

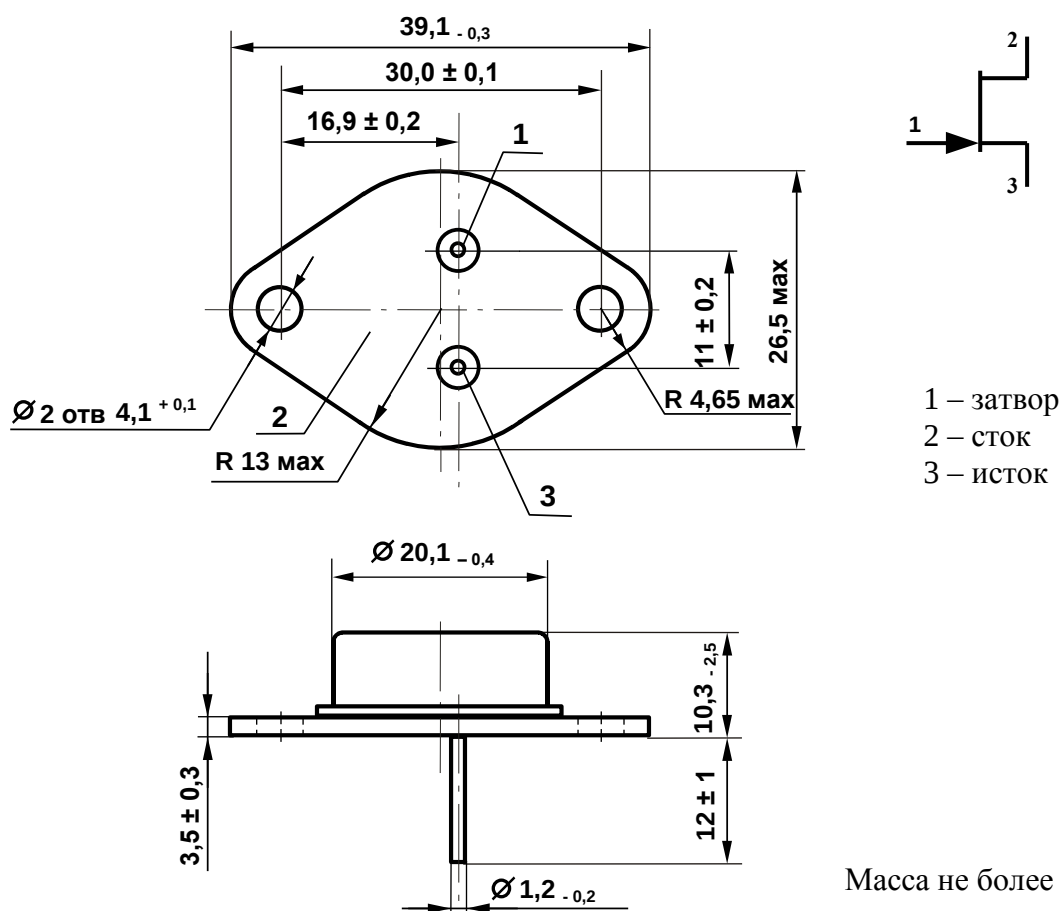
КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ С Р - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ

КП801А-
КП801Г

аА0 . 336 . 604 ТУ

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

КП801А



Устойчивость против внешних воздействий

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот (1...600) Гц
амплитуда ускорения 10 g

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение 150 g
длительность действия ударного ускорения (0,1...2) мс

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение 75 g
длительность действия ударного ускорения (1...6) мс

Линейное ускорение 50 g

КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ С Р - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ	КП801А
---	---------------

Повышенная рабочая температура среды 85°C
 Пониженная рабочая температура среды минус 45°C
 Изменение температуры среды от - 60°C до 85°C
 Атмосферное повышенное давление 294199 Па

Электрические параметры.

Напряжение отсечки

($U_{си} = 70 \text{ В}$, $I_c = 10 \text{ мА}$, $t_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее – 30 В
 ($U_{си} = 70 \text{ В}$, $I_c = 10 \text{ мА}$, $t_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое – 20 В

Ток утечки затвора

($U_{зс} = U_{зи} = -30 \text{ В}$, $t_{кр} = (-45 \pm 3)^\circ\text{C}$) не более 0,7 мА
 ($U_{зс} = U_{зи} = -30 \text{ В}$, $t_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более 0,3 мА
 ($U_{зс} = U_{зи} = -30 \text{ В}$, $t_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое 0,1 мА
 ($U_{зс} = U_{зи} = -30 \text{ В}$, $t_{кр} = (85 \pm 5)^\circ\text{C}$) не более 0,3 мА

Обратный ток затвор - сток

($U_{зс} = 110 \text{ В}$, $t_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более 0,3 мА

Крутизна характеристики

($U_{си} = 15 \text{ В}$, $I_c = 4 \text{ А}$, $t_{кр} = (-45 \pm 3)^\circ\text{C}$) не менее 600 мА/В
 ($U_{си} = 15 \text{ В}$, $I_c = 4 \text{ А}$, $t_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее 600 мА/В
 ($U_{си} = 15 \text{ В}$, $I_c = 4 \text{ А}$, $t_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое 700 мА/В
 ($U_{си} = 15 \text{ В}$, $I_c = 4 \text{ А}$, $t_{кр} = (85 \pm 5)^\circ\text{C}$) не менее 600 мА/В

Сопротивление сток - исток в открытом состоянии

($U_{зи} = 0$, $I_c = 0,4 \text{ А}$, $t_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более 2,2 Ом
 ($U_{зи} = 0$, $I_c = 0,4 \text{ А}$, $t_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое 1,0 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
 ($t_{кр}$ от – 45°C до 25°C) ** 60 Вт
 Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность
 ($t_{и} = 100 \text{ мс}$) 200 Вт
 Максимально допустимая температура перехода *** 150°C

Примечания: * - для всего диапазона рабочих температур;

** - в интервале температур корпуса от 25°C до 85°C
 максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность стока
 определяется по формуле:

$$P_{с макс} (\text{Вт}) = 60 \cdot [1 - (t_{корп} - 25^\circ) / 125];$$

КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ С P - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ	КП801А КП801Б
---	--------------------------------

*** - 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 течение 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, $t_{окр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более 0,7 мА

Обратный ток затвор - сток

($U_{зс} = 110$ в, $t_{окр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более 3,0 мА

Крутизна характеристики

($U_{си} = 15$ В, $I_c = 4$ А, $t_{окр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) 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 с применением паяльника.

Минимально допустимое расстояние от корпуса до места пайки - 5 мм.

Число допустимых перепаек выводов транзисторов при проведении монтажных (сборочных) операций не более 3.

Изгиб и вращение выводов вокруг оси запрещается.

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

КП801Б

Ток утечки затвора

($U_{зс} = U_{зи} = -25$ В, $t_{окр} = (-45 \pm 3)^\circ\text{C}$) не более 0,7 мА

($U_{зс} = U_{зи} = -25$ В, $t_{окр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более 0,3 мА

($U_{зс} = U_{зи} = -25$ В, $t_{окр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое 0,1 мА

($U_{зс} = U_{зи} = -25$ В, $t_{окр} = (85 \pm 5)^\circ\text{C}$) не более 0,3 мА

КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ С P - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ	КП801Б КП801В
---	--------------------------

Обратный ток затвор - сток

($U_{зс} = 90$ В, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более **0,3 мА**

Крутизна характеристики

($U_{си} = 15$ В, $I_c = 3$ А, $to_{кр} = (-45 \pm 3)^\circ\text{C}$) не менее **450 мА/В**

($U_{си} = 15$ В, $I_c = 3$ А, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее **450 мА/В**

($U_{си} = 15$ В, $I_c = 3$ А, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое **550 мА/В**

($U_{си} = 15$ В, $I_c = 3$ А, $to_{кр} = (85 \pm 5)^\circ\text{C}$) не менее **450 мА/В**

Сопротивление сток - исток в открытом состоянии

($U_{зи} = 0$, $I_c = 0,4$ А, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более **3,0 Ом**

($U_{зи} = 0$, $I_c = 0,4$ А, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое **2,0 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, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее **400 мА/В**

Остальные данные такие же, как у КП801А.

КП801В

Ток утечки затвора

($U_{зс} = U_{зи} = -30$ В, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое **0,05 мА**

Напряжение отсечки

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

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

Начальный ток стока

($U_{си} = 5$ В, $U_{зи} = 0,6$ В, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее **3,5 А**

($U_{си} = 5$ В, $U_{зи} = 0,6$ В, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое **4,0 А**

Обратный ток затвор - сток

($U_{зс} = 150$ В, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более **0,3 мА**

Крутизна характеристики

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $to_{кр} = (-45 \pm 3)^\circ\text{C}$) не менее **800 мА/В**

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее **800 мА/В**

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое **1200 мА/В**

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $to_{кр} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более **1700 мА/В**

($U_{си} = 20$ В, $I_c = 4$ А, $to_{кр} = (85 \pm 5)^\circ\text{C}$) 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

($to_{кр}$ от -45°C до 25°C) **100 Вт**

КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ С Р - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ	КП801В КП801Г
---	--------------------------

Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность
($t_{\text{и}} = 100 \text{ мс}$) **300 Вт**

Примечания: * - для всего диапазона рабочих температур;
** - в интервале температур корпуса от 25°C до 85°C
максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность стока
определяется по формуле:

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

Электрические параметры, изменяющиеся в течение наработки

Ток утечки затвора
($U_{\text{зс}} = U_{\text{зи}} = -30 \text{ В}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более **3,0 мА**

Обратный ток затвор - сток
($U_{\text{зс}} = 150 \text{ В}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более **3,0 мА**

Крутизна характеристики
($U_{\text{си}} = 20 \text{ В}$, $I_{\text{с}} = 4 \text{ А}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее **700 мА/В**

Остальные данные такие же, как у КП801А.

КП801Г

Ток утечки затвора
($U_{\text{зс}} = U_{\text{зи}} = -30 \text{ В}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое **0,05 мА**

Напряжение отсечки
($U_{\text{си}} = 75 \text{ В}$, $I_{\text{с}} = 10 \text{ мА}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее **- 30 В**
($U_{\text{си}} = 75 \text{ В}$, $I_{\text{с}} = 10 \text{ мА}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое **- 20 В**

Начальный ток стока
($U_{\text{си}} = 5 \text{ В}$, $U_{\text{зи}} = 0,6 \text{ В}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее **3,0 А**
($U_{\text{си}} = 5 \text{ В}$, $U_{\text{зи}} = 0,6 \text{ В}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое **4,5 А**

Обратный ток затвор - сток
($U_{\text{зс}} = 180 \text{ В}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более **0,3 мА**

Крутизна характеристики
($U_{\text{си}} = 20 \text{ В}$, $I_{\text{с}} = 4 \text{ А}$, $t_{\text{окр}} = (-45 \pm 3)^\circ\text{C}$) не менее **600 мА/В**
($U_{\text{си}} = 20 \text{ В}$, $I_{\text{с}} = 4 \text{ А}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не менее **600 мА/В**
($U_{\text{си}} = 20 \text{ В}$, $I_{\text{с}} = 4 \text{ А}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) типовое **900 мА/В**
($U_{\text{си}} = 20 \text{ В}$, $I_{\text{с}} = 4 \text{ А}$, $t_{\text{окр}} = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$) не более **1300 мА/В**
($U_{\text{си}} = 20 \text{ В}$, $I_{\text{с}} = 4 \text{ А}$, $t_{\text{окр}} = (85 \pm 5)^\circ\text{C}$) 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
($t_{\text{окр}}$ от -45°C до 25°C) ** **100 Вт**

Максимально допустимая импульсная рассеиваемая мощность
($t_{\text{и}} = 100 \text{ мс}$) **300 Вт**

КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ С P - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ

КП801А
КП801Г

Примечания: * - для всего диапазона рабочих температур;
** - в интервале температур корпуса от 25°C до 85°C
максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность стока определяется по формуле:

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

Электрические параметры, изменяющиеся в течение наработки.

Ток утечки затвора

($U_{зс} = U_{зи} = -30 В$, $t_{окр} = (25 \pm 10)^\circ C$) не более **3,0 мА**

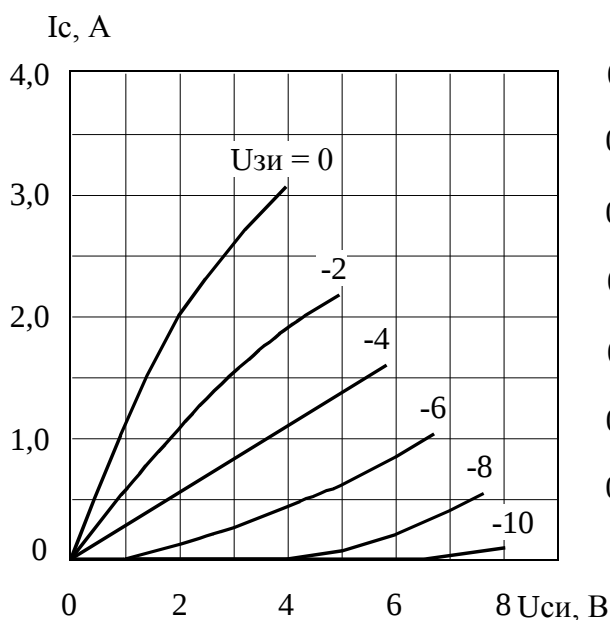
Обратный ток затвор - сток

($U_{зс} = 180 В$, $t_{окр} = (25 \pm 10)^\circ C$) не более **2,0 мА**

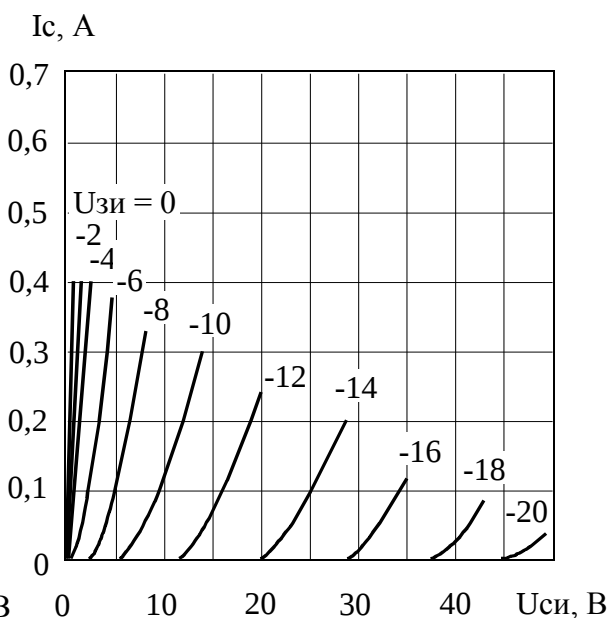
Крутизна характеристики

($U_{си} = 20 В$, $I_c = 4 А$, $t_{окр} = (25 \pm 10)^\circ C$) не менее **500 мА/В**

Остальные данные такие же, как у КП801А.



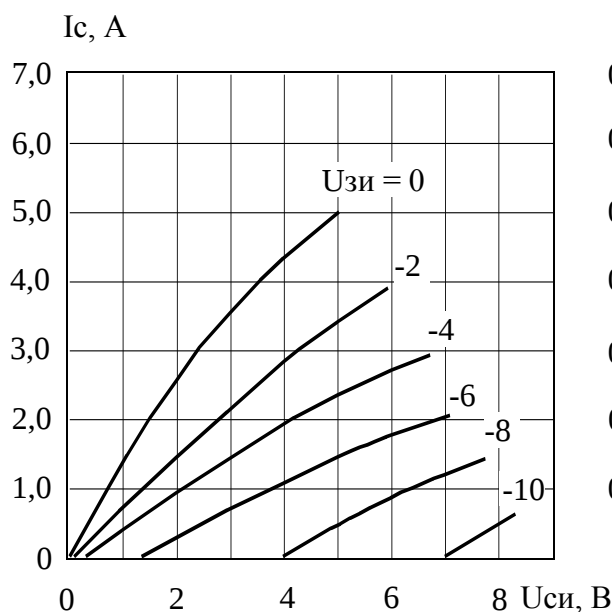
Зависимость тока стока от напряжения сток - исток транзистора КП801А (начальный участок типовых выходных характеристик по напряжению).



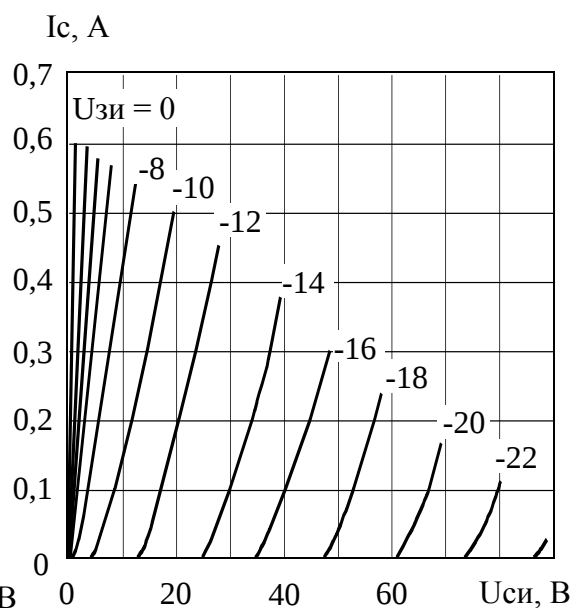
Зависимость тока стока от напряжения сток - исток транзистора КП801А (начальный участок типовых выходных характеристик по току).

**КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
С Р - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ**

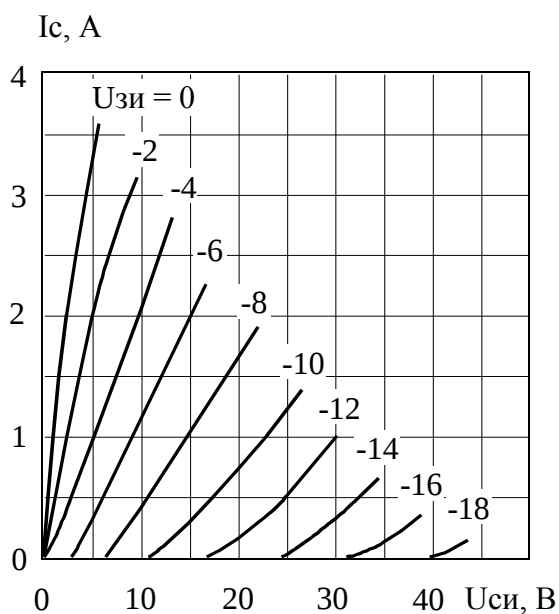
**КП801А
КП801В
КП801Г**



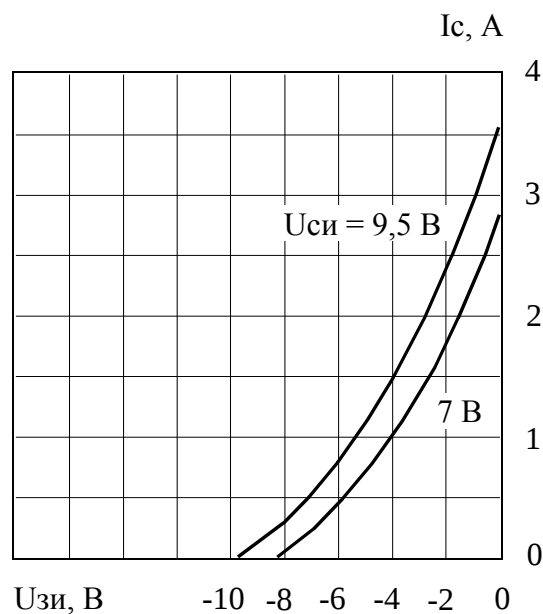
Зависимость тока стока от напряжения сток - исток транзисторов КП801В, КП801Г (начальный участок типовых выходных характеристик по напряжению).



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



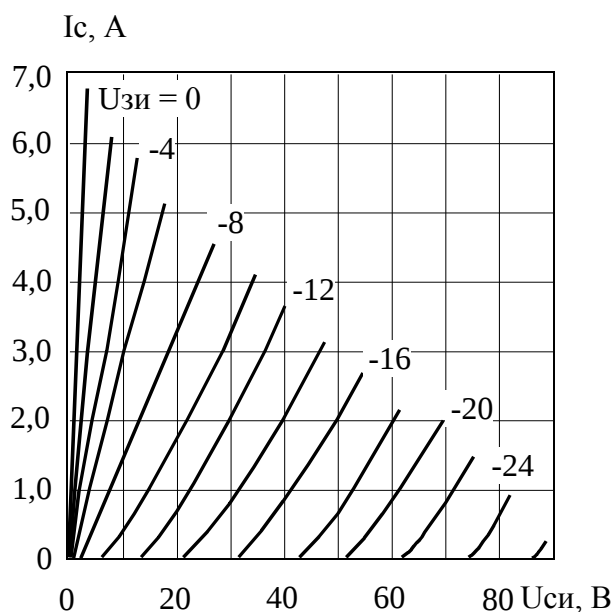
Зависимость тока стока от напряжения сток - исток транзистора КП801А (выходная ВАХ).



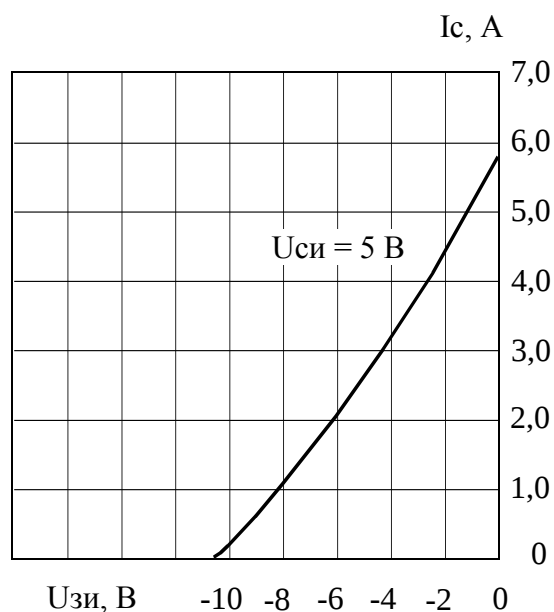
Зависимость тока стока от напряжения затвор - исток транзистора КП801А (проходная характеристика).

**КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
С Р - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ**

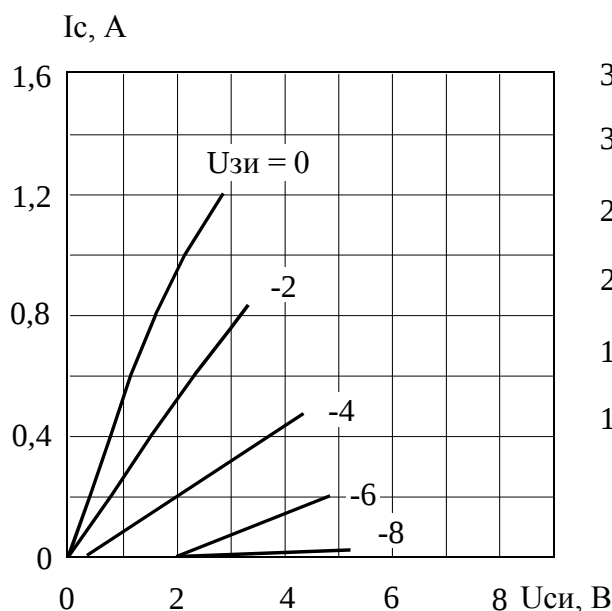
**КП801Б
КП801В
КП801Г**



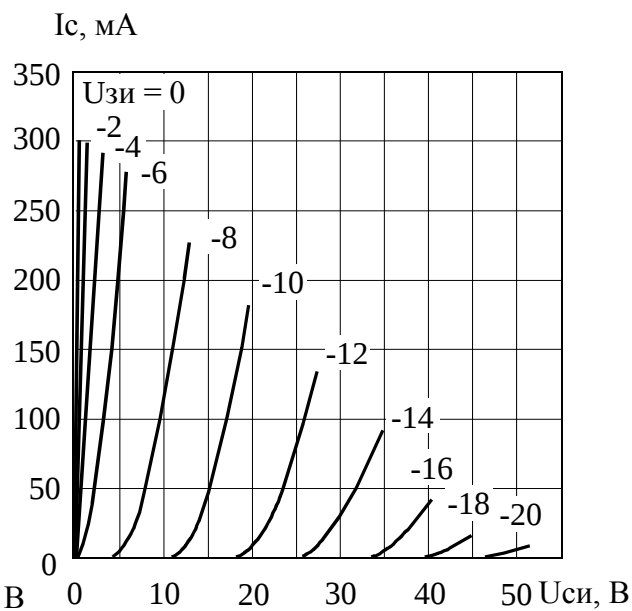
Зависимость тока стока от напряжения сток - исток транзисторов КП801В, КП801Г (выходная ВАХ).



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



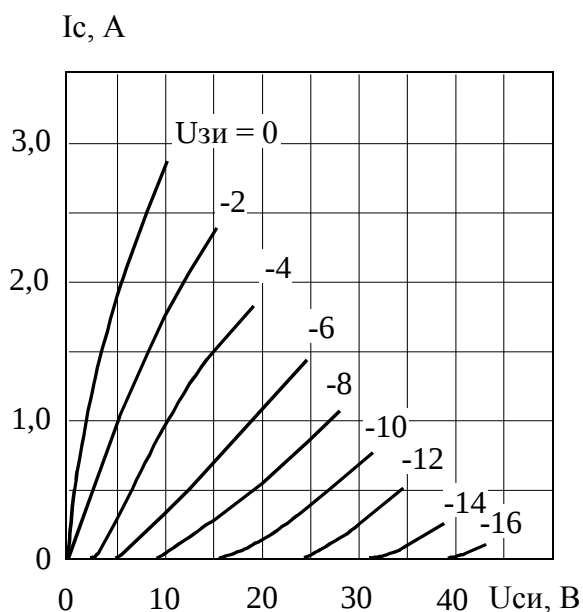
Зависимость тока стока от напряжения сток - исток транзистора КП801Б (начальный участок типовых выходных характеристик по напряжению).



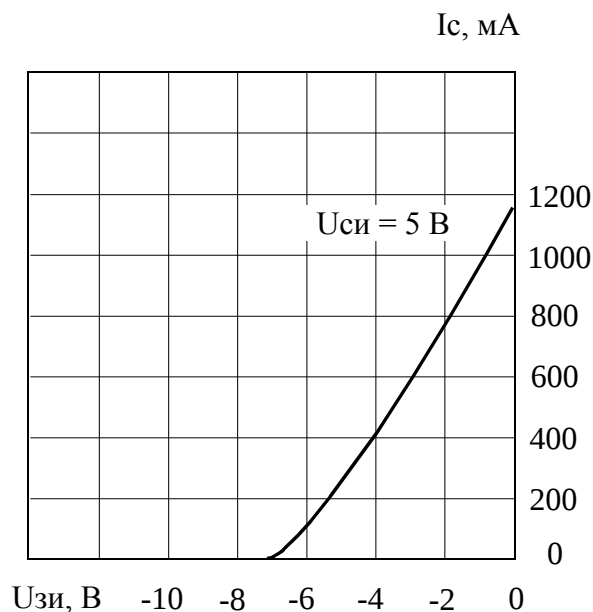
Зависимость тока стока от напряжения сток - исток транзистора КП801Б (начальный участок типовых выходных характеристик по току).

**КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
С Р - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ**

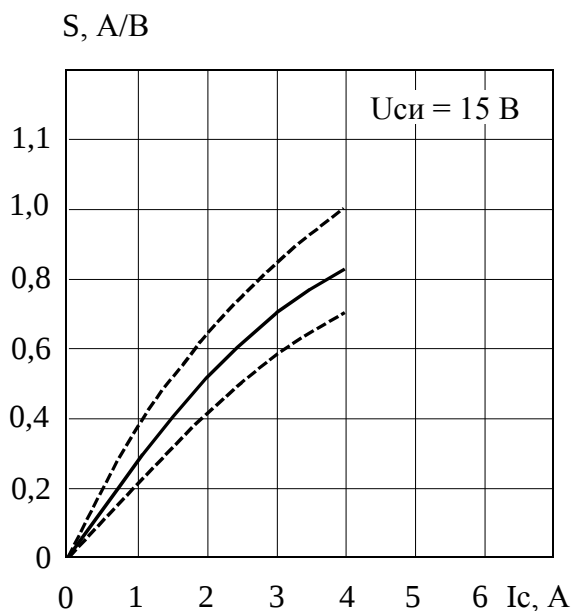
**КП801А
КП801Б**



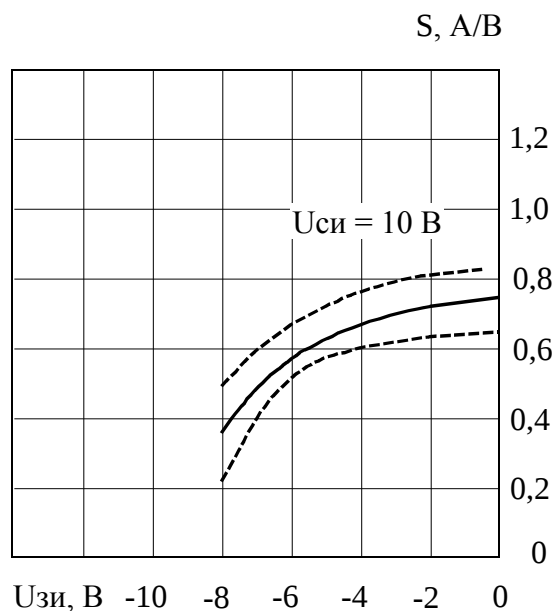
Зависимость тока стока от напряжения сток - исток транзистора КП801Б (выходная ВАХ).



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



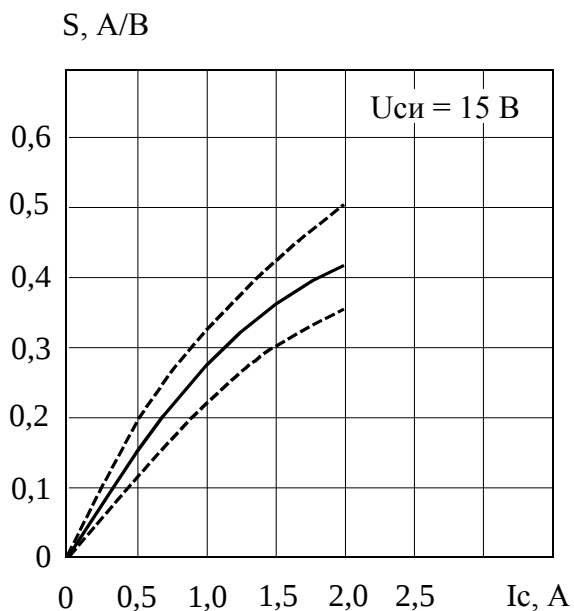
Зависимость крутизны характеристики от тока стока транзистора КП801А.



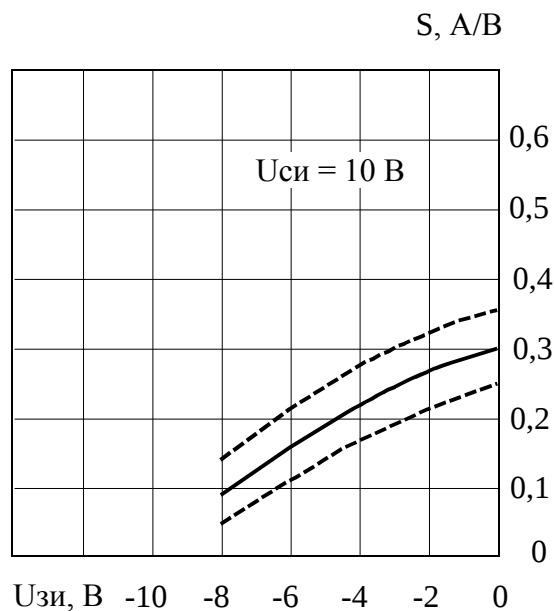
Зависимость крутизны характеристики от напряжения затвор - исток транзистора КП801А.

**КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
С Р - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ**

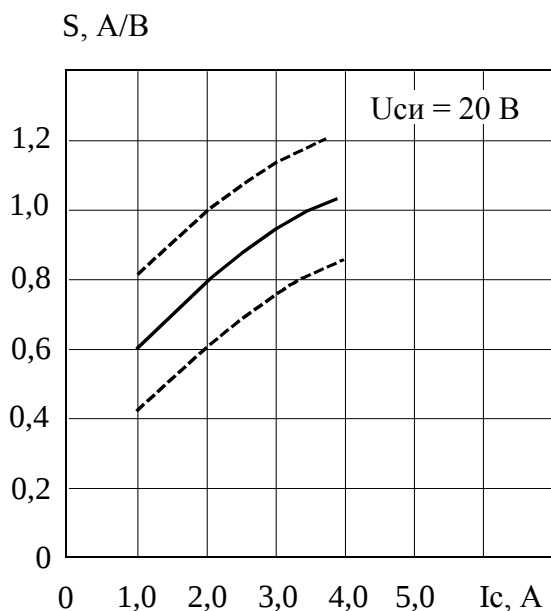
**КП801Б
КП801В
КП801Г**



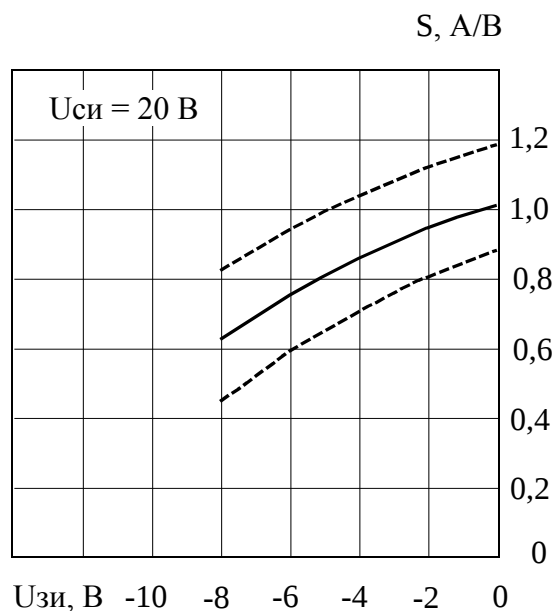
Зависимость крутизны характеристики от тока стока транзистора КП801Б.



Зависимость крутизны характеристики от напряжения затвор - исток транзистора КП801Б.



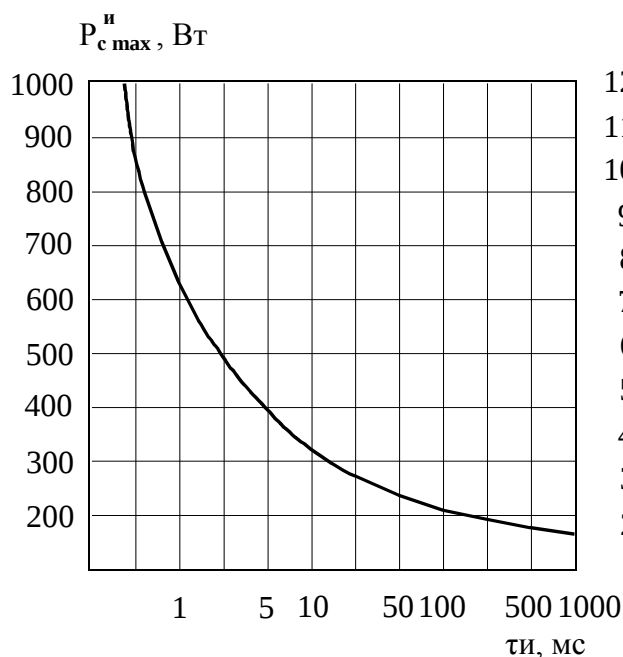
Зависимость крутизны характеристики от тока стока транзистора КП801В, КП801Г.



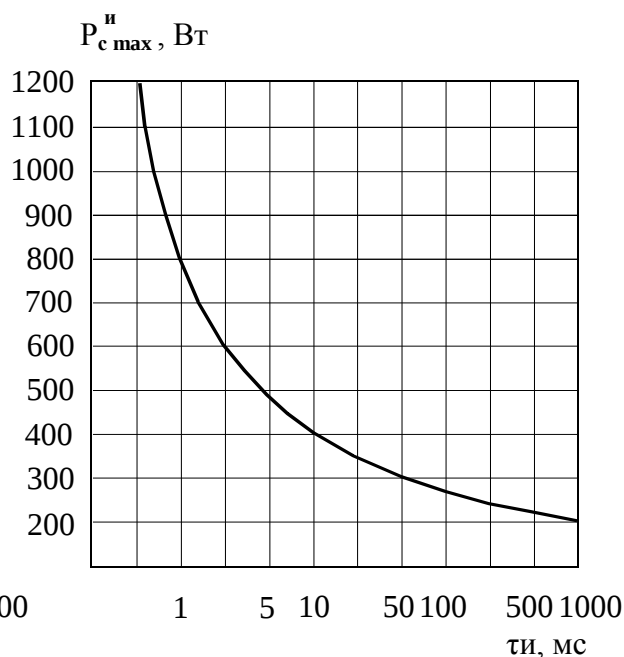
Зависимость крутизны характеристики от напряжения затвор - исток транзистора КП801В, КП801Г.

**КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
С Р - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ**

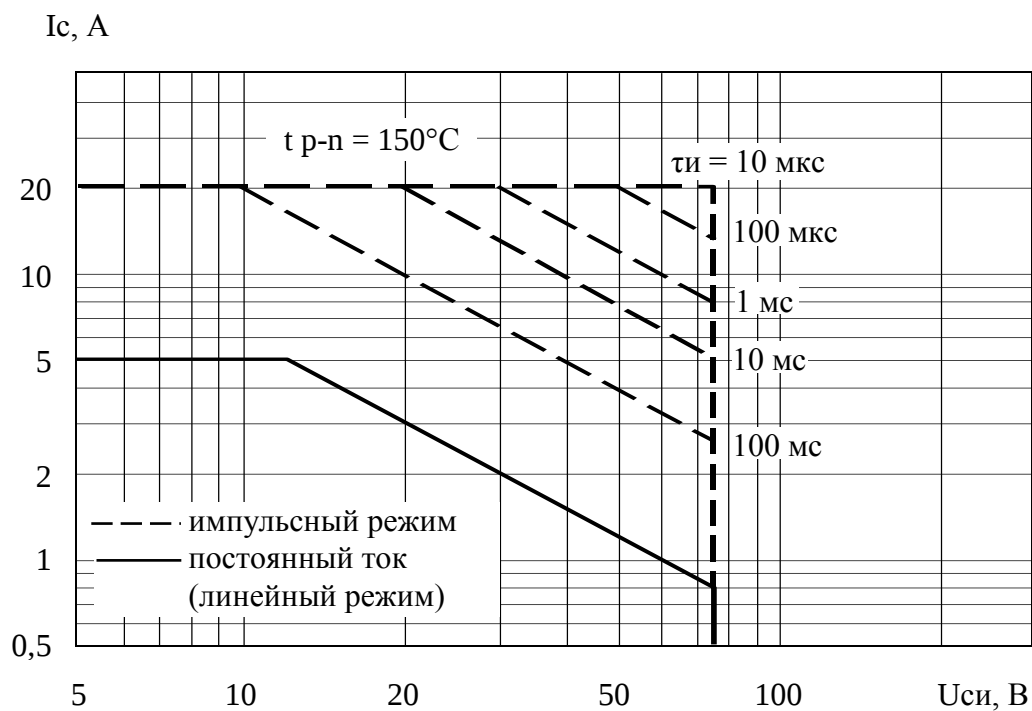
**КП801А-
КП801Г**



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



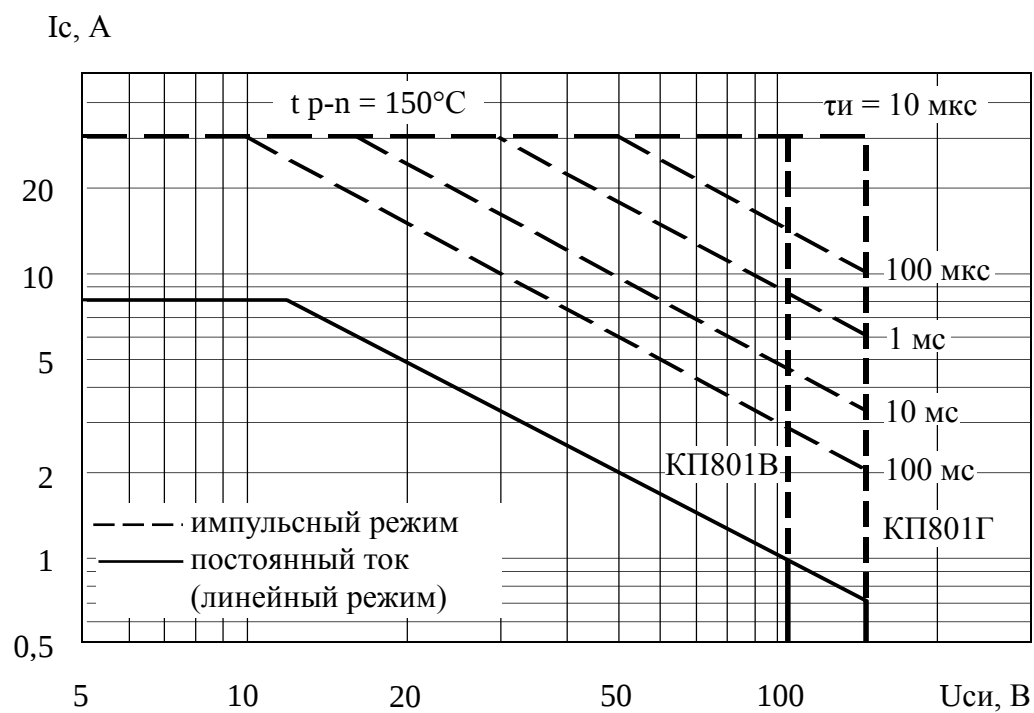
Зависимость максимально допустимой импульсной мощности, рассеиваемой стоком, от длительности импульса транзисторов КП801В, КП801Г.



Области безопасной работы транзисторов КП801А, КП801Б.

**КРЕМНИЕВЫЕ ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
С P - N ПЕРЕХОДОМ И N-КАНАЛОМ**

**КП801В
КП801Г**



Области безопасной работы транзисторов КП801В, КП801Г.