

## ОТЧЕТ О ВЕРИФИКАЦИИ SPICE-МОДЕЛИ ТРАНЗИСТОРА КП303А

### Общее описание

В этом отчете будут описаны характеристики SPICE-модели транзистора КП303А, которые будут подтверждены с помощью моделирования.

### Среда моделирования

- Система моделирования: *LTSpice XVII*.
- Информация о версии: 17.0.34.0.
- Информация об операционной системе: 64-разрядная версия Windows 10.

### Информация о файле

- Имя файла библиотеки: КП303А.lib.
- Источник: Интернет

### ВНИМАНИЕ

- Характеристики модели рассчитаны с учетом температуры, равной  $T = 25$  °С. Таким образом, результат моделирования с отклонениями температуры может значительно отличаться от результата, полученного
- Результат моделирования и характеристики, описанные в этом отчете, могут отличаться в зависимости результатов верификации.
- Значения, полученные в результате моделирования, не гарантируются. Используйте эти результаты в качестве руководства при проектировании.

### КП303А Spice-модель

```
.model kp303a njf (vt0=-0.6 beta=1.6m lambda=0.02 rd=30 rs=35 cgs=5p cgd=4p is=100f  
+B=1.2 kf=1.e-16 af=1.4 MFG=USSR)
```

### ВЕРИФИЦИРУЕМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электрические характеристики (в сравнении с техническим паспортом):
  - Зависимость тока стока от напряжения затвор-исток.

### Характеристики SPICE-модели в сравнении с приведенными в техническом паспорте

1. Зависимость тока стока от напряжения затвор-исток

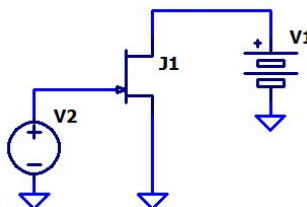


Рис. 1. Электрическая схема моделирования

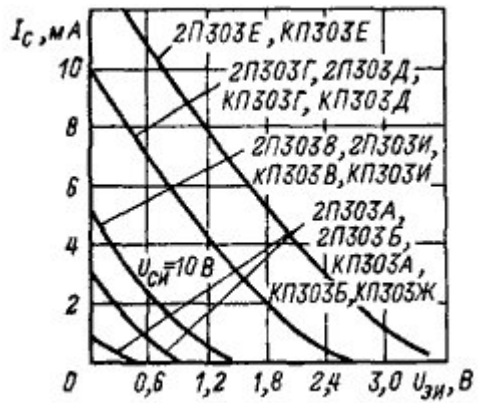


Рис. 2. Данные технического паспорта

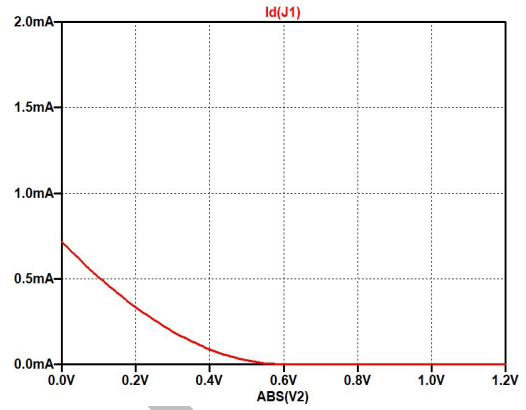


Рис. 3. Результаты моделирования

Таблица 1. Сравнение характеристик

Параметр		Данные техпаспорта	Данные моделирования	Единицы	Ошибка	Условия
Ic	0В	0.75	0.72	мА	4%	Vси=10В Vз=0-1.2В
	0.3В	0.25	0.2		20%	