

geomagic®

geomagic®
STUDIO®

the magic of making it simple™

Geomagic Studio

Преобразование 3D данных сканирования в точные цифровые модели

- Предназначен для обратного проектирования, дизайна, быстрого производства и инженерного анализа продукта
- Позволяет соединять свободную и механическую формы проектов
- Всеобъемлющий комплект инструментов с самыми передовыми возможностями



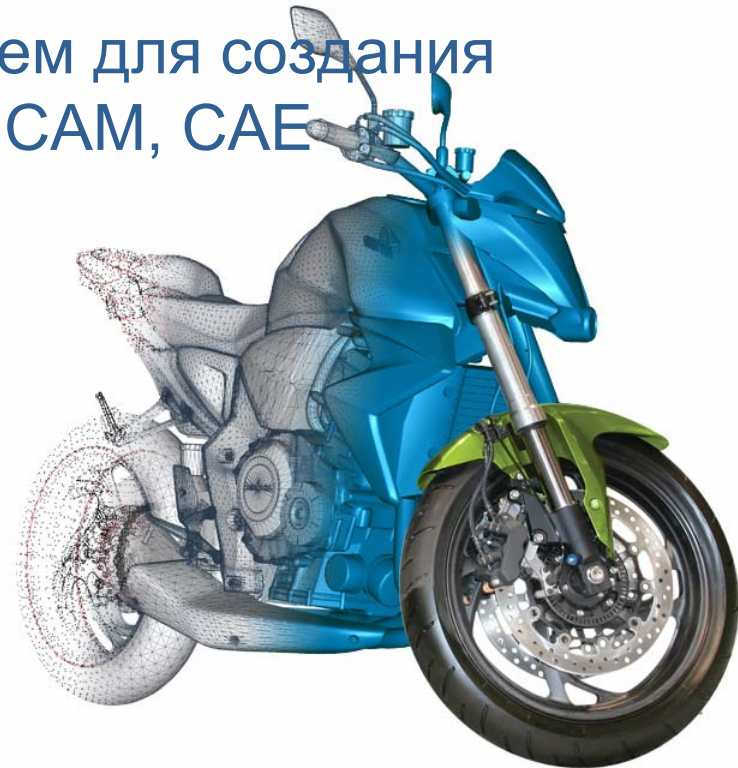
Почему 3D сканирование важно?

- Переводит физический мир в цифровую область
- Четко подходит для свободных и сложных форм
- Ускоряет процесс создания CAD модели



Geomagic Studio дополняет CAD

- Расширяет рынок, используя сложные формы
- Повышает стоимость продукта
- Облако точек – один из основных типов данных
- Облако точек является двигателем для создания параметрических моделей CAD, CAM, CAE и PLM.



Кто использует Studio?



Компания Ford Group при построении сложной геометрии модели

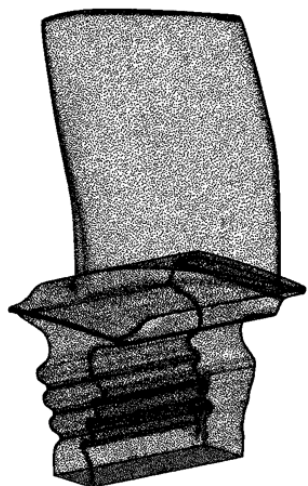
Кто использует Studio?



*Компания 3D Culture для моделирования
трехмерных фигур*

Технологический процесс проектирования

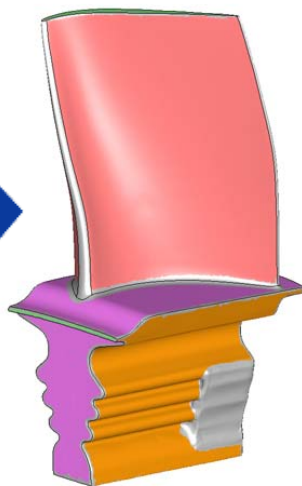
Для параметрической модели



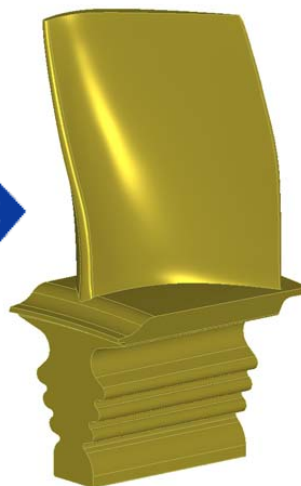
Облако точек



Полигональная модель



Разделение областей



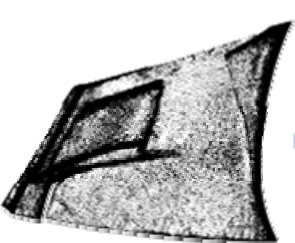
Создание поверхностей



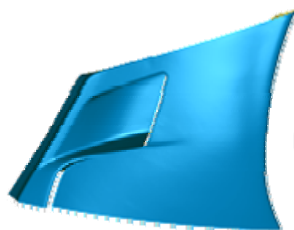
CAD модель

Проектирование рабочих процессов

Для механического проектирования



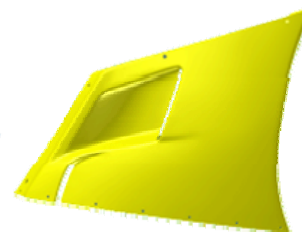
Облако точек



Полигональная модель



Создание поверхностей



Добавление деталей в CAD



Производство

Полигональное моделирование

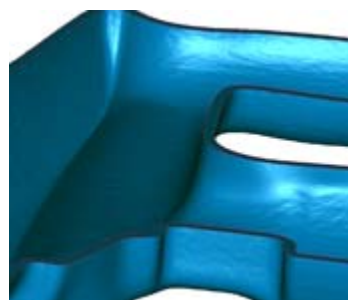
Для быстрого создания прототипов



Облако точек



Полигональная модель



Создание каркаса



Печать детали

Что нового в Studio V11

Проектирование с целью моделирования

- Parametric Exchange плавно переводит модель Geomagic в родную CAD геометрию.
- Встроенные установки поверхностей минимизируют дальнейшее редактирование
- Автоматическая обработка поверхностей совершенствует модель
- Анализ данных для создания кромок модели
- Уникальный алгоритм распознавания и создания областей модели



Что нового в Studio V11

Полигональное редактирование

- Интерактивные полигональные инструменты для редактирования модели в самом начале процесса
- Mesh Doctor автоматически распознает и исправляет ошибки в полигональной сетке
- Сглаживание областей с сохранением самых изогнутых частей модели
- Быстрое заполнение сложных отверстий



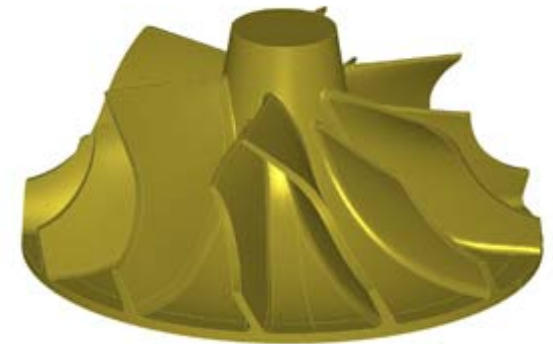
Параметрический обмен

- Особенности

- Интеллектуальная связь между Geomagic Studio и CAD, позволяющая конвертировать модели Geomagic в родную геометрию CAD

- Преимущества

- Возможность производить истинные параметрические модели из данных сканирования
- Уменьшенное время разработки продукта и расходов на обратное проектирование и новый дизайн-проект



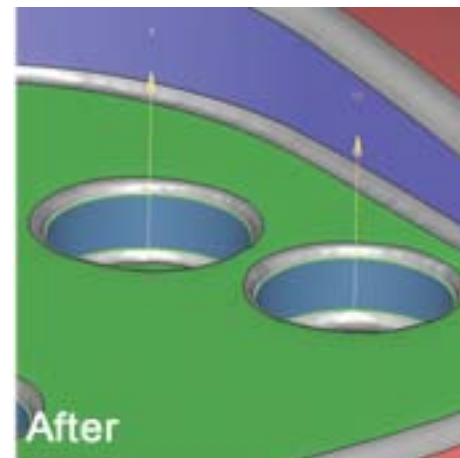
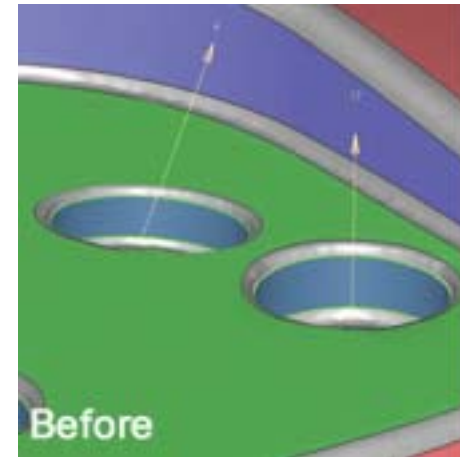
Обработка поверхностей

- Особенности

- Автоматическое округление границ до ближайшего логического значения
- Автоматический выбор вектора направления объекта
- Одновременное ограничение направления и положения поверхности

- Преимущества

- Меньшие затраты времени в процессе проектирования модели



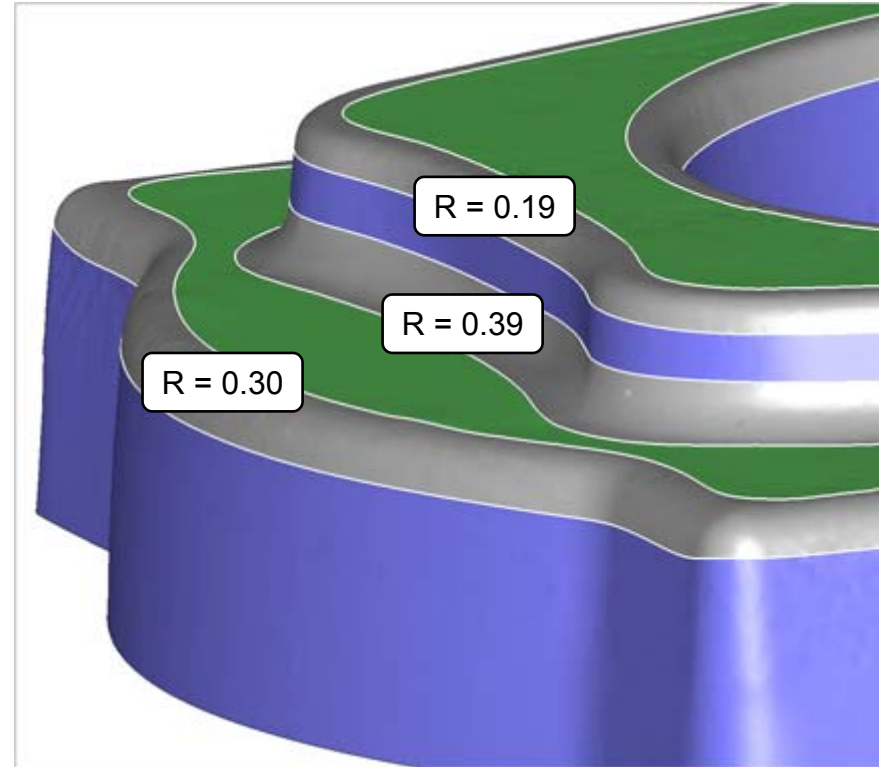
Автоматическое расширение и обрезка поверхностей

- Особенности
 - Расширение соседних поверхностей для создания острых краев
- Преимущества
 - Возможность построения кромок, как и в CAD
 - Более легкая и быстрая модификация в CAD



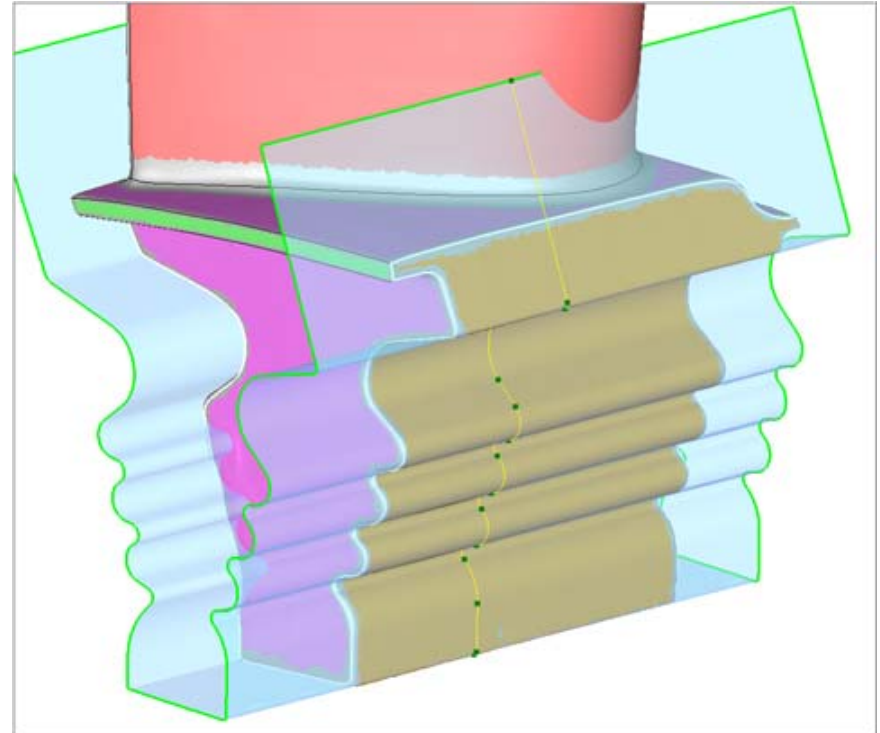
Анализ радиусов

- Особенность
 - Анализ и измерение радиальных параметров вдоль краев модели
- Преимущество
 - Быстрое добавление кромок в CAD



Уникальные алгоритмы обнаружения областей

- Особенность
 - Создание профилей поверхностей по кривым
- Преимущество
 - Более точное представление поверхности сложной формы



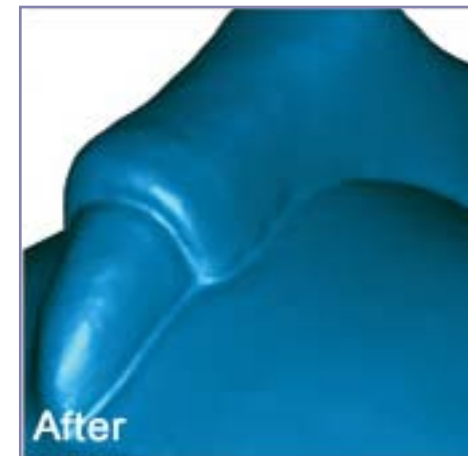
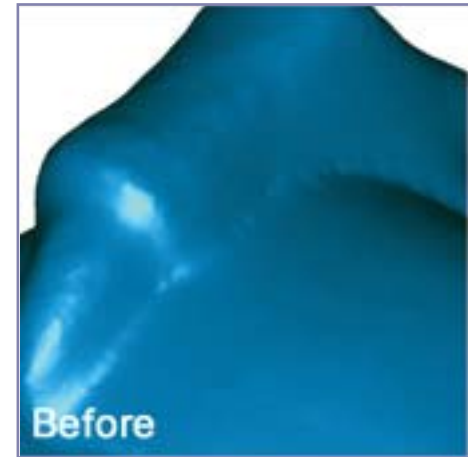
Интерактивное полигональное редактирование

- Особенности

- Интерактивный инструмент редактирования сетки
- Возможность интуитивного лепления, формирования и изменения полигональной сетки

- Преимущества

- Обеспечение контроля и гибкости при изменении модели в трехмерном процессе



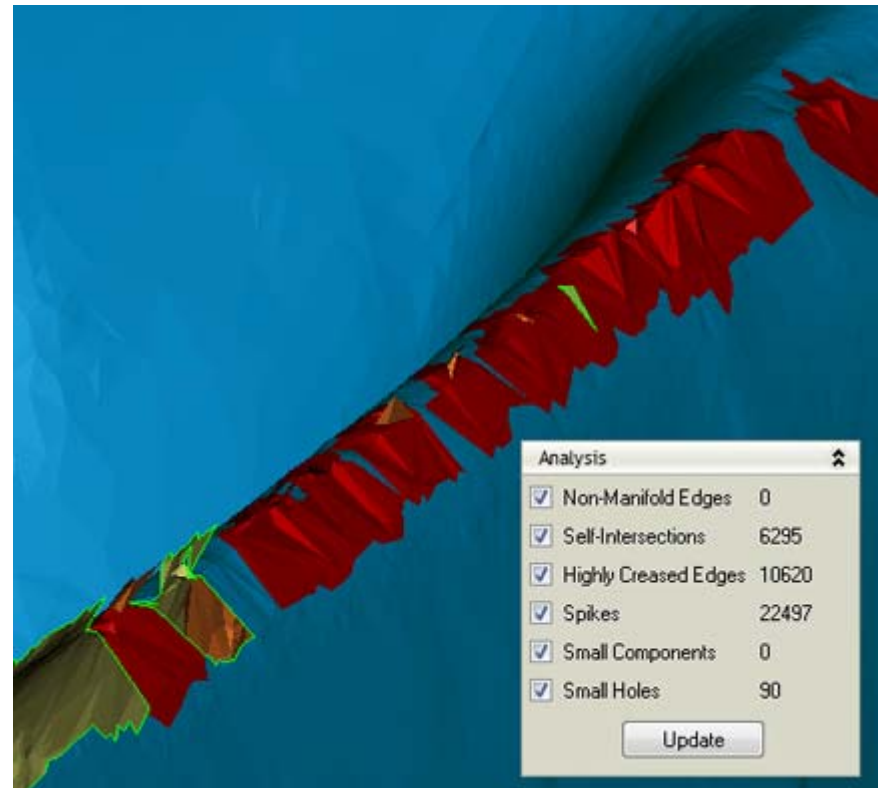
Mesh Doctor

• Особенности

- Автоматическое обнаружение ошибок сетки и исправление одной кнопкой
- Обнаружение и исправление тысячи проблем в секунду
- Пошаговое руководство для проблемных областей

• Преимущества

- Скорость процесса создания сетки
- Улучшение качества конечной модели



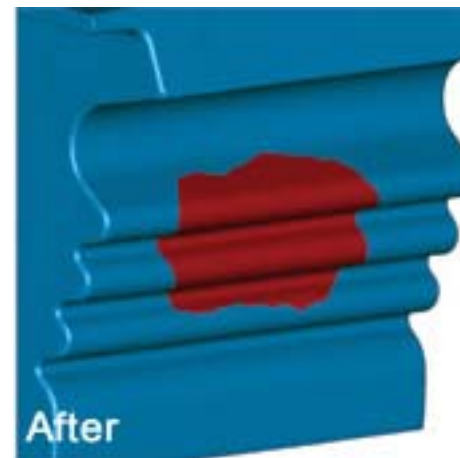
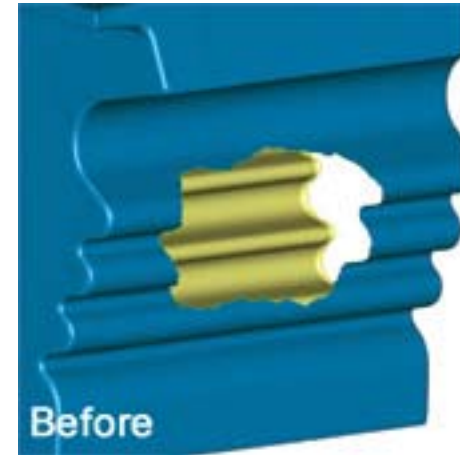
Чувствительность сглаживания

- Особенности
 - Сглаживание областей с “шумными” данными, сохраняя области с высоким искривлением и маленькими деталями
- Преимущества
 - Высокое качество поверхности, точно отражающее все детали



Заполнение дыр

- Особенности
 - Заполнение очень сложных отверстий
 - Заполнение между плоскими и искривленными поверхностями
- Преимущества
 - Экономия времени



В итоге

Geomagic Studio

- Экономит ценное время разработки изделий
- Переводит физический мир в цифровой
 - Преображает уже имеющиеся физические детали
 - Идеален для соединения свободной формы и механических частей
 - Ускоряет моделирующий процесс для CAD и производство
- Полный комплект инструментов
 - Обработка облака точек
 - Редактор полигонов
 - Встроенное моделирование
 - CAD моделирование

