

Solid Edge - это базовый пакет 3D проектирования линейки Mainstream Engineering , который предоставляет возможность решать практически любые задачи, встающие перед небольшими и средними предприятиями.

Сфера применения Solid Edge охватывает все области проектирования: машиностроение, приборостроение, товары народного потребления, оборудование и оснастка, химическая промышленность. Solid Edge используют для проектирования отдельных узлов и агрегатов в таких областях, как авиастроение и судостроение.



Мощные средства моделирования деталей и сборок позволяют создавать как отдельные модели деталей любой сложности, так и сборки, содержащие тысячи деталей. Специализированные рабочие среды упрощают проектирование листовых деталей, трубопроводов, электропроводки, сварных конструкций. Инструменты поверхностного моделирования позволяют Solid Edge создавать модели с любой, даже с самой сложной формой поверхности. Возможность динамического редактирования поверхностей помогает существенно сократить время изменения модели и позволяет рассмотреть больше альтернативных вариантов конструкции.

Solid Edge сочетает в себе классические инструменты параметрического моделирования и инструменты прямого редактирования. Средства параметризации позволят создать полностью описанную переменными и ограничениями модель. Это дает возможность получить более предсказуемое поведение сборки при внесении изменений и возможность достаточно просто вести разработку нескольких вариантов конструкции. Средства прямого редактирования позволят быстро вносить изменения в геометрию модели без обращения к дереву построения. Это важно при работе с импортированной геометрией, а так же в случае, когда в создании параметризованной модели нет необходимости.

Синхронная технология, впервые представленная компанией Siemens в 2008 году, выводит геометрическое проектирование за рамки параметрических методов и моделирования с историей

построения, но при этом успешно с ними сосуществует.

Синхронная технология позволяет анализировать текущие геометрические характеристики модели изделия в режиме реального времени и сочетать их с ограничениями в геометрии и параметрах, задаваемыми конструктором, с целью расчета и построения новой геометрии, а также внесения изменений в модель без необходимости полного повторения истории построения.

Система Solid Edge реализует синхронную технологию во всех приложениях для работы со сборками, включая средства для проектирования трубопроводов, сварных соединений и несущих конструкций. Для выполнения этой задачи компания Siemens добавила поддержку элементов сборок и семейств сборок.

Для работы над очень сложными и объемными проектами в Solid Edge реализована технология Virtual Components. Она помогает вести проектирование на самых ранних стадиях разработки, когда нет точной информации о конечной структуре изделия и проработка конструкции ведется на уровне плоской компоновки. Пользователь работает с виртуальной структурой изделия, без физического создания файлов деталей и сборок отдельных узлов. Технология Zero-D и мощные средства гибридного 2D/3D гибридного моделирования помогают быстро построить структуру изделия, внести изменения в 2D, а затем создать 3D цифровой макет.



Еще одно важное преимущество системы, это наличие прямой ассоциативной связи с системой проектирования верхнего уровня - NX. Это качество позволяет использовать при проектировании изделия без потери ассоциативности сразу две системы Solid Edge и NX. Кроме того, такая связка позволит быстро и безболезненно перейти с одной системы на другую, в случае, например, когда новые требования к разработке изделия потребуют использования более мощной системы проектирования.

С каждым годом все большее число пользователей переходит от 2D- к 3D-проектированию. Предназначенные для упрощения этого перехода средства моделирования, такие как Solid Edge, должны справляться с множеством задач, среди которых не только предоставление специальных возможностей проектирования и обеспечение удобства работы, но и необходимость интеграции с используемыми ранее процессами.

Переход к 3D-проектированию не происходит в одно мгновение, особенно если конструкция изделия включает элементы, полученные от различных поставщиков. Часто разработчикам приходится сталкиваться с наборами 2D- и 3D-моделей в различных исходных форматах, объединенных в один трехмерный проект изделия.

Система Solid Edge всегда занимала лидирующие позиции в области поддержки импорта внешних 2D- и 3D-данных. Начиная с версии Solid Edge ST3 реализована возможность сопоставления размеров чертежей непосредственно с 3D-моделями и использования их в качестве управляющих размеров.

Для создания плоских чертежей, анализа различных вариантов проектных решений, построения диаграмм и оформления чертежей по моделям Solid Edge, которое можно применять как в масштабах всего предприятия, так и для выполнения отдельных задач 2D проектирования Solid Edge имеет специальное приложение Solid Edge 2D Drafting. Solid Edge 2D Drafting облегчает переход с двумерного черчения в AutoCAD при помощи

мастеров импорта, совместимых шрифтов и цветовых схем, работы в пространстве листа/модели, а также многих других функций. Программа предоставляется совершенно **БЕСПЛАТНО**.

Solid Edge 2D Drafting это:

- Полная совместимость с полноценным Solid Edge
- Поддержка ЕСКД
- Мастер преобразования DXF/DWG
- Работа с блоками

Основные преимущества Solid Edge:

- простая в работе система с понятным и логичным интерфейсом;
- функциональные возможности позволяют решить практически любую задачу проектирования;
- сочетает в себе мощные инструменты параметризации и прямого редактирования;
- прямая ассоциативная связь с системой проектирования верхнего уровня - NX;
- бесплатное приложение плоского проектирования.

В августе 2011 г. выпущена **бесплатная студенческая версия** 3D CAD-системы **Solid Edge**

. Использовать ее смогут студенты дневной и заочной форм обучения всех уровней подготовки по всему миру.

Компания Siemens PLM Software также объявила о выходе Solid Edge Mobile Viewer —

нового бесплатного просмотрщика 3D-файлов для портативного мобильного устройства iPad®, который расширяет доступ к конструкторской информации и помогает увеличить возможности совместной работы. Объявления были сделаны на проводимой Siemens PLM Software конференции Solid Edge University 2012.

В студенческой версии Solid Edge реализована вся необходимая функциональность для создания полноценных проектов при помощи наиболее современных и технически совершенных методов проектирования. В дополнение к уникальной синхронной технологии от Siemens PLM Software, объединяющей скорость и гибкость прямого моделирования с точностью размерного конструирования, студенты получают доступ к полнофункциональным модулям Solid Edge для создания чертежей, работы с листовыми телами, построения поверхностей и расширенного проектирования сборок.

Дополнительные материалы по теме:

- [Список курсов по обучению работе в Solid Edge](#)
- [Состав наборов лицензий Solid Edge](#)