

Pro/CONCEPT

Проектирование
дизайна изделий

Pro/ENGINEER

Interactive Surface
Design

Проектирование изделий
со сложной поверхностной
геометрией

Pro/ENGINEER

Reverse Engineering

Проектирование изделий
со сложной поверхностной
геометрией с использованием
метода реинжиниринга

Pro/ENGINEER

Advanced Rendering

Расширенные возможности
создания фотореалистичных
изображений

Pro/CONCEPT

Проектирование дизайна изделий

Программный модуль Pro/CONCEPT предназначен для проектирования дизайна изделий. Интеграция инструментов рисования и моделирования в одну среду проектирования позволяет дизайнеру одновременно формировать облик будущего изделия и быстро находить оптимальное решение по его компоновке, имея возможность прорабатывать большее количество вариантов.

Создание дизайна осуществляется с помощью инструментов, схожих с инструментами художника и скульптора. Инструментарий включает в себя набор кистей, карандашей, цветовой палитры, возможность лепки формы будущего изделия как из пластилина, добавляя или удаляя материал. Все эти функции дизайнер может выполнять как с помощью мыши, так и с помощью графического планшета. При этом инструменты рисования и деформации модели обладают чувствительностью к нажиму.

Рисовать в Pro/CONCEPT можно как на плоскости, так и на трехмерном объекте. Редактирование цветов и создание растровых эффектов (blur, sharpen, balance) осуществляется так, как и в обычных графических редакторах.

Возможно воссоздание трехмерного изображения по текстурам (на основе фотографии, рисунков) или по раскрашенной поверхности. Возможна доработка первоначального дизайна, полученного импортом данных из других приложений или импортом сканированного изображения.

В Pro/CONCEPT есть функции создания и редактирования граничных и каркасных кривых для построения поверхностей и трассировки изображения. Кривые могут строиться по свободным точкам, на плоскости или на поверхности, причем можно управлять значениями касательных и кривизны в точках кривых.

Инструменты создания поверхностей позволяют строить объекты методом выдавливания, вращения, протягивания по траектории, соединением кривых, а также с применением стандартных примитивов: куба, цилиндра, сферы, тора.

Поверхности можно объединять, подрезать, выполнять с ними булевы операции. Возможности Pro/CONCEPT по деформации поверхностей включают гибку, перемещение узлов сетки на поверхности, перемещение и поворот всей поверхности, скругления и т.д.

Качество разработанного дизайна можно проверить формированием фотореалистичного изображения. Для этого в Pro/CONCEPT есть средства создания сцены, освещения, настройки свойств окружающей среды, а также большая библиотека материалов, текстур, освещения, сцен.

Созданную в Pro/CONCEPT модель можно передать в Pro/ENGINEER в виде фасеточной модели и использовать для разработки конструкции, оснастки или программы для станков с ЧПУ.

Модуль поддерживает экспорт трехмерных моделей в форматах *.obj (Wavefront Object), *.iv (Inventor), *.neu (Pro/ENGINEER Neutral), *.wrl (VRML), *.slp (Render Files), *.stl (Stereolithography), *.ed (Product View).

В Pro/CONCEPT открываются файлы растровых форматов и трехмерные модели в форматах *.obj (Wavefront Object), *.prt и *.asm (Pro/ENGINEER), *.igs и *.iges (IGES), *.ed и *.ol (Product View).

Основные возможности

- Создание и изменение эскизов и изображений.
- Создание двухмерных и трехмерных кривых.
- Создание и редактирование трехмерных поверхностей.
- Обмен данными с другими САПР.
- Фотореалистичная визуализация трехмерных моделей.

