**Возможности и свойства EWB 5.12**

Программа **Electronics Workbench** позволяет моделировать аналоговые, цифровые и цифроаналоговые схемы большой степени сложности. Имеющиеся в программе библиотеки включают в себя большой набор широко распространенных электронных компонентов. Есть возможность подключения и создания новых библиотек компонентов.

Параметры компонентов можно менять в широком диапазоне значений. Простые компоненты описываются набором параметров, значения которых можно изменять непосредственно с клавиатуры, активные элементы – моделью, представляющей собой совокупность параметров и описывающей конкретный элемент или его идеальное представление (по умолчанию).

Широкий набор приборов позволяет производить измерения различных величин, задавать входные воздействия, строить графики. Все приборы (амперметр, вольтметр, осциллограф, мультиметр, Боде плоттер (графопостроитель частотных характеристик схем), функциональный генератор, генератор слов, логический анализатор и логический преобразователь) изображаются в виде, максимально приближенном к реальному, поэтому работать с ними просто и удобно.

**EWB** может проводить анализ схем на постоянном и переменном токах.

При анализе на постоянном токе (**DC**) определяется рабочая точка схемы в установившемся режиме. Анализ на переменном токе (**AC**) использует результаты анализа на постоянном токе для получения моделей нелинейных компонентов. Анализ схем в режиме (**AC)**может проводиться как во временной, так и в частотной областях.

В **EWB** можно исследовать переходные процессы при воздействии на схемы входных сигналов различной формы.

Результаты моделирования можно вывести на принтер или занести в текстовый или графический редактор для их дальнейшей обработки.

Возможность изменения цвета проводников позволяет сделать сложные схемы более удобными для восприятия. Можно отображать различными цветами и графики, что очень удобно при одновременном исследовании нескольких зависимостей.

Программа **Electronics Workbench** использует стандартный интерфейс Windows, что значительно облегчает ее использование.

Для установки программы **Electronics Workbench 5.12** необходимы:

- IBM-совместимый компьютер с процессором не хуже 486;

- не менее 15 Мб свободного пространства на жестком диске;

- операционная система не хуже Windows 95;

- ОЗУ не менее 16 Мб.

Программа **Electronics Workbench** позволяет строить схемы различной степени сложности при помощи следующих операций:

- выбор элементов и приборов из библиотек;

- перемещение элементов и схем в любое место рабочего поля;

- поворот элементов и групп элементов на углы, кратные 90 градусам;

- копирование, вставка или удаление элементов, групп элементов, фрагментов схем и целых схем;

- изменение цвета проводников;

- выделение цветом контуров схем для более удобного восприятия;

- одновременное подключение нескольких измерительных приборов и наблюдение их показаний на экране монитора;

- присваивание элементу условного обозначения;

- изменение параметров элементов в широком диапазоне;

- задание температурных режимов, как отдельным элементам, так и всей схеме в целом.

Все операции производятся при помощи мыши и клавиатуры. Управление только с клавиатуры невозможно.

Путем настройки приборов можно:

- изменять шкалы приборов в зависимости от диапазона измерений;

- задавать режим работы прибора;

- задавать вид входных воздействий на схему (постоянные и гармонические токи и напряжения, треугольные и прямоугольные импульсы).

Графические возможности программы позволяют:

- одновременно наблюдать несколько кривых на графике;

- отображать кривые на графиках различными цветами;

- измерять координаты точек на графике;

- импортировать данные в графический редактор, что позволяет произвести необходимые преобразования рисунка и вывод его на принтер.

Программа **Electronics Workbench** позволяет также использовать результаты, полученные в программах **P-SPICE, PCB**, а также передавать результаты из **Electronics Workbench** в эти программы. Можно вставить схему или ее фрагмент в текстовый редактор и напечатать в нем пояснения или комментарии по работе схемы.