

Подсистема контроля топологии

Общие сведения	1
Меню Проект	2
Меню Параметры.....	3
Меню Схема	4
Меню Выполнить	5
Общие функции	6
Графический редактор схем	7
Подсистема трансляции схемы	8
Подсистема функционально-логического моделирования ..	9
Подсистема редактирования размещения	10
Подсистема синтеза топологии	11
Подсистема контроля топологии	12
Подсистема оптимизации топологии.....	13
Подсистема расчета задержек	14
Подсистема редактирования топологии.....	15
Подсистема аттестации проекта.....	16
Приложение А: Серии БМК 5503 и 5507	17
Приложение Б: Средства прототипирования микросхем	18

Раздел 12. Подсистема контроля топологии

Режимы контроля топологии.....	1
Меню Средства подсистемы контроля топологии.....	2
Нормальный контроль.....	2
Контроль предразводки	3
Обновление ячеек в топологии	3
Удаление цепи из топологии	3

Режимы контроля топологии

Подсистема контроля топологии активизируется функцией **Контроль топологии** меню **Выполнить** и обеспечивает проверку соответствия логического проекта топологии БИС, а также выполнения конструктивно-технологических требований завода-изготовителя. Она имеет следующие режимы работы:

Нормальный контроль – контроль топологии на соответствие логической схеме и конструктивно-технологическим требованиям завода-изготовителя;

Контроль предразводки – контроль топологии на соответствие логической схеме с целью формирования списка полностью разведенных цепей. Данный режим используется для обеспечения доразводки топологии;

Обновление ячеек в топологии – обновление ячеек в соответствии с заданным размещением и устранение возникших при этом ошибок. Данный режим используется при коррекции топологии из-за изменения электрической схемы;

Удаление цепи из топологии – контроль топологии на соответствие логической схеме с последующим удалением из топологии заданной цепи.

Активизация режимов контроля топологии осуществляется соответствующими командами меню **Средства** подсистемы контроля топологии или в дублирующем окне **Выполнить** находящемся слева (рис. 12.2).

Результаты работы подсистемы, информационные сообщения, предупреждения и сообщения об ошибках, возникающие в процессе контроля топологии, помещаются в окно **Вывод** (рис.12.1) и в файл листинга, который может быть просмотрен с помощью функции **Просмотр листинга** -> **Контроль топологии** меню **Выполнить**.

12

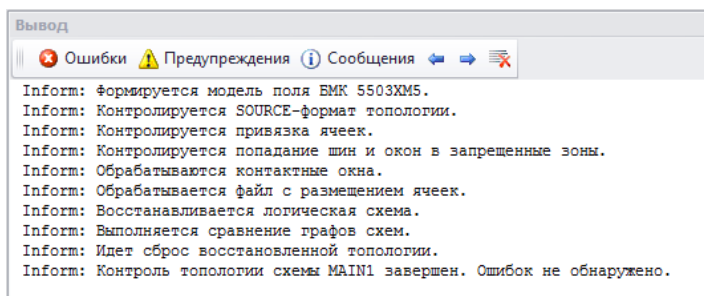


Рис. 12.1. Меню **Средства** подсистемы контроля топологии

Меню Средства подсистемы контроля топологии

Меню Средства подсистемы контроля топологии имеет следующий вид (рис. 12.2):

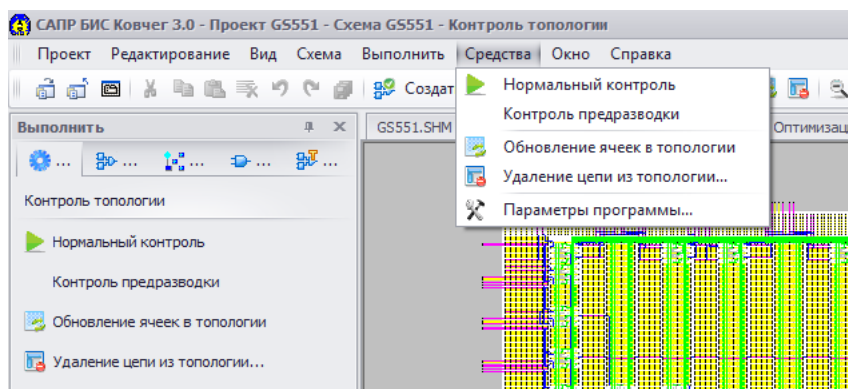


Рис. 12.2. Меню Средства подсистемы контроля топологии

Нормальный контроль

Команда **Нормальный контроль** обеспечивает запуск контроля топологии БИС с учетом параметров подсистемы контроля топологии. В режиме нормального контроля выполняется проверка топологии на соответствие логической схеме и конструктивно-технологическим требованиям завода-изготовителя.

12

После успешного завершения контроля топологии (рис.12.1), (рис.12.3) формируется файл с описанием внешних выводов микросхемы с расширением ***.pin**, который затем используется для формирования файла с контрольно-диагностическими тестами для измерительного оборудования.

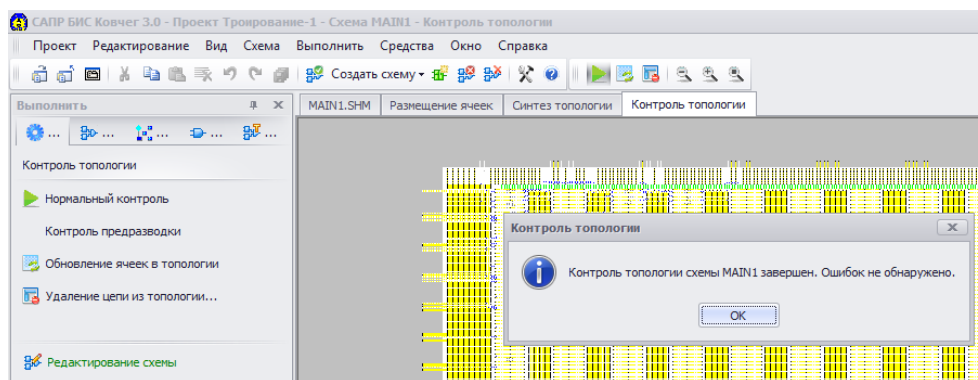


Рис. 12.3. Режим нормального контроля топологии

Контроль предразводки

Функцией **Контроль предразводки** реализует режим контроля предразводки и обеспечивает проверку топологии на соответствие логической схеме с целью формирования списка полностью разведенных цепей (рис. 12.4). Данный режим используется для подготовки доразводки топологии.

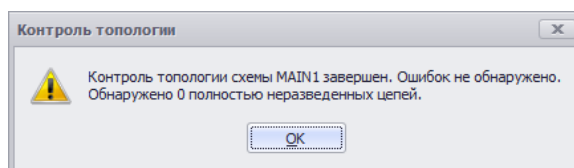


Рис. 12.4. Режим контроля предразводки

Обновление ячеек в топологии

В процессе разработки проекта БИС часто возникают ситуации, связанные с необходимостью коррекции логической схемы после завершения разработки топологии. При этом желательно провести коррекцию топологии только в местах изменения схемы. Эту задачу реализует команда **Обновление ячеек в топологии** (рис. 12.5).

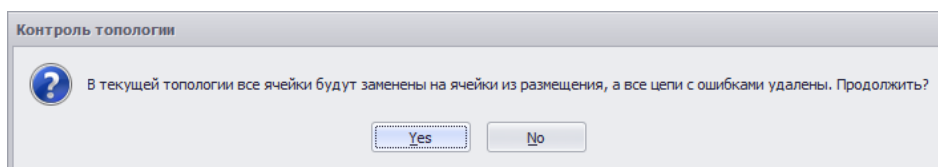


Рис. 12.5. Режим контроля предразводки

Команда обеспечивает обновление ячеек в топологии БИС в соответствии с текущим размещением, выполнение контроля топологии для выявления возникших после этого ошибок, удаление из топологии всех ошибочных цепей, выполнение после этого контроля предразводки.

Удаление цепи из топологии

Команда обеспечивает задание и удаление цепи из топологии. После активизации функции в окне **Задание цепи для удаления** достаточно указать идентификатор любого контакта библиотечного элемента, являющегося узлом удаляемой цепи (рис. 12.6). Задание контакта подсхемы не допускается.

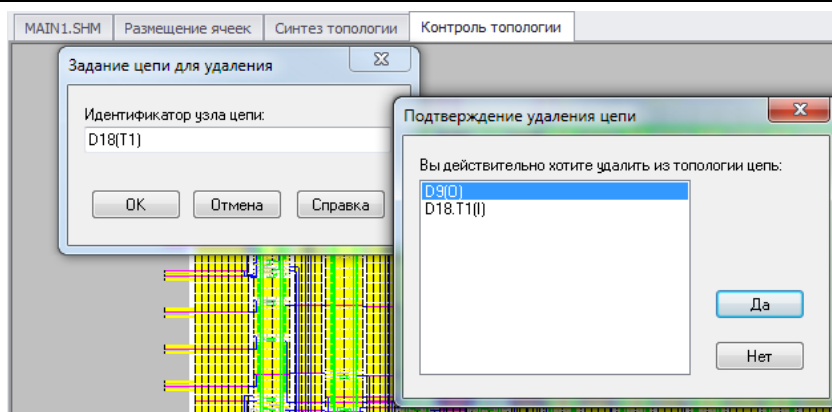


Рис. 12.6. Задание удаляемой цепи из топологии

После задания узла цепи по нажатию кнопки **ОК** открывается окно **Подтверждение удаления цепи**, в котором необходимо подтвердить удаление выбранной цепи. В окне подтверждения выдается список всех узлов указанной цепи, в том числе и для цепей, имеющих разрыв в топологии БИС. После подтверждения удаления цепи запускается контроль топологии в режиме удаления цепи. Для цепи, имеющей разрыв в топологии в результате выполнения функции будут удалены все топологические фрагменты, связанные с узлами цепи.