

# Сравнение функций версии Creo Parametric 4.0

Creo Parametric включает в себя эффективные, надежные и при этом простые в использовании инструменты моделирования, ускоряющие процесс конструирования изделий. Это программное решение предназначено для конструирования деталей и сборок, создания производственных чертежей, выполнения анализа, создания рендеринга и анимаций и оптимизации производительности по целому ряду других задач конструирования механических изделий. С помощью Creo Parametric можно быстрее создавать более качественные изделия и более эффективно обмениваться информацией с производственными подразделениями и поставщиками.

В этой таблице показаны основные функции программного продукта, предоставляемые версией Creo Parametric 4.0, в сравнении с версиями Creo Parametric 3.0 и Creo Parametric 2.0

Версии Creo Parametric	2.0	3.0	4.0
<b>Среда пользователя</b>			
Простой и знакомый ленточный интерфейс.	•	•	•
Оптимизированный, единый пользовательский интерфейс и рабочий процесс для создания эскизов, моделирования деталей и сборок, 3D-аннотаций; 3D-перетаскиватель компонентов.	•	•	•
Встроенное средство поиска команд для быстрого доступа к функциям Pro/ENGINEER и SolidWorks®.	•	•	•
Динамическое изменение элементов в режиме реального времени.	•	•	•
Обучение и справка с интегрированной функцией PTC Learning Connector™, учитывающей контекст.	•	•	•
Более 200 бесплатных онлайн-курсов, доступных с помощью PTC Learning Connector.	•	•	•
Лента, клавиши быстрого доступа и настройки рабочей среды с учетом индивидуальных потребностей.	•	•	•
Средство Install Assistant для оптимизации приобретения лицензий, установки лицензий, приобретения и установки программных продуктов, включая настройки «типового пользователя» по умолчанию.	•	•	•
Специализированное окно «Начало работы», отображающее материалы электронного обучения и учебники при запуске программы.	•	•	•
Содержимое справки, проиндексированное Google® и доступное в Интернете.		•	•

Автоматическая активация окон.		•	•
Индивидуально настраиваемые команды, вызываемые правой кнопкой мыши.		•	•
Центр уведомлений как единая точка доступа для отслеживания, сортировки и исправления типовых проблем моделирования.		•	•
Основанный на геометрии выбор с интеллектуальной контекстной мини-панелью инструментов, которая обеспечивает сокращение операций мыши и повышение производительности.			•
Выделение рамкой, доступное во всех компонентах продукта.			•
Полностью настраиваемая мини-панель инструментов и команды, вызываемые правой кнопкой мыши.			•
Возможность настраивать контекстные команды.			•

Версии Creo Parametric	2.0	3.0	4.0
<b>Графика</b>			
Полноэкранный анти-алиасинг для повышения качества изображения.	•	•	•
Повышенная производительность графических функций и стандартные реалистичные материалы.		•	•
Удобное переключение в полноэкранный графический режим, позволяющий снизить загрузку изображения.			•
Определение состояния образа для управления различными комбинациями цветов для моделей.			•

Версии Creo Parametric	2.0	3.0	4.0
<b>Sketcher</b>			
Контекстные меню при нажатии правой кнопки мыши для быстрого доступа к командам.	•	•	•
Улучшенные измерения на основе действий и объектов.	•	•	•
Опции в режиме создания эскизов: центральный прямоугольник, закругление со вспомогательными линиями, режим построения.	•	•	•
Войти в режим создания эскизов можно, выбрав существующий эскиз, плоскость или опорный элемент.	•	•	•
Инструмент для ориентации сечений.	•	•	•
Контекстные меню по клавише Alt для добавления привязок в эскизы.	•	•	•
Возможность перетаскивания и изменения отдельных измерений при просмотре элементов.	•	•	•
Привязка к существующей геометрии.			•
Более четкое отображение размеров и ограничений.			•
Отсечение геометрии плоскостью эскиза для улучшения наглядности.			•
Возможность программного управления эскизным шрифтом.			•

Версии Creo Parametric	2.0	3.0	4.0
<b>Моделирование деталей</b>			
Усовершенствованные операции создания спирали, кривой по формуле, кривой по сечению и кривой через точки.	•	•	•
Коническое вытягивание.	•	•	•
Более интуитивно понятные инструменты параллельного и вращательного сопряжения.	•	•	•
Функция отслеживания изменений при загрузке созданных в Creo Parametric и измененных в Creo Direct™ моделей (просмотр, принятие и отклонение изменений, предварительный просмотр, анализ).	•	•	•
Динамическое определение перекрестных сечений с помощью перетаскивателей или мгновенного выбора плоскостей.	•	•	•
Доступ к сечениям непосредственно из дерева модели.	•	•	•
Точный предварительный просмотр итогового конструкторского элемента в реальном времени.	•	•	•
Автоматическая регенерация конструкторских элементов при внесении изменений в эскизы в реальном времени.	•	•	•
Многоуровневое моделирование Freestyle обеспечивает лучшее управление сеткой поверхностей, позволяя выполнять более точную детализацию без изменения существующей формы.	•	•	•
Непосредственный импорт данных из Creo Sketch для создания новых моделей.	•	•	•
Возможность параметрического управления геометрией свободной формы в модуле Freestyle путем совмещения кромок геометрии Freestyle с внешней геометрией, включая: позиционные, касательные и нормальные ограничения		•	•
Возможность хордового скругления.		•	•
Определение переходов скруглений на основе круговых, конических поперечных сечений и сечений непрерывной кривизны.		•	•
Возможность отменить отсечение простой или составной поверхности.		•	•
Инструмент анализа соединений для изучения положений, касательности и непрерывности кривизны в местах соединения кривых и поверхностей.		•	•
Инструмент проверки трехмерной толщины для анализа геометрии пресс-формы.		•	•
Улучшения анализа эскизов для более ясной интерпретации результатов.		•	•
Переработана функция изменения привязки.		•	•
Удобная функция размещения отверстий под любым заданным углом.			•
Импорт (экспорт) управляющей сетки Freestyle.			•
Поддержка нескольких объектов и расширенные возможности разбиения управляющей сетки в модуле Freestyle.			•
Расширенные возможности и функции для работы с основанными на эскизе конструкторскими элементами.			•
Возможность создания средней плоскости.			•
Поддержка аналитической геометрии для конструктивных элементов «деформация».			•
Возможность создания твердотельной геометрии сварного шва.			•
Упрощенное назначение материалов и готовые стандартные материалы.			•
3D-печать — прямая связь с 3D-принтерами Stratasys и 3D Systems, а также интернет-службой печати iMaterialize.			•
3D-печать — решетчатый конструкторский элемент (требуется модуль Creo Additive Manufacturing Extension). Возможность создания и оптимизации решетчатых структур, позволяющая конструктору внедрять в проект необходимые инженерные решения.			•

Версии Creo Parametric	2.0	3.0	4.0
<b>Сборка</b>			
Легкая установка ограничений для новых компонентов.	•	•	•
Быстрая загрузка сборок в виде облегченных графических представлений.	•	•	•
Облегченные графические представления позволяют мгновенно менять структуру, порядок и название компонентов сборок.	•	•	•
Дополнительные типы ограничений (нормальные ограничения для поверхностей, расстояния, отклонение угла, нормальные ограничения для точек и линий).	•	•	•
Повышенная производительность и удобство работы с указателем.		•	•
Упрощенная регенерация статуса.		•	•
Усовершенствованный центр уведомлений.			•
Интеллектуальное отражение сборок для упрощения повторного использования деталей.			•
Возможность сохранения нескольких вариантов конструкции в разных цветах с помощью состояний образа.			•
Возможность создания твердотельной геометрии сварного шва.			•

Версии Creo Parametric	2.0	3.0	4.0
<b>Листовой металл</b>			
Динамическое редактирование и просмотр листовых деталей, угловых рельефов и т. д.	•	•	•
Улучшенная функциональность обычных инструментов — создание изгибов и стенок.	•	•	•
Просмотр и функции двумерной развертки, в том числе выделение перекрывающейся геометрии.	•	•	•
Создание форм (при необходимости со скруглениями и конусами) или частичная пробивка из эскиза.	•	•	•
Пересечение двух металлических стенок с изгибом между ними.	•	•	•
Автоматическое создание таблицы семейства двумерных разверток из модели листовой детали.	•	•	•
Интерфейс пользователя и рабочий процесс для формы матрицы.		•	•
Уплотнение геометрии, связанной с формами.		•	•
Улучшения инструментов гибки, в том числе возможность изгиба в нескольких плоскостях, размещения подрезов линии сгиба и создания нескольких подрезов сгиба.		•	•
Усовершенствованные рабочие процессы и интерфейс для создания скрученной стенки.			•
Новые функции для опций изгиба кромки и обработки кромки.			•
Возможность применения функций прямого моделирования к листовым деталям, к созданным в Creo конструкциям и импортированной геометрии.			•

Версии Creo Parametric	2.0	3.0	4.0
<b>Детализровка</b>			
Оптимизированный процесс работы с таблицами, ориентированный на самые распространенные действия пользователей.	•	•	•
Усовершенствованные операции создания и вставки таблиц.	•	•	•
Галерея таблиц для просмотра готовых вариантов.		•	•
Панель свойств таблиц и выноски позиций ведомостей материалов.		•	•
Переход на новую строку в ячейках таблицы.		•	•
Расширенные возможности и функции выносок позиций ведомостей материалов, в том числе тип и справочный текст.		•	•
Динамическое изменение положения размеров, включая привязку, свободное расположение и привязку размерных линий.		•	•
Новый пользовательский интерфейс создания примечаний и размеров с вкладкой формата.		•	•
Новая полная палитра текстовых символов и шрифты True-Type для поддержки стандартов ASME и ISO.			•
Новый интерфейс и рабочий процесс создания геометрических допусков (GTOL), включая синтаксическую проверку, обеспечивающий соответствие стандартам нанесения размеров и допусков.			•
Новый интерфейс и рабочий процесс создания опорных конструкторских элементов, включая синтаксическую проверку, обеспечивающий соответствие стандартам нанесения размеров и допусков.			•
Новый интерфейс и рабочий процесс создания обозначений опорных элементов, включая синтаксическую проверку, обеспечивающий соответствие стандартам нанесения размеров и допусков.			•
Интеллектуальные встроенные стандартные целевые области для обозначений опорных элементов (точка, окружность, прямоугольник).			•
Усовершенствованный интерфейс и рабочий процесс создания и изменения размеров.			•
Быстрое и удобное добавление в чертежи растровых изображений без использования элементов Microsoft Windows OLE.			•
Замена модели представления чертежа связанной моделью (таблица семейства, упрощенное представление, наследования/объединения) с сохранением настроек представления и аннотаций.			•
Поддержка нелинейных штриховок с использованием стандартного отраслевого формата файлов штриховки (*.pat).			•

Версии Creo Parametric	2.0	3.0	4.0
<b>3D-аннотации</b>			
Улучшенные средства манипуляции и создания содержимого аннотаций.	•	•	•
Комбинированные состояния можно легко создавать и управлять ими.	•	•	•
Инструменты создания 3D-аннотаций на основе существующих измерений модели.	•	•	•
Опции 3D Detail для управления видом аннотаций на моделях.	•	•	•
Опции 3D Detail для управления видом аннотаций в соответствии со стандартами 3D (ASME Y14.41-2003, ISO 16792 и т. д.).	•	•	•
Опции для динамической перестановки измерений в 3D-модели, так же как и на 2D-чертежах.	•	•	•
Динамическая перестановка 3D-измерений с интеллектуальной привязкой к центру линий построения и смежным измерениям.	•	•	•
Выбор крайних точек ребер в качестве привязки для аннотаций размеров в 3D.	•	•	•
Выбор границ в качестве привязок для размеров, если они перпендикулярны к плоскости аннотаций.	•	•	•
Символы в трехмерных примечаниях поддерживают определения на основе модели.		•	•
Пользовательский интерфейс печати и предварительного просмотра.		•	•
Новая полная палитра текстовых символов и шрифты True-Type для поддержки стандартов ASME и ISO.			•
Новый интерфейс и рабочий процесс создания геометрических допусков (GTOL), включая синтаксическую проверку и семантические ссылки, обеспечивающий соответствие стандартам нанесения размеров и допусков.			•
Объект опорной системы координат, интегрированный с системой геометрических допусков, позволяет определить координатную систему опорной системы координат для обеспечения соответствия стандартам нанесения размеров и допусков.			•
Новый интерфейс и рабочий процесс создания опорных конструкторских элементов, включая синтаксическую проверку и семантические ссылки, обеспечивающий соответствие стандартам нанесения размеров и допусков.			•
Новый интерфейс и рабочий процесс создания обозначений опорных элементов, включая синтаксическую проверку и семантические ссылки, обеспечивающий соответствие стандартам нанесения размеров и допусков.			•
Интеллектуальные встроенные стандартные целевые области для обозначений опорных элементов (точка, окружность, прямоугольник).			•
Поддержка символа подвижного обозначения опорного элемента для обеспечения соответствия стандартам нанесения размеров и допусков.			•
Усовершенствованный пользовательский интерфейс и рабочий процесс создания и изменения размеров, включая поддержку семантических привязок размеров, для обеспечения соответствия стандартам нанесения размеров и допусков.			•
Усовершенствованный выбор и динамическое перемещение всех аннотаций.			•
Поддержка нескольких образов (наборов цветов и текстуры) в модели, которые можно связывать с комбинированными состояниями.			•
Управление отображением аннотаций и дополнительной геометрии прямым назначением комбинированного состояния или с помощью слоев.			•
Возможности управления публикацией комбинированных состояний для Creo View и установки комбинированного состояния по умолчанию, открываемого в Creo View.			•
Печать моделей с несколькими комбинированными состояниями в виде многостраничного документа — каждое комбинированное состояние на отдельной странице.			•

Версии Creo Parametric	2.0	3.0	4.0
<b>Data Exchange (в составе Creo Parametric)</b>			
Импорт чертежей AutoCAD® 2012*.	•	•	•
Импорт негеометрических данных из Creo Elements/Direct®, в том числе информации об изделии и производстве и сопоставлений плоскости аннотаций.	•	•	•
Открытие файлов CATIA®, NX®, и SOLIDWORKS (обработка данных внутри программы).		•	•
Импорт форматов CATIA, NX, SOLIDWORKS AutoDesk Inventor и Solid Edge.		•	•
Обновление и экспорт файлов CATIA, NX и SOLIDWORKS.**		•	•
Поддержка текущего стандарта STEP AP242, включая определенную технологическую информацию об изделии (PMI).			•
Поддержка формата JT для сечений, разнесенных состояний и дополнительных типов аннотаций.			•
Открывание собственных моделей Creo Elements/Direct в Creo.			•
Унифицированные профили импорта (экспорта) форматов файлов, созданных не в Creo.			•
Инструмент проверки для сравнения ключевых характеристик собственных и преобразованных данных.			•

\* Требуется установка соответствующих библиотек.

\*\* Требуется модуль PTC Creo Collaboration Extension.

Дополнительные сведения представлены на следующем веб-сайте: [PTC.com/cad/creo/parametric](http://PTC.com/cad/creo/parametric), или свяжитесь с представителем отдела сбыта PTC.

© PTC Inc. (PTC), 2016 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, фраза Product & Service Advantage, Creo, Elements/Direct, Windchill, Mathcad и 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 любой версии продукта, включая любые модули и функциональные средства, могут быть изменены по усмотрению компании PTC.

J7837-CapabilityComparisonofCreoParametric4.0-RU-1016

ООО «ПРО Текнолоджиз» 

Офис компании в России (г. Москва)  
129226, Москва, ул.Докукина 8, строение 2, Бизнес-центр "Ультрамарин"

Тел/Факс: +7 (495) 66 335 88, +7 (495) 771-72-81

E-mail: [office@pro-technologies.ru](mailto:office@pro-technologies.ru)  
Web: [www.pro-technologies.ru](http://www.pro-technologies.ru)