

## ◆ Новости компании PTC ◆

## Компания PTC представляет Creo 4.0 для проектирования интеллектуальных изделий

21 ноября 2016 года компания PTC объявила о выходе **Creo 4.0** – новой версии своей флагманской CAD-системы. Обновленный пакет *Creo* теперь включает в себя продвинутые функциональные возможности для выполнения проектов с применением технологий промышленного интернета вещей (**IIoT**), аддитивного производства, дополненной реальности и модельно-ориентированного проектирования (**Model Based Definition – MBD**).

В числе отличительных особенностей новой версии: высокая эффективность проектирования, возможности для дополнения изделий “интеллектуальными элементами” и ключевой функционал, позволяющий разработчикам создавать изделия нового поколения.

В эпоху интернета вещей и интеллектуальных сетевых изделий процесс разработки продукции меняется, и *Creo 4.0* воплощает собой будущий вид этого направления. С помощью новой версии *Creo* разработчики смогут проектировать интеллектуальные сетевые изделия и использовать новые технологические возможности, такие как аддитивное производство и дополненная реальность.

“Меня очень вдохновил выпуск *Creo 4.0*. Благодаря курсу PTC на применение модельно-ориентированного проектирования; мои клиенты смогут направить все свои усилия на создание трехмерных цифровых моделей и забыть о двухмерных чертежах, если на то не будет особой необходимости. Стратегическое видение компании PTC и её лидирующие позиции в сфере разработки технологий дополненной реальности и проектирования для **IoT** производят огромное впечатление на наших клиентов. Эти компании разрабатывают новое поколение интеллектуальных сетевых изделий и хотят использовать все возможности инновационных технологий на каждом этапе проектирования”, – так прокомментировал это событие Скотт Кармайкл (**Scott Carmichael**), генеральный директор *NxRev*, партнерской компании PTC, ведущей свою деятельность в Кремниевой долине.

### Новые возможности *Creo 4.0*

#### ✓ Разработка связанных интеллектуальных изделий

Система *Creo 4.0* позволяет разработчикам задействовать возможности интернета вещей для лучшего понимания особенностей поведения изделий в реальных условиях эксплуатации; это необходимо для того, чтобы повысить качество конструкторской проработки. Для обеспечения этого система позволяет использовать в процессе проектирования информацию из реального мира. Кроме того, *Creo 4.0* реализует стратегию “связанности” – инженеры-конструкторы изначально разрабатывают изделия с учетом будущих потоков информации, идущих от внедренных в процессе разработки датчиков.

“PTC снова раздвигает границы в области технологий **3D CAD**, на этот раз предлагая возможности, которые являются инновационными даже в эпоху интернета вещей. Особое значение представляет связь **3D-модели Creo** с моделью датчика с помощью *ThingWorx*, поскольку именно такая технология позволит предприятиям опытным путем отработать тонкости в расположении датчиков и моделировать потоки

данных еще до разработки физических прототипов. Компания PTC предлагает такие функциональные возможности, которых заказчики еще не видели”, – заявил Чед Джексон (**Chad Jackson**), *Lifecycle Insights*.

#### ✓ Поддержка аддитивного производства

Система *Creo 4.0* убирает барьеры, препятствующие эффективному проектированию деталей, которые будут производиться с помощью технологий аддитивного производства. Новая версия решения позволяет выполнять “проект для аддитивного производства” и дает возможность конструкторам разрабатывать и оптимизировать конструкции, контролировать и проверять “печатаемость” в единой среде – в среде *Creo*. Благодаря возможности создавать параметрически управляемые (полностью оцифрованные) решетчатые структуры, система делает возможной оптимизацию модели в соответствии с различными целями или с различными видами производственного процесса.

#### ✓ Дополненная реальность

Новая версия предлагает разработчикам более наглядное и информативное визуальное представление изделия за счет совмещения цифровых объектов и реального мира. С помощью *Creo 4.0* инженеры-конструкторы могут повторно использовать **CAD-данные** для создания наглядного и информативного визуального отображения в дополненной реальности – с реалистичным воспроизведением размеров, масштабов и контекста, понятных заказчиком изделия.

#### ✓ Модельно-ориентированное проектирование

*Creo 4.0* позволяет проектировщикам успешно внедрять в свои процессы модельно-ориентированное проектирование (**MBD**) и повышать эффективность производственных процессов за счет снижения зависимости от двухмерных чертежей. Теперь проектировщики могут уменьшить количество ошибок, возникающих из-за неточной, неполной или неправильно воспринятой информации. В этом им помогут рекомендации по правильному использованию сведений о геометрических характеристиках и допусках. В **3D-модели Creo 4.0** содержится информация о геометрических характеристиках и конструкторских допусках с учетом семантических (смысловых) связей; в моделях поддерживается проверка по стандартам **ASME** и **ISO**. Геометрия модели содержит всю информацию, необходимую для последующей эффективной разработки технологии производства и осуществления технического контроля.

“Реализация в изделии потенциала интернета вещей – это не просто сбор данных об использовании изделия. Это возможность применения, уточнения и анализа данных для проектирования улучшенных вариантов”, – считает **Брайан Томпсон**, старший вице-президент PTC по направлению **CAD**. – “Система *Creo 4.0* позволяет использовать при проектировании вместо допущений о нагрузках реальные данные из реального мира, чтобы принимать более удачные решения в ходе работы, а также, благодаря использованию методик модельно-ориентированного проектирования, получать полное цифровое описание изделия. Новые возможности *Creo 4.0* не только повышают эффективность разработок, но и помогают проектировщикам задействовать в своей работе возможности интернета вещей”. 🤖