

# PTC® Creo® Advanced Rendering Extension

Создание фотореалистичных изображений до построения физического прототипа

Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Поэтому компании тратят значительные средства и время на построение физического прототипа, который можно сфотографировать и использовать в маркетинговых материалах или для исследования потребительского спроса.

PTC Creo Advanced Rendering Extension (ARX) позволяет создавать фотореалистичные трехмерные изображения изделий для использования при проверках конструкции, в маркетинговых материалах, технической документации, руководствах пользователей и упаковке изделия без необходимости создания физического прототипа. По мере изменения и развития концепции конструкции изображения можно легко обновлять без создания нового прототипа, что существенно снижает затраты.

Средствами PTC Creo ARX можно выполнять рендеринг изображений быстро и с впечатляющей достоверностью. Просто выберите определенный материал и примените свойства фотофактуры, например гладкая с глянцевой обработкой или шероховатая с матовой обработкой. Средствами PTC Creo ARX предполагаемую для изделия среду можно представить гораздо реалистичнее, чем какими-либо другими приложениями.

Теперь можно создавать великолепные эффекты, непосредственно управляя освещением с возможностью поворота на 360°. Можно также создавать нужную среду, в которой производится рендеринг изделия (например, в офисе или на улице). Кроме того, можно применять специальные эффекты, такие как текстура, отражательная способность, тени и глубина резкости, чтобы улучшить конечное изображение. Такие усовершенствованные возможности не только позволяют создавать впечатляющие изображения, но и дают время на оптимизацию конструкции и средства на создание маркетинговых материалов, что способствует повышению доходов от продаж и улучшению восприятия изделия.



Изображение тостера в среде кухни демонстрирует возможности PTC Creo ARX, позволяющие «оживить» изделие за счет создания реалистичной обстановки помещения, отражений и улучшенного освещения.

## Более быстрые проверки конструкции, впечатляющая документация

С помощью фотореалистичных изображений изделия в реальной среде проверки конструкции проводятся быстрее и с большим энтузиазмом. Полученные с помощью рендеринга 3D-изображения могут также использоваться для исследования потребительского спроса, адаптации изделия и планирования успешного вывода на рынок с существенно более низкими затратами. Высококачественные изображения можно использовать в технических публикациях, например в документации к изделию, технических описаниях и руководствах пользователя.



Приложение PTC Creo ARX позволяет выводить изделия на рынок не просто с точными рекламными материалами, а с впечатляющими видеоматериалами, демонстрирующими все аспекты изделия.

## Основные преимущества

- Улучшение коммуникаций за счет более оптимального представления изделий и создания конструкторских, маркетинговых, обучающих и предоставляемых заказчикам вспомогательных материалов.
- Сокращение времени ожидания рендеринга и увеличение времени на креативную проработку.
- Достижение более высокой степени фотореализма конструкций.
- Снижение себестоимости изделия и повышение эффективности выявления проблем конструкции, что позволяет вносить изменения до создания дорогостоящих прототипов.

## Функции и характеристики

### Усовершенствованные функции освещения

- Симуляция широкого набора вариантов освещения, включая точечное, естественное и удаленное.
- Улучшение освещения за счет поддержки технологии High Dynamic Range Image (HDRI).
- Изменение мягкости тени для каждого источника света (например, симуляция солнечного света).
- Возможность затухания света для симуляции освещенности в естественной обстановке.
- Изменение интенсивности каждого источника света с учетом других источников, присутствующих в сцене.
- Увеличение графического реализма за счет мягких теней от изделия на полу и отражений.



На этом изображении конструкторы использовали приложение PTC Creo ARX, чтобы реалистично показать надписи на сотовом телефоне.



PTC Creo ARX предоставляет мощные возможности HDRI-рендеринга, что позволяет показать технологические неровности литейной формы и трехмерную текстуру древесины.

- Поддержка оптической каустики, окончательного сбора и глобального освещения.
- Возможность физически правильного освещения с учетом цветовой температуры и мощности.

### Симуляция широкого ассортимента материалов

- Применение к модели изображений с гиперссылками и технологических карт.
- Использование рельефных текстур для создания рельефа и представления текстуры материала.
- Применение карт надписей для нанесения изображения на поверхность, например логотипа компании.



- Определение чистовой поверхности материала: лакированная, полуматовая или блестящая.
- Доступ к стандартной библиотеке, содержащей более 200 стандартных типов материалов.
- Использование динамического размещения текстур для точной привязки материалов и чистовой обработки к поверхностям.

### Определение среды для изделия

- Задание положения пола, стен, потолка и применение схемы внешнего вида или использование изображения HDR1 для формирования среды, освещения и фона.
- Привязка пола, стен и потолка к модели.
- Выбор цилиндрического или прямоугольного помещения.
- Применение рендеринга в реальном времени для обзора помещения.
- Повторное использование настроек в нескольких моделях, например света, помещения и эффектов.

### Специальные эффекты

- Глобальное освещение
- Глубина резкости
- Рендеринг области

- Управление тенями
- Цветовая температура
- Сопоставление тонов

### Поддержка языков

- Английский, немецкий, французский, итальянский, испанский, японский, китайский (упрощенный и традиционный), русский, корейский.

### Поддерживаемые платформы и требования к системе

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

Дополнительные сведения см. на странице:

[PTC.com/products/creo](https://www.ptc.com/products/creo)

© 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 прочие наименования продуктов и логотипы PTC являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками PTC и ее дочерних компаний в США и других странах. Все прочие наименования продуктов и компаний являются собственностью соответствующих владельцев.

J3450-ARX-DS-EN-0214