

# Исследование статических вольтамперных характеристик биполярного транзистора в системе EWB.

Файл: SEMICONDUCTORS-NPN. EWB

## 1. Снятие входных характеристик транзистора

Для выполнения задания необходимо:

- установить реостат  $E_C$  на 0 %;
- установить  $E_C = 0$  В;
- установить  $E_B = 1$  В;
- снять зависимость  $I_B$  от  $U_{BE}$  в диапазоне  $I_B = 0 \dots 1$  мА, регулируя реостат  $E_B$ , при этом поддерживая напряжение  $E_C$  постоянным.  
Построить соответствующий график.

Также проведите аналогичные измерения для  $E_C = 1$  В (при этом рекомендуется установить  $E_B = 2$  В).

## 2. Снятие выходных характеристик транзистора

Перед каждым измерением рекомендуется устанавливать реостаты на 100 %. Для выполнения задания необходимо:

- установить  $E_C = 4$  В;
- установить  $E_B = 2$  В;
- установить значение тока базы в диапазоне  $I_B = 0 \dots 1$  мА;
- снять зависимость  $I_C$  от  $U_{CE}$ , при этом поддерживая напряжение  $E_B$  постоянным. Построить соответствующий график.

Результаты должны содержать графики для 5 различных значений  $I_B = 0 \dots 1$  мА.

Аналогичным образом может быть поставлен эксперимент по снятию проходных характеристик биполярного транзистора (зависимости тока коллектора  $I_C$  от напряжения на базе  $E_B$  при различных фиксированных значениях напряжения на коллекторе  $E_C$ ).