

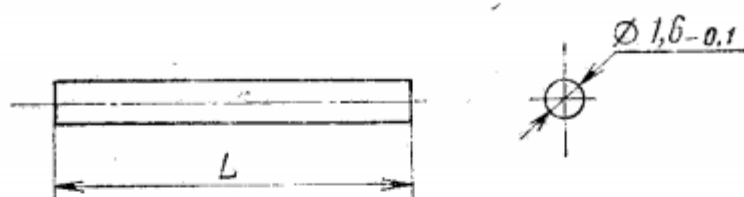
60 1218

Постоянные непроволочные высокочастотные неизолированные резисторы МОУ предназначены для работы в качестве безреактивных поглотительных сопротивлений.

В зависимости от конструкции резисторы изготавливаются трех вариантов исполнения: стержневые, трубчатые и шайбовые.

Резисторы изготавливаются в климатических исполнениях В и УХЛ.

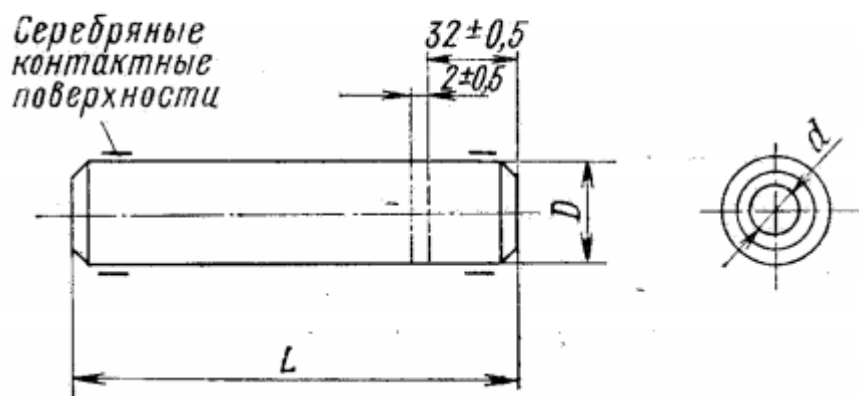
## Стержневые



Размеры, мм

Номинальная мощность рассеяния, Вт	$L$	Масса, г, не более
0,1	9,5 <sub>-0,4</sub>	0,07
0,15	12,5 <sub>-0,5</sub>	0,09
0,25	14,5 <sub>-0,5</sub>	0,11
0,5	16,5 <sub>-0,5</sub>	0,12

## Трубчатые



**МОУ**

**РЕЗИСТОРЫ ПОСТОЯННЫЕ НЕПРОВОЛОЧНЫЕ**

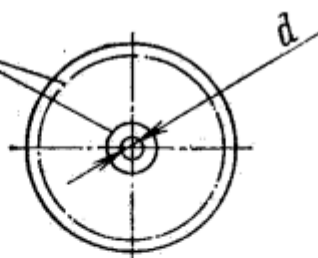
Размеры, мм

Номинальная мощность рассеяния, Вт	$L$	$D$	$d$	Масса, г, не более
1	$30_{-0,7}$	$3^{+0,02}$	$2^{+0,4}_{-0,2}$	0,55
2	$40_{-0,8}$	$4^{+0,06}_{+0,035}$	$2^{+0,4}_{-0,2}$	1,5
5	$60_{-1,1}$	$6^{+0,06}_{+0,035}$	$3^{+0,6}_{-0,2}$	4,5
10	$80,5_{-1,3}$	$8_{-0,058}$	$4^{+0,8}_{-0,2}$	9,5
25	$130_{-1,0}$	$13_{-0,07}$	$8 \pm 1,0$	36,0
50	$180_{-1,0}$	$18_{-0,07}$	$12 \pm 1,0$	80,0
100	$300_{-1,35}$	$21_{-0,084}$	$15^{+1,0}_{-2,0}$	180,0
200	$300_{-1,35}$	$21_{-0,084}$	$15^{+1,0}_{-2,0}$	180,0

Шайбовые



Серебряные контактные поверхности



Размеры, мм

Номинальная мощность рассеяния, Вт	$D$	$S$	$d$	Масса, г, не более
0,15	$10 \pm 0,2$	$0,5 \pm 0,1$	$1,75 \pm 0,1$	0,2
0,5	$16 \pm 0,2$	$1,0 \pm 0,1$	$2,1 \pm 0,1$	1,0

Пример записи полного условного обозначения резисторов при заказе и в конструкторской документации:

Резистор	МОУ — 25 — 50 Ом с отводом 10 — Б — 1 — В	
Сокращенное обозначение		(Обозначение документа на поставку)
Номинальная мощность рассеяния		
Номинальное сопротивление		
Обозначение группы по длине проводящего слоя (для стержневых и трубчатых резисторов)		
Обозначение класса по ТКС (для резисторов мощностью рассеяния от 5 до 200 Вт)		
Всепогодное исполнение		

Примечание. Для шайбовых резисторов после сокращенного обозначения через дефис добавляется буква Ш.

Общие технические условия ГОСТ В 20309—74.

### ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц

МОУ-0,1—МОУ-2 . . . . . 1—2000

МОУ-5—МОУ-200, МОУ-Ш . . . . . 1—6000

амплитуда ускорения,  $m \cdot c^{-2}$  (g), не более . . . . . 98,1 (10)

Акустический шум:

диапазон частот, Гц . . . . . 50—10 000

уровень звукового давления, дБ, не более

МОУ-0,1—МОУ-2 . . . . . 140

МОУ-5—МОУ-200, МОУ-Ш . . . . . 130

Механический удар:

одиночного действия

пиковое ударное ускорение,  $m \cdot c^{-2}$  (g), не более . . . . . 4905 (500)

длительность действия ударного ускорения, мс . . . . . 1—2

многократного действия	
пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g), не более . . . . .	392 (40)
длительность действия ударного ускорения, мс	2—10
Линейное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g), не более:	
МОУ-0,1—МОУ-2 . . . . .	491 (50)
МОУ-5—МОУ-200, МОУ-Ш . . . . .	245 (25)
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)	от 106 700 до 0,00013 (от 800 до $10^{-6}$ )
Атмосферное повышенное давление, Па ( $кгс \cdot см^{-2}$ ), не более . . . . .	297 198 (3)
Повышенная температура среды, $^{\circ}C$ : . . . . .	200
Пониженная температура среды, $^{\circ}C$ . . . . .	минус 60
Смена температур:	
от повышенной температуры среды, $^{\circ}C$ . . . . .	200
до пониженной температуры среды, $^{\circ}C$ . . . . .	минус 60
Относительная влажность при температуре до $35^{\circ}C$ — исполнение В и до $25^{\circ}C$ — исполнение УХЛ, %, не более . . . . .	98
Атмосферные конденсированные осадки (роса, иней). Соляной (морской) туман — исполнение В. Плесневые грибы — исполнение В.	

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Номинальные сопротивления в пределах от 4,3 до 150 Ом соответствуют ряду E24 ГОСТ 2825—67.

Пределы номинального сопротивления, допускаемое отклонение номинального сопротивления, предельное импульсное напряжение

Обозначение вида резистора	Пределы номинального сопротивления, Ом	Допускаемое отклонение номинального сопротивления, %	Предельное импульсное напряжение, В (ампл.)	
			рабочее	испытательное
МОУ-0,1	10—39	±5	100	150
	43—100		160	200
МОУ-0,15	10—39		150	220
	43—100		250	300

## РЕЗИСТОРЫ ПОСТОЯННЫЕ НЕПРОВОЛОЧНЫЕ

МОУ

Продолжение

Обозначение вида резистора	Пределы номинального сопротивления, Ом	Допускаемое отклонение номинального сопротивления, %	Предельное импульсное напряжение, В (ампл.)	
			рабочее	испытательное
МОУ-0,25	10—39	±5	200	300
	43—100		350	400
МОУ-0,5	10—47		300	450
	50; 51—150		550	600
МОУ-1	10—47		800	1000
	50; 51—150		1200	1500
МОУ-2	10—47		1200	1500
	50; 51—150		1600	1800
МОУ-5	10—47		1600	2000
	50; 51—150		2400	3000
МОУ-10	10—47		2400	3000
	50; 51—150		3200	4000
МОУ-25	17; 25; 37,5		4000	5000
	50; 50 с отводом 10; 75		5200	6500
МОУ-50	17; 25; 37,5; 50		5200	7000
	75		7200	9000
МОУ-100	17; 25; 37,5; 50	15 000	17 000	
	75	17 500	20 000	
МОУ-200	25; 37,5; 50; 75	17 500	20 000	
МОУ-III-0,15	4,3—15	±1,0	40	50
	16—39		100	120
	43—75		150	180
МОУ-III-0,5	4,3—15		50	70
	16—39		150	200
	43—150		200	250

**МОУ****РЕЗИСТОРЫ ПОСТОЯННЫЕ НЕПРОВОЛОЧНЫЕ**

Температурный коэффициент сопротивления (ТКС)

Обозначение вида резистора	ТКС, 1/°С, не более, в интервале температур, °С			
	от +20 до минус 60		от 20 до 200	
	Класс I	Класс II	Класс I	Класс II
МОУ-0,1—МОУ-2	—	$\pm 500 \cdot 10^{-6}$	—	$\pm 500 \cdot 10^{-6}$
МОУ-5—МОУ-200	$\pm 200 \cdot 10^{-6}$	$\pm 500 \cdot 10^{-6}$	$\pm 200 \cdot 10^{-6}$	$\pm 500 \cdot 10^{-6}$
МОУ-Ш-0,15	—	$\pm 650 \cdot 10^{-6}$	—	$\pm 500 \cdot 10^{-6}$
МОУ-Ш-0,5 ( $R_H \leq 82 \text{ Ом}$ )	—	$\pm 650 \cdot 10^{-6}$	—	$\pm 500 \cdot 10^{-6}$
МОУ-Ш-0,5 ( $R_H > 82 \text{ Ом}$ )	—	$\pm 1000 \cdot 10^{-6}$	—	$\pm 1000 \cdot 10^{-6}$

Параметры импульсного режима:

средняя мощность рассеяния, не более . . . . . номин.

длительность импульсов, мкс . . . . .  $1 \pm 0,2$ 

Длина проводящего слоя и допускаемое отклонение длины проводящего слоя стержневых и трубчатых резисторов

Номинальная мощность рассеяния, Вт	Длина проводящего слоя, мм		Допускаемое отклонение длины проводящего слоя, мм	
	Группа А	Группа Б	Группа А	Группа Б
0,10	5	5	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
0,15	7	7	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
0,25	9	9	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
0,5	11	11	$\pm 0,5$	$\pm 1,5$
1,0	24	24	$\pm 0,8$	$\pm 1,5$
2,0	32	32	$\pm 0,8$	$\pm 1,5$
5,0	50	50	$\pm 0,8$	$\pm 2,0$
10,0	68	68	$\pm 0,8$	$\pm 2,0$
25,0	110	110	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
50,0	160	160	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
100,0	280	280	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
200,0	280	280	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$

Изменение сопротивления после воздействия:	
механических нагрузок, %, не более . . . . .	±2
трехкратной смены температур от повышенной до пониженной, %, не более . . . . .	±5
повышенной температуры среды, %, не более . . . . .	±5
повышенной влаги до 98% при температуре до 35° С — исполнение В и до 25° С — исполнение УХЛ, %, не более	
в процессе длительного воздействия . . . . .	±5
после длительного воздействия	
МОУ-Ш . . . . .	±5
МОУ-0,1—МОУ-200 . . . . .	±3
после кратковременного воздействия . . . . .	±2
пониженной температуры среды, %, не более . . . . .	±5
импульсной нагрузки в течение 30 с — для резисторов мощностью рассеяния 0,1—2 Вт и 2 мин для резисторов мощностью рассеяния 5—200 Вт, %, не более . . . . .	±2
электрической нагрузки, соответствующей 1,5 $P_n$ , при температуре 55° С в течение 100 ч, %, не более . . . . .	±4
пайки, %, не более . . . . .	±2

## НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч:	
МОУ-0,1—МОУ-100, МОУ-Ш . . . . .	10 000
МОУ-200 . . . . .	1000
Минимальный срок сохраняемости, лет . . . . .	12
Изменение сопротивления сверх допустимого отклонения в течение минимальной наработки, %, не более . . . . .	±5
Изменение сопротивления сверх допустимого отклонения в течение минимального срока сохраняемости, %, не более . . . . .	±4

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

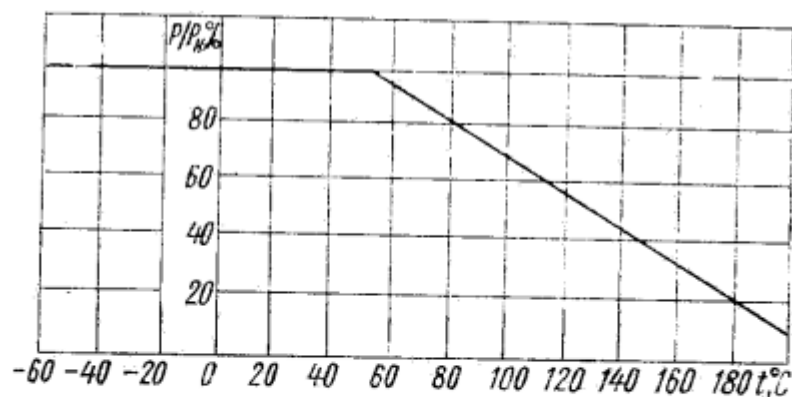
В аппаратуре, могущей подвергаться воздействию повышенной влажности до 98% при температуре среды до 40° С, следует применять:

резисторы в исполнении, пригодном для эксплуатации только в районах с умеренным и холодным климатом, — в аппаратуре нетропического исполнения;

резисторы во всеклиматическом исполнении — в аппаратуре тропического исполнения.

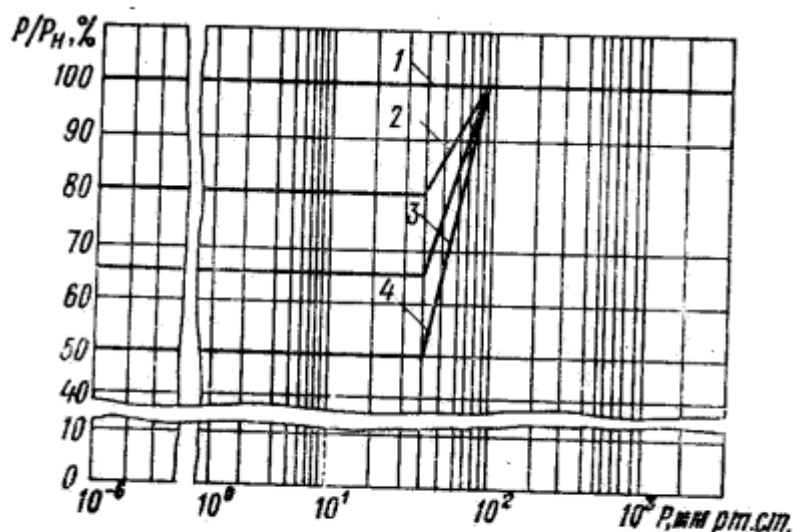
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зависимость допускаемой электрической нагрузки (в процентах от номинальной мощности рассеяния) от температуры среды при атмосферном давлении от 84 000 до 106 700 Па (от 630 до 800 мм рт. ст.)



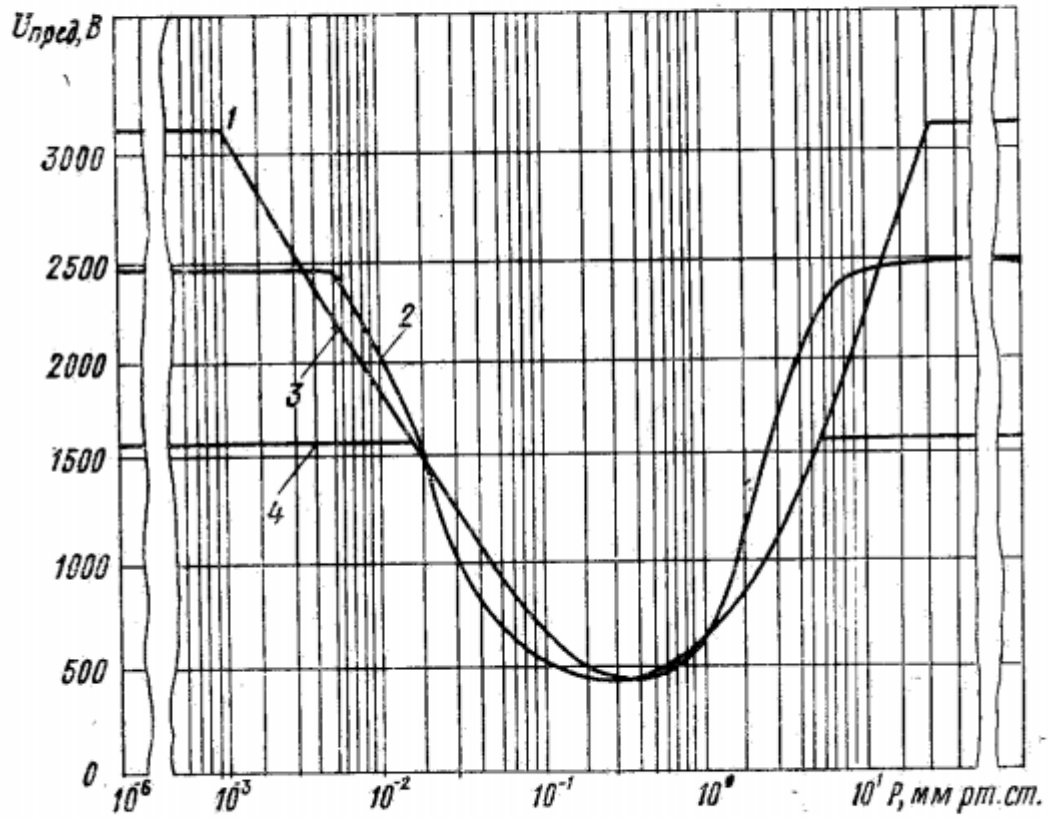
$P$  — допускаемая электрическая нагрузка, Вт;  
 $P_n$  — номинальная мощность рассеяния, Вт.

Зависимость допускаемой электрической нагрузки (в процентах от номинальной мощности рассеяния) от атмосферного давления при температуре среды от минус 60 до +55° С

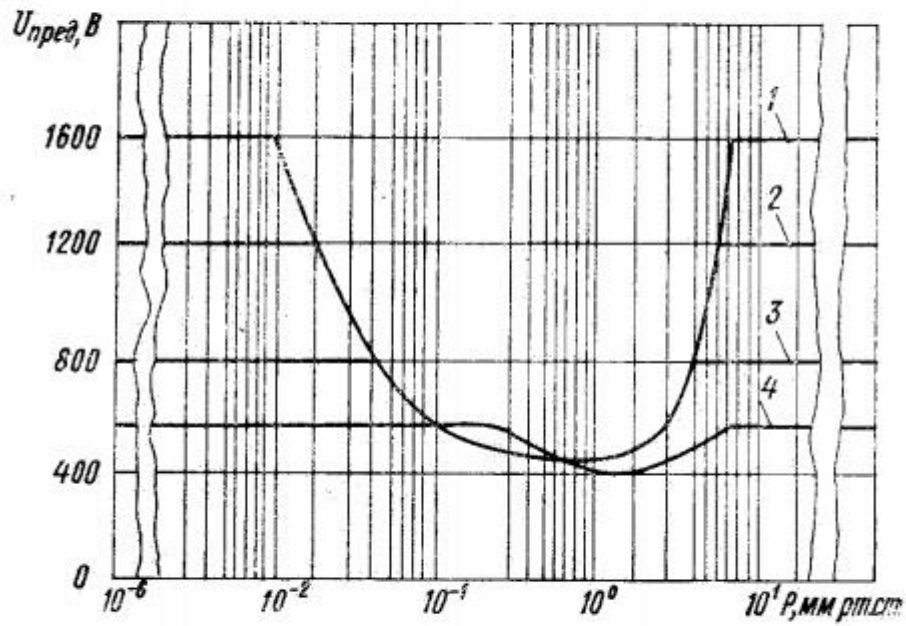


- 1 — МОУ-0,1; МОУ-Ш-0,15;
- 2 — МОУ-0,15; МОУ-Ш-0,5;
- 3 — МОУ-0,25-0,5;
- 4 — МОУ-1-200.

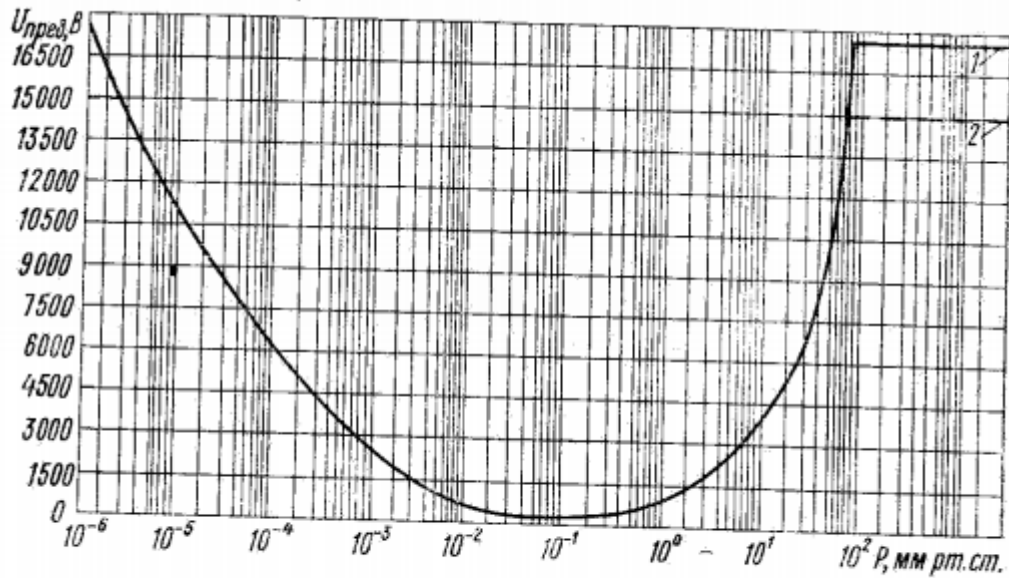
Предельные рабочие напряжения резисторов МОУ-0,5—МОУ-200 при атмосферном давлении от 12 000 до 0,00013 Па (от 90 до  $10^{-6}$  мм рт. ст.)



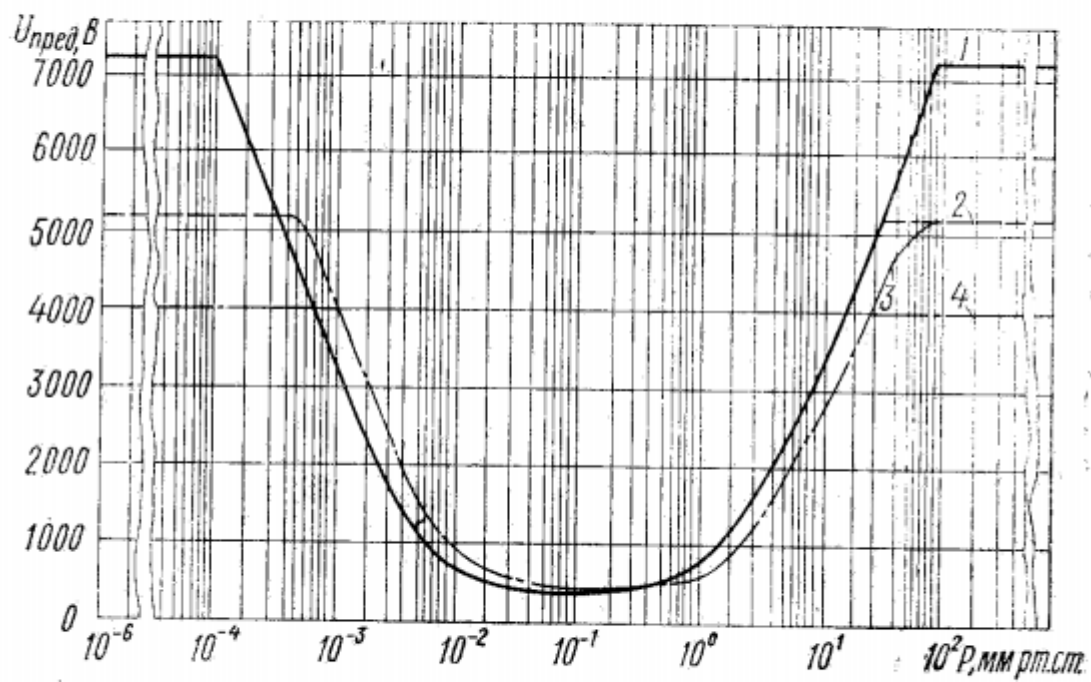
- 1 — МОУ-10;  $R \geq 50 \text{ Ом}$ ;  
 2 — МОУ-5;  $R \geq 50 \text{ Ом}$ ;  
 3 — МОУ-10;  $R \leq 47 \text{ Ом}$ ;  
 4 — МОУ-5;  $R \leq 47 \text{ Ом}$ .



- 1 — МОУ-2;  $R \geq 50 \text{ Ом}$ ;
- 2 — МОУ-2;  $R \leq 47 \text{ Ом}$ ; МОУ-1;  $R \geq 50 \text{ Ом}$ ;
- 3 — МОУ-1;  $R \leq 47 \text{ Ом}$ ;
- 4 — МОУ-0,5;  $R \geq 50 \text{ Ом}$ .



- 1 — МОУ-100;  $R = 75 \text{ Ом}$ ; МОУ-200;
- 2 — МОУ-100;  $R \leq 50 \text{ Ом}$ .



- 1 — МОУ-50;  $R = 75 \text{ Ом}$ ;  
2 — МОУ-50;  $R \leq 50 \text{ Ом}$ ;  
3 — МОУ-25;  $R = 75 \text{ Ом}$ ;  
4 — МОУ-25;  $R \leq 50 \text{ Ом}$ .