

Слой печатной платы версия: 2.0

Система Delta Design включает в себя специализированный редактор структуры слоев печатной платы. Он используется для конструирования состава и последовательности расположения слоев, задания их основных характеристик, назначения пользовательских документационных слоев и спецификации разрешенных к применению переходных отверстий.

Конструирование структуры слоев печатной платы выполняется до начала работ с платой и в Delta Design сводится к адаптации предустановленного шаблона структуры слоев под конкретные требования разработчиков и производителей печатных плат.

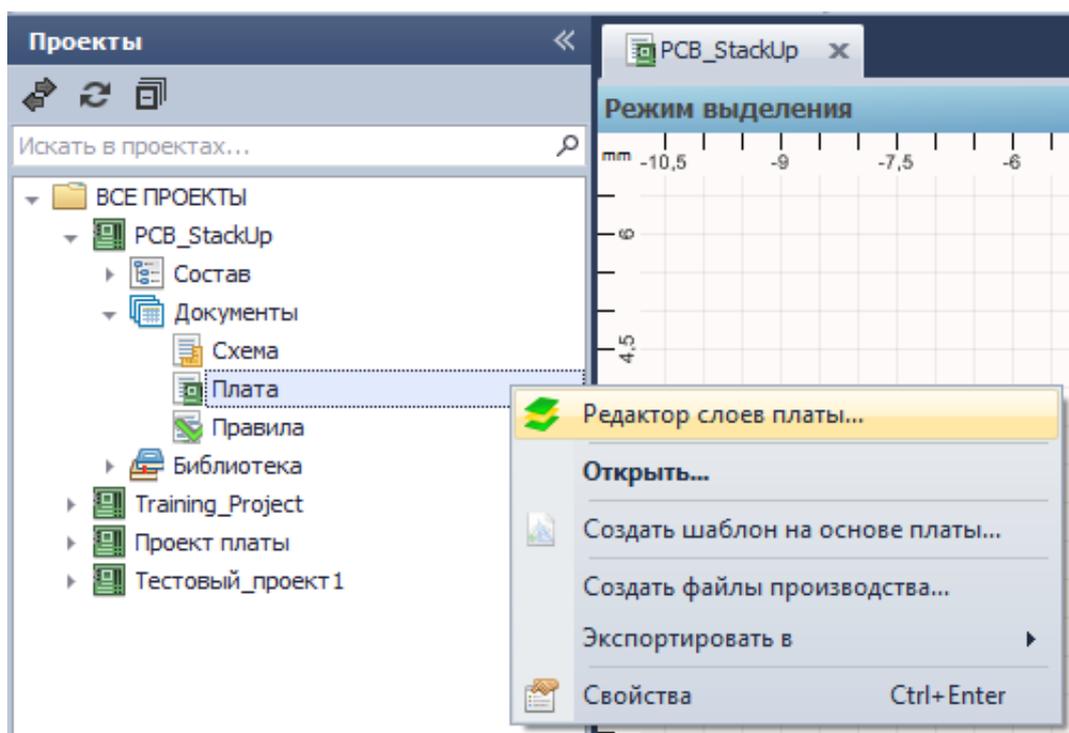
Структура слоев определяет ресурсы, доступные для разводки соединений на плате, качество передачи сигналов, уровни помехозащищенности, перекрестных помех и электромагнитных излучений. Краткое описание процесса конструирования структуры слоев в Delta Design может быть показана на следующем примере.



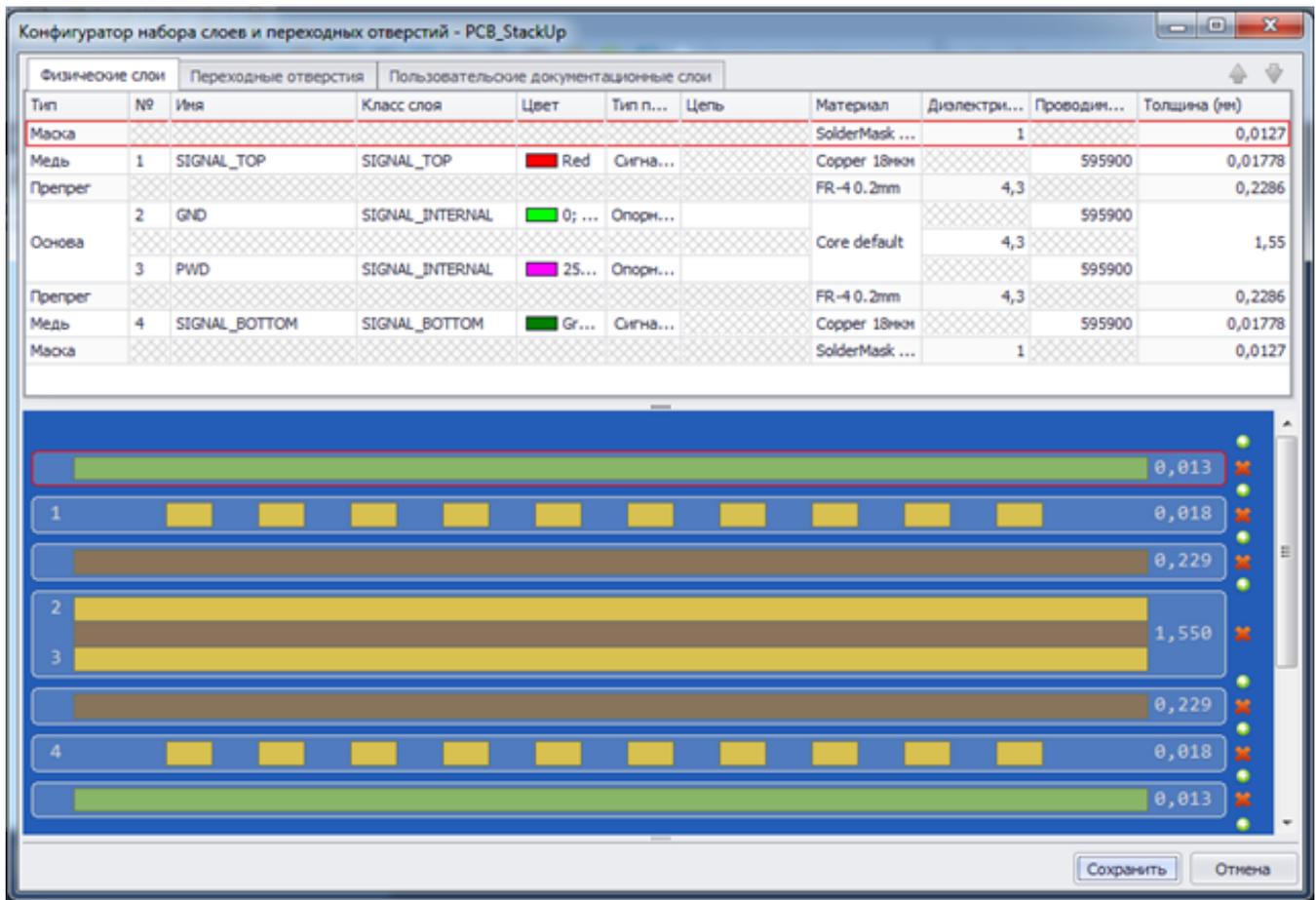
Структура слоев печатной платы включает два слоя разводки соединений и слои подключения земли и питания. Сквозные и "слепые" металлизированные переходные отверстия обеспечивают межслойную коммутацию соединений.

Слой		Материал	Диэлектрик		Медь	
№	Имя	Тип	Диэлектрическая проницаемость	Толщина (мм)	Толщина (мм)	Описание
		Диэлектрик	3.3	0.0127		soldermask
1	TopLayer	Сигнальный			0.01778	signal
		Диэлектрик	4.3	0.2286		prepreg
2	GND	Сигнальный			0.03556	plane
		Диэлектрик	4.3	0.9906		core
3	PWR	Сигнальный			0.03556	plane
		Диэлектрик	4.3	0.2286		prepreg
4	BottomLayer	Сигнальный			0.01778	signal
		Диэлектрик	3.3	0.0127		soldermask

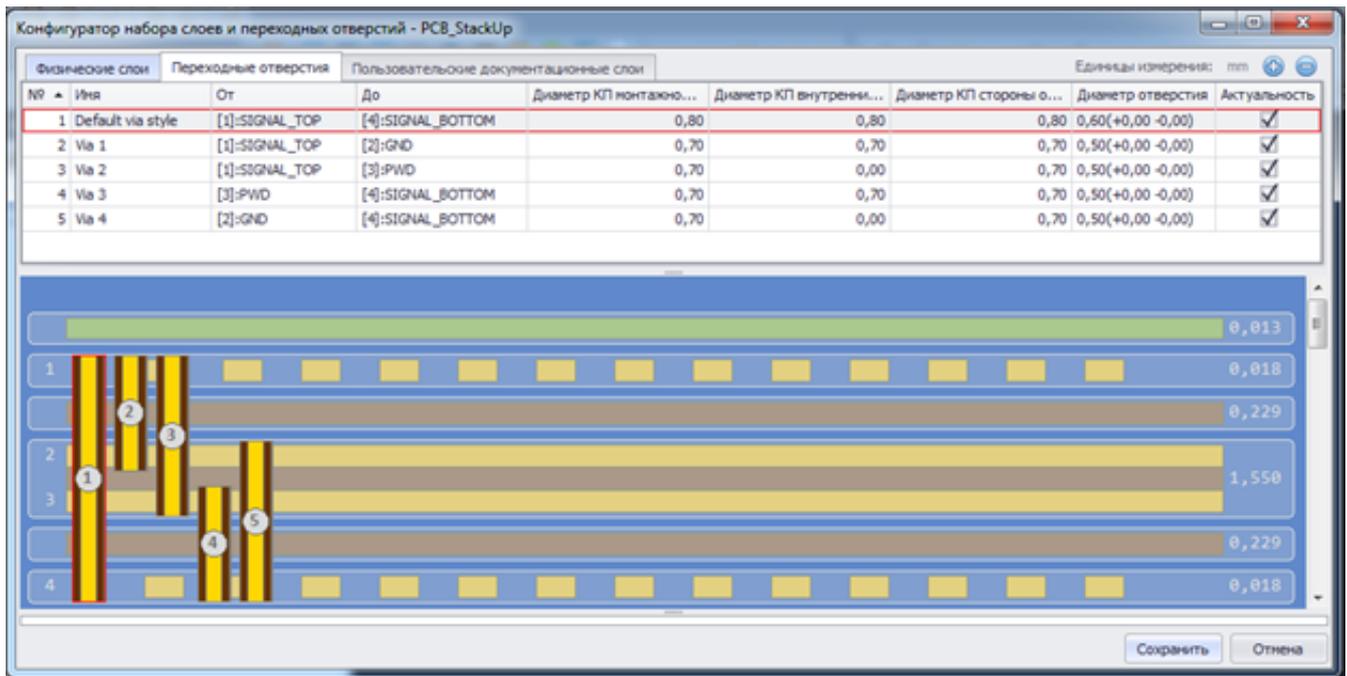
Работа редактора слоев осуществляется для каждого проекта по отдельности. При этом можно использовать подготовленные шаблоны слоев плат.



Конструирование структуры слоев включает определение состава слоев и порядка их следования в формируемой структуре. Для этого исходный шаблон структуры дополняется необходимыми слоями металлизации и изоляции. При необходимости переопределяются параметры слоев: имя слоя и его тип, цвет отображения, выбирается материал для изготовления слоя, уточняется значение толщины, диэлектрической проницаемости для изолирующего слоя и проводимости для металлизированного слоя.



Назначение переходных отверстий является завершающим шагом в формировании структуры слоев печатной платы. Для каждого переходного отверстия задаются слои монтажной и обратной сторон, диаметры сверления и контактных площадок на всех слоях, через которые проходит отверстие.



Разработанная структура слоев и выполненные в ней настройки используются при проектировании печатного монтажа.