

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ORCAD И VHDL ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

*д-р техн. наук, проф. С.Ю. Леонов, студ. Е.Р. Баклюкова,
Национальный технический университет "Харьковский
политехнический институт", г. Харьков*

Работа посвящена разработке программы для совместного использования системы ORCAD и VHDL при проектировании вычислительных устройств. Разработанная программа позволит использовать данные, взятые из одной системы проектирования, в другой.

Проблема совместимости данных является большой проблемой в развитии любой организации, сотрудники которой используют в своей работе различные системы автоматизированного проектирования. Поэтому в настоящее время вопрос интеграции между программами смежных направлений является актуальным. Разработанная программа решает проблему интеграции на примере автоматизированных систем проектирования ORCAD и Active-HDL за счет экспорта данных из одной системы в другую.

Разработанная программа анализирует файл с кодом методами поиска, замены и добавления необходимых элементов кода. Автоматическая генерация кода в ORCAD использует компонентное описание архитектуры, которое существует в Active-HDL. Однако использовать в среде Active-HDL VHDL-код, созданный в ORCAD, нельзя, он работать не будет. Поэтому поставленная задача заключалась в том, чтобы исследовать особенности сгенерированного кода и сделать его работоспособным в среде Active-HDL.

Пакет ORCAD позволяет исследовать работоспособность вычислительных устройств при их проектировании и, в том числе, с учетом электромагнитной совместимости. Пакет VHDL также позволяет исследовать работоспособность вычислительных устройств при их проектировании с помощью моделирования и позволяет проектировать кристаллы БИС и СБИС. При этом может быть очень полезным, сначала спроектировать устройство в системе ORCAD с учетом помех, а затем откомпилировать кристалл с помощью VHDL.