## Создание назначений разделов проекта

Существует несколько путей разработки модулей проекта в качестве его разделов, как будет описано в следующих главах. Если у вас ещё не включена опция полной инкрементной компиляции, когда вы определяете свой первых раздел проекта, возникает всплывающее окно, в котором вас спрашивают, хотите ли вы в дальнейшем разрешить инкрементную компиляцию.

Для включения инкрементной компиляции, в меню **Назначения**, кликните **Настройки**. В списке **Категории**, выберите **Настройки процесса компиляции**. Под Настройками процесса компиляции, выберите **Инкрементная компиляция**. На вкладке Инкрементная компиляция, включите **Полная инкрементная компиляция**. Выключение опции Полная инкрементная компиляция не удаляет некоторые назначения для раздела. Назначения для раздела не оказывают влияние на проект, если инкрементная компиляция выключена.

# Создание разделов проекта с помощью Планировщика разделов проекта

Планировщик разделов проекта позволяет вам видеть связи и иерархию проекта, и способствует созданию эффективных разделов проекта, следуя рекомендациям Altera.

Для того, чтобы посмотреть на проект и создать разделы проекта, сначала нужно скомпилировать проект, или, хотя бы, выполнить **Анализ и Синтез**. Затем, в меню **Инструменты**, кликните на **Планировщик разделов проекта**. Проект представляется в виде единого блока верхнего уровня, содержащего в себе низкоуровневые модули в качестве блоков.

Чтобы просмотреть соединения между блоками, выведите модули из блока головного проекта. Кликните на блок проекта и перетащите его в окружающую белую площадь, или правым кликом на модуль, затем кликните на **Вывод из Родительского** в меню **Ярлыки**. Когда вы выведете модули, линии соединений отображаются между модулями, показывая количество соединений между двумя модулями. Когда вы вывели блок проекта, вы можете назначить его в качестве раздела проекта, правым кликом на блок проекта, затем выберите **Создать раздел проекта**. Планировщик разделов проекта имеет также средство Автораздел, которое создаёт разделы, основываясь на размере и соединениях в иерархии блоков проекта. Правым кликом на блок проекта, который вы хотите сделать разделом (например, на иерархию головного проекта), затем выбрать **Автораздел**. Потом вы можете анализировать и подгонять назначения для раздела, если потребуется.

На рисунке 2-8 показан Планировщик разделов проекта после создания назначения раздела проекта для одного модуля (отмечен красным), и перемещением других модулей из одного головного блока внутри одного раздела (два блока проекта отмечены синим). На рисунке показаны количество соединений между каждым разделом и информация о размере каждого модуля проекта.





Чтобы переключить дисплей из режима соединений в режим иерархии, кликните на Дисплей иерархии в меню Вид. Иначе, для временного переключения на вид иерархического дисплея, кликните и удерживайте иконку в левом верхнем углу каждого модуля.

Чтобы контролировать, какие соединения показывать, правым кликом на белую площадь, затем выберите **Конфигурация соединений**. Например, вы можете удалить линии соединений между разделами и I/O банками, выключив **Показывать соединения до I/O банков.** Вы можете также использовать настройки во вкладке **Подсчёт соединений**, чтобы подогнать количество отображаемых соединений в линиях.

Более подробно об использовании Планировщика разделов проекта, находится в главе "Использование планировщика разделов" в Помощи программы Quartus II.

## Создание разделов проекта в Окне разделов проекта

Окно разделов проекта позволяет вам создавать и удалять разделы, оно является основным окном для установки Типа списка соединений и Уровня сохранения компоновки, описываемых в главе "Установка типа списка соединений для разделов проекта" на странице 2-19. Сначала выполните Анализ и Разработка, или другой процесс компиляции, включающий в себя этот шаг. Разработка – эта часть процесса синтеза, в которой идентифицируется иерархия вашего проекта. Далее в меню Назначения, кликните на Окно разделов проекта (рисунок 2-9). В этом окне вы можете создавать ваши разделы одним из следующих способов:

■ Создайте новый раздел из одного или нескольких блоков переносом их из вкладки **Иерархия** в Навигаторе Проекта в окно Разделы Проекта. Используя этот метод, вы мгновенно создаете различные разделы.

■ Создайте новый раздел двойным кликом на ячейку <<new>> в столбце Имя Раздела. Во вкладке Создать новый раздел выберите блок проекта и нажмите ОК.

Для удаления разделов в **Окне разделов проекта**, правым кликом на раздел, затем кликните **Удалить**, или выделите раздел и нажмите клавишу **Удалить**.

Figure 2–9. Design Partitions Window

×	Partition Name	Compilation Hierarchy Path	Netlist Type	Fitter Preservation Level	Color	
Í.	la Design Partitions					
	((new))					
	🖻 🔁 Top	filtref	Source File	Not Applicable		
	🗖 taps:inst	taps:inst	Post-Synthesis	Not Applicable		
2	🗖 hvaluestinst2	hvalues:inst2	Post-Synthesis	Not Applicable		
titio	🐫 🗖 multinst6	multinst6	Post-Fit	Placement		
Par	٢					
Design	Recommendation: 1 of 4	for All Design Partitions	• 🏚 🗣 E	nsure that no partition ports are driven by VCC	or GND. Par	
For Help, press F1						

В Окне разделы проекта отображаются рекомендации внизу окна, это ссылка на Советника по инкрементной компиляции, где вы сможете посмотреть дополнительные рекомендации для разделов.

Столбец Цвет показывает цвет каждого раздела в виде Планировщик раздела Архитектуры планировщика чипа. В столбце Статус исходного файла показана дата изменения исходного кода, а жирным шрифтом обозначается, что он был изменен с момента последней компиляции. Другие статусные столбцы показывают, какой список соединений посткомпиляции доступен.

#### Создание разделов проекта в Навигаторе проекта

Вы можете использовать список модулей под вкладкой **Иерархия** в **Навигаторе проекта** для создания и удаления разделов проекта. Сначала, выполните разработку проекта или запустите другой процесс компиляции, содержащий этот шаг. Правым кликом на модуль в Навигаторе проекта, выберите **Раздел проекта**, и кликните **Установить как раздел проекта**. Иконка раздела проекта добавляется рядом с модулем, которой стал разделом (рисунок 2-10).

Для удаления существующих назначений разделов, снова кликните на Установить как раздел проекта (Этим вы выключаете эту опцию.).



Project Navigator	= <u>* x</u>
Entity	
Cyclone II: EP2C5F256C6	
tiltref	
abd taps: inst 📲 🖌	Design Partition icon
🗄 🛶 🔧 mult inst6 📲	
📥 Hierarchy 🖺 Files 🗗 Design Units	

#### Создание разделов проекта с помощью Tcl скриптов

Вы также можете создавать разделы с помощью команд Tcl. Подробно о командной строке и процессе скриптирования в главе "Поддержка скриптов" на странице 2-69.

### Имя раздела

Когда вы создаете раздел, программа Quartus II автоматически генерирует имя, основываясь на имени модуля и его иерархическом пути. Для изменения имени, двойным кликом на имя раздела в окне **Разделы Проекта**, или правым кликом на разделе, выберите **Переименовать**. Иначе можно, правым кликом на раздел в окне **Разделы Проекта**, затем кликнуть на **Свойства** для раскрытия вкладки **Свойства раздела проекта**. Во вкладке **Основные** введите новое имя в поле <<**Имя**>>.

При переименовании раздела необходимо избегать связи его с его иерархическим путем, который иногда может быть достаточно длинен. Это особенно важно, когда вы используете командную строку для команд или назначений. Уникальное имя раздела должно содержать от 1 до 1024 символов в цифробуквенном коде, и черте ( | ), двоеточии ( : ), нижнем штрихе ( \_ ).