

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

4.1 Автоматизация технологических процессов и производств

УДК 621.382

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОЛЬТАМПЕРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Героцкая М.А, студ., Куксевич В.Ф., ст. преп., Черненко Д.В., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Методика расчета электронных схем требует справочных данных элементов схем. Однако требуемые характеристики полупроводниковых приборов иностранного производства не всегда в достаточном количестве представлены в справочной литературе. Для их получения предлагается осуществить моделирование полупроводниковых приборов в программе-симуляторе Electronics Workbench.

Моделирование проводится в несколько этапов. Например, для получения вольтамперных характеристик биполярного транзистора, необходимо сначала построить его модель, внося в диалоговые окна установки параметров биполярного транзистора ряд параметров, указанных производителем. Полученную модель транзистора затем включают в схему для исследования (рисунок 1) и, задавая ряд значений входных параметров, снимают показания измерительных приборов.

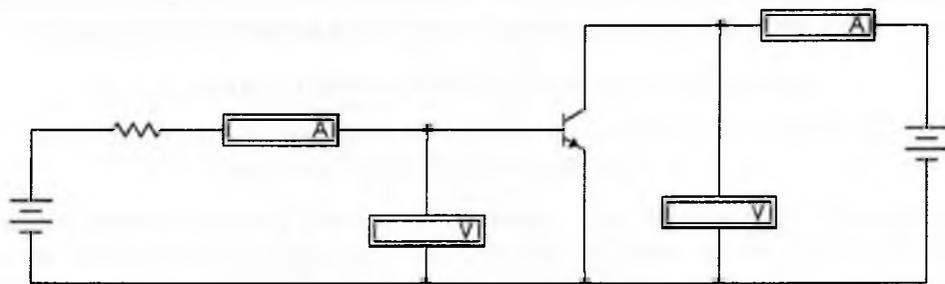


Рисунок 1 – Схема для исследования биполярного транзистора

Результаты моделирования можно импортировать в текстовый или графический редактор для дальнейшей обработки или построения семейства графиков, представляющих требуемые вольтамперные характеристики.

УДК 621.316

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА С УЧЕТОМ ВОЗМУЩАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Попков А.В, студ., Куксевич В.Ф., ст. преп., Черненко Д.В., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Моделирование электромеханических устройств, к которым относится двигатель постоянного тока, может проводиться с помощью разных программных средств. К