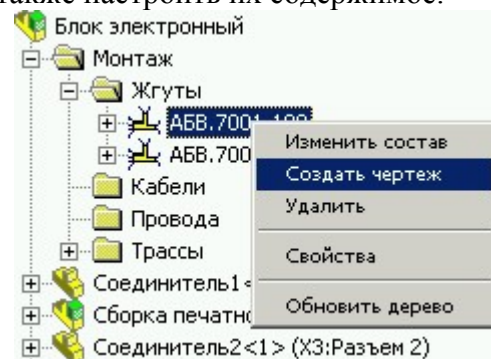



Работа с чертежами.

Создание чертежа.

Для создания чертежа жгута:

1. Сформируйте жгут в модели SolidWorks и задайте его свойства. Модуль SWR-Электрика позволяет спроектировать несколько жгутов на одном уровне сборки SolidWorks и оформить для каждого жгута свой чертеж. Значения свойств Наименование и Обозначение жгута будут отображены в основной надписи чертежа. Подробности о создании жгута смотрите в разделе **Работа со жгутами**.
2. [Настройте виды соединителей, используемых в чертеже](#). Это позволит определить, какой именно вид модели соединителя будет использован на чертеже жгута и как он будет сориентирован по отношению к подходящей к нему трассе.
3. [Настройте отображение таблиц в чертеже](#). Это позволит определить, какие именно таблицы будут автоматически добавлены в чертеж, а также настроить их содержимое.
4. Дайте команду создания чертежа. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по имени жгута в Дереве Монтажа и выберите команду **Создать чертеж**. Откроется Менеджер свойств команды создания чертежа. Здесь вы можете выбрать шаблоны чертежа и основной надписи.



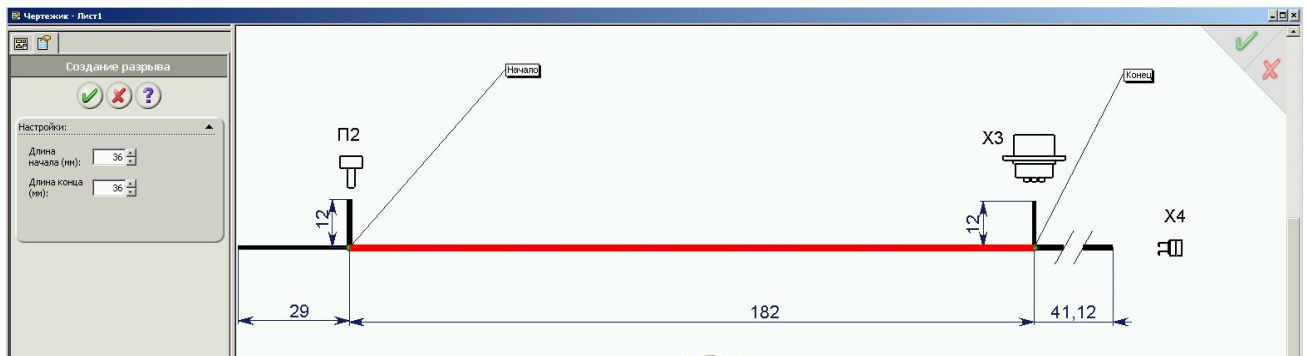
5. Выберите шаблоны и нажмите кнопку . SWR-Электрика автоматически распрямит все сегменты трасс выбранного жгута, разместит их на поле чертежа, расставит их длины, разместит по концам трасс соединители и расставит их схемные обозначения, создаст выбранные таблицы и заполнит основную надпись чертежа. Далее вы сможете вставить в отдельные сегменты [разрывы и сгибы](#) и полностью [оформить чертеж](#).


Разрывы и сгибы трасс.

По умолчанию чертеж создается в масштабе 1:1. Такой чертеж может быть сразу использован как монтажный шаблон. Для оформления сборочного чертежа может потребоваться добавить в отдельные сегменты жгута разрывы и/или изгибы. В любой сегмент жгута можно добавить нужное число разрывов и/или изгибов в нужном порядке. После добавления, изменения и удаления разрывов и изгибов рекомендуется [обновить](#) чертеж жгута.

Для вставки разрыва:

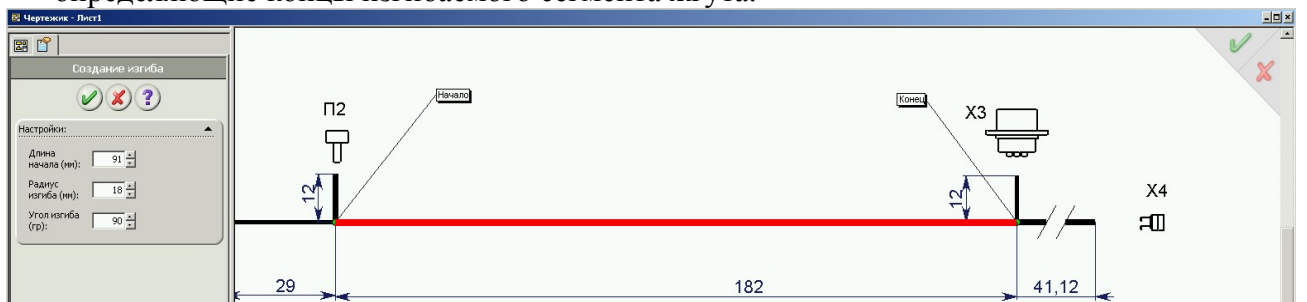
1. Щелкните правой кнопкой мыши по нужному сегменту жгута и выберите в контекстном меню команду **SWR-Электрика – Вставить разрыв** или:
Выделите нужный сегмент жгута и выберите в меню **SWR-Электрика** пункт **Вставить разрыв**.
2. Откроется Менеджер свойств команды создания разрыва. Здесь можно указать, куски какой длины нужно оставить по концам выбранного сегмента. Для упрощения ввода этих длин в графической области появятся подсказки, определяющие концы разрываемого сегмента жгута.




3. Введите нужные значения и нажмите кнопку .
4. SWR-Электрика создаст разрыв в данном сегменте жгута. Отображенный размер сегмента сохранится.

Для вставки изгиба:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по нужному сегменту жгута и выберите в контекстном меню команду **SWR-Электрика – Вставить изгиб** или:
Выделите нужный сегмент жгута и выберите в меню **SWR-Электрика** пункт **Вставить изгиб**.
2. Откроется Менеджер свойств команды создания изгиба. Здесь можно указать, кусок какой длины нужно оставить в начале выбранного сегмента, а также радиус и угол изгиба. Для упрощения ввода этих размеров в графической области появятся подсказки, определяющие концы изгибаемого сегмента жгута.



3. Введите нужные значения и нажмите кнопку .
4. SWR-Электрика создаст изгиб в данном сегменте жгута. По умолчанию сегмент будет изогнут по часовой стрелке, но это значение можно изменить. Отображенный размер сегмента сохранится.

Для изменения направления изгиба:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по нужному изгибу и выберите в контекстном меню команду **SWR-Электрика – Изменить направление изгиба**.
Направление изгиба будет изменено на противоположное с сохранением всех введенных при создании изгиба размеров.

Для удаления разрыва или изгиба:

1. Выделите лишние изгибы или разрывы (короткие наклонные линии, ограничивающие разрыв) и нажмите на клавиатуре клавишу **Delete** или:
Щелкните правой кнопкой мыши по изгибу или разрыву и выберите в контекстном меню команду **SWR-Электрика – Удалить объект** или:
Выделите лишние изгибы или разрывы и сегмент жгута и выберите в меню **SWR-Электрика** пункт **Удалить объект**.
Появится запрос подтверждения выполняемого действия.
2. Подтвердите удаление.
SWR-Электрика автоматически восстановит состояние сегментов жгута, предшествовавшее операциям добавления разрывов и/или изгибов.

Для изменения разрыва или изгиба:

Существует два способа изменения параметров разрывов и изгибов. Мы рекомендуем всегда использовать первый из них.

1. При необходимости изменить параметры разрыва или изгиба рекомендуется удалить его и создать заново. Это самый надежный способ корректного изменения чертежа, исключая любые потери данных.
2. Все параметры разрывов и изгибов помещены на скрытый системный слой чертежа с именем SWREL:Hidden. Вы можете высветить этот слой, явно изменить параметры разрывов и изгибов и вновь скрыть этот слой. **ВНИМАНИЕ: этот прием работы требует аккуратности и предельного внимания, так как чреват потерей данных вследствие случайного удаления необходимых модулю SWR-Электрика объектов или переназначения привязок размеров.**

Настройка видов соединителей для чертежей.

Все соединители, задействованные в жгутах, отображаются на чертеже. По умолчанию они отображаются в масштабе **1:1**. По умолчанию соединители отображаются с использованием вида **Спереди**, принятого в модели соединителя и из того расчета, что трасса подходит к виду соединителя слева. Изменить масштаб и использованный вид модели для созданных видов чертежа можно обычными командами SolidWorks (см. справочную систему по SolidWorks). При необходимости можно создать в модели соединителя пользовательский вид, который будет использоваться при создании чертежа жгута.

Для создания вида соединителя для чертежа:

1. Откройте соединитель в отдельном окне.
2. Сориентируйте модель на экране так, как будто жгут подходит к соединителю слева (от левого края экрана).
3. Выберите в меню **SWR-Электрика** пункт **Создать вид для монтажного стола**. Появится сообщение **Вид для монтажного стола создан**.

Этот вид создается как обычный пользовательский вид и имеет имя **SWREL:DrawView**. Он может быть изменен и удален штатными средствами SolidWorks.

Настройка таблиц для чертежей.

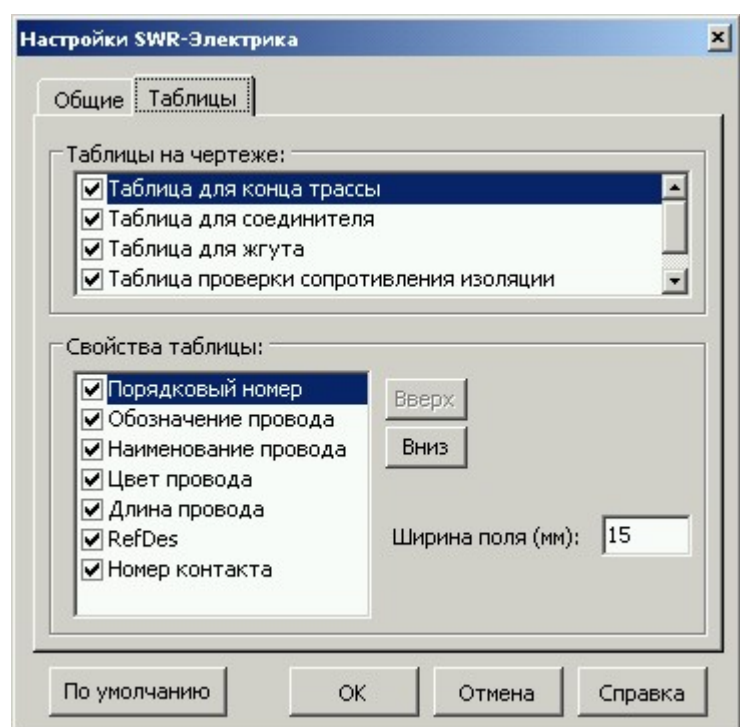
По умолчанию на чертеже жгута могут быть автоматически созданы таблицы пяти типов:

1. Таблица для каждого конца жгута, содержащая перечень формирующих его проводов с определенным набором их атрибутов.
2. Таблица для каждого соединителя, содержащая перечень подходящих к нему проводов с определенным набором их атрибутов.
3. Таблица соединений для всего жгута.
4. Таблица проверки сопротивления изоляции для всего жгута.
5. Таблица проверки сопротивления цепи для всего жгута.

Пользователь может выбрать, какие из этих таблиц должны быть созданы, а также какие атрибуты проводов должны быть отображены в этих таблицах.

Для выбора и настройки вида нужных таблиц:

1. В меню **SWR-Электрика** выберите пункт **Настройка**.
2. В окне настройки SWR-



Электрика перейдите на закладку **Таблицы**.

3. В списке **Таблицы на чертеже** поставьте галочки в заголовках тех таблиц, что вы хотите создавать.
4. При выделенной таблице в списке **Свойства таблицы** поставьте галочки в заголовках тех атрибутов проводов и соединителей, которые должны быть отображены в данной таблице.
5. При необходимости при выделенном имени атрибута кнопками **Вверх** и **Вниз** измените порядок следования этих атрибутов в таблице.
6. При выделенном имени атрибута в поле **Ширина поля** можно изменить ширину соответствующей колонки таблицы по умолчанию.
7. Кнопкой По умолчанию можно вернуть исходные настройки системы.

Пользователь может изменить параметры отображения созданных таблиц. Это делается штатными командами SolidWorks по работе с таблицами. Следует помнить, что при обновлении чертежа внесенные изменения могут быть сброшены. Подробнее см. раздел [Обновление чертежа](#).

Оформление чертежа.

Чертеж жгута может быть окончательно оформлен штатными средствами SolidWorks по работе с чертежами и с использованием специальных функций модуля SWR-Электрика.

Штатными средствами SolidWorks можно:

1. Добавить на чертеж любые примечания и блоки, любые виды любых моделей SolidWorks, обозначения позиций (номера позиций в данной версии SWR-Электрика проставляются вручную).
2. Изменить примененные [виды моделей соединителей](#) и их масштаб.
3. Изменить представление созданных модулем SWR-Электрика [таблиц](#).
4. Заполнить основную надпись (пользователя **Обозначение** и **Наименование** заполняются автоматически).
5. Изменить формат чертежа.

Средствами модуля SWR-Электрика можно добавить и изменить [разрывы и изгибы](#) сегментов жгута.

Обновление чертежа.

Обновление чертежа жгута выполняется командой **Обновить** меню **SWR-Электрика**. При этом происходит проверка и, при необходимости, изменение длин сегментов трасс, содержимого автоматически созданных таблиц, перемещение видов соединителей к соответствующим концам трасс на предустановленное расстояние. Примененные на чертеже виды моделей соединителей и их масштаб не меняются. Изменения, сделанные пользователем в части содержания автоматически созданных таблиц, сбрасываются.

Для того, чтобы при обновлении чертежа применить вид модели и масштаб вида соединителя по умолчанию, перед подачей команды обновления чертежа нужно удалить соответствующие виды соединителей.

Для того, чтобы при обновлении чертежа не потерять внесенные в них ручную изменения, перед подачей команды обновления чертежа нужно отключить создание этих таблиц на закладке **Таблицы** в окне **Настройки SWR-Электрика**. Помните, что при этом таблицы вообще **НЕ** будут обновлены.