

Различия P-CAD и ORCAD

- ▶ На начальном этапе распространения САПР электронной аппаратуры на ПК в нашей стране наибольшей популярностью пользовались, пожалуй, пакеты программ P-CAD и OrCAD. Оба они решали примерно одинаковые задачи: графический ввод принципиальных схем и разработка печатных плат, моделирование цифровых устройств и проектирование программируемых логических интегральных схем (ПЛИС). Однозначно ответить на вопрос, какой из этих продуктов лучше, невозможно. Каждый имеет свои особенности, определяющие круг пользователей.

- ▶ Пакет P-CAD для DOS стал фактическим стандартом на промышленных предприятиях, обеспечив подготовку конструкторской и технологической документации. Его последняя версия P-CAD 8.7 выпущена в марте 1998 г., хотя до сих пор в основном эксплуатируется P-CAD 4.5. Пакет OrCAD для DOS приобрел особую популярность благодаря очень удобному редактору принципиальных схем.
- ▶ Во-первых, из состава P-CAD версий 6.0 - 8.7 исключили программу моделирования цифровых устройств, в то время как фирма OrCAD интенсивно развивала собственные средства моделирования и интерфейсы с программами разработки наиболее популярных ПЛИС. Во-вторых, OrCAD раньше был переведен на платформу Windows: презентация P-CAD для Windows под названием ACCEL EDA 12.0 (к этому времени права на этот пакет приобрела фирма ACCEL Technologies, www.acceltech.com) состоялась лишь в начале 1996 г.

- ▶ Однако пакет ACCEL EDA опередил своего конкурента с переводом на полностью 32-разрядную Windows: версия ACCEL EDA 14.0 выпущена летом 1998 г. В нее включены средства составления технической документации, ведения документооборота и организации разработок большими коллективами через Internet. Кроме того, предусмотрены интерфейсы с программами: SPECSTRA - размещение компонентов и трассировки печатных проводников ; Workview Office - проектирование цифровых устройств ; Dr. Spice A/D - моделирование аналого-цифровых устройств ; Signal Integrity - анализ электрических характеристик с учетом особенностей топологии печатной платы ; ACCEL Gerber - доработка печатных плат перед выпуском фотошаблонов. Все это дает основание считать ACCEL EDA для Windows профессиональной системой разработки печатных плат.

- ▶ Фирма OrCAD в начале 1997 г. выпустила версию нового поколения OrCAD 7.0 для Windows 3.11/95/NT, представление о которой дает перечень ее программных модулей:
- ▶ - OrCAD Express - моделирование цифровых устройств (включает в себя встроенный редактор схем OrCAD Capture) и интерфейс с программами проектирования ПЛИС типа CPLD и FPGA с использованием VHDL-описаний. Кроме того, имеется модуль Express CIS, обладающий дополнительными возможностями обмена данными через Internet;

- ▶ - OrCAD Express Enterprise Edition - набор инструментов, поставляемых дополнительно к Express для включения в базу данных информации о применяемых корпусах компонентов, которая затем используется для разработки печатных плат и выпуска технической документации;
- ▶ - OrCAD Layout Plus - программа разработки печатных плат OrCAD Layout, дополненная бессеточным автотрассировщиком SmartRoute, использующим методы оптимизации нейронных сетей (как и многие подобные программы, она работает непредсказуемо: одни платы разводит быстро и хорошо, а в других создает трассы с большим количеством петель).

- ▶ В начале 1998 г. вышла очередная версия OrCAD 7.2... и практически одновременно объявлено о слиянии фирм MicroSim и OrCAD, причем новая компания сохранила название OrCAD (см. PC Week/RE, № 20/98, с. 39). В результате под этой маркой стали распространяться программы моделирования и оптимизации аналоговых и смешанных аналого-цифровых устройств, разработанные фирмой MicroSim и не имеющие интерфейса с редактором схем OrCAD Capture.

На конец 1998 г. планируется выпуск новой версии OrCAD 9.0 для Windows 95/98/NT, объединяющей все перечисленные выше модули под управлением одной интегрированной оболочки. Пока выпущена только программа OrCAD Layout Plus, простой и интуитивно понятный интерфейс которой привлечет внимание инженеров, занимающихся не только печатными платами. В ее состав входит конвертор между OrCAD Layout и программой SPECSTRA, привычной для многих пользователей MicroSim PCBoards, P-CAD и ACCEL EDA и по многим параметрам значительно превосходящей программу SmartRoute. Продукт обладает интерфейсами с пакетами трехмерной графики Pro/Engineer и SolidEdge. Кроме того, OrCAD Layout, как и ACCEL PCB, имеет интерфейс с пакетом программ канадской фирмы Quantic EMC, предназначенных для расчета уровня электромагнитного излучения и анализа целостности сигналов печатных плат и электронной аппаратуры

- ▶ На этом реорганизация OrCAD не закончилась. 20 сентября пришло новое известие о том, что планируется ее слияние с фирмой Summit Design, специализирующейся на разработке ПО ввода графической информации, анализа, верификации и оптимизации цифровых электронных устройств. Кроме того, достигнута договоренность о сотрудничестве с дистрибьюторами электронных компонентов Marchall и Digi-Key - в этом случае пользователи смогут обращаться к обширным базам данных компонентов (около 500 тыс.), не покидая OrCAD Capture и OrCAD Express. В планы компании входит также партнерство с корпорацией Compaq Computer в области разработки печатных плат и синтеза ASIC и FPGA на платформе Windows NT.