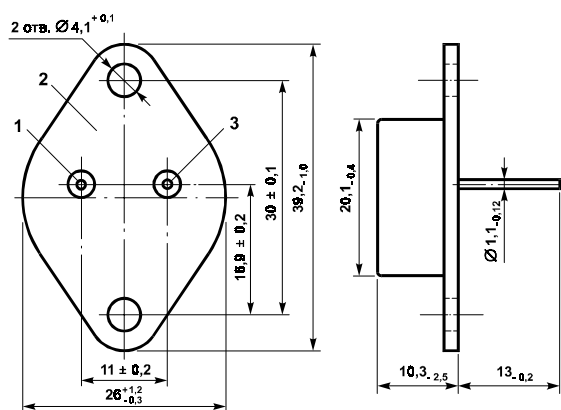


аА0 . 336 . 604 ТУ

Кремниевые эпитаксиально-планарные N-канальные полевые транзисторы **КП801А, КП801Б, КП801В, КП801Г** в металлостеклянном корпусе КТ-9 предназначены для работы в выходных каскадах высококачественных усилителей низкой частоты звуковоспроизводящей аппаратуры.

КП801А



1 - затвор
2 - сток
3 - исток

Масса не более 20 г

Условия эксплуатации

**Механические воздействия по первой группе таблицы 1
ГОСТ 11630-84, в том числе:**

Синусоидальная вибрация :

диапазон частот

1...600 Гц

амплитуда ускорения

100 м/с²

Линейное ускорение

500 м/с²

Климатические воздействия по ГОСТ 11630-84, в том числе:

Повышенная рабочая температура среды

+85°C

Пониженная рабочая температура среды

-45°C

Изменение температуры среды

от -60°C до +85°C

Электрические параметры.

Напряжение отсечки

($U_{си} = 70 \text{ В}$, $I_c = 10 \text{ мА}$, $t = +25^\circ\text{C}$) не менее **-30 В**

($U_{си} = 70 \text{ В}$, $I_c = 10 \text{ мА}$, $t = +25^\circ\text{C}$) типовое **-20 В**

Ток утечки затвора

($U_{зс} = U_{зи} = -30 \text{ В}$, $t = +25^\circ\text{C}$) не более **0.3 мА**

($U_{зс} = U_{зи} = -30 \text{ В}$, $t = +25^\circ\text{C}$) типовое **0.1 мА**

($U_{зс} = U_{зи} = -30 \text{ В}$, $t = +85^\circ\text{C}$) не более **0.3 мА**

($U_{зс} = U_{зи} = -30 \text{ В}$, $t = -45^\circ\text{C}$) не более **0.7 мА**

Обратный ток затвор - сток

($U_{зс} = 110 \text{ В}$, $t = +25^\circ\text{C}$) не более **0.3 мА**

Крутизна характеристики

($U_{си} = 15 \text{ В}$, $I_c = 4 \text{ А}$, $t = +25^\circ\text{C}$) не менее **600 мА/В**

($U_{си} = 15 \text{ В}$, $I_c = 4 \text{ А}$, $t = +25^\circ\text{C}$) типовое **700 мА/В**

($U_{си} = 15 \text{ В}$, $I_c = 4 \text{ А}$, $t = +85^\circ\text{C}$) не менее **600 мА/В**

($U_{си} = 15 \text{ В}$, $I_c = 4 \text{ А}$, $t = -45^\circ\text{C}$) не менее **600 мА/В**

Сопротивление сток - исток в открытом состоянии

($U_{зи} = 0 \text{ В}$, $I_c = 0.4 \text{ А}$, $t = +25^\circ\text{C}$) не более **2.2 Ом**

($U_{зи} = 0 \text{ В}$, $I_c = 0.4 \text{ А}$, $t = +25^\circ\text{C}$) типовое **1 Ом**

**Предельно допустимые значения электрических
режимов эксплуатации.**

Максимально допустимое постоянное напряжение затвор-исток* **-35В**

Максимально допустимое постоянное напряжение затвор-сток* **110 В**

Максимально допустимое постоянное напряжение сток-исток* **75 В**

Максимально допустимый постоянный ток стока * **5 А**

Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность
(токр от -45°C до $+25^\circ\text{C}$) ** **60 Вт**

Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность
($T_i = 100 \text{ мс}$) **200 Вт**

Максимально допустимая температура перехода *** **150°C**

Примечания: * - для всего диапазона рабочих температур;

** - в интервале температур корпуса от $+25^\circ\text{C}$ до $+85^\circ\text{C}$
максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность стока
определяется по формуле: $P_{с макс} (\text{Вт}) = 60 \cdot [1 - (t_{корп} - 25^\circ) / 125]$;

*** - с коэффициентом применения, равным единице (при
разработке радиоэлектронной аппаратуры допускается тепловой расчет
проводить с учетом возможного повышения температуры на переходе до
 150°C).

Требования к надежности.

Интенсивность отказов транзисторов в течении наработки не более	$1 \cdot 10^{-6}$ 1/ч
Наработка транзисторов	15000 ч
98-процентный срок сохраняемости транзисторов	10 лет

Электрические параметры, изменяющиеся в течение наработки.

Ток утечки затвора ($U_{зс} = U_{зи} = -30$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не более	0.7 мА
Обратный ток затвор - сток ($U_{зс} = 110$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не более	3 мА
Крутизна характеристики ($U_{си} = 15$ В, $I_c = 4$ А, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не менее	500 мА/В

Указания по применению и эксплуатации.

Допускается применение транзисторов, изготовленных в обычном климатическом исполнении, в аппаратуре, предназначенной для эксплуатации во всех климатических условиях при покрытии транзисторов непосредственно в аппаратуре лаком УР-231 или ЭП-730 (в 3-4 слоя) с последующей сушкой.

Допустимое значение статического потенциала 100 В.

Транзисторы пригодны для монтажа в аппаратуре паяльником. Максимально допустимое расстояние от корпуса до места пайки - 5 мм. Число допустимых перепаек выводов транзисторов при проведении монтажных операций не более 3-х. Изгиб и вращение выводов вокруг оси запрещается.

Транзисторы должны крепиться на теплоотводе. Площадь теплоотвода не менее 500 кв.см.

Маркировка

Маркировка по ГОСТ 25486-82 и ГОСТ 11630-84.

КП801Б

Ток утечки затвора ($U_{зс} = U_{зи} = -25$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не более	0.3 мА
($U_{зс} = U_{зи} = -25$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) типовое	0.1 мА
($U_{зс} = U_{зи} = -25$ В, $t = +85^{\circ}\text{C}$) не более	0.3 мА
($U_{зс} = U_{зи} = -25$ В, $t = -45^{\circ}\text{C}$) не более	0.7 мА
Обратный ток затвор - сток ($U_{зс} = 90$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не более	0.3 мА
Крутизна характеристики ($U_{си} = 15$ В, $I_c = 3$ А, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не менее	450 мА/В
($U_{си} = 15$ В, $I_c = 3$ А, $t = +25^{\circ}\text{C}$) типовое	550 мА/В
($U_{си} = 15$ В, $I_c = 3$ А, $t = +85^{\circ}\text{C}$) не менее	450 мА/В
($U_{си} = 15$ В, $I_c = 3$ А, $t = -45^{\circ}\text{C}$) не менее	450 мА/В

Продолжение таблицы для КП801Б.

Сопротивление сток - исток в открытом состоянии

($U_{зи} = 0$ В, $I_c = 0.4$ А, $t = +25^\circ\text{C}$) не более **3 Ом**

($U_{зи} = 0$ В, $I_c = 0.4$ А, $t = +25^\circ\text{C}$) типовое **2 Ом**

Максимально допустимое постоянное напряжение затвор-сток* **90 В**

Примечание: * - для всего диапазона рабочих температур.

Электрические параметры, изменяющиеся в течение наработки.

Крутизна характеристики

($U_{си} = 15$ В, $I_c = 3$ А, $t = +25^\circ\text{C}$) не менее **400 мА/В**

Остальные данные такие же, как у КП801А.

КП801В

Ток утечки затвора

($U_{зс} = U_{зи} = -30$ В, $t = +25^\circ\text{C}$) типовое **0.05 мА**

Напряжение отсечки

($U_{си} = 75$ В, $I_c = 10$ мА, $t = +25^\circ\text{C}$) не менее **-30 В**

($U_{си} = 75$ В, $I_c = 10$ мА, $t = +25^\circ\text{C}$) типовое **-20 В**

Начальный ток стока

($U_{си} = 5$ В, $U_{зи} = 0.6$ В, $t = +25^\circ\text{C}$) не менее **3.5 А**

($U_{си} = 5$ В, $U_{зи} = 0.6$ В, $t = +25^\circ\text{C}$) типовое **4 А**

Обратный ток затвор - сток

($U_{зс} = 150$ В, $t = +25^\circ\text{C}$) не более **0.3 мА**

Крутизна характеристики

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = +25^\circ\text{C}$) **800...1700 мА/В**

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = +25^\circ\text{C}$) типовое **1200 мА/В**

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = +85^\circ\text{C}$) не менее **800 мА/В**

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = -45^\circ\text{C}$) не менее **800 мА/В**

Максимально допустимое постоянное напряжение затвор-исток* **-40 В**

Максимально допустимое постоянное напряжение затвор-сток* **150 В**

Максимально допустимое постоянное напряжение сток-исток * **110 В**

Максимально допустимый постоянный ток стока * **8 А**

Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность

(токр от -45°C до $+25^\circ\text{C}$) **100 Вт**

Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность

($T_{и} = 100$ мс) **300 Вт**

Примечания: * - для всего диапазона рабочих температур;

** - в интервале температур корпуса от $+25^\circ\text{C}$ до $+85^\circ\text{C}$

максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность стока определяется по формуле:

$$P_{с \text{ макс}} (\text{Вт}) = 100 \cdot [1 - (t_{\text{корп}} - 25^\circ) / 125].$$

Электрические параметры, изменяющиеся в течение наработки

Ток утечки затвора ($U_{зс} = U_{зи} = -30$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не более	3 мА
Обратный ток затвор - сток ($U_{зс} = 150$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не более	3 мА
Крутизна характеристики ($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не менее	700 мА/В

Остальные данные такие же, как у КП801А.

КП801Г

Ток утечки затвора ($U_{зс} = U_{зи} = -30$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) типовое	0.05 мА
Напряжение отсечки ($U_{си} = 75$ В, $I_c = 10$ мА, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не менее	-30 В
($U_{си} = 75$ В, $I_c = 10$ мА, $t = +25^{\circ}\text{C}$) типовое	-20 В
Начальный ток стока ($U_{си} = 5$ В, $U_{зи} = 0.6$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не менее	3 А
($U_{си} = 5$ В, $U_{зи} = 0.6$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) типовое	4.5 А
Обратный ток затвор - сток ($U_{зс} = 180$ В, $t = +25^{\circ}\text{C}$) не более	0.3 мА
Крутизна характеристики ($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = +25^{\circ}\text{C}$)	600...1300 мА/В
($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = +25^{\circ}\text{C}$) типовое	900 мА/В
($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = +85^{\circ}\text{C}$) не менее	600 мА/В
($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = -45^{\circ}\text{C}$) не менее	600 мА/В
Максимально допустимое постоянное напряжение затвор-исток*	-40 В
Максимально допустимое постоянное напряжение затвор-сток*	180 В
Максимально допустимое постоянное напряжение сток - исток*	140 В
Максимально допустимый постоянный ток стока *	8 А
Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность (токр от -45°C до $+25^{\circ}\text{C}$) **	100 Вт
Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность ($T_i = 100$ мс)	300 Вт

Примечания: * - для всего диапазона рабочих температур;
 ** - в интервале температур корпуса от $+25^{\circ}\text{C}$ до $+85^{\circ}\text{C}$
 максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность стока
 определяется по формуле:
 $P_{с\text{ макс}} (\text{Вт}) = 100 \cdot [1 - (t_{\text{корп}} - 25^{\circ}) / 125]$.

Электрические параметры, изменяющиеся в течение наработки.

Ток утечки затвора

($U_{зс} = U_{зи} = -30$ В, $t = +25^\circ\text{C}$) не более

3 мА

Обратный ток затвор - сток

($U_{зс} = 180$ В, $t = +25^\circ\text{C}$) не более

2 мА

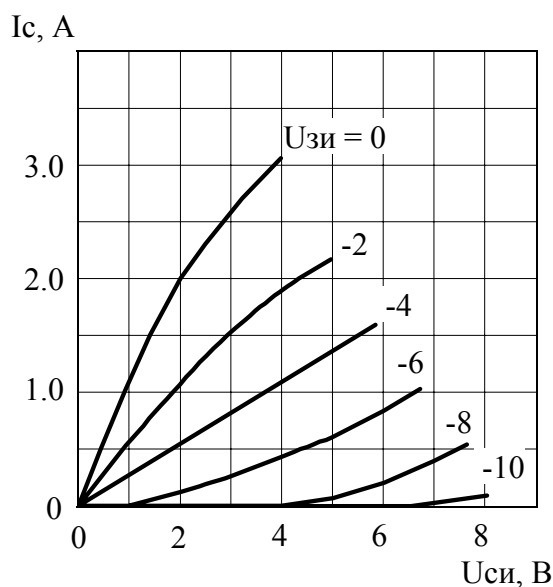
Крутизна характеристики

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $t = +25^\circ\text{C}$) не менее

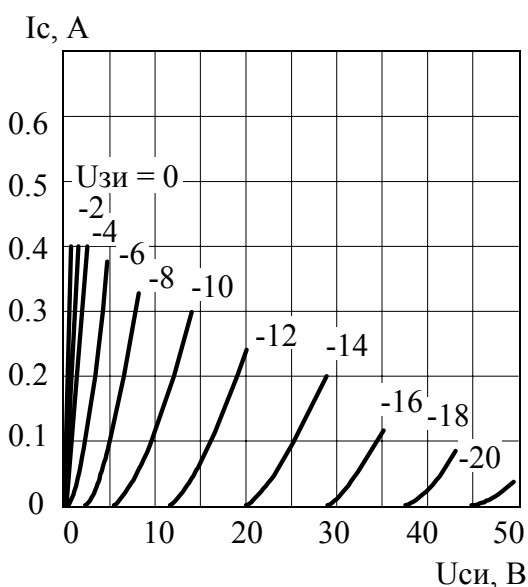
500 мА/В

Остальные данные такие же, как у КП801А.

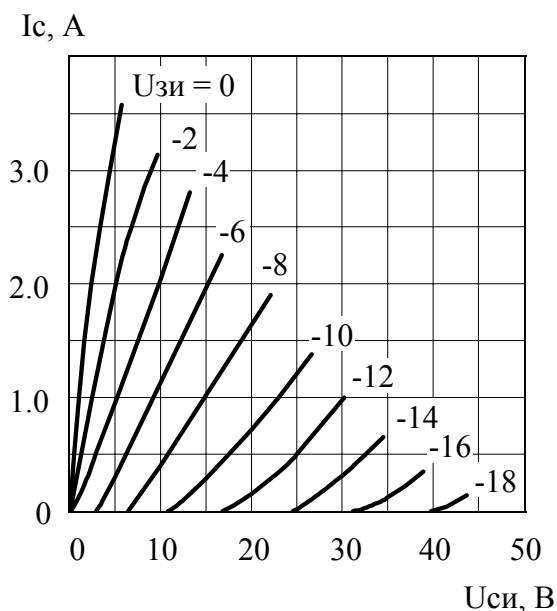
Зависимость тока стока от
напряжения сток - исток
транзистора **КП801А** (начальный
участок типовых выходных
характеристик по напряжению)



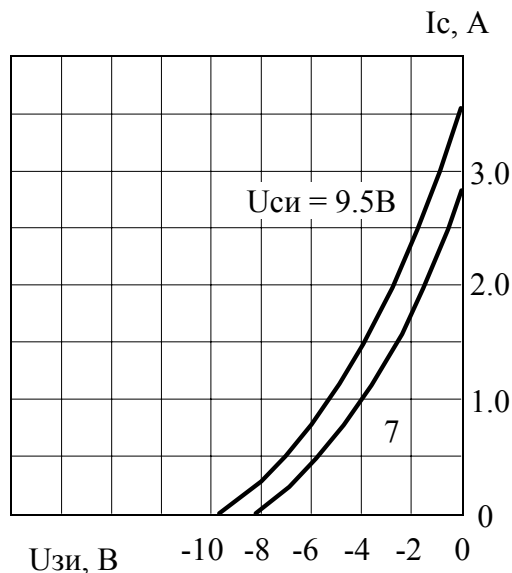
Зависимость тока стока от
напряжения сток - исток транзистора
КП801А (начальный участок
типовых выходных характеристик
по току)



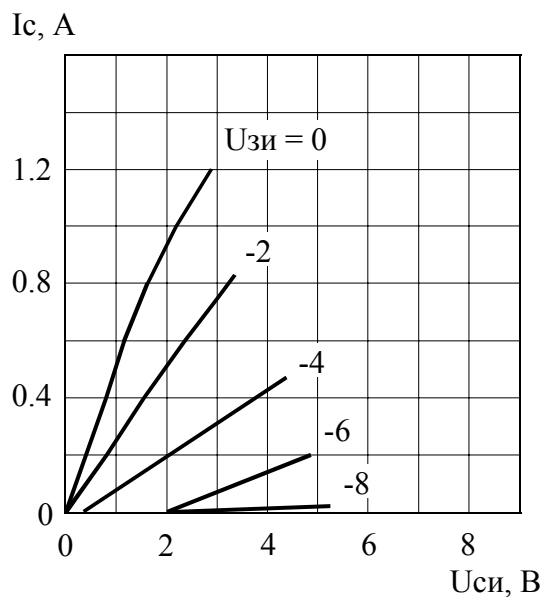
Зависимость тока стока от
напряжения сток - исток
транзистора **КП801А**
(выходная ВАХ)



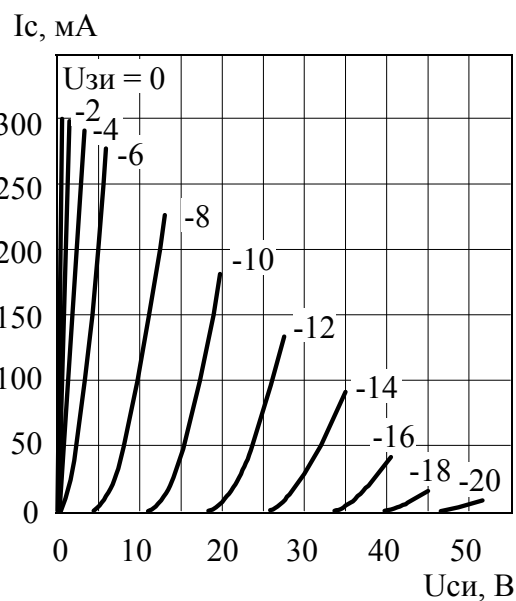
Зависимость тока стока от
напряжения затвор - исток
транзистора **КП801А** (проходная
характеристика)



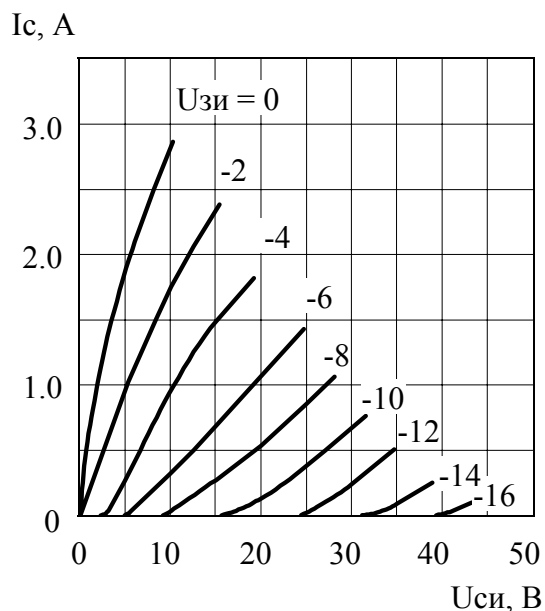
Зависимость тока стока от
напряжения сток - исток
транзистора **КП801Б** (начальный
участок типовых выходных
характеристик по напряжению)



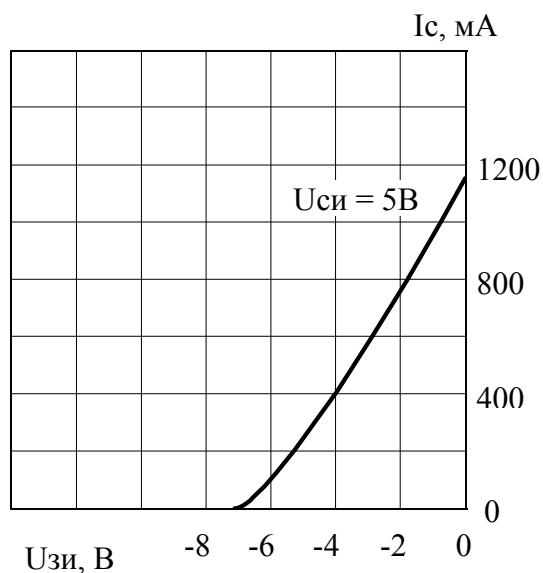
Зависимость тока стока от
напряжения сток - исток транзистора
КП801Б (начальный участок
типовых выходных характеристик
по току)



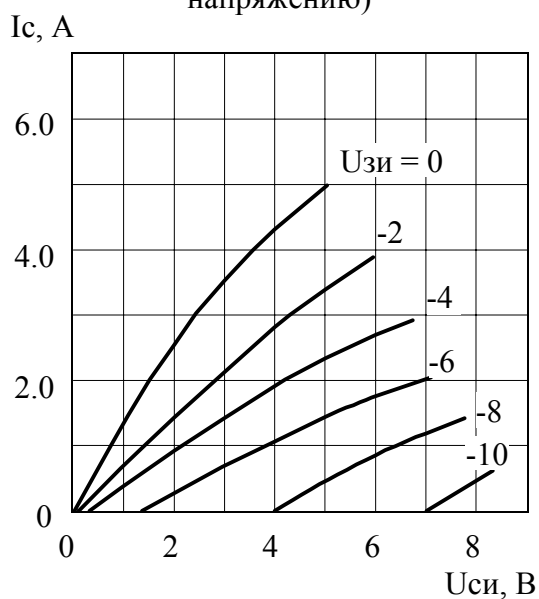
Зависимость тока стока от
напряжения сток - исток
транзистора **КП801Б**
(выходная ВАХ)



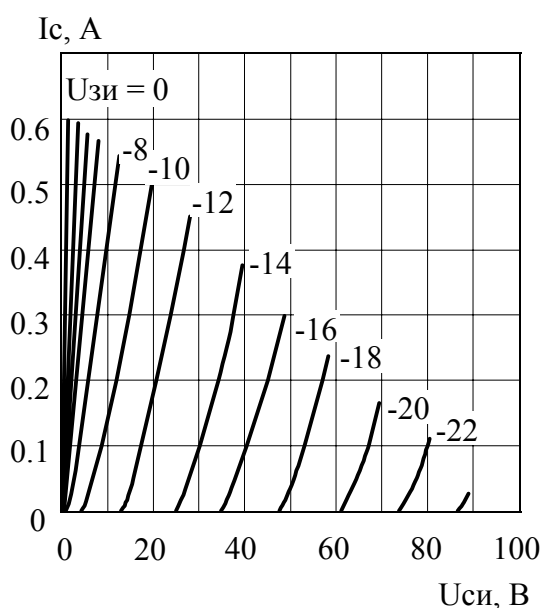
Зависимость тока стока от
напряжения затвор - исток
транзистора **КП801Б** (проходная
характеристика)



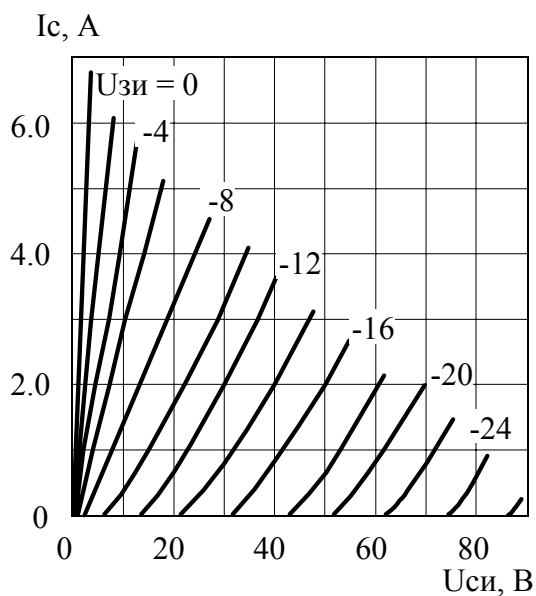
Зависимость тока стока от
напряжения сток - исток
транзисторов **КП801В, КП801Г**
(начальный участок типовых
выходных характеристик по
напряжению)



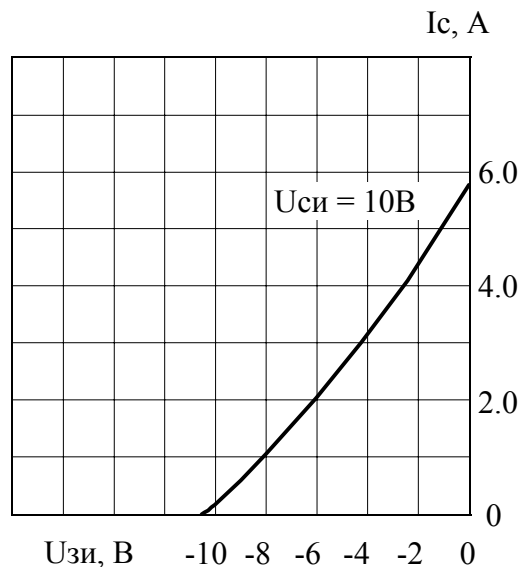
Зависимость тока стока от
напряжения сток - исток транзистора
КП801В (начальный участок
типовых выходных характеристик
по току)



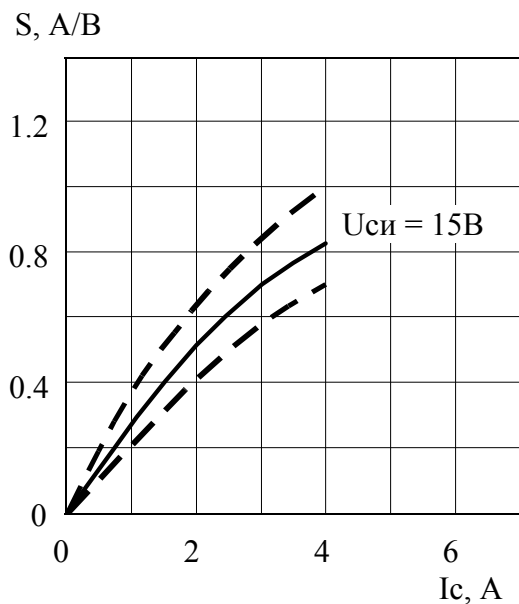
Зависимость тока стока от
напряжения сток - исток
транзисторов **КП801В, КП801Г**
(выходная ВАХ)



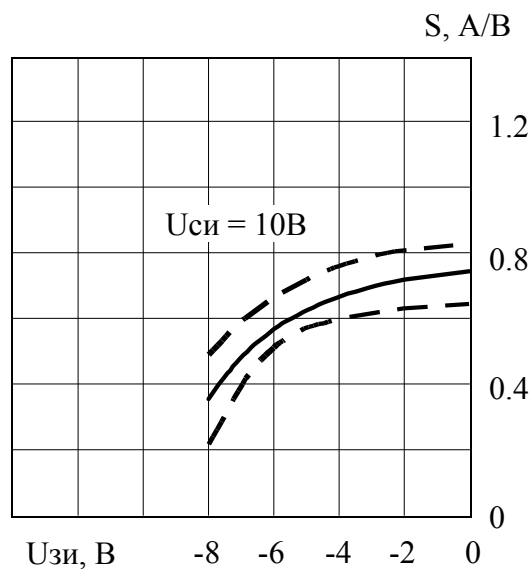
Зависимость тока стока от
напряжения затвор - исток
транзисторов **КП801В, КП801Г**
(проходная ВАХ)



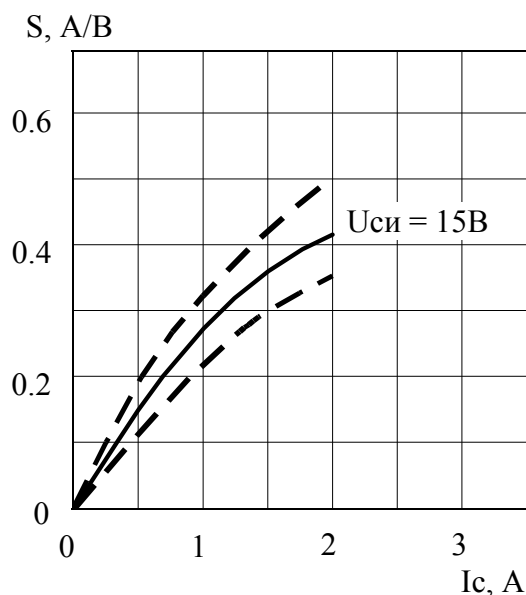
Зависимость крутизны
характеристики от тока стока
транзистора **КП801А**



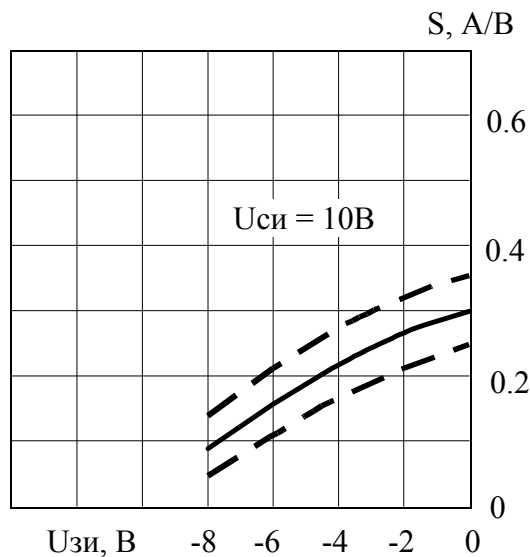
Зависимость крутизны
характеристики от напряжения
затвор - исток транзистора **КП801А**



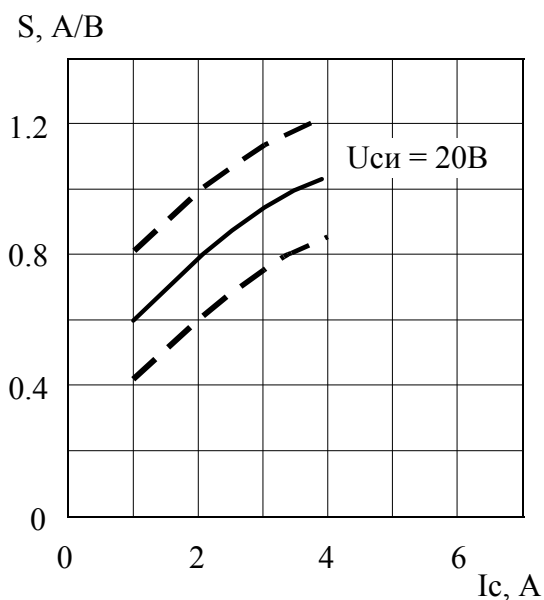
Зависимость крутизны
характеристики от тока стока
транзистора **КП801Б**



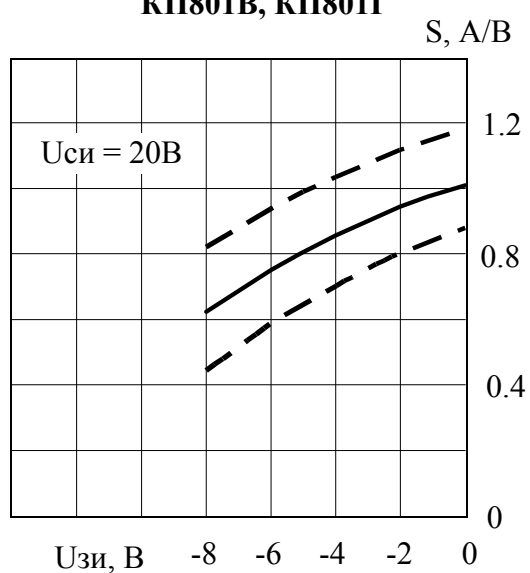
Зависимость крутизны
характеристики от напряжения
затвор - исток транзистора **КП801Б**



Зависимость крутизны
характеристики от тока стока
транзисторов **КП801В, КП801Г**

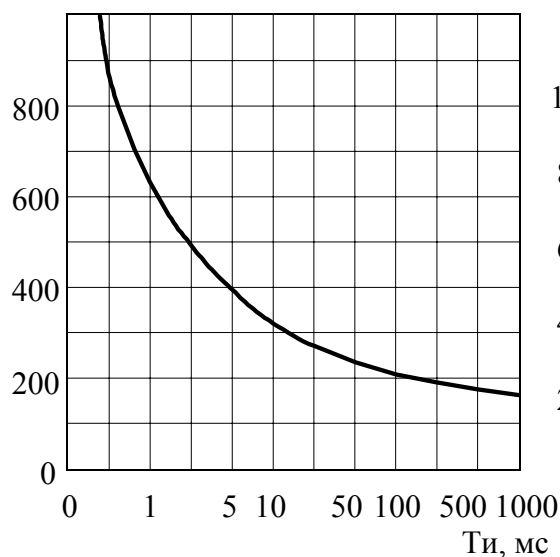


Зависимость крутизны
характеристики от напряжения
затвор - исток транзисторов
КП801В, КП801Г



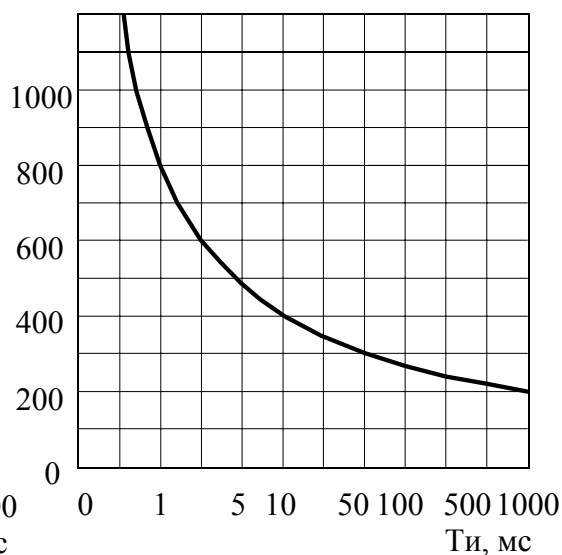
Зависимость максимально
допустимой импульсной мощности,
рассеиваемой стоком, от
длительности импульса
транзисторов **КП801А, КП801Б**

$P_{с\max}^и$, Вт



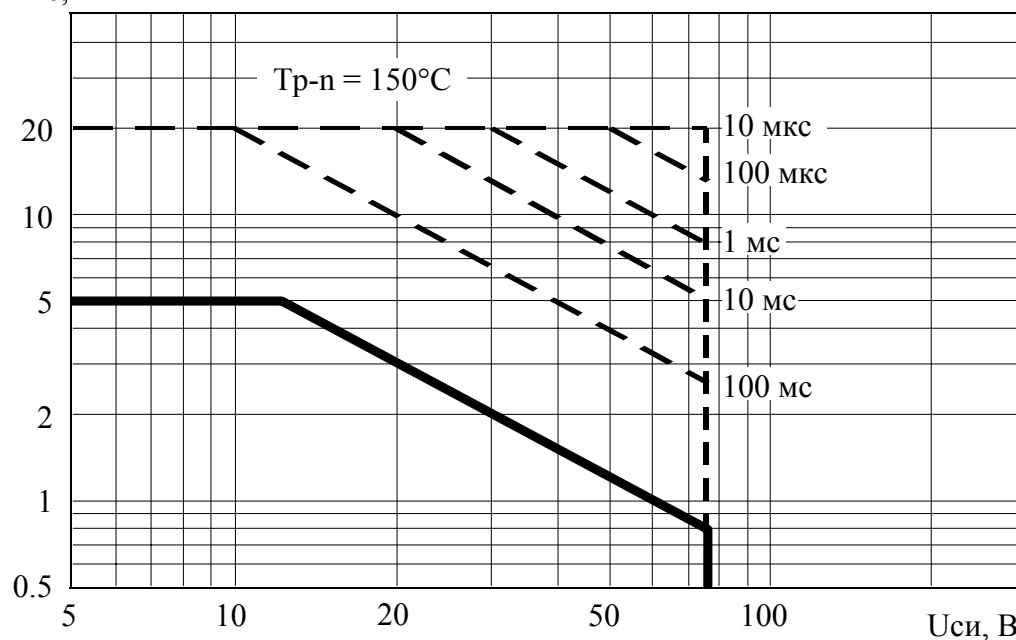
Зависимость максимально
допустимой импульсной мощности,
рассеиваемой стоком, от
длительности импульса
транзисторов **КП801В, КП801Г**

$P_{с\max}^и$, Вт



Области безопасной работы транзисторов **КП801А, КП801Б**

I_c , А



—————

для импульсного режима
на постоянном токе (линейный режим)

