

Транзисторы 2Т504

аА0.339.110 ТУ

ВЫПИСКА

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на кремниевые планарные n-p-n транзисторы типа 2Т504 в металлостеклянном корпусе КТ-2-7 по ГОСТ 18472, предназначенные для работы в аппаратуре специального назначения.

Данные ТУ являются дополнением и уточнением ГОСТ В 22468 «Приборы полупроводниковые. Общие технические условия».

Нумерация разделов и подразделов, принятая в настоящих ТУ, соответствует нумерации аналогичных разделов и подразделов общих технических условий (ОТУ).

Транзисторы, включенные в настоящие ТУ, поставляются также в бескорпусном исполнении (на общей пластине и разделенные на кристаллы) в соответствии с РД 11 0723. Положения, уточняющие ТУ в части поставки по РД 11 0723, изложены в приложении 3.

## 1 Классификация. Условное обозначение

1.1 Транзисторы поставляют пяти типономиналов в соответствии с таблицей 1.

Т а б л и ц а 1 – Типономиналы поставляемых транзисторов

Условное обозначение транзистора	Код ОКП	Классификационные параметры в нормальных климатических условиях					
		Граничное напряжение, $U_{КЭ0}$ гр, В	Обратный ток коллектора, $I_{КБ0}$ , мкА			Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером, $h_{21Э}$	
			$U_{КБ}$ , В				
		$I_K = 30$ мА, $Q \geq 50$ , $I_{Кнас} = 100$ мА $\pm 10\%$ , $L_K = 160$ мГн $\pm 10\%$ , $U_{огр} = 320$ В $\pm 10\%$ , $I_B = 10$ мА $\pm 20\%$	400	250	300	$U_{КБ} = 5$ В	
						$I_Э = 500$ мА	$I_Э = 2$ мА
не менее	не более			не менее	не менее		
2Т504А	6341132065	250	100	–	–	15	–
2Т504А1	6341336075	250	100	–	–	15	50
2Т504Б	6341132085	150	–	100	–	15	–
2Т504В	6341150035	230	–	–	100	15	–
2Т504Г	6341328375	250	100	–	–	50	–

I.2. Транзисторы поставляют в обычном климатическом исполнении.

I.3. Условное обозначение транзистора при заказе и в конструкторской документации : транзистор 2Т504А аА0.339.110 ТУ

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Технические требования - по ГОСТ В 22468 - ~~77~~ с дополнениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.

### 2.1. Конструкция

2.1.1. К п. 2.1.1 ОТУ. Комплект конструкторской документации ЮФЗ.365.077.

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры, расположение выводов приведены на черт. ЮФЗ.365.077 ГЧ.

2.1.2. К п. 2.1.2 ОТУ. Описание внешнего вида по ЮФЗ.365.077 Д2.

2.1.3. К п. 2.1.3 ОТУ. Масса не более 2 г.

2.1.4. К п. 2.1.4 ОТУ. Показатель герметичности транзисторов по скорости утечки гелия не более  $5 \cdot 10^{-5}$  л, ммкм рт.ст /с.

2.1.5. К п. 2.1.5 ОТУ. Растягивающая сила - 4,9 Н (0,5 кгс) минимальное расстояние места изгиба вывода от корпуса 3 мм.

2.1.6. К п. 2.1.6 ОТУ. Минимальное расстояние от корпуса до места пайки 3 мм.

## 2.2 Электрические параметры и режимы

### 2.2.1 К п. 2.2.1 ОТУ. Электрические параметры при приемке и поставке

приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Электрические параметры при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура окружающей среды, °С
		не менее	не более	
1	2	3	4	5
Граничное напряжение, В ( $I_K = 30 \text{ мА}$ , $I_{K\text{нас}} = 100 \text{ мА} \pm 10 \%$ , $L_K = 160 \text{ мГн} \pm 10 \%$ , $Q \geq 50$ , $U_{\text{отр}} = 320 \text{ В} \pm 10 \%$ , $I_B = 10 \text{ мА} \pm 20 \%$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Г 2Т504Б 2Т504В	$U_{KЭ\text{ гр}}^*$	250 150 230	— — —	$25 \pm 10$
Напряжение насыщения коллектор- эмиттер, В ( $I_K = 500 \text{ мА}$ , $I_B = 100 \text{ мА}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$U_{KЭ\text{ нас}}^*$	—	1,0	$25 \pm 10$
Напряжение насыщения база- эмиттер, В ( $I_K = 500 \text{ мА}$ , $I_B = 100 \text{ мА}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$U_{БЭ\text{ нас}}$	—	1,6	$25 \pm 10$
Обратный ток коллектора, мА ( $U_{KB} = 400 \text{ В}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Г ( $U_{KB} = 250 \text{ В}$ ) 2Т504Б ( $U_{KB} = 300 \text{ В}$ ) 2Т504В  ( $U_{KB} = 250 \text{ В}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Г ( $U_{KB} = 150 \text{ В}$ ) 2Т504Б ( $U_{KB} = 230 \text{ В}$ ) 2Т504В	$I_{KB0}^*$	— — — — — —	0,1 0,1 0,1 1,0 1,0 1,0	$25 \pm 10$          $125 \pm 5$
Обратный ток эмиттера, мА ( $U_{ЭБ} = 6 \text{ В}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$I_{ЭБ0}^*$	—	0,1	$25 \pm 10$

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером ( $U_{КБ} = 5 В$ ) ( $I_Э = 500 мА$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В 2Т504Г	$h_{21Э}^*$	15 50	— —	$25 \pm 10$
2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г		8 7	— —	$125 \pm 5$ $-60 \pm 3$
( $I_Э = 2 мА$ ) 2Т504А1		50	—	$25 \pm 10$
Граничная частота коэффициента передачи тока, МГц ( $U_{КБ} = 10 В$ , $I_Э = 50 мА$ , $f = 5 МГц$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$f_{гр}$	20	—	$25 \pm 10$
Время включения, мкс ( $I_К = 500 мА$ , $I_{Б1} = 50 мА$ , $I_{Б2} = 50 мА$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$t_{вкл}$	—	0,1	$25 \pm 10$
Время выключения, мкс ( $I_К = 500 мА$ , $I_{Б1} = 50 мА$ , $I_{Б2} = 50 мА$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$t_{выкл}$	—	3,5	$25 \pm 10$
Время рассасывания, мкс ( $I_К = 500 мА$ , $I_{Б1} = 50 мА$ , $I_{Б2} = 50 мА$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$t_{рас}$	—	2,7	$25 \pm 10$
* Электрические параметры, проверяемые на пластине в нормальных климатических условиях.				

2.2.2 К п. 2.2.2 ОТУ. Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимальной наработки, приведены в таблице 3. Остальные электрические параметры в пределах норм, установленных в п. 2.2.1.

Т а б л и ц а 3 – Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимальной наработки

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура окружающей среды, °С
		не менее	не более	
Обратный ток коллектора, мА ( $U_{КБ} = 400 \text{ В}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Г ( $U_{КБ} = 250 \text{ В}$ ) 2Т504Б ( $U_{КБ} = 300 \text{ В}$ ) 2Т504В	$I_{КБ0}$	–	1,0	$25 \pm 10$
Обратный ток эмиттера, мА ( $U_{ЭБ} = 6 \text{ В}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$I_{ЭБ0}$	–	0,5	$25 \pm 10$
Статический коэффициент переда- чи тока в схеме с общим эмиттером ( $U_{КБ} = 5 \text{ В}$ , $I_{Э} = 500 \text{ мА}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$h_{21Э}$	10	–	$25 \pm 10$

2.2.3 К п. 2.2.3 ОТУ. Электрические параметры в течение срока сохраняе-  
мости в пределах норм, установленных в п.2.2.1.

2.2.4 К п. 2.2.4 ОТУ. Предельно допустимые значения электрических ре-  
жимов эксплуатации приведены в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 – Предельно допустимые значения электрических режимов эксплуатации

Наименование параметра режима, единица измерения (условия измерения)	Буквенное обозначение параметра режима	Норма параметра режима	Номер пункта примечания
1	2	3	4
Максимально допустимое постоянное напряжение коллектор-база, В 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Г 2Т504Б 2Т504В	$U_{КБ \max}$	400 250 300	1, 2
Максимально допустимое постоянное напряжение коллектор-эмиттер, В ( $R_{БЭ} \leq 100 \text{ Ом}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Г 2Т504Б 2Т504В	$U_{КЭ \max}$	350 200 275	1, 2
Максимально допустимое постоянное напряжение эмиттер-база, В 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$U_{ЭБ \max}$	6	1, 2
Максимально допустимый постоянный ток коллектора, А 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$I_{К \max}$	1	1, 3
Максимально допустимый импульсный ток коллектора, А, ( $\tau_{и} \leq 500 \text{ мкс}$ , $Q \geq 2$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$I_{К, и \max}$	2	1, 3
Максимально допустимый постоянный ток базы, А 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$I_{Б \max}$	0,5	1, 3
Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора при температуре корпуса от минус 60 до 25 °С (с теплоотводом), Вт 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$P_{К \max}$	10	3, 4
Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора при температуре окружающей среды от минус 60 до 25 °С (без теплоотвода), Вт 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$P_{К \max}$	1	4
Максимально допустимая температура перехода, °С 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$t_{П \max}$	150	

Окончание таблицы 4

1	2	3	4
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 Для всего диапазона рабочих температур.</p> <p>2 При включении максимального напряжения время его нарастания <math>t_n \geq 0,5</math> мкс.</p> <p>3 При условии неперевышения <math>P_{K \max}</math>.</p> <p>Области безопасной работы транзисторов приведены на чертеже 8 (Приложение 2).</p> <p>4 В диапазоне температур корпуса (окружающей среды) от 25 до 125 °С мощность линейно снижается согласно рисунку 1.</p>			

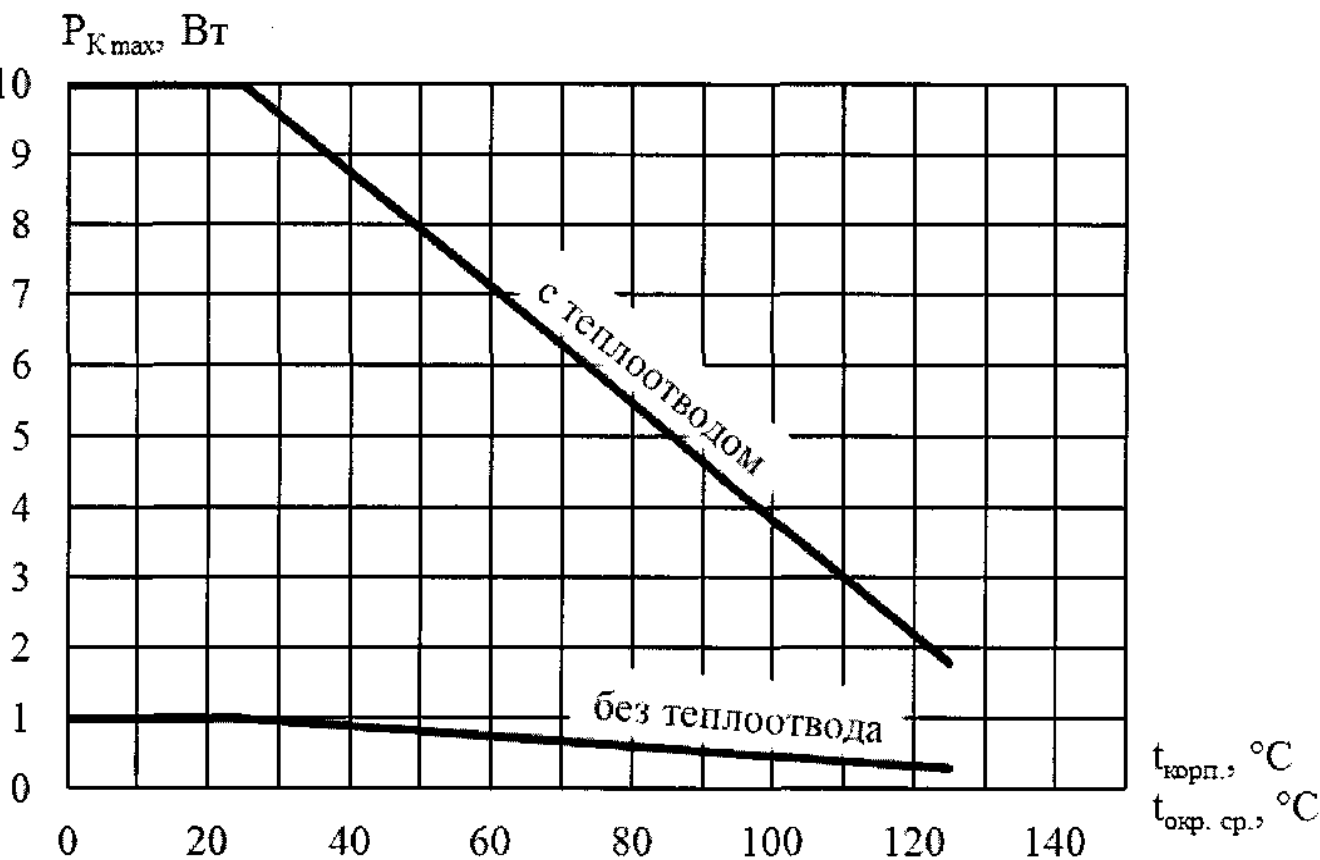


Рисунок 1 – Зависимость рассеиваемой мощности коллектора от температуры корпуса (с теплоотводом) и от температуры окружающей среды (без теплоотвода)



2.3. Требования к устойчивости при механических воздействиях.

2.3.1. К п. 2.3.1 ОТУ. Механические воздействия - по ГОСТ В 22 468-77.

2.4. Требования к устойчивости при климатических воздействиях.

2.4.1. К п. 2.4.1 ОТУ. Климатические воздействия - по ГОСТ В 22 468-77 со следующими уточнениями:

Повышенная рабочая температура среды (корпуса)  $+125^{\circ}\text{C}$ ;  
изменение температуры среды от минус 60 до  $+125^{\circ}\text{C}$ ;  
количество слоев лакового покрытия - 3.

В процессе и после воздействия специальных факторов допускается временная потеря работоспособности на время не более 0,5 мс.

## 2.6. Надежность

2.6.1. К п.2.6.1 ОТУ. Минимальная наработка 25000 часов.

При мощности не более 0,5, токах и пробивных напряжениях не более 0,7 максимально допустимых значений - минимальная наработка 40000 часов.

2.6.2. Срок сохраняемости - 25 лет

2.7. Маркировка - по ГОСТ В 22468-77

2.7.1. Код даты изготовления - по ГОСТ-25486-82-ГОСТ 30668-200

2.7.2. Транзисторы, поставляемые по СГД-ЦЗ-87, дополнительно маркируются черной точкой на торце колпака.

2.8. Упаковка - по ГОСТ В 22468-77

2.8.1. К п.2.8.2 ОТУ. Приборы упаковываются в потребительскую групповую тару.

## 3. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Контроль качества - по ГОСТ В 22468-77 с дополнениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.

3.1. Требования по обеспечению и контролю качества в процессе производства.

3.1.1. Требования по обеспечению и контролю качества в процессе производства должны соответствовать ОТУ с дополнениями, изложенными в настоящем подразделе.

3.1.2. К п.3.1.5.1 ОТУ. Технологические испытания -

2) согласно ОСТ В И.0219-85.

3.1.3. К п.3.1.5.2 ОТУ. Граничные испытания - согласно

2) РД И.0216-85.

3.1.4. К п.3.1.5.5 ОТУ. Анализ транзисторов проводят

2) согласно ~~ОСТ И 091.052-83~~ <sup>РД11 0719-89</sup> ОСТ В И.0219-85

3.2. Правила приемки

3.2.1. Квалификационные испытания

3.3.6.1. К п. 3.3.6.2 ОТУ. Испытания проводят с чередованием при нормальной и повышенной температуре. Время выдержки под нагрузкой - 30 мин. Время выдержки перед измерением параметров при повышенной температуре + 125°С - 30 мин. Время выдержки в нормальных климатических условиях перед измерением параметров при промежуточных замерах и после испытания 24 часа.

Структурная схема испытаний проведена на черт. I (приложение I).

3.3.6.2. К п. 3.3.6.3 ОТУ. Время выдержки в нормальных климатических условиях перед измерением параметров при промежуточных замерах и после испытания 24 часа. Структурная схема испытаний приведена на черт. I (приложение I).

3.3.6.3. К п. 3.3.5.1 ОТУ. Проверку запасов устойчивости к воздействию механических, тепловых и электрических нагрузок производят согласно <sup>(23) РД</sup> ОСТ II 0216-85. Запасы по электрическим параметрам (в том числе по предельно допустимым режимам) проверяют по методике, согласованной с представителем заказчика.

### 3.3.7. Проверка маркировки

3.3.7.1. К п. 3.3.7.2 ОТУ. Проверку прочности маркировки

<sup>(32)</sup> проводят по ГОСТ В 22468-77.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Требование к транспортированию и условиям хранения - по

<sup>(32)</sup> ГОСТ В 22468-77.

## 5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации - по ГОСТ В 22468-77

<sup>(32)</sup> и ОСТ II 336.907.0-79 с дополнениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.

5.1. Основное значение транзистора - применение в схемах высоковольтных стабилизаторов напряжений преобразователях.

5.2. Пайка выводов допускается на расстоянии не менее 3 мм от корпуса транзистора. Пайку производить паяльником мощностью не более 60 Вт в течение не более 3 с, температура пайки не должна превышать  $+250 \pm 10^{\circ}\text{C}$ . Разрешается производить пайку транзистора путем погружения выводов не более, чем на 3 с в расплавленный припой с температурой плавления не более  $+250 \pm 10^{\circ}\text{C}$ . При пайке в течение более 3 с должен быть обеспечен надежный теплоотвод.

5.3. При включении максимальных напряжений  $U_{кэр}, U_{кб0}$  должно обеспечиваться  $t_H \geq 0,5$  мкс.

5.4. К п.5.7 ОТУ. Допускается применение транзисторов, изготовленных в обычном климатическом исполнении, в аппаратуре, предназначенной для эксплуатации во всех климатических условиях, при покрытии транзисторов непосредственно в аппаратуре лаками. (в 3-4 слоя) типа УР-231 по ТУ6-10-863-84, ЭП-730 по ГОСТ 20824-81 с последующей сушкой в соответствии с ГМ-II-070.046-82.

5.5. К п.5.13 ОТУ. Расстояние от корпуса до начала изгиба вывода 3 мм.

## 6. СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

6.1. Типовые значения и разброс основных параметров транзисторов приведены в табл. I (приложение 2).

6.2. Вольт-амперные характеристики транзисторов приведены на черт. 1-2 (приложение 2).

6.3. Зависимости электрических параметров от режимов и условий их измерения приведены на черт. 3-7 (приложение 2).

6.4. Области максимальных режимов работы приведены на черт. 8 (приложение 2).

## Приложение 2

### Справочные данные транзисторов 2Т504

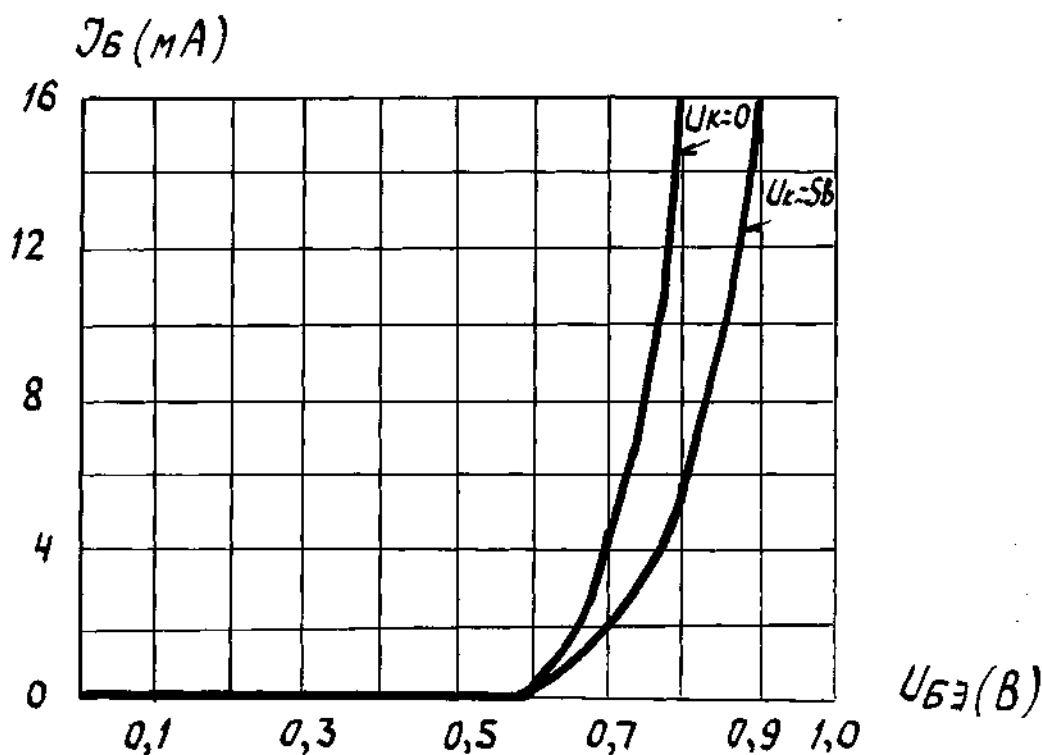
Т а б л и ц а 1 – Значения основных электрических параметров при

$$t_{\text{окр ср}} = (25 \pm 10) \text{ } ^\circ\text{C}$$

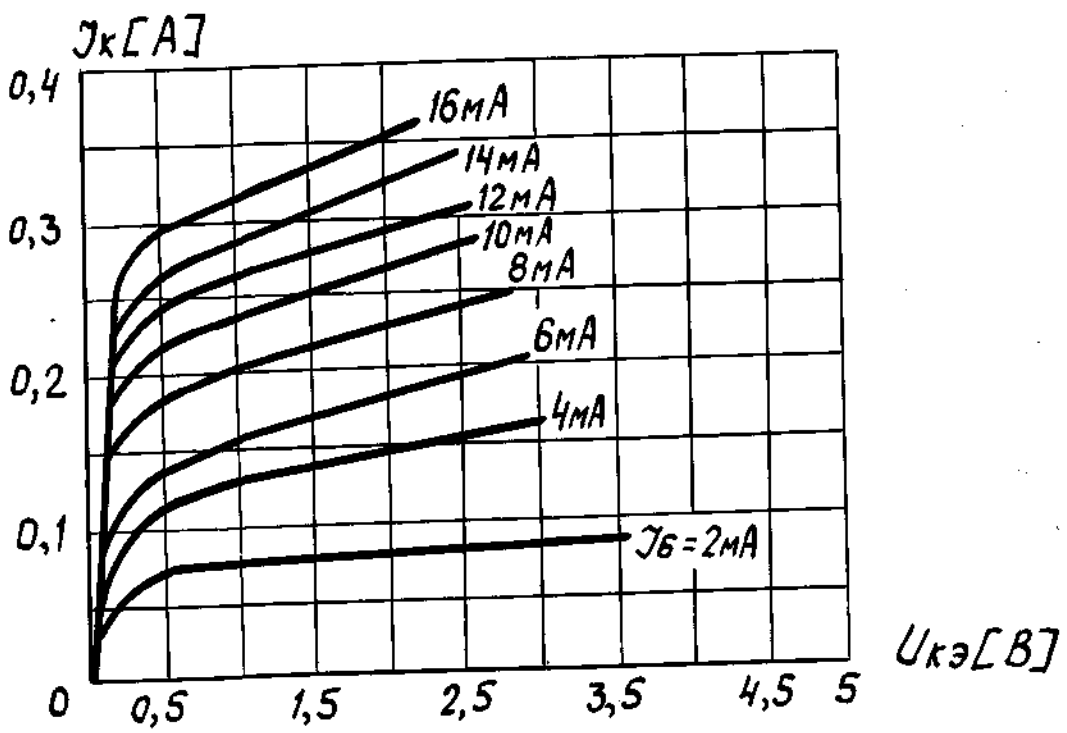
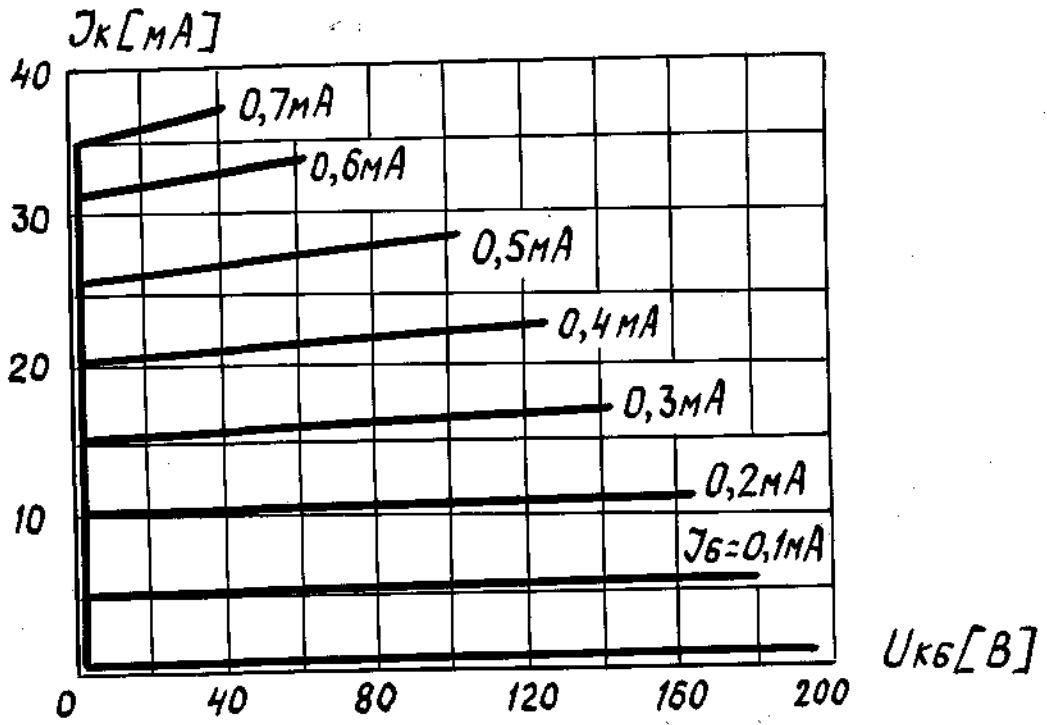
Наименование параметра, единица измерения (режим и условия измерения)	Буквенное обозначение параметра	Значение параметра		
		мини- мальное	типовое	макси- мальное
1	2	3	4	5
Граничное напряжение, В ( $I_K = 30 \text{ мА}$ , $I_{K\text{нас}} = 100 \text{ мА} \pm 10 \%$ , $L_K = 160 \text{ мГн} \pm 10 \%$ , $Q \geq 50$ , $U_{\text{огр}} = 320 \text{ В} \pm 10 \%$ , $I_B = 10 \text{ мА} \pm 20 \%$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Г 2Т504Б 2Т504В	$U_{KЭ \text{ гр}}$	250 150 230	— — —	— — —
Напряжение насыщения коллектор- эмиттер, В ( $I_K = 500 \text{ мА}$ , $I_B = 100 \text{ мА}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$U_{KЭ \text{ нас}}$	0,20	0,35	0,92
Напряжение насыщения база-эмиттер, В ( $I_K = 500 \text{ мА}$ , $I_B = 100 \text{ мА}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$U_{БЭ \text{ нас}}$	0,84	0,92	1,41
Обратный ток коллектора, мА ( $U_{KB} = 400 \text{ В}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Г ( $U_{KB} = 250 \text{ В}$ ) 2Т504Б ( $U_{KB} = 300 \text{ В}$ ) 2Т504В	$I_{KB0}$	— — —	0,005 0,002 0,002	0,1 0,1 0,1
Обратный ток эмиттера, мА ( $U_{ЭБ} = 6 \text{ В}$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$I_{ЭБ0}$	—	0,011	0,1

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером ( $U_{КБ} = 5 В$ ) ( $I_Э = 500 мА$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В 2Т504Г ( $I_Э = 2 мА$ ) 2Т504А1	$h_{21Э}$	15 50 50	70 — 70	140 — 80
Граничная частота коэффициента передачи тока, МГц ( $U_{КБ} = 10 В$ , $I_Э = 50 мА$ , $f = 5 МГц$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$f_{гр}$	40	56	82
Ёмкость коллекторного перехода, пФ ( $U_{КБ} = 10 В$ , $f = 10 МГц$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$C_K$	14	16	18
Ёмкость эмиттерного перехода, пФ ( $U_{ЭБ} = 0,5 В$ , $f = 300 кГц$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$C_Э$	300	600	800
Время включения, мкс ( $I_K = 500 мА$ , $I_{Б1} = 50 мА$ , $I_{Б2} = 50 мА$ , $\tau_{и} \geq 15 мкс$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$t_{вкл}$	0,043	0,060	0,07
Время выключения, мкс ( $I_K = 500 мА$ , $I_{Б1} = 50 мА$ , $I_{Б2} = 50 мА$ , $\tau_{и} \geq 15 мкс$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$t_{выкл}$	0,49	1,50	3,00
Время рассасывания, мкс ( $I_K = 500 мА$ , $I_{Б1} = 50 мА$ , $I_{Б2} = 50 мА$ , $\tau_{и} \geq 15 мкс$ ) 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504В, 2Т504Г	$t_{рас}$	0,4	1,7	2,25



Черт. I. Типовая входная характеристика в схеме с общим эмиттером транзисторов 2Т504А-2Т504В при  $t_{окр.} = + 25 \pm 10^{\circ}C$ .

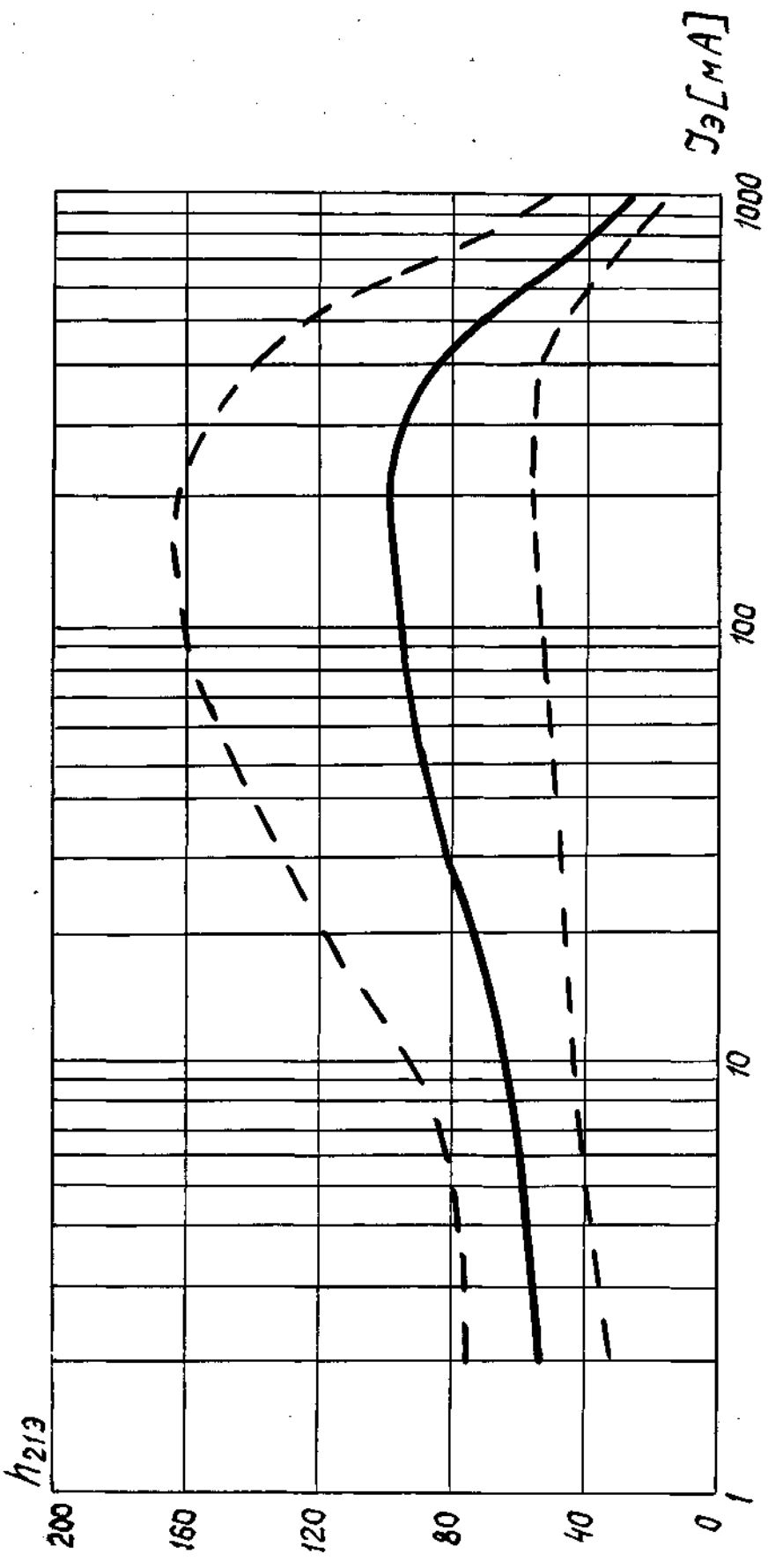


Черт.2. Типовые выходные характеристики в схеме с общим эмиттером транзисторов 2Т504А, 2Т504Б, 2Т504В при  $t_{окр.ср.} = (+25 \pm 10)^\circ\text{C}$

②



ТИПОВАЯ ЗАВИСИМОСТЬ СТАТИЧЕСКОГО КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕДАЧИ ТОКА В СХЕМЕ С  
ОБЩИМ ЭМИТТЕРОМ ТРАНЗИСТОРОВ 2Т504



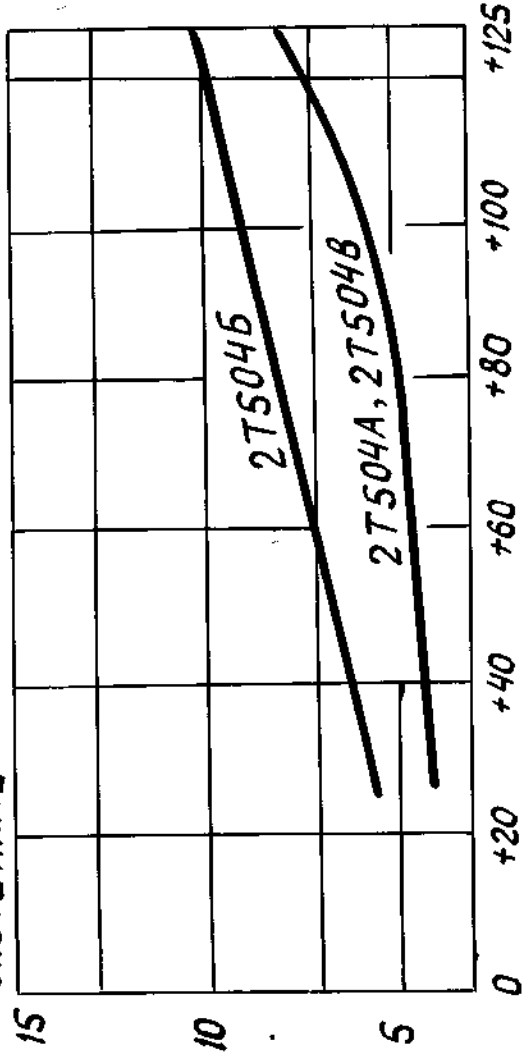
Напряжение коллектор-база  $U_{кб} = 5 \text{ В}$   
 Температура окружающей среды  $t_{окр. ср.} = 25^\circ \text{C} \pm 10^\circ \text{C}$

— типовой зависимости  
 - - - граница 95% разброса

Типовая зависимость обратного тока коллектора от температуры  
 окружающей среды транзисторов 2Т504А - 2Т504ВГ  
 2Т504А, 2Т504А1, 2Т504Б, 2Т504Г

32

$I_{к60}$  [мкА]



$t_{окр.ср.}$  [°C]

Напряжение коллектор - база:

2Т504А1, 2Т504Г

2Т504А,

$U_{кб} = 400В$

2Т504Б

$U_{кб} = 250В$

2Т504В

$U_{кб} = 300В$

32

Черт. 4



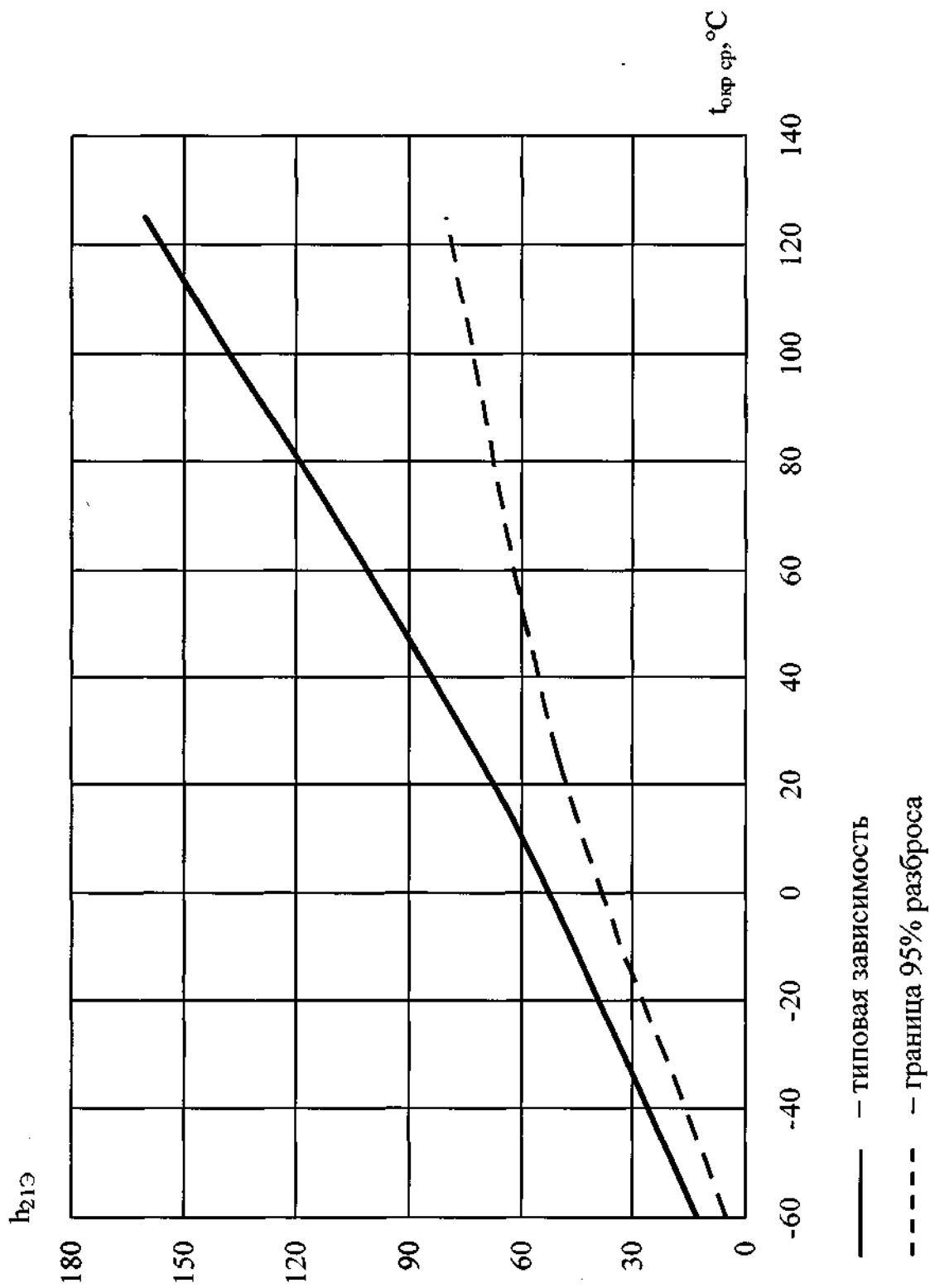
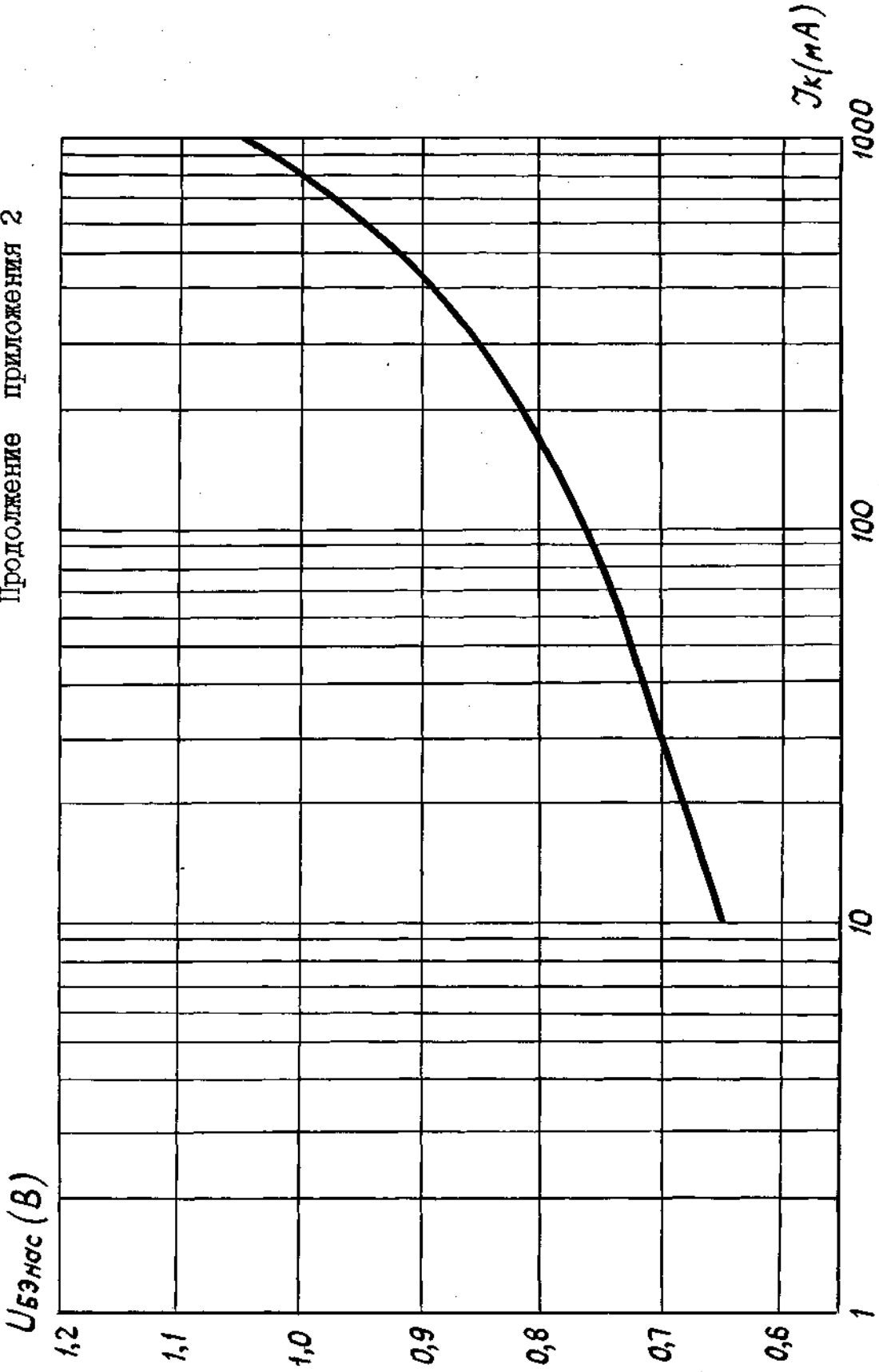
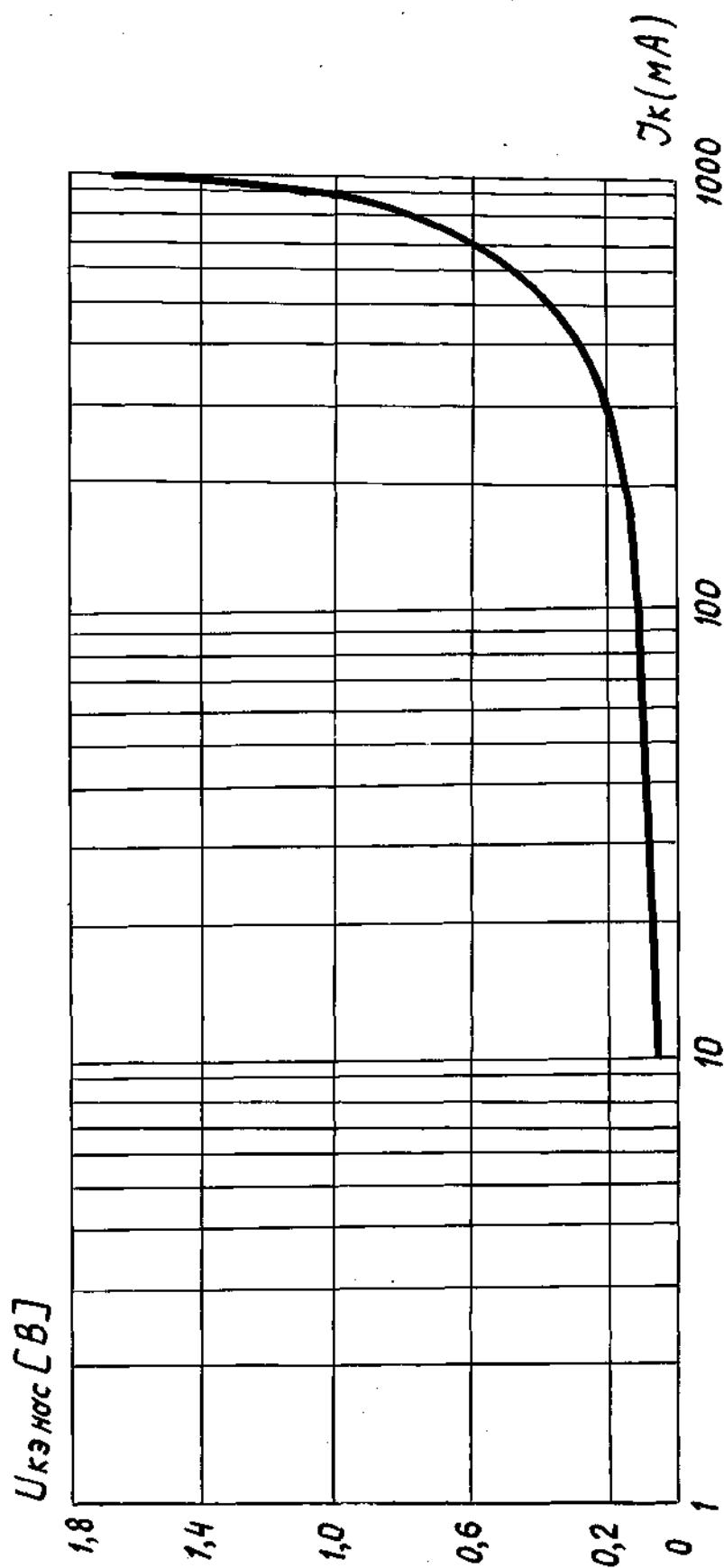


Рисунок 5а — Типовая зависимость статического коэффициента передачи тока в схеме с общим эмиттером от температуры окружающей среды транзисторов 2Т504А1 при  $U_{КБ} = 5 В$ ,  $I_Э = 2 мА$

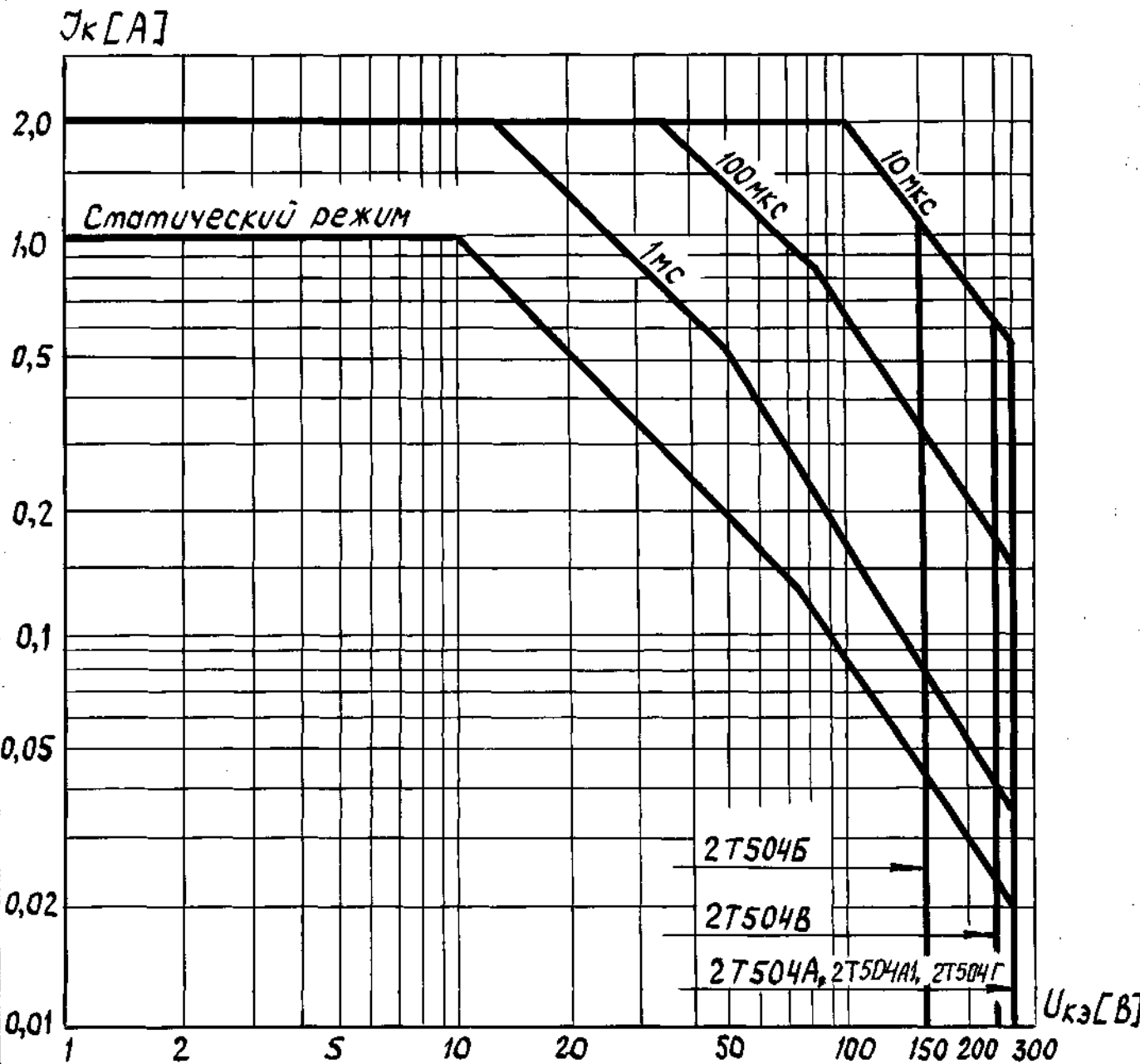


Черт. 6. Типовая зависимость  $U_{бэнас} = f(I_c)$  при  $I_c/I_b = 5$   
 транзисторов 2Т504  $t_{окр.ср} = (+25 \pm 10)^\circ C$



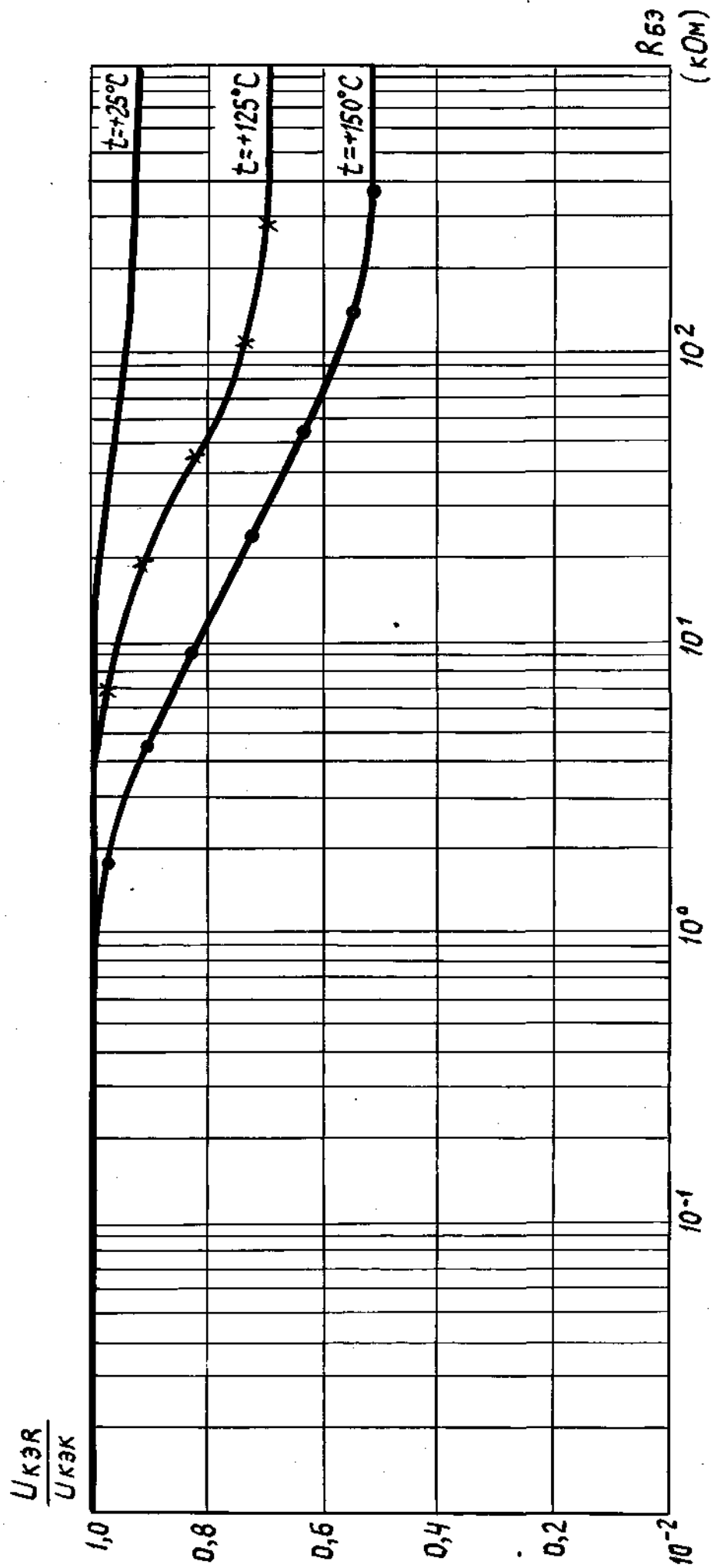
Черт. 7 Типовая зависимость  $U_{кэ нос} = f(I_k)$  при  $I_{к/б} = 5$   
 транзисторов 2Т504,  $t$  окр. ср.  $= (+ 25 \pm 10)^\circ C$

Области безопасной работы транзисторов  
 2Т504А, 2Т204Б, 2Т504В, 2Т504А1, 2Т504Г



Импульсные режимы работы транзисторов  
 приведены для скважности импульсов  $Q \gg 100$   
 и температуры корпуса транзисторов  $t_{корп} \leq +25^\circ C$

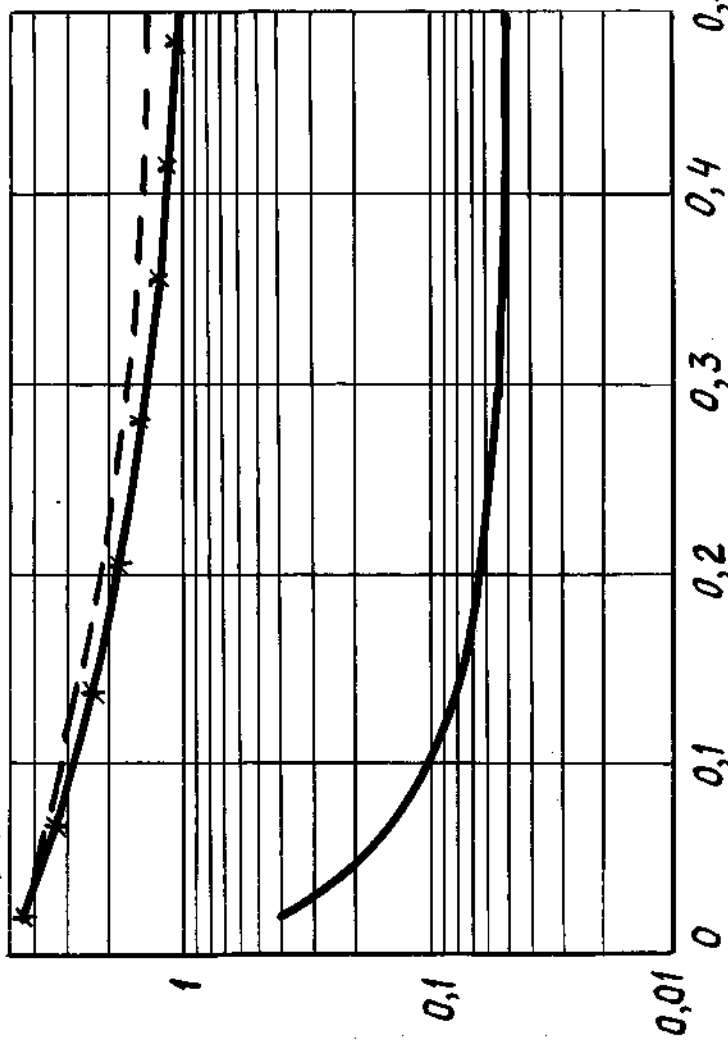
Черт. 8



Черт. 9. Типовая зависимость  $\frac{U_{кэR}}{U_{кэК}} = f(R_{бэ})$  транзисторов 2Т504



$t_{вкл.}, t_{рас.}, t_{выкл.}$  [мкс]



Черт. 10. Зависимость  $t_{вкл.}, t_{выкл.}, t_{рас.} = f(J_k)$  транзисторов 2Т504А, 2Т504В, 2Т504Г при  $J_k/J_B = 10$

Настоящее приложение к аАО.339.110 ТУ содержит уточнения ТУ при поставке транзисторов в бескорпусном исполнении в соответствии с РД II 0723-89.

I. Типы поставляемых транзисторов указаны в табл. I.

Таблица I

Условное обозначение транзисторов	Обозначение габаритного чертежа	Код ОКП
2Т504А-5	ЮФ3.365.097 ГЧ	63 4113 2095
2Т504Б-5	ЮФ3.365.097 ГЧ	63 4115 1085

2. Условное обозначение транзисторов при заказе :

Транзистор 2Т504А-5 <sup>или разделенные на кристаллы</sup> на общей пластине, аАО.339.110 ТУ,

РД II 0723, ЮФ3.365.097 или ЮФ3.365.097-01. (27)

Условное обозначение транзисторов в конструкторской документации другой продукции :

Транзистор 2Т504А-5 аАО.339.110 ТУ, РД II 0723, ЮФ3.365.097 или ЮФ3.365.097-01 (28)

3. Общий вид, габаритные и присоединительные размеры транзисторов, а также участки контактных площадок, к которым допускается производить пайку и сварку, указаны на чертеже, обозначение которого приведено в табл. I.

Чертеж прилагается к ТУ.

4. Описание внешнего вида транзисторов ЮФ3.365.096 Д2 прилагается к ТУ.