

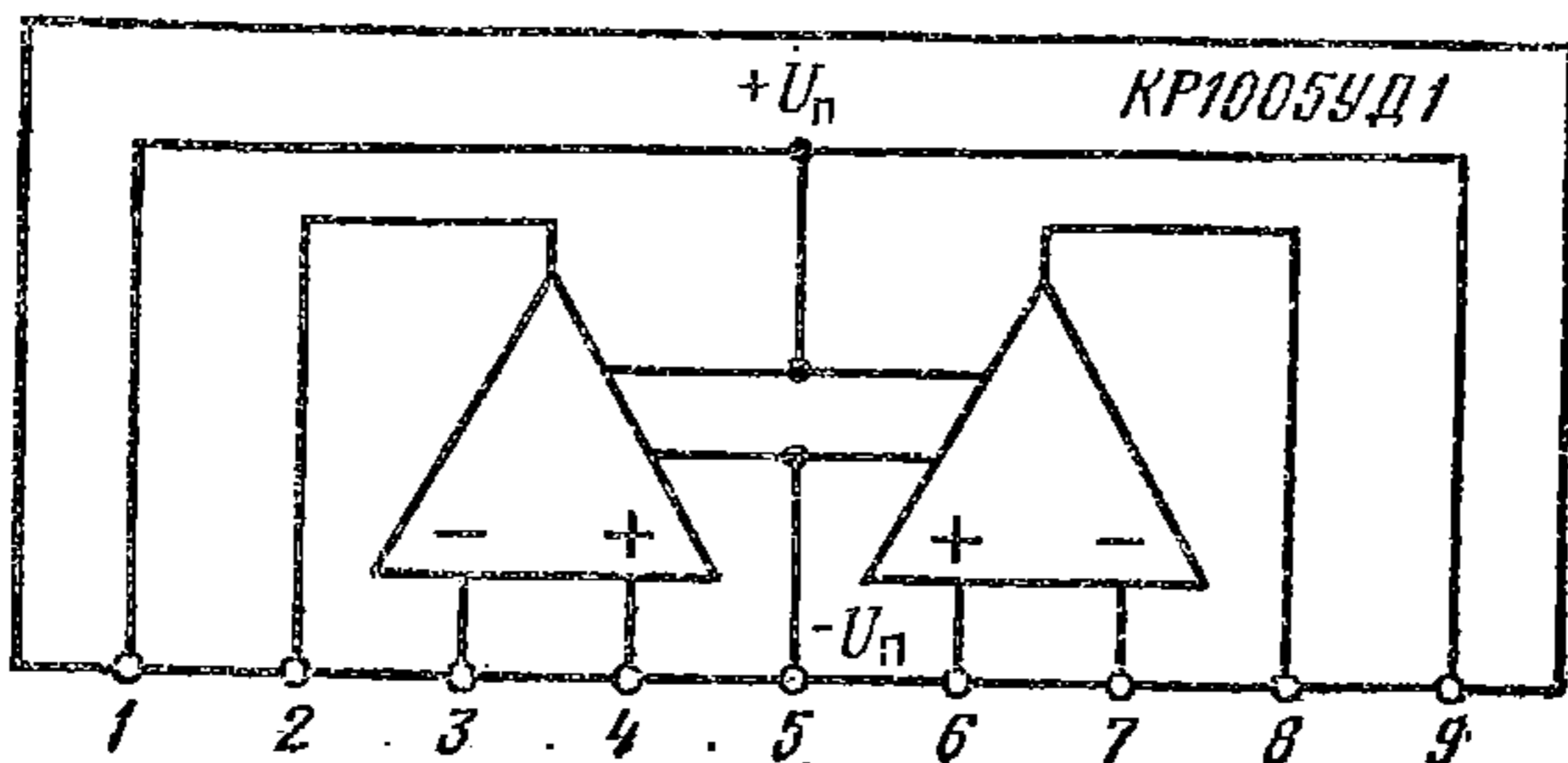
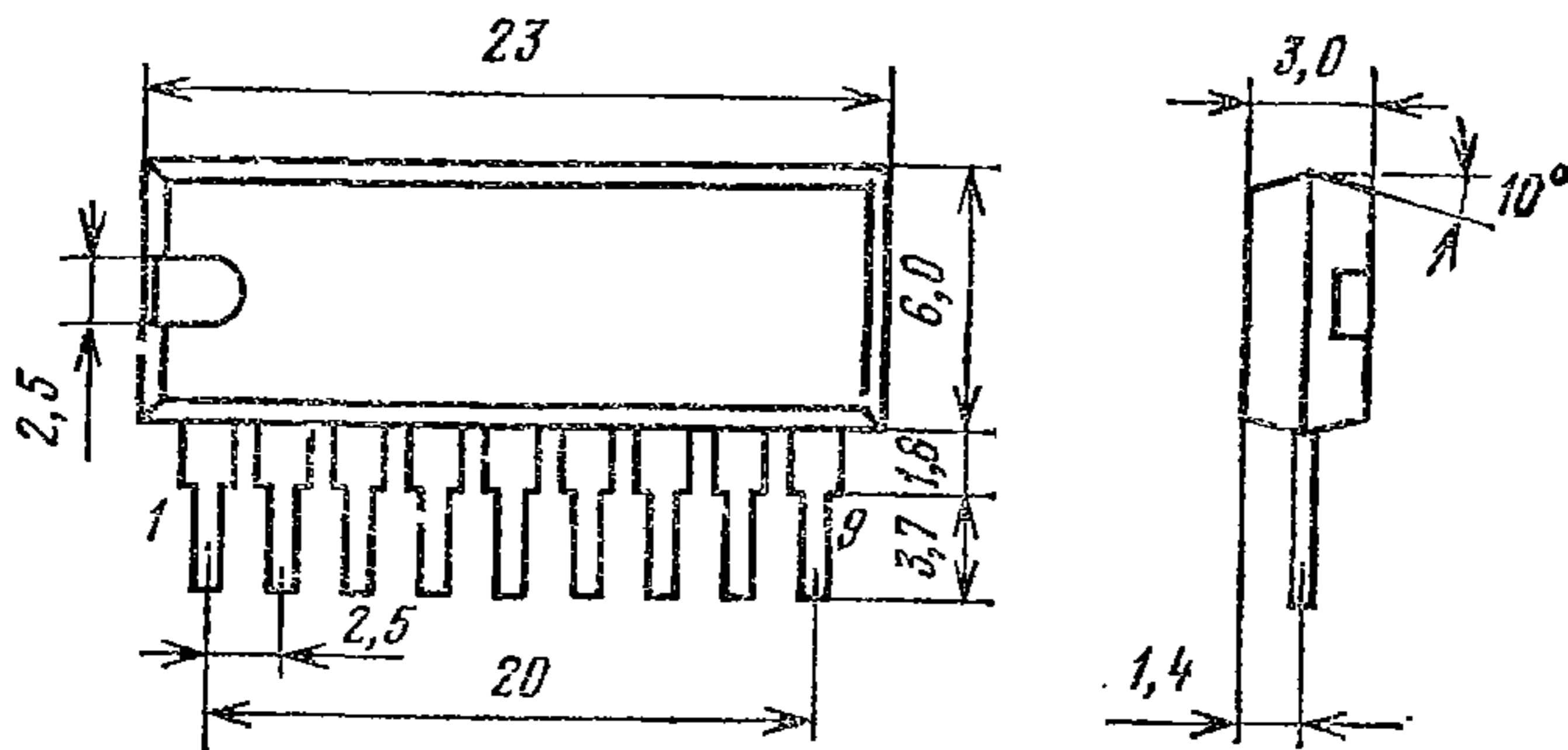
КР1005УД1

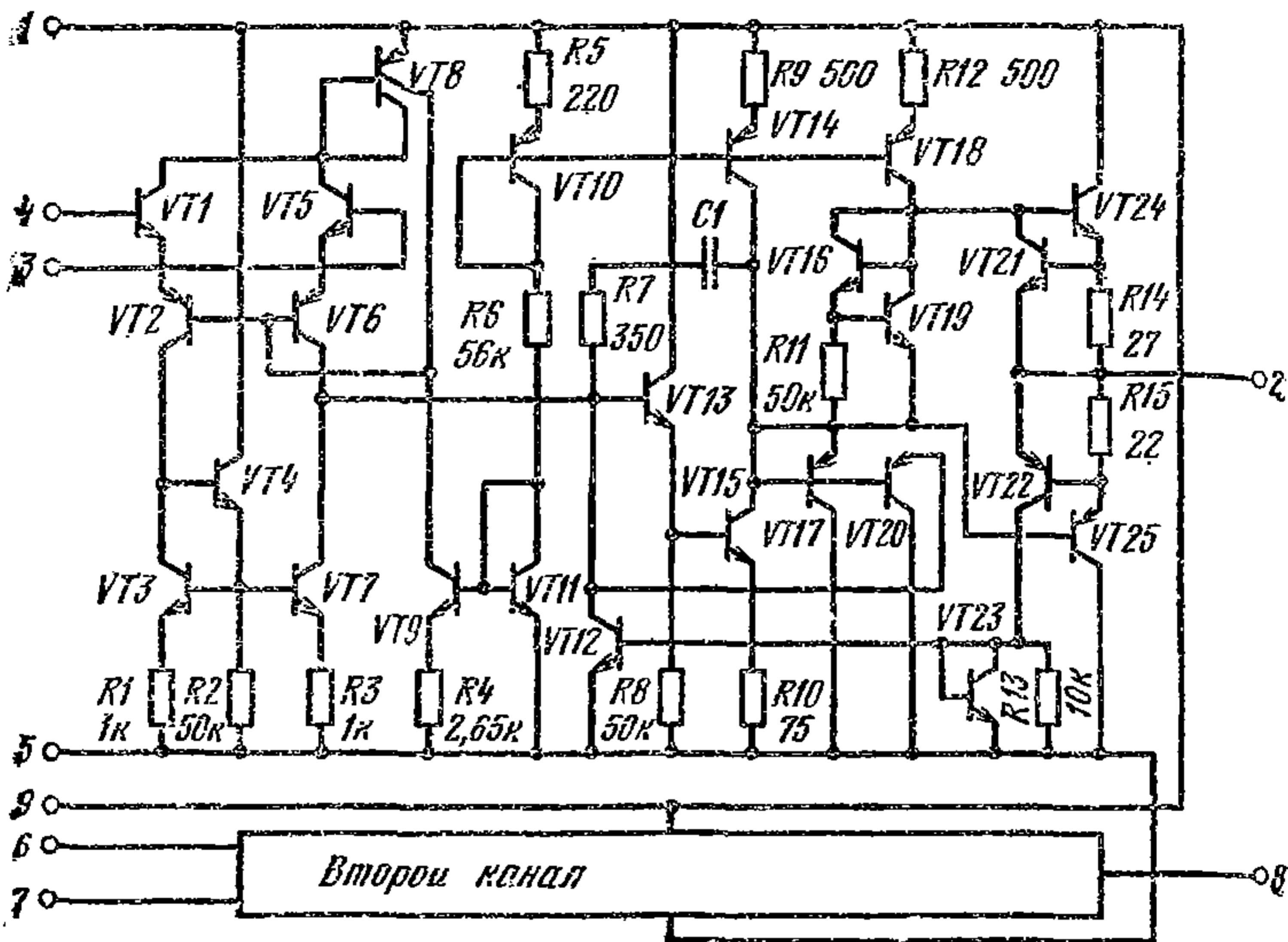
Микросхема представляет собой двоянный операционный усилитель среднего класса точности. Предназначена для применения в аппаратуре звуко- и видеозаписи.

Корпус типа 1102.9-4. Масса не более 2 г.

Назначение выводов: 1, 9 — напряжение питания ($+U_{п}$); 2 — выход первого усилителя; 3 — вход инвертирующий первого усилителя; 4 — вход неинвертирующий первого усилителя; 5 — напряжение питания ($-U_{п}$); 6 — вход неинвертирующий второго усилителя; 7 — вход инвертирующий второго усилителя; 8 — выход второго усилителя.

Корпус 1102.9-4





Принципиальная электрическая схема микросхемы КР1005УД1

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ± 15 В

Ток потребления при $U_{\text{вых}} = \pm 0,1$ В, $R_{\text{н}} = 2$ кОм, не бо-
лее:

$U_{\text{п}} = \pm 15$ В, $T = +25$ °С 2,8 мА

$T = +70$ °С 3,3 мА

$U_{\text{п}} = \pm 16,5$ В, $T = +25$ °С 3,2 мА

$T = -10$ °С 3,8 мА

Максимальное выходное напряжение при $U_{\text{вх}} = 100$ мВ,
 $U_{\text{см}} = \pm 100$ мВ, $R_{\text{н}} = 2$ кОм, не менее:

$U_{\text{п}} = \pm 15$ В, $T = +25$ °С $\pm 11,5$ В

$T = +70$ °С ± 10 В

$U_{\text{п}} = \pm 13,5$ В, $T = +25$ °С ± 10 В

$T = -10$ °С ± 9 В

Напряжение смещения нуля при $R_n=2$ кОм, не более:		
$U_n=\pm 15$ В, $T=+25^\circ\text{C}$	5 мВ	
$T=+70^\circ\text{C}$	6 мВ	
$U_n=\pm 16,5$ В, $T=+25^\circ\text{C}$	6 мВ	
$T=-10^\circ\text{C}$	7 мВ	
Входной ток при $R_n=2$ кОм, не более:		
$U_n=\pm 15$ В, $T=+25^\circ\text{C}$	300 нА	
$T=+70^\circ\text{C}$	500 нА	
$U_n=\pm 16,5$ В, $T=+25^\circ\text{C}$	300 нА	
$T=-10^\circ\text{C}$	500 нА	
Разность входных токов при $R_n=2$ кОм, не более:		
$U_n=\pm 15$ В, $T=+25^\circ\text{C}$	150 нА	
$T=+70^\circ\text{C}$	200 нА	
$U_n=\pm 16,5$ В, $T=+25^\circ\text{C}$	150 нА	
$T=-10^\circ\text{C}$	200 нА	
Коэффициент усиления напряжения при $R_n=2$ кОм, не менее:		
$U_n=\pm 15$ В, $T=+25^\circ\text{C}$	30 000	
$T=+70^\circ\text{C}$	20 000	
$U_n=\pm 13,5$ В, $T=+25^\circ\text{C}$	25 000	
$T=-10^\circ\text{C}$	15 000	
Диапазон синфазных входных напряжений при $U_n=\pm 15$ В, $R_n=2$ кОм, $T=-10\dots+70^\circ\text{C}$, не менее		± 12 В
Частота среза при $U_n=\pm 15$ В, $U_{вх}=50$ мВ, $R_n=2$ кОм, $T=+25^\circ\text{C}$, не менее		0,5 МГц
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений при $U_n=\pm 15$ В, $R_n=2$ кОм, $T=-10\dots+70^\circ\text{C}$, не менее		70 дБ
Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения нуля при $U_n=\pm 15$ В, $R_n=2$ кОм, $T=-10\dots+70^\circ\text{C}$, не более		150 мкВ/В
Скорость нарастания выходного напряжения при $U_n=\pm 15$ В, $R_n=2$ кОм, $T=+25^\circ\text{C}$, не менее		0,3 В/мкс

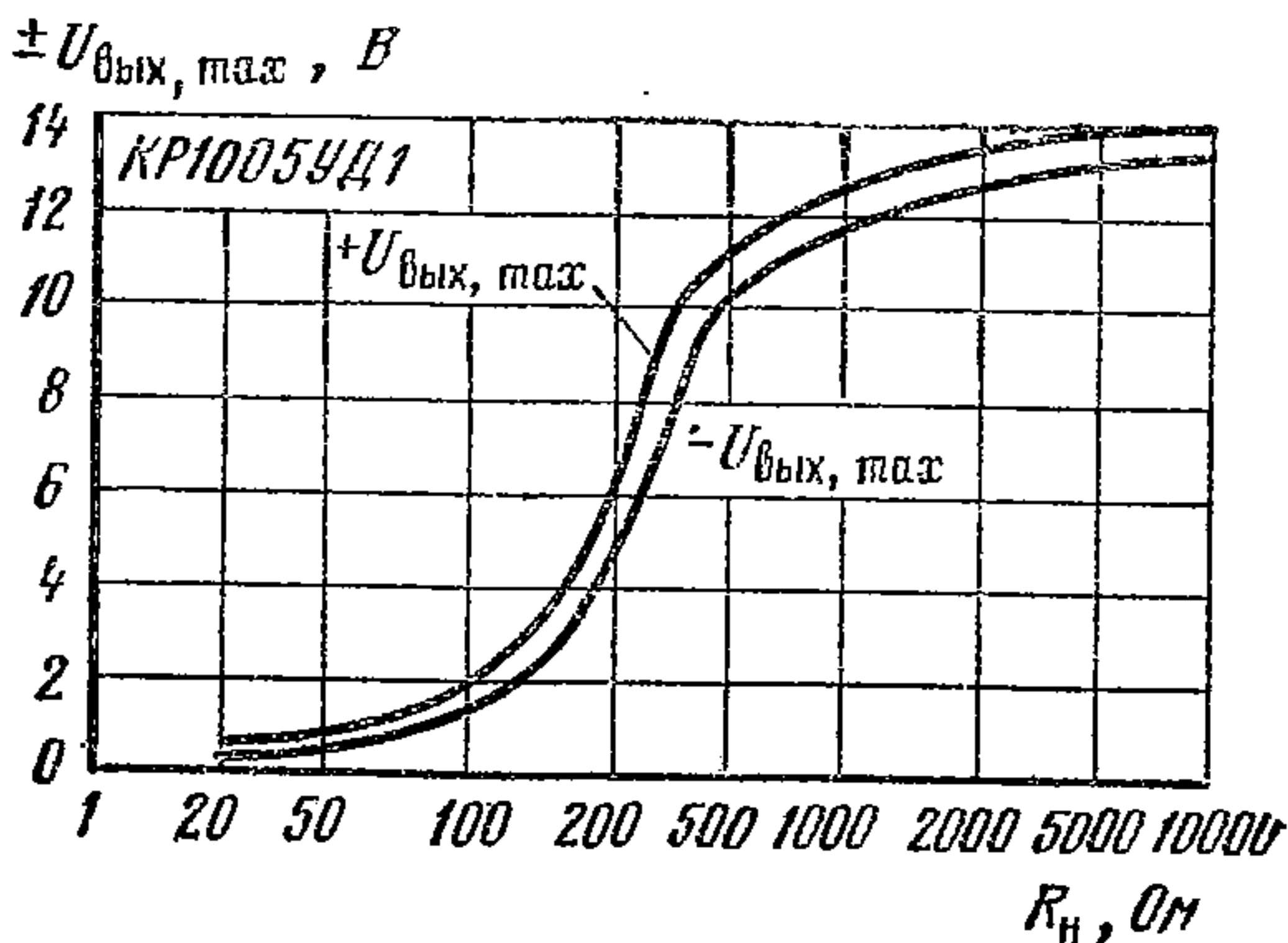
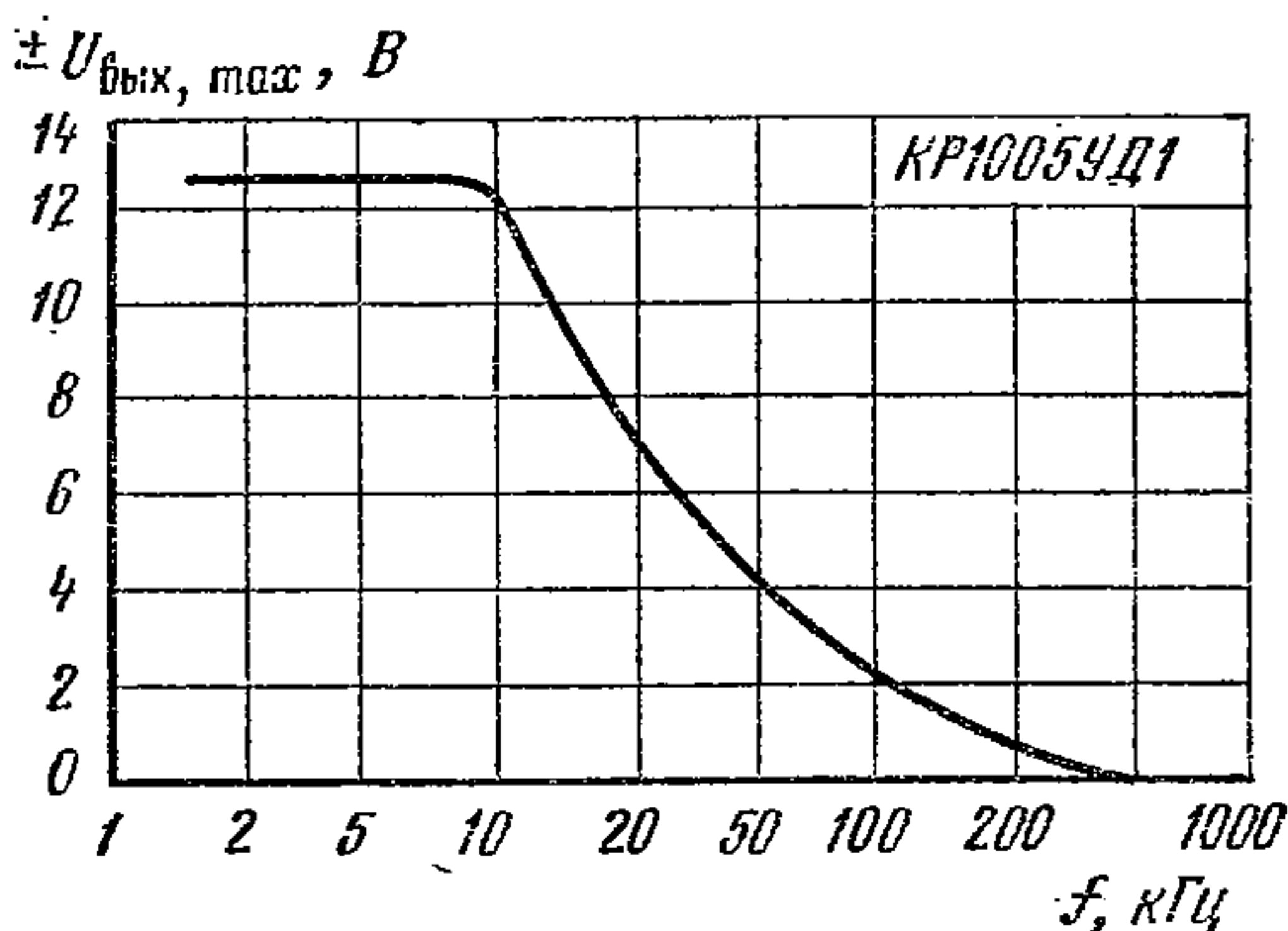
Предельные эксплуатационные данные

Напряжение питания	$\pm 13,5\dots$ $\pm 16,5$ В
Температура окружающей среды	$-10\dots$ $+70^\circ\text{C}$



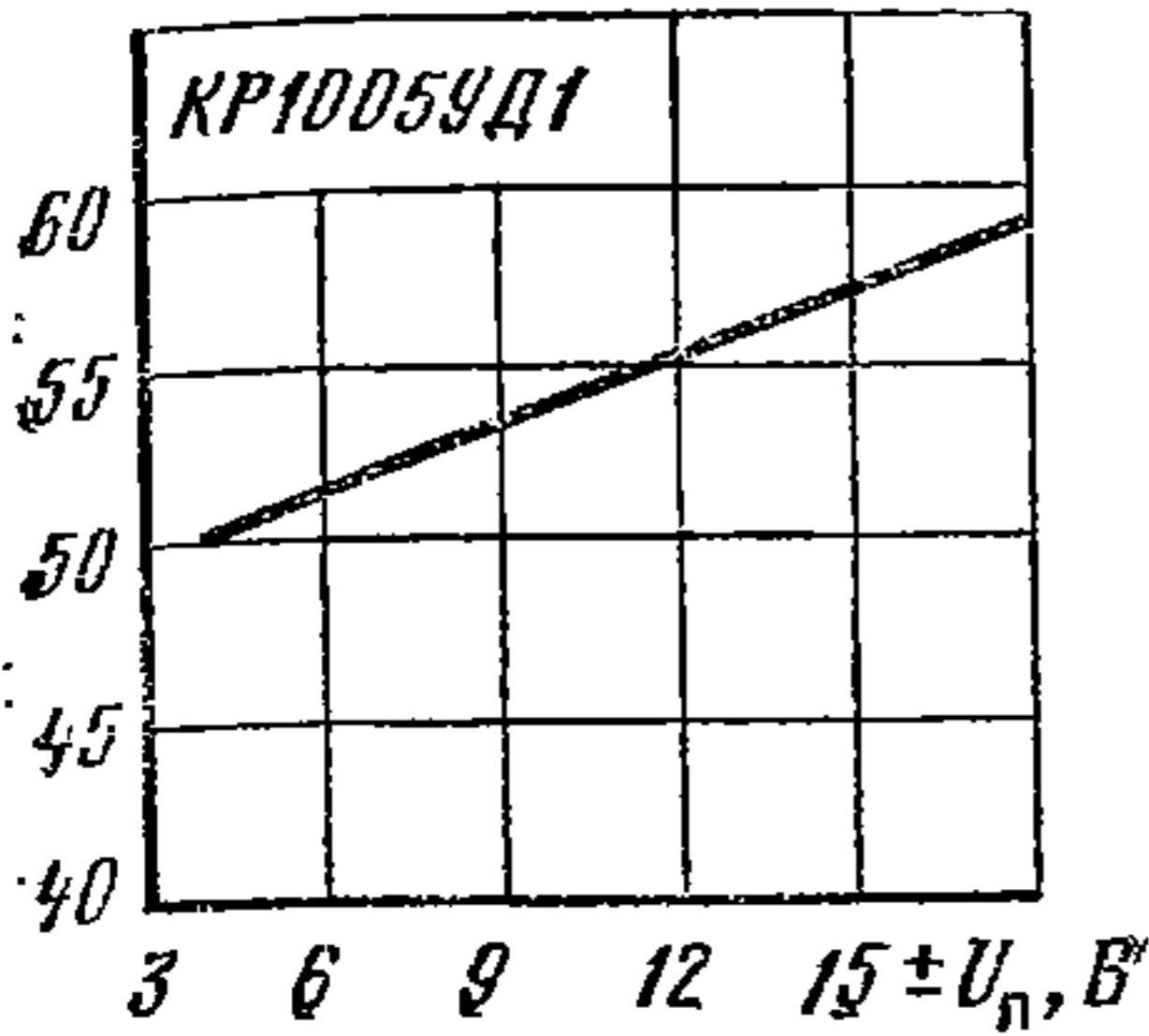
Типовые зависимости максимальных выходных напряжений микросхемы КР1005УД1 от напряжения питания

Типовая зависимость максимального выходного напряжения от частоты входного сигнала при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$, $C_{\text{н}} = 100 \text{ пФ}$, $R_{\text{н}} = 2 \text{ кОм}$, $T = 25 \text{ }^\circ\text{С}$



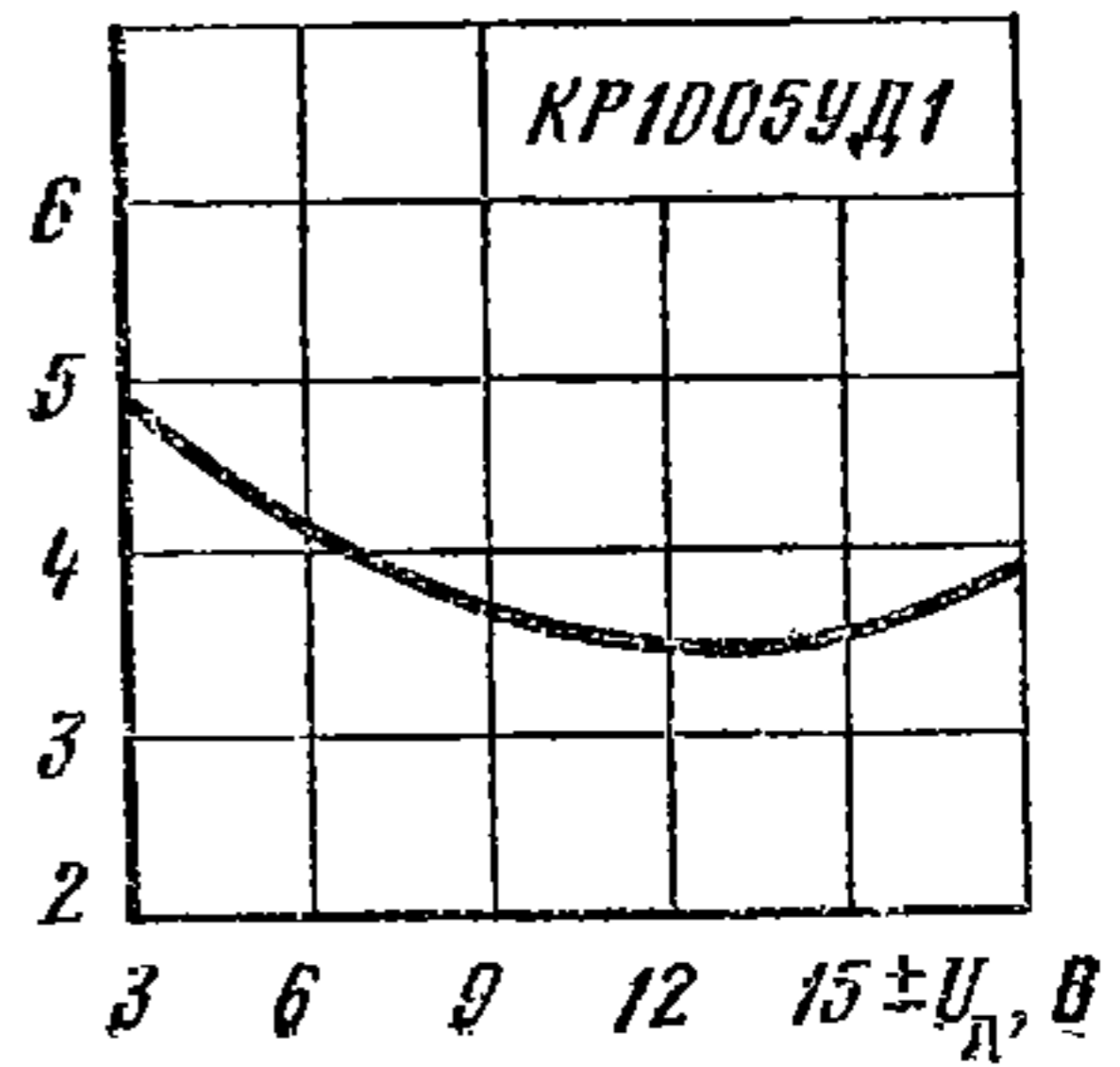
Типовые зависимости максимальных выходных напряжений от сопротивления нагрузки при $U_{\text{п}} = \pm 15 \text{ В}$, $T = +25 \text{ }^\circ\text{С}$

$I_{вх}, \text{мА}$



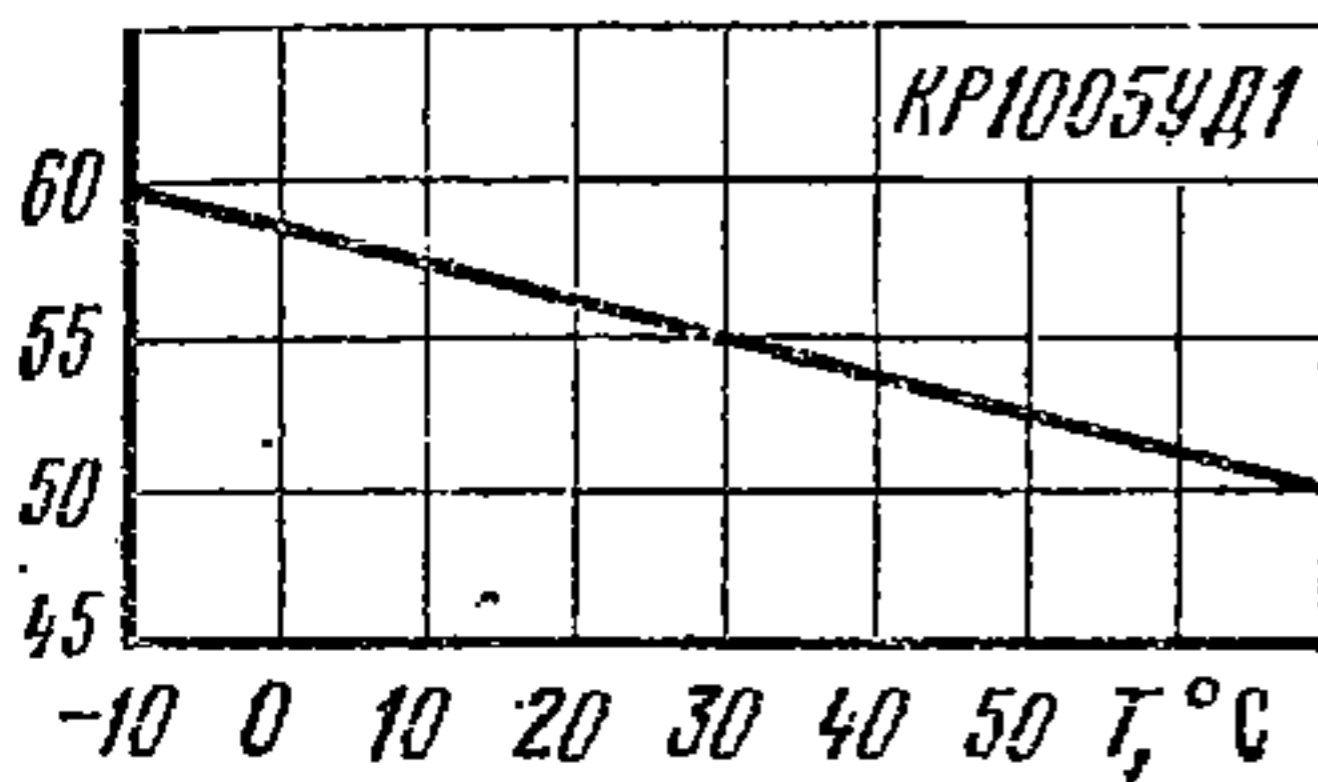
Типовая зависимость входного тока от напряжения питания при $T = +25^\circ\text{C}$

$\Delta I_{вх}, \text{мА}$



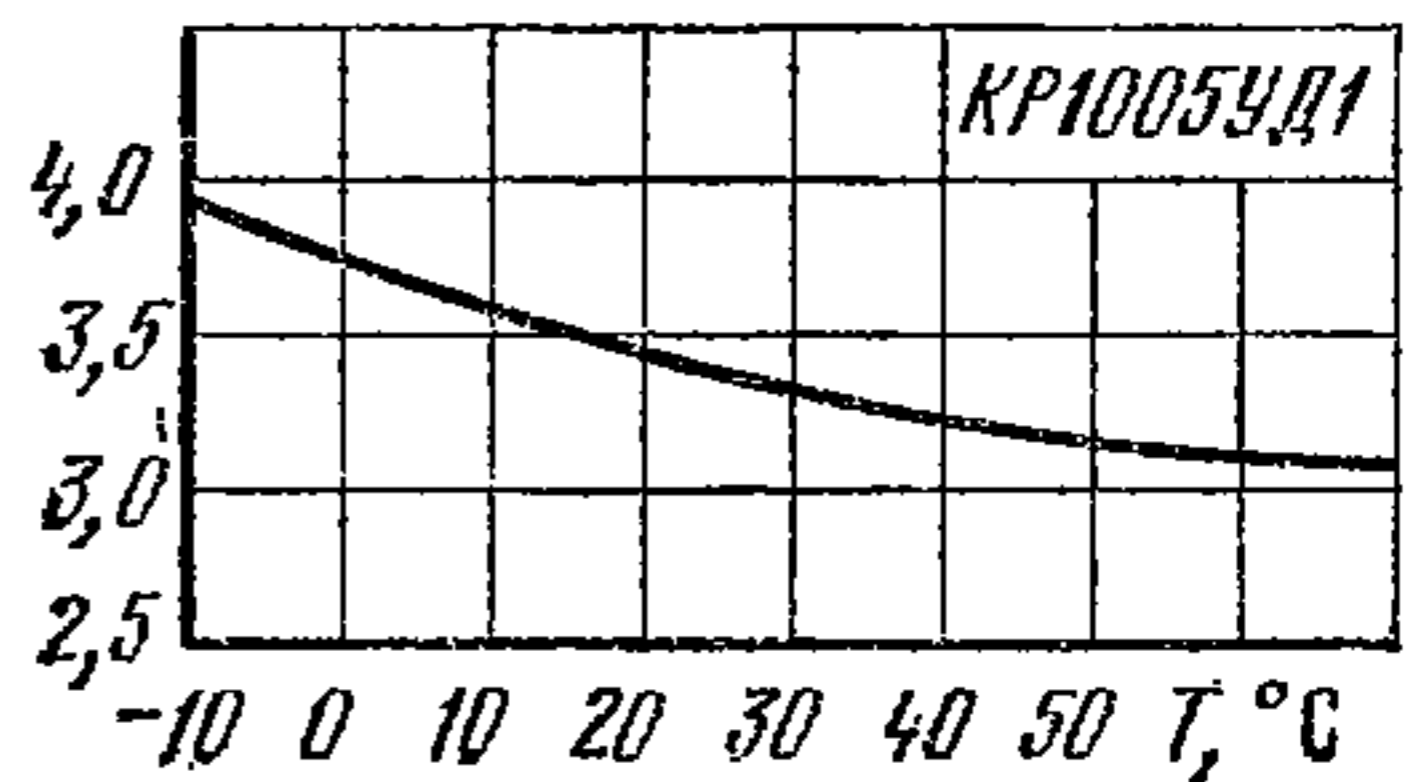
Типовая зависимость разности входных токов от напряжения питания при $T = +25^\circ\text{C}$

$I_{вх}, \text{мА}$



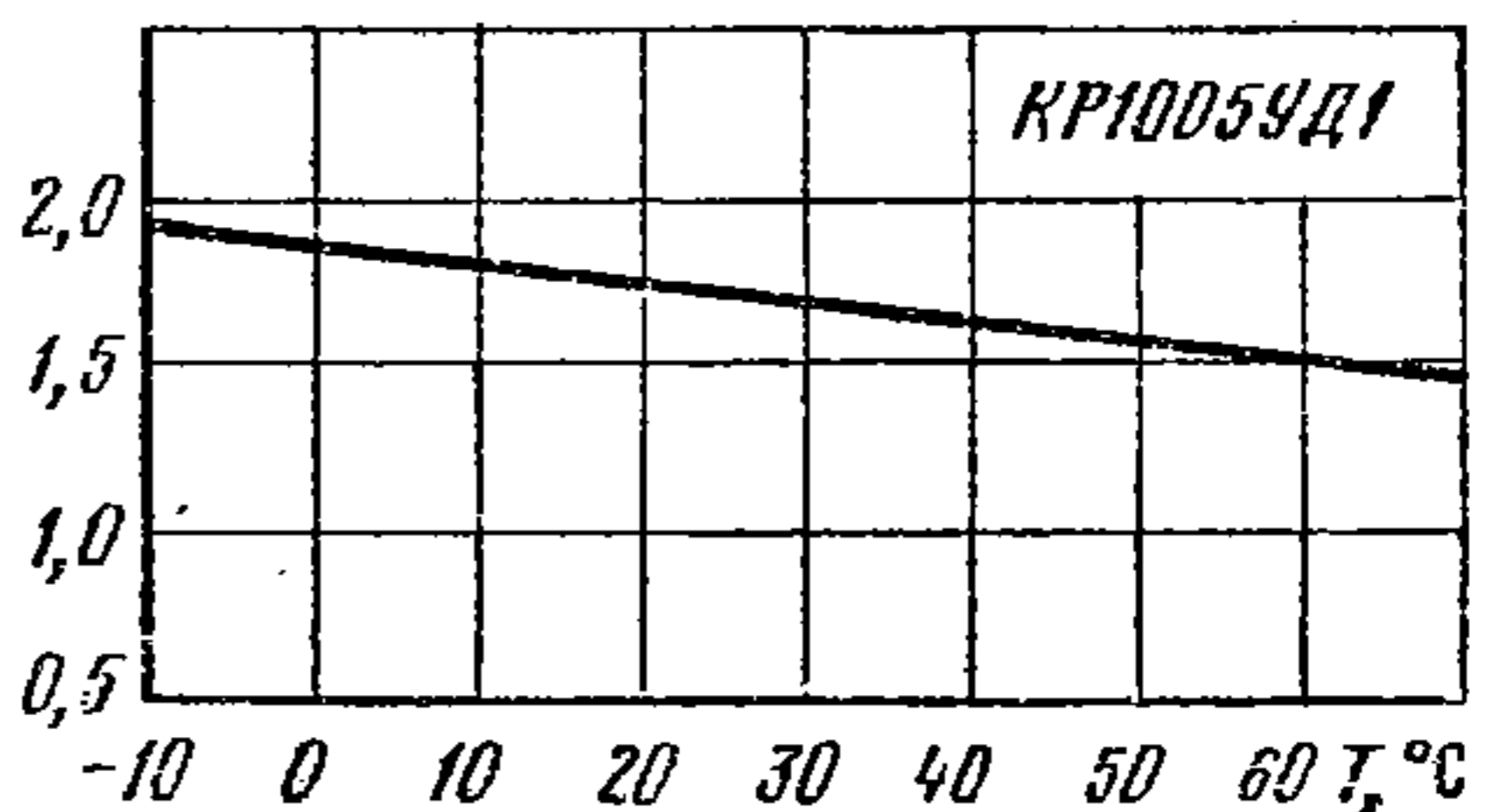
Типовая зависимость входного тока от температуры окружающей среды при $U_{п} = \pm 15 \text{ В}$

$\Delta I_{вх}, \text{мА}$

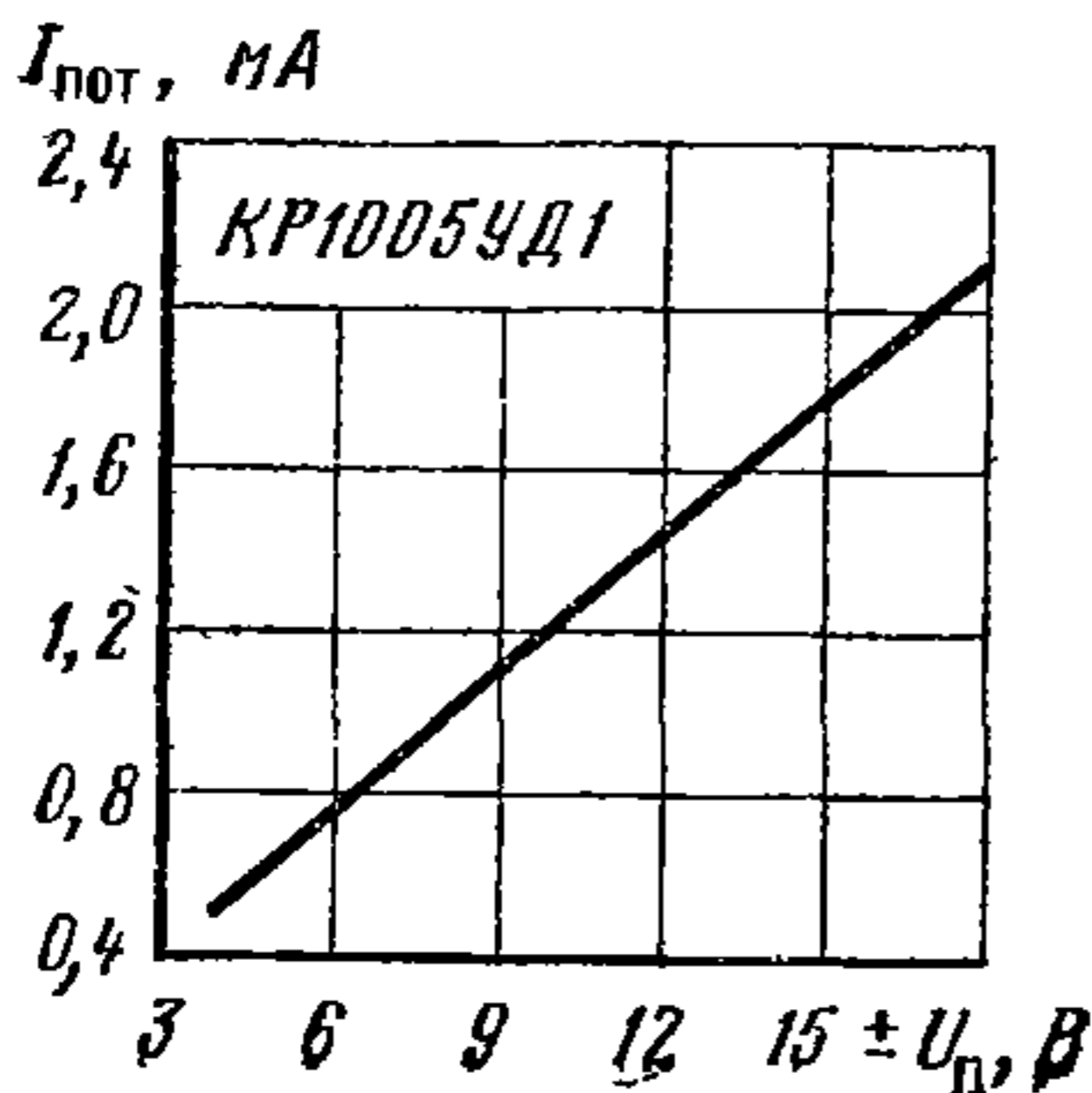


Типовая зависимость разности входных токов от температуры окружающей среды при $U_{п} = \pm 15 \text{ В}$

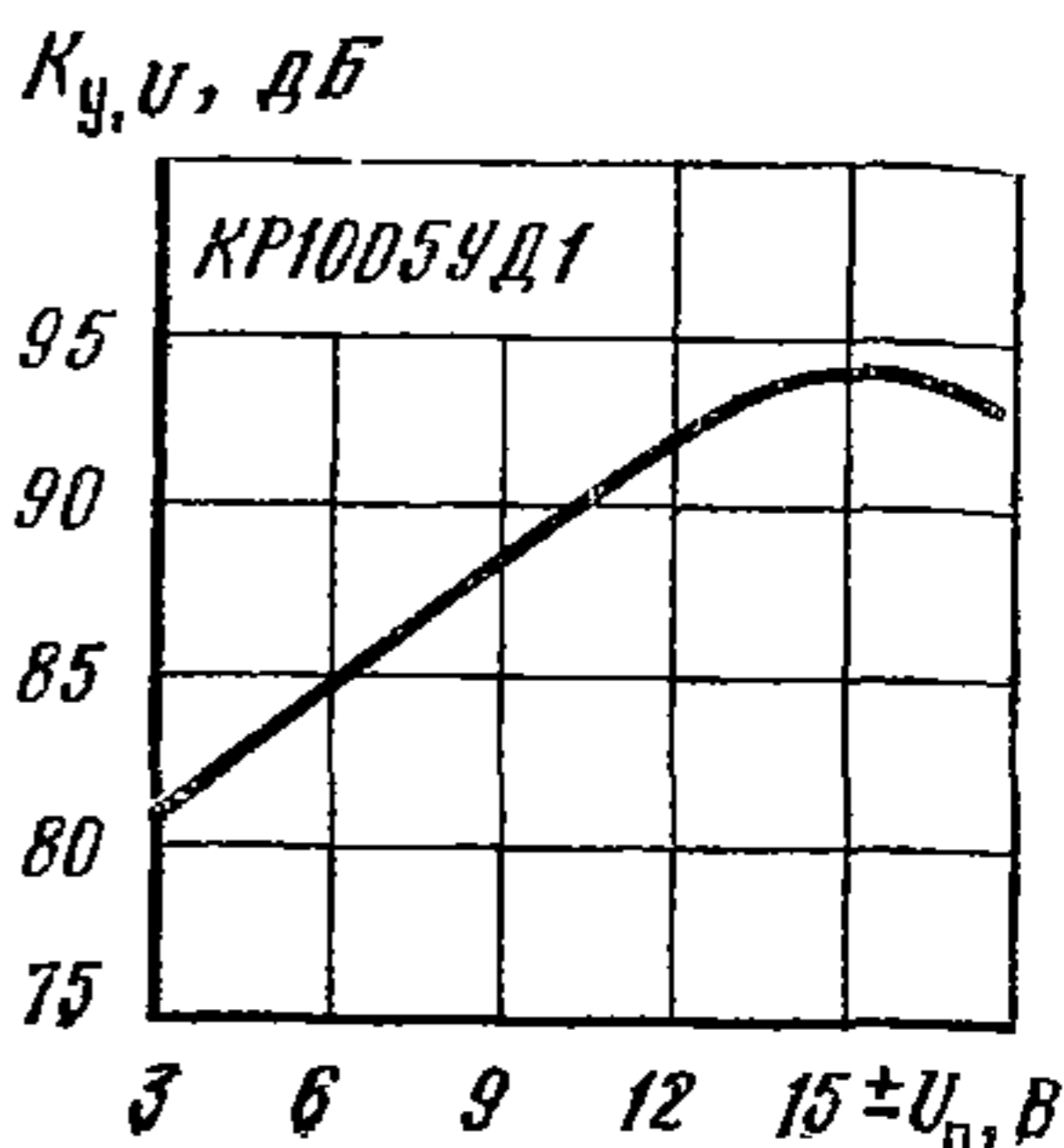
$I_{пот}, \text{мА}$



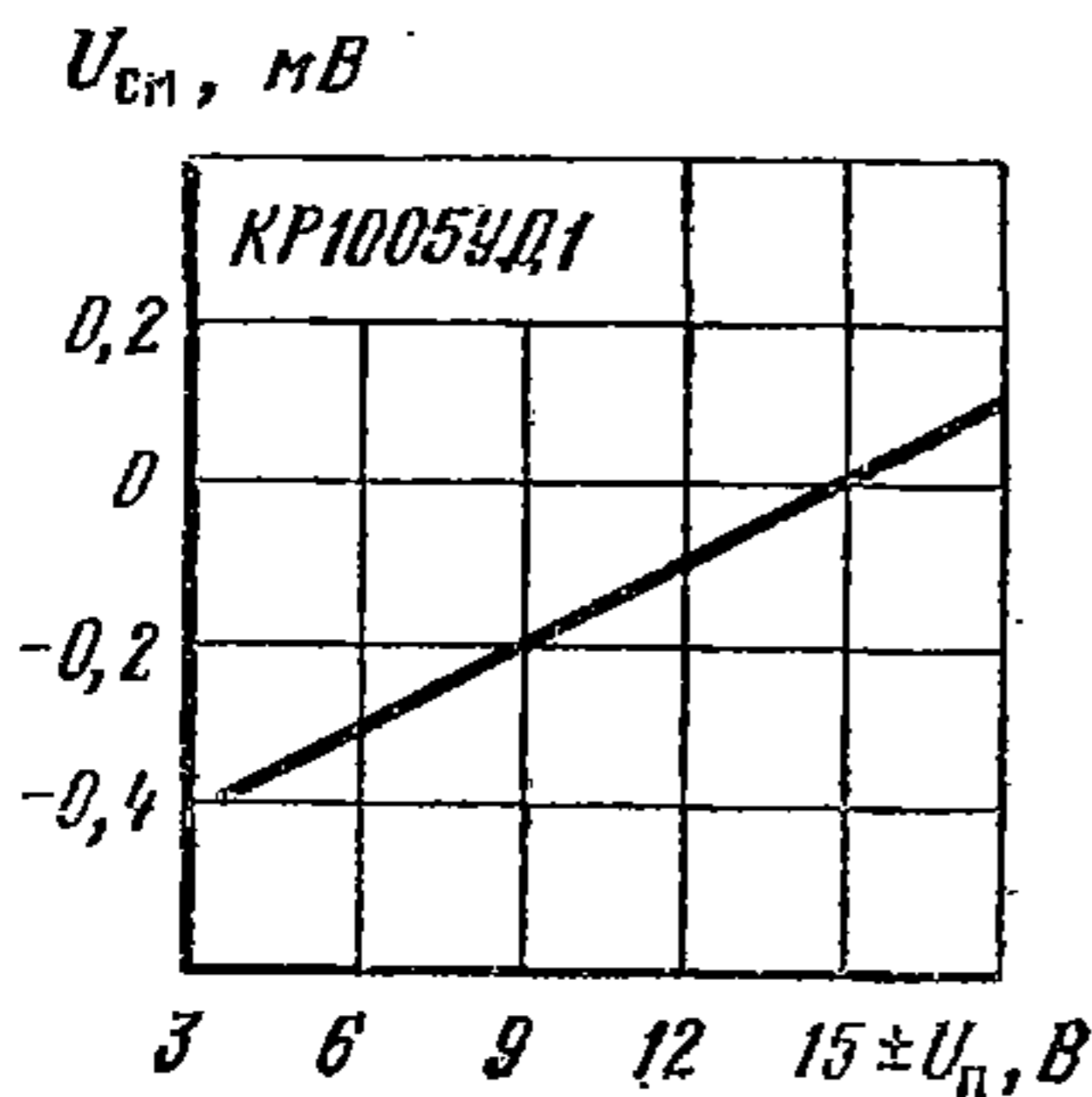
Типовая зависимость тока потребления от температуры окружающей среды при $U_{п} = \pm 15 \text{ В}$



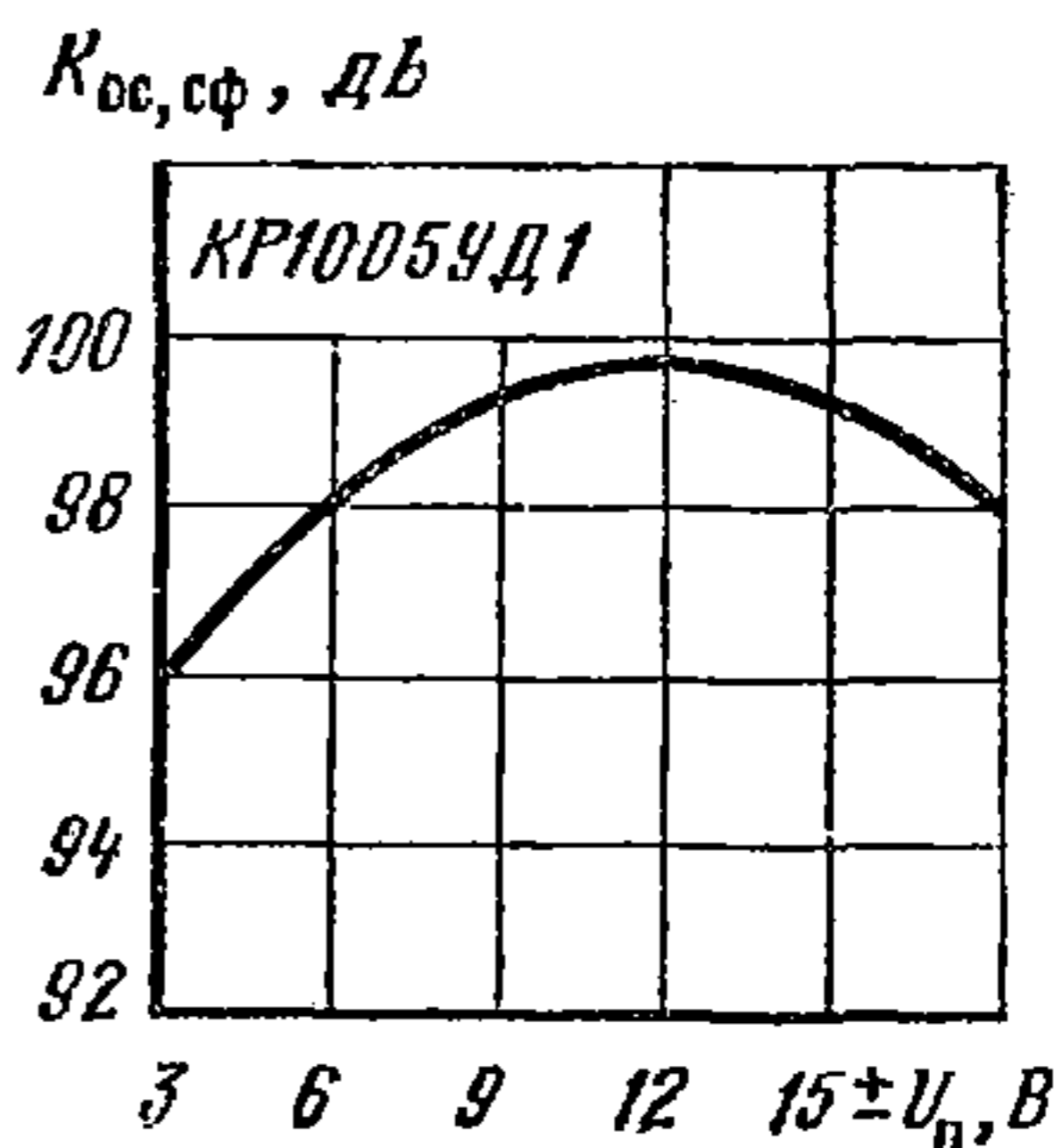
Типовая зависимость тока потребления от напряжения питания при $T = +25^{\circ}C$



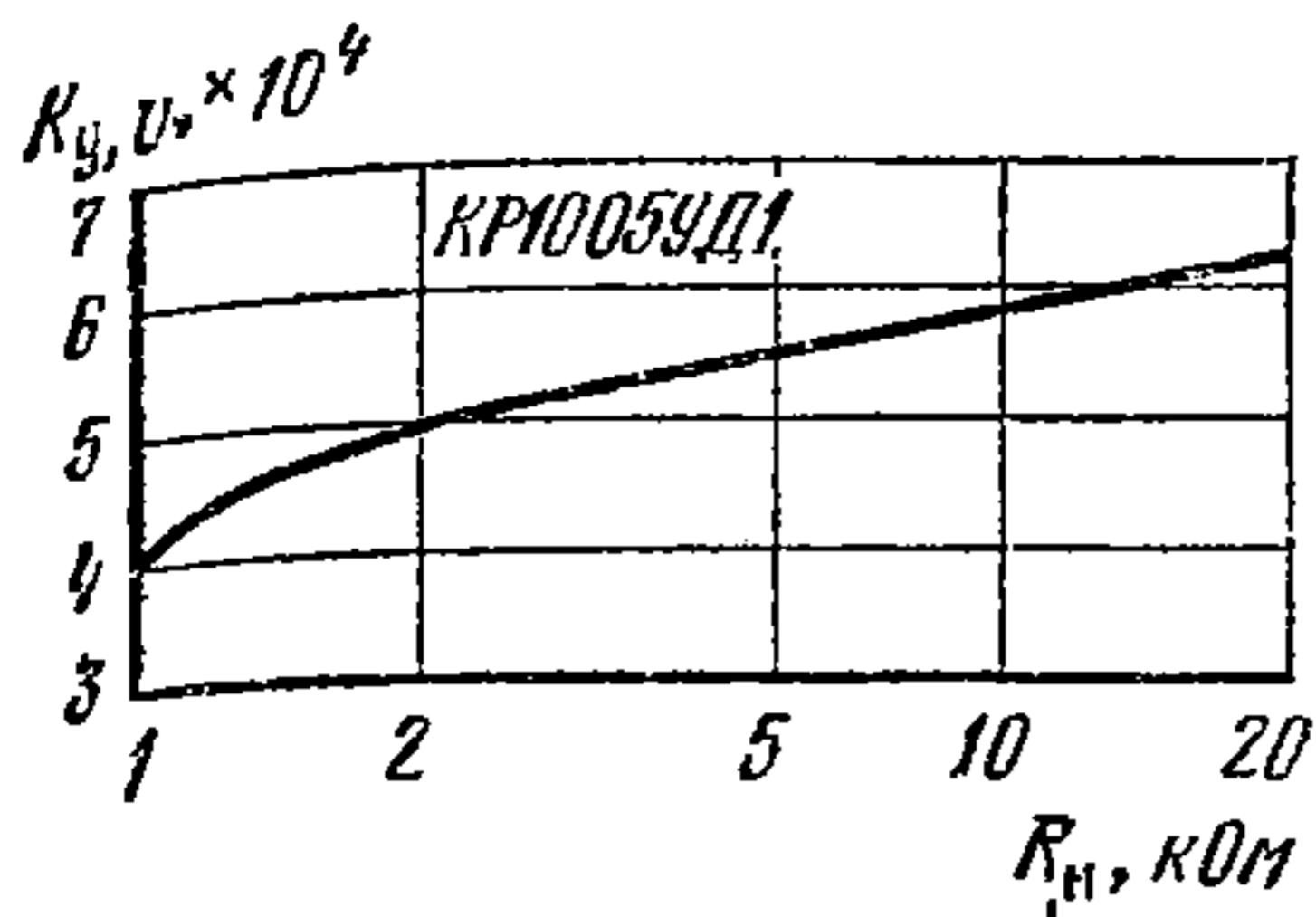
Типовая зависимость коэффициента усиления напряжения от напряжения питания при $T = +25^{\circ}C$



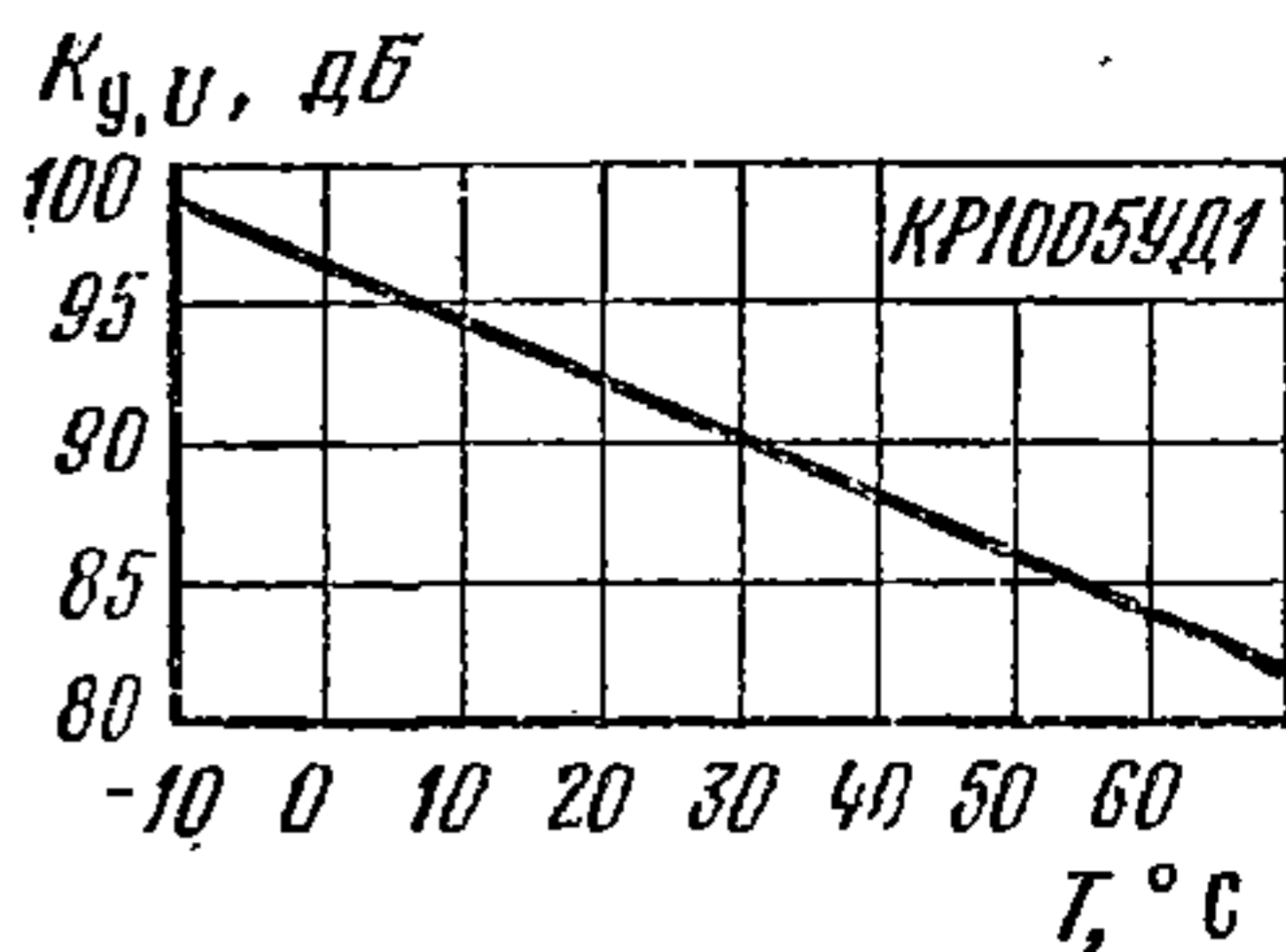
Типовая зависимость напряжения смещения нуля от напряжения питания при $T = +25^{\circ}C$



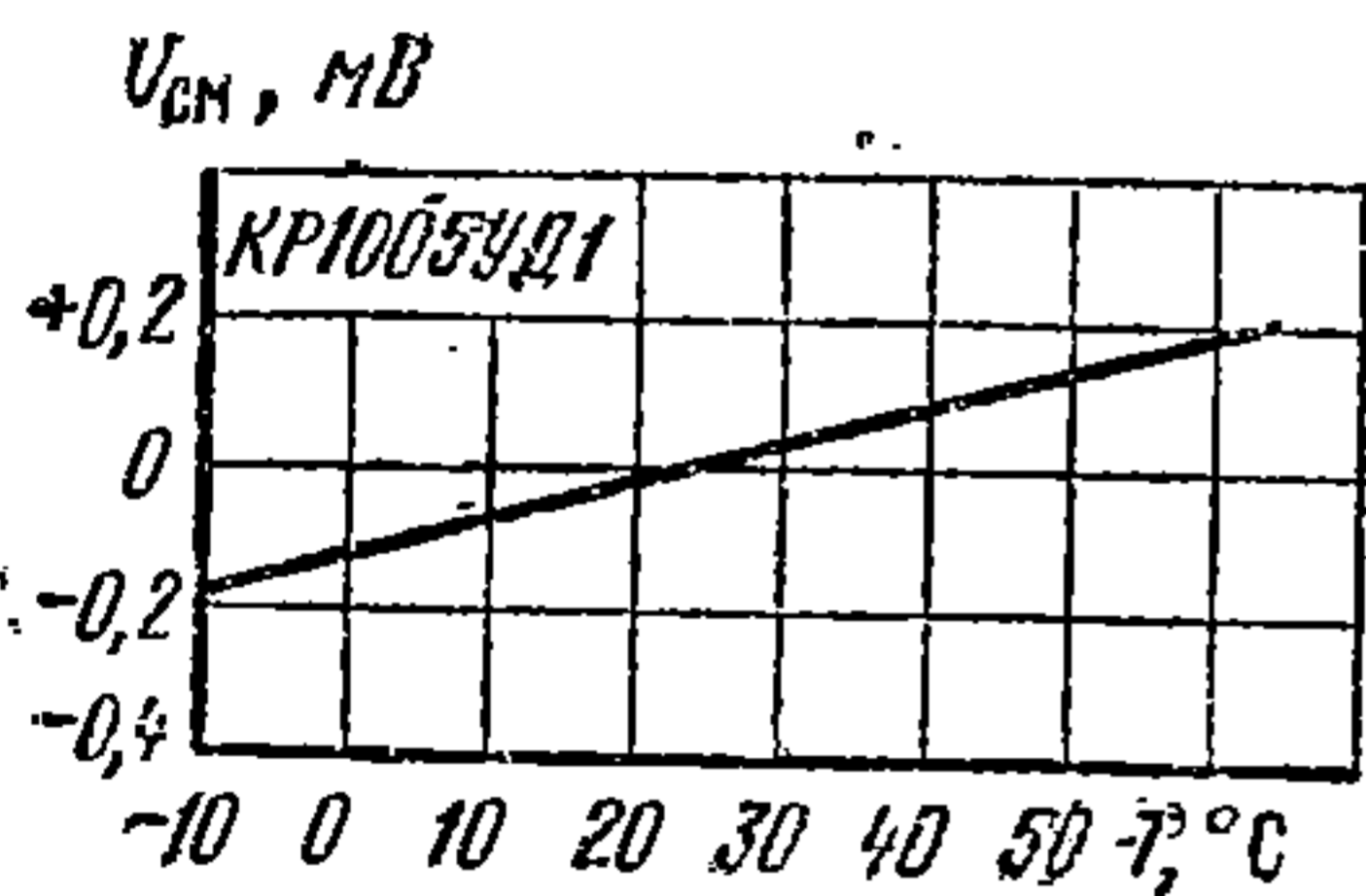
Типовая зависимость коэффициента ослабления синфазных входных напряжений от напряжения питания при $R_{н} = 2 \text{ кОм}$, $T = +25^{\circ}C$



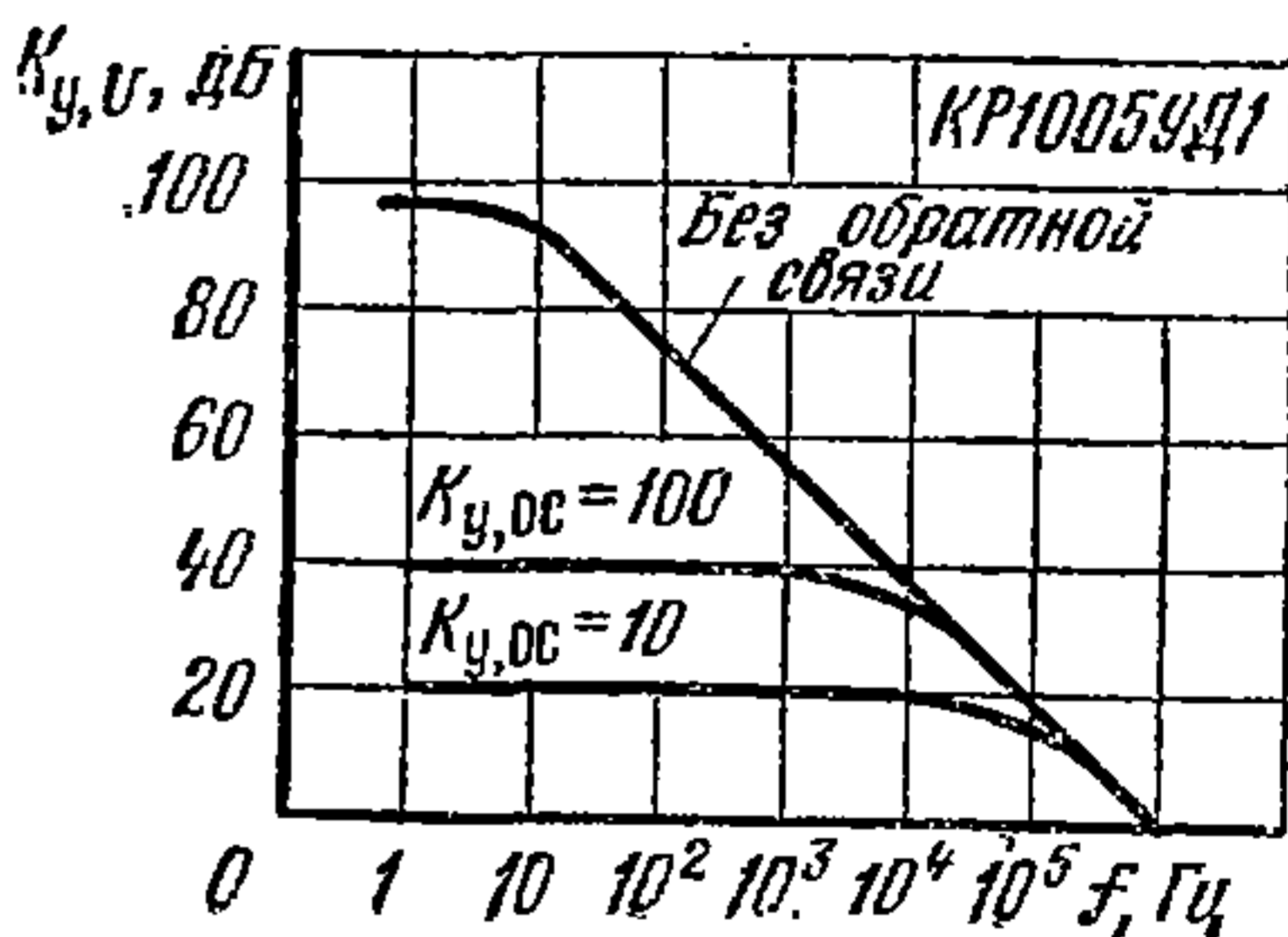
Типовая зависимость коэффициента усиления напряжения от сопротивления нагрузки при $U_{в} = \pm 15 \text{ В}$, $T = +25^\circ \text{C}$



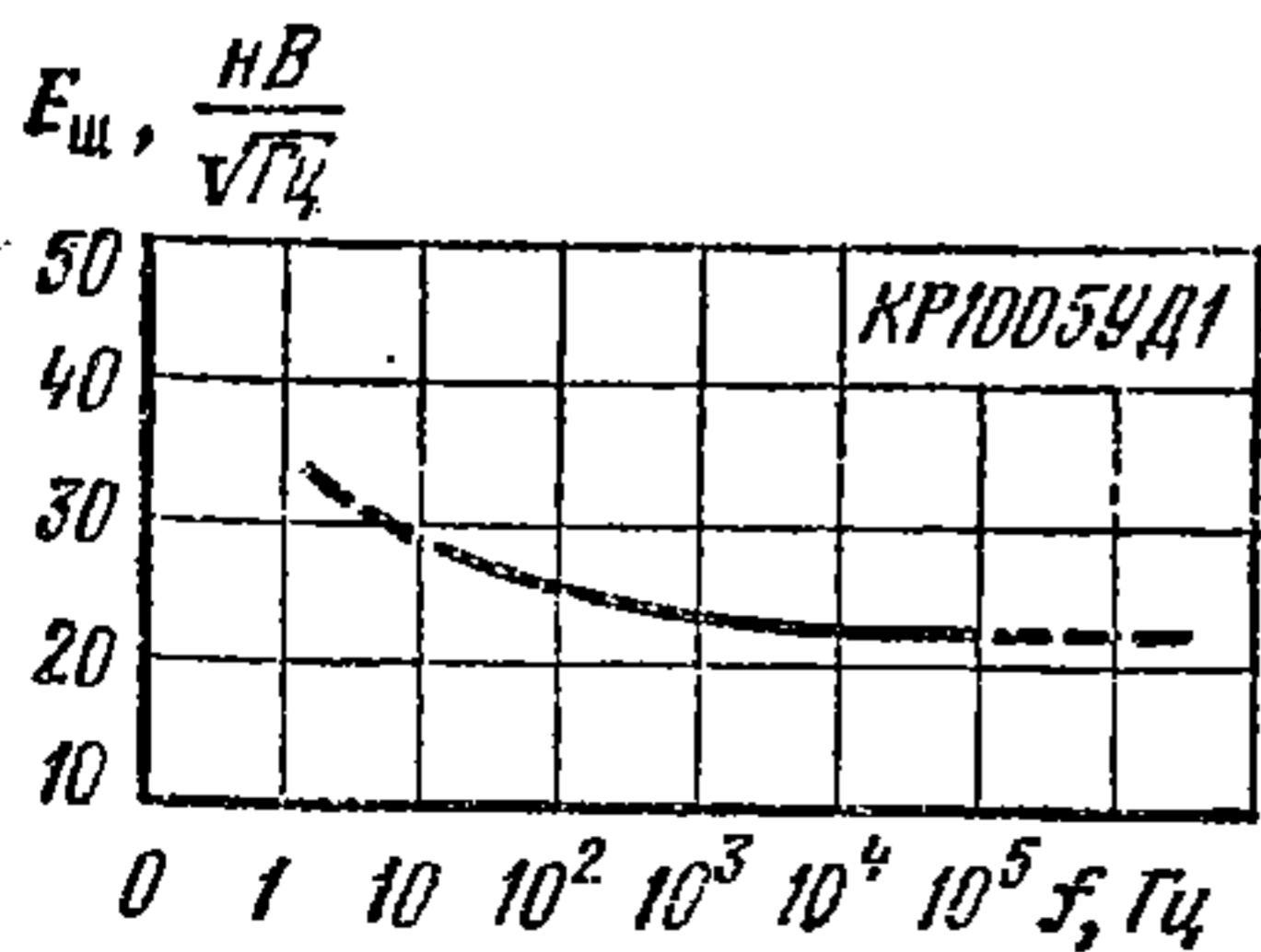
Типовая зависимость коэффициента усиления напряжения от температуры окружающей среды при $U_{в} = \pm 15 \text{ В}$, $R_n = 2 \text{ кОм}$



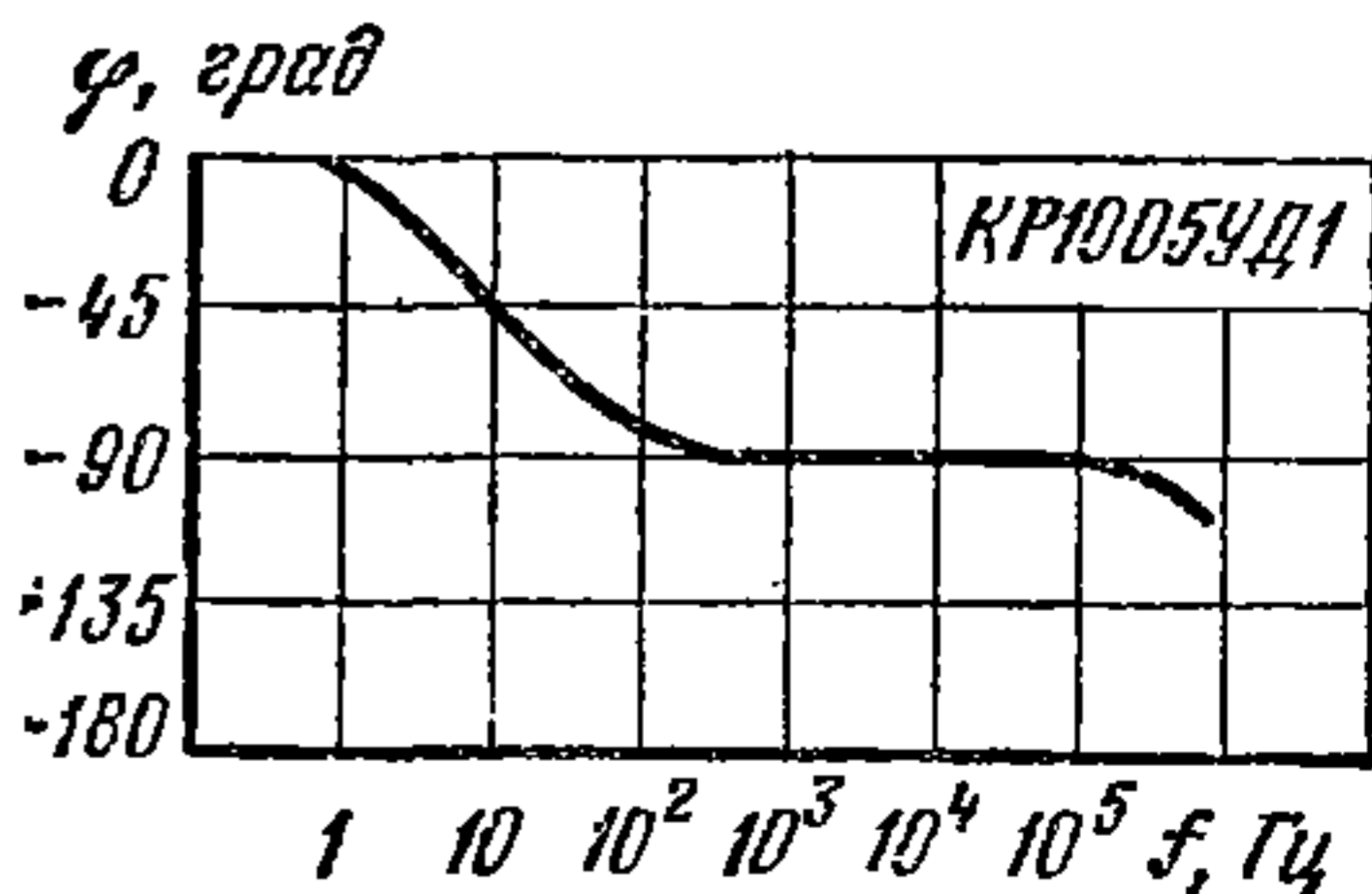
Типовая зависимость напряжения смещения нуля от температуры окружающей среды при $U_{в} = \pm 15 \text{ В}$



Типовые зависимости коэффициента усиления напряжения от частоты при $U_{в} = \pm 15 \text{ В}$, $T = +25^\circ \text{C}$



Типовая зависимость приведенной ЭДС шума от частоты при $U_{в} = \pm 15 \text{ В}$, $K_{y,U} = 10$, $T = +25^\circ \text{C}$



Типовая фазочастотная характеристика при $U_{в} = \pm 15 \text{ В}$, $T = +25^\circ \text{C}$