

Creo Parametric

Трёхмерное твердотельное и поверхностное моделирование деталей и конструкций

Creo Advanced Assembly Extension

Нисходящее проектирование сложных конструкций

Creo Advanced Framework Extension

Проектирование металлоконструкций

Creo Piping and Cabling Extension

Проектирование и документирование трубопроводов и электрокабельных проводок любой сложности

Creo Schematics

Проектирование двумерных схем и диаграмм

Creo Interactive Surface Design Extension II

Проектирование изделий со сложной поверхностной геометрией

Creo Reverse Engineering Extension

Проектирование изделий со сложной поверхностной геометрией с использованием метода реинжиниринга

Creo Advanced Rendering Extension I

Расширенные возможности создания фотореалистичных изображений

Creo Options Modeler Extension

Моделирование изделий модульной архитектуры

Creo Flexible Modeling Extension

Прямое редактирование моделей

Creo Piping and Cabling Extension**Проектирование и документирование трубопроводов и электрокабельных проводок любой сложности**

Модуль Piping and Cabling предназначен для проектирования трехмерных разводок трубопроводной и электрокабельной продукции, генерации рабочей документации и является дополнением к Creo Parametric.

Проектирование трубопроводов

Проектирование трубопроводов с использованием модуля Creo Piping and Cabling Extension может выполняться в двух режимах.

Первый вариант (Non Spec-Driven) предусматривает работу в обычном режиме, т.е. без использования так называемых спецификаций. В нем можно разрабатывать любые по сложности, конфигурации и насыщенности пространственные трубопроводные конструкции. Это могут быть как магистрали круглого, так и прямоугольного поперечного сечения.

Пользователю предоставляется широкий набор утилит, характеризующих трубопроводы. К ним относятся не только геометрические параметры сечения и магистрали в целом (например, минимальная и максимальная длина прямолинейных участков), но и тип отдельных ее участков, что позволяет проектировать не только жесткие (например, из металла) трубопроводы, но и гибкие (например, из резины). Также пользователь имеет возможность устанавливать непосредственно в магистраль разнообразные элементы арматуры (фитинги) и агрегаты.

Второй вариант (Spec-Driven) предусматривает более полное использование возможностей пакета. Помимо перечисленных в первом варианте возможностей пользователь получает дополнительные инструменты для создания своей базы данных (что возможно и в первом варианте) и ее упорядочивания для проектирования трубопроводов. При этом разработчик создает спецификации трубопроводов по типу их применения. Например, могут быть созданы спецификации для магистралей низкого и высокого давления, для гидро- и газопроводов, для теплонапряженных участков, или может быть проведено разделение по типу рабочего тела (например, агрессивная среда).

Далее разработчик указывает в спецификации всю необходимую информацию для проектирования магистрали (типоразмеры трубопроводов, элементы арматуры, тип покрытия и т.д.). Затем при проектировании той или иной магистрали достаточно только выбрать нужную спецификацию и приступить к ее прокладке (вся информация по ней уже становится активной). При этом исключаются ошибки, связанные с применением в магистралях недопустимых элементов или агрегатов.

Также у пользователя есть возможность применения пневмогидравлических схем, созданных в Creo Schematics посредством формата *.XML. При этом, работая с программой, разработчик магистрали занимается только ее размещением в пространстве, а насыщение агрегатами происходит согласно импортированной схеме. Тем самым исключается возможность неправильного расположения агрегатов относительно друг друга.

Проектирование кабельной разводки

Разводка электрокабелей может выполняться как на основе электрической схемы, разработанной с использованием Creo Schematics, так и сразу в трехмерной модели с привязкой к существующей геометрии.

При работе на основе схемы разработчику достаточно выбрать нужную схему, и вся подготовленная в ней предварительная информация становится доступной для проектирования кабельной разводки в составе изделия.

Программа автоматически сопоставляет модели сборки с компонентами схемы. После определения местоположения всех компонентов схемы в составе сборки, разработчик приступает собственно к проведению кабельной раскладки, жгуты которой в свою очередь могут иметь вид круглых скруток и ленточных элементов.

Программа позволяет проделать эту работу двумя методами.

Согласно первому методу, указывается местонахождение каждого кабеля (проводника) отдельно. Второй метод предусматривает проведение дополнительной подготовки, но прокладка жгутов проводится автоматически. Т.е. предварительно назначаются местонахождения кабельных стволов на изделии, по которым автоматически будут проведены проводники.

В дальнейшем пользователь может выполнить раскладку спроектированного жгута (кабеля, проводника) на «рабочем столе», т.е. разложить его в одной плоскости.

Разработка схем

Модуль Creo Piping and Cabling Extension включает в себя также базовую функциональность пакета Creo Schematics, что позволяет разрабатывать несложные электрические, пневматические и гидравлические схемы без использования каких-либо дополнительных решений.

