

---

## Релиз САПР Delta Design 2.0 от ЭРЕМЕКС



В современных средах разработки радиоэлектронных устройств должна быть обеспечена совместная работа различных специалистов, работающих как над функционалом устройства, так и над его внешним видом. В новой версии Delta Design расширены возможности интеграции с программами компаний «АСКОН» и «ТЕСИС» — наших партнеров по Консорциуму отечественных разработчиков инженерного программного обеспечения.

1. Двухсторонний обмен данными с САПР [КОМПАС 3D](#) в формате IDF: контур платы (включая вырезы), схема размещения компонентов (модели или габаритные размеры).
2. Передача в КОМПАС-3D и [ЛОЦМАН: PLM](#) перечня элементов и расширенной ведомости покупных изделий в табличном формате.
3. Передача данных в формате DXF для построения *сборочного чертежа, схемы расположения компонентов* и других чертежей.
4. Передача данных для проведения теплового моделирования в среде FlowVision.

Разработчики команды ЭРЕМЕКС стремятся облегчить клиентам миграцию на Delta Design с любых других САПР. Пользователи могут продолжать использовать все свои наработки - и

---

библиотеки электро-радиоэлементов, и проектные данные. В версии 2.0 мы существенно улучшили интеграцию с системой P-CAD. Несмотря на то, что P-CAD не обновляется более десяти лет, эту систему продолжают использовать многие отечественные предприятия.

## **Результаты проведенных в этом направлении работ**

1. Возможность работать с библиотеками P-CAD непосредственно в Delta Design:
  - доступ к библиотекам P-CAD из Менеджера библиотек Delta Design;
  - просмотр всех библиотечных данных: компонентов, УГО (в том числе несколько УГО для многосекционных компонентов), посадочных мест;
  - использование компонентов в новых проектах без процедуры импорта.
2. Экспорт нетлистов в форматах:
  - Keyin netlist (файлы **\*.kyn**);
  - PCAD netlist (файлы **\*.net**);
  - Tango netlist (файлы **\*.net**).
3. Возможность объединения в едином проекте Delta Design файлов схемы (\*.sch) и платы (\*.pcb).
4. Значительное повышение качества импорта библиотек, схем и плат из P-CAD за счет:
  - массовой замены стилей атрибутов УГО;
  - массового удаления лишних выводов на УГО;
  - выравнивания выводов и проводников по сетке.

В итоге для клиента значительно упрощена миграция с P-CAD на Delta Design. Более того, можно использовать во время переходного периода обе системы одновременно.

Для улучшения интеграции между различными продуктами компании сделаны следующие шаги.

- Интеграция SPICE-моделей в библиотеку Delta Design.
- Подготовка схемы для моделирования непосредственно в схемотехническом редакторе.

- 
- Создана кнопка для вызова программы моделирования.

Упрощена связь с редактором топологии и автотрассировщиком TороR — теперь передача платы из Delta Design в редактор TороR осуществляется нажатием кнопки «Открыть в TороR».

Расширен комплект стандартной поставки. Теперь он включает:

- демонстрационную библиотеку с наиболее часто применяемыми при проектировании SPICE-моделями (пассивные компоненты, транзисторы, источники питания и т.п.);
- демонстрационные проекты для SPICE-моделирования.
- демонстрационный проект печатной платы.

Помимо вышперечисленного, за прошедший год в системе Delta Design был улучшен интерфейс, доработан мастер создания посадочных мест и др.

Главные изменения системы связаны с редактором печатных плат RightPCB. Год назад данный редактор был выпущен в виде прототипа. В настоящий момент RightPCB — это полноценный редактор печатных плат, который позволяет:

- разрабатывать конструкции плат любого уровня сложности (с возможностью импорта из механических САПР);
- осуществлять интерактивную трассировку печатных проводников и дифференциальных пар под углами, кратными 45°;
- контролировать правила проектирования как в момент трассировки, так и по запросу пользователя;
- создавать на плате регионы изменения правил проектирования;
- оперативно просматривать информацию о связях любой пары объектов, размещенных на плате.

Необходимо отметить, что редактор RightPCB полностью интегрирован в систему Delta Design, что позволяет:

- 
- автоматически синхронизировать разрабатываемые схему и плату;
  - обеспечить параллельную работу с объектами схемы и платы;
  - использовать однотипные инструменты в разных редакторах системы.

В завершение стоит отметить, что компания ЭРЕМЕКС презентует новые программные продукты, позволяющие организовать совместную сетевую работу в системе Delta Design.

Речь идет о расширении **Delta Design Workgroup**, которое дает возможность работать с одной базой данных несколькими пользователями через локальную сеть предприятия. Это решение уже доступно для приобретения.

Также презентуется новый продукт **Delta Design Enterprise Server**, интегрирующим несколько баз данных в единое информационное пространство. Выход коммерческой версии продукта запланирован на 2017 год.