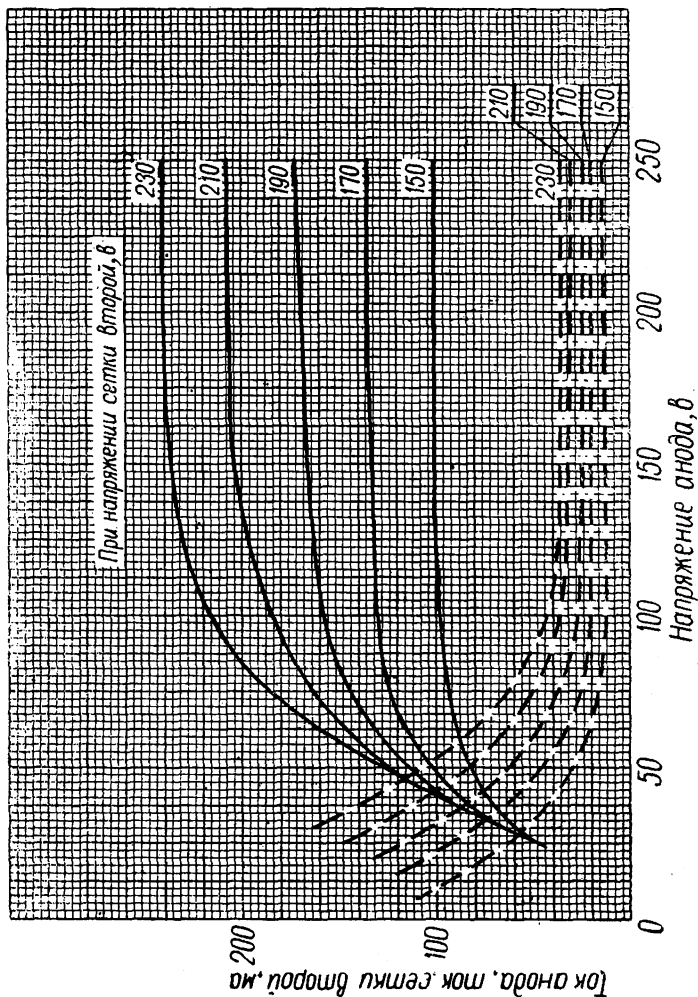
— анодные  
 - - - сеточно-анодная (по сетке второй)  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 170 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода  
 - - - ток сетки второй

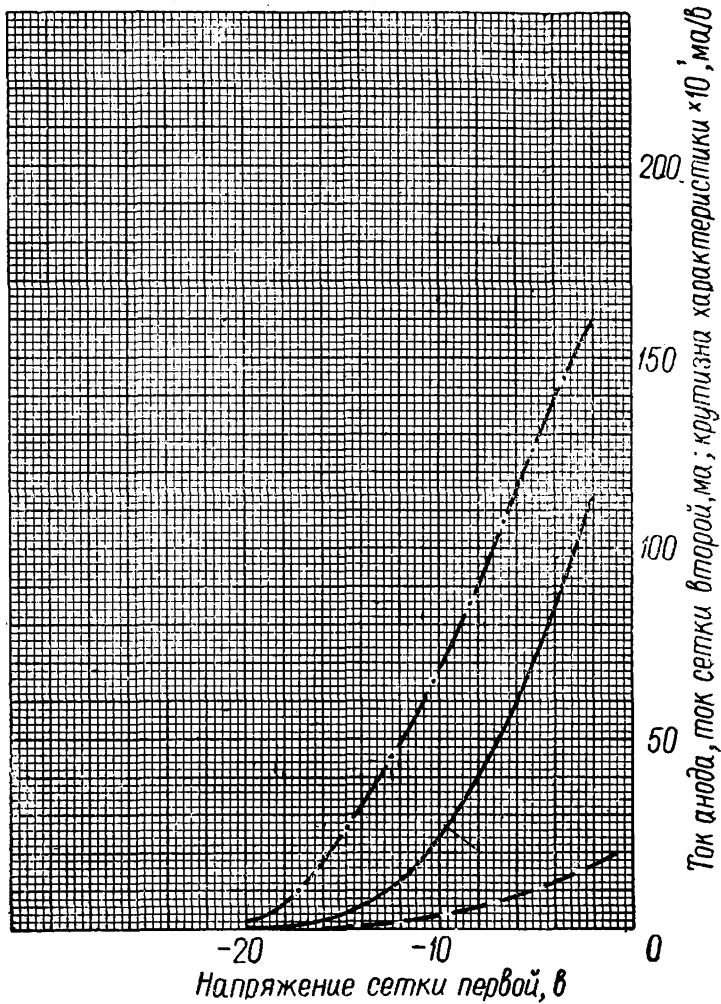
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки первой минус 1 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточная
- - - сеточная (по сетке второй)
- · - · - крутизна

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 170 в  
 Напряжение сетки второй 170 в

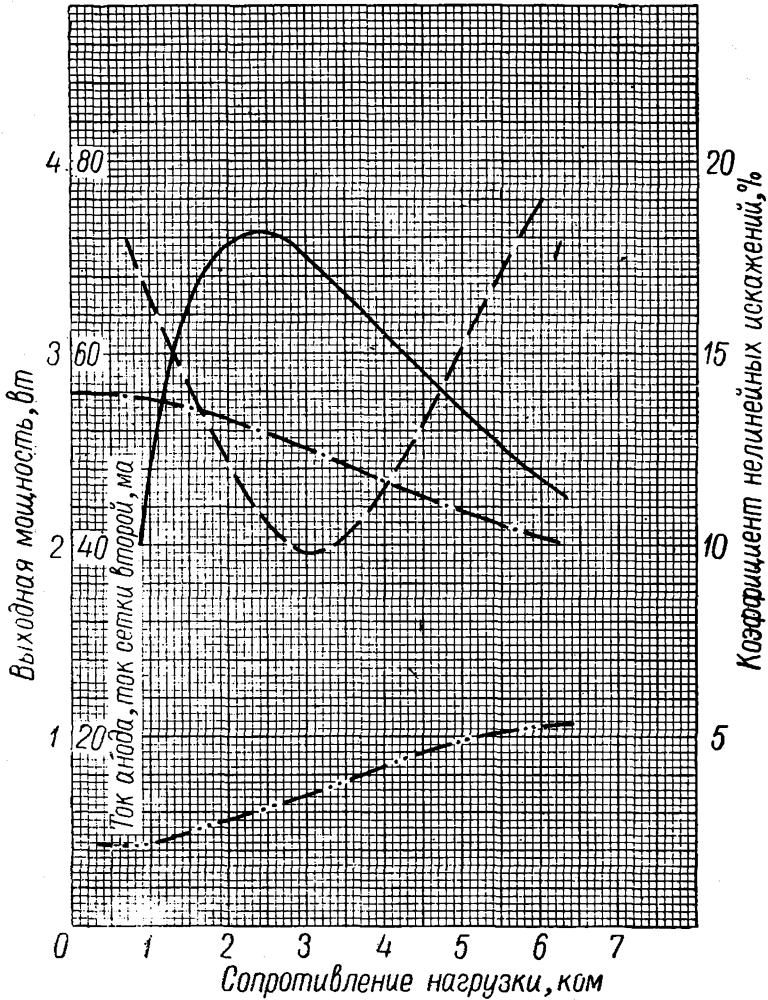




## УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность  
 - - - - - коэффициент нелинейных искажений  
 - · - · - ток анода  
 · · · · · ток сетки второй

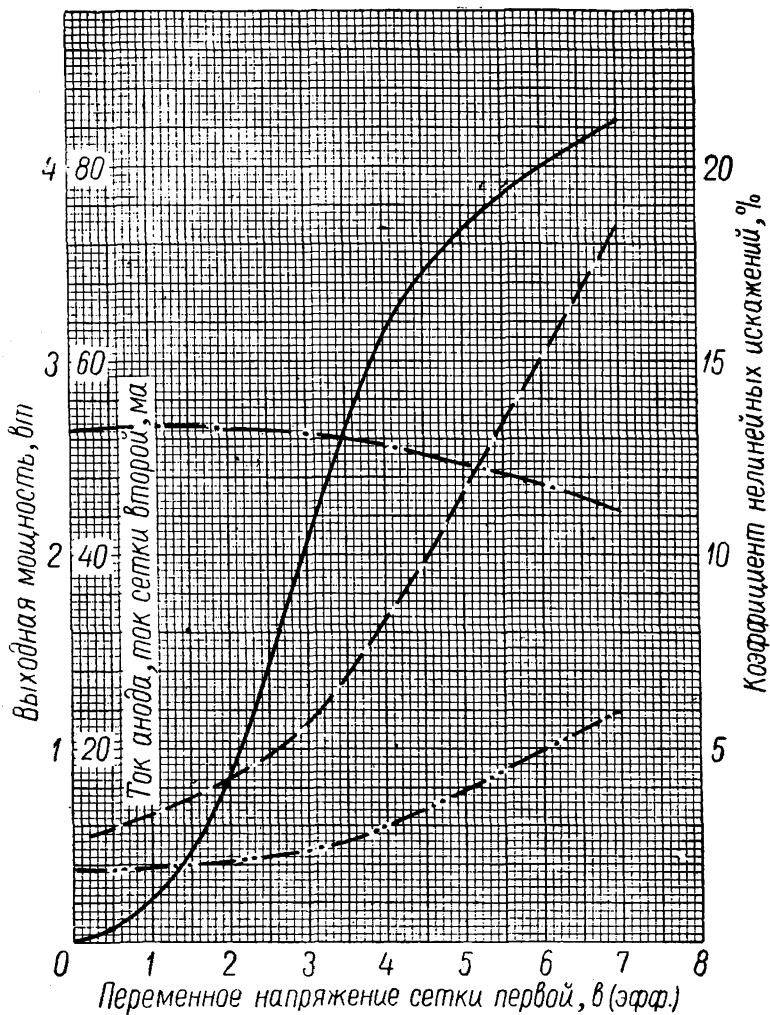
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение источника питания анода и сетки второй 177 в  
 Сопротивление в цепи катода 110 ом  
 Переменное напряжение сетки первой 4,5 в (эфф.)



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность
- коэффициент нелинейных искажений
- - - - - ток анода
- ..... ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение источника питания анода и сетки второй 177 в  
 Сопротивление в цепи катода 110 ом  
 Сопротивление анодной нагрузки 3 ком

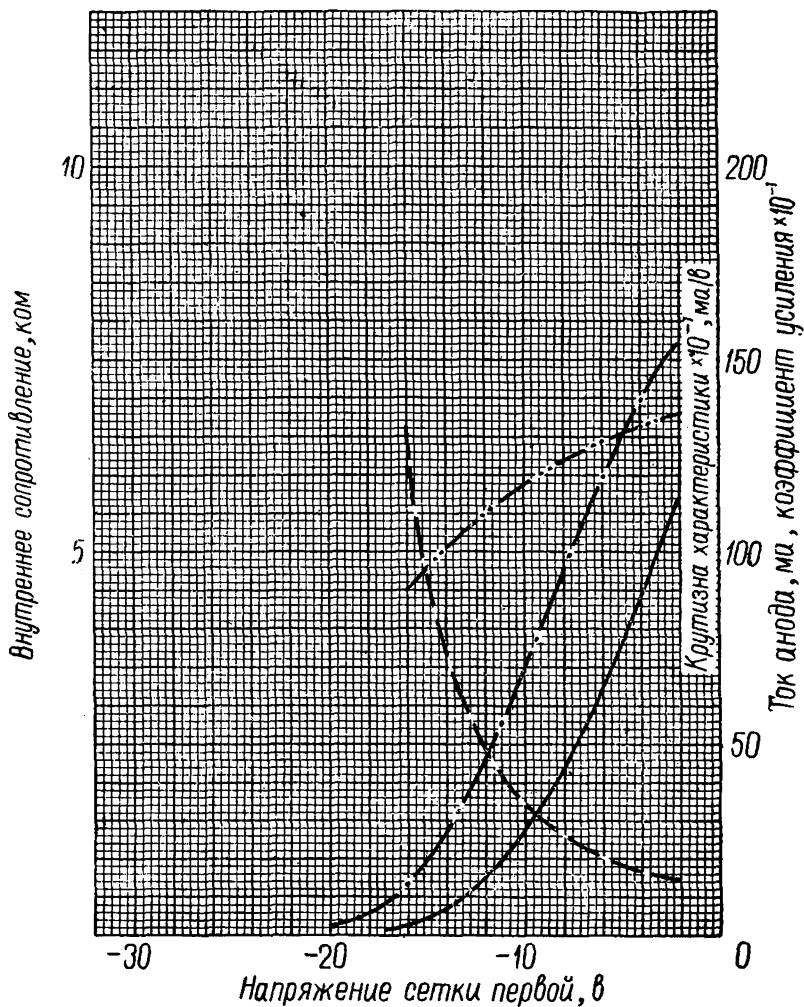


## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(триодное включение: анод соединен с сеткой второй)

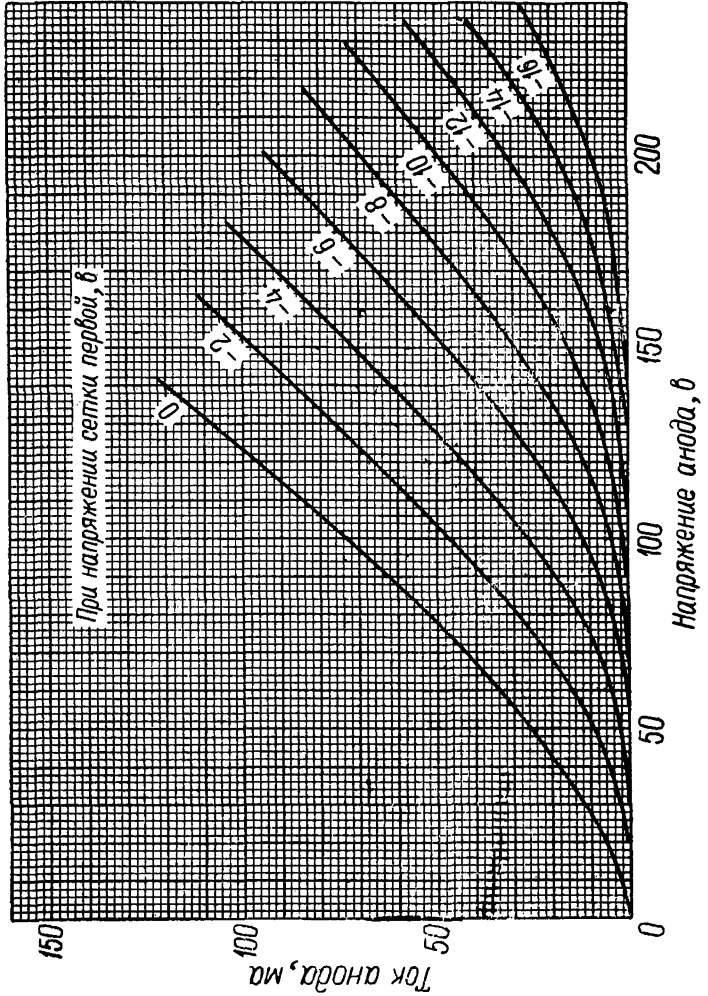
- анодно-сеточная
- крутизна
- коэффициент усиления
- внутреннее сопротивление

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 170 в



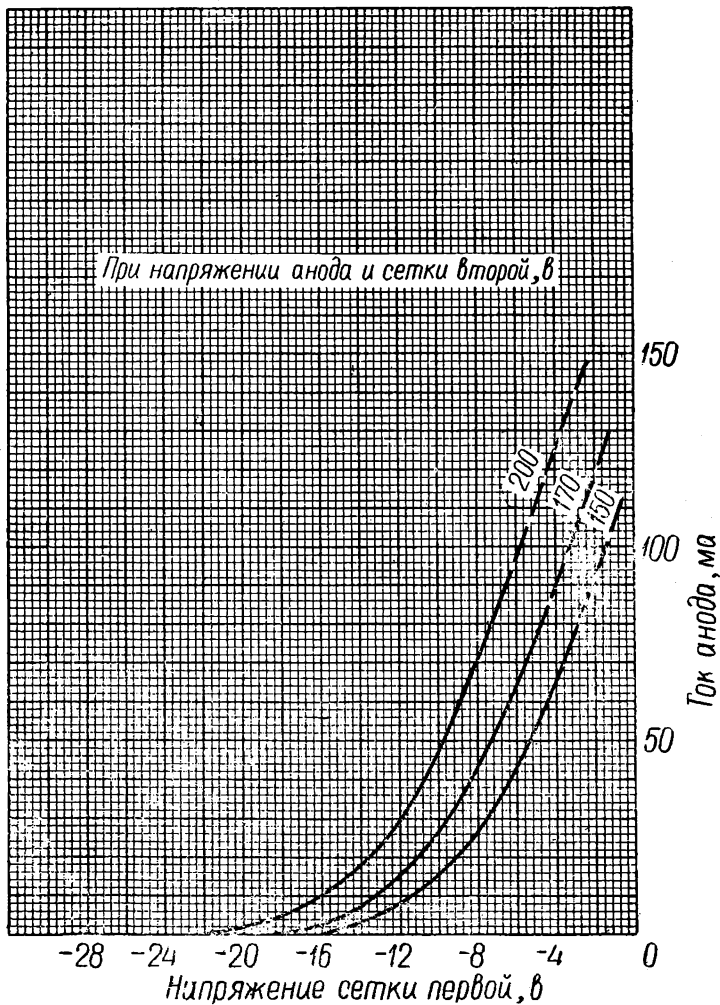
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение: анод соединен с сеткой второй)

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение: анод соединен с сеткой второй)

Напряжение накала 6,3 в



*В новых разработках не применять*

По техническим условиям СБЗ.302.018 ТУ

**Основное назначение** — работа в выходных каскадах строчной развертки в приемниках цветного телевидения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

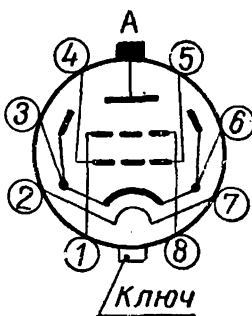
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 75 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка вторая
- 2 — подогреватель
- 3 — катод и лучеобразующие пластины
- 4 — сетка первая



- 5 — сетка первая
- 6 — катод и лучеобразующие пластины
- 7 — подогреватель
- 8 — сетка вторая
- A — верхний вывод — колпачок — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$2,5 \pm 0,25$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	175 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	175 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 30 в
Ток анода . . . . .	$90 \pm 32$ ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 10 ма
Крутизна характеристики . . . . .	$8,5 \pm 2,5$ ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	7 ком
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 500 ч

Критерий долговечности:

крутизна характеристики . . . . . не менее 4,8 *ма/в*

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	22,5 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	10 <i>пф</i>
Прходная . . . . .	0,8 <i>пф</i>

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . .	6,9 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	450 <i>в</i>
Наибольшее положительное напряжение анода в импульсе $\circ$ . . . . .	6800 <i>в</i>
Наибольшее отрицательное напряжение анода в импульсе . . . . .	1500 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода при холодной лампе ( $=$ ) . . . . .	700 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	200 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй при холодной лампе ( $=$ ) . . . . .	700 <i>в</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	50 <i>в</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой в импульсе . . . . .	200 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	27 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	3,6 <i>вт</i>
Наибольший ток анода (среднее значение) . . . . .	200 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (пиковое значение) . . . . .	200 <i>в</i>
Наибольшая температура баллона . . . . .	20° <i>С</i>

$\circ$  При токе анода, равном нулю, длительности импульса не более 12 *мксек* и частоте строчной развертки не более 16 *кГц*.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

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

Относительная влажность при температуре 20° С	95—98%
---	--------

Вибропрочность . . . . .	2,5 g
--------------------------	-------

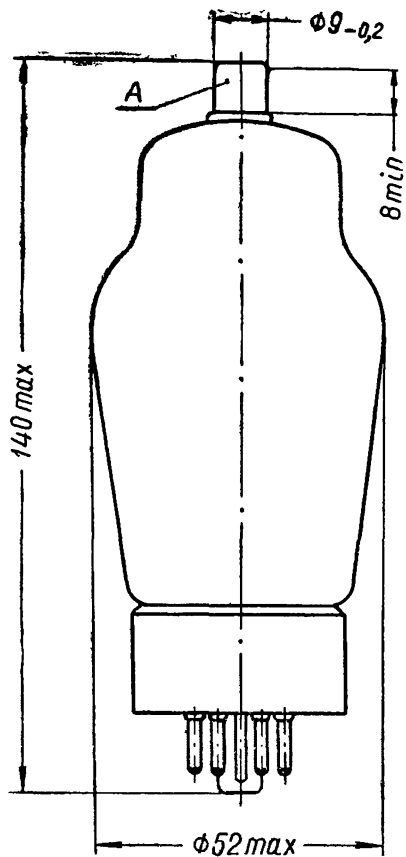
Ударные нагрузки многократные . . . . .	12 g
---	------

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года
--	--------



6П20С

ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД



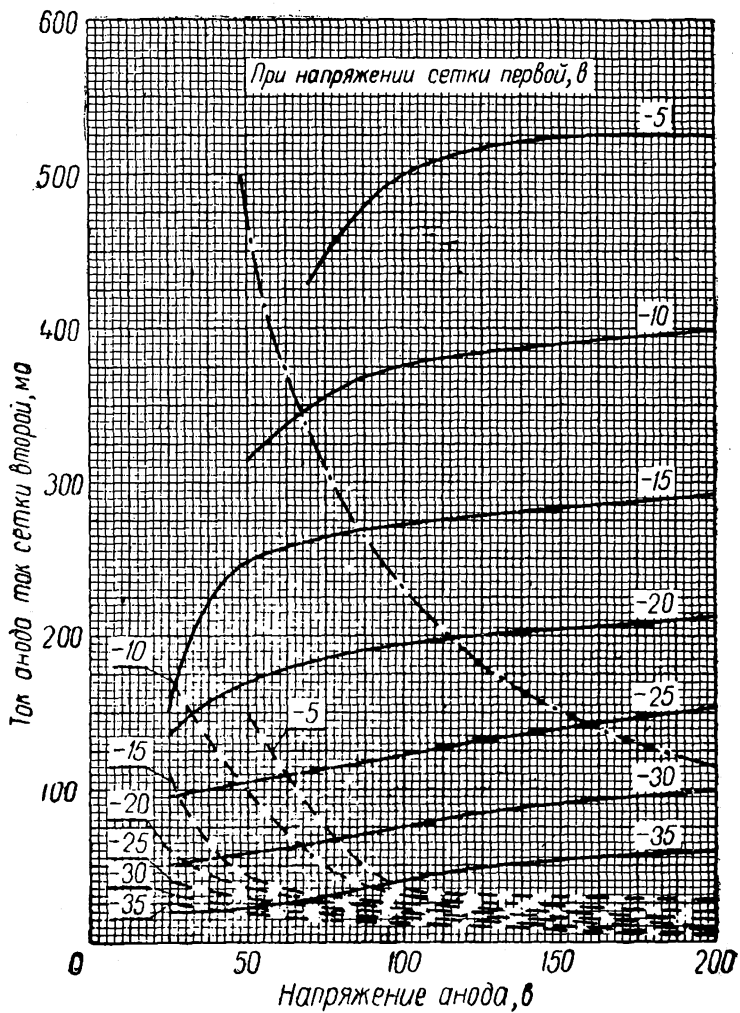
Расположение штырьков РШ5-1 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- - - - сеточно-анодные (по сетке второй)
- · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в

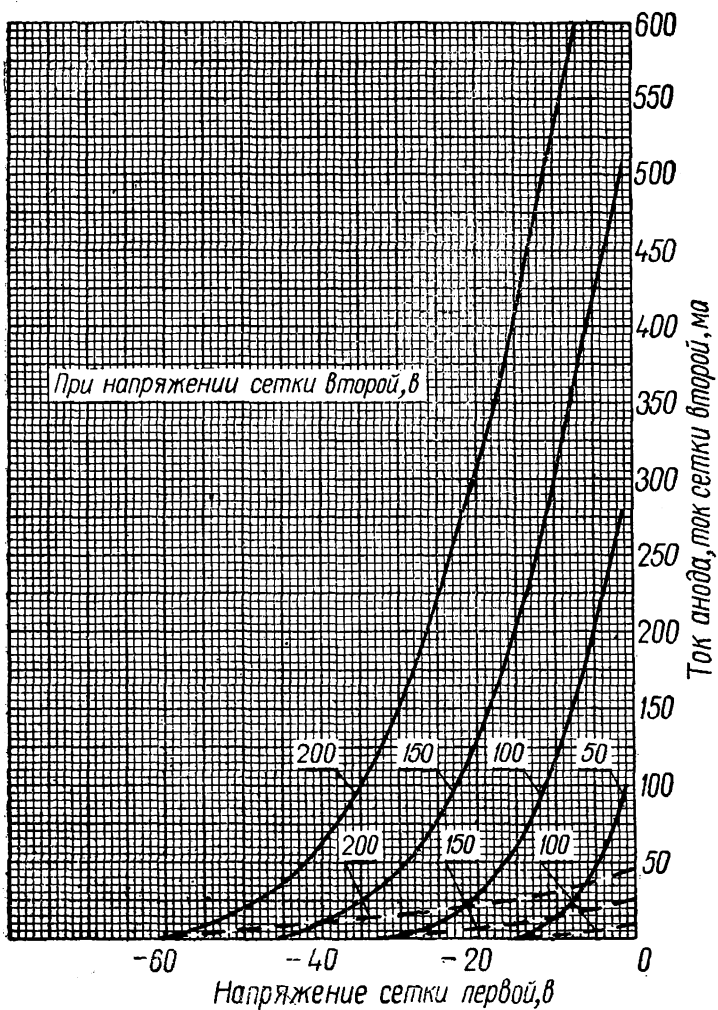
Напряжение сетки второй 175 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 150 в



По техническим условиям СА3.310.010 ТУ1.

**Основное назначение** — усиление мощности и генерирование колебаний высокой частоты.

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

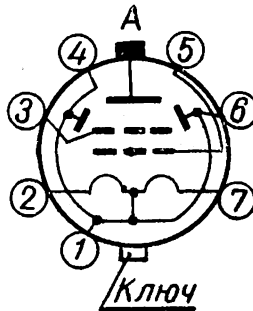
Катод — оксидный прямого накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 60 г

## СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — средняя точка катода и лучеобразующие пластины  
 2 — катод (нить накала)  
 3 — сетка вторая  
 4 — средняя точка катода и лучеобразующие пластины



- 5 — сетка первая  
 6 — средняя точка катода и лучеобразующие пластины  
 7 — катод —  
 — (нить накала)  
 А — верхний вывод — колпачок — анод

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	750 ± 60 ма
Напряжение анода (=) . . . . .	600 в
Напряжение сетки второй (=) . . . . .	200 в
Напряжение сетки первой (=) . . . . .	минус 16 в
Ток анода . . . . .	36 ± 14 ма
Ток анода в начале характеристики Δ . . . . .	1 ма
Ток сетки второй . . . . .	1,5 ма
	(не более 5 ма)
Выходная мощность □ . . . . .	не менее 28 вт
Крутизна характеристики ○ . . . . .	4 ма/в
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 20 Мом

Сопротивление изоляции сетки первой . . .	не менее 10 <i>Мом</i>
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 1000 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 750 <i>ч</i>
Критерий долговечности:	
выходная мощность □ . . . . .	не менее 20 <i>вт</i>

△ При напряжении сетки первой минус 35 *в*.

□ В режиме самовозбуждения при токе анода не более 100 *ма*, токе сетки первой от 3 до 8 *ма*, сопротивлении в цепи сетки первой 10 *ком* и частоте 80 *Мгц*.

С При напряжении анода 250 *в*, напряжении сетки второй 150 *в* и сетки первой минус 6 *в*.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*, при вибрации с частотой 50 *гц* и ускорением 1,5 *g*.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	8,2 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	6,5 <i>пф</i>
Прходная . . . . .	не более 0,15 <i>пф</i>

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $\Rightarrow$ ):

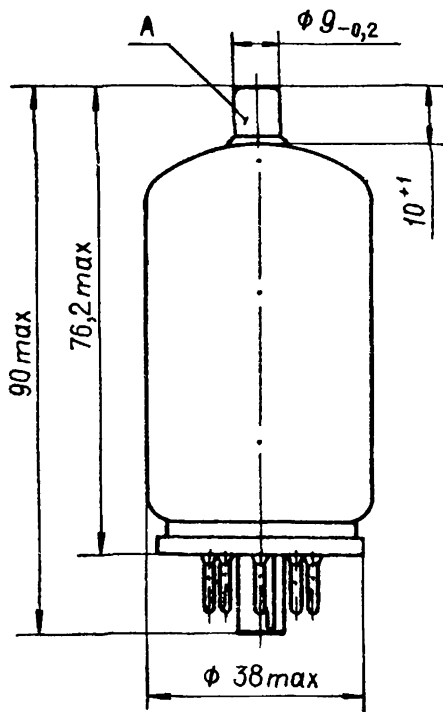
наибольшее . . . . .	6,6 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	6 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода ( $\Rightarrow$ ) . . . . .	600 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй ( $\Rightarrow$ ) . . . . .	250 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	18 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	3,5 <i>вт</i>
Наибольший ток катода . . . . .	100 <i>ма</i>
Время разогрева катода . . . . .	2,5 <i>сек</i>
	(не более 5 <i>сек</i> )

### УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 70° <i>С</i>
наименьшая . . . . .	минус 60° <i>С</i>
Относительная влажность при температуре 20° <i>С</i> . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	1,5 <i>g</i>
Виброустойчивость . . . . .	1,5 <i>g</i>

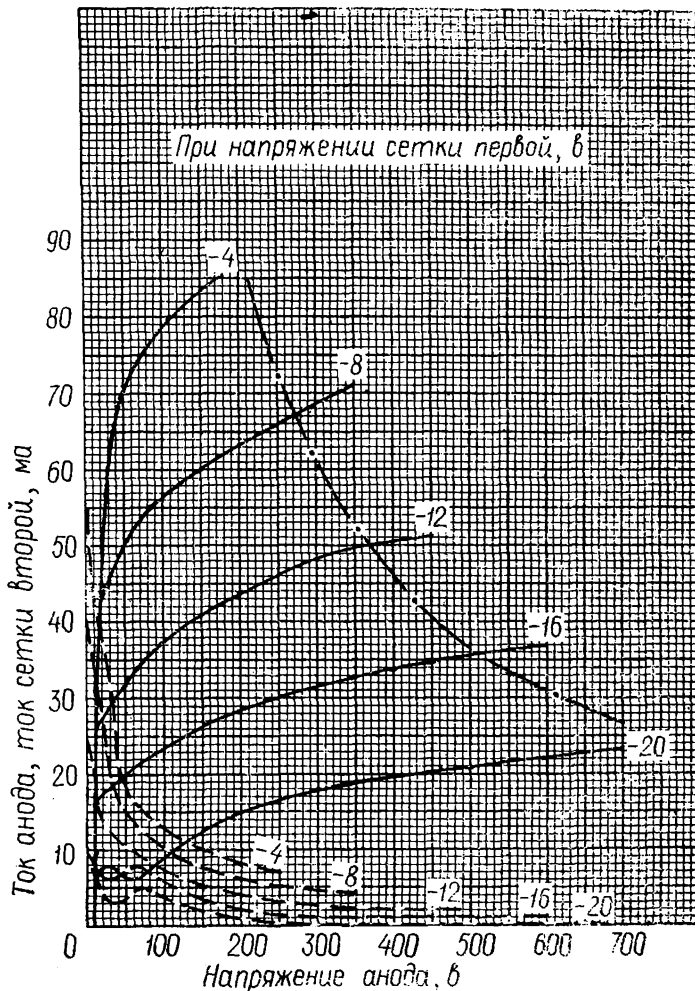
Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года



Расположение штырьков РШ5-1 по ГОСТ 7842—71.

## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

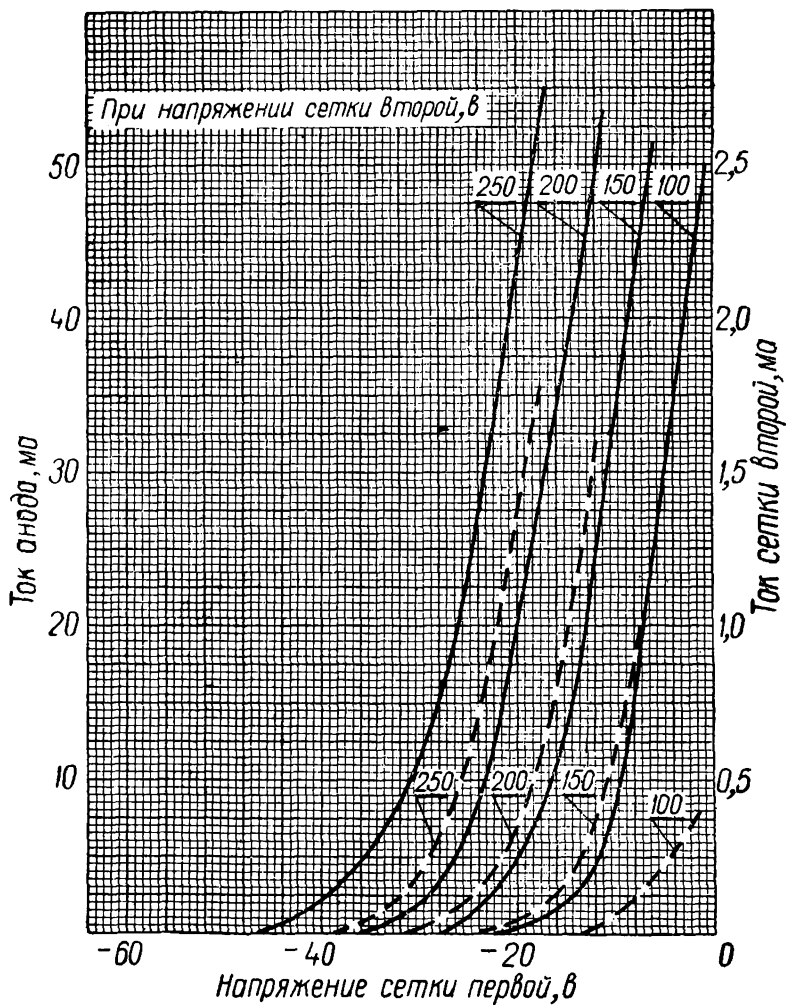
- анодные  
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
 - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 200 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 600 в





По техническим условиям СА3.310.012 ТУ,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности высокой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

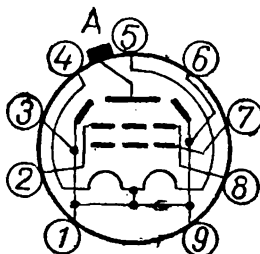
Катод — оксидный прямого накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 25 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — средняя точка катода и лучеобразующие пластины
- 2 — сетка вторая
- 3 — средняя точка катода и лучеобразующие пластины
- 4 — катод (нить накала)
- 5 — катод (нить накала)



- 6 — средняя точка катода и лучеобразующие пластины
- 7 — сетка первая
- 8 — сетка вторая
- 9 — средняя точка катода и лучеобразующие пластины
- A — верхний вывод — колпачок — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	750 ± 60 ма
Напряжение анода (=) . . . . .	300 в
Напряжение сетки второй (=) . . . . .	200 в
Напряжение сетки первой (=) . . . . .	минус 16 в
Ток анода . . . . .	40 ± 20 ма
Ток анода в начале характеристики □ . . . . .	1 ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 5 ма
Выходная мощность ○ . . . . .	не менее 11 вт
Крутизна характеристики . . . . .	4,5 ма/в
	(не менее 3 ма/в)

Внутреннее сопротивление . . . . .	44 <i>ком</i>
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 20 <i>Мом</i>
Сопротивление изоляции сетки первой . . . . .	не менее 20 <i>Мом</i>
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 1000 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 500 <i>ч</i>
Критерий долговечности:	
выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 9 <i>вт</i>

$\square$  При напряжении сетки первой минус 35 *в*.

$\circ$  При переменном напряжении сетки первой 42,5 *в* (эфф.), сопротивлении в цепи сетки первой 10 *ком*, токе анода не более 100 *ма*, токе сетки второй не более 15 *ма*, токе сетки первой не более 6 *ма* и частоте колебаний 180 *Мгц*.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*, при вибрации с частотой 25 *гц* и ускорением 1,5 *г*.

#### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	7,5 <i>пф</i> (не более 8,3 <i>пф</i> )
Выходная . . . . .	4,5 <i>пф</i> (не более 5 <i>пф</i> )
Проходная . . . . .	не более 0,1 <i>пф</i>

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . .	6,6 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода . . . . .	350 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй . . . . .	250 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	11 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	3 <i>вт</i>
Наибольший ток катода . . . . .	100 <i>ма</i>
Наибольшая частота генерации . . . . .	180 <i>Мгц</i>
Время разогрева катода . . . . .	2,5 <i>сек</i> (не более 5 <i>сек</i> )

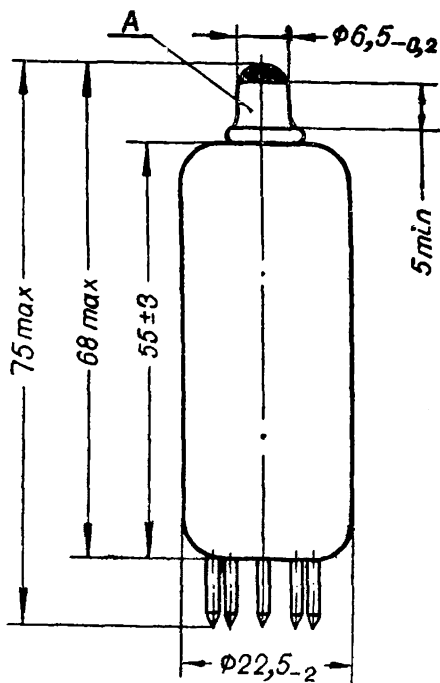
#### УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 70° <i>С</i>
наименьшая . . . . .	минус 60° <i>С</i>

Относительная влажность при температуре 20° С	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 g
Виброустойчивость . . . . .	1,5 g

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 3 года

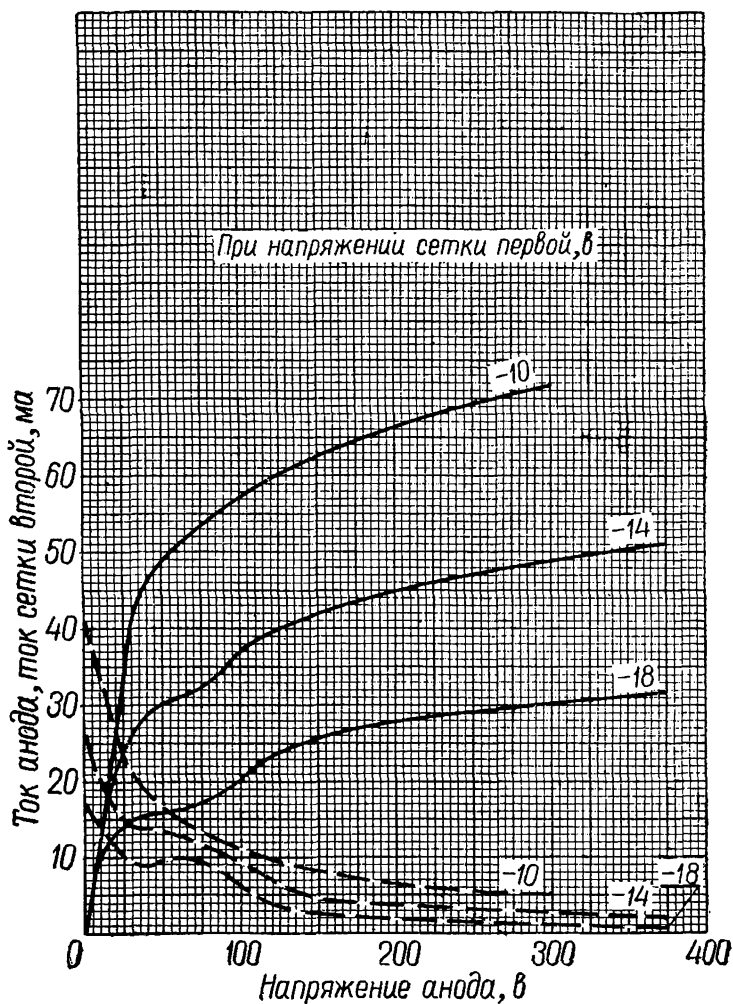


Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные  
- - - сеточно-анодные (по сетке второй)

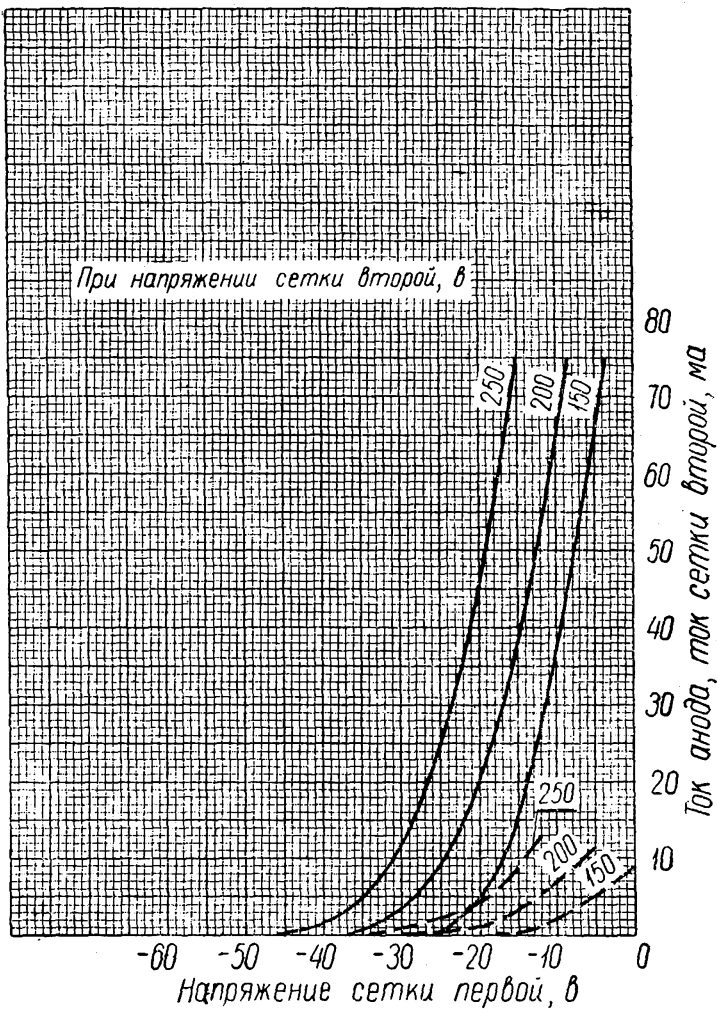
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 200 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по сетке второй)

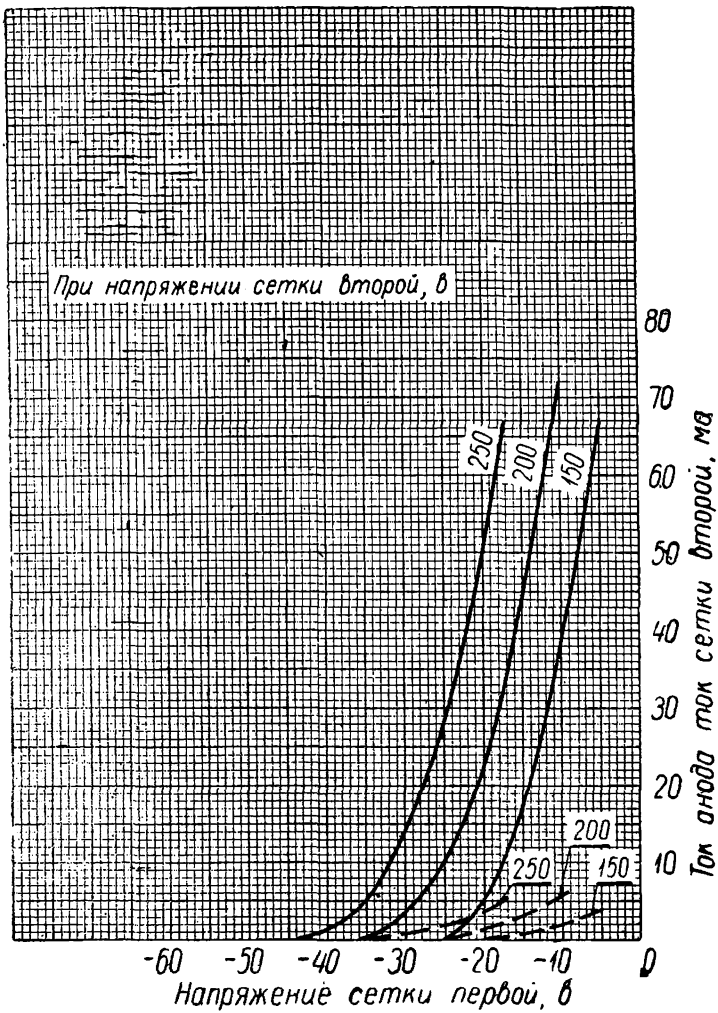
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 200 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по сетке второй)

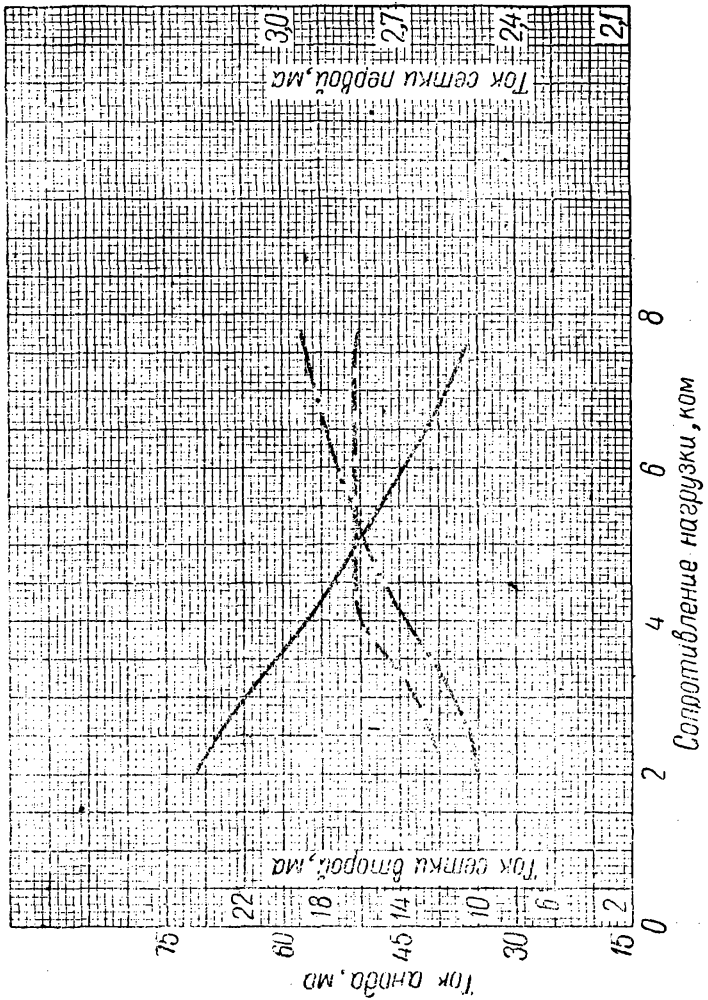
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 300 в



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
- - ток сетки первой
- - - ток сетки второй
- напряжение накала 6,3 в
- напряжение анода 300 в
- напряжение сетки второй 200 в

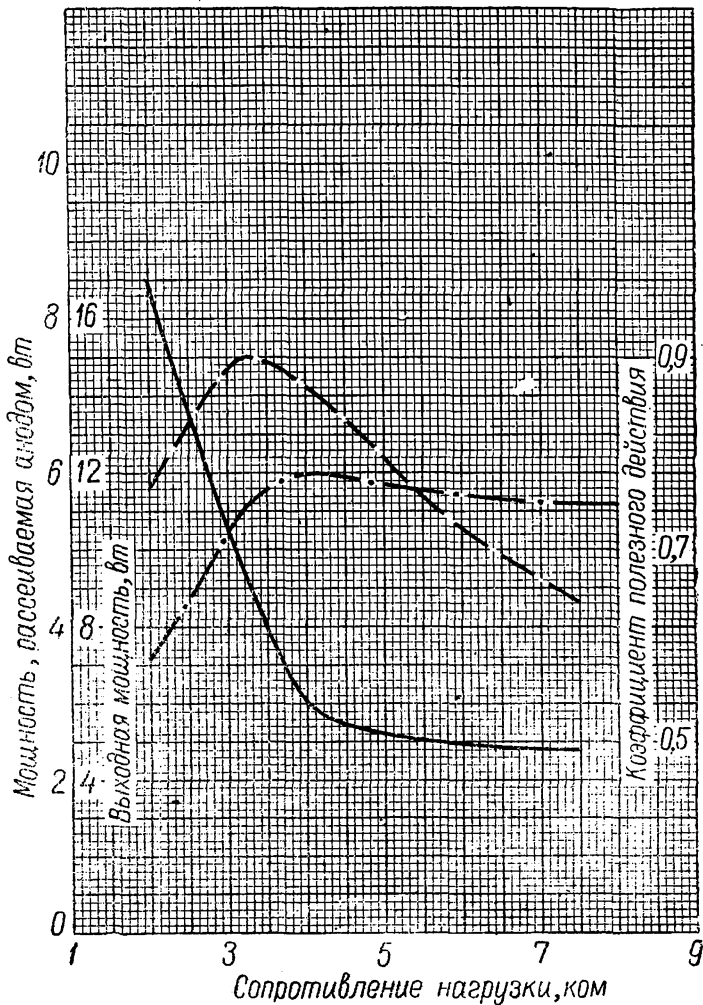
Напряжение сетки первой минус 42 в  
 Амплитуда переменного напряжения сетки первой 60 в  
 Частота 10 МГц



## УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- мощность, рассеиваемая анодом  
 - - - - - выходная мощность  
 - · - · - коэффициент полезного действия

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 300 в  
 Напряжение сетки второй 200 в  
 Напряжение сетки первой минус 42 в  
 Амплитуда переменного напряжения сетки первой 60 в  
 Частота 10 Мгц

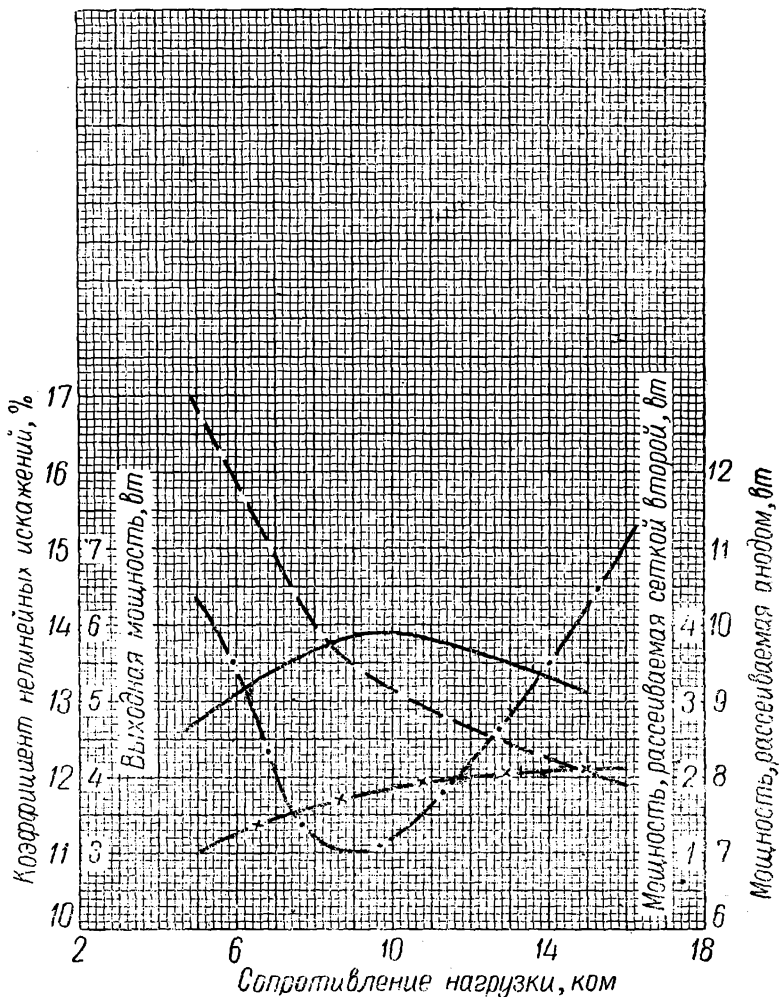




УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность
- - - мощность, рассеиваемая анодом
- x-x-x- мощность, рассеиваемая сеткой второй
- - - - коэффициент нелинейных искажений

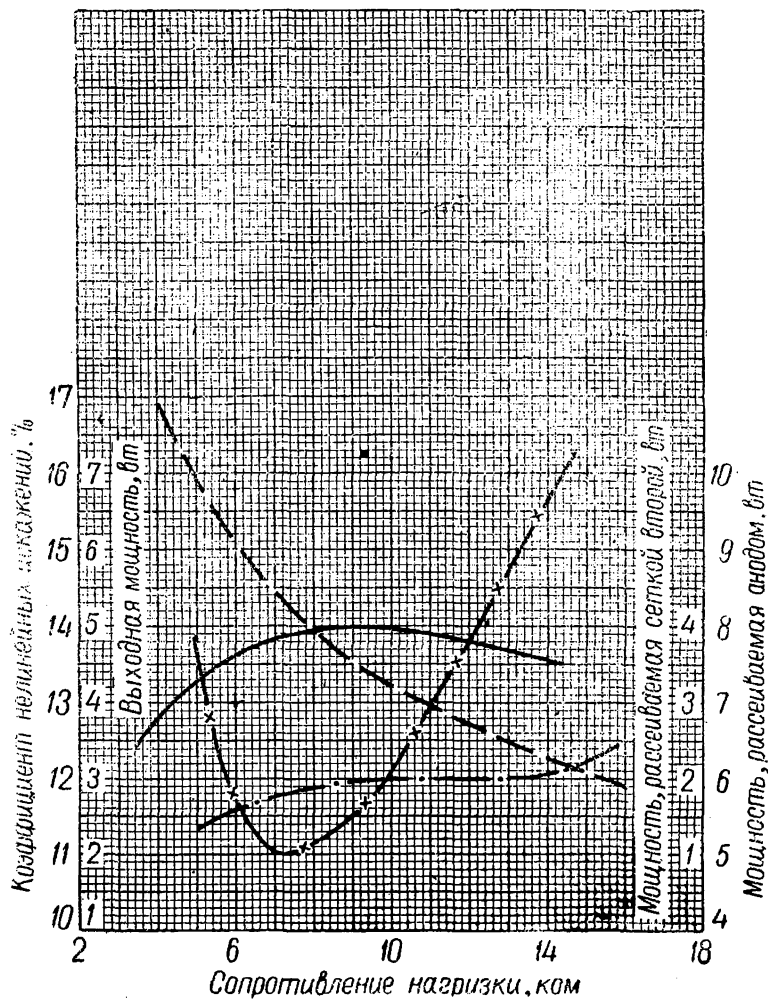
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 350 в  
 Напряжение сетки второй 200 в  
 Напряжение сетки первой минус 15 в  
**Переменное напряжение сетки первой 10 в (эфф.)**



## УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выходная мощность  
 - - - - - мощность, рассеиваемая анодом  
 - - - - - мощность, рассеиваемая сеткой второй  
 -x-x-x-x коэффициент нелинейных искажений

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 300 в  
 Напряжение сетки второй 200 в  
 Напряжение сетки первой минус 15 в  
 Переменное напряжение сетки первой 10 в (эфф.)



# ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ

# 6П25Б-В

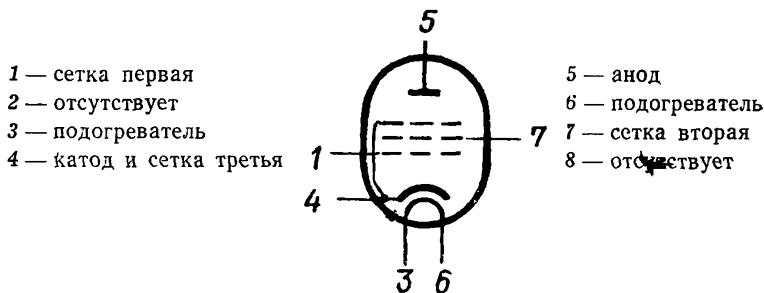
По техническим условиям СУЗ.301.044 ТУ

**Основное назначение** — усиление мощности низкой частоты в аппаратуре специального применения.

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Катод — оксидный косвенного накала.
- Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.
- Вес наибольший — 5 г.

## СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 В
Ток накала . . . . .	$450 \pm 45$ мА
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	110 В
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	110 В
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 8 В
Ток анода . . . . .	$30 \pm 7$ мА
Ток сетки второй . . . . .	не более 5 мА
Выходная мощность $\square$ . . . . .	не менее 750 мВт
Коэффициент нелинейных искажений $\square$ . . . . .	не более 12%
Крутизна характеристики . . . . .	$4,5 \pm 1$ мА/В
Сопротивление изоляции входное . . . . .	не менее 100 МОм
Сопротивление изоляции выходное . . . . .	не менее 50 МОм
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 мкА
Напряжение виброшумов:	
при частоте 50 Гц и ускорении 2 g:	
для 80% ламп . . . . .	не более 80 мВ (эфф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 180 мВ (эфф.)

в диапазоне частот 5—600 Гц и ускорении 10 g:

для 80% ламп . . . . . не более 180 мВ (эфф.)  
для 20% ламп . . . . . не более 400 мВ (эфф.)

в диапазоне частот 601—2000 Гц при ускорении 10 g:

для 80% ламп . . . . . не более 200 мВ (эфф.)  
для 20% ламп . . . . . не более 500 мВ (эфф.)

Долговечность . . . . . 1000 ч

Критерии долговечности:

выходная мощность  $\square$  . . . . . не менее 600 мВт  
обратный ток сетки первой . . . . . не более 2 мкА  
изменение выходной мощности . . . . . не более  $\pm 30\%$

$\square$  При переменном напряжении сетки первой 5,5 В (эфф.), сопротивлении в цепи анода 3 кОм.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 кОм.

#### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .  $6,7 \pm 0,7$  пФ  
Выходная . . . . .  $6,8 \pm 1,3$  пФ  
Проходная . . . . . не более 0,2 пФ  
Между катодом и подогревателем . . . . . не более 8,5 пФ

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . . 6,9 В  
наименьшее . . . . . 5,7 В

Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . . 170 В

Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ ) . . . . . 350 В

Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . . 160 В

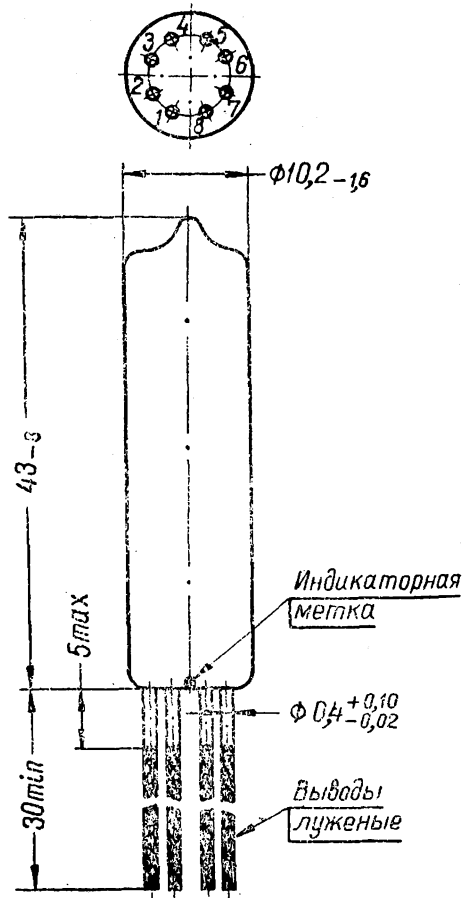
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (=) . . . . .	минус 100 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	4,1 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	0,55 вт
Наибольший ток катода . . . . .	50 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	150 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой	0,5 Мом
Наибольшая температура баллона:	
при температуре окружающей среды 200° С	310° С
при температуре окружающей среды 100° С	250° С
при нормальной температуре . . . . .	200° С
Время готовности . . . . .	20 сек

□ Допускается увеличение напряжения анода до 240 в и до 300 в при условии снижения мощности, рассеиваемой анодом до 3,5 вт и 2,8 вт соответственно.  
 ○ При токе анода не более 5 мка

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 200° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—2000 гц
ускорение . . . . .	10 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—2000 гц
ускорение . . . . .	10 г
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные . . . . .	ускорение 500 г
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет

в том числе в полевых условиях  
 в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . . 3 года  
 или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . . 6 лет

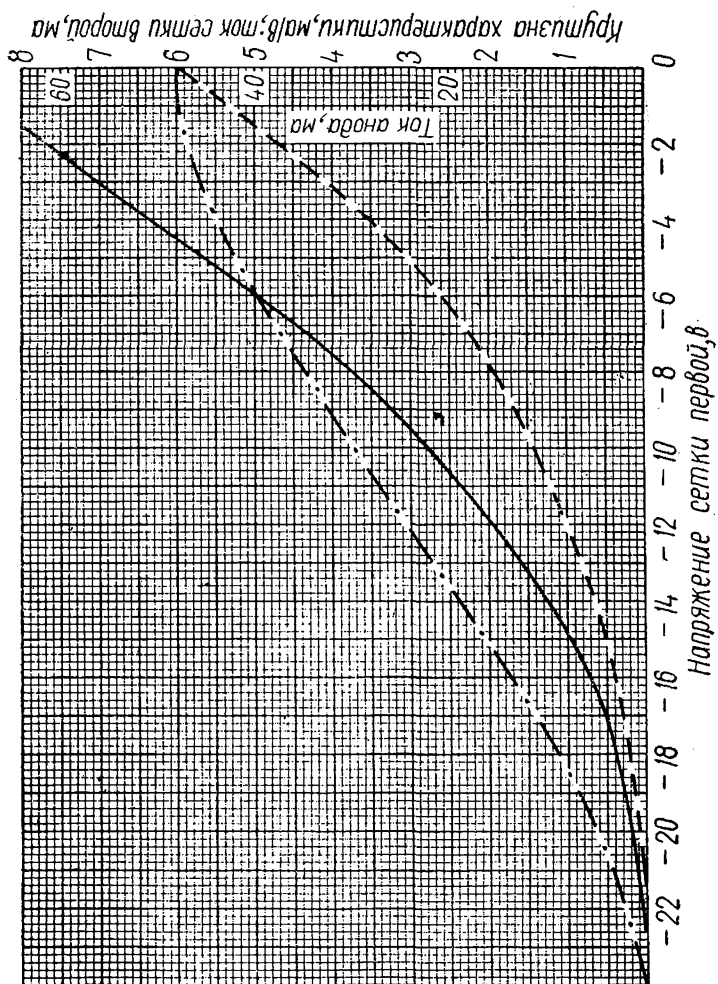




УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточная
- сеточная (по сетке второй)
- - - крутизна

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 110 в  
 Напряжение сетки второй 110 в





**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6П25Б-В**

По техническим условиям СУЗ.301.044 ТУ,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

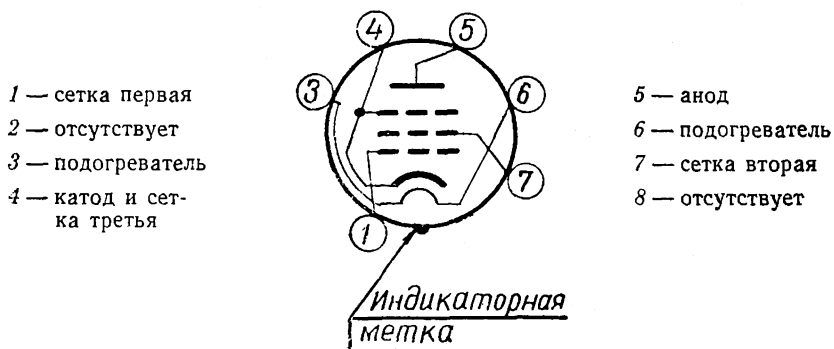
**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное сверхминиатюрное

Вес наибольший . . . . . 5 г

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ**



**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$450 \pm 45$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	110 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	110 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 8 в
Ток анода . . . . .	$30 \pm 7$ ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 5 ма
Выходная мощность $\square$ . . . . .	не менее 750 мвт
Коэффициент нелинейных искажений $\square$ . . . . .	не более 12%
Крутизна характеристики . . . . .	$4,5 \pm 1$ ма/в
Сопротивление изоляции входное . . . . .	не менее 100 Мом

Сопротивление изоляции выходное . . . . .	не менее 50 <i>Мом</i>
Обратный ток сетки первой не более . . . . .	1 <i>мка</i>
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 <i>гц</i> и ускорении 12 <i>g</i>	
для 80% ламп . . . . .	не более 80 <i>мв</i> (эфф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 180 <i>мв</i> (эфф.)
в диапазоне частот 5—600 <i>гц</i> , при ускорении 10 <i>g</i>	
для 80% ламп . . . . .	не более 180 <i>мв</i> (эфф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 400 <i>мв</i> (эфф.)
в диапазоне частот 601—2000 <i>гц</i> , при ускорении 10 <i>g</i>	
для 80% ламп . . . . .	не более 200 <i>мв</i> (эфф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 500 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (при годности 98%)	
при температуре окружающей среды 200° С	2 <i>ч</i>
при температуре окружающей среды 100° С	98 <i>ч</i>
при нормальной температуре . . . . .	500 <i>ч</i>
Критерии долговечности:	
выходная мощность □ . . . . .	не менее 600 <i>мвт</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 <i>мка</i>
изменение выходной мощности . . . . .	не более ±30%

□ При переменном напряжении сетки первой 5,5 *в* (эфф.), сопротивлении в цепи анода 3 *ком* и частоте 1 *кГц*.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	6,7+0,7 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	6,8±1,3 <i>пф</i>
Прходная . . . . .	не более 0,2 <i>пф</i>
Между катодом и подогревателем . . . . .	не более 8,5 <i>пф</i>

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (≈ или =):

наибольшее . . . . .	6,9 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода (=) □ . . . . .	170 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (=) ○ . . . . .	350 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй (=)	160 <i>в</i>

**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6П25Б-В**

Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе (=) $\ominus$ . . . . .	350 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (=) . . . . .	минус 100 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	4,1 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	0,55 вт
Наибольший ток катода . . . . .	50 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	150 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой	0,5 Мом
Наибольшая температура баллона:	
при температуре окружающей среды 200° С	310° С
при температуре окружающей среды 100° С	250° С
при нормальной температуре . . . . .	200° С
Время готовности . . . . .	20 сек

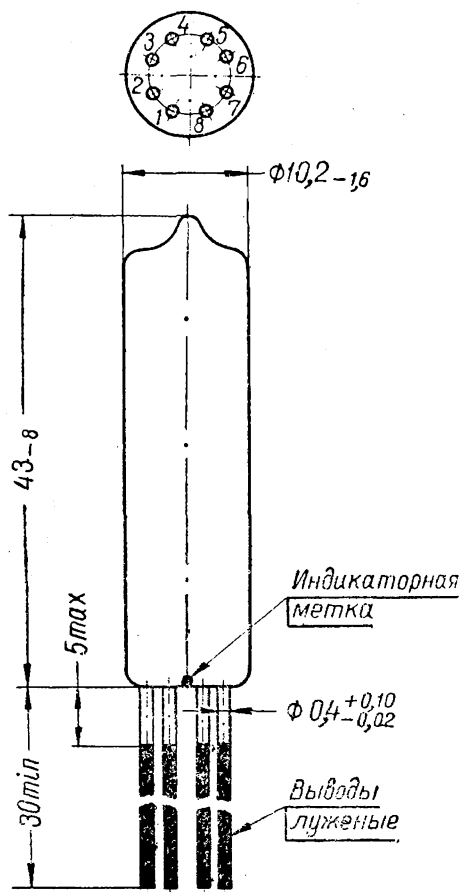
$\square$  Допускается увеличение напряжения анода до 240 в и до 300 в при условии снижения мощности, рассеиваемой анодом до 3,5 вт и 2,8 вт соответственно.  
 $\circ$  При токе анода не более 5 мка.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	минус 200° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С	95—98%
Давление окружающей среды	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—2000 гц
ускорение . . . . .	10 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—2000 гц
ускорение . . . . .	10 г
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные . . . . .	ускорение 500 г
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет

в том числе в полевых условиях	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет

Примечание. Характеристики такие же, как у 6П25Б.



По техническим условиям СБЗ.302.025 ТУ

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

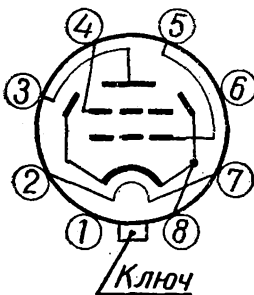
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 65 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — не подключен
- 2 — подогреватель
- 3 — анод
- 4 — сетка вторая



- 5 — сетка первая
- 6 — не подключен
- 7 — подогреватель
- 8 — катод и лучеобразующие пластины

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$1,5 \pm 0,15$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	265 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 13,5 в
Ток анода . . . . .	$100 \pm 25$ ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 15 ма
Выходная мощность $\odot$ . . . . .	не менее 8,5 вт
Коэффициент нелинейных искажений . . . . .	8%
Крутизна характеристики . . . . .	$10 \pm 3$ ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	15 ком
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 500 ч
Критерий долговечности: выходная мощность $\odot$ . . . . .	не менее 7 вт

$\odot$  При переменном напряжении сетки первой 8,7 в (эфф.) и сопротивлении в цепи анода 2 ком.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

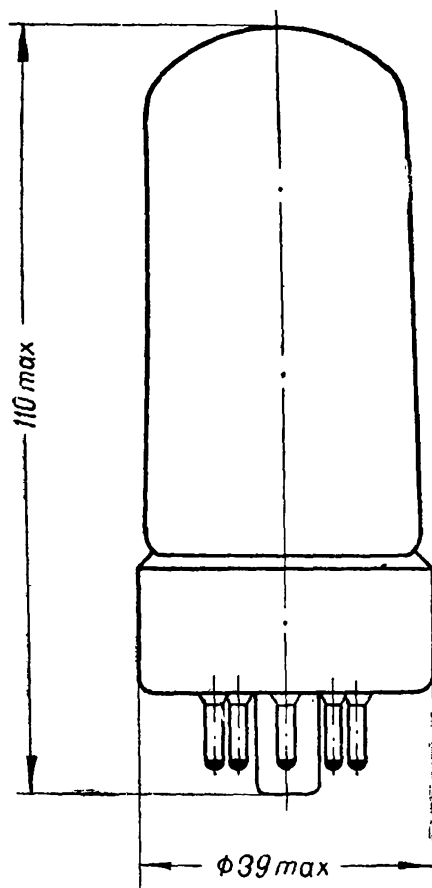
Входная . . . . .	15 пф
Выходная . . . . .	11 пф
Прходная . . . . .	не более 1 пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	6,9 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	800 в
Наибольшее напряжение анода холодной лампы ( $=$ ) . . . . .	2 кв
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	425 в
Наибольшее напряжение сетки второй холодной лампы ( $=$ ) . . . . .	800 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	27,5 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	8 вт
Наибольший ток катода . . . . .	150 ма
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой:	
при автоматическом смещении . . . . .	0,25 Мом
при фиксированном смещении . . . . .	0,05 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	250° С

## УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

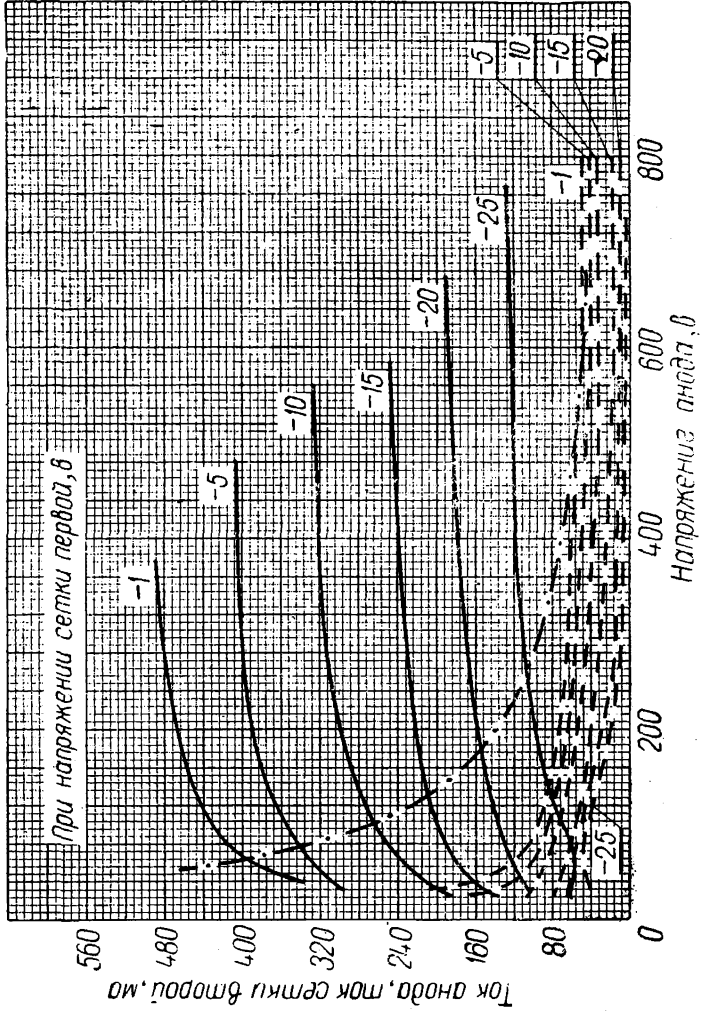
Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 20° С.	95--98%



Расположение штырьков РШ5-1 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
  - - - сеточно-анодные (по сетке второй)
  - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 400 в

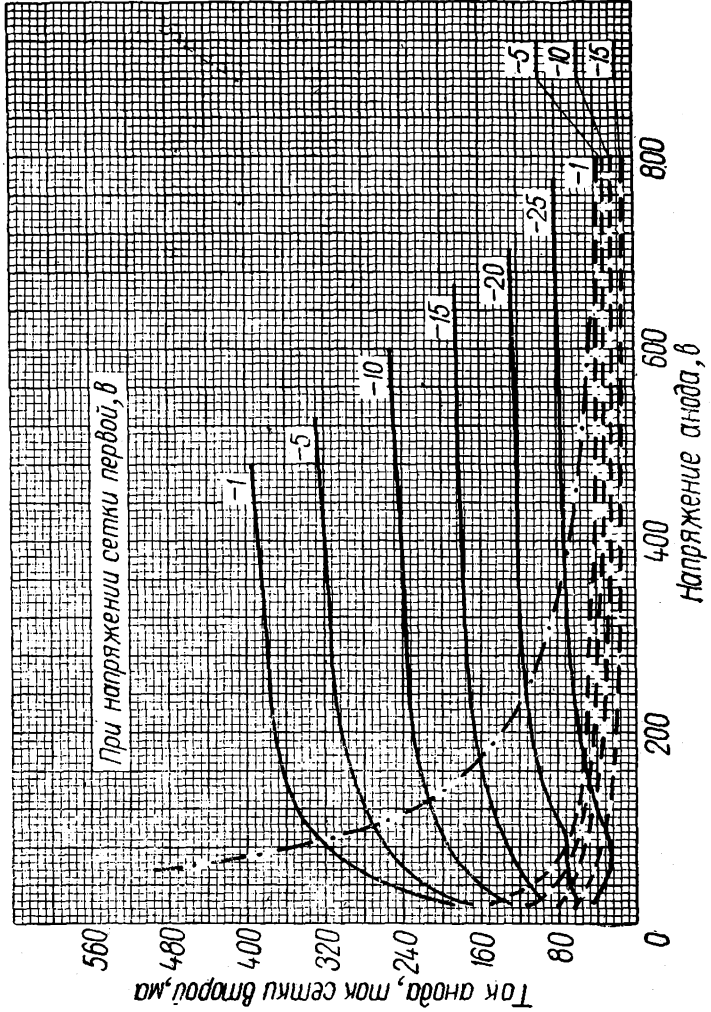




УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

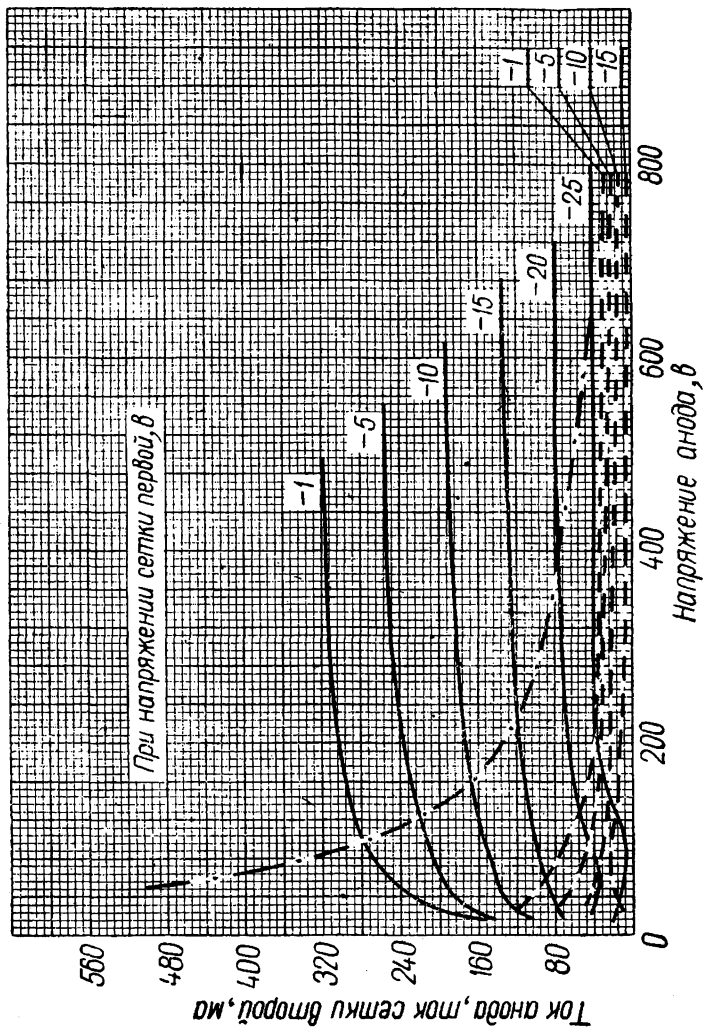
— анодные  
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
 ······ наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 350 в



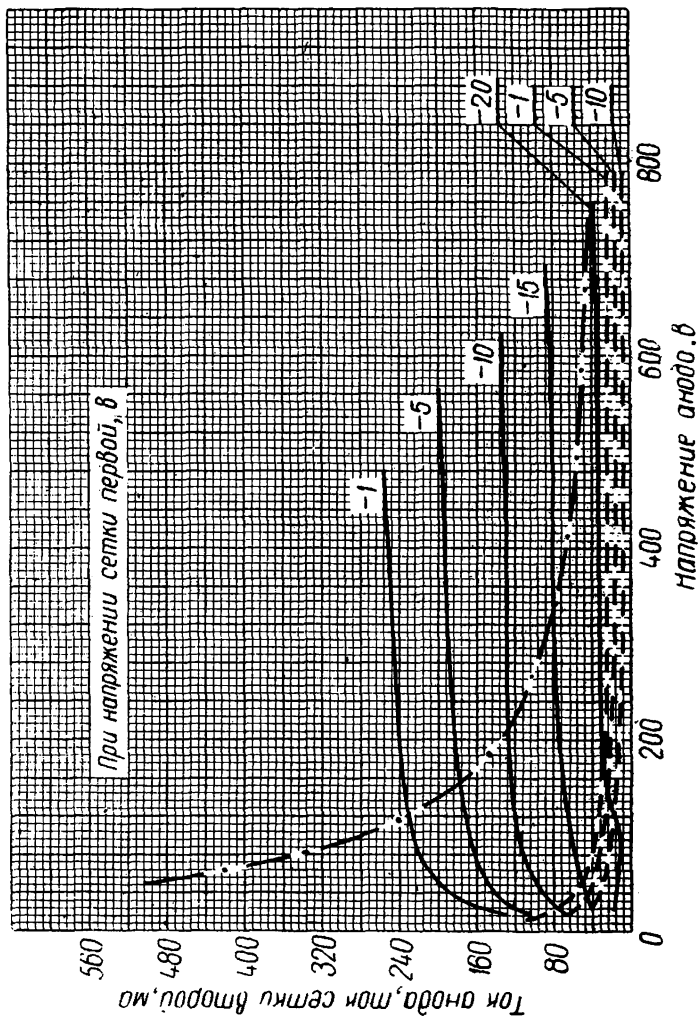
## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные  
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
 - - - - - наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом  
 ||| напряжение накала 6,3 в  
 ||| напряжение сетки второй 300 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

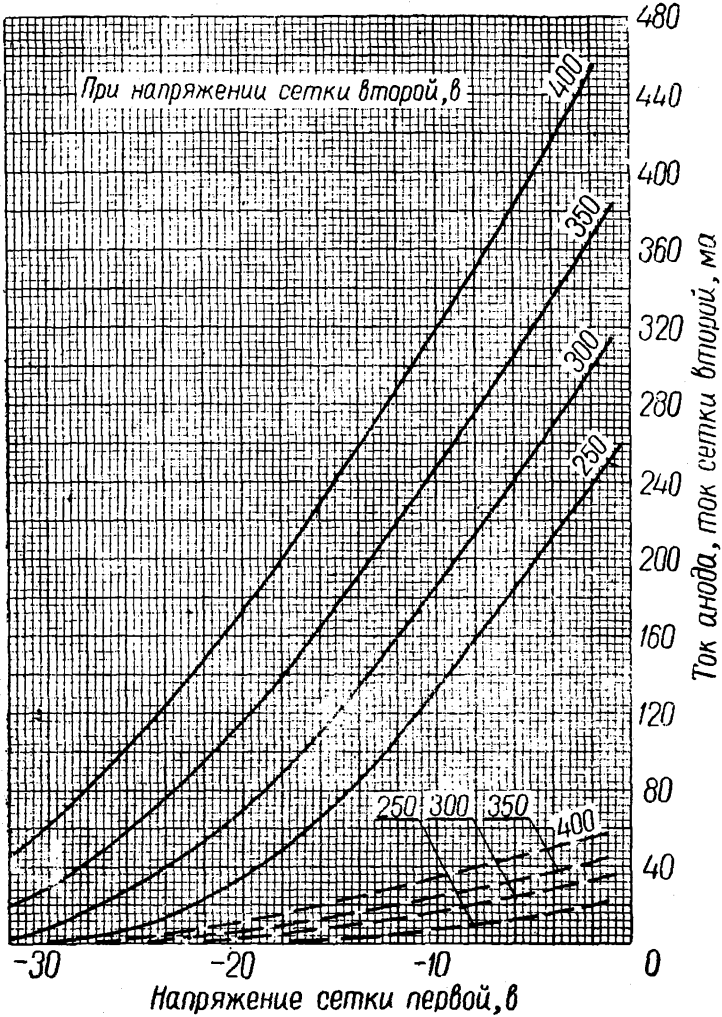
- анодные
  - - - сеточно-анодные (по сетке второй)
  - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом
- Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

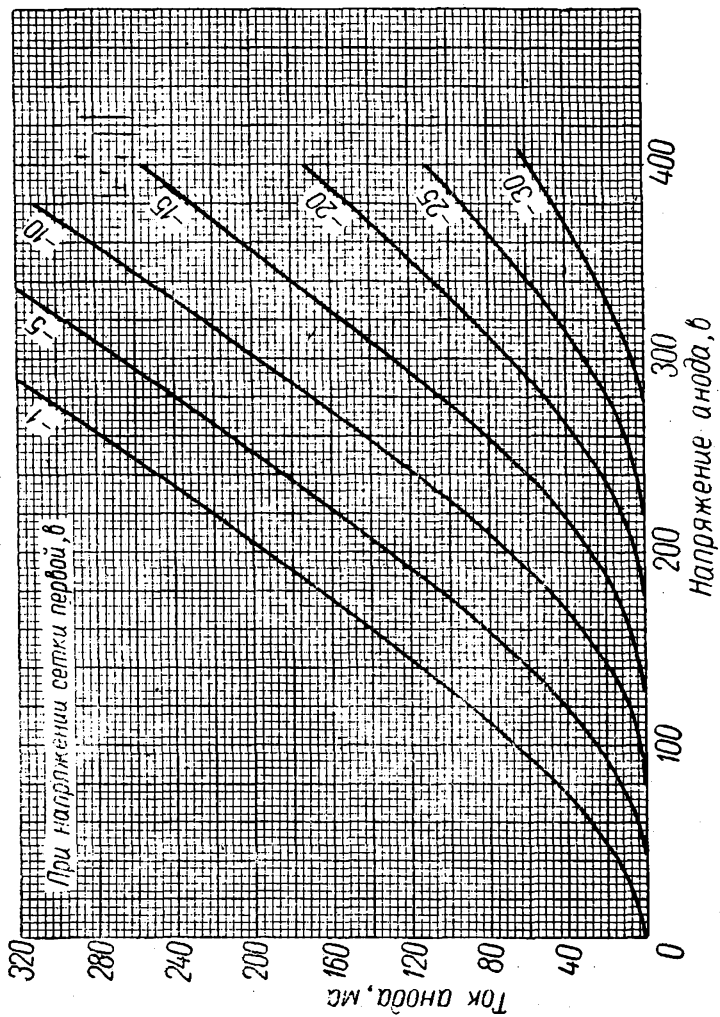
— сеточные (по сетке второй)  
 - - - анодно-сеточные

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 400 в



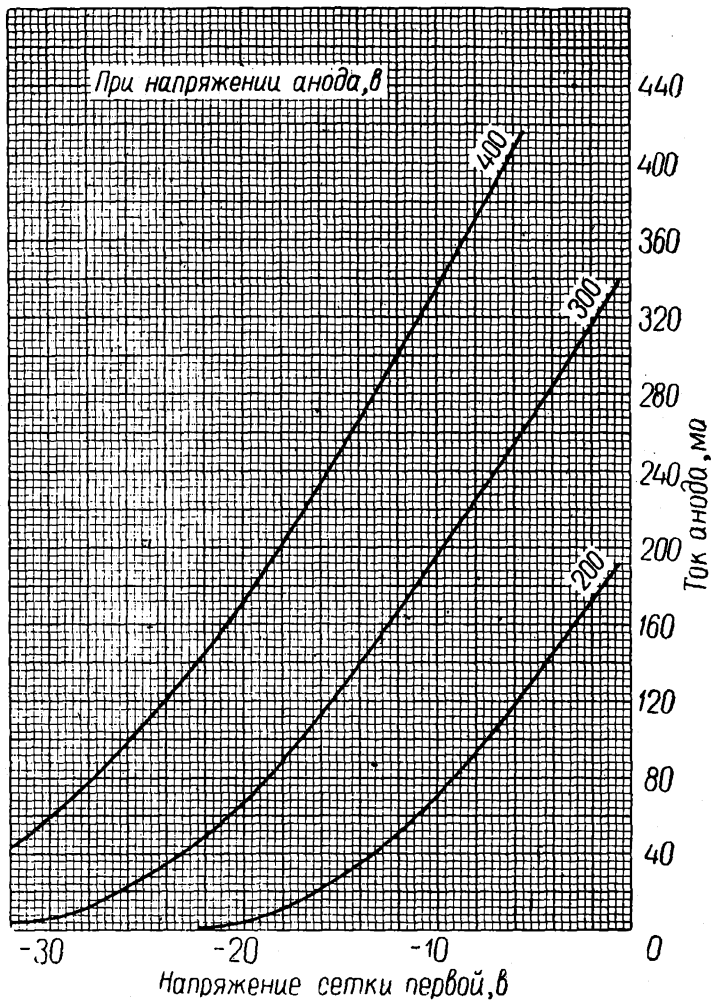
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение)

Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение)

Напряжение накала 6,3 в



# ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ

# 6П30Б

По техническим условиям СТЗ.301.016 ТУ

Основное назначение — работа в выходных каскадах специальных радиотехнических устройств.

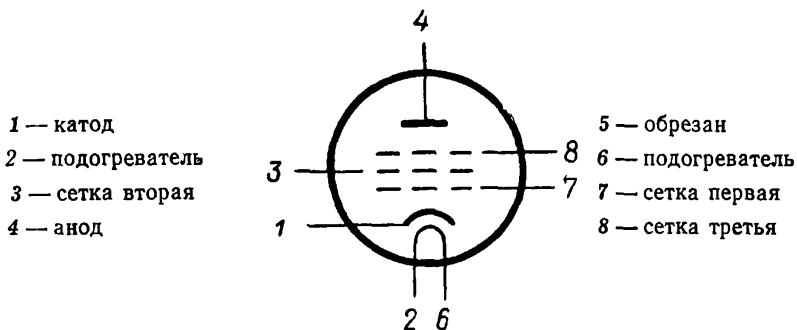
## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.

Вес наибольший . . . . . 6,5 г

## СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 В
Ток накала . . . . .	$395 \pm 35$ мА
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	120 В
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	120 В
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	330 Ом
Ток анода . . . . .	$35 \pm 8$ мА
Ток сетки второй . . . . .	$1,3^{+0,7}_{-0,8}$ мА
Крутизна характеристики . . . . .	$4,45 \pm 1,05$ мА/В
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 200 МОм
Сопротивление изоляции сетки первой . . . . .	не менее 100 МОм
Обратный ток сетки первой $\circ$ . . . . .	не более 0,5 мкА

Напряжение виброшумов \*:

при частоте 50 Гц

для 80% ламп . . . . . не более 150 мВ (эфф.)

для 20% ламп . . . . . не более 35 мВ (эфф.)

в диапазоне частот 100—1000 Гц . . . . . не более 500 мВ (эфф.)

Долговечность:

при температуре окружающей среды 125°C

при годности 96% . . . . . не менее 500 ч

при нормальной температуре

при годности 90% . . . . . не менее 1500 ч

Критерии долговечности:

крутизна характеристики . . . . . не менее 3 мА/В

обратный ток сетки первой  $\circ$  . . . . . не более 1 мкА

$\circ$  При напряжении анода и сетки второй 110 В, напряжении сетки первой минус 12 В и сопротивлении в ее цепи 0,5 МОм.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 кОм, при вибрации с ускорением 15 g.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	12 ± 3 пФ
Выходная . . . . .	4,2 <sup>+1,8</sup> <sub>-0,9</sub> пФ
Проходная . . . . .	не более 0,6 пФ
Катод-подогреватель . . . . .	не более 12 пФ

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . . 7 В

наименьшее . . . . . 5,7 В

Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . . 250 В

Наибольшее напряжение анода при запертой лампе  $\circ$  ( $=$ ) . . . . . 350 В

Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . . 250 В

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . . 5,5 Вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . . 2 Вт

Наибольший ток катода . . . . . 60 мА

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ ) . . . . . 200 В



**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6П30Б**

Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	1 <i>Мом</i>
Наибольшая температура баллона . . . . .	280° С
Время готовности . . . . .	25 <i>сек</i>

○ При токе анода не более 10 *ма*.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 125° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	95—98%
---	--------

Давление окружающей среды:

наибольшее . . . . .	3 <i>атм</i>
наименьшее . . . . .	5 <i>мм рт. ст.</i>

Линейные нагрузки . . . . .	100 <i>г</i>
-----------------------------	--------------

Вибропрочность:

диапазон частот . . . . .	5—1000 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	15 <i>г</i>

Виброустойчивость:

диапазон частот . . . . .	5—1000 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	15 <i>г</i>

Ударные нагрузки:

многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 <i>г</i>
одиночные . . . . .	500 <i>г</i>

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях . . . . .	12 лет
--------------------------------	--------

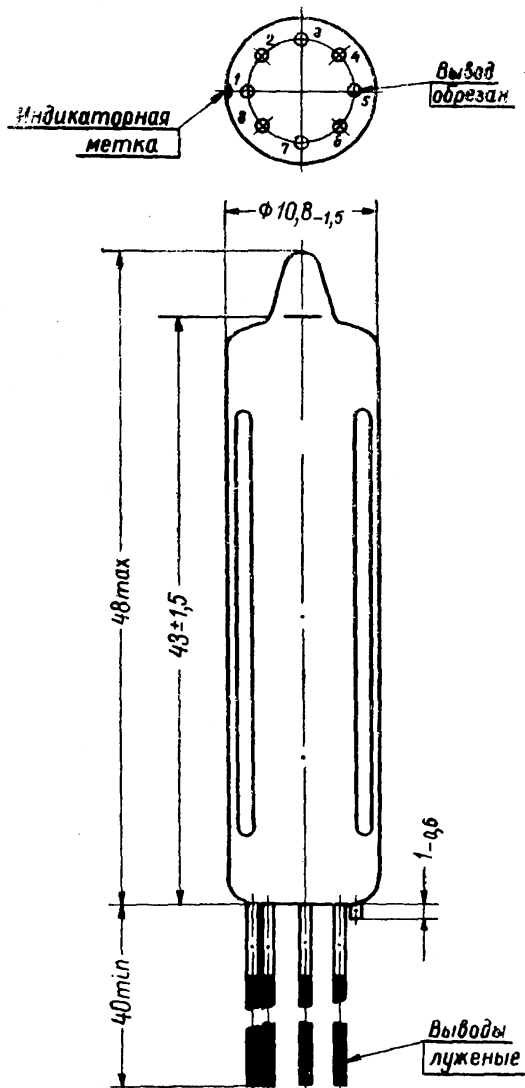
в том числе в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
---	--------

или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет
---	-------

**6П30Б**

**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

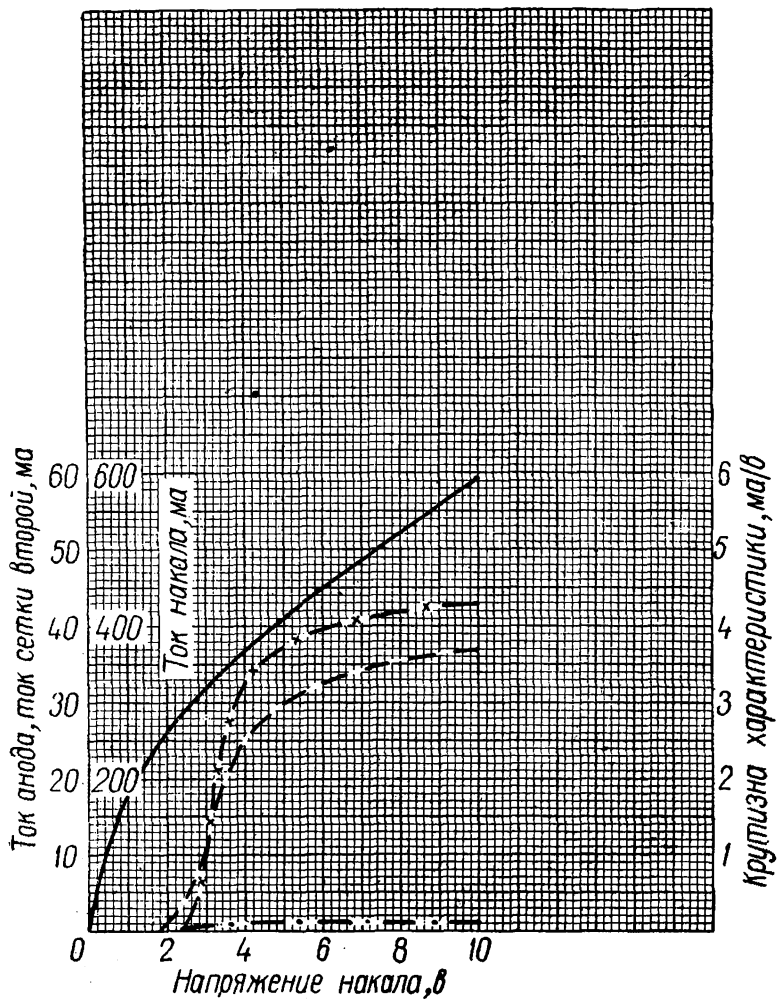


Примечания: 1. Нумерация выводов на виде снизу дана условно.  
2. Расположение выводов Р-7, длина нелуженого участка, диаметр луженого вывода по НПО.339.003.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

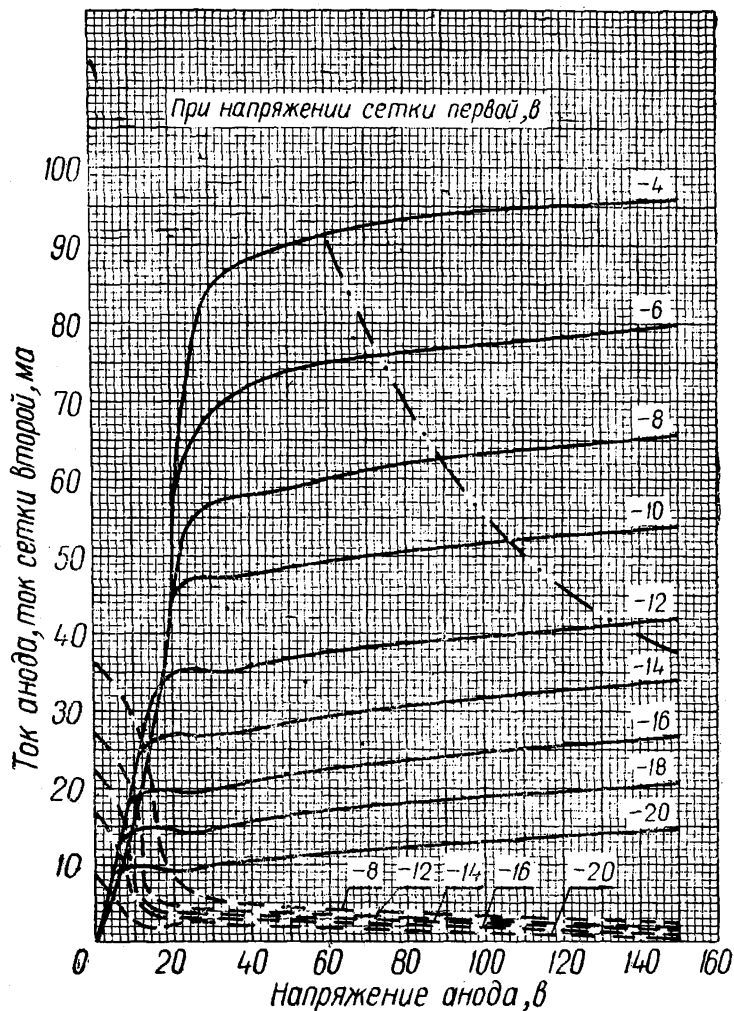
- ток накала
- - - ток анода
- · - · - ток сетки второй
- X-X-X крутизна

Напряжение анода 120 в  
Напряжение сетки второй 120 в  
Напряжение сетки первой минус 14 в



**СРЕДНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

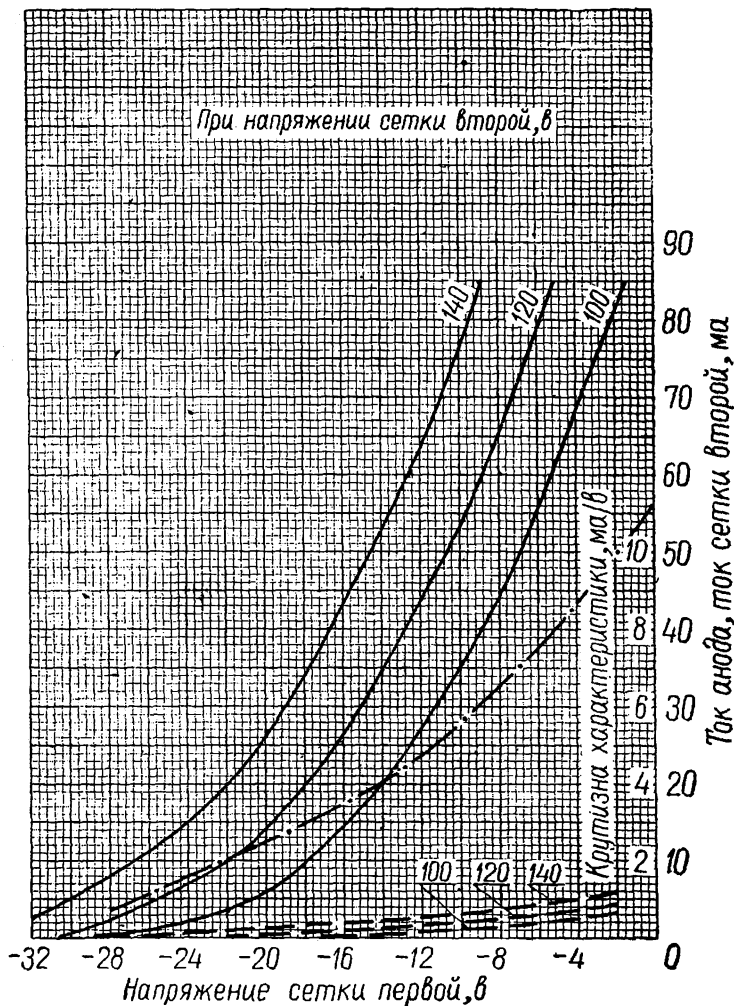
- анодные  
 - - - - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
 - · - · - · наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 120 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточные
- - - сеточные (по сетке второй)
- · - · - крутизна

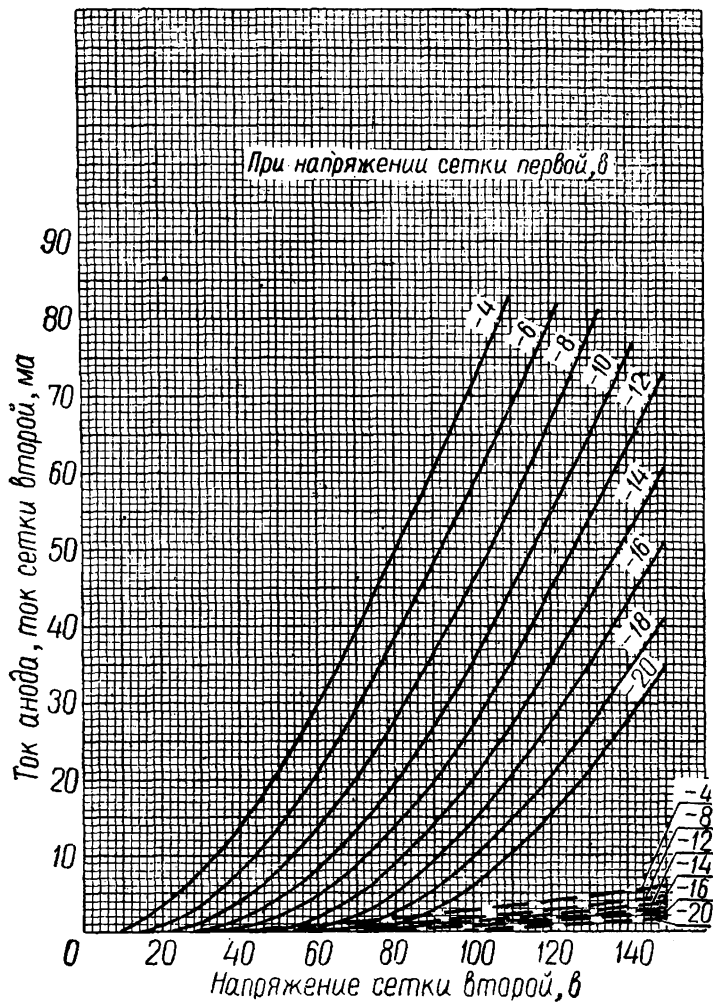
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 120 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по второй сетке)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 120 в



По техническим условиям ТФЗ.301.033 ТУ,  
согласованным с генеральным заказчиком

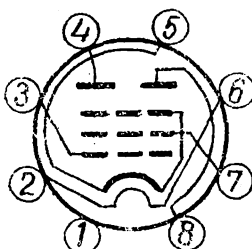
Основное назначение — работа в выходных каскадах радиотехнических устройств специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.  
Вес наибольший . . . . . 12 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — обреза
- 2 — подогреватель
- 3 — сетка первая
- 4 — анод (малый)



- 5 — катод и сетка третья
- 6 — подогреватель
- 7 — сетка вторая
- 8 — анод (большой)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$410 \pm 30$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	120 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	330 ом
Ток анода . . . . .	$35 \pm 8$ ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 3 ма
Крутизна характеристики . . . . .	$4,4^{+1,1}_{-1}$ ма/в
Сопротивление изоляции анода . . . . .	не менее 200 Мом
Сопротивление изоляции сетки первой . . . . .	не менее 100 Мом
Обратный ток сетки первой $\circ$ . . . . .	не более 0,5 мка

Напряжение виброшумов\*:

при частоте 50 гц:

для 80% ламп . . . . . не более 75 мв (эфф.)

для 20% ламп . . . . . не более 150 мв (эфф.)

в диапазоне частот 100—1000 гц:

для 80% ламп . . . . . не более 500 мв (эфф.)

для 20% ламп . . . . . не более 1000 мв (эфф.)

Долговечность (при годности 98%) для лам-  
пы 6П30Б-ЕР . . . . .

5000 ч

Критерии долговечности:

крутизна характеристики . . . . . не менее 3 ма/в

обратный ток сетки первой  $\odot$  . . . . . не более 5 мка

изменение крутизны характеристики . . . . . не более  $\pm 30\%$

$\odot$  При напряжении анода и сетки второй 110 в, напряжении сетки первой ми-  
нус 12 в и сопротивлении в ее цепи 0,5 Мом.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с ускорением 15 г.

**Показатели надежности**

Вероятность безотказной работы 0,99—0,999:

при температуре окружающей среды 125°С . . . . . 500 ч

при нормальной температуре . . . . . 2000 ч

Критерии:

крутизна характеристики . . . . . не менее 3 ма/в

обратный ток сетки первой . . . . . не более 2 мка

изменение крутизны характеристики . . . . . не более  $\pm 30\%$

**МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ**

Входная . . . . . 13,5 $\pm$ 3,5 пф

Выходная . . . . . 4,8 $^{+2,1}_{-1}$  пф

Проходная . . . . . не более 0,7 пф

Катод — подогреватель . . . . . не более 13,8 пф

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала ( $\sim$  или =):

наибольшее . . . . . 7 в

наименьшее . . . . . 5,7 в

Наибольшее напряжение анода . . . . . 250 в



**ВЫХОДНЫЕ ПЕНТОДЫ  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6ПЗ0Б-Р  
6ПЗ0Б-ЕР**

Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (=) $\circ$ . . . . .	350 в
Наибольшее напряжение сетки второй . . .	250 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	6 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2 вт
Наибольший ток катода . . . . .	60 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	200 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	1 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	280° С
Время готовности $\square$ . . . . .	25 сек

$\circ$  При токе анода не более 10 *ма*.

$\square$  В дежурном режиме при напряжении накала 4 в в течение не менее 3 *мин* или при напряжении накала 9 в в течение 10 *сек* время готовности 14 *сек*.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 125° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С

Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	95—98%
---	--------

Давление окружающей среды:

наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.

Линейные нагрузки . . . . .	100 г
-----------------------------	-------

Вибропрочность:

диапазон частот . . . . .	5—1000 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	15 г

Виброустойчивость:

диапазон частот . . . . .	5—1000 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	15 г

Ударные нагрузки:

многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 г
одиночные . . . . .	ускорение 500 г

\* Допускается применение ламп в диапазоне частот 5—2000 *гц* при ускорении 15 г в течение 5 *мин*, при этом требования по напряжению виброшумов не устанавливаются.

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях . . . . .	12 лет
--------------------------------	--------

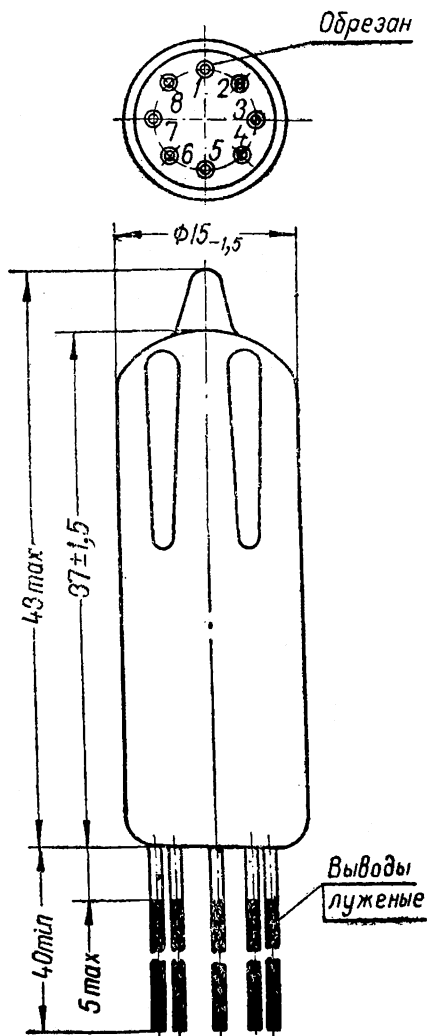
**6П30Б-Р**  
**6П30Б-ЕР**

**ВЫХОДНЫЕ ПЕНТОДЫ**  
**ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

в том числе в полевых условиях:  
в составе аппаратуры и ЗИП при за-  
щите от непосредственного воздействия  
солнечной радиации и влаги . . . . . 3 года  
или в составе герметизованной аппара-  
туры и ЗИП в герметизированной упа-  
ковке . . . . . 6 лет

ВЫХОДНЫЕ ПЕНТОДЫ  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ

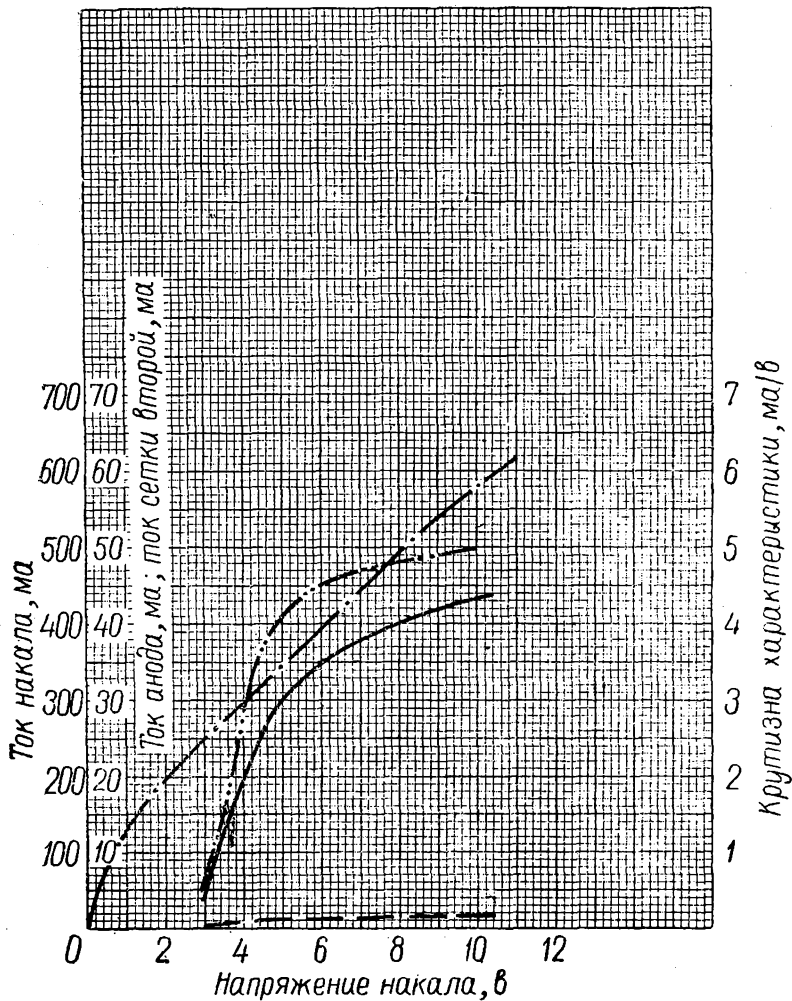
6П30Б-Р  
6П30Б-ЕР



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток накала
- ток анода
- ток сетки второй
- ..... крутизна характеристики

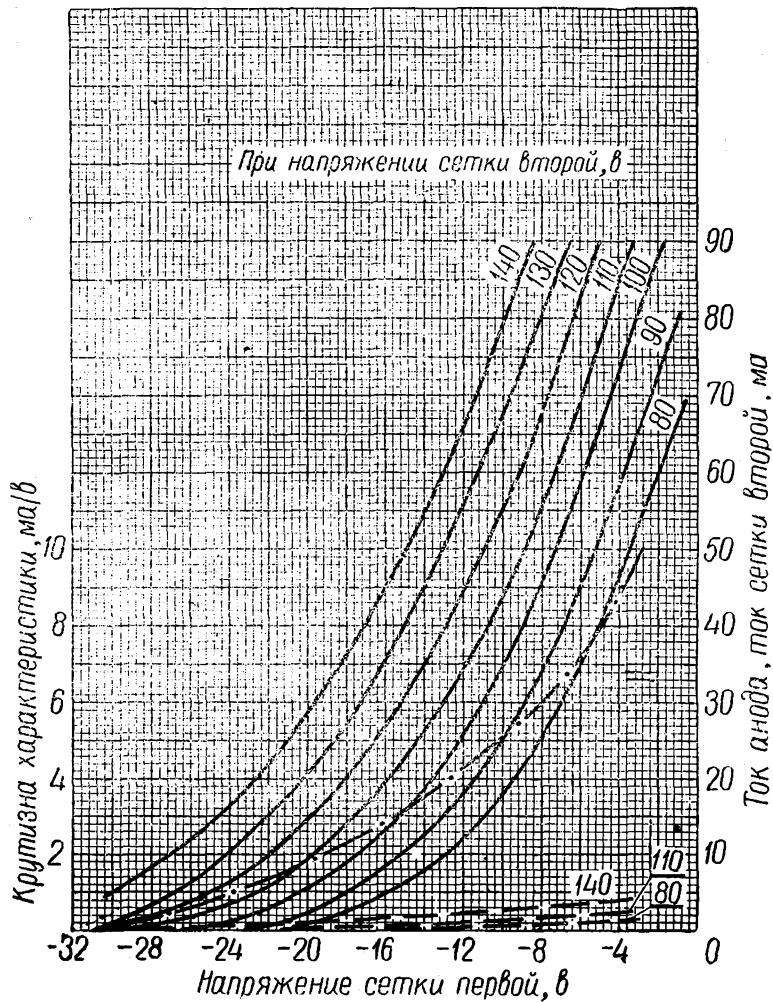
Напряжение анода 110 в  
Напряжение сетки второй 110 в  
Напряжение сетки первой минус 12 в



**УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- анодно-сеточные
- - - - - сеточные (по сетке второй)
- · - · - крутизна характеристики

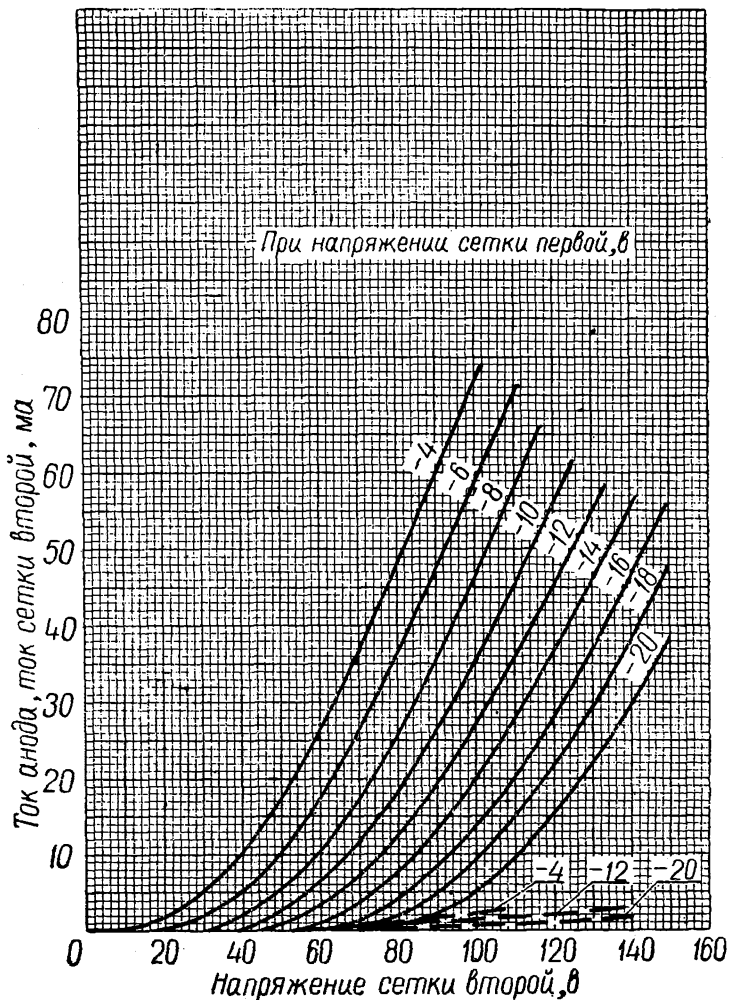
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 110 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

———— анодно-сеточные  
----- сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 110 в



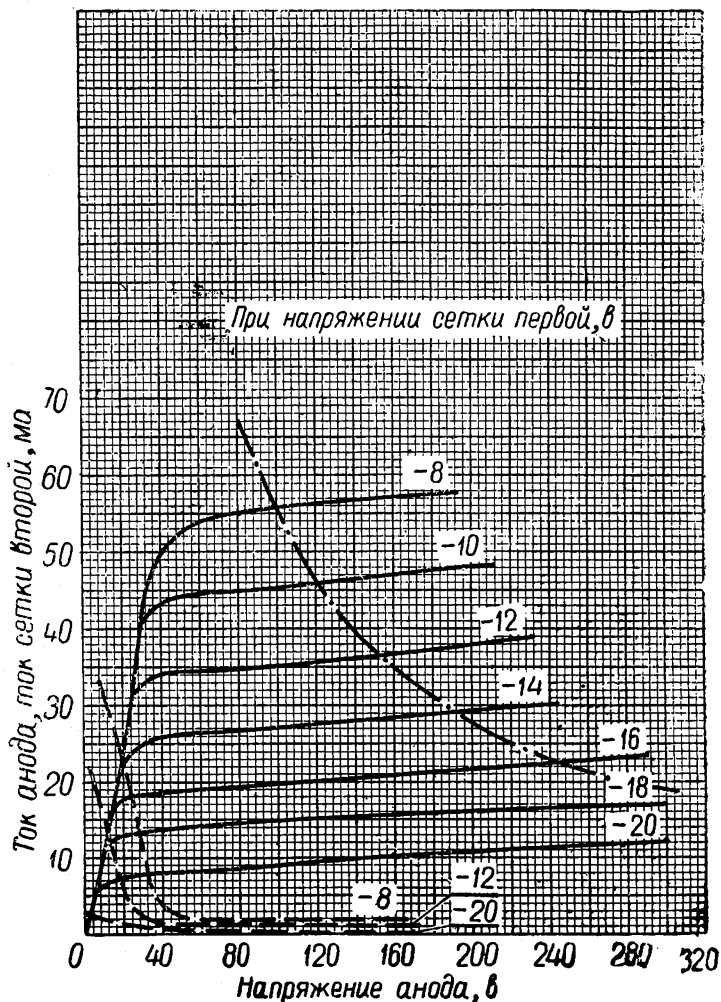
# ВЫХОДНЫЕ ПЕНТОДЫ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ

6П30Б-Р  
6П30Б-ЕР

## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- - - сеточные (по сетке второй)
- · - · - · наибольшая допустимая мощность  
рассеиваемая анодом

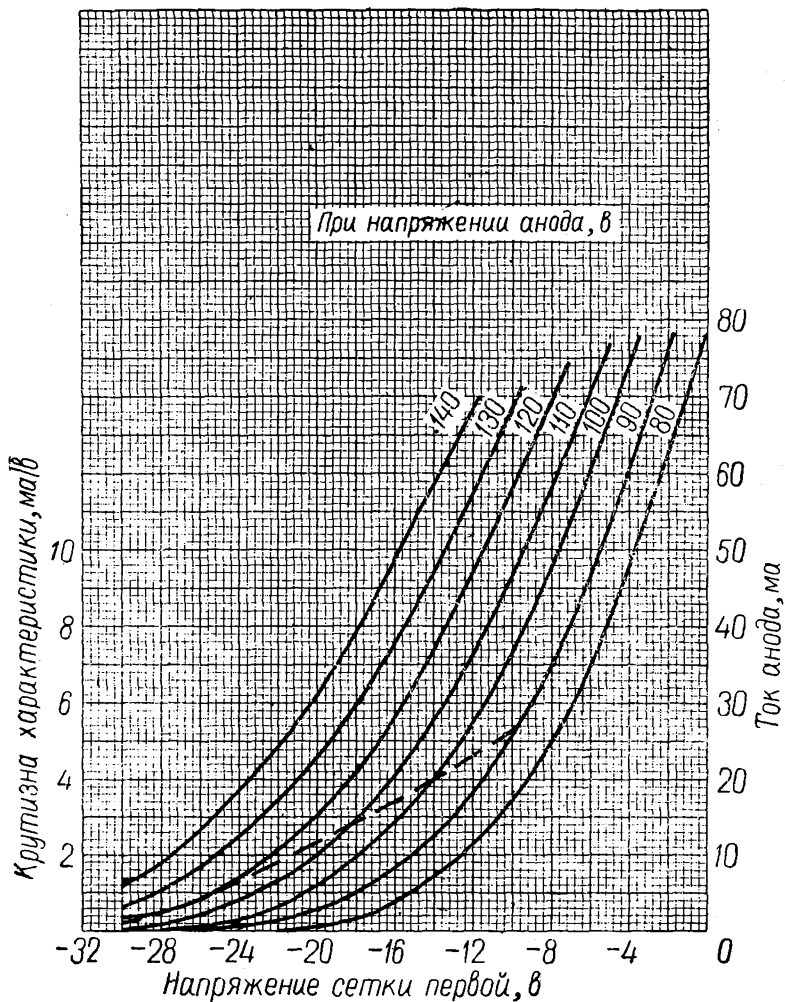
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 110 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение)

— анодно-сеточные  
- - - крутизна характеристики

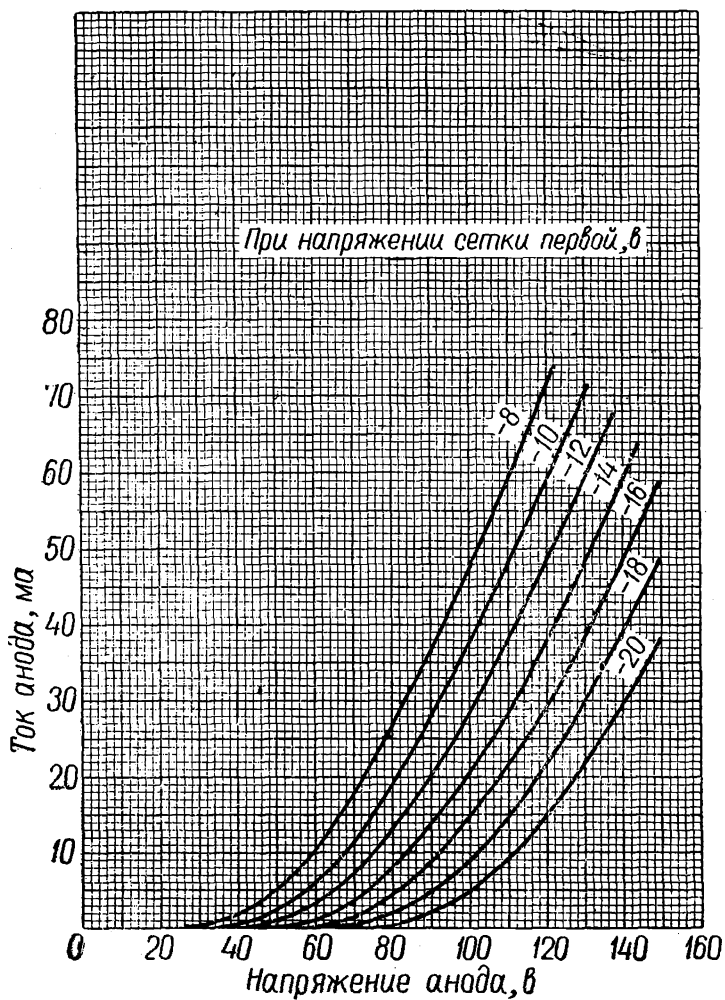
Напряжение накала 6,3 в





УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(в триодном включении)

Напряжение накала 6,3 в



По техническим условиям ТФЗ.301.033 ТУ2

Основное назначение — работа в выходных каскадах радиотехнических устройств специального назначения.

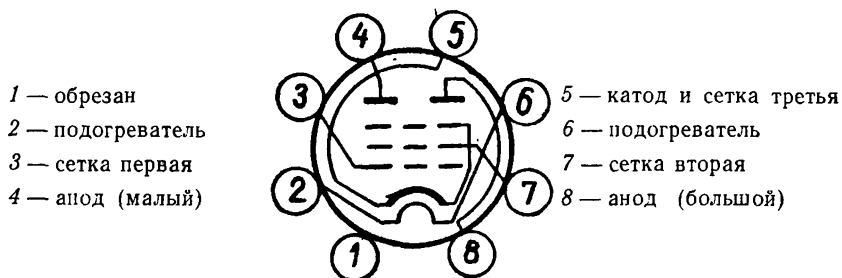
### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.

Вес наибольший — 12 г.

### СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ )	6,3 в
Ток накала	$410 \pm 30$ ма
Напряжение анода	120 в
Ток анода	$35 \pm 8$ ма
Обратный ток сетки первой $\circ$	не более 0,5 мка
Напряжение сетки второй	120 в
Ток сетки второй	не более 3 ма
Крутизна характеристики	$4,4^{+1,1}_{-1,0}$ ма/в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения	330 ом
Сопротивление в цепи сетки первой	0,5 Мом

## Напряжение виброшумов \*:

при частоте 50 гц

для 80% ламп . . . . . не более 75 мв (эфф.)

для 20% ламп . . . . . не более 150 мв (эфф.)

в диапазоне частот 5—1000 гц

для 80% ламп . . . . . не более 500 мв (эфф.)

для 20% ламп . . . . . не более 1000 мв (эфф.)

## Сопротивление изоляции:

анода . . . . . не менее 200 Мом

сетки первой . . . . . не менее 100 Мом

## Показатели надежности

## Вероятность безотказной работы:

при температуре окружающей среды плюс

125°С

минимальное значение . . . . . 0,96

приемлемое значение . . . . . 0,995

при риске изготовителя и заказчика 0,1 . . . . . 500 ч

при нормальной температуре

минимальное значение . . . . . 0,99

приемлемое значение . . . . . 0,999

при риске изготовителя и заказчика 0,1 . . . . . 5000 ч

## Критерии надежности:

крутизна характеристики . . . . . не менее 3 ма/в

обратный ток сетки первой.О . . . . . не более 5 мка

изменение крутизны характеристики . . . . . не более ±30%

О При напряжении сетки первой минус 12 в, сопротивлении в цепи ее 0,5 Мом и напряжениях анода и сетки второй 110 в.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с ускорением 15 г.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . . 13,5±3,5 пф

Выходная . . . . . 4,8<sup>+2,1</sup><sub>-1,0</sub> пф

Проходная . . . . . не более 0,7 пф

Катод-подогреватель . . . . . не более 13,8 пф

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе (ток анода не более 10 мка) . . . . .	350 в
Наибольшее напряжение сетки второй . . . . .	250 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	6 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2 вт
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем . . . . .	200 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой	1 Мом
Наибольший ток катода . . . . .	60 ма
Наибольшая температура баллона . . . . .	280° С
Наибольшее время готовности . . . . .	25 сек

- Примечания: 1. Температура баллона измеряется в наиболее нагретой его части.  
 2. Не рекомендуется использовать лампы в режиме предельной мощности, рассеиваемой на аноде, одновременно с предельным сопротивлением в цепи сетки первой.  
 3. Допускается параллельно-последовательное включение подогревателей ламп.  
 4. Продолжительность эксплуатации ламп в одном из предельно допустимых режимов не должна превышать 200 ч.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 125° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40° С . . . . .	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—1000 гц
ускорение . . . . .	15 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—1000 гц
ускорение . . . . .	15 г

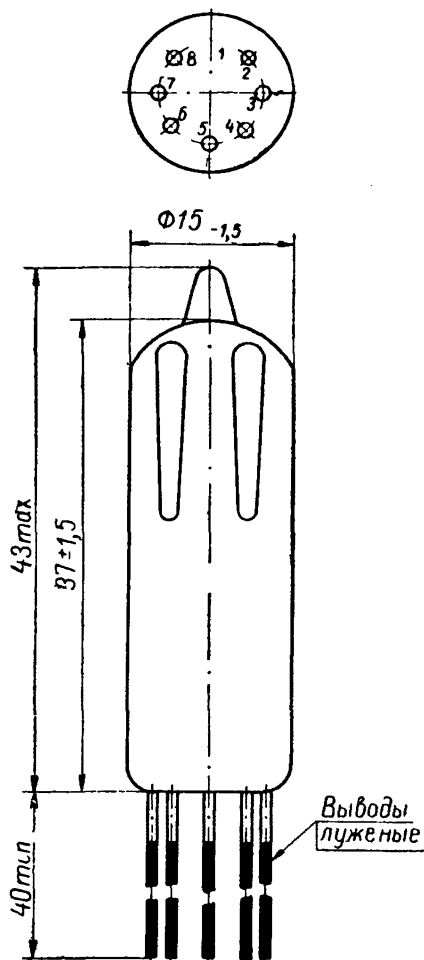
## Ударные нагрузки:

многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные . . . . .	ускорение 500 g

Примечание. Допускается применение ламп в диапазоне частот 5—2000 гц при ускорении 15 g в течение 20 мин, при этом требования по напряжению виброшумов не гарантируются.

## Гарантийный срок хранения:

в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет



Примечания: 1. Нумерация выводов на виде снизу дана условно.  
2. Расположение выводов Р-13, длина нелуженого участка, диаметр луженого вывода по нормали ГПО 339.003.

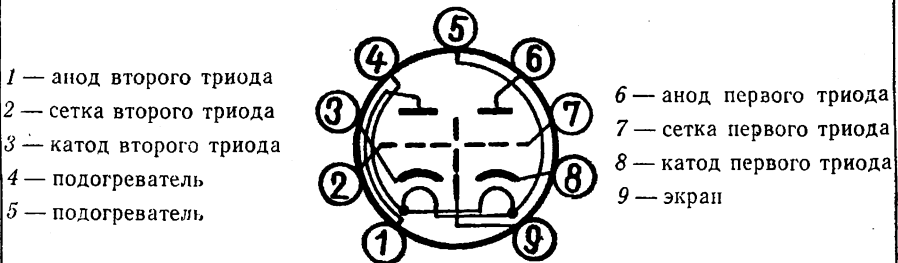
По техническим условиям СДЗ.300.077 ТУ

**Основное назначение** — работа в импульсных режимах в аппаратуре специального назначения.

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

Катод — оксидный косвенного накала.  
Оформление — стеклянное миниатюрное.  
Вес наибольший — 20 г.

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ**



**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	825 $\begin{smallmatrix} +75 \\ -100 \end{smallmatrix}$ ма
Напряжение анода . . . . .	80 в
Ток анода каждого триода . . . . .	40 ± 10 ма
Ток анода импульсный каждого триода . . . . .	3 а
	(не менее 2 а)
Ток анода в начале характеристики ○ . . . . .	не более 30 ма
Ток анода для 50% ламп . . . . .	40 ± 5 ма
Крутизна характеристики . . . . .	18 ± 5 ма/в
Обратный ток сетки . . . . .	не более 1,0 мка
Крутизна характеристики для 50% ламп . . . . .	18 ± 3 ма/в
Коэффициент усиления каждого триода . . . . .	15 ± 3
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	56 ом

Напряжение виброшумов:\*

при частоте 50 гц и ускорении 12 g . . . . .	не более 50 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 25 мв (эфф.)
в диапазоне частот 5—600 гц и ускорении	
10 g . . . . .	не более 200 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 50 мв (эфф.)
в диапазоне частот 500—2000 гц и ускоре-	
нии 20 g . . . . .	не более 500 мв (эфф.)
(для 80% ламп . . . . .)	не более 200 мв (эфф.)

Долговечность . . . . . 10 000 ч

Критерий долговечности:

ток анода импульсный . . . . . не менее 1,7 а

○ При напряжении сетки минус 12 в.

\* На сопротивлении в цепи анода 0,5 ком.

#### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	6,3±0,9 пф
Выходная . . . . .	2,4±0,5 пф
Проходная . . . . .	6,0 пф
	(не более 7,1 пф)
Между анодами . . . . .	не более 0,2 пф
Между катодом и подогревателем . . . . .	8,8 $\begin{smallmatrix} +2,7 \\ -1,8 \end{smallmatrix}$ пф

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее . . . . . 6,6 в

наименьшее . . . . . 6,0 в

Наибольшее напряжение анода . . . . . 250 в

Наибольшее напряжение анода запертой лампы . . . . . 1050 в

Наибольшее напряжение сетки в импульсе отрицательное (при длительности импульса не более 100 мксек) . . . . . 500 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом каждого триода . . . . . 4,0 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой каждого триода . . . . . 0,4 вт

Наибольший ток катода в импульсе каждого триода (при длительности импульса не более 20 мксек) . . . . . 6 а



Наибольший ток катода каждого триода (среднее значение) . . . . .	100 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем:	
при положительном напряжении подогревателя . . . . .	400 <i>в</i>
при отрицательном напряжении подогревателя . . . . .	400 <i>в</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки при автоматическом смещении . . . . .	300 <i>ком</i>
Наибольшая температура баллона . . . . .	250° <i>С</i>
Время готовности:	
в статическом режиме . . . . .	30 <i>сек</i>
в импульсном режиме с форсированным напряжением накала . . . . .	14 <i>сек</i>

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 200° <i>С</i>
наименьшая . . . . .	минус 60° <i>С</i>
Относительная влажность при температуре плюс 40° <i>С</i> . . . . .	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 <i>атм</i>
наименьшее . . . . .	5 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки . . . . .	100 <i>г</i>
Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	6 <i>г</i>
диапазон частот . . . . .	500—2000 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	20 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 <i>г</i> и 30 000 ударов, ускорение 15 <i>г</i>
одиночные . . . . .	10 ударов, ускорение 500 <i>г</i>

**ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ**

Вероятность безотказной работы $0,99^{+0,61}$ при нормальной температуре окружающей среды . . .	2000 ч
Критерий надежности:	
ток анода импульсный . . . . .	не менее 1,7 а
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия сол- нечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппара- туры и ЗИП в герметизированной упа- ковке . . . . .	6 лет

*В новых разработках не применять*

По техническим условиям СБЗ.302.041 ТУ1

**Основное назначение** — работа в выходных каскадах строчной развертки телевизионных устройств стационарной и подвижной аппаратуры специального назначения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

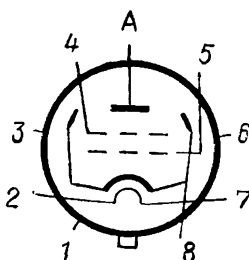
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Масса наибольшая — 45 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — отсутствует
- 2 — подогреватель
- 3 — отсутствует
- 4 — сетка вторая
- 5 — сетка первая
- 6 — отсутствует



- 7 — подогреватель
- 8 — катод и лучеобразующие пластины
- A — верхний вывод-колпачок — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$1,3 \pm 0,15$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	100 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	100 в
Напряжение сетки первой . . . . .	минус 9 в
Ток анода . . . . .	$80 \pm 30$ ма
Ток анода в начале характеристики $\Delta$ . . . . .	не более 100 ма
Ток анода в импульсе на горизонтальном участке характеристики $\circ$ . . . . .	не менее 380 ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 8,5 ма
Ток сетки второй в импульсе на горизонтальном участке характеристики $\circ$ . . . . .	не более 100 ма
Крутизна характеристики . . . . .	$12,5 \pm 4$ ма/в

Внутреннее сопротивление . . . . .	не более 5 ком
Отношение тока анода в импульсе к току сетки второй в импульсе . . . . .	не менее 4,5
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 мка
Напряжение виброшумов *:	
при частоте 50 гц	
для 80% ламп . . . . .	не более 500 мв (эфф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 800 мв (эфф.)
в диапазоне частот 20—250 гц . . . . .	не более 2500 мв (эфф.)
Гарантированная долговечность . . . . .	1500 ч

△ При напряжении анода в импульсе 7 кв, напряжении сетки второй 170 в и напряжении сетки первой минус 140 в.

○ При напряжении анода 70 в, напряжении сетки второй 170 в и напряжении сетки первой в импульсе, равном нулю.

\* При сопротивлении в цепи анода 2 ком, вибрации с ускорением 6 г.

#### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	18±3 пф
Выходная . . . . .	8,5±1,5 пф
Прходная . . . . .	не более 1,3 пф
Катод — подогреватель . . . . .	не более 25 пф

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее . . . . .	6,9 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	300 в
Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу (=) . . . . .	550 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе ○	7 кв
Наибольшее напряжение сетки второй (=)	250 в
Наибольшее напряжение сетки второй при включении на холодную лампу (=) . . . . .	550 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой в импульсе (=) . . . . .	150 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	10 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	4 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой . . . . .	0,2 вт
Наибольшая суммарная мощность, рассеиваемая анодом и сеткой второй . . . . .	13 вт

Наибольший ток катода (среднее значение)	0,2 а
Наибольший ток катода в импульсе . . . . .	0,6 а
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	200 в
Наибольшая температура баллона . . . . .	250° С
Время готовности . . . . .	180 сек

О При длительности импульса не более 12 мксек (обратный ход строчной развертки) и токе анода, равном нулю.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 100° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
плюс 40° С . . . . .	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	90 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—250 гц
ускорение . . . . .	6 г
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—250 гц
ускорение . . . . .	6 г
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 75 г
одиночные . . . . .	ускорение 100 г

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. При использовании ламп в условиях давления окружающей среды ниже 90 мм рт. ст. рекомендуются следующие напряжения анода в импульсе:

- при давлении до 70 мм рт. ст. — не более 6 кв;
- »   »   » 41 мм рт. ст. — не более 5 кв;
- »   »   » 9 мм рт. ст. — не более 2 кв.

2. Для сокращения времени выхода в режим рекомендуется предварительный подогрев ламп в дежурном режиме при напряжении накала

6,3 в в течение 3 мин, после чего время выхода ламп в режим не превышает 3 сек.

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях . . . . . 12 лет

в том числе в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защите  
от непосредственного воздействия сол-  
нечной радиации и влаги . . . . . 3 года

в составе герметизированной аппаратуры  
и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . . 6 лет

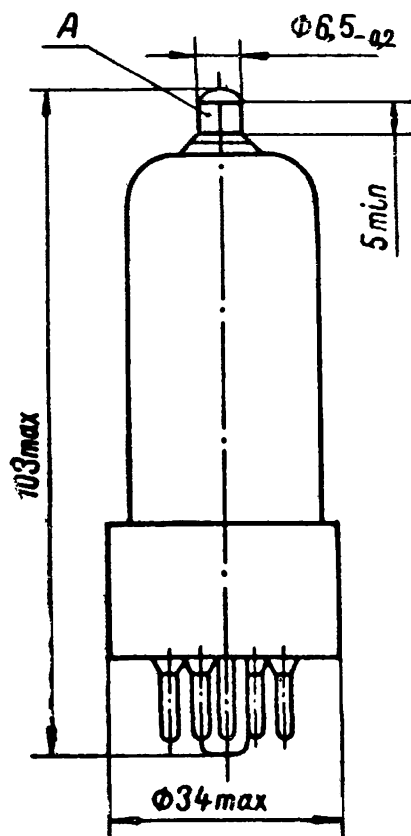
**По техническим условиям СБ3.302.047 ТУ**

Ток сетки второй . . . . .	не более 9 ма
Напряжение виброшумов при вибрации с ча- стотой 50 гц и ускорением 2,5 g . . . . .	не более 500 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 1500 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики . . . . .	не менее 6 ма/в
ток анода импульсный . . . . .	не менее 310 ма
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой в импульсе . . . . .	250 в
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° С
Наибольшая температура окружающей среды . . . . .	плюс 70° С
Относительная влажность при температуре плюс 20° С . . . . .	95—98%
Частота строчной развертки . . . . .	не менее 12 кгц
Наибольшая мощность, рассеиваемая ано- дом* . . . . .	10 вт
Наибольшая суммарная мощность, рассеивае- мая анодом и сеткой второй* . . . . .	13 вт
Вибропрочность и виброустойчивость . . . . .	ускорение 2,5 g, частота 50 гц
Ударные нагрузки многократные . . . . .	ускорение 12 g

\* Допускается при номинальном напряжении сети.

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года

Примечание *Остальные данные такие же, как у 6П31С по СБ3.302.041 ТУ1, кроме емкости катод-подогревателя, наибольшего и наименьшего давления окружающей среды и линейных нагрузок, которые не устанавливаются.*

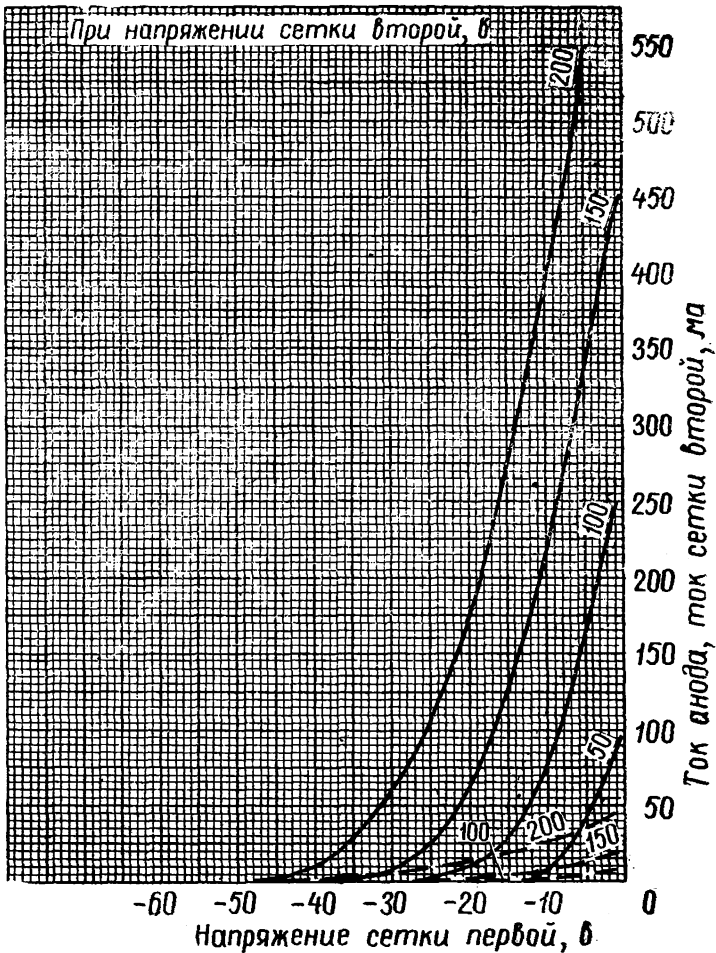


Расположение щтырьков РШС-1 по ГОСТ 7942—71.

## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 170 в



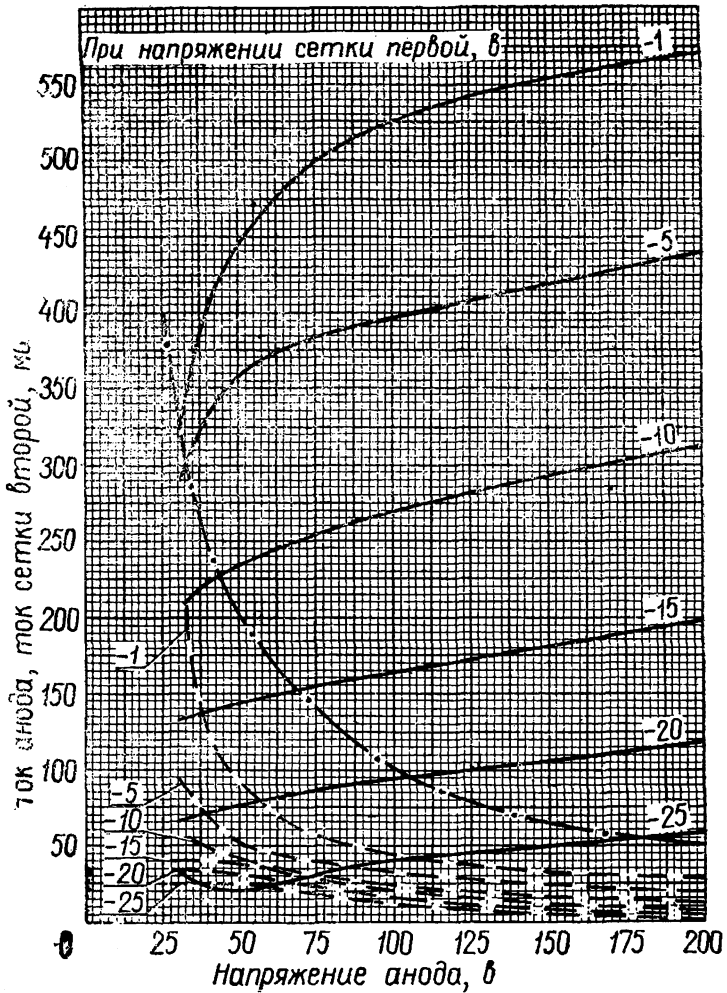


УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- - - сеточно-анодные (по сетке второй)
- . — наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение сетки второй 170 в



По техническим условиям СБЗ.302.028 ТУ

Основное назначение — работа в выходных каскадах усилителей звуковой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

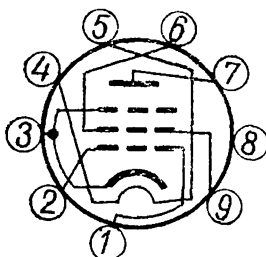
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 21 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка первая
- 2 — сетка первая
- 3 — катод и сетка третья
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — сетка вторая
- 7 — анод
- 8 — не подключен
- 9 — сетка вторая

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$0,9 \pm 0,08$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	170 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	170 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 12,5 в
Ток анода . . . . .	$70 \pm 20$ ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 6,5 ма
Выходная мощность $\circ$ . . . . .	6,6 вт (не менее 4,5 вт)
Коэффициент нелинейных искажений $\square$ . . . . .	10%
Крутизна характеристики . . . . .	$10 \pm 3$ ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	25 ком
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 500 ч
Критерий долговечности:	
выходная мощность . . . . .	не менее 3,6 вт

$\circ$  При напряжении анода и сетки второй 185 в, переменном напряжении сетки первой 7 в (эфф.) и сопротивлении в цепи анода 2,4 ком.

$\square$  При выходной мощности 5 вт.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	12 пф
Выходная . . . . .	7 пф
Проходная . . . . .	не более 1 пф

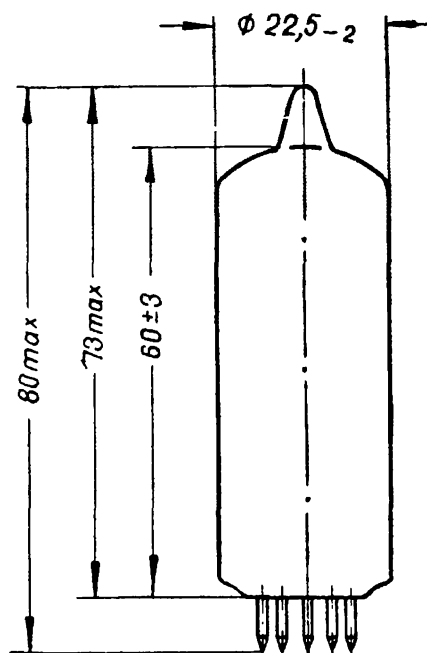
## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	6,9 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение анода холодной лампы ( $=$ ) . . . . .	550 в
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	200 в
Наибольшее напряжение сетки второй холодной лампы ( $=$ ) . . . . .	550 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	12 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	1,75 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй в динамическом режиме (пиковое значение) . . . . .	6 вт
Наибольший ток катода . . . . .	100 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ ) . . . . .	100 в
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой $\circ$ . . . . .	1 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° С

$\circ$  При автоматическом смещении.

## УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

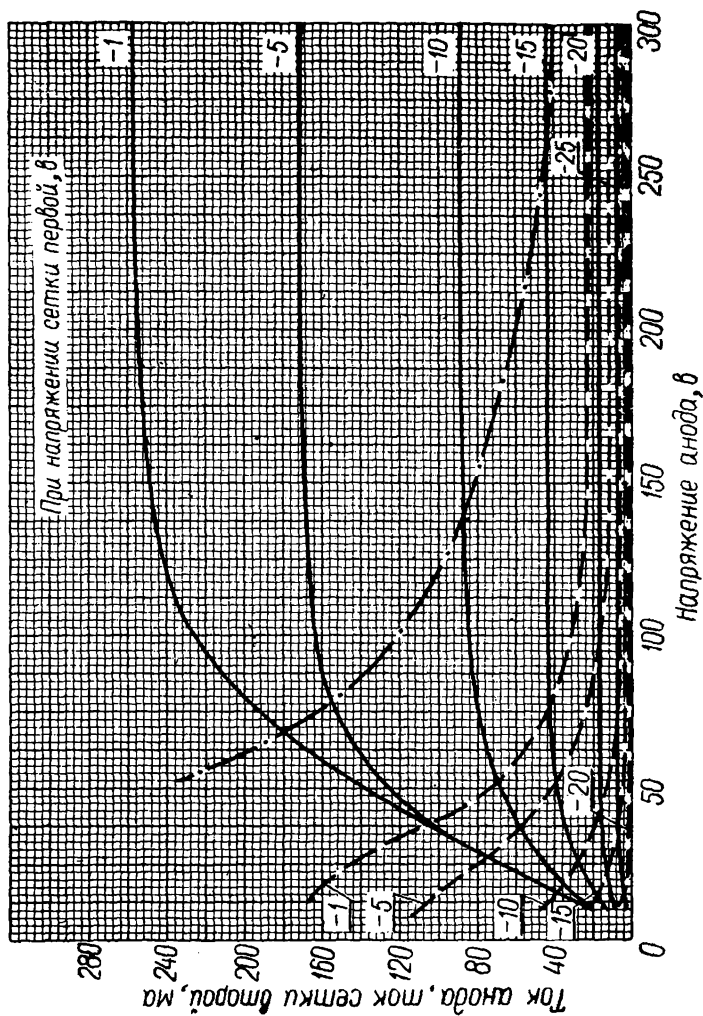
Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 20° С . . . . .	95—98%



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

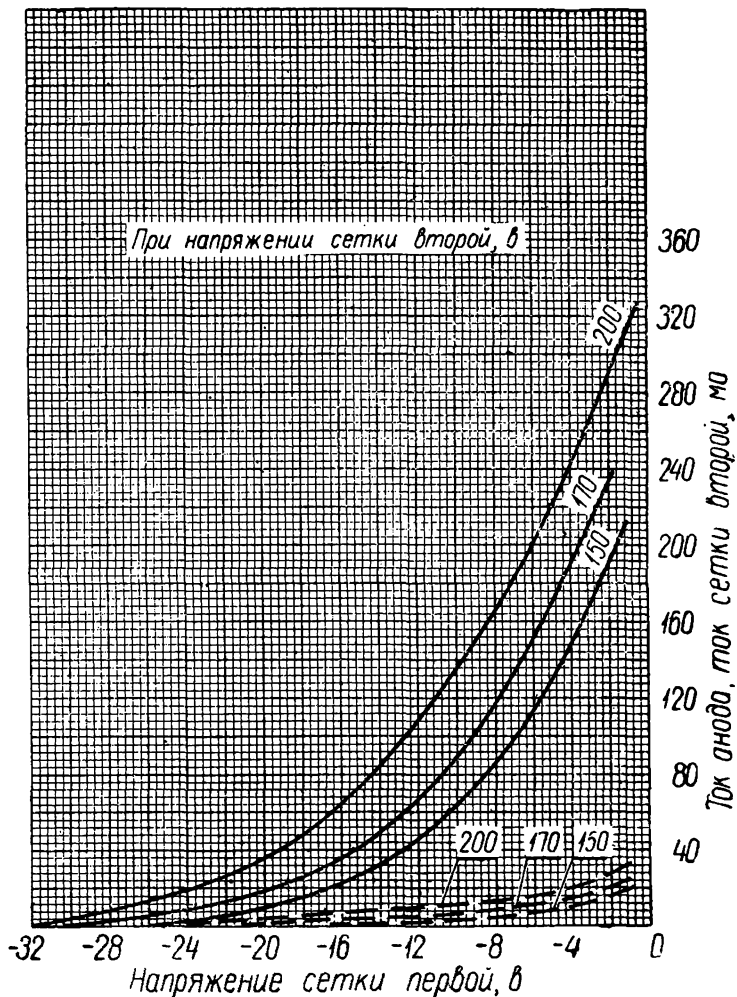
- анодные  
 - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
 - · - · - · - наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 170 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

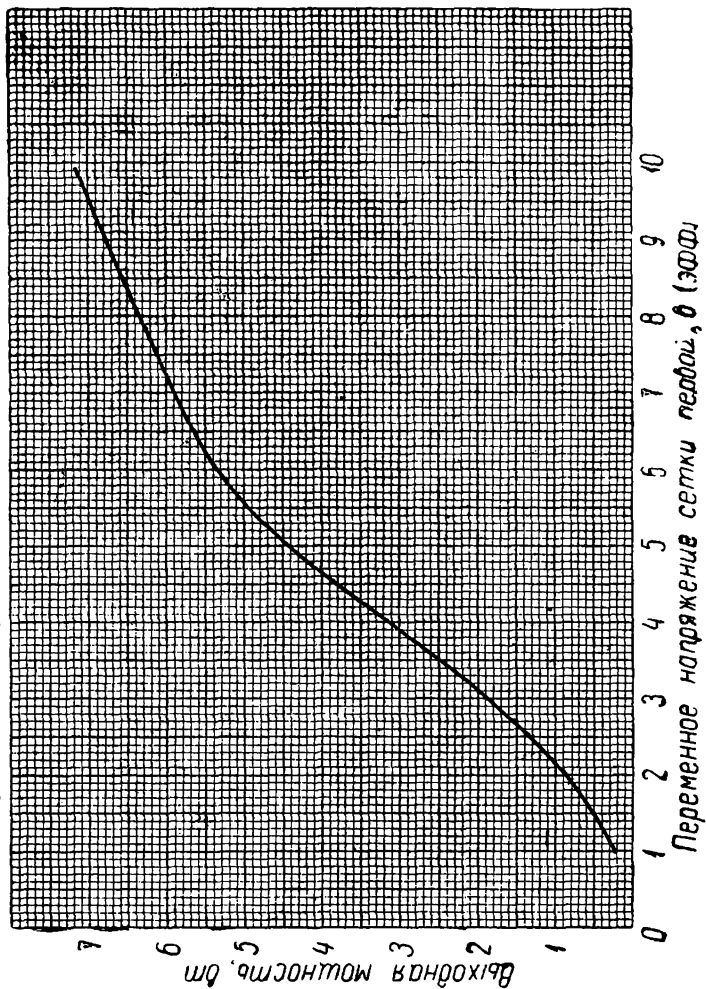
— анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 170 в



УСРЕДНЕННАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ СЕТКИ ПЕРВОЙ

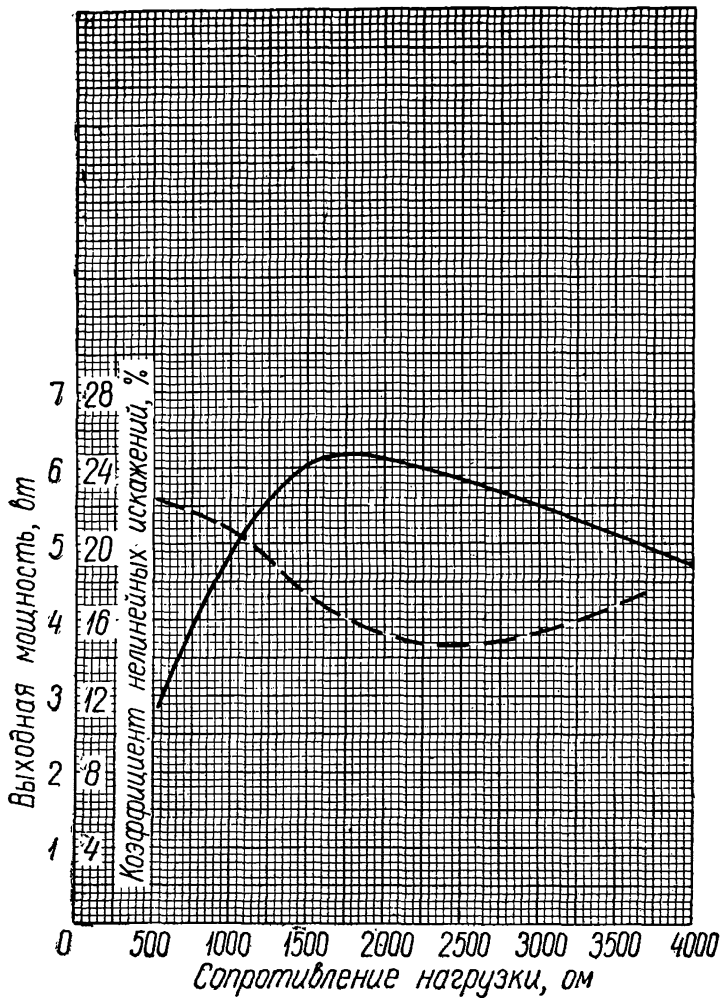
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 170 в  
Напряжение сетки второй 170 в  
Напряжение сетки первой минус 12,5 в  
Сопротивление нагрузки 2400 ом



УСРЕДНЕННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

————— выходящая мощность  
 - - - - - коэффициент нелинейных искажений

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 170 в  
 Напряжение сетки второй 170 в  
 Напряжение сетки первой минус 12,5 в  
 Переменное напряжение сетки первой 7 в (эфф.)





*В новых разработках не применять*

По техническим условиям ЧТУ 01-469—61

Основное назначение — работа в качестве генератора импульсов тока малой скважности в блоках быстродействующих счетно-решающих устройств.

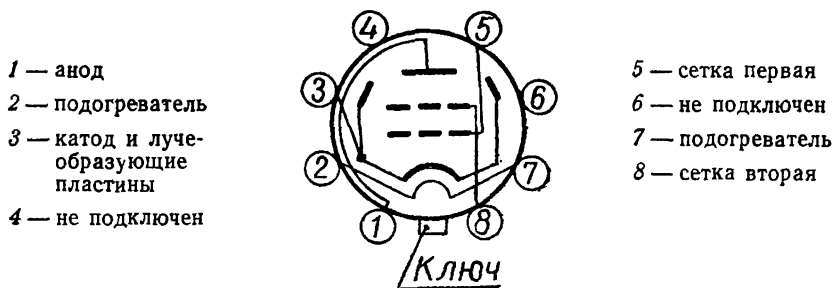
### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 55 г

### СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$2 \pm 0,15$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	180 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	180 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 14 в
Ток анода . . . . .	$70 \pm 30$ ма
Ток анода в импульсе $\circ$ . . . . .	не менее 330 ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 8,5 ма
Ток сетки второй в импульсе $\circ$ . . . . .	не более 30 ма
Кругизна характеристики . . . . .	$13 \pm 3,6$ ма/в
Запирающее напряжение сетки первой (отрицательное) $\square$ . . . . .	не более 35 в

Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 <i>мкА</i>
Напряжение виброшумов*:	
при частоте 50 <i>Гц</i> . . . . .	не более 700 <i>мВ</i> (эф.ф.)
в диапазоне частот 10—200 <i>Гц</i> . . . . .	не более 1000 <i>мВ</i> (эф.ф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 1500 ч
Критерии долговечности:	
ток анода в импульсе $\circ$ . . . . .	не менее 250 <i>мА</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 5 <i>мкА</i>

$\circ$  При напряжении анода 100 *В*, напряжении сетки второй 80 *В*, напряжении сетки первой минус 40 *В* и превышении напряжения сетки первой в импульсе 10 *В*.

$\square$  При токе анода 1 *мА*.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *кОм*, при вибрации с ускорением 4 *g*.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	21 ± 3 <i>пФ</i>
Выходная . . . . .	11 ± 2 <i>пФ</i>
Прокладная . . . . .	не более 1,2 <i>пФ</i>

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

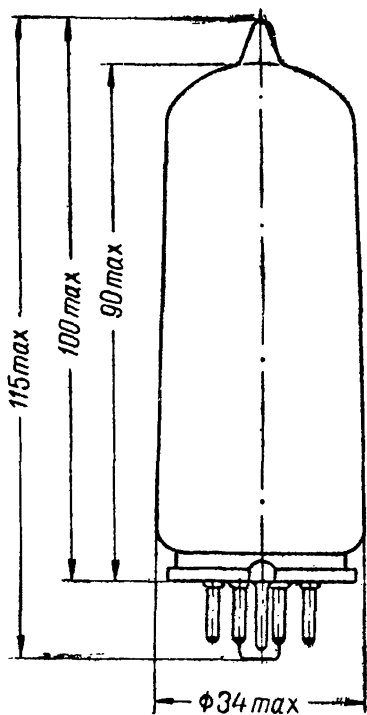
Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	6,9 <i>В</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>В</i>
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 <i>В</i>
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ ) . . . . .	450 <i>В</i>
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе в импульсе . . . . .	800 <i>В</i>
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	200 <i>В</i>
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе ( $=$ ) . . . . .	400 <i>В</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой . . . . .	100 <i>В</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой в импульсе . . . . .	200 <i>В</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	18 <i>Вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	3,5 <i>Вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой . . . . .	0,2 <i>Вт</i>

Наибольший ток катода (среднее значение)	150 <i>ма</i>
Наибольший ток катода в импульсе . . . . .	450 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	250 <i>в</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	0,1 <i>Мом</i>
Наибольшая длительность импульса . . . . .	2 <i>мксек</i>
Наименьшая скважность . . . . .	3
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° <i>С</i>
Время разогрева катода . . . . .	180 <i>сек</i>

## УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 90° <i>С</i>
наименьшая . . . . .	минус 60° <i>С</i>
Относительная влажность при температуре 20° <i>С</i> . . . . .	95—98%
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	10—200 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	4 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	10—200 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	4 <i>г</i>
Ударные нагрузки многократные . . . . .	10 000 ударов, ускорение 10 <i>г</i>

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года
--	--------

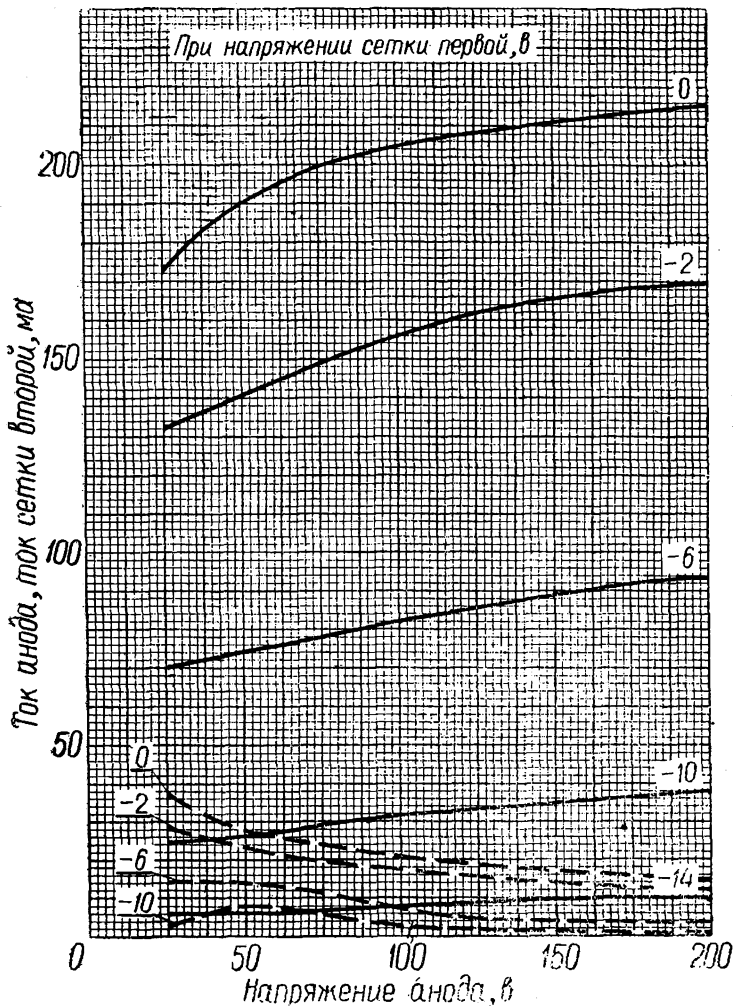


Расположение штырьков РШ5-1 по ГОСТ 7842—64.

## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные  
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)

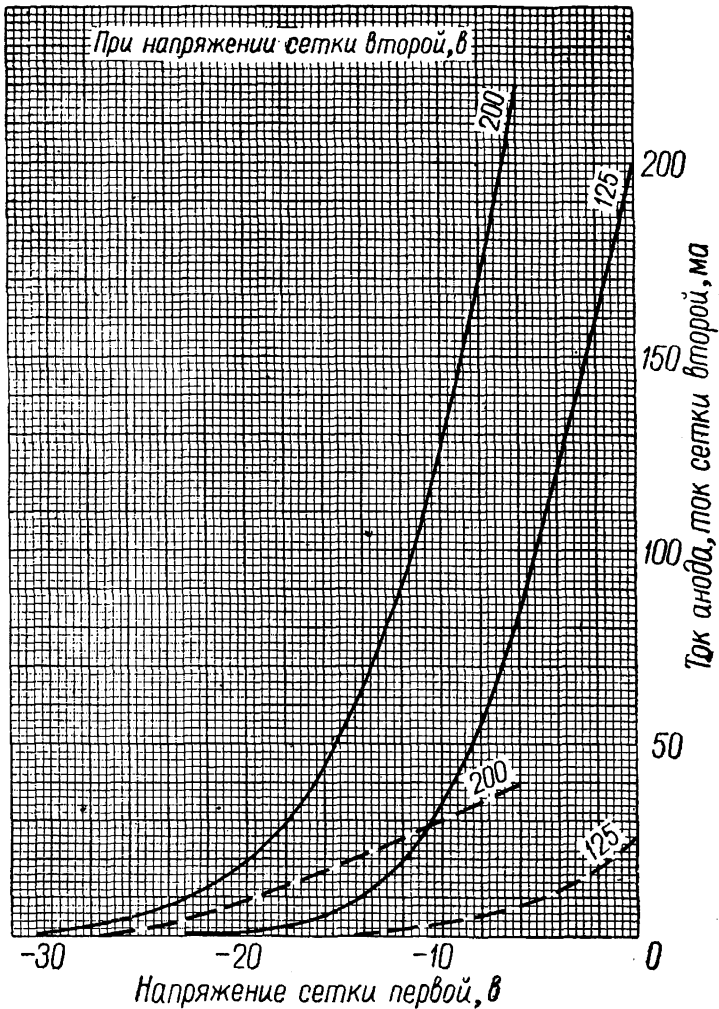
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 125 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточные  
 - - - сеточные (по сетке второй)

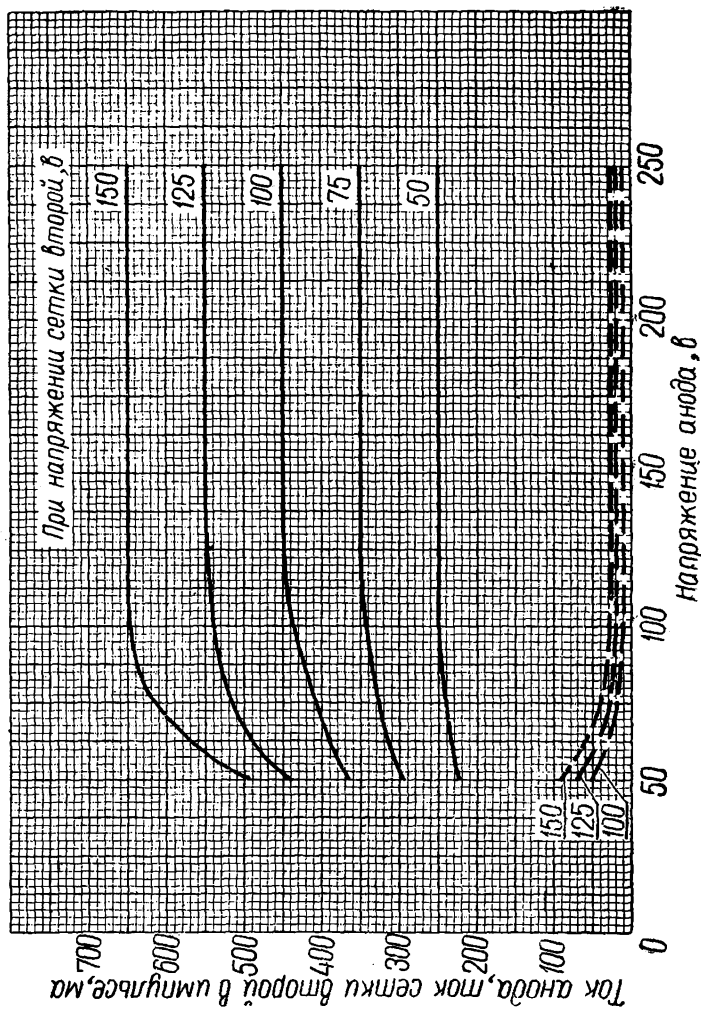
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 100 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНО-СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

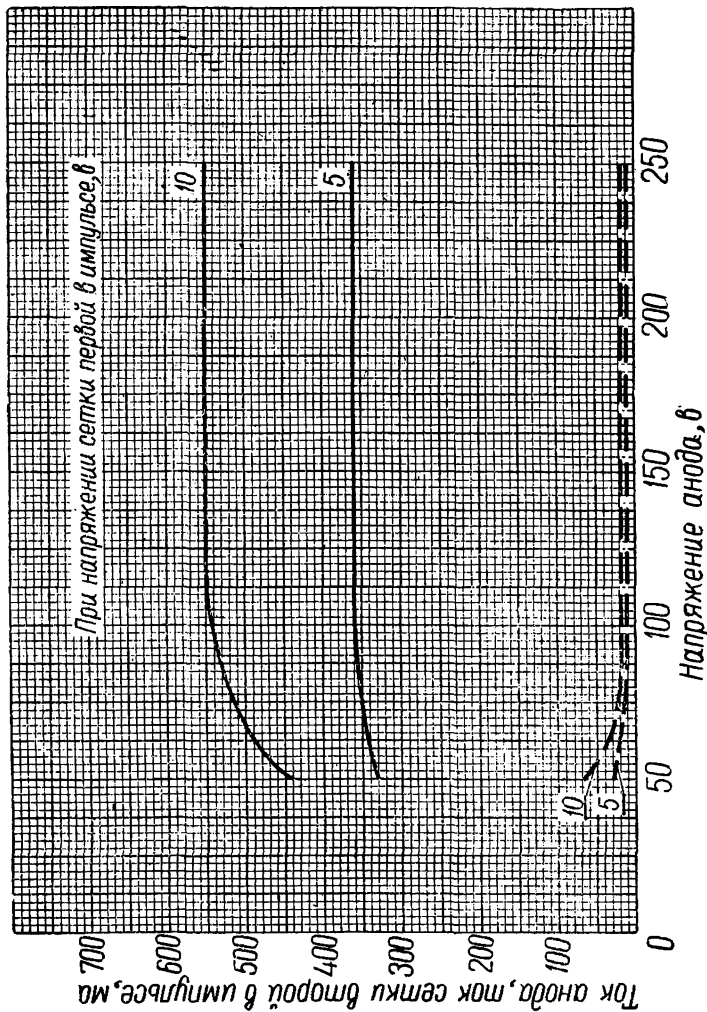
— анодные  
 --- сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки первой в импульсе 10 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ИМПУЛЬСНО-СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные  
 --- сеточно-анодные (по сетке второй)  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 125 в





По техническим условиям СУЗ.301.046 ТУ,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

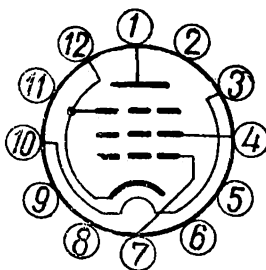
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.

Вес наибольший . . . . . 10 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — анод
- 2 — не подключен
- 3 — подогреватель
- 4 — сетка вторая
- 5 — не подключен
- 6 — не подключен



- 7 — сетка первая
- 8 — не подключен
- 9 — не подключен
- 10 — подогреватель
- 11 — не подключен
- 12 — катод и сетка третья

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$450 \pm 45$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	80 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	80 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 5 в
Ток анода . . . . .	$50 \pm 15$ ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 10 ма
Выходная мощность $\odot$ . . . . .	не менее 1 вт
Крутизна характеристики . . . . .	$10,5_{-}^{+3,5}$ ма/в
Сопротивление изоляции:	
входное . . . . .	не менее 100 Мом
выходное . . . . .	не менее 50 Мом
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 мка
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 180 мв (эфф.)

Долговечность (при годности 98%):

при температуре окружающей среды 200°C	4 ч
при температуре окружающей среды 100°C	100 ч
при нормальной температуре	500 ч

Критерии долговечности:

крутизна характеристики	не менее 6 <i>ма/в</i>
обратный ток сетки первой	не более 2 <i>мкв</i>
изменение крутизны характеристики	
— после испытания при повышенной температуре	не более $\begin{matrix} +20 \\ -30 \end{matrix}$ %
— после испытания при нормальной температуре	не более $\pm 35$ %

О При напряжении анода 150 *в*, напряжении сетки первой минус 7 *в*, переменном напряжении сетки первой не более 4 *в* (эфф.), сопротивлении в цепи анода 3 *ком* и частоте 1000 *гц*.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*, при вибрации с частотой 50 *гц* и ускорением 10 *г*.

#### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	11,5 <i>пф</i>
Выходная	6 <i>пф</i>
Проходная	не более 0,2 <i>пф</i>
Катод-подогреватель	не более 10 <i>пф</i>

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее	6,9 <i>в</i>
наименьшее	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода ( $=$ )	170 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе ( $=$ )	330 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ )	100 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе ( $=$ )	300 <i>в</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой ( $=$ )	100 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	5,2 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	0,8 <i>вт</i>
Наибольший ток катода	75 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем ( $=$ )	150 <i>в</i>

**ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6П35Г-В**

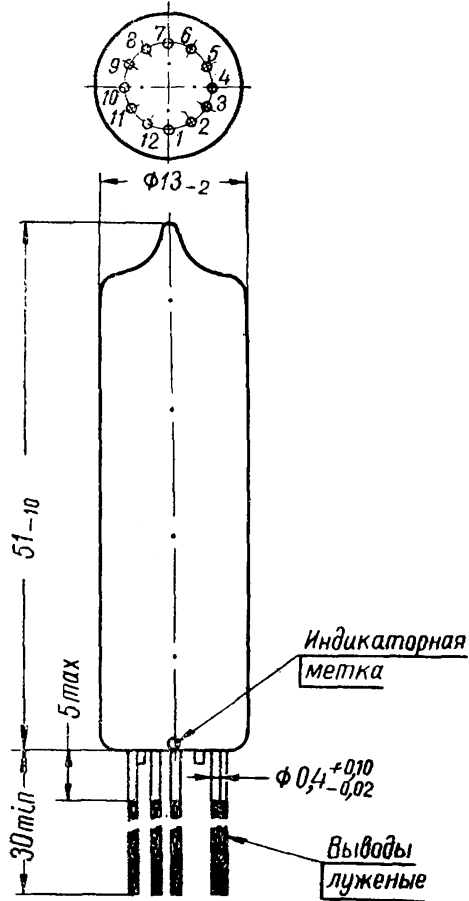
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	0,5 <i>Мом</i>
Наибольшая температура баллона:	
при температуре окружающей среды 200°С	320°С
при температуре окружающей среды 100°С	250°С
при нормальной температуре . . . . .	200°С
Время разогрева катода . . . . .	25 <i>сек</i>
Время разогрева катода при температуре окружающей среды минус 60°С . . . . .	30 <i>сек</i>

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 200°С
наименьшая . . . . .	минус 60°С
Относительная влажность при температуре 40°С . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 <i>атм</i>
наименьшее . . . . .	5 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки . . . . .	100 <i>г</i>
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	10—2000 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	10 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	10—2000 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	10 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 <i>г</i>
одиночные . . . . .	ускорение 500 <i>г</i>
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет

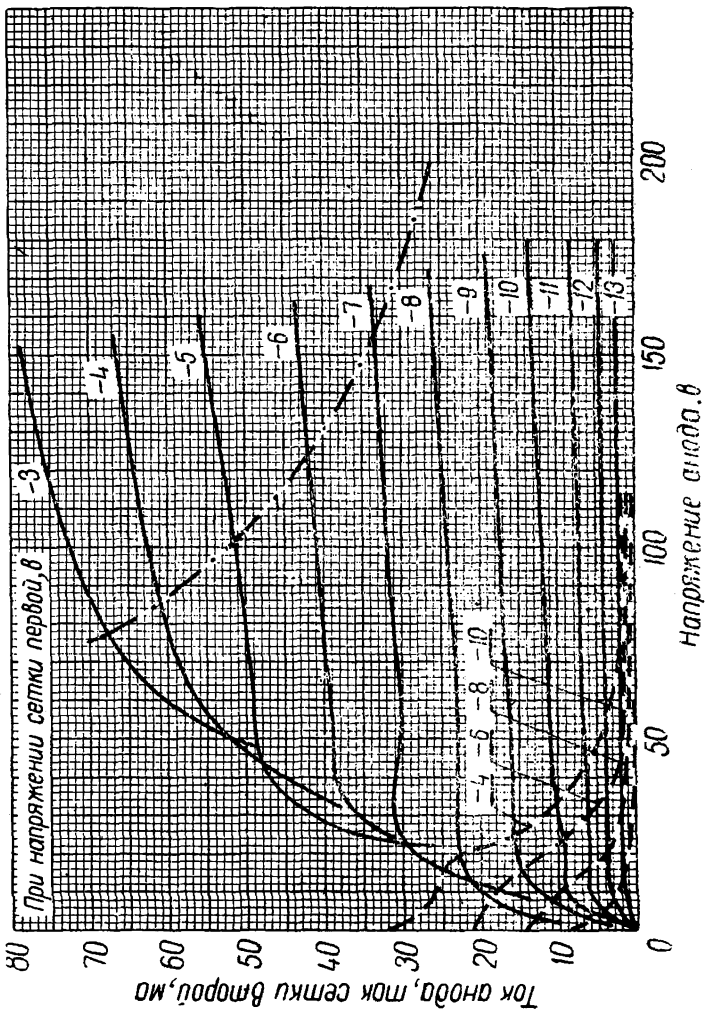
6П35Г-В

ВЫХОДНОЙ ПЕНТОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные  
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)  
 - - - - - наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом  
 Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 80 в



По ГОСТ 13883—68

**Основное назначение** — работа в блоках строчной развертки телевизионных приемников широкого применения с углом отклонения луча кинескопа  $110^\circ$ .

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

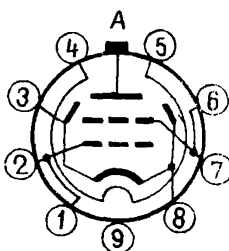
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший — 90 г.

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ**

- 1 — сетка первая
- 2 — сетка первая
- 3 — катод и лучеобразующие пластины
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — сетка вторая
- 7 — сетка вторая
- 8 — катод и лучеобразующие пластины
- 9 — не подключен
- A — верхний вывод-колпачок — анод

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$2 \pm 0,2$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	100 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	100 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 7 в
Ток анода . . . . .	$120 \pm 50$ ма
Ток анода в импульсе $\circ$ . . . . .	не менее 400 ма
Ток анода в начале характеристики $\square$ . . . . .	не более 100 мка
Ток сетки второй в импульсе $\circ$ . . . . .	не более 100 ма
Отношение тока анода к току сетки второй в импульсе . . . . .	не менее 7
Крутизна характеристики . . . . .	не менее 14 ма/с
Напряжение отсечки электронного тока сетки первой (отрицательное) . . . . .	не более 1,5 в

Внутреннее сопротивление . . . . .	4,5 ком
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 мка
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 1000 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 2000 ч
Критерии долговечности:	
ток анода в импульсе $\circ$ . . . . .	не менее 320 ма
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 мка

$\circ$  При напряжении анода 50 в, напряжении сетки второй 170 в, напряжении сетки второй, равно нулю.

$\square$  При напряжении анода в импульсе 7 кв, напряжении сетки второй 200 в и напряжении сетки первой минус 140 в.

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

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	32 ± 4 пф
Выходная . . . . .	не более 21 пф
Проходная . . . . .	не более 1 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	6,9 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу ( $=$ ) . . . . .	550 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе $\circ$ . . . . .	7 кв
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение сетки второй при включении на холодную лампу ( $=$ ) . . . . .	550 в
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе ( $=$ ) . . . . .	330 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	140 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой в импульсе . . . . .	250 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом $\square$ . . . . .	12 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй $\square\Delta$ . . . . .	5 вт
Наибольшая суммарная мощность, рассеиваемая анодом и сеткой второй . . . . .	16 вт

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем . . . . .	100 в
Наибольший ток катода (средний) . . . . .	250 ма
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой при работе в блоках строчной развертки . . . . .	2,2 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	230° С
Время разогрева катода . . . . .	120 сек

О В период обратного хода строчной развертки при продолжительности импульса около 14 мксек, частоте строчной развертки около 16 кГц и токе анода не более 100 мка.

\* При импульсном напряжении анода 7 кв, напряжении второй сетки 200 в, токе анода 100 мка (в режиме обратного хода строчной развертки).

□ Указанные мощности допускаются при номинальном напряжении сетки. При повышении напряжения сети допускается мощность, рассеиваемая анодом до 17 вт и второй сетки до 5 вт.

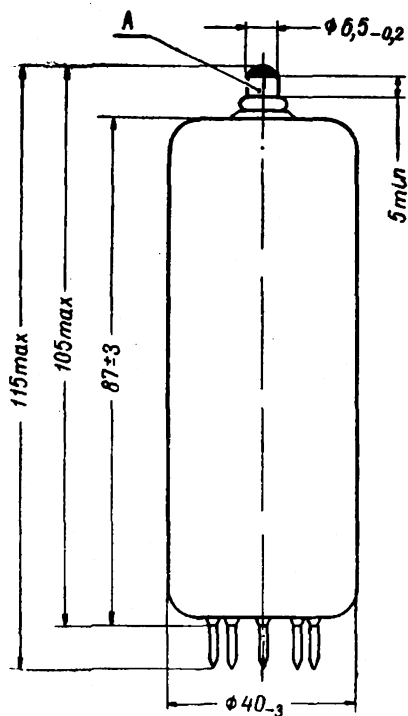
Δ В момент включения телевизора (во время разогрева демпферного диода) допускается мощность, рассеиваемая сеткой второй, до 7 вт.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 g
Виброустойчивость . . . . .	2,5 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	12 g

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года
--	--------



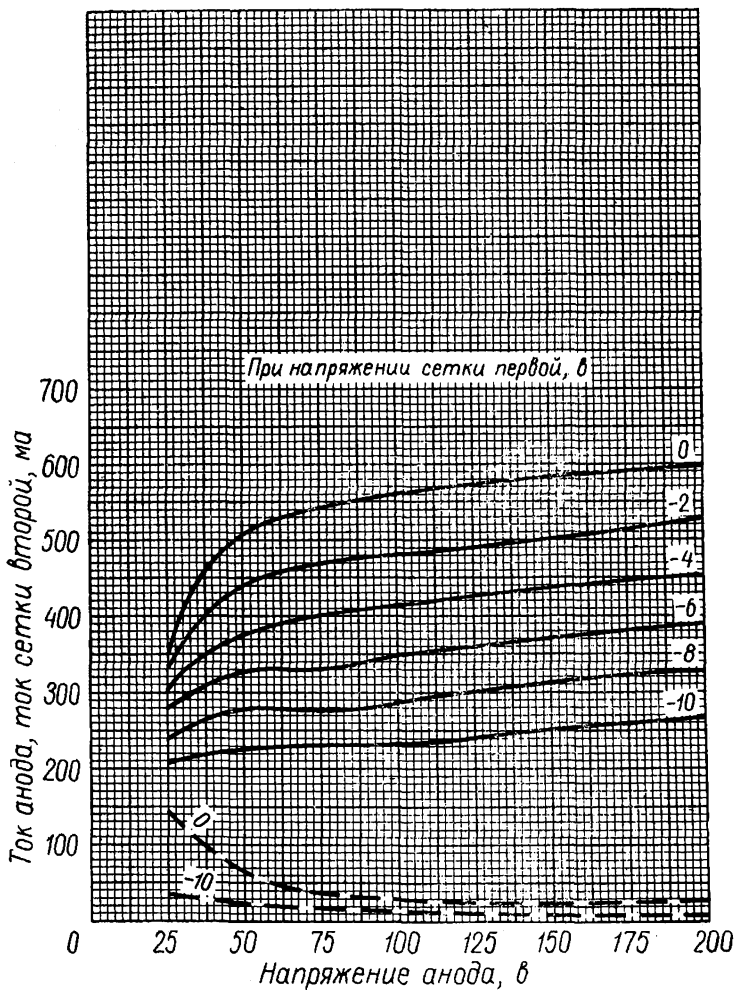


Расположение штырьков РШ24-2 ИИО.010.002

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодные
- - - - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 170 в

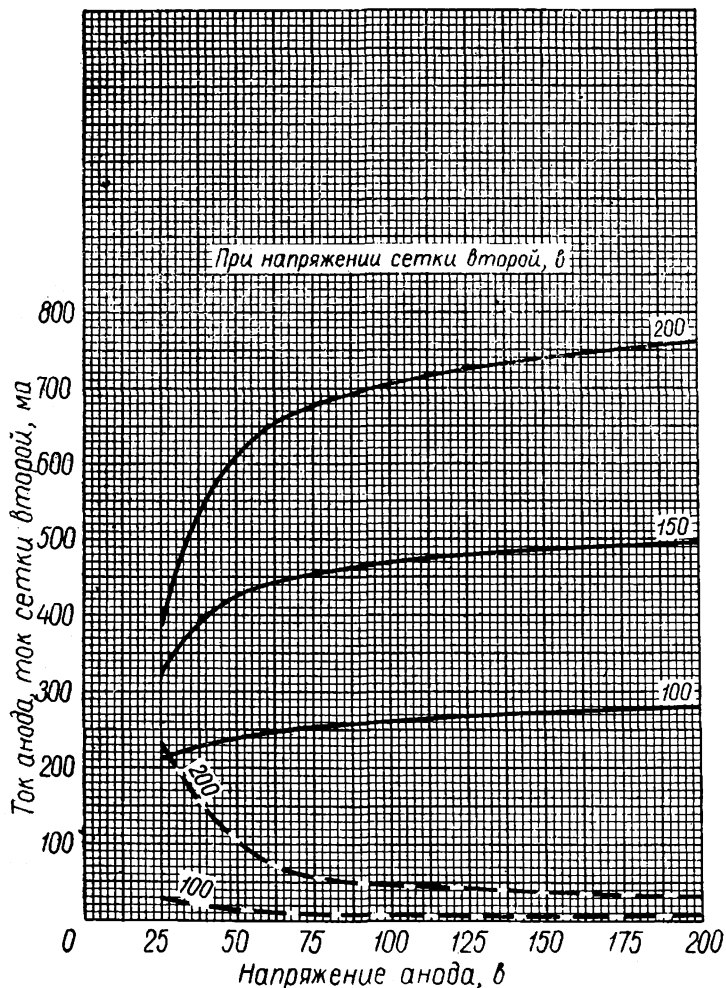


## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- аодные  
- - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в

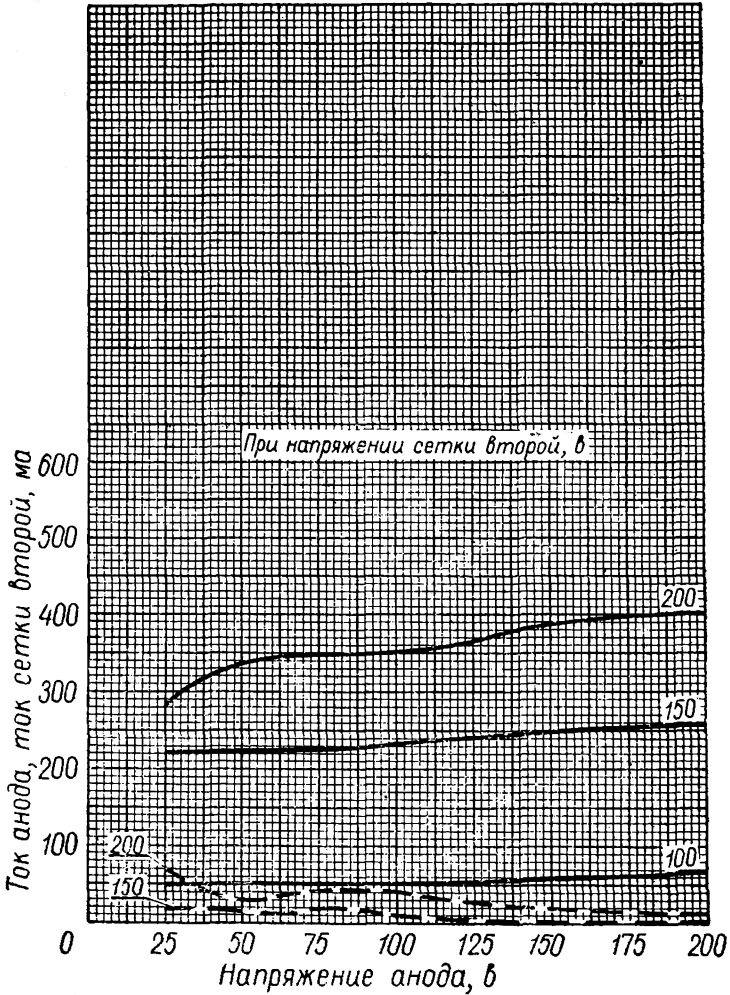
Напряжение первой сетки 0



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные  
 - - - сеточно-анодные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки первой минус 10 в

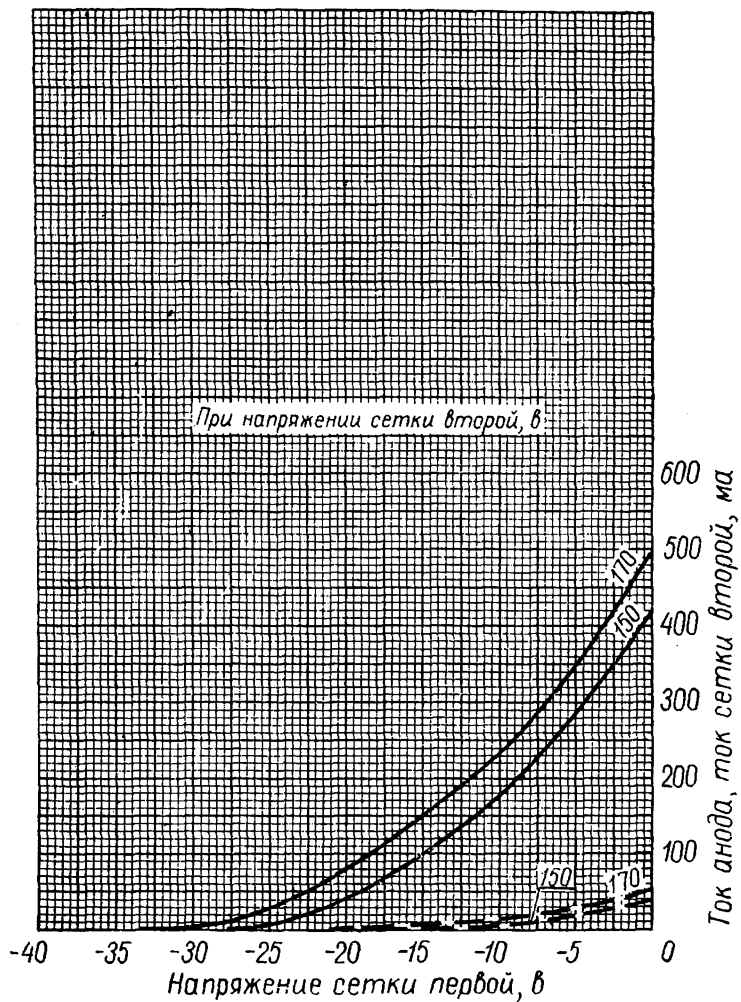


## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

———— анодно-сеточные  
- - - - - сеточные (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в

Напряжение анода 50 в



По техническим условиям СБ3.302.053 ТУ1

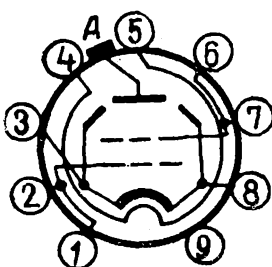
**Основное назначение** — работа в выходных каскадах строчной развертки телевизионных устройств стационарной и подвижной аппаратуры специального применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное.  
 Вес наибольший — 120 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка первая
- 2 — сетка первая
- 3 — катод и лучеобразующие пластины
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель
- 6 — сетка вторая



- 7 — сетка вторая
- 8 — катод и лучеобразующие пластины
- 9 — не подключен \*
- A — верхний вывод-колпачок — анод

\* Запрещается использовать свободные лепестки ламповых панелей в качестве опорных точек для монтажа.

Примечание. С целью повышения эксплуатационной надежности лампы необходимо параллельное соединение в схемах дублированных выводов электродов.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =)	6,3 в
Ток накала	2,05 ± 0,15 а
Ток сетки второй в импульсе □	не более 100 ма
Ток анода в импульсе □	не более 400 ма
Отношение тока анода к току сетки второй в импульсе □	не менее 7
Обратный ток сетки первой ○	не более 1 ма
Ток анода в начале характеристики □	не более 100 ма
Ток анода △	120 ± 50 ма

Крутизна характеристики $\Delta$ . . . . .	не менее 14 <i>ма/в</i>
Внутреннее сопротивление $\Delta$ . . . . .	4,5 <i>ком</i>
Напряжение виброшумов: *	
при частоте 50 <i>гц</i> . . . . .	не более 700 <i>мв</i> (эфф.)
в диапазоне частот 5—20 <i>гц</i> . . . . .	не более 2000 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность:	
при повышенной температуре . . . . .	не менее 500 <i>ч</i>
при нормальной температуре . . . . .	не менее 2000 <i>ч</i>
Критерий долговечности:	
ток анода в импульсе . . . . .	не менее 320 <i>ма</i>

## Показатели надежности

Минимальная вероятность безотказной работы 0,925 при риске заказчика 0,1 и среднестатистическая вероятность безотказной работы около 0,99.

□ При напряжениях анода 50 *в*, сетки второй 170 *в* и сетки первой в импульсе 0.

○ При напряжениях анода 170 *в*, сетки второй 250 *в* и сопротивлении в цепи катода 150 *Мом*.

□ При напряжениях сетки второй 200 *в*, сетки первой минус 140 *в*, анода в импульсе 7 *кв*, частоте строчной развертки 16 *кГц*, длительности импульса напряжения анода 14 *мксек*.

△ При напряжениях анода и сетки второй 100 *в*, сетки первой минус 7 *в*.

\* При токе анода 100 *ма* и сопротивлении в ее цепи 2 *ком*.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	31 ± 4 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	12 ± 2 <i>пф</i>
Проходная . . . . .	не более 1,5 <i>пф</i>

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или =):	
наибольшее . . . . .	6,9 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	250 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу (=) . . . . .	550 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй при включении на холодную лампу (=) . . . . .	550 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	250 <i>в</i>

Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе (=) . . . . .	не более 330 в
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем . . . . .	100 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе *	7 кв
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (абсолютное значение) . . . . .	250 в
Наименьшее отрицательное напряжение запирания сетки первой (абсолютное значение) . . . . .	140 в
Наибольший ток катода (среднее значение) . . . . .	250 ма
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом ○	12 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	5 вт
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой □	2,2 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	230° С
Наименьшее время разогрева катода . . . . .	90 сек
Наименьшее время готовности к работе в блоке строчной развертки . . . . .	4 мин

\* В период обратного хода строчной развертки при длительности импульса 14 мксек, частоте строчной развертки 16 кгц и токе анода не более 100 ма.  
 ○ Указанные мощности допускаются при номинальном напряжении сети. При повышении напряжений сети допускается рассеивание мощности анодом до 17 вт.  
 □ Сопротивление в цепи сетки первой при работе лампы в других схемах не более 0,5 Мом.

Примечание. Допускается одновременное включение всех напряжений на электроды лампы.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

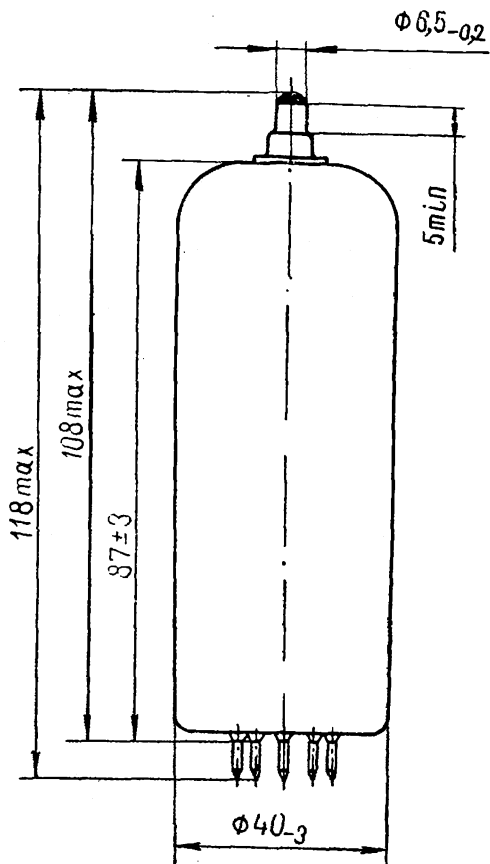
Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 85° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40° С . . . . .	98%
Давление окружающей среды:○	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	64 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 г
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—300 гц
ускорение . . . . .	6 г



Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—300 гц
ускорение . . . . .	6 g
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 100 g
одиночные . . . . .	ускорение 300 g

О При понижении атмосферного давления до 5 мм рт. ст. импульсное напряжение на аноде лампы должно быть снижено до 1,5 кв.

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях:	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет



Расположение штырьков РШ24-2 по нормали НПО.010.002

По техническим условиям ТФ3.302.001 ТУ

**Основное назначение** — работа в выходных каскадах специальной аппаратуры.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

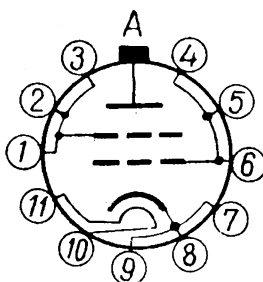
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — металлокерамическое типа «Нувистор».

Вес наибольший . . . . . 30 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка вторая
- 2 — сетка вторая
- 3 — сетка вторая
- 4 — сетка первая
- 5 — сетка первая
- 6 — сетка первая



- 7 — катод
- 8 — катод
- 9 — катод
- 10 — подогреватель
- 11 — подогреватель
- A — верхний вывод — колпачок

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$1,1^{+0,15}_{-0,2}$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	100 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	100 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 7 в
Ток анода . . . . .	$125 \pm 45$ ма
Ток сетки второй . . . . .	6 ма (не более 15 ма)
Кругизна характеристики . . . . .	$20 \pm 7$ ма/в
Напряжение отсечки тока анода (отрицательное) $\circ$ . . . . .	не более 30 в
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 мка
Напряжение виброшумов: *	
а) при частоте 50 гц и ускорении 10 г:	
для 80% ламп . . . . .	не более 300 мв (эфф.)
» 20% ламп . . . . .	не более 500 мв (эфф.)

б) в диапазоне частот 5—300 гц при ус-  
корении 6 g:

для 80% ламп . . . . . не более 800 мв (эфф.)  
для 20% ламп . . . . . не более 1200 мв (эфф.)

## Показатели надежности

Приемлемое значение вероятности безотказной  
работы 0,98, наименьшее значение безотказной  
работы 0,9, риск заказчика 0,1:

а) при температуре окружающей среды  
200° С . . . . . в течение 500 ч

## Критерии:

крутизна характеристики . . . . . не менее 8 ма/в  
обратный ток сетки . . . . . не более 5 мка

б) при нормальной температуре . . . . . в течение 1000 ч

## Критерии:

крутизна характеристики . . . . . не менее 9,6 ма/в  
обратный ток сетки первой . . . . . не более 5 мка

○ При токе анода 100 мка.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	27±3 пф
Выходная . . . . .	5,5±2,5 пф
Прходная . . . . .	не более 0,4 пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):

наибольшее . . . . . 6,9 в  
наименьшее . . . . . 5,7 в

Наибольшее напряжение анода (=) . . . . . 300 в

Наибольшее напряжение анода в импульсе ○ . . . . . 7 кв

Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . . 200 в

Наибольшее отрицательное напряжение сет-  
ки первой (=) . . . . . 100 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом:

при температуре окружающей среды 200° С . . . . . 10 вт

» » » » 100° С . . . . . 13 вт

при нормальной температуре . . . . . 15 вт

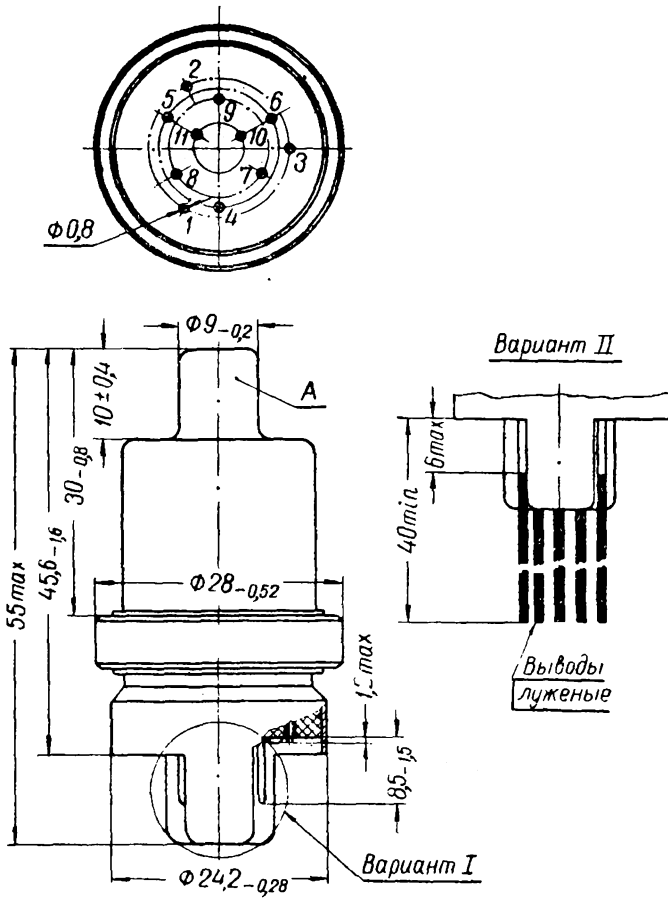
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой  
второй . . . . . 1,5 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой	0,2 <i>вт</i>
Наибольший ток катода	200 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=)	100 <i>в</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой	0,5 <i>Мом</i>
Наибольшая температура баллона	250° <i>С</i>
Время готовности	50 <i>сек</i>

○ При токе анода, равном нулю.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

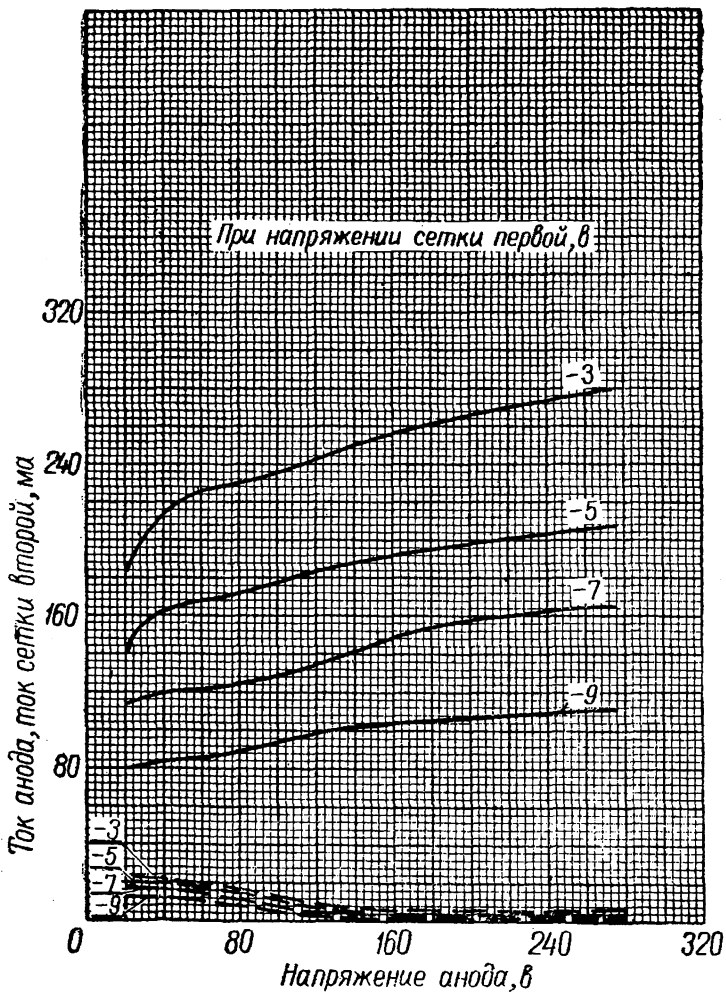
Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 200° <i>С</i>
наименьшая	минус 60° <i>С</i>
Относительная влажность при температуре 40° <i>С</i>	
	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 <i>атм</i>
наименьшее	5 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки	
	75 <i>г</i>
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—300 <i>гц</i>
ускорение	6 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—300 <i>гц</i>
ускорение	6 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 75 <i>г</i>
одиночные	300 <i>г</i>
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях	12 лет
в том числе в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП по защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке	6 лет



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода  
 - - - ток сетки второй

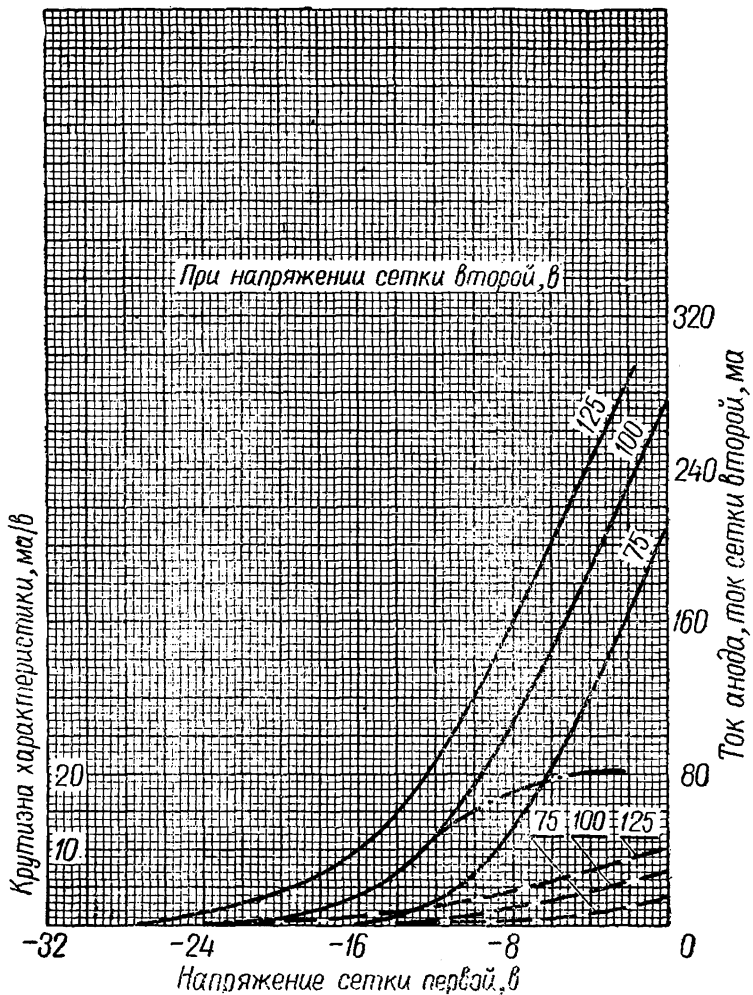
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 100 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
- - - ток сетки второй
- · · · крутизна характеристики

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 100 в

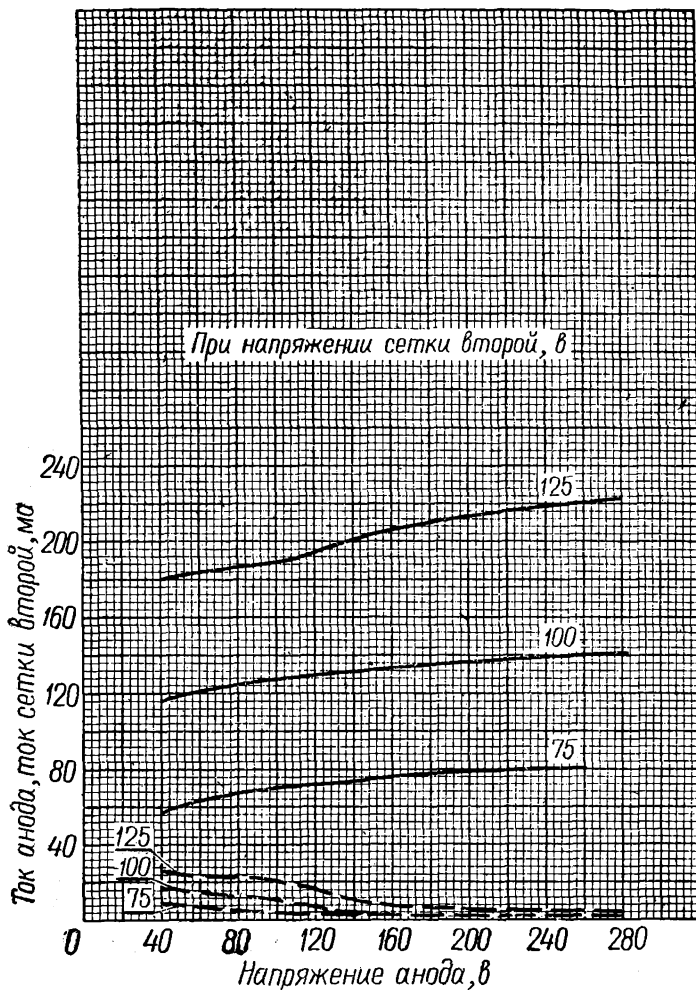




УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода  
 - - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки первой минус 7 в



По техническим условиям СД3.300.066 ТУ

Основное назначение — усиление напряжения высокой частоты в выходных каскадах широкополосных усилителей.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

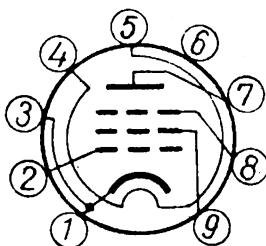
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — катод
- 2 — сетка первая
- 3 — катод
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — внутреннее со-единение
- 7 — анод
- 8 — сетка третья
- 9 — сетка вторая

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$450 \pm 35$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	150 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	150 в
Напряжение сетки третьей . . . . .	0 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	22 ом
Ток анода . . . . .	$50 \pm 20$ ма
Ток анода в начале характеристики $\circ$ . . . . .	не более 40 мка
Ток сетки второй . . . . .	8 ма
	(не более 12 ма)
Крутизна характеристики . . . . .	$65 \pm 20$ ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	около 30 ко
Эквивалентное сопротивление внутриламповых шумов . . . . .	около 110 ом

Входное сопротивление на частоте 60 Мгц	около 680 ом
Обратный ток сетки первой □	не более 0,3 мка
Напряжение виброшумов *	не более 200 мв (эф.ф.)
Долговечность (при годности 90%)	1500 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики	не менее 36 ма/в
обратный ток сетки первой □	не более 1,5 мка

○ При напряжении сетки первой минус 8,5 в.

□ При напряжении сетки первой минус 2 в.

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

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная	21,5 ± 3,5 пф
Выходная	3,95 ± 0,55 пф
Прходная	не более 0,075 пф
Катод-подогреватель	не более 14 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее	7 в
наименьшее	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=)	200 в
Наибольшее напряжение анода запертой лампы (=)	350 в
Наибольшее напряжение сетки второй (=)	160 в
Наибольшее напряжение сетки второй запертой лампы (=)	350 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	10,5 вт
Наибольшая расчетная мощность, рассеиваемая анодом ○	7,5 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй	1,8 вт
Наибольшая расчетная мощность, рассеиваемая сеткой второй ○	1,2 вт
Наибольший ток катода	90 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=):	
при положительном напряжении подогревателя	100 в

при отрицательном напряжении подогре-  
вателя . . . . . 160 в

Наибольшее сопротивление в цепи сетки пер-  
вой . . . . .  $(25+1800 R_k) \square$  ком

○ Расчетное значение мощности, рассеиваемой анодом или сеткой второй, полу-  
чается при расчете аппаратуры для ламп с номинальными значениями параметров.  
□  $R_k$  — сопротивление в цепи катода для автоматического смещения, ком.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

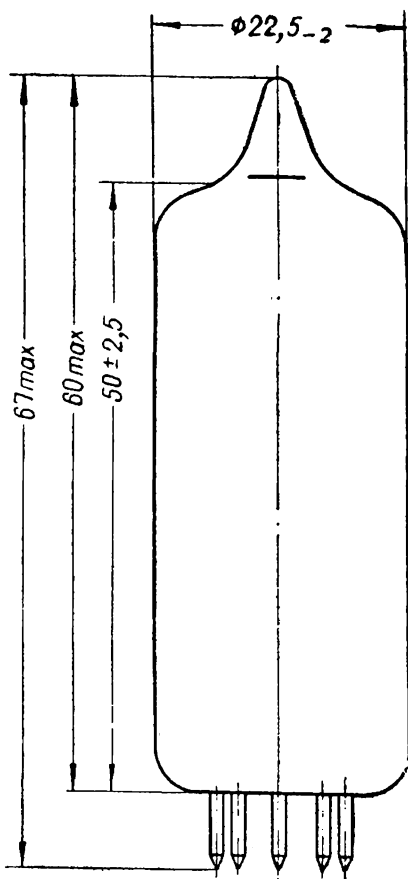
Температура окружающей среды:

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

Относительная влажность при температуре  
40° С . . . . . 95—98%

Вибропрочность . . . . . 2,5 г  
Виброустойчивость . . . . . 2,5 г  
Ударные нагрузки многократные . . . . . 35 г

Гарантийный срок хранения в  
складских условиях . . . . . 4 года

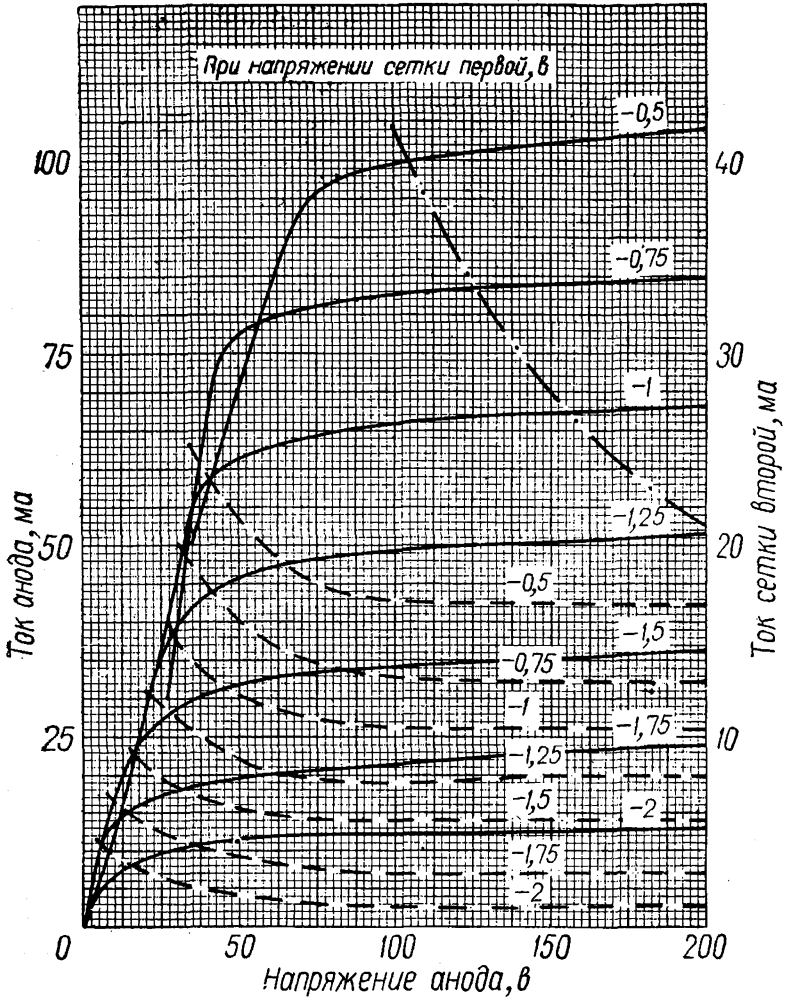


Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
- - - - ток сетки второй
- - - - наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

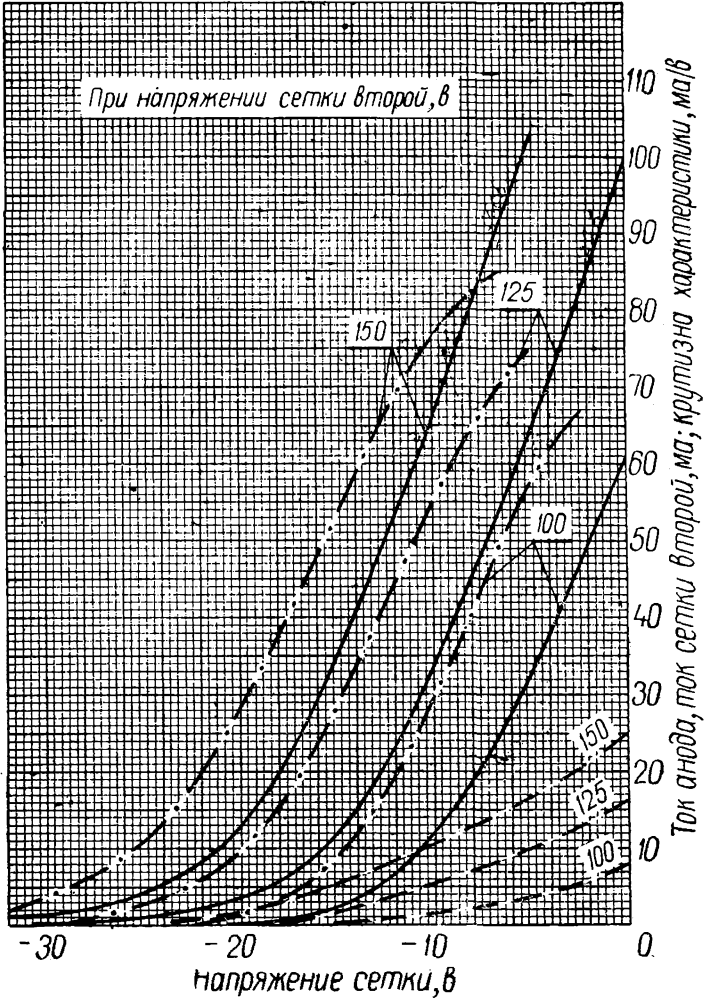
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 150 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

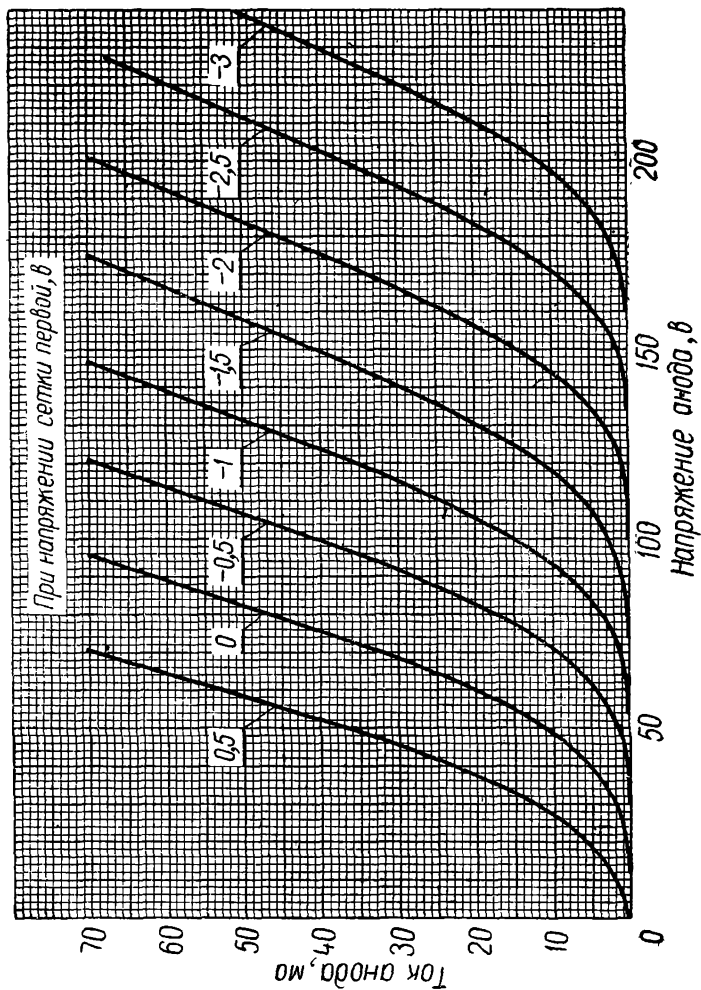
- ток анода  
 - · - крутизна  
 - - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 150 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(триодное включение)

Напряжение накала 6,3 в

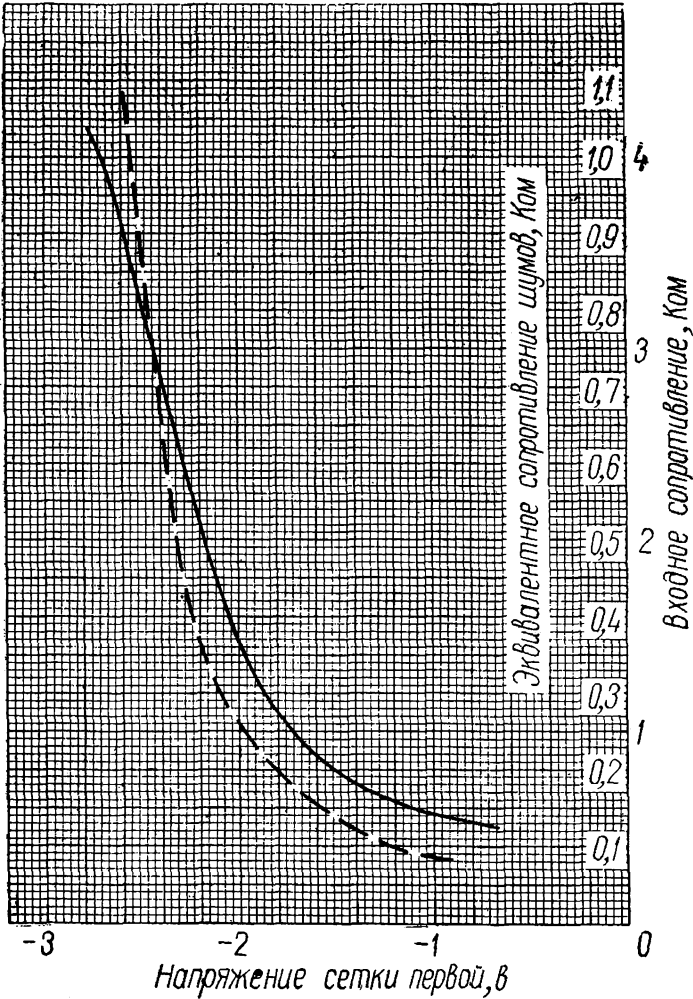




УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- входное сопротивление
- - - - эквивалентное сопротивление шумов

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 150 в  
 Напряжение сетки второй 150 в  
 Частота 60 Мгц



По техническим условиям СД3.300.074 ТУ

**Основное назначение** — усиление напряжения видеочастоты в приемниках цветного телевидения.

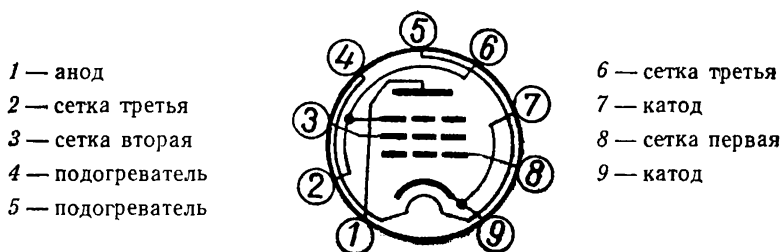
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 30 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	600±50 ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	125 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	125 в
Напряжение сетки третьей ( $=$ ) . . . . .	0 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	51 ом
Ток анода . . . . .	50±17,5 ма
Ток анода в начале характеристики $\circ$ . . . . .	не более 10 мка
Ток сетки второй . . . . .	6 ма (не более 8 ма)
Крутизна характеристики . . . . .	45±11 ма/в
Коэффициент усиления сетки второй по отношению к сетке первой . . . . .	30
Внутреннее сопротивление . . . . .	около 18 ком
Входное сопротивление на частоте 50 Мгц . . . . .	около 1 ком

Обратный ток сетки первой $\square$ . . . . .	не более 1 <i>мк</i> а
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 400 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 2000 ч
Критерии долговечности:	
крутизна характеристики . . . . .	не менее 27 <i>ма/в</i>
обратный ток сетки первой $\square$ . . . . .	не более 5 <i>мк</i> а
(для 90% ламп) . . . . .	не более 2 <i>мк</i> а

$\circ$  При напряжении сетки первой минус 12,5 в.

$\square$  При напряжении сетки первой минус 3 в.

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

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	18 $\pm$ 3 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	4 $\pm$ 0,7 <i>пф</i>
Проходная . . . . .	0,11 <i>пф</i>

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или =):	
наибольшее . . . . .	6,9 <i>в</i>
наименьшее . . . . .	5,7 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	250 <i>в</i>
Наибольшее напряжение анода при запертой или холодной лампе $\circ$ . . . . .	400 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	175 <i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой или холодной лампе (=) . . . . .	350 <i>в</i>
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой . . . . .	60 <i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	10 <i>вт</i>
Наибольшая расчетная мощность, рассеиваемая анодом $\square$ . . . . .	7 <i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	1,5 <i>вт</i>
Наибольшая расчетная мощность, рассеиваемая сеткой второй $\square$ . . . . .	0,8 <i>вт</i>
Наибольший ток катода . . . . .	75 <i>ма</i>

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=):

при положительном потенциале подогревателя . . . . .	100 в
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	200 в

Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой . . . . .  $(35 \pm 1800 R_k) * \text{ком}$

- При токе анода до 10 мка.
- Расчетное значение мощности, рассеиваемой анодом или сеткой второй, получается при расчете аппаратуры для ламп с номинальными значениями параметров.

\*  $R_k$  — сопротивление в цепи катода для автоматического смещения, ком.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

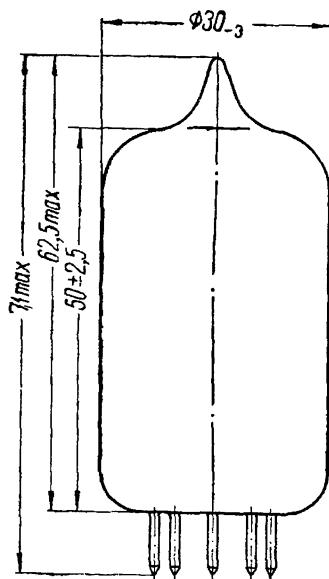
Температура окружающей среды:

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

Относительная влажность при температуре 40°С . . . . . 95—98%

Вибропрочность . . . . .	2,5 г
Виброустойчивость . . . . .	2,5 г
Ударные нагрузки многократные . . . . .	35 г

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года

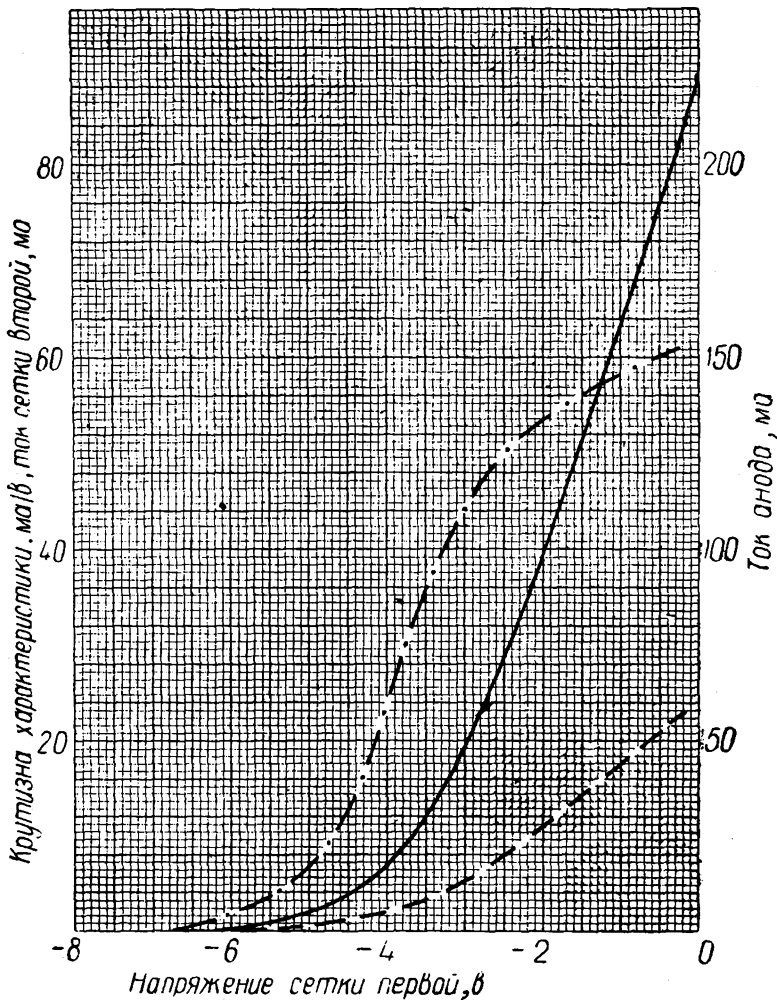


Расположение штырьков РШ24-1 по НПО.010.002.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ток анода
- - - ток сетки второй
- · - · - крутизна

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 125 в  
 Напряжение сетки второй 125 в  
 Напряжение сетки третьей 0 в



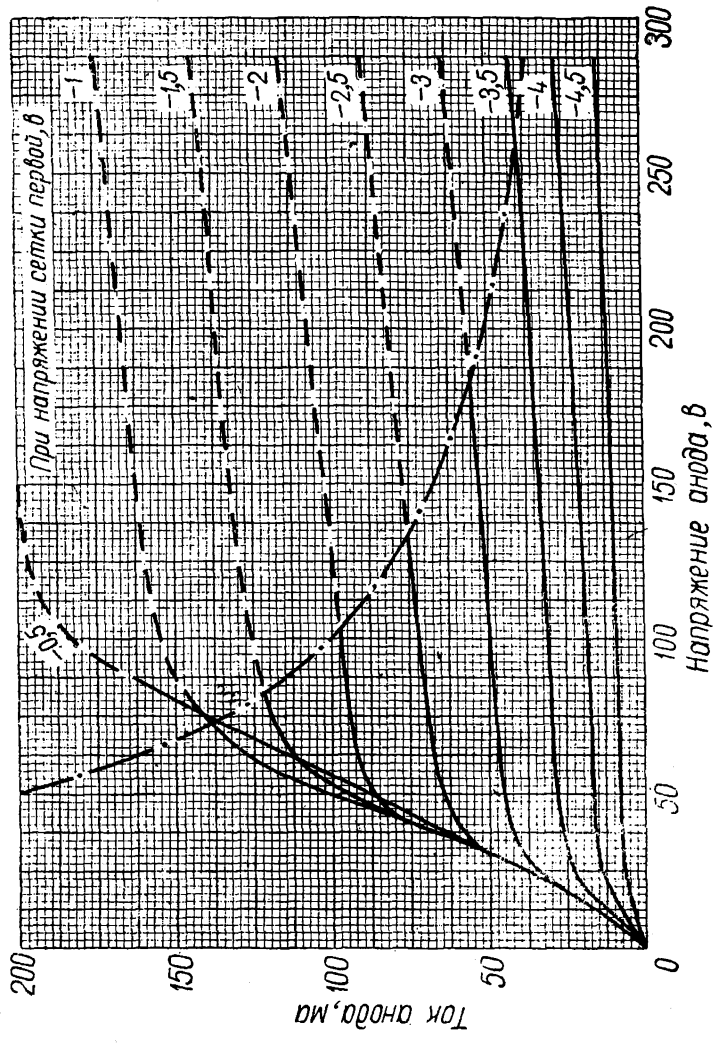
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

--- наибольшая допустимая мощность, рассеиваемая анодом

..... Напряжение накала 6,3 в

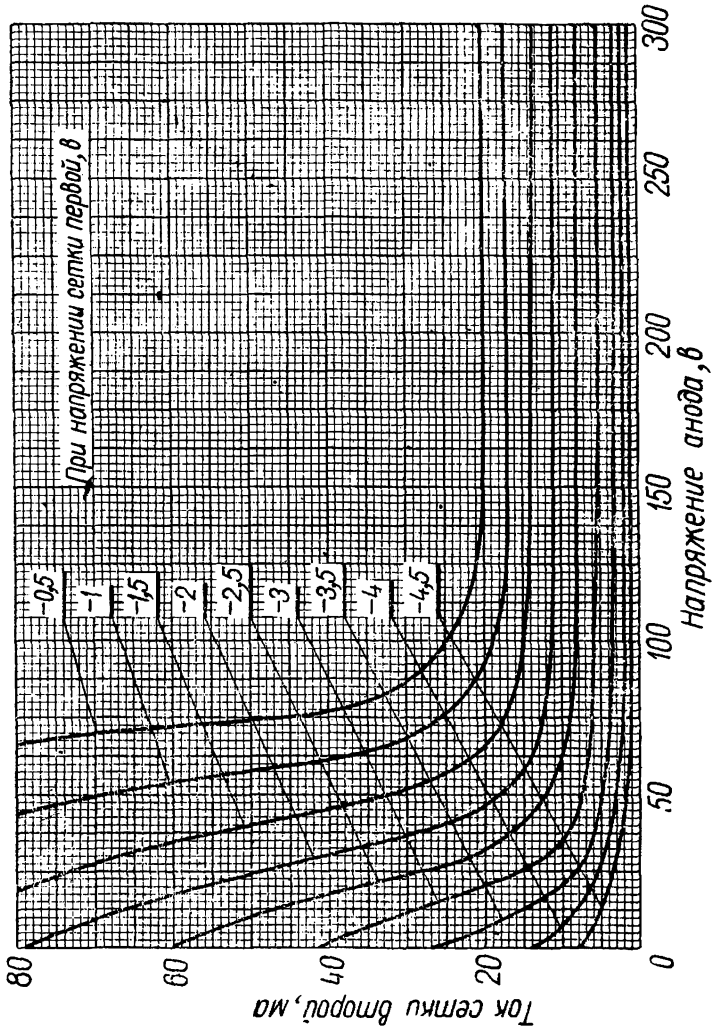
— Напряжение сетки второй 125 в

— Напряжение сетки третьей 0 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОКА СЕТКИ ВТОРОЙ

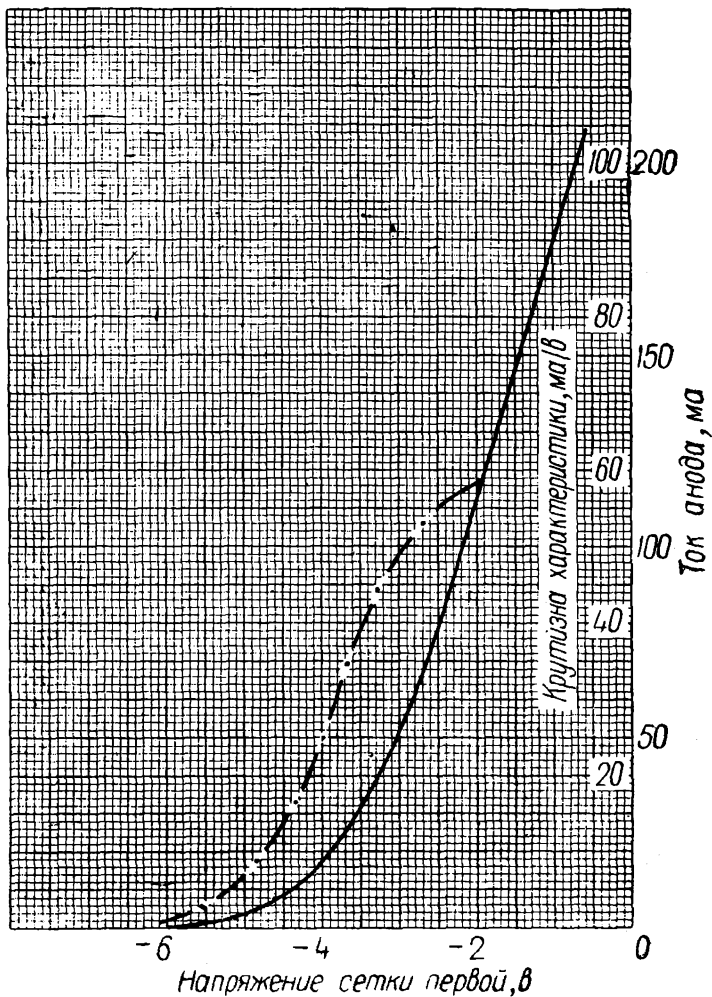
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 125 в  
 Напряжение сетки третьей 0 в





## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(триодное включение)

— тока анода  
- - - крутизнаНапряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 125 в

По техническим условиям СДЗ.300.073 ТУ

**Основное назначение** — работа в блоках кадровой и строчной развертки телевизионных устройств, усилителях мощности и генераторах колебаний.

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

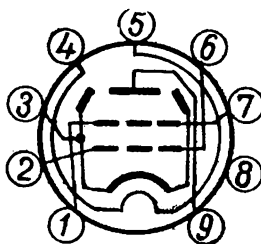
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший . . . . . 36 г

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ**

- 1 — сетка вторая
- 2 — сетка первая
- 3 — катод, экран  
лучеобразующий
- 4 — подогреватель



- 5 — подогреватель
- 6 — сетка первая
- 7 — сетка вторая
- 8 — не подключен
- 9 — анод

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение накала ( ~ или = ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	1,1 ± 0,1 а
Напряжение анода (=) . . . . .	190 в
Напряжение сетки второй (=) . . . . .	190 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	300 ом
Ток анода . . . . .	66 ± 10 ма
Ток анода в импульсе ◯ . . . . .	290 ма
	(не менее 250 ма)
Ток анода в начале характеристики □ . . . . .	не более 100 ма
Ток сетки второй . . . . .	2,7 ма
	(не более 3,5 ма)
Ток сетки второй в импульсе ◯ . . . . .	0,11 тока анода
	в импульсе
	(не более 0,23 тока анода в импульсе)

Крутизна характеристики . . . . .	8,4 ма/в (не менее 6,7 ма/в)
Внутреннее сопротивление . . . . .	около 12 ком
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1 мка
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 500 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 2000 ч
Критерии долговечности:	
ток анода в импульсе $\circ$ . . . . .	не менее 200 ма
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 мка
(для 80% ламп . . . . .)	не более 1,2 мка)

$\circ$  При напряжении анода 50 в, напряжении сетки второй 170 в, напряжении сетки первой минус 1 в.

$\square$  При напряжениях анода и сетки второй 170 в, напряжении сетки первой минус 55 в.

\* На сопротивлении в цепи анода 0,25 ком, при вибрации с частотой 50 гц и ускорении 2,5 g.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	около 23 пф
Выходная . . . . .	около 10,5 пф
Пролодная . . . . .	около 0,5 пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ):	
наибольшее . . . . .	6,9 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	400 в
Наибольшее напряжение анода при запертой или холодной лампе ( $=$ ) $\circ$ . . . . .	2,5 кв
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе при работе в строчной развертке телевизора ( $=$ ) $\circ$ . . . . .	6,5 кв
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	350 в
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой или холодной лампе ( $=$ ) . . . . .	550 в
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой в импульсе . . . . .	350 в
Наименьшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	14 вт
Наибольшая расчетная мощность, рассеиваемая анодом $\square$ . . . . .	12 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	3 вт
Наибольшая расчетная мощность, рассеиваемая сеткой второй □ . . . . .	2 вт
Наибольший ток катода . . . . .	100 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=):	
при положительном напряжении подогревателя . . . . .	100 в
при отрицательном напряжении подогревателя . . . . .	200 в
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° С

○ При токе анода не более 10 мка.

□ Расчетное значение мощности, рассеиваемой анодом или сеткой второй, получается при расчете аппаратуры для ламп с номинальными значениями параметров.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 г
Виброустойчивость . . . . .	2,5 г
Ударные нагрузки многократные . . . . .	35 г

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ПРИМЕНЕНИЯ

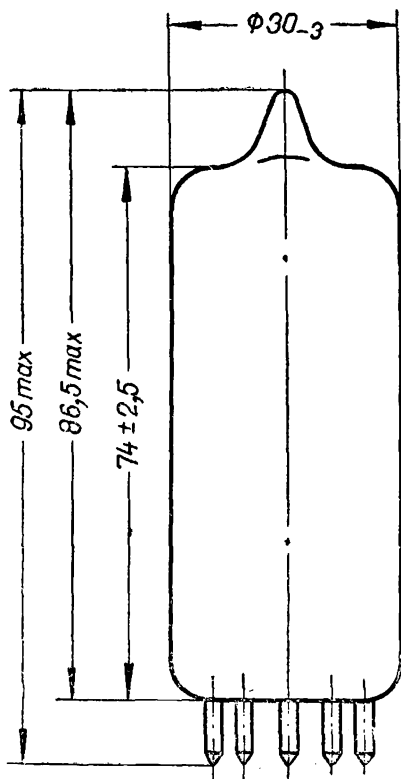
1. Режим однотоктного усиления эквивалентный режиму кадровой развертки (класс А)

Напряжение источника питания анода . . . . .	230 в
Напряжение сетки второй . . . . .	170 в
Напряжение сетки первой . . . . .	минус 24 в
Переменное напряжение сетки первой . . . . .	7 в (эфф.)
Сопротивление анодной нагрузки . . . . .	5 ком
Ток анода . . . . .	45 ма.
Ток сетки второй . . . . .	5 ма
Выходная мощность . . . . .	4 вт
Коэффициент нелинейных искажений . . . . .	6%

2. Режим двухтактного усиления мощности  
(класс В)

Напряжение источника питания анода . . .	500 в
Напряжение источника питания сетки второй	170 в
Напряжение сетки первой . . . . .	минус 35 в
Переменное напряжение сетки первой . . .	24 в (эфф.)
Сопротивление нагрузки между анодами . .	8 ком
Сопротивление в цепи сетки второй каждой лампы . . . . .	470 ом
Ток анода . . . . .	2×80 ма
Ток сетки второй . . . . .	2×8 ма
Выходная мощность . . . . .	60 вт
Коэффициент нелинейных искажений . . . .	около 10%

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года

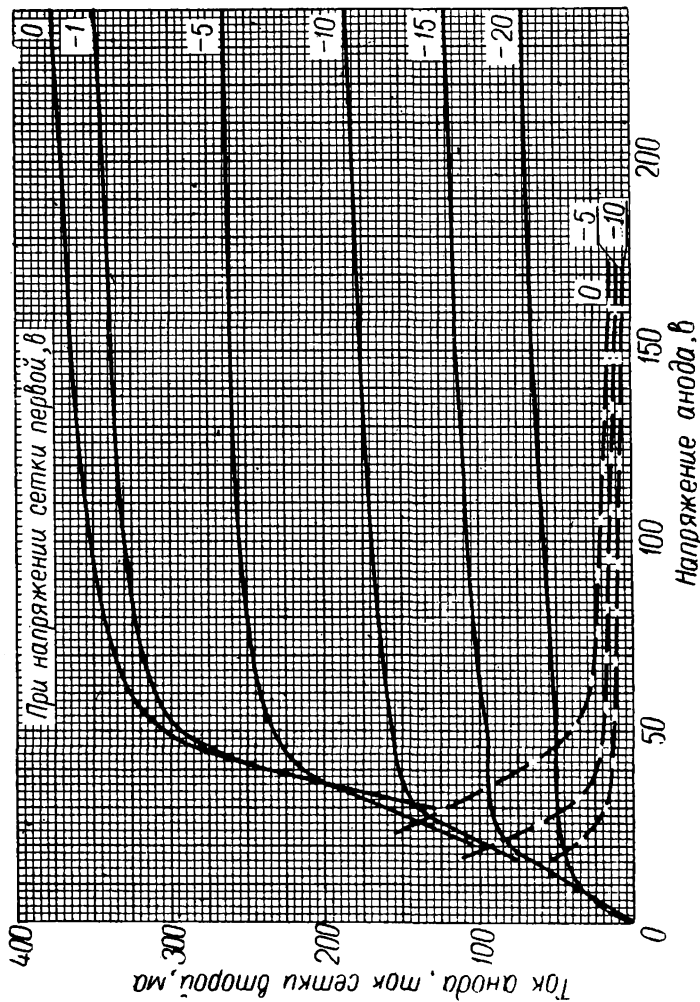


Расположение штырьков РШ24-1 по НПО.010.002.

## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода  
 - - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки второй 170 в



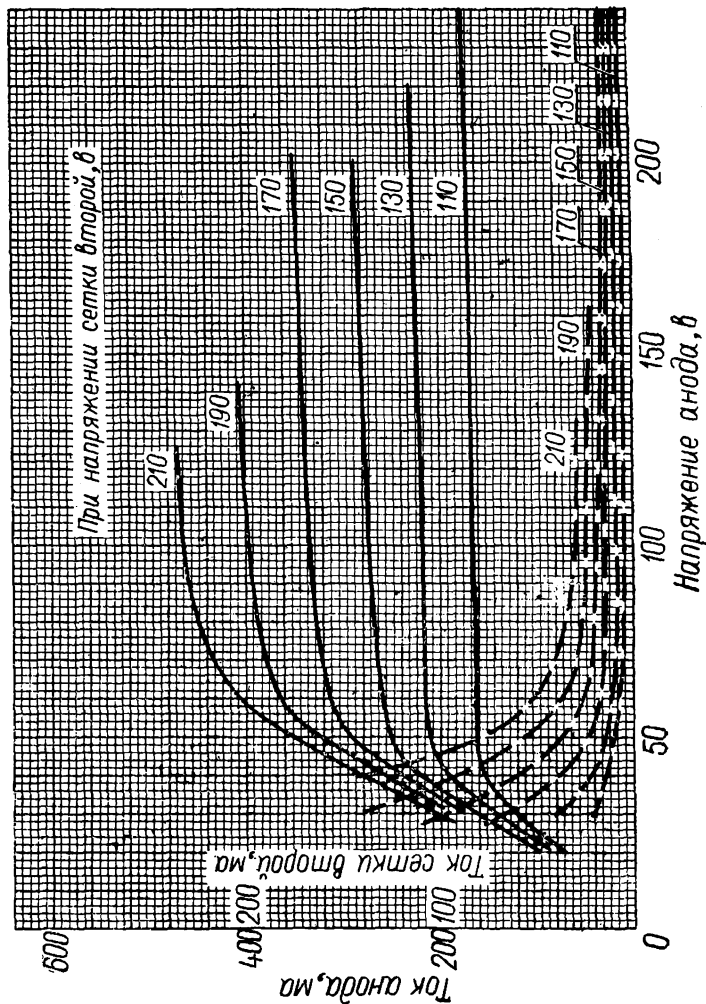
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода

- - - ток сетки второй

Напряжение накала 6,3 в

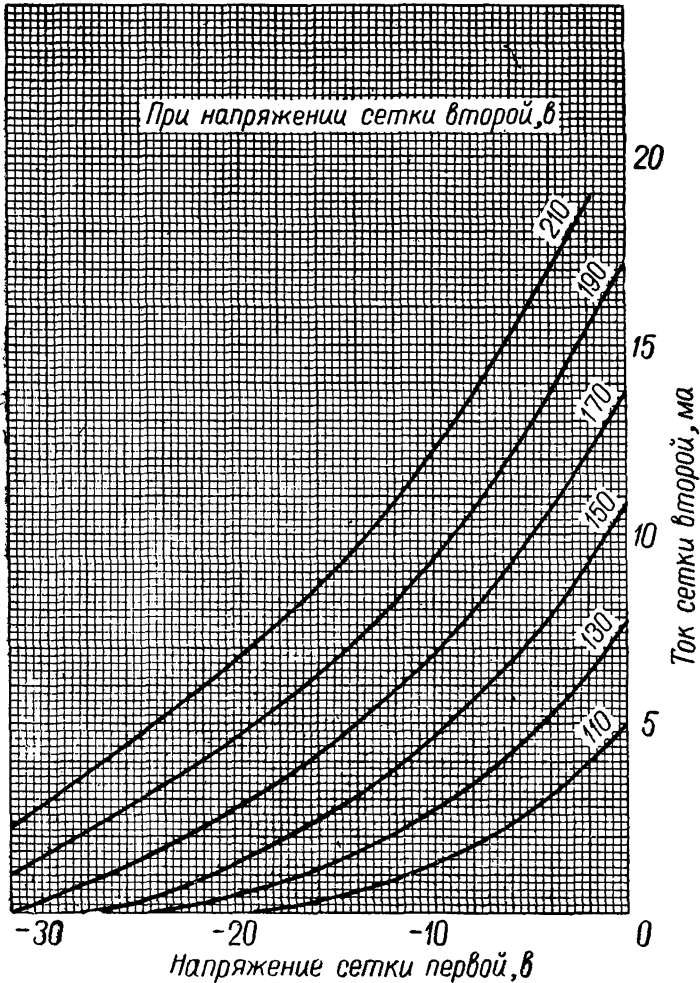
Напряжение сетки первой минус 1 в





УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОКА СЕТКИ ВТОРОЙ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТКИ ПЕРВОЙ

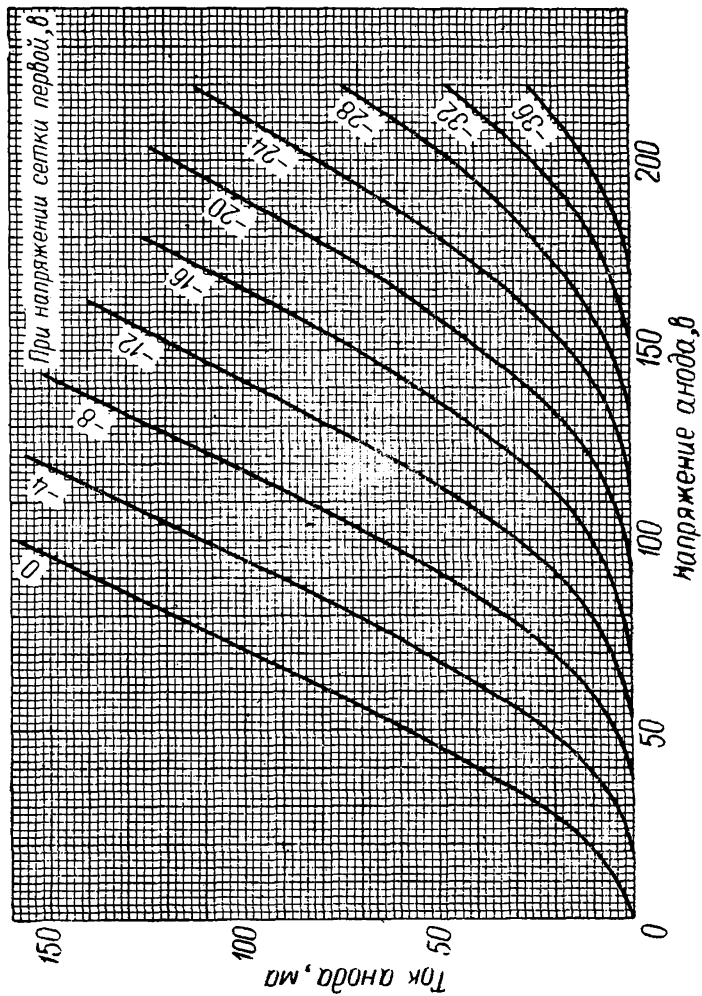
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 170 в



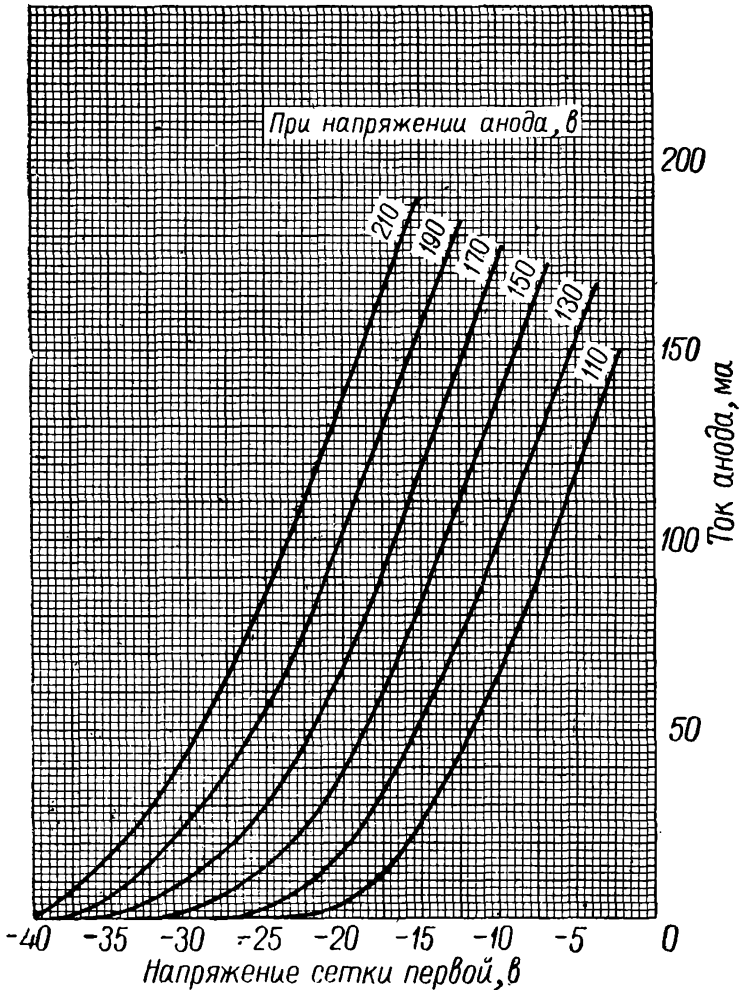
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОКА АНОДА  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АНОДА

(триодное включение)

Напряжение накала 6,3 в



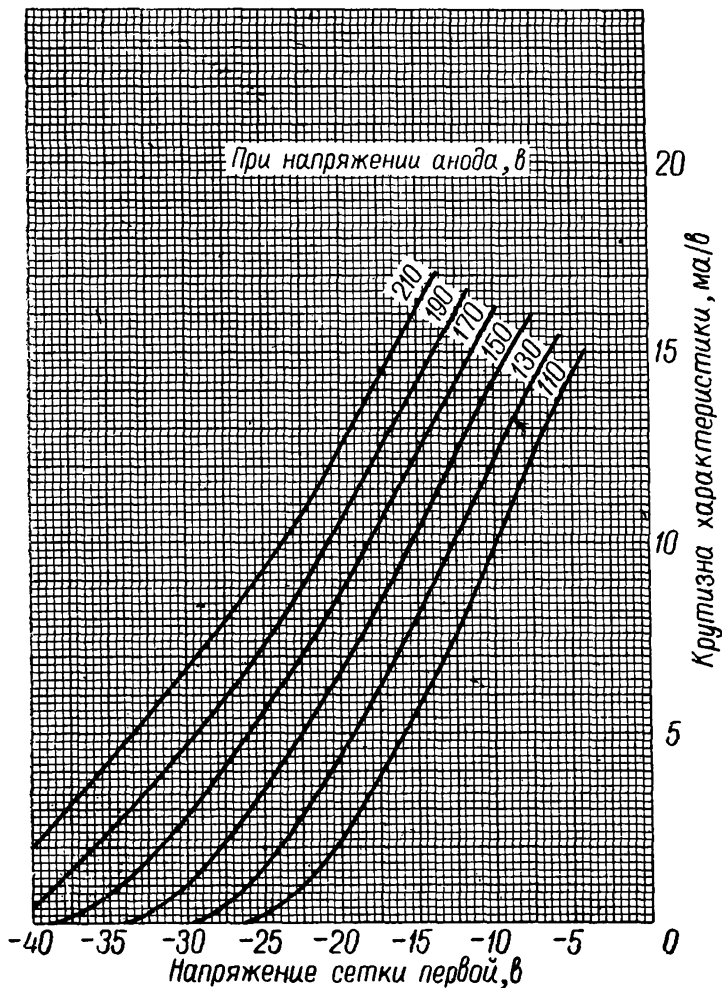
УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОКА АНОДА  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТКИ ПЕРВОЙ  
(триодное включение)  
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРУТИЗНЫ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТКИ ПЕРВОЙ

(триодное включение)

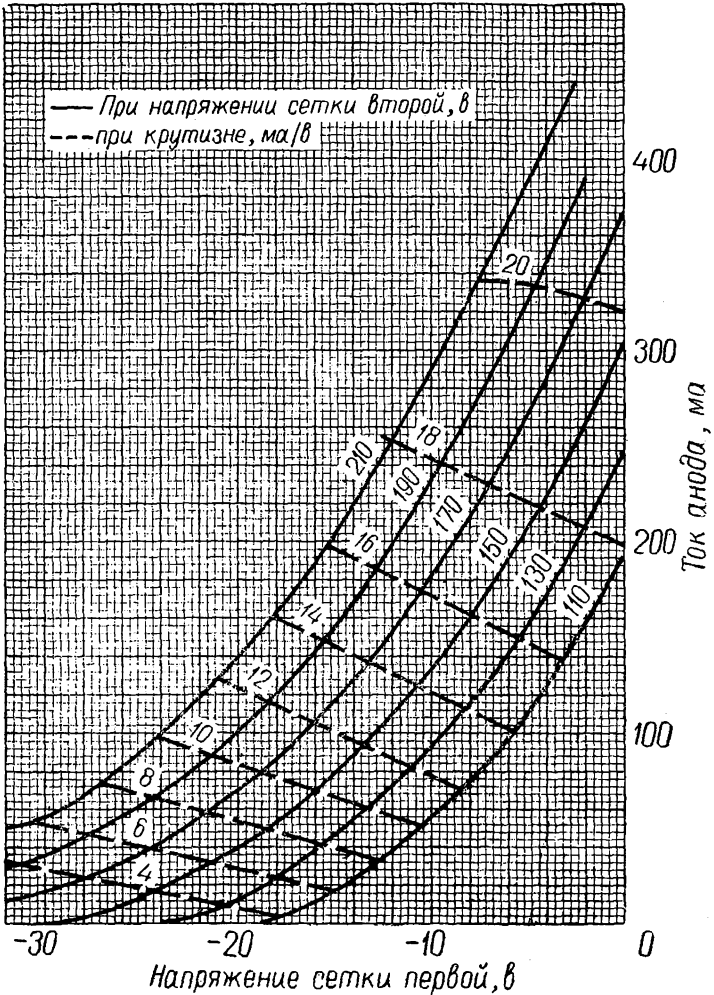
Напряжение накала 6,3 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— ток анода  
 - - - линии одинаковой крутизны

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 170 в



По техническим условиям СБЗ.302.051 ТУ

Основное назначение — работа в выходных каскадах блоков строчной развертки телевизионных приемников в аппаратуре широкого применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

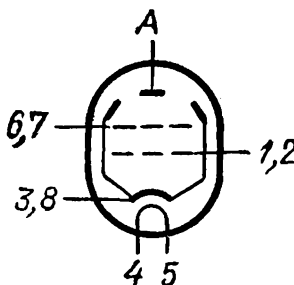
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное.

Вес наибольший — 140 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка первая
- 2 — сетка вторая
- 3 — катод и лучеобразующие пластины
- 4 — подогреватель
- 5 — сетка вторая



- 7 — сетка вторая
- 8 — катод и лучеобразующие пластины
- 9 — свободный
- A — верхний вывод-колпачок — анод

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 В
Ток накала . . . . .	$2,5 \pm 0,2$ А
Ток анода в импульсе $\circ$ . . . . .	не менее 700 мА
Ток сетки второй в импульсе $\circ$ . . . . .	не более 150 мА
Отношение тока анода к току сетки второй в импульсе $\circ$ . . . . .	не менее 7
Ток анода в начале характеристики $\square$ . . . . .	не более 100 мкА
Внутреннее сопротивление . . . . .	2,5 кОм
Обратный ток сетки первой $\triangle$ . . . . .	не более 2 мкА
Время готовности . . . . .	не более 90 с
Долговечность . . . . .	не менее 1500 ч
Критерии долговечности:	
ток анода в импульсе $\circ$ . . . . .	не более 600 мА
обратный ток сетки первой $\triangle$ . . . . .	не более 10 мкА
сохранение электрической прочности	

○ При напряжении анода 75 В, напряжении сетки второй 175 В, напряжении сетки первой минус 10 В.

□ При напряжении анода в импульсе 7 кВ, напряжении сетки второй 150 В, напряжении сетки первой минус 200 В.

△ При напряжении анода 200 В, напряжении сетки второй 280 В, сопротивлении в цепи катода для автоматического смещения 180 Ом.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	55 пФ
Выходная . . . . .	20 пФ
Проходная . . . . .	не более 1,5 пФ

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . .	6,9 В
наименьшее . . . . .	5,7 В
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	400 В
Наибольшее напряжение анода в импульсе ○	7 кВ
Наибольшее напряжение анода холодной лампы ( $=$ ) . . . . .	700 В
Наибольшее напряжение сетки второй . . . . .	300 В
Наибольшее напряжение сетки второй холодной лампы ( $=$ ) . . . . .	700 В
Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	300 В
Наименьшее отрицательное напряжение сетки первой ( $=$ ) □ . . . . .	200 В
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	35 Вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй □ . . . . .	5,5 Вт
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (при любой полярности) . . . . .	100 В
Наибольший ток катода (среднее значение) . . . . .	500 мА
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой:	
в схеме строчной развертки со стабилизацией . . . . .	2,2 МОм
при фиксированном смещении . . . . .	0,5 МОм
Наибольшая температура баллона . . . . .	260° С

○ При длительности импульса 18 мкс.

□ При напряжении анода в импульсе 7 кВ, напряжении сетки второй 175 В, токе анода 100 мкА. При меньших величинах указанных параметров допускается уменьшение запаривания сетки первой до значения, обеспечивающего запаривание лампы (ток катода не более 100 мкА).

□ Допускается повышение мощности, рассеиваемой сеткой второй, до 7 Вт в течение не более 60 с при включении телевизора.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 55° С
наименьшая . . . . .	минус 10° С
Относительная влажность при температуре	
плюс 25° С . . . . .	98%
Виброустойчивость . . . . .	
	ускорение 2 g, диапазон частот 1—60 Гц
Вибропрочность . . . . .	
	ускорение 2 g, диапазон частот 1—60 Гц
Ударные нагрузки многократные . . . . .	
	ускорение 15 g
Гарантийный срок хранения . . . . .	
	5 лет

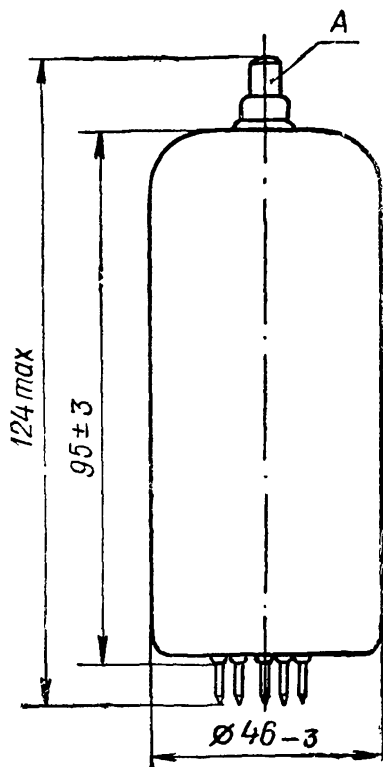
УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Усилие, возникающее при вставлении лампы в ламповую панель или изъятия из нее, не должно превышать 2 кгс.
2. С целью повышения эксплуатационной надежности ламп в схемах рекомендуется параллельное соединение дублированных выводов. В случае горизонтального расположения лампы главная ось лампы и оси штырьков 2 и 7 должны лежать в вертикальной плоскости.



6П42С

ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

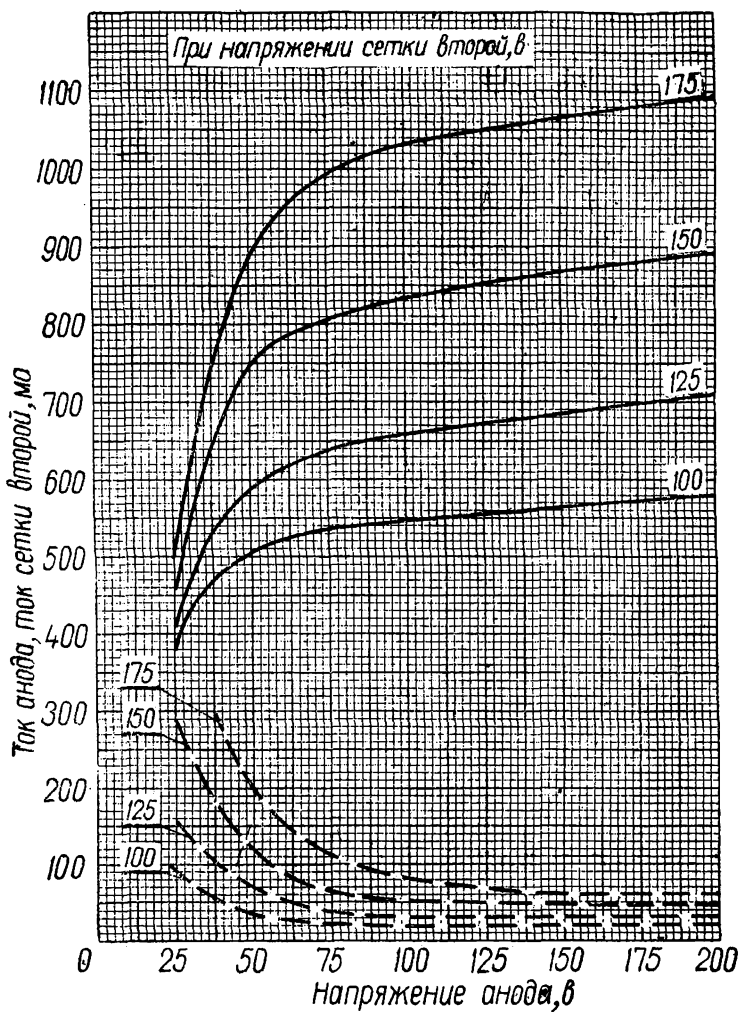


Примечания: 1. Расположение штырьков РШ24-3 по ГОСТ 7842-71.  
2. Вывод-колпачок ВКЦ-1 по ГОСТ 21057-75.

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодные  
 - - - сеточно-анодные

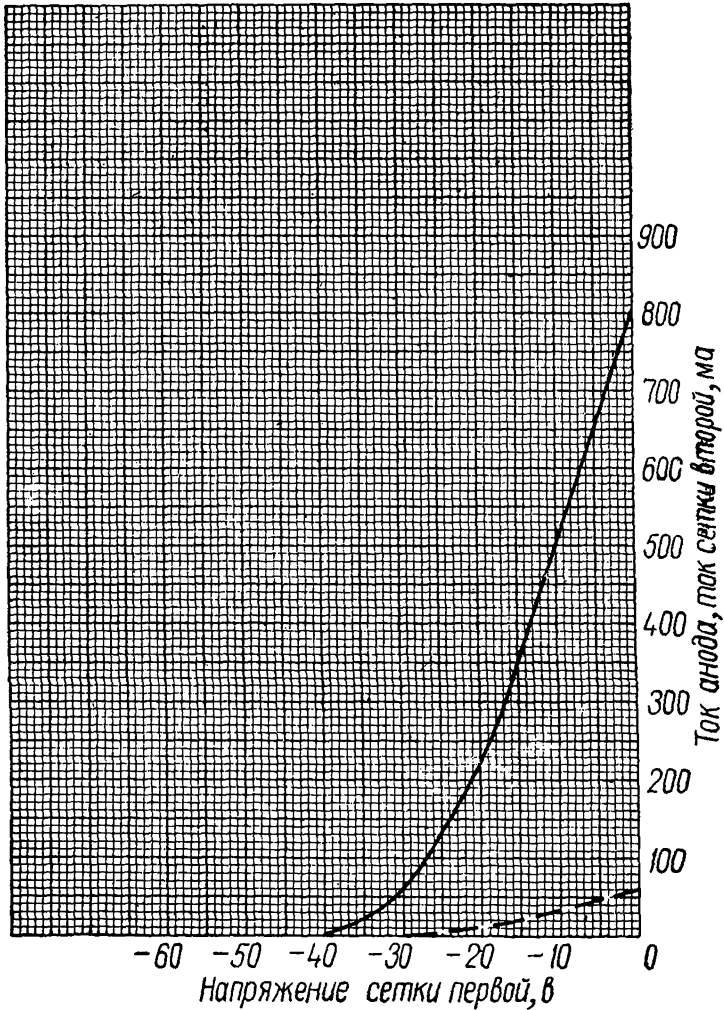
Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение сетки первой 0 в



## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— анодно-сеточная  
- - - сеточная (по сетке второй)

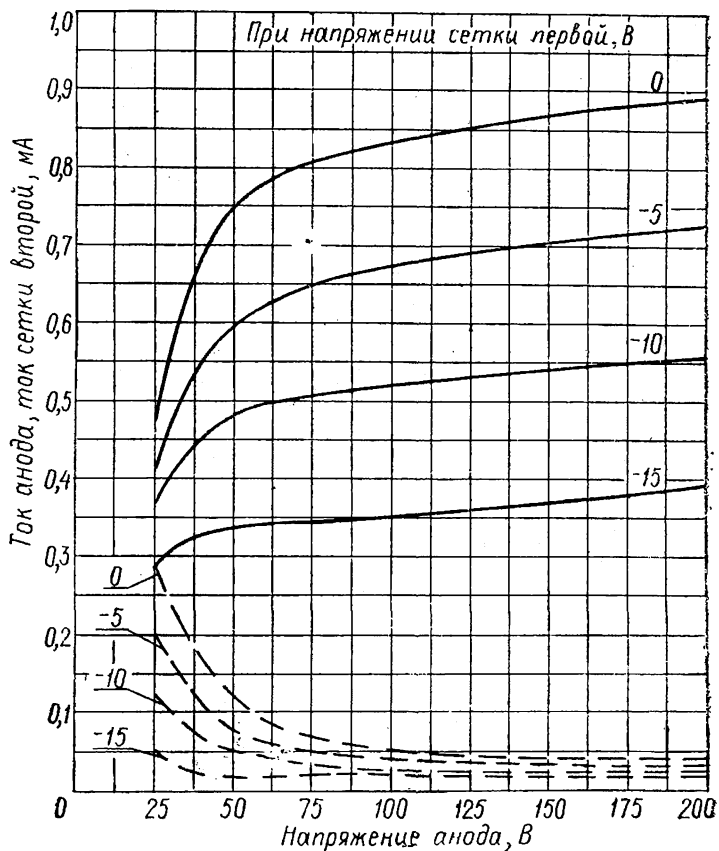
Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 75 в  
Напряжение сетки второй 150 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

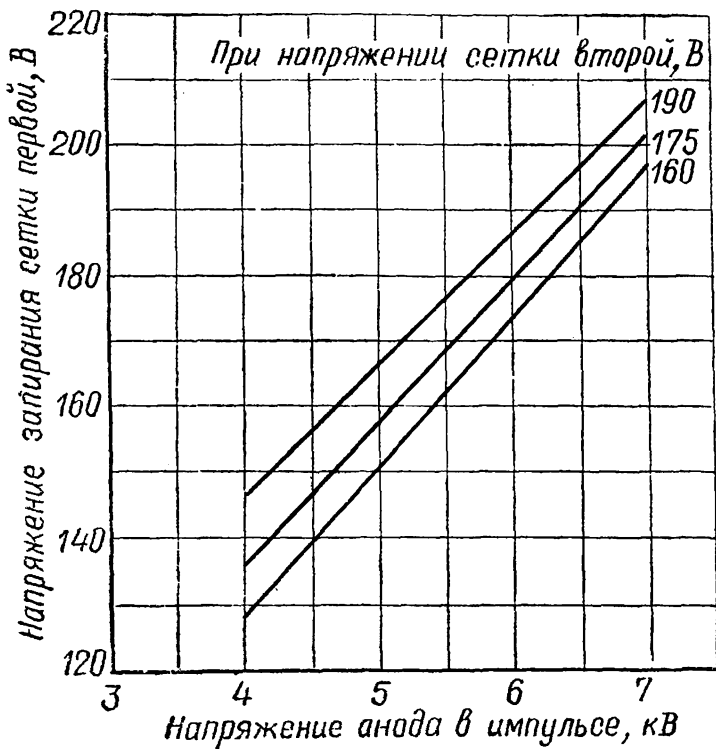
— анодные  
 - - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 В  
 Напряжение сетки второй 150 В



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
АБСОЛЮТНОЙ ВЕЛИЧИНЫ НАПРЯЖЕНИЯ  
ЗАПИРАНИЯ СЕТКИ ПЕРВОЙ

Напряжение накала 6,3 В



По техническим условиям СДЗ.307.004 ТУ

Основное назначение — работа в блоках кадровой развертки телевизионных приемников широкого применения.

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

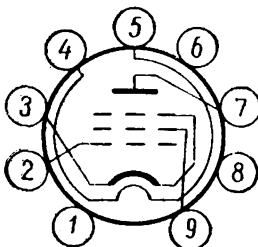
Катод — косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший — 20 г.

### СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — не подключен  
2 — сетка первая  
3 — катод и сетка третья  
4 — подогреватель



- 5 — подогреватель  
6 — не подключен  
7 — анод  
8 — не подключен  
9 — сетка вторая

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (=)	6,3 в
Ток накала	$625 \pm 55$ ма
Напряжение анода (=)	185 в
Напряжение сетки второй (=)	185 в
Напряжение отсечки тока сетки первой (отрицательное) $\Delta$	не более 1,3 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения	340 ом
Ток анода	$45 \pm 9$ ма
Ток анода в импульсе $\circ$	210 ма (не менее 165 ма)
Ток сетки второй в импульсе $\circ$	35 ма
Ток сетки второй	2,7 ма (не более 4,5 ма)
Обратный ток сетки первой	не более 1 мка
Крутизна характеристики	$7,5 \pm 1,5$ ма/в

Ток анода в начале характеристики □ . . . . .	не более 0,3 ма
Долговечность . . . . .	не менее 5000 ч
Критерии долговечности:	
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 мка
ток анода в импульсе ○ . . . . .	не менее 130 ма

△ При напряжениях анода и сетки второй 0.

○ При напряжениях анода 50 в, сетки второй 170 в, сетки первой минус 1 в.

□ При напряжениях анода, сетки второй 170 в и сетки первой минус 50 в.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	13 пф
Выходная . . . . .	9 пф
Прходная . . . . .	не более 0,7 пф
Между сеткой первой и подогревателем . . . . .	не более 0,4 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода . . . . .	300 в
Наибольшее напряжение анода в импульсе (положительное) ○ . . . . .	2,5 кв
Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу . . . . .	550 в
Наименьшее остаточное напряжение анода при напряжении сетки второй:	
150 в . . . . .	40 в
190 в . . . . .	52 в
Наибольшее напряжение сетки второй . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение сетки второй при включении на холодную лампу . . . . .	550 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом	12 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2 вт
Наибольший ток катода . . . . .	75 ма
Наибольшее сопротивление в цепи сетки пер- вой:	
при автоматическом смещении . . . . .	2,2 Мом
при фиксированном смещении . . . . .	1 Мом

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем . . . . .	100 в
Наибольшая температура баллона . . . . .	240°С

О В схеме кадровой развертки.

Примечания: 1. Температура баллона дана в наиболее нагретой его части.

2. При расчете схемы применения и при эксплуатации исходить из коэффициента нагрузки, равного 1.

### УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

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

Относительная влажность при температуре плюс 40°С . . . . . 95—98%,

Вибропрочность . . . . . ускорение 2,5 g

Виброустойчивость . . . . . ускорение 2,5 g

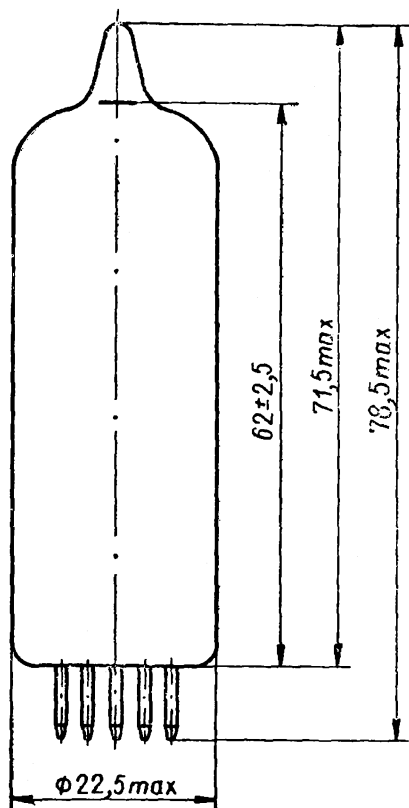
Ударные нагрузки многократные . . . . . ускорение 12 g

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 4 года



6П43П-Е

ПЕНТОД



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64

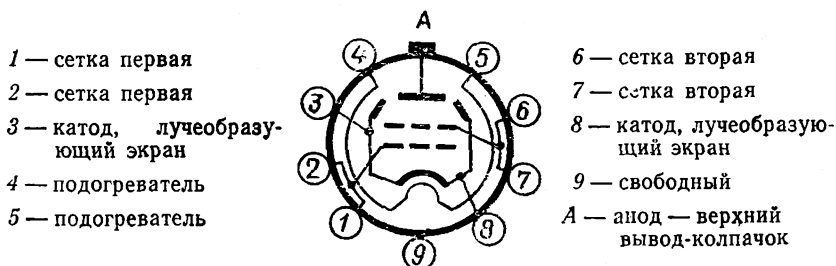
По техническим условиям СДЗ.300.097 ТУ

Основное назначение — использование в схемах строчной развертки.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное, миниатюрное.  
 Вес наибольший — 45 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$1,35 \pm 0,15$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	50 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	200 в
Напряжение сетки первой отрицательное . . . . .	$10^{+6}_{-3,5}$ в
Ток сетки второй в импульсе . . . . .	37 ма
	(не более 55 ма)
Ток анода . . . . .	$100 \pm 30$ ма
Ток анода в начале характеристики $\Delta$ . . . . .	не более 0,7 ма
Ток сетки первой обратный $\circ$ . . . . .	не более 1,2 мка
Ток анода в импульсе . . . . .	420 ма
Длительность импульса . . . . .	$4000 \pm 1000$ мксек
Сопротивление изоляции катод — подогреватель . . . . .	не менее 5 Мом

Напряжение виброшумов . . . . . не более 2000 мв (эфф.)

Долговечность\* . . . . . не менее 1500 ч

Критерии:

ток сетки первой обратный . . . . . не более 4 мка

напряжение сетки первой отрицательное . . . . . не менее 2 в

△ При напряжениях анода 170 в, сетки первой минус 60 в, сетки второй 170 в.

○ При напряжениях анода 190 в, сетки второй 190 в и сопротивлении в цепи катода 210 ом.

\* В непрерывном импульсном режиме.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . . 22 пф

Выходная . . . . . 9 пф

Проходная . . . . . 1,5 пф (не более 2 пф)

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее . . . . . 7 в

наименьшее . . . . . 5,7 в

Наибольшее напряжение анода . . . . . 250 в

Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу . . . . . 550 в

Наибольшее напряжение сетки второй . . . . . 250 в

Наибольшее напряжение сетки второй при включении на холодную лампу . . . . . 550 в

Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом (при мощности, рассеиваемой сеткой второй, не более 5 вт) . . . . . 21 вт

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй (при мощности, рассеиваемой анодом, не более 11 вт)\* . . . . . 6 вт

Наибольший ток катода . . . . . 250 ма

Наибольшее напряжение анода в импульсе (при длительности импульса не более 18 мксек и скважности не менее 4,5) . . . . . 7 кв

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем . . . . . 220 в

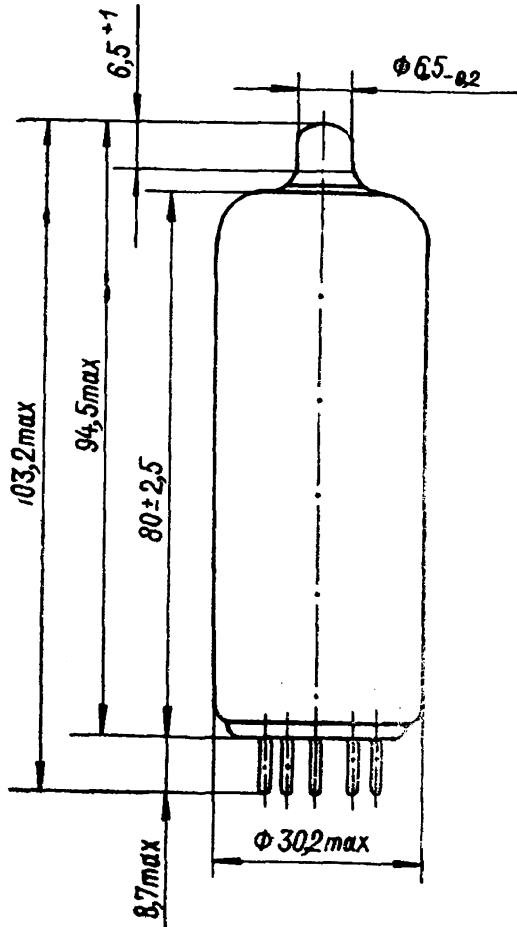
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой:  
при автоматическом смещении . . . . . 0,51 Мом

при работе в схеме с автоматической стабилизацией . . . . .	2,2 Мом
Наибольшая температура баллона в наиболее нагретой части . . . . .	280° С

\* В момент включения телевизора (во время разогрева демпферного диода) допускается рассеивание мощности на сетке второй до 7 Вт.

## УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 20° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	частота 50 гц, ускорение 2,5 g
Виброустойчивость . . . . .	частота 50 гц, ускорение 2,5 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года



Расположение штырьков РШ24 по ГОСТ 7842—71

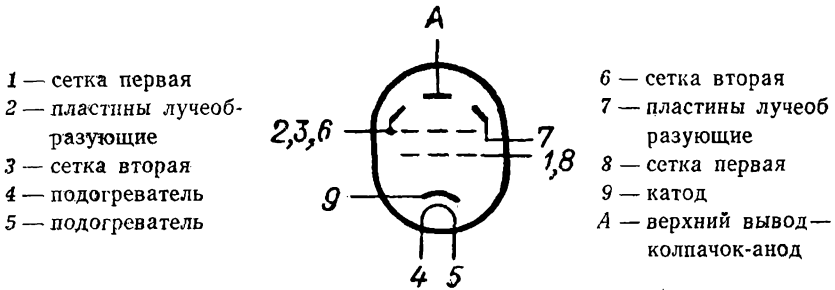
По техническим условиям СБЗ.302.063 ТУ

**Основное назначение** — работа в выходных каскадах блоков строчной развертки телевизионных приемников цветного изображения с отклонением луча кинескопа  $110^\circ$  в устройствах широкого применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное.  
 Масса наибольшая — 140 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 В
Ток накала . . . . .	$2,5 \pm 0,2$ А
Напряжение анода $\Delta$ . . . . .	50 В
Напряжение сетки второй $\Delta$ . . . . .	175 В
Напряжение сетки первой в импульсе . . . . .	минус 10 В
Ток анода в импульсе $\square^*$ . . . . .	не менее 800 мА
Ток анода в импульсе при недокале $\square^*$ . . . . .	не менее 700 мА
Ток анода в начале характеристики $**$ . . . . .	не более 100 мкА
Обратный ток сетки первой $\square^\circ$ . . . . .	не более 2 мкА
Ток сетки второй в импульсе $\square^*$ . . . . .	не менее 150 мА
Отношение тока анода к току сетки второй в импульсе . . . . .	не менее 7
Частота . . . . .	50 Гц
Внутреннее сопротивление . . . . .	не более 2,5 кОм
Время разогрева . . . . .	не более 90 сек

Долговечность . . . . .	не менее 5000 ч
Критерии долговечности:	
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 10 мкА
ток анода в импульсе . . . . .	не менее 640 мА
электрическая прочность:	
напряжение анода . . . . .	400 В
напряжение сетки второй . . . . .	300 В
напряжение анода в импульсе . . . . .	6—7 кВ
напряжение сетки первой в импульсе . . . . .	200—250 В
ток катода (среднее значение) . . . . .	380 В
сопротивление в цепи сетки первой . . . . .	2,2 МОм
сопротивление в цепи сетки второй . . . . .	5 кОм
длительность импульса напряжения анода	15±3 мсек
частота . . . . .	16000±4000 Гц

△ Являются напряжениями источников питания.

□ Лучеобразующие пластины соединены с катодом.

\* Измерение производится импульсным методом. Сквозность  $Q=10$ .

\*\* При отрицательном напряжении сетки первой 200 В.

○ При напряжениях анода 200 В, сетки второй 280 В, сопротивлениях в цепи катода 180 Ом и сетки второй 3 кОм.

#### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	55 пФ
Выходная . . . . .	20 пФ
Прходная . . . . .	не более 1,5 пФ

#### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ\*

Напряжение накала ( $\sim$  или  $=$ ):

наибольшее . . . . .	6,9 В
наименьшее . . . . .	5,7 В
Наименьшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	400 В
Наибольшее напряжение анода при включении на холодную лампу ( $=$ ) . . . . .	700 В
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	300 В
Наибольшее напряжение сетки второй при включении на холодную лампу ( $=$ ) . . . . .	700 В
Наибольшее напряжение анода в импульсе при длительности импульса не более 22% периода или 18 мсек . . . . .	8 кВ
Наименьшее отрицательное напряжение записания сетки первой (абсолютная величина) ○ . . . . .	200 В

Наибольшее отрицательное напряжение сетки первой (абсолютная величина) . . . . .	300 в
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=):	
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	100 в
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	100 в
Наибольшее положительное напряжение на лучеобразующих пластинах . . . . .	50 в
Наибольший средний ток катода . . . . .	500 ма
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом $\Delta$ . . . . .	35 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй $\square$ . . . . .	5,5 вт
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой:	
в схеме строчной развертки со стабилизацией . . . . .	2,2 Мом
при фиксированном смещении . . . . .	0,5 Мом
Наибольшая температура баллона . . . . .	260° С

\* С целью повышения эксплуатационной надежности лампы в схемах рекомендуется параллельное соединение дублированных выводов.  
 ○ При импульсном напряжении анода 7 кВ, напряжении сетки второй 175 в. При меньших величинах указанных параметров допускается уменьшение напряжения запаривания сетки первой до значения, обеспечивающего ток анода не более 100 мкА.  
 $\Delta$  Допускается повышение мощности, рассеиваемой анодом, до 45 вт, сеткой первой до 7 вт, вызванных колебанием напряжения сети.  
 $\square$  Допускается повышение мощности, рассеиваемой сеткой второй, до 9 вт на время разогрева демиферного днода в течение не более 60 сек при включении телевизора.

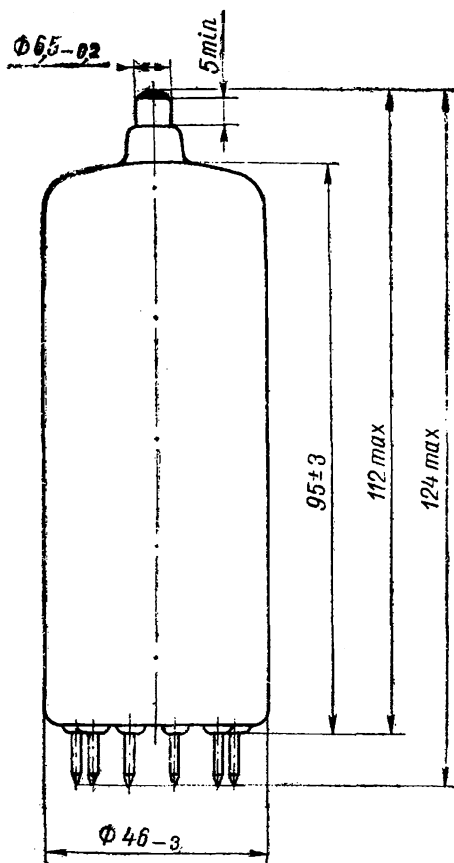
**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре плюс 40°С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	ускорение 1,5 g
Виброустойчивость . . . . .	ускорение 2,5 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года



6П45С

ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

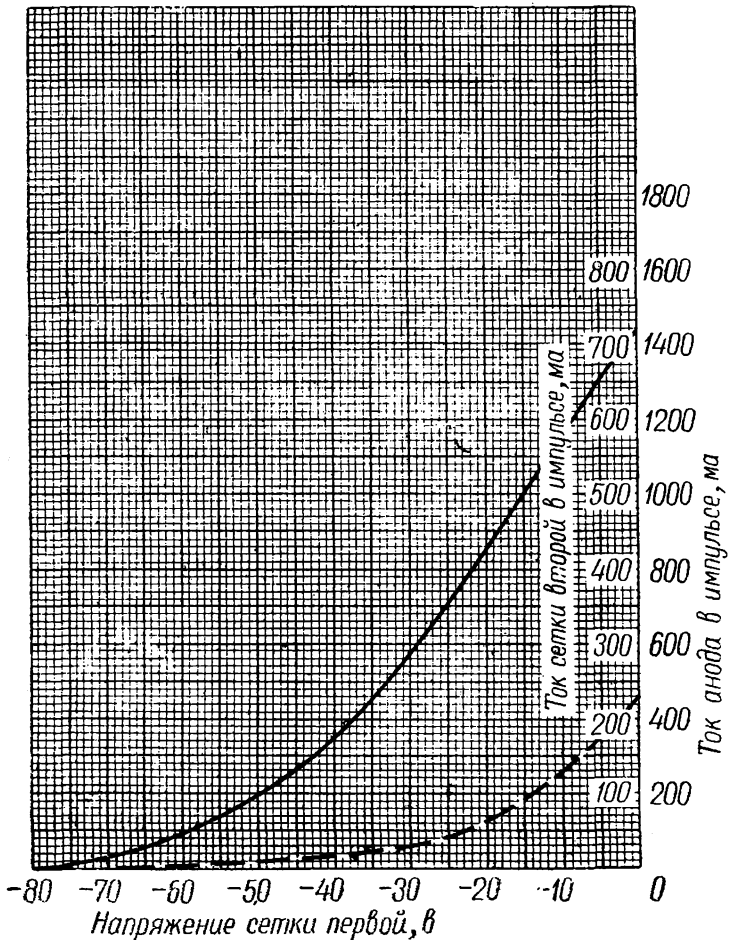


Расположение штырьков РШ24-3 нормаль НПО.010.002

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анодно-сеточная
- - - сеточная (по сетке второй)

Напряжение накала 6,3 в  
 Напряжение анода 50 в  
 Напряжение сетки второй 175 в

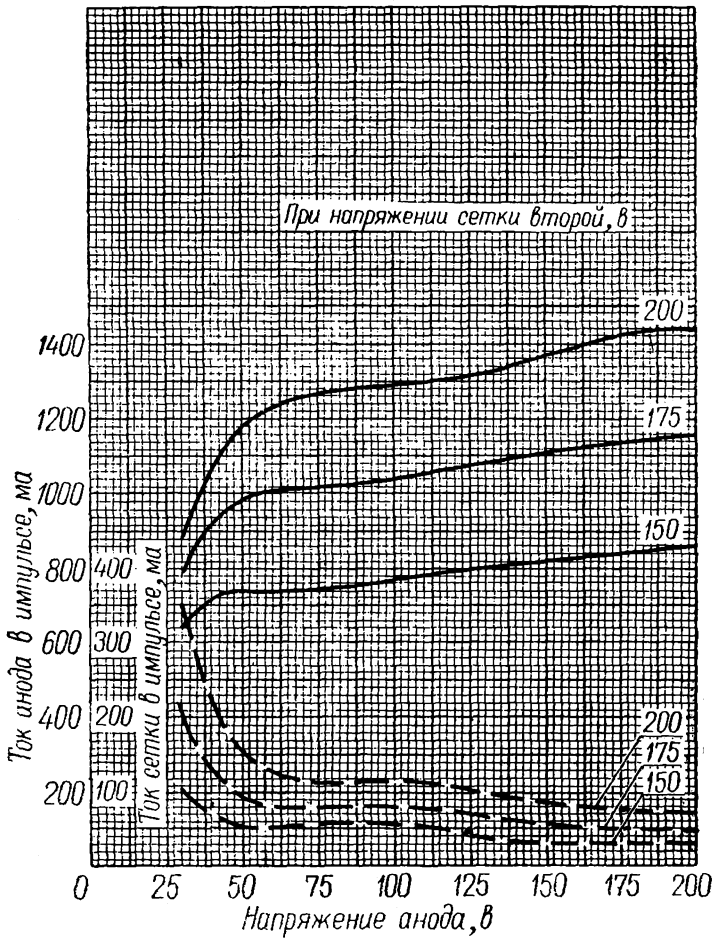


## УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- аодные  
 - - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 в

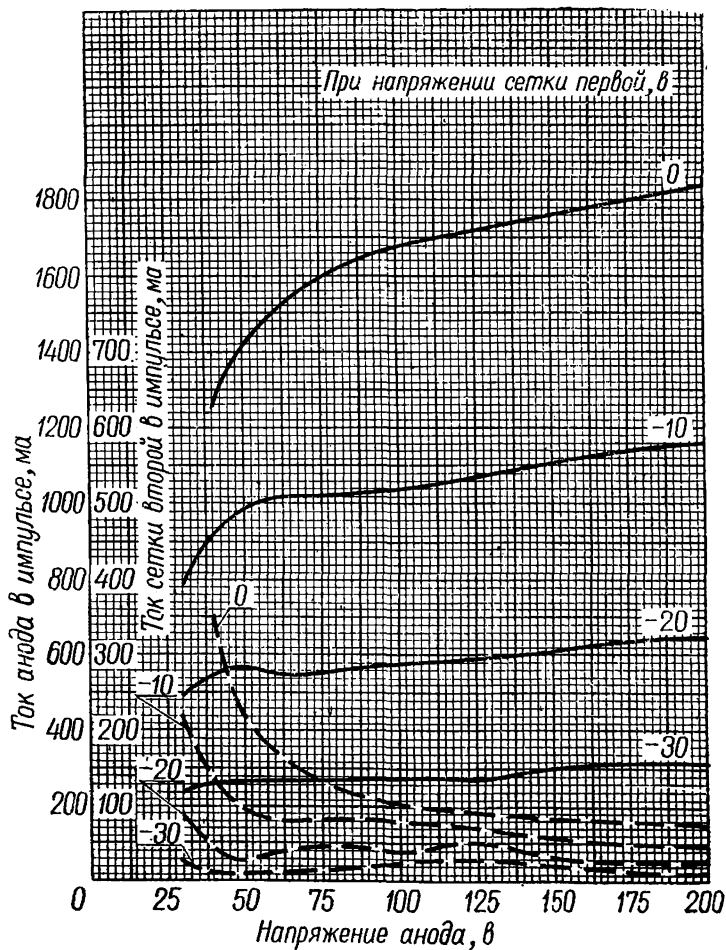
Напряжение сетки первой минус 10 в



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

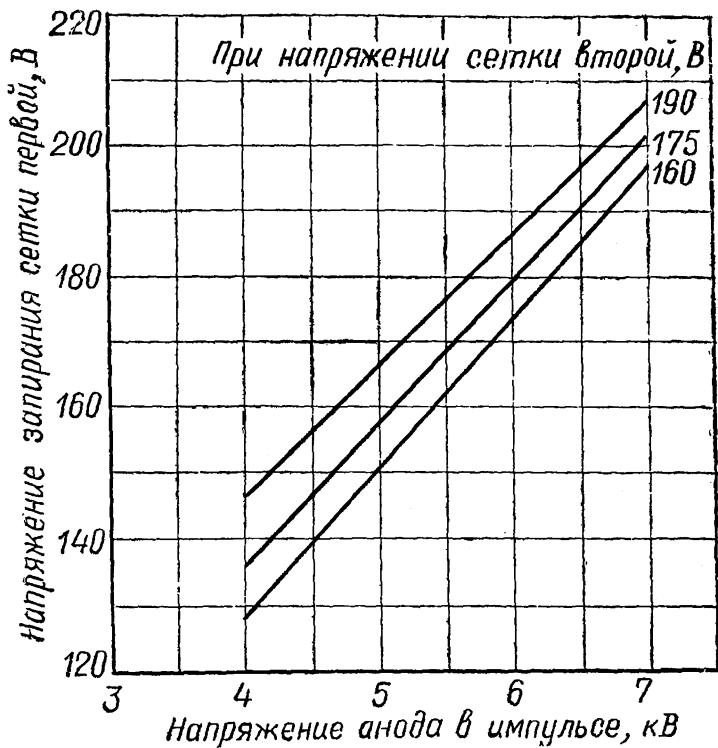
— анодные  
 - - - сеточно-анодные

Напряжение накала 6,3 В  
 Напряжение сетки второй 175 В



УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
АБСОЛЮТНОЙ ВЕЛИЧИНЫ НАПРЯЖЕНИЯ  
ЗАПИРАНИЯ СЕТКИ ПЕРВОЙ

Напряжение накала 6,3 В



По техническим условиям ЧТУ-11-431—59

Основное назначение — генерирование колебаний и усиление мощности на частотах до 300 Мгц.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

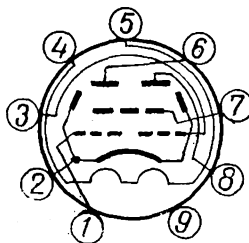
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное с гибкими выводами.

Вес наибольший . . . . . 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка первая первого тетрода
- 2 — катод и лучеобразующие пластины
- 3 — сетка первая второго тетрода
- 4 — подогреватель



- 5 — подогреватель
- 6 — анод первого тетрода
- 7 — сетка вторая
- 8 — анод второго тетрода
- 9 — не подключен

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$0,6 \pm 0,05$ а
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	200 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	200 в
Напряжение сетки первой испытываемого тетрода ( $=$ ) . . . . .	минус 16 в
Напряжение сетки первой неиспытываемого тетрода ( $=$ ) . . . . .	минус 100 в
Ток анода каждого тетрода . . . . .	$20 \pm 10$ ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 6 ма
Выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 11 вт
Кругизна характеристики каждого тетрода . . . . .	$2,5 \pm 0,7$ ма/в
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 1,5 мка
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 300 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 100 ч

Критерий долговечности:

выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 8,5 вт
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 8 мка

○ В двухтактной схеме с общим катодом в режиме усиления при напряжении анода 300 в, напряжении сетки второй 250 в, постоянном напряжении сетки первой обоих тетродов минус 80 в, переменном напряжении сетки первой (амплитудное значение) не более 120 в, тока анода 80 ма, токе сетки второй не более 15 ма, частоте колебаний 200 Мгц.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с частотой 50 гц и ускорением 10 g.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	4,5 ± 0,5 пф
Выходная . . . . .	2 ± 0,5 пф
Проподная . . . . .	не более 0,1 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =):	
наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	350 в
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение сетки первой (отрицательное) . . . . .	100 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая каждым анодом . . . . .	6,5 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	3 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой каждого тетрода . . . . .	0,25 вт
Наибольший ток анода (постоянная составляющая) . . . . .	100 ма
Наибольший ток катода (амплитудное значение) . . . . .	300 ма
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	150 в
Наибольшая рабочая частота . . . . .	300 Мгц
Наибольшая температура баллона . . . . .	260° С
Время разогрева катода . . . . .	40 сек

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 100° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
плюс 50° С . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	
	150 g
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	10—1000 Гц
ускорение . . . . .	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	10—1000 Гц
ускорение . . . . .	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	ускорение 35 g
Гарантийный срок хранения в	
складских условиях . . . . .	3 года

**По техническим условиям ТД3.310.020 ТУ**

Долговечность . . . . .	не менее 250 г
Наибольший ток анода . . . . .	100 мА
Вибрационные нагрузки:	
а) диапазон частот . . . . .	50—200 Гц
ускорение . . . . .	10 g
б) диапазон частот . . . . .	200—300 Гц
ускорение . . . . .	8 g
в) диапазон частот . . . . .	300—400 Гц
ускорение . . . . .	6 g
г) диапазон частот . . . . .	400—1000 Гц
ускорение . . . . .	2,5 g
Ударные нагрузки одиночные . . . . .	ускорение 150 g
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет



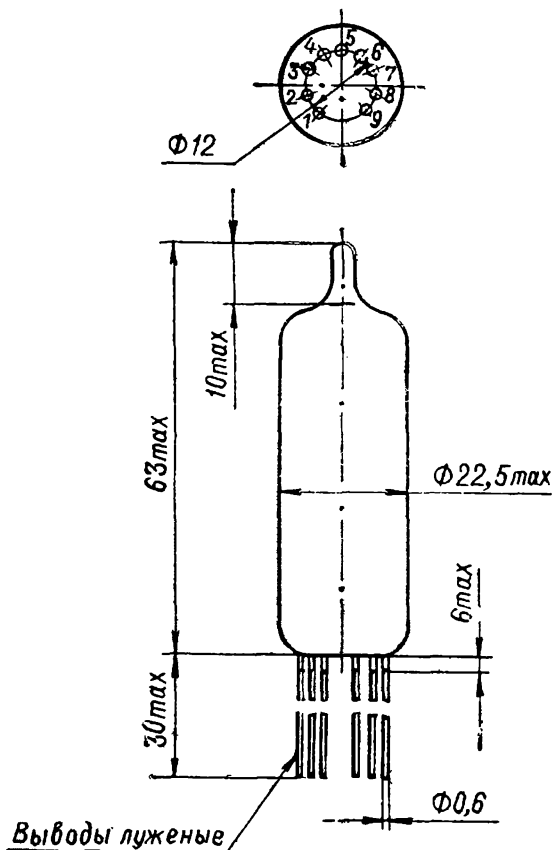
в том числе в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защите  
от непосредственного воздействия сол-  
нечной радиации и влаги . . . . .  
или в составе герметизированной аппара-  
туры и ЗИП в герметизированной упа-  
ковке . . . . .

3 года

6 лет

Примечание. Остальные данные такие же, как у 6Р2П по ЧТУ 11.431.59.

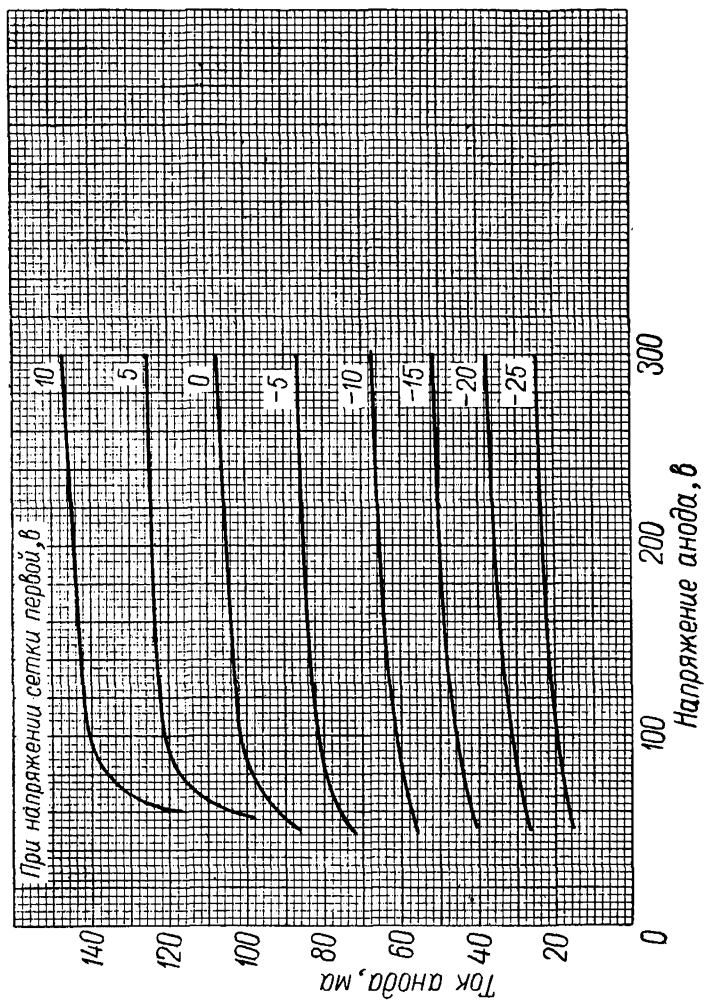


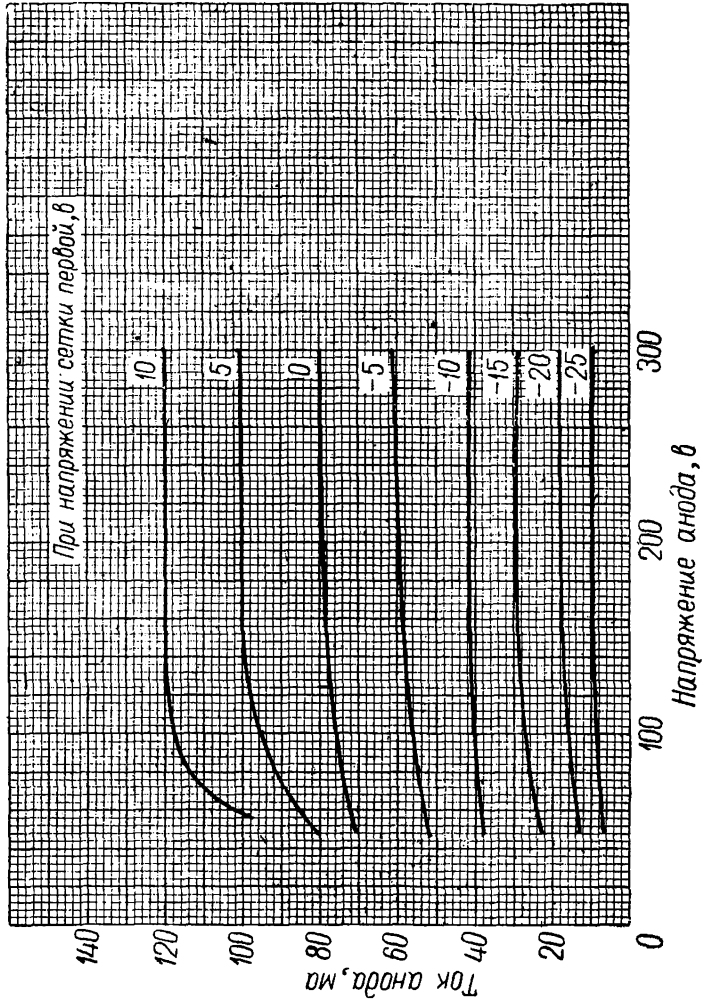
УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для каждого тетрода)

Напряжение накала 6,3 в

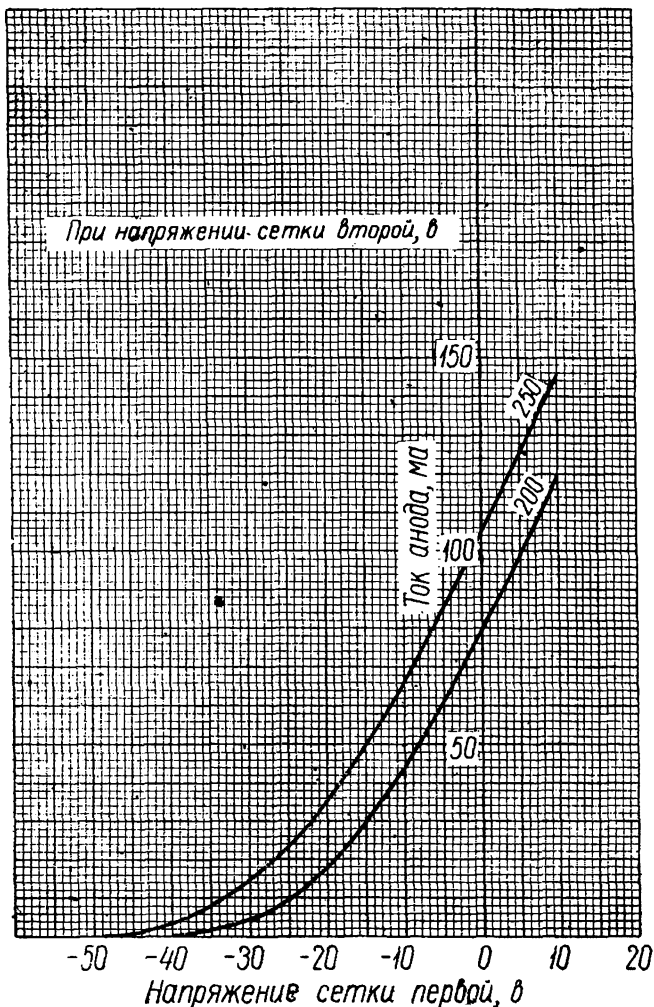
Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(для каждого тетрода)Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение сетки второй 200 в

УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(для каждого тетрода)

Напряжение накала 6,3 в  
Напряжение анода 300 в



По техническим условиям СБЗ.302.033 ТУ

Основное назначение — усиление мощности в усилителях низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

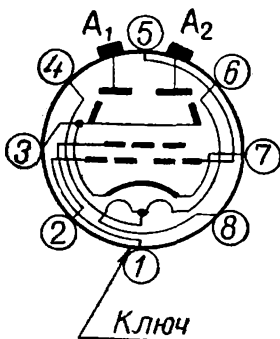
Оформление — стеклянное.

Охлаждение — естественное или принудительное воздушное.

Вес наибольший . . . . . 100 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка первая первого тетрода
- 2 — сетка вторая
- 3 — катод и лучеобразующие пластины
- 4 — подогреватель (средняя точка)
- 5 — сетка первая второго тетрода



- 6 — подогреватель
- 7 — катод
- 8 — подогреватель
- A<sub>1</sub> — анод первого тетрода
- A<sub>2</sub> — анод второго тетрода

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Включение параллельное последовательное	
Напряжение накала (~ или =), в . . . . .	6,3	12,6
Ток накала, а . . . . .	2,1±0,3	1,05±0,15
Напряжение анода (=) . . . . .	350 в	
Напряжение сетки второй (=) . . . . .	200 в	
Напряжение сетки первой испытуемого тетрода (=) . . . . .	минус 22 в	
Напряжение сетки первой неиспытываемого тетрода (=) . . . . .	минус 100 в	
Ток анода каждого тетрода . . . . .	47,5±17,5 ма	

Ток анода каждого тетрода при напряжении сетки первой, равном нулю . . . . .	не менее 220 <i>ма</i>
Асимметрия токов анодов . . . . .	не более 28%
Ток сетки второй при напряжении сетки первой, равном нулю . . . . .	не более 60 <i>ма</i>
Коэффициент усиления сетки первой относительно сетки второй . . . . .	10
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 5 <i>мка</i>
Напряжение виброшумов * . . . . .	не более 800 <i>мв</i> (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 1000 ч
Критерий долговечности:	
ток анода при напряжении сетки первой, равном нулю . . . . .	не менее 180 <i>ма</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 50 <i>мка</i>

\* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*, при вибрации в диапазоне частот 5—200 *гц*, с ускорением 2,5 *г*.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	13±3 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	6±2 <i>пф</i>
Прходная . . . . .	не более 0,3 <i>пф</i>

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	Включение	
	параллельное	последовательное
Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ), <i>в</i>		
наибольшее . . . . .	6,9	13,8
наименьшее . . . . .	5,7	11,4
Наибольшее напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	600	<i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	300	<i>в</i>
Наибольшее напряжение сетки первой (отрицательное) . . . . .	175	<i>в</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая каждым анодом $\bigcirc$ . . . . .	20	<i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	7	<i>вт</i>
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой первой каждого тетрода . . . . .	1	<i>вт</i>
Наибольший ток катода (постоянная составляющая) . . . . .	250	<i>ма</i>
Наибольший ток катода (пиковое значение) . . . . .	1,5	<i>а</i>

Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	100 в
Наибольшая температура баллона . . . . .	250° С
Время разогрева катода . . . . .	90 сек

○ Допускается кратковременная перегрузка в циклическом режиме до 2×25 *вт* со скважностью не менее 40 (включено 15 *сек*, 6 включений в час).

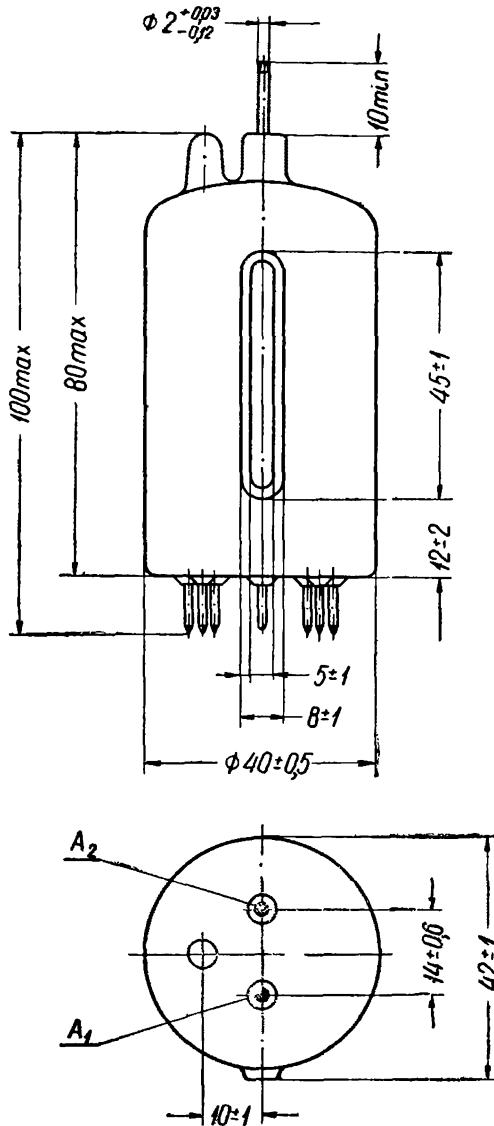
УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Наименьшая температура окружающей среды	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 40°С	95—98%
Вибропрочность . . . . .	2,5 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—200 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	2,5 <i>г</i>
Ударные нагрузки многократные . . . . .	12 <i>г</i>

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . . 3 года

6P3C-1

ДВОЙНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД

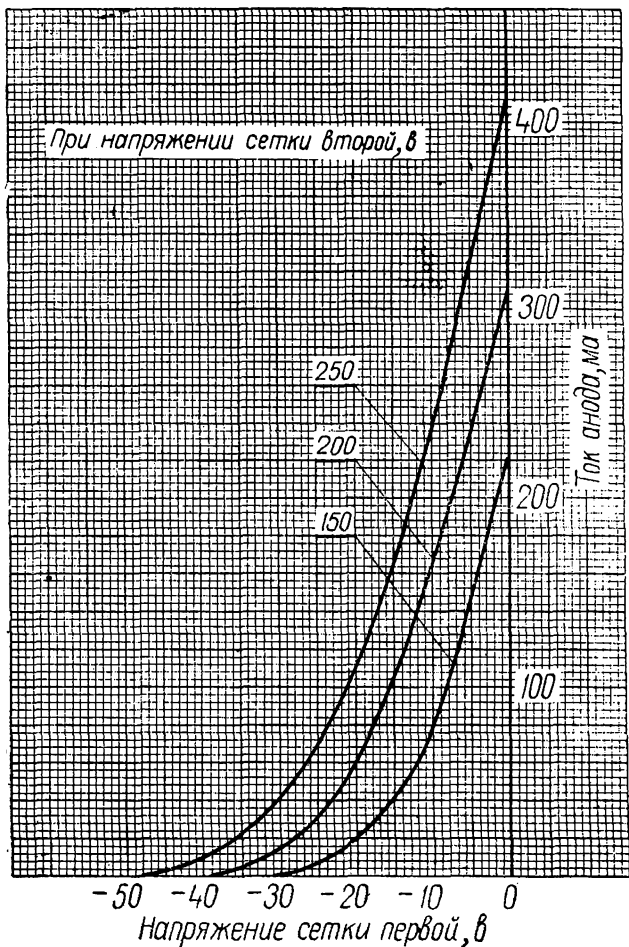


Расположение штырьков РШ6 по ГОСТ 7842—64.



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНО-СЕТОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(одного тетрода)

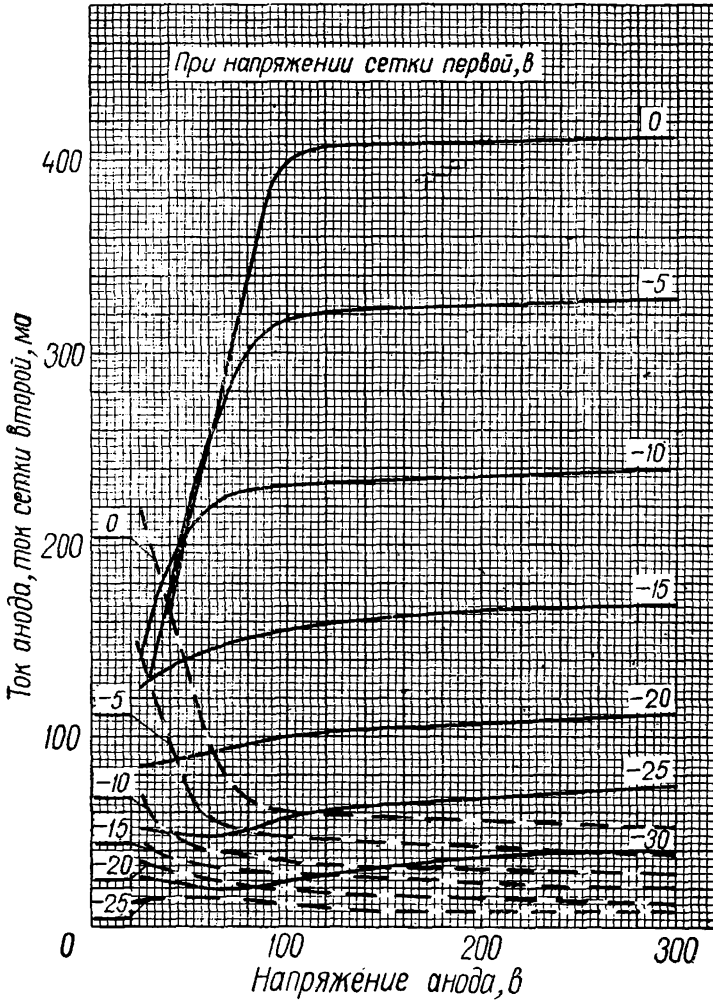
Напряжение накала 12,6 в  
Напряжение анода 300 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ И СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ  
(ПО СЕТКЕ ВТОРОЙ) ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(одного тетрода)

— ток анода  
- - - ток сетки второй

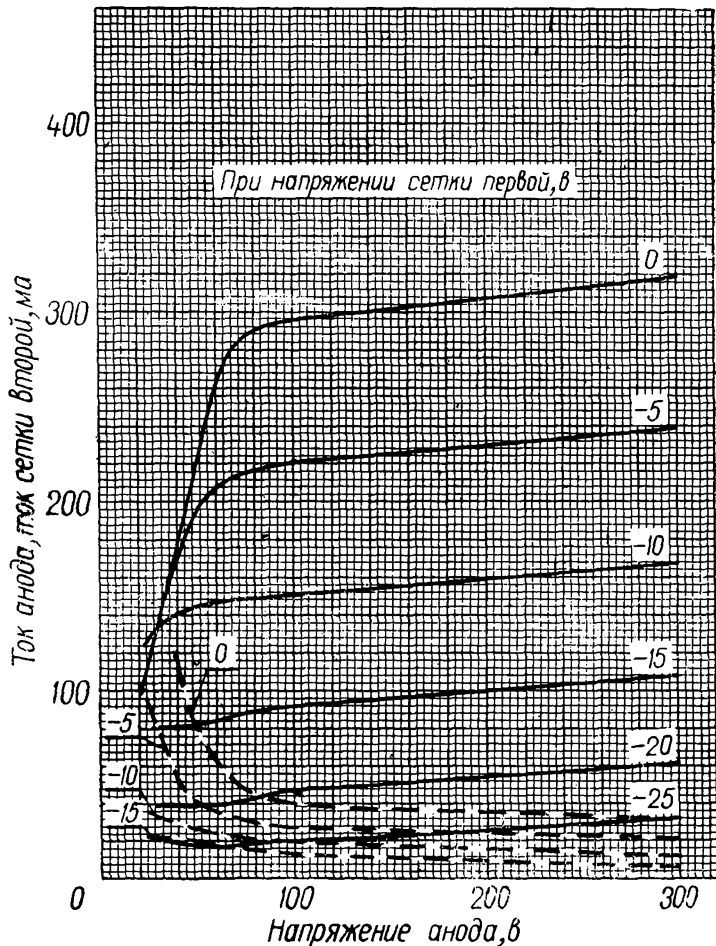
Напряжение накала 12,6 в  
Напряжение сетки второй 250 в



УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ И СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ  
(ПО СЕТКЕ ВТОРОЙ) ХАРАКТЕРИСТИКИ  
(одного тетрода)

— ток анода  
- - - ток сетки второй

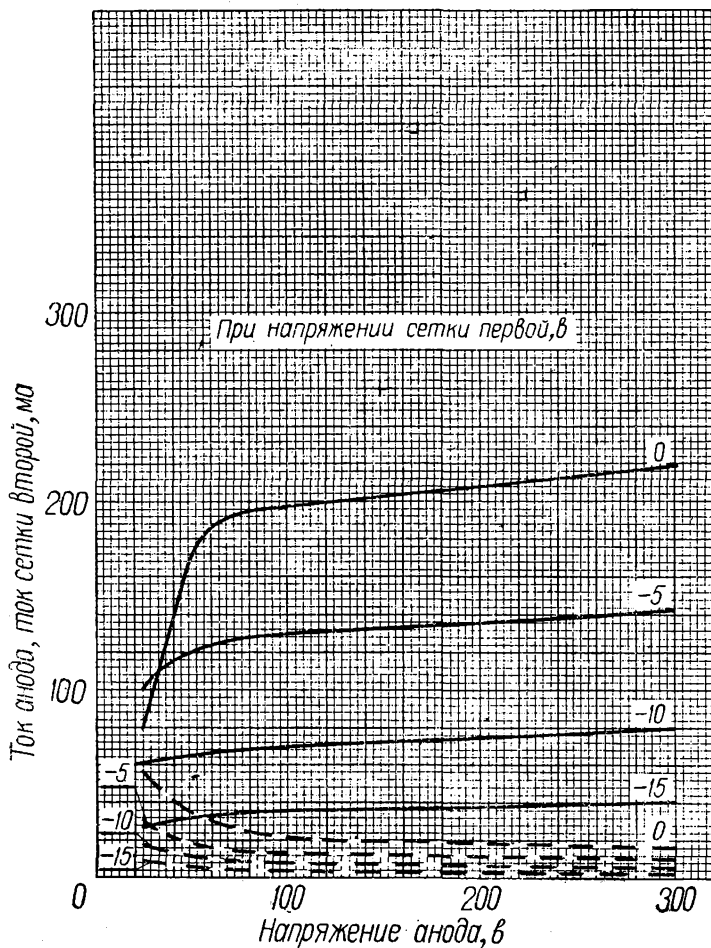
Напряжение накала 12,6 в  
Напряжение сетки второй 200 в



### УСРЕДНЕННЫЕ АНОДНЫЕ И СЕТОЧНО-АНОДНЫЕ (ПО СЕТКЕ ВТОРОЙ) ХАРАКТЕРИСТИКИ (одного тетрода)

— ток анода  
- - - ток сетки второй

Напряжение накала 12,6 в  
Напряжение сетки второй 150 в



По техническим условиям СДЗ.308.009 ТУ1

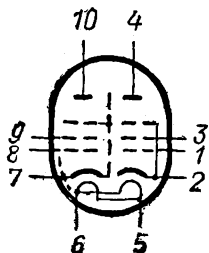
**Основное назначение** — использование в качестве оконечного усилителя сигналов низкой и видеочастоты (пентод первый) и универсального пентода — усилителя и гетеродина напряжения низкой и промежуточной частот, селектора, синхроимпульсов, детектора ключевой АРУ (пентод второй) в радиотехнической аппаратуре широкого применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное, миниатюрное.  
 Вес наибольший — 25 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка первая второго пентода
- 2 — катод и сетка третья второго пентода
- 3 — сетка вторая второго пентода
- 4 — анод второго пентода
- 5 — подогреватель
- 6 — подогреватель



- 7 — катод, сетка третья первого пентода, экран
- 8 — сетка первая первого пентода
- 9 — сетка вторая первого пентода
- 10 — анод первого пентода

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (~ или =) . . . . .	6,3 В
Ток накала . . . . .	840 ± 60 мА
Напряжение анода:	
первого пентода . . . . .	180 В
второго пентода . . . . .	200 В
Напряжение сетки второй:	
первого пентода . . . . .	180 В
второго пентода . . . . .	150 В
Ток анода:	
первого пентода . . . . .	30 мА
второго пентода . . . . .	10 мА

## Ток сетки второй:

первого пентода . . . . .	7 мА
второго пентода . . . . .	2,8 мА

## Обратный ток сетки первой:

первого пентода . . . . .	не более 1,0 мкА
второго пентода . . . . .	не более 0,8 мкА

## Крутизна характеристики:

первого пентода . . . . .	21 мА/В
второго пентода . . . . .	8,5 мА/В

## Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения:

первого пентода . . . . .	75 Ом
второго пентода . . . . .	130 Ом

## Напряжение вибр шумов:

первого пентода . . . . .	не более 150 мВ (эфф.)
второго пентода . . . . .	не более 300 мВ (эфф.)

Гарантированная наработка . . . . . 5000 ч

Выходная мощность первого пентода . . . . . 2,4 Вт

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

## Входная:

первого пентода . . . . .	13 пФ
второго пентода . . . . .	10 пФ

## Выходная:

первого пентода . . . . .	7 пФ
второго пентода . . . . .	11 пФ

## Проходная:

первого пентода . . . . .	0,1 пФ
второго пентода . . . . .	0,14 пФ

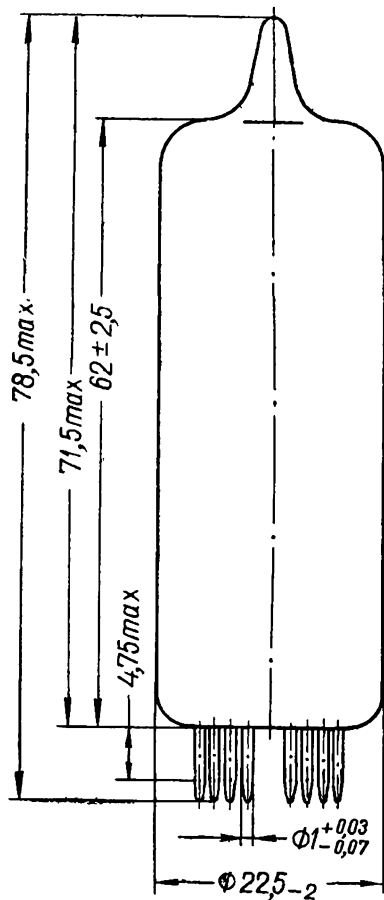
Между анодами . . . . . не более 0,15 пФ

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:	
наибольшее . . . . .	6,9 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода каждого пентода . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение анода без токоотбора каждого пентода . . . . .	550 в
Наибольшее напряжение сетки второй каждого пентода . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение сетки второй без токоотбора каждого пентода . . . . .	550 в
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем каждого пентода . . . . .	минус 200 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом:	
первого пентода . . . . .	7,3 вт
второго пентода . . . . .	2,8 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй:	
первого пентода . . . . .	2,5 вт
второго пентода . . . . .	0,65 вт
Наибольший ток катода:	
первого пентода . . . . .	16 ма
второго пентода . . . . .	60 ма
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой:	
первого пентода . . . . .	0,5 Мом
второго пентода . . . . .	1 Мом

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре окружающей среды плюс 40° С . . . . .	95—98%
Виброустойчивость . . . . .	ускорение 2,5 g
Вибропрочность . . . . .	ускорение 2,5 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	ускорение 35 g
Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	
	4 года



Расположение штырьков РШ25 по НПО.010.002



По техническим условиям СДЗ.301.035 ТУ1

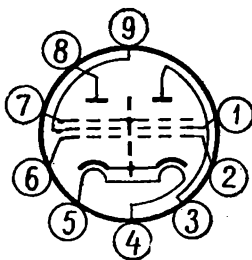
**Основное назначение** — усиление мощности в выходных каскадах двухканальных и стереофонических усилителей низкой частоты в радиоприемной и телевизионной аппаратуре широкого применения.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.  
 Оформление — стеклянное миниатюрное.  
 Вес наибольший — 20 г.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — сетка вторая первого пентода
- 2 — сетка первая первого пентода
- 3 — анод первого пентода
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — сетка первая второго пентода
- 7 — катоды и экраны собранные
- 8 — анод второго пентода
- 9 — сетка вторая второго пентода

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (=)	6,3 в
Ток накала	550±50 ма
Напряжение анода каждого пентода	250 в
Напряжение сетки второй каждого пентода	250 в
Напряжение сетки первой каждого пентода (=)	минус 9 в
Ток анода каждого пентода	24±8 ма
Ток сетки второй каждого пентода	4,5 ма (не более 7,5 ма)
Обратный ток сетки первой каждого пентода	не более 0,5 мка
Крутизна характеристики каждого пентода	6 ма/в (не менее 4,5 ма/в)
Выходная мощность	8,5 вт (не менее 6 вт)
Долговечность	не менее 1500 ч

Критерий долговечности:

выходная мощность . . . . . не менее 4,5 *вт*

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала:

наибольшее . . . . . 7 *в*наименьшее . . . . . 5,7 *в*Наибольшее напряжение анода каждого пентода . . . . . 300 *в*Наибольшее напряжение анода каждого пентода без токоотбора\* . . . . . 550 *в*Наибольшее напряжение сетки второй каждого пентода . . . . . 300 *в*Наибольшее напряжение сетки второй каждого пентода без токоотбора\* . . . . . 550 *в*Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом каждого пентода . . . . . 8 *вт*Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй каждого пентода в динамическом режиме . . . . . 3,5 *вт*Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй каждого пентода при отсутствии напряжения возбуждения . . . . . 1,75 *вт*Ток катода каждого пентода . . . . . 40 *ма*Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем . . . . . 100 *в*Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой каждого пентода . . . . . 1,2 *Мом*\* Ток анода не более 1 *ма*.

## УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . . плюс 70° С

наименьшая . . . . . минус 60° С

Относительная влажность при температуре окружающей среды плюс 40° С . . . . . 95—98%

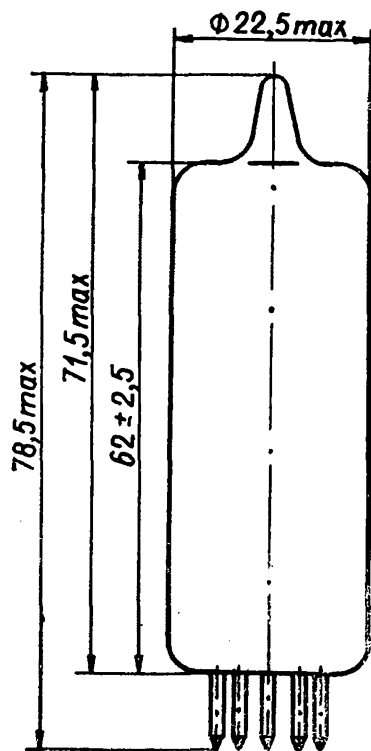
Виброустойчивость . . . . . ускорение 2,5 *g*Вибропрочность . . . . . ускорение 2,5 *g*Ударные нагрузки многократные . . . . . ускорение 35 *g*

НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ДВОЙНОЙ ПЕНТОД

**6Р5П**

Гарантийный срок хранения в  
складских условиях . . . . .

4 года



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64

По техническим условиям СБ3.323.015 ТУ.

**Основное назначение** — генерирование колебаний сверхвысокой частоты в непрерывном режиме.

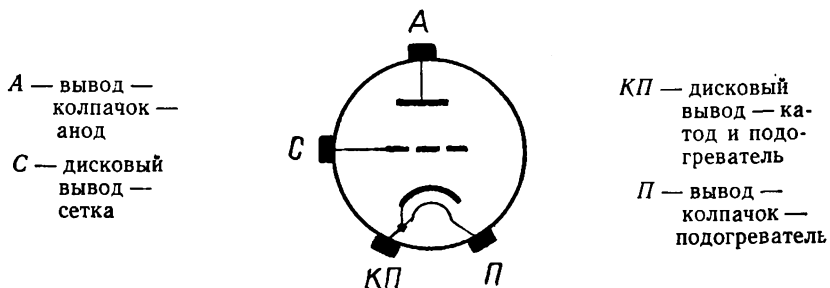
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное с дисковыми выводами катода и сетки.

Вес наибольший . . . . . 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала (∼ или =) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	770 <sup>+80</sup> <sub>-70</sub> ма
Напряжение анода (=) . . . . .	300 в
Сопротивление в цепи катода для автоматического смещения . . . . .	200 ом
Ток анода . . . . .	21,5 ± 8,5 ма
Выходная мощность ○ . . . . .	не менее 100 мвт
Кругизна характеристики . . . . .	5,2 ± 1,2 ма/в
Коэффициент усиления . . . . .	35 ± 15
Сопротивление изоляции:	
сетка — анод . . . . .	не менее 25 Мом
сетка — катод . . . . .	не менее 25 Мом
Напряжение виброшумов* . . . . .	не более 100 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 400 ч

Критерий долговечности:

Выходная мощность  $\circ$  . . . . . не менее 80 мвт $\circ$  При токе анода 30 ма, сопротивлении в цепи сетки 5 ком и частоте 3500—3600 Мгц.

\* На сопротивлении в цепи анода 10 ком, при вибрации с частотой 30 гц и ускорением 2,5 g.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	2,7±4 пф
Выходная . . . . .	не более 0,03 пф
Прокладная . . . . .	1,4 <sup>+0,2</sup> <sub>-0,1</sub> пф

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

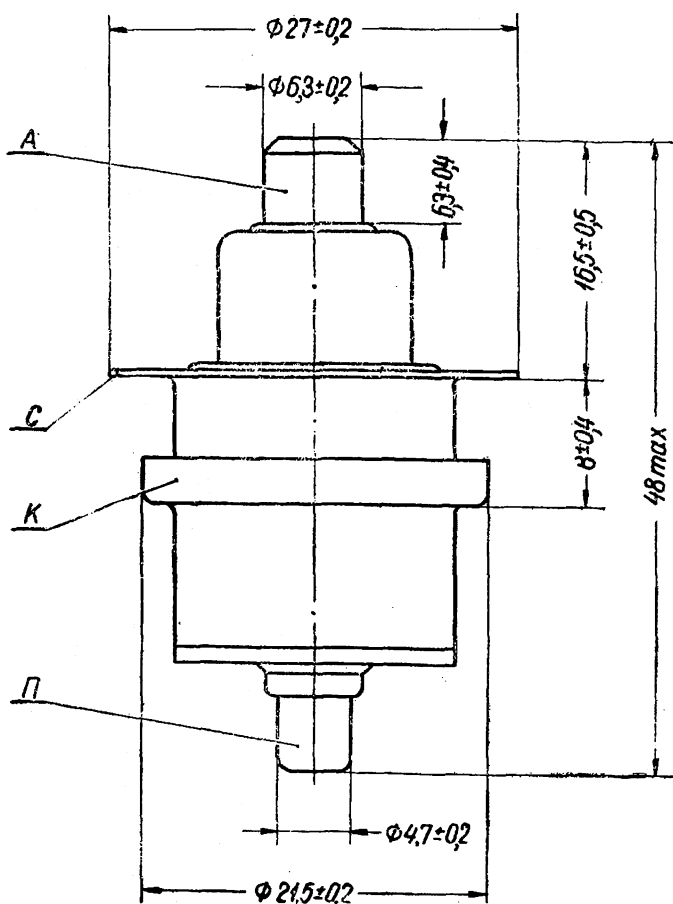
Напряжение накала ( $\sim$  или =):

наибольшее . . . . .	6,6 в
наименьшее . . . . .	6 в
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	350 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	9 вт
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой . . . . .	0,1 вт
Наибольший ток катода . . . . .	35 ма
Наибольшая температура баллона . . . . .	150° С

## УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С
Относительная влажность при температуре 20° С . . . . .	95—98%
Вибропрочность . . . . .	5 g
Виброустойчивость . . . . .	2,5 g







**ПРИБОРЫ, СНЯТЫЕ С ПРОИЗВОДСТВА**

---

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ, СНЯТЫХ С ПРОИЗВОДСТВА**

**6П1П-В**

**6П1П-Е**

**6П34С**

По техническим условиям СБЗ.302.021 ТУ1,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

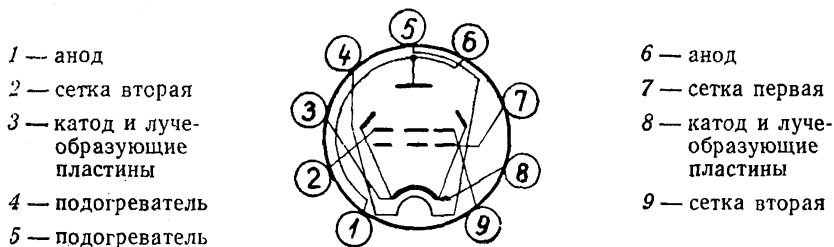
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$500 \pm 40$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 12,5 в
Ток анода . . . . .	$44 \pm 11$ ма
Ток анода при напряжении сетки первой, равном нулю . . . . .	не менее 80 ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 7 ма
Выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 3,8 вт
Ток сетки второй в динамическом режиме $\circ$	не более 12 ма
Коэффициент нелинейных искажений $\square$ . . . . .	не более 14%
Крутизна характеристики . . . . .	$4,9 \pm 1,1$ ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	$47,5 \pm 22,5$ ком
Сопротивление изоляции входное . . . . .	не менее 500 Мом
Сопротивление изоляции выходное . . . . .	не менее 500 Мом

Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 0,8 мка
Напряжение виброшумов*:	
при частоте 50 гц . . . . .	не более 180 мв (эфф.)
в диапазоне частот 20—600 гц	
для 80% ламп . . . . .	не более 300 мв (эфф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 800 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 98%):	
— при температуре окружающей среды	
90° С . . . . .	не менее 200 ч
Критерии:	
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 мка
изменение тока анода . . . . .	не более $\pm 20\%$
— при нормальной температуре . . . . .	не менее 1000 ч
Критерии:	
выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 3 вт
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 мка
изменение выходной мощности . . . . .	не более $\pm 30\%$

$\circ$  При переменном напряжении сетки первой 8,8 в (эфф.) и сопротивлении в цепи анода 5 ком.

$\square$  При переменном напряжении сетки первой, соответствующем выходной мощности 3,8 вт.

\* На сопротивлении в цепи анода 2 ком, при вибрации с ускорением 10 г.

### МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	$8 \pm 1,5$ пф
Выходная . . . . .	$5^{+0,4}_{-1,4}$ пф
Проходная . . . . .	не более 0,7 пф
Катод — подогреватель . . . . .	не более 9,5 пф

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или =):	
наибольшее . . . . .	7 в
наименьшее . . . . .	5,7 в
Наибольшее напряжение анода (=) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение анода при запертой лампе(=) $\circ$ . . . . .	430 в
Наибольшее напряжение сетки второй (=) . . . . .	250 в
Наибольшее напряжение сетки второй при запертой лампе(=) $\circ$ . . . . .	430 в
Наибольшее напряжение сетки первой (отрицательное) (=) . . . . .	70 в
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом . . . . .	12 вт

**ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

**6П1П-В**

Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй . . . . .	2,5 <i>вт</i>
Наибольший ток катода . . . . .	70 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=) . . . . .	100 <i>в</i>
Наибольшее сопротивление в цепи сетки пер- вой . . . . .	0,5 <i>Мом</i>
Наибольшая температура баллона . . . . .	220° <i>С</i>
Время разогрева катода . . . . .	30 <i>сек.</i>

○ При токе анода не более 5 *ма*.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 90° <i>С</i>
наименьшая . . . . .	минус 60° <i>С</i>
Относительная влажность при температуре 40° <i>С</i> . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 <i>атм</i>
наименьшее . . . . .	5 <i>мм рт. ст.</i>
Линейные нагрузки . . . . .	100 <i>г</i>
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	10 <i>г</i>
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—600 <i>гц</i>
ускорение . . . . .	10 <i>г</i>
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 <i>г</i>
одиночные . . . . .	ускорение 300 <i>г</i>
Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защи- те от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года

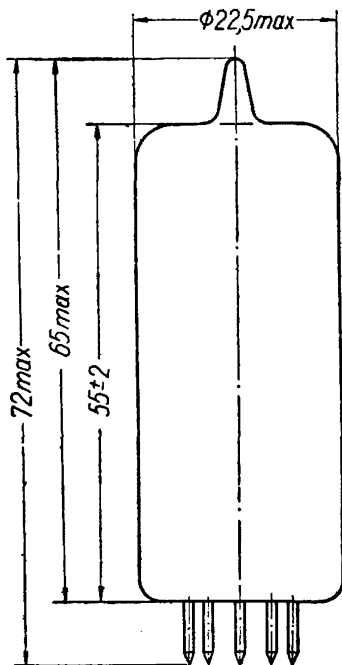
**6П1П-В**

**ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД  
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ**

или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .

6 лет

Примечание. Характеристики такие же, как у 6П1П.



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

По техническим условиям СБЗ.302.022 ТУ1,  
согласованным с генеральным заказчиком

Основное назначение — усиление мощности низкой частоты.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

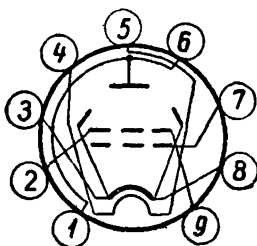
Катод — оксидный косвенного накала.

Оформление — стеклянное миниатюрное.

Вес наибольший . . . . . 20 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ

- 1 — анод
- 2 — сетка вторая
- 3 — катод и лучеобразующие пластины
- 4 — подогреватель
- 5 — подогреватель



- 6 — анод
- 7 — сетка первая
- 8 — катод и лучеобразующие пластины
- 9 — сетка вторая

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ) . . . . .	6,3 в
Ток накала . . . . .	$492 \pm_{32}^{33}$ ма
Напряжение анода ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки второй ( $=$ ) . . . . .	250 в
Напряжение сетки первой ( $=$ ) . . . . .	минус 12,5 в
Ток анода . . . . .	$44 \pm 11$ ма
Ток анода при напряжении сетки первой, равном нулю . . . . .	не менее 80 ма
Ток сетки второй . . . . .	не более 5,5 ма
Выходная мощность $\circ$ . . . . .	не менее 3,8 вт
Ток сетки второй в динамическом режиме $\circ$ . . . . .	не более 10 ма
Коэффициент нелинейных искажений $\square$ . . . . .	не более 14%
Крутизна характеристики . . . . .	$4,9 \pm 1,1$ ма/в
Внутреннее сопротивление . . . . .	$57,5 + 22,5$ ком
Сопротивление изоляции сетка первая — катод и подогреватель . . . . .	не менее 500 Мом

Сопротивление изоляции сетка первая — анод	
и сетка вторая . . . . .	не менее 500 <i>Мом</i>
Обратный ток сетки первой . . . . .	не более 0,5 <i>мкА</i>
Напряжение виброшумов*:	
— при частоте 50 <i>Гц</i>	
для 80% ламп . . . . .	не более 60 <i>мВ</i> (эф.ф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 180 <i>мВ</i> (эф.ф.)
в диапазоне частот 20—600 <i>Гц</i>	
для 80% ламп . . . . .	не более 300 <i>мВ</i> (эф.ф.)
для 20% ламп . . . . .	не более 800 <i>мВ</i> (эф.ф.)
Долговечность:	
— при температуре окружающей среды	
90°С при годности 98% . . . . .	не менее 500 ч
Критерии:	
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 <i>мкА</i>
изменение тока анода . . . . .	не более ±20%
— при нормальной температуре	
при годности 98% . . . . .	не менее 1000 ч
при годности 95% . . . . .	не менее 5000 ч
Критерии:	
выходная мощность <sup>○</sup> . . . . .	не менее 3 <i>Вт</i>
обратный ток сетки первой . . . . .	не более 2 <i>мкА</i>

○ При переменном напряжении сетки первой 8,8 *В* (эф.ф.) и сопротивлении в цепи анода 5 *ком*.  
 □ При переменном напряжении сетки первой, соответствующем выходной мощности 3,8 *Вт*.  
 \* На сопротивлении в цепи анода 2 *ком*, при вибрации с ускорением 10 *g*.

## МЕЖДУЭЛЕКТРОДНЫЕ ЕМКОСТИ

Входная . . . . .	7,5±1,7 <i>пф</i>
Выходная . . . . .	5±1 <i>пф</i>
Проходная . . . . .	не более 0,7 <i>пф</i>
Катод — подогреватель . . . . .	не более 9,5 <i>пф</i>

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

	При долговечности	
	500 ч	5000 ч
Напряжение накала ( $\sim$ или $=$ ), <i>В</i> :		
наибольшее . . . . .	7	6,5
наименьшее . . . . .	5,7	6



**ВЫХОДНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕТРОД  
ДОЛГОВЕЧНЫЙ**

**6П1П-Е**

	При долговечности	
	500 ч	5000 ч
Наибольшее напряжение анода (=), <i>в</i> . . . . .	250	250
Наибольшее напряжение сетки второй (=), <i>в</i>	250	250
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, <i>вт</i> . . . . .	12	12
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой второй, <i>вт</i> . . . . .	2,5	1,3
Наибольший ток катода, <i>ма</i> . . . . .	70	70
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем (=), <i>в</i> :		
при положительном потенциале подогревателя . . . . .	100	90
при отрицательном потенциале подогревателя . . . . .	100	100
Наибольшее сопротивление в цепи сетки первой, <i>Мом</i> . . . . .	0,5	0,5
Наибольшая температура баллона, °С . . . . .	250	220
Время готовности . . . . .	30 сек	

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 90°С
наименьшая . . . . .	минус 60°С
Относительная влажность при температуре 40°С . . . . .	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.
Линейные нагрузки . . . . .	100 g
Вибропрочность:	
диапазон частот . . . . .	5—600 <i>цц</i>
ускорение . . . . .	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот . . . . .	5—600 <i>цц</i>
ускорение . . . . .	10 g
Ударные нагрузки:	
многократные . . . . .	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные . . . . .	ускорение 300 g

Гарантийный срок хранения:	
в складских условиях . . . . .	12 лет
в том числе в полевых условиях	
в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги . . . . .	3 года
или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке . . . . .	6 лет

## По техническим условиям СБЗ.302.022 ТУ

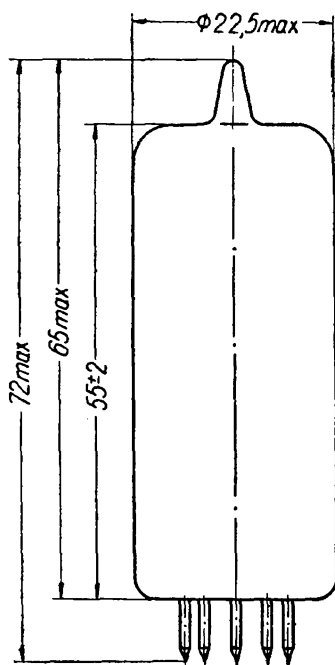
Ток сетки второй . . . . .	не более 7 ма
Ток сетки второй в динамическом режиме . . . . .	не более 12 ма
Внутреннее сопротивление . . . . .	42,5±22,5 ком
Напряжение виброшумов при вибрации с частотой 50 гц и ускорением 6 g . . . . .	не более 200 мв (эфф.)
Долговечность (при годности 90%) . . . . .	не менее 5000 ч
Междуэлектродные емкости:	
входная . . . . .	8±1,5 пф
выходная . . . . .	4,5±0,9 пф

*Предельно допустимые эксплуатационные данные такие же, как у 6ПП-Е по СБЗ.302.022 ТУ1 при долговечности 5000 ч.*

Наибольшая температура окружающей среды . . . . .	плюс 70° С
Вибропрочность . . . . .	2,5 g
Виброустойчивость . . . . .	6 g
Ударные нагрузки многократные . . . . .	35 g

Гарантийный срок хранения в складских условиях . . . . .	4 года
--	--------

*Примечание. Остальные данные такие же, как у 6ПП-Е по СБЗ.302.022 ТУ1, кроме тока анода при напряжении сетки равном нулю, емкости катод-подогреватель, времени готовности, наибольшего и наименьшего бавления окружающей среды и линейных нагрузок, которые не устанавливаются.*



Расположение штырьков РШ8 по ГОСТ 7842—64.

### Лист регистрации изменений

(том V справочника «Электровакуумные приборы»)

Номер инструкции	Дата	Подпись	Номер инструкции	Дата	Подпись
№14	29/VII-70	[Подпись]			
№17	14/IV-71	[Подпись]			
№18	16/IV-71	[Подпись]			
№19	12/V-71	[Подпись]			
№20	17/IV-71	[Подпись]			
№21	11/V-72	[Подпись]			
№29	20/IV-73	[Подпись]			
№30	10/IV-74	[Подпись]			
№31	12/V-74	[Подпись]			
№32	3/V-75	[Подпись]			
№33	12/V-75	[Подпись]			
№34	20/V-76	[Подпись]			
№35	22/V-76	[Подпись]			
№36	12/V-77	[Подпись]			
№37	17/V-77	[Подпись]			
№40	8/V-78	[Подпись]			
№43	10/VIII-78	[Подпись]			
№50	12.V.80	[Подпись]			