

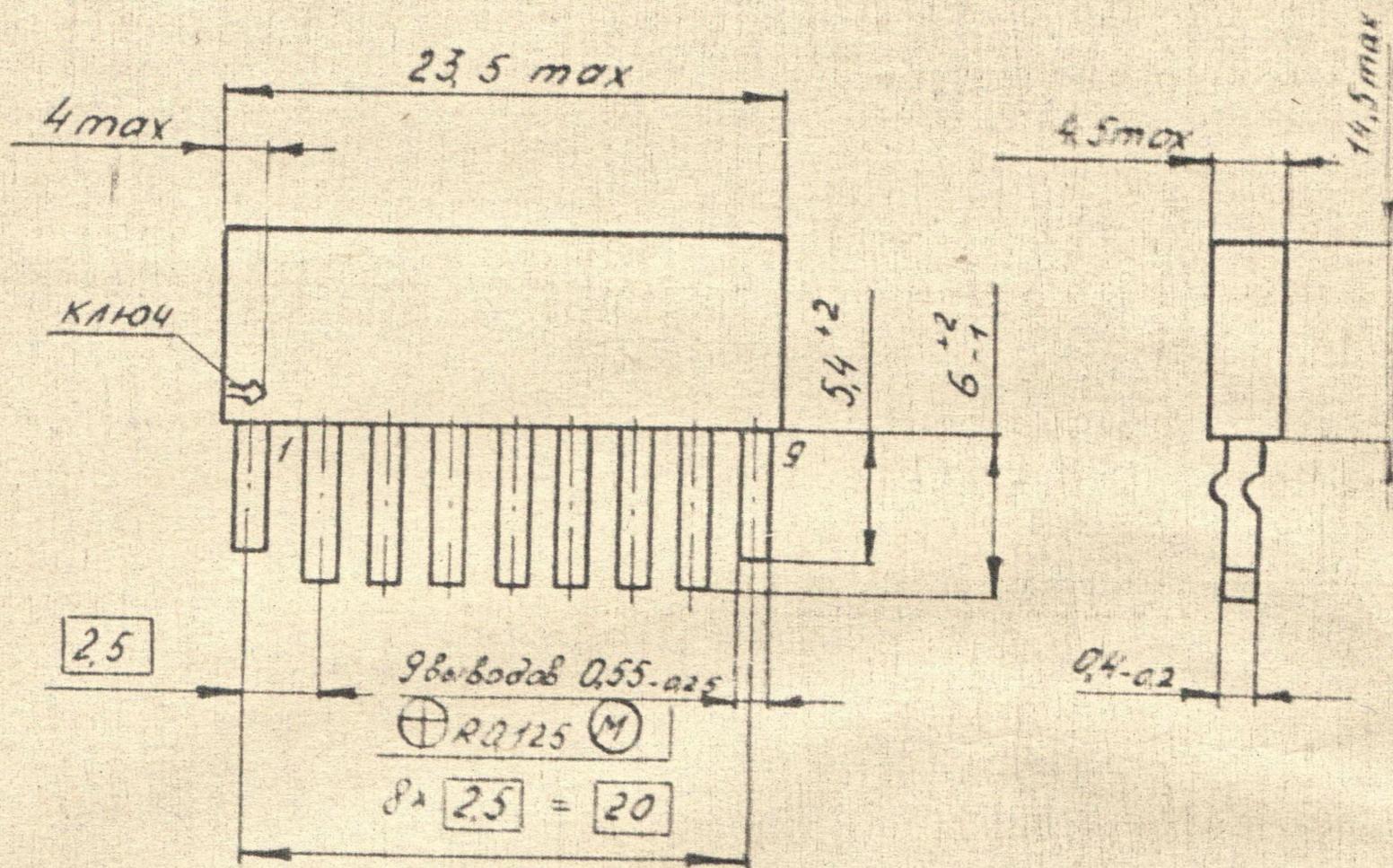
6589700005

Гибридная интегральная микросборка МС-УП2 представляет собой усилитель записи.

Выполнена микросборка по толсто пленочной технологии.

Количество элементов в схеме: 54.

Микросборка предназначена для усиления записываемых сигналов, формирования требуемой АЧХ в бытовой аппаратуре магнитной записи (БМЗ) 2 - 4 группы сложности по ГОСТ 24863-81 и мини-БМЗ.



Корпус ИС-9-1

Кремникополимерный

Материал покрытия выводов ПОС-61

Содержание драгоценных металлов на 1000 шт. микросборок:

серебро - 7,5493 г

палладий - 6,2146 г

Масса микросборки не более 3 г.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТРУКТУРНАЯ

МИКРОСБОРКИ МС - УП2

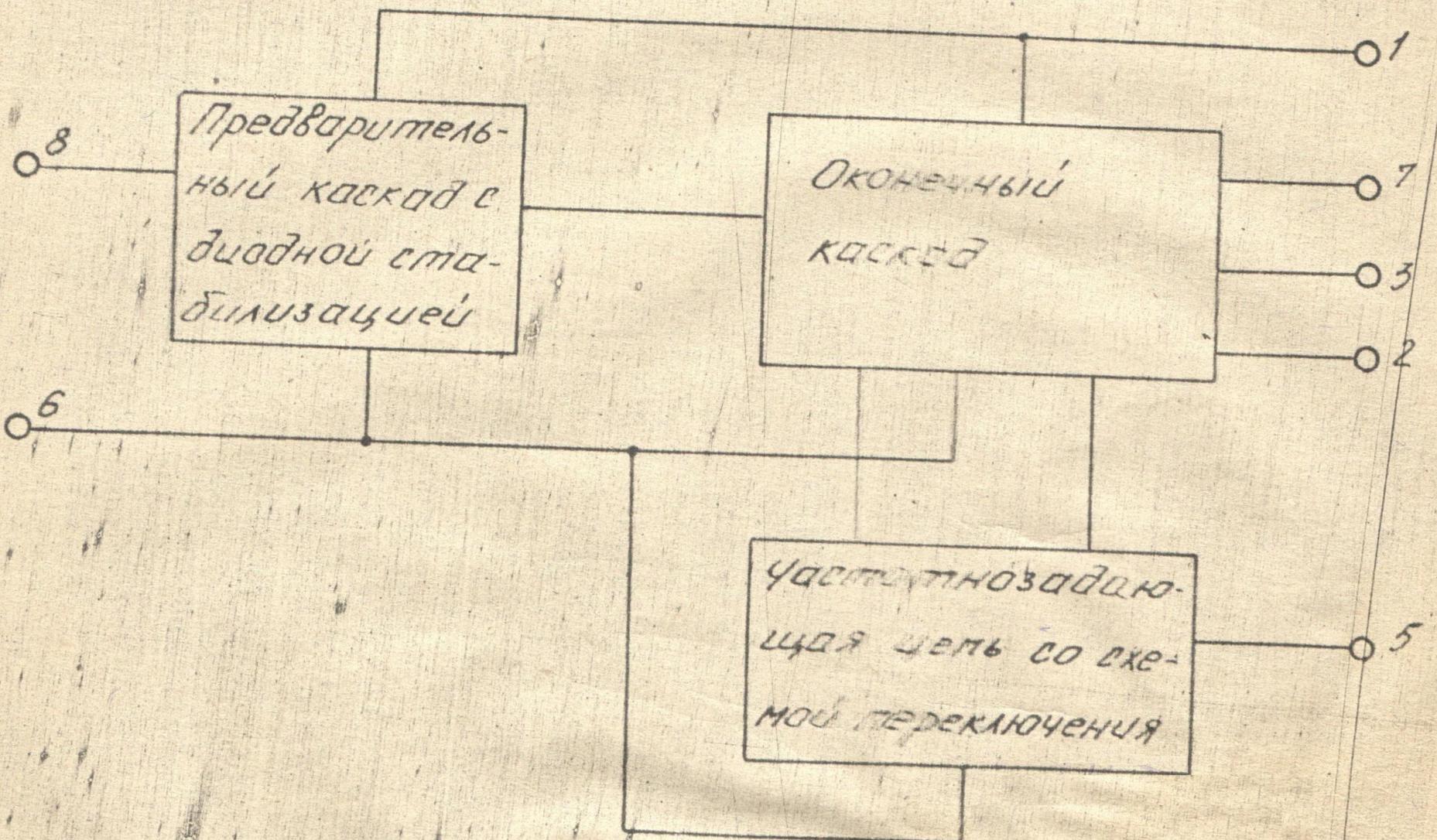
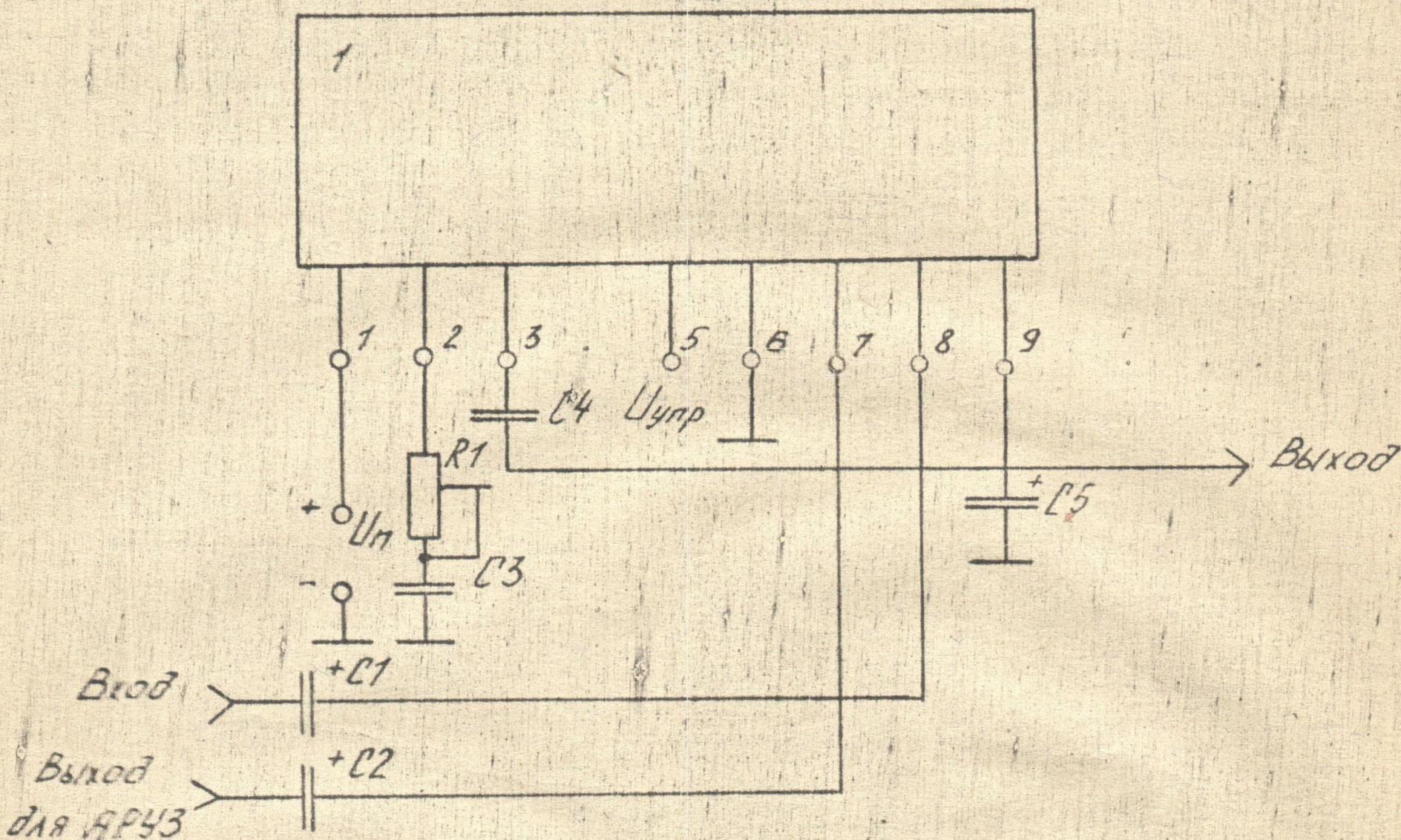


ТАБЛИЦА НАЗНАЧЕНИЯ ВЫВОДОВ

Обозначение вывода	Наименование
1	Плюс напряжения питания
2	Обратная связь
3	Выход
4	Свободный
5	Коррекция
6	Общий
7	Вывод для подключения АРУЗ
8	Вход
9	Фильтр

РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ МИКРОСБОРКИ МС - УП2



Черт. 3

I - микросборка

C1 - K50-35-100 В - 4,7 мкФ

ОЖО.464.214 TV

C2 - K50-35-25 В - 22 мкФ

ОЖО.464.214 TV

C3 - K50-35-25 В - 22 мкФ

ОЖО.464.214 TV

C4 - K50-35- 63B - 10 мкФ	ОЕО.464.214 ТУ
C5 - K50-35- 63B - 10 мкФ	ОЕО.464.214 ТУ
RI - регулятор глубины обратной связи СПЗ-39А-4,7кОм \pm 20%	ОЕО.468.354 ТУ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц	1 - 80
амплитуда ускорения, м·с ⁻² (g)	50 (5)

Механический удар:

многократного действия

пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	150 (15)
длительность действия ударного ускорения, м·с	1,5 - 2

Повышенная температура среды, °C

рабочая	70
предельная	85

Пониженная температура среды, °C

рабочая	минус 25
предельная	минус 60

Смена температур, °C

от предельной повышенной температуры среды	85
до предельной пониженной температуры среды	минус 60

Повышенная относительная влажность при 35°C, % 98

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон напряжения питания микросборки от 3 до 12 В.

Диапазон отклонения напряжения питания:

от нижнего значения диапазона	минус 30%
от верхнего значения диапазона	+ 10%

Основные электрические параметры при температуре +25°C приведены в табл. I.

Таблица 1

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение		Норма		Режим измерения	Входной сигнал, U		
	отчет-венное	между-народ-ное	не менее	МС - УП2 не более		Форма сигнала	Частота сигнала, Гц	Эффек-тивное значение, мВ
1. Выходное напряжение, В	U_0		2,8	9	$13,2 \pm 2\%$	-	-	
2. Максимальное выходное напряжение сигнала, при коэффициенте гармоник КГ = 5%, мВ	$U_{вых\ max}$	$U_{0\ max}$	500	-	$3,0 \pm 2\%$	синусоида	1000	250 ± 2,5%
			1000	-	$4,5 \pm 2\%$	то же	1000	
			2500	-	$12 \pm 2\%$	"	1000	
3. Ток потребления, мА	I _{пот}	I _{сс}	0,5	2,5	$3,0 \pm 2\%$	-	-	-
			0,5	2,5	$4,5 \pm 2\%$	-	-	
4. Амплитудно-частотная характеристика	-	-	по рис. 4		$3 \pm 2\%$	синусоида	40, 80, 100,	250 ± 2,5%
			200, 400,					
			1000, 2000,					
			4000, 8000,					
			10000, 16000					

Продолжение табл. 1

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение		Норма		Режим измерения			
	атте- чест- венное	между- народ- ное	не ме- нее	МС - 4П2 не более	Напряже- ние пита- ния, Uп, В	форма сигна- ла	Входной сигнал, U Частота сигна- ла, Гц	Эффектив- ное значе- ние, мВ
5. Отношение сигнала/шум, (бывшее), дБ	Ш	-	50	-	3 ± 2% 12 ± 2%	синусоид	1000	1000 ± 2,5%
6. Входное сопротивление, Ом	Rвх	R	20	-	3 ± 2%	то же	1000	250 ± 2,5% 500 ± 2,5%
7. Коэффициент усиления по напряжению	Kу, U	K	800	-	2,1 ± 2%	"	"	250 ± 2,5%
8. Коэффициент гармоник, %	Kг	Kн	1500	2000	3,0 ± 2%	"	1000	1000 ± 2,5%
9. Коэффициент гармоник, %	K'г	K'н	3500	6000	12 ± 2%	"	"	8 ± 2,5%
10. Коэффициент гармоник, %	K''г	K''н	-	3	4,5 ± 2%	"	"	25 ± 2,5%
				3	3,0 ± 2%	"	1000	
				3	12 ± 2%	"	1000	

Продолжение табл. 1

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение		Норма		Режим измерения		Эффективное значение, U
	отечественное	международное	не менее	не более	Напряжение питания, Uп, В	Форма сигнала	
11. Коэффициент ослабления усиления на нижней граничной частоте, дБ	Кос.н	-	0,5	3,0	3 ± 2%	синусоида	40, 1000
			250 ± 2,5%				
12. Коэффициент ослабления усиления на верхней граничной частоте, дБ для Fe ₂ O ₃ для CuO ₂	Кос.в	-	9	15	3 ± 2%	"	1000
			10	18			

Предельные значения режимов эксплуатации

Таблица 2

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение		Норма		Примечание
	отечественное	международное	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U_n	U_{cc}	2,1	13,2	
Выходное напряжение, мВ при $U_n = 13,2$ В	$U_{ex.}$	U_1	-	25,2	
Ток записи, мА при $U_n = 13,2$ В	I_3	I_{WR}	0,5	-	

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч 25000

Срок сохраняемости, лет 12

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изделия пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки или паяльником.

При групповой пайке и пайке паяльником марка припоя ПОС-61 ГОСТ 21930-76, применяемый флюс - бескислотный спиртоканифольный, температура припоя не более 265°C , продолжительность пайки не более 3 с.

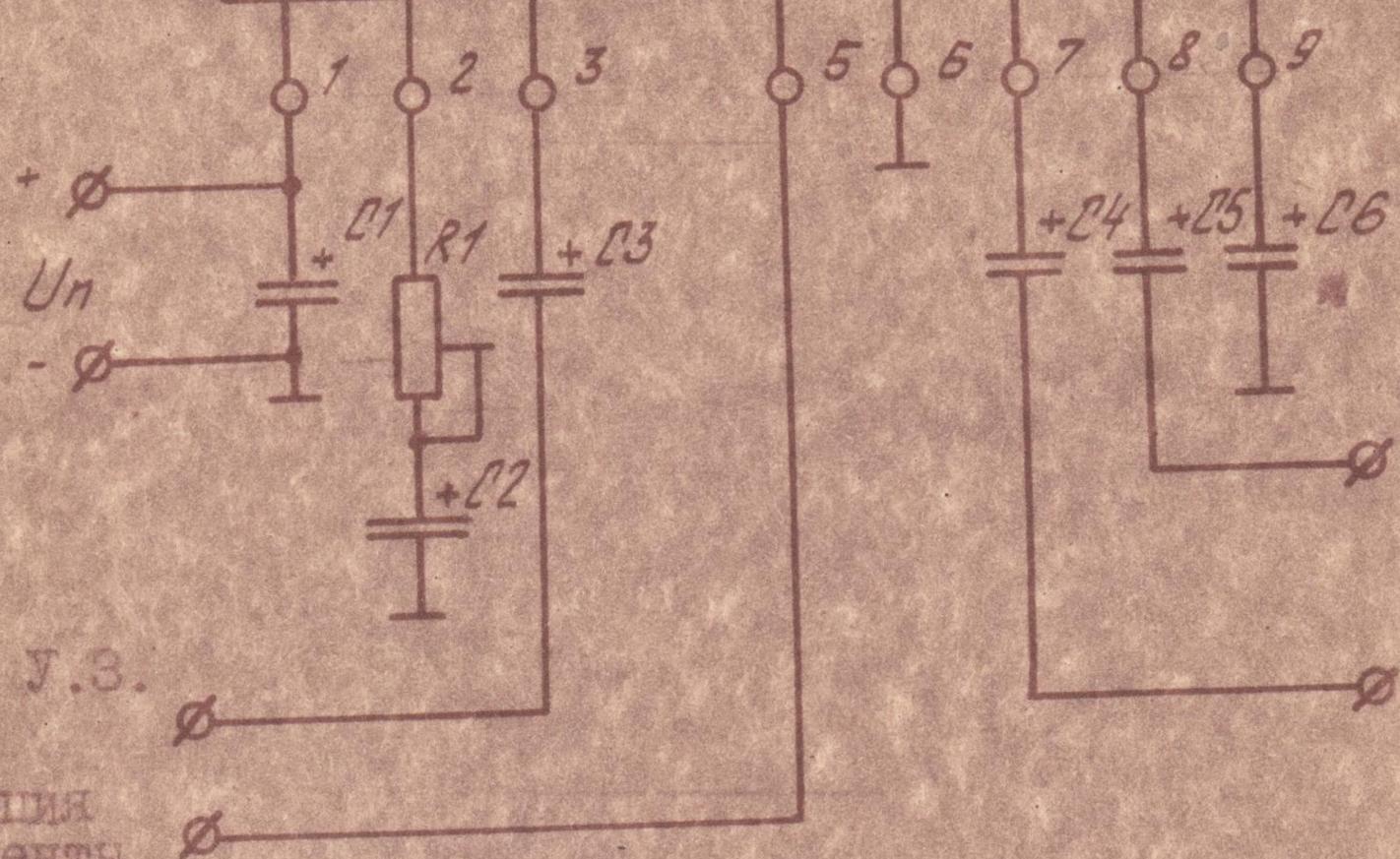
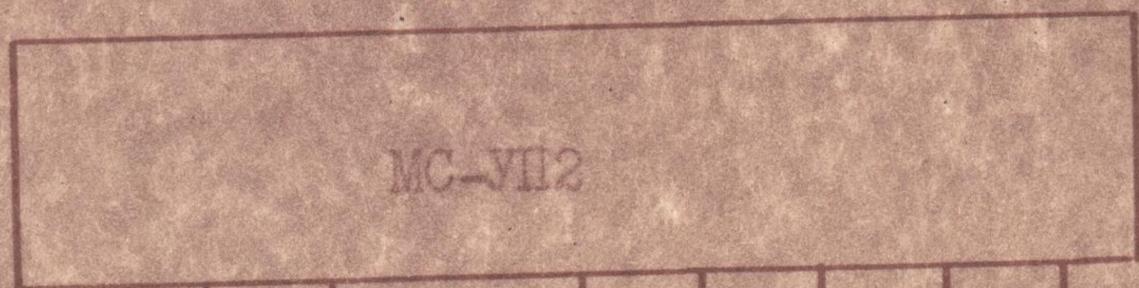
При пайке паяльником рекомендуется применять теплоотвод.

При испытаниях, измерениях параметров, при монтаже и регулировке аппаратуры необходимо принимать меры защиты микросборок от воздействия зарядов статического электричества, вызывающих между любыми выводами микросборок возникновения напряжения более 50 В. Для этого рекомендуется при работе с приборами все металлическое оборудование и инструмент заземлить.

Вывода микросборки выдерживают три изгиба под углом 90° в одном направлении наименьшей жесткости выводов.

Минимальное расстояние от корпуса до точки изгиба выводов — 2 мм. Радиус изгиба должен быть не менее двух толщин вывода.

Рекомендуемая схема включения микросборки



Выход У.З.

Вход У.З.

К регулируемому элементу системы А.Р.У.З.

Коррекция
типа ленты
 $Fe_2O_3 \rightarrow \perp$

$CzO_2 \rightarrow +U_{II}$

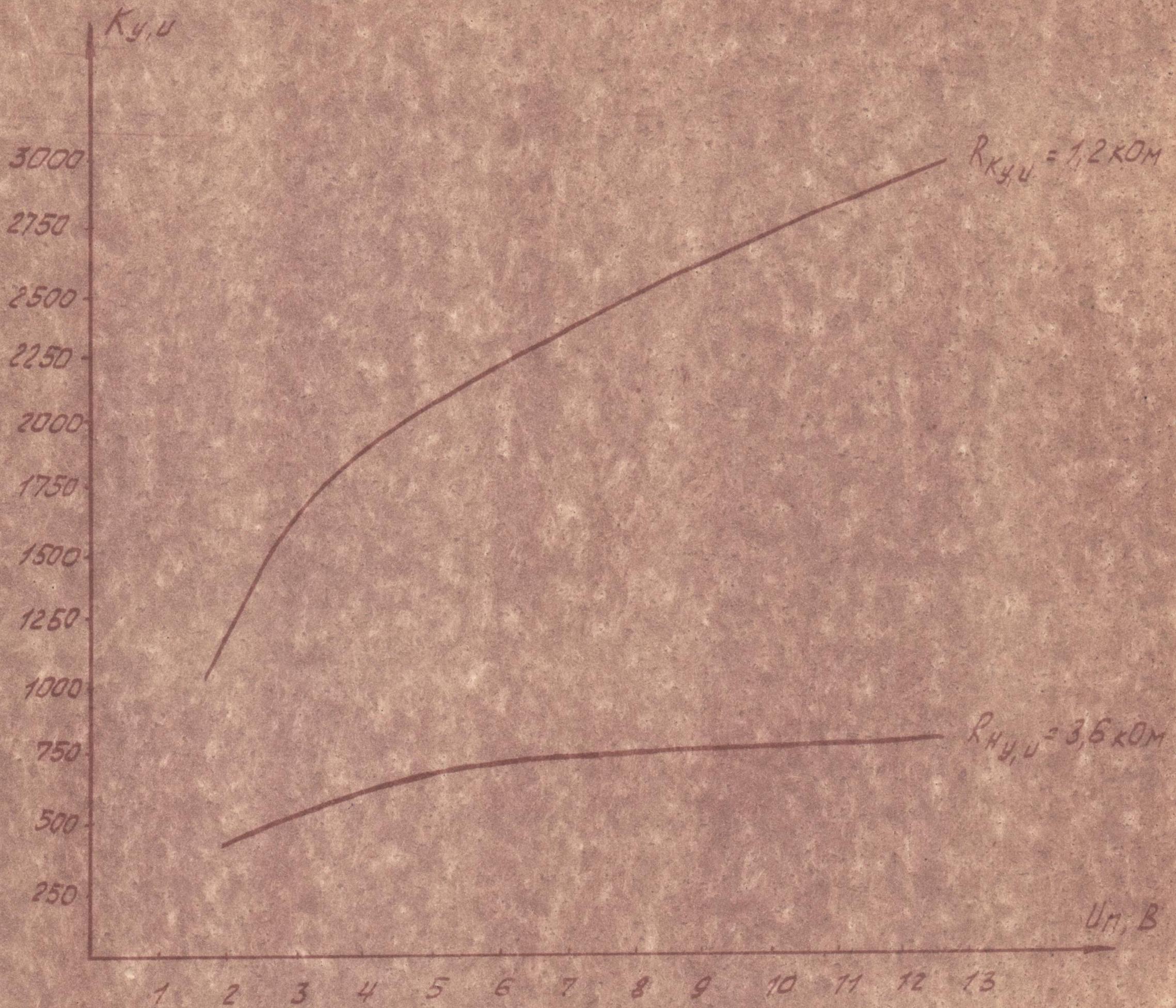
C1	-	K50-35-16 B-100 мкФ	ОЖО.464.214 ТУ
C2	-	K50-35-25 B-22 мкФ	ОЖО.464.214 ТУ
C3	-	K50-35-63 B-10 мкФ	ОЖО.464.214 ТУ
C4	-	K50-35-25 B-22 мкФ	ОЖО.464.214 ТУ
C5	-	K50-35-100 B-4,7 мкФ	ОЖО.464.214 ТУ
C6	-	K50-35-63 B-10 мкФ	ОЖО.464.214 ТУ
R1	-	ОНЗ-39 А-4,7 кОм $\pm 20\%$	ОЖО.468.354 ТУ

Амплитудно-частотная характеристика и поля допусков для лент типа Fe_2O_3 и CrO_2

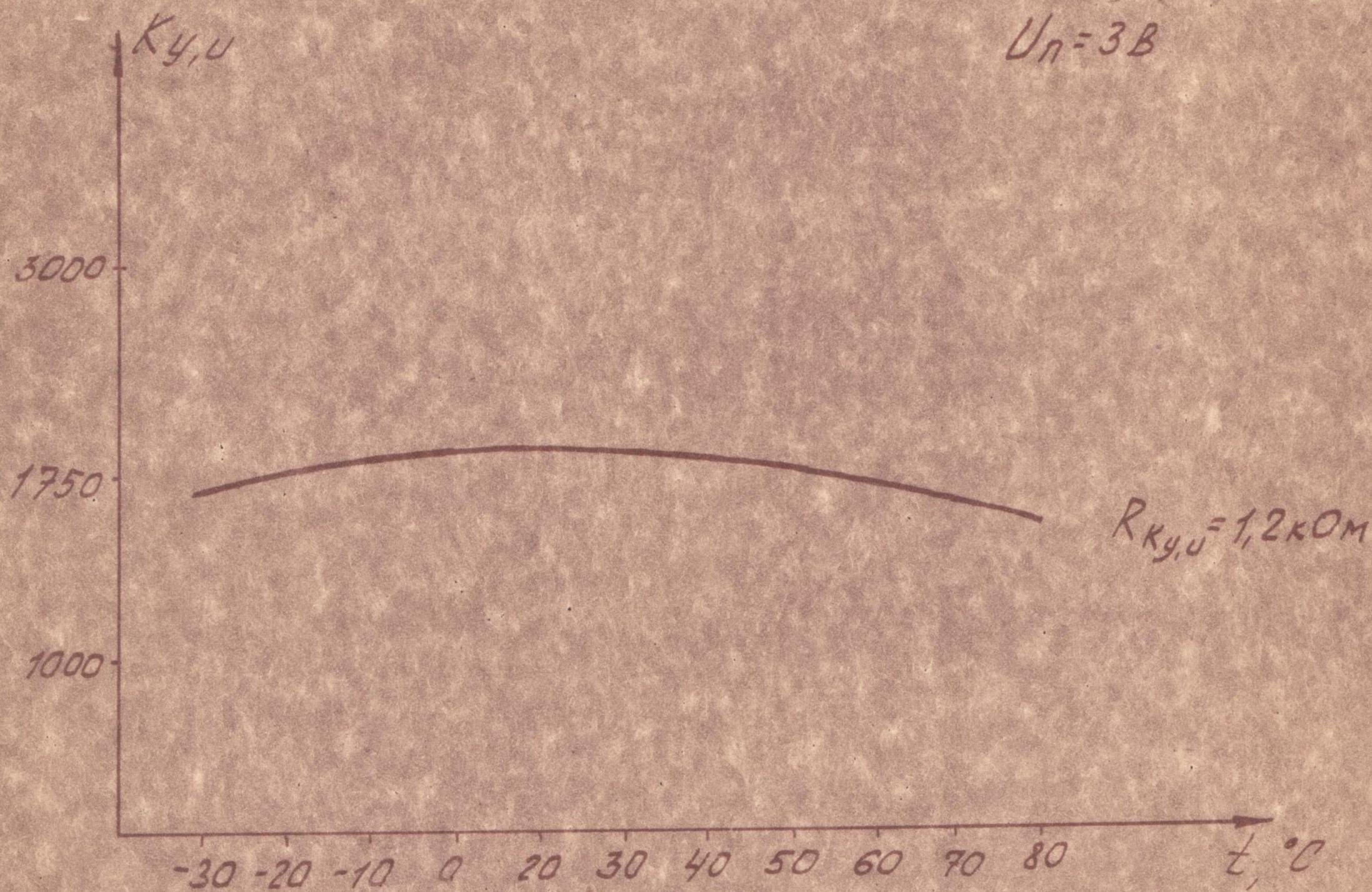


Рис. 4

Зависимость коэффициента усиления
микрофона от напряжения питания



Зависимость коэффициента усиления
микросборки от температуры



Зависимость тока потребления микро-
сборки от напряжения питания

