

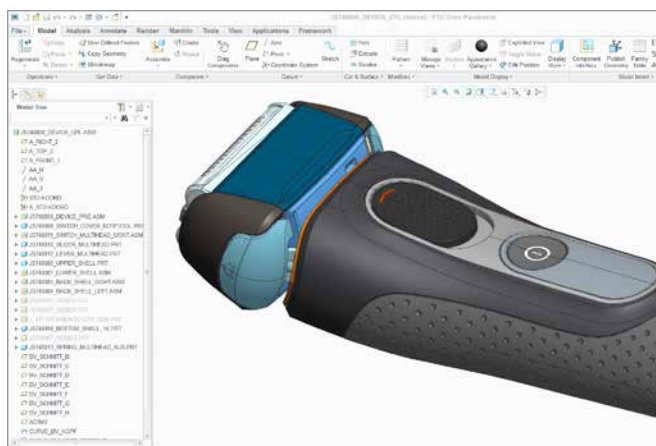
PTC Creo® Parametric™

Незаменимое трехмерное параметрическое решение CAD

Приложение PTC Creo Parametric дает именно то, что нужно: самый надежный, масштабируемый набор инструментов 3D-конструирования изделий, обеспечивающий необходимую эффективность, гибкость и скорость для ускорения всего процесса разработки изделий.

Как получают новаторские изделия

PTC Creo Parametric — расширяемое и совместимое параметрическое решение для максимально эффективной разработки инноваций, повышения качества 3D-конструкций изделий и ускорения вывода изделий на рынок. Это программное средство помогает быстро разрабатывать очень качественные и точные цифровые модели. Более того, надежные цифровые модели являются полностью ассоциативными. Любые внесенные в изделие изменения приводят к комплексному обновлению рабочей документации. Это обеспечивает доверие к цифровым данным об изделиях, необходимое для инвестирования значительного капитала в привлечение ресурсов, производственные мощности и организацию массового производства. Обширная библиотека расширений CAD, CAID, CAM и CAE для PTC Creo Parametric развивает возможности программы по мере роста компании и объемов разработки изделий.



Создание качественных 3D-моделей конструкции изделия.

Основные преимущества

- Повышение производительности за счет более эффективных и гибких функций трехмерного детального конструирования.
- Быстрое и простое создание 3D-моделей любой детали или сборки.
- Специальный набор инструментов для работы с крупными сборками.
- Автоматическое создание производственных чертежей, обеспечивающее полную уверенность в их соответствии текущей конструкции.
- Повышение эстетики конструкций за счет широких возможностей построения поверхностей.
- Удобное использование получаемых от клиентов и поставщиков данных CAD в нейтральных форматах и в форматах других систем (не PTC), исключающее необходимость в преобразовании файлов или воссоздании 3D-моделей с нуля.
- Мгновенный доступ к библиотеке деталей: винтам, болтам, гайкам, шайбам и т. д.
- Мгновенный доступ к обширному набору учебных материалов и руководств непосредственно из программы, что позволяет быстро достичь необходимой производительности труда.

Без компромиссов

Построенный на основе проверенной технологии Pro/ENGINEER® и используемый десятками тысяч компаний по всему миру, инструмент PTC Creo Parametric предоставляет наиболее современные и инновационные функции 3D CAD для процесса детального конструирования. Профессиональный

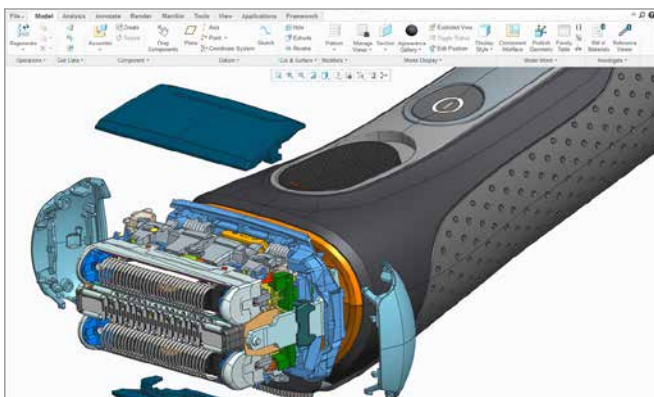


конструктор не может рисковать, пользуясь средствами CAD, несовершенными с точки зрения конструирования изделий, процессов или производительности. Благодаря нашему программному средству компромиссы не нужны: пользователь получает все инструменты, необходимые для точного и быстрого выполнения всей работы.

Возможности PTC Creo Parametric

Твердотельное 3D-моделирование

- Создание точной геометрии вне зависимости от сложности модели.
- Автоматическое проставление размеров на эскизах для быстрого и удобного повторного использования.
- Быстрое построение эффективных конструкторских элементов: скруглений, фасок, отверстий и многого другого.
- Создание вариантов деталей с использованием таблиц семейств.



Интуитивно понятный интерфейс пользователя упрощает конструкторские задачи.

Эффективное моделирование сборок

- Более удобное и быстрое моделирование сборок.
- Мгновенное создание упрощенных представлений.
- Общий доступ к облегченным, но точным представлениям моделей с помощью уникального инструмента Shrinkwrap™.
- Преимущества проверки наложений в режиме реального времени.

Детальная документация, включая 2D- и 3D-чертежи

- Подготовка 2D- и 3D-чертежей в соответствии с международными стандартами, в том числе ASME, ISO и JIS.

- Автоматическое создание ассоциативной ведомости материалов и связанных с ней примечаний-выносок.
- Автоматическое создание чертежей с шаблонами.



Быстрое построение моделей сборок любого размера с помощью лучших в своем классе функций размещения компонентов.

Построение поверхностей

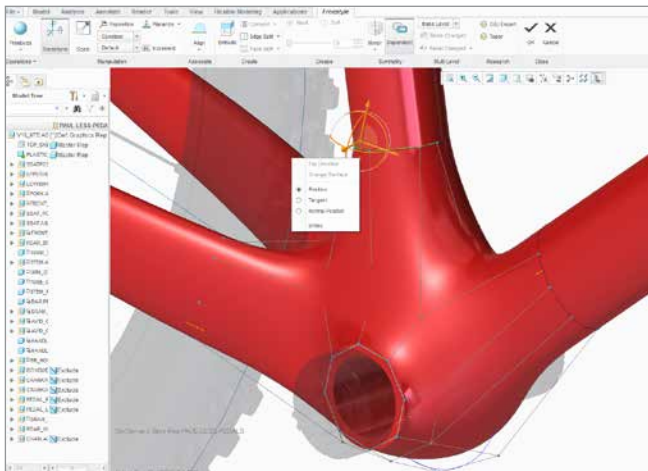
- Создание сложной геометрии поверхностей при помощи функций протягивания, сопряжения, продления, смещения, а также множества других специализированных функций.
- Отсечение/продление поверхностей с использованием таких инструментов, как вытягивание, поворот, сопряжение и протягивание.
- Выполнение над поверхностями операций копирования, объединения, продления, преобразования и т. д.
- Определение поверхностей сложной геометрии.

Построение поверхностей с помощью функций Freestyle

- Быстрое создание фигур и поверхностей свободной формы при помощи функций моделирования путем разбиения на более мелкие элементы.
- Качественные параметрические поверхности можно сразу использовать в процессе трехмерного детального конструирования.
- Многоуровневое свободное моделирование путем разбиения обеспечивает лучшее управление поверхностями, позволяя уделить внимание мелким деталям без изменения существующей формы.



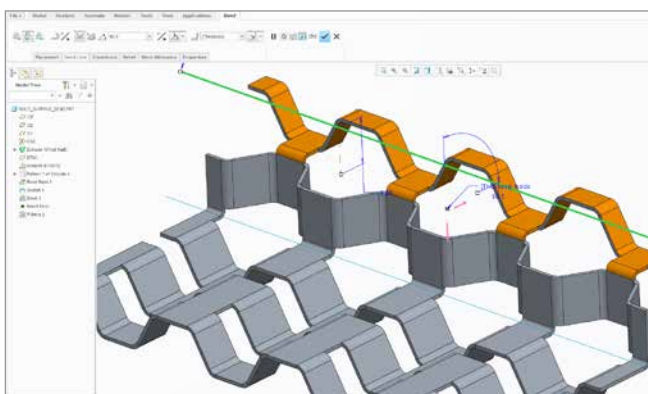
- Параметрическое управление геометрией Freestyle путем привязки к существующим кривым или границам и настройки касательности.



Ускоренная разработка концепций с помощью PTC Creo Parametric.

Моделирование деталей из листового металла

- Создание стенок, изгибов, пробивок, вырубок, форм и подрезов с помощью оптимизированного интерфейса пользователя.
- Автоматическое создание разверток из 3D-геометрии.
- Использование различных расчетов припусков на изгибах для создания развертки конструкций.



Создание геометрии листовых деталей с помощью функций автоматического подреза сгибов, создания разрывов, изгиба копланарных граней и многих других.

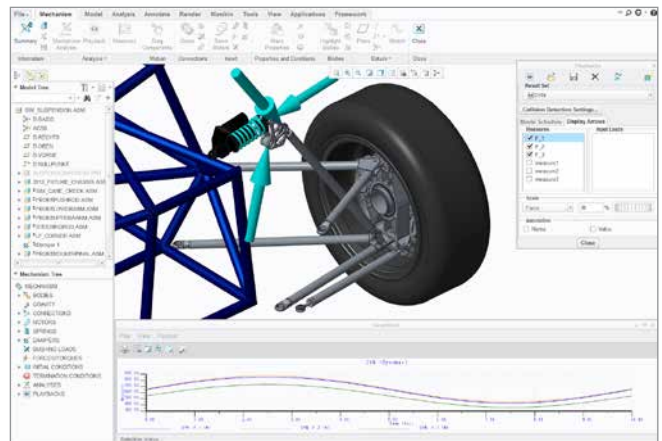
Цифровое моделирование манекена

- Помещение цифрового манекена внутрь CAD-модели и операции с ним.
- Получение ценных сведений о взаимодействии между изделием и людьми, занимающимися

его изготовлением, обслуживанием и использованием, на ранних этапах конструирования.

Моделирование сварных соединений и каркасных конструкций

- Оптимизированный интерфейс пользователя для проектирования каркасных конструкций.
- Задание требований к стыкам.
- Извлечение содержательной информации из модели, в том числе данных о массовых свойствах, зазорах, пересечениях и стоимости.
- Простая подготовка полной 2D-документации для сварочных работ.
- Интеллектуальная библиотека компонентов и автоматическое создание рабочих материалов следующего этапа для более быстрого конструирования каркасов в сравнении со стандартными методами.



Модуль Mechanism Design позволяет создавать механические соединения и выполнять симуляцию движения подвижных сборок.

Функции анализа

- Выполнение базового статического структурного анализа деталей и сборок.
- Проверка кинематического движения элементов конструкции.
- Совместимость с пакетом для инженерных расчетов PTC Mathcad®, позволяющая интегрировать документы PTC Mathcad в состав проекта для прогнозирования поведения и управления критическими параметрами и размерами (приложение PTC Mathcad поставляется отдельно).
- Добавление к проекту файлов Microsoft® Excel®.



- Встроенные инструменты измерения и анализа, в том числе оценка эскизов и трехмерной толщины.

Графика и встроенная анимация конструкций

- Тени и отражения для отображения различных классов материалов: металл, стекло, краска, пластмассы и др. Реалистичное представление взаимодействия этих типов материалов в модели с сохранением возможности динамического внесения изменений.
- Быстрое построение точных фотореалистичных изображений изделий при рендеринге даже самых сложных сборок.
- Динамическое изменение геометрии с сохранением эффектов, таких как тени, отражения, текстуры и прозрачность.
- Создание анимации сборки и разборки конструкции непосредственно из среды моделирования.
- Простота повторного использования моделей с возможностью включения симуляции работы механизма.

Обмен данными

- Работа с рядом стандартных форматов, в том числе STEP, IGES, DXF, STL, VRML, AutoCAD DWG, DXF (импорт 3D-модели со связанными 2D-данными), импорт/экспорт ACIS, импорт/экспорт Parasolid.*
- Технология *Unite* для преобразования данных из других CAD-систем, в том числе: CATIA®, Siemens® NX™, SolidWorks®, Autodesk® и SolidEdge®
- Прямое встраивание в конструкцию данных из других систем (помимо PTC Creo) без необходимости создания дополнительных бизнес-объектов или файлов.
- Поддержка экспорта сторонних форматов (CATIA, Siemens NX, SolidWorks) и ассоциативные обновления — при приобретении дополнительных функций*.

Работа с импортированными сторонними данными (не PTC Creo)

- Функция Import Data Doctor (IDD) для исправления, модификации или дополнения геометрии, импортированной в PTC Creo Parametric из внешних источников.
- Выявление и представление отчетов о геометрических дефектах модели на уровне поверхностей, ребер и вершин.

*Требуется расширения PTC Creo для совместной работы

- Инструмент исправления моделей IDD помогает выявить и устранить зазоры, исправить плохо заданный каркас или неудовлетворительную касательность поверхностей.

Встроенные функции работы с ЧПУ

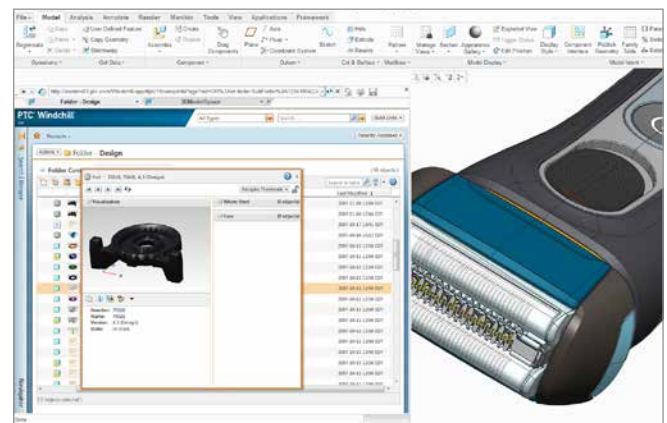
- Создание программ для 2,5-осевой фрезеровки за меньшее время.
- Механическая обработка призматических деталей с 5-осевым позиционированием.
- Полная поддержка центров механообработки с несколькими синхронизируемыми головками.

Мгновенный доступ с помощью веб-инструментов

- Поддержка глобальной и корпоративной сети для ускоренного доступа к электронной почте, FTP и веб-серверам непосредственно из приложения PTC Creo Parametric.
- Целостный доступ к PTC Windchill® для управления содержимым и процессами.

Полная библиотека деталей, функций, инструментов

- Полностью интегрированная библиотека крепежа.
- В программу встроен размещенный в сети каталог компонентов.
- Загрузка стандартных деталей и символов через программный интерфейс J-Link.
- Быстрое размещение и вставка крепежных и дополнительных к ним элементов (гаек, шайб, и т. д.) с помощью интеллектуальной функции крепежа.



Применение сетевых функций для сбора информации, работы с каталогами деталей, управления данными об изделиях (PDM) и доступа к решениям для совместной работы.

Удобное расширение, неограниченные возможности роста

Неограниченная масштабируемость программного обеспечения означает, что по мере роста предприятия и его потребностей можно легко добавлять новые учетные записи пользователей, модули и функции. При этом никогда не придется беспокоиться об импорте несовместимых данных или изучении нового интерфейса пользователя. Расширенные возможности предоставляются за счет целостной интеграции модулей расширения, включая следующие.

3D CAD — передовые инструменты конструирования

PTC Creo предлагает целый ряд усовершенствованных специализированных функций, отвечающих широкому спектру потребностей конструкторов. От каркасных конструкций до цифровых манекенов — расширения PTC Creo помогают выполнять еще большую часть конструкторской работы в трех измерениях.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • PTC Creo Flexible Modeling Extension • PTC Creo Options Modeler Extension • PTC Creo Layout Extension • PTC Creo Advanced Assembly Extension • PTC Creo ECAD-MCAD Collaboration Extension • PTC Creo Advanced Framework Extension | <ul style="list-style-type: none"> • PTC Creo Manikin Extension • PTC Creo Piping and Cabling Extension • PTC Creo Intelligent Fastener Extension • PTC Creo Harness Manufacturing Extension • PTC Creo Design Exploration Extension |
|--|---|

Расширения 3D CAID

PTC Creo имеет все необходимые функции для проектирования точных форм, поверхностей и эстетических элементов конструкций. Дайте волю творчеству и представьте свои идеи в лучшем свете при помощи продуктов PTC Creo CAID.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • PTC Creo Interactive Surface Design Extension • PTC Creo Advanced Rendering Extension | <ul style="list-style-type: none"> • PTC Creo Reverse Engineering Extension |
|--|--|

Расширения 3D CAE

Проверка работоспособности конструкций на ранних этапах разработки помогает быстрее прийти к конечному результату. Поэтому PTC Creo имеет широкий ряд встроенных функций симуляции и анализа, позволяющих инженерам-конструкторам творить с уверенностью.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • PTC Creo Simulation Extension • PTC Creo Advanced Simulation Extension • PTC Creo Behavioral Modeling Extension • PTC Creo Fatigue Advisor • PTC Creo Mechanism Dynamics Extension | <ul style="list-style-type: none"> • PTC Creo Mold Advisor • PTC Creo Spark Analysis Extension • PTC Creo Manikin Analysis Extension • PTC Creo Tolerance Analysis Extension |
|--|--|



Расширения 3D NC and Tooling

Эффективное конструирование и изготовление станочных инструментов помогает ускорить вывод изделия на рынок. Решения PTC Creo NC and Tooling включают в себя широкий ряд функций для создания форм, матриц, инструментов и механической обработки на основе данных 3D CAD, снижая затрачиваемое время и вероятность ошибок.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• PTC Creo Progressive Die Extension• PTC Creo Expert Moldbase Extension• PTC Creo NC Sheetmetal Extension• PTC Creo Prismatic and Multi-Surface Milling Extension | <ul style="list-style-type: none">• PTC Creo Production Machining Extension• PTC Creo Complete Machining Extension• PTC Creo Complete Mold Design Extension• PTC Creo Computer-Aided Verification Extension• PTC Creo Tool Design Extension |
|---|---|

Обмен данными между системами CAD и другие продукты

PTC Creo Parametric имеет встроенный обмен данными в различных 2D- и 3D-форматах. Следующие модули расширения также обеспечивают ассоциативную совместимость и другие возможности, например распределенные вычисления, совместимость со сторонними приложениями и многое другое.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• PTC Creo Distributed Batch Extension• PTC Creo Collaboration Extension for CATIA V4/V5• PTC Creo Collaboration Extension for SolidWorks | <ul style="list-style-type: none">• PTC Creo Collaboration Extension for UG/NX• PTC Creo Interface for JT• PTC Creo Legacy Data Migration Extension |
|---|---|

Поддерживаемые платформы и требования к системе

Последние сведения о поддерживаемых платформах и требованиях к системе см. на [странице технической поддержки PTC](#).

Дополнительные сведения см. по адресу PTC.com/product/creo или обратитесь к местному торговому представителю отдела сбыта.

Что такое PTC Creo?

Приложение PTC Creo Parametric — это важный элемент семейства программных средств PTC Creo, предназначенного для конструирования изделий. PTC Creo — это масштабируемый, функционально совместимый пакет программного обеспечения для конструирования изделий, помогающий быстро достигать высоких результатов. Это ПО позволяет группам конструкторов создавать, анализировать, просматривать и максимально использовать проекты изделий на последующих этапах с помощью средств 2D CAD, 3D CAD, параметрического и прямого моделирования.

© PTC Inc., 2014 г. Все права защищены. Приведенные в настоящем документе сведения предоставляются исключительно в информационных целях, могут быть изменены без предварительного уведомления и не подразумевают никаких гарантий, обязательств, условий или предложений со стороны компании PTC. PTC, логотип PTC, Product & Service Advantage, Creo, Elements/Direct, Windchill, Mathcad, Arbortext, PTC Integrity, Servigistics, ThingWorx, ProductCloud и все прочие наименования продуктов и логотипы PTC являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании PTC и (или) ее дочерних компаний в США и других странах. Все другие наименования продуктов или компаний являются собственностью соответствующих владельцев. Сроки выпуска любых версий продуктов, включая любые модули и функциональные средства, могут быть изменены по усмотрению компании PTC.

J3614-PTC-Creo-Parametric-DS-EN-0414