

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «Политехнический
колледж им. П. А. Овчинникова»**

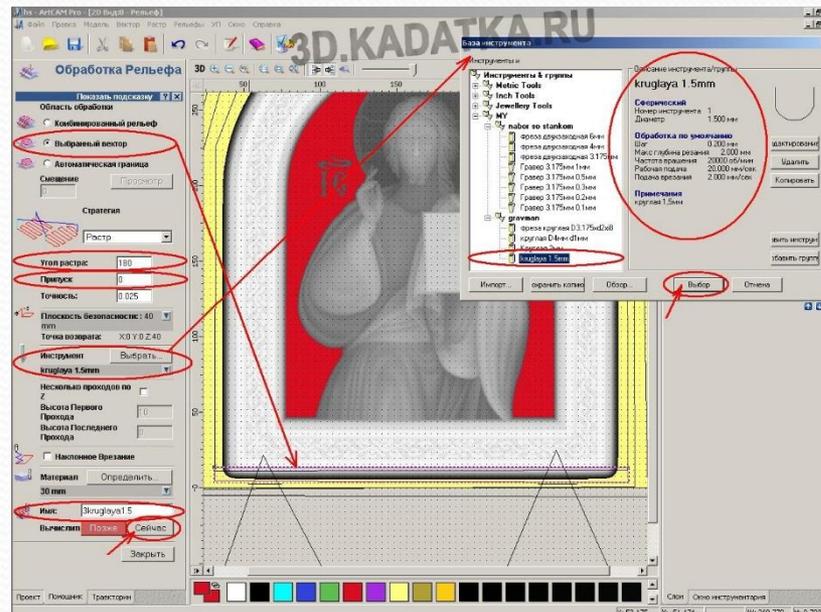
ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММЫ ArtCAM

**Преподаватель специальных дисциплин
Никитин Михаил Евгеньевич**

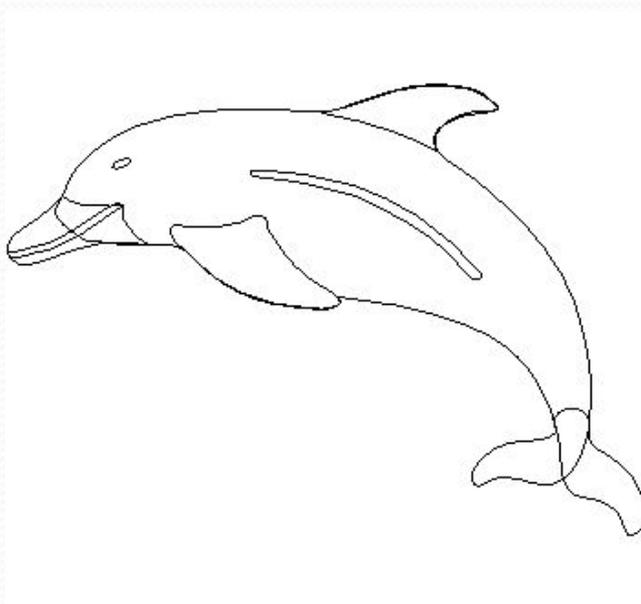
ArtCAM

ArtCAM Pro — программа для создания объёмных рельефов.

Для создания 3D-рельефа изначально создаётся растровое изображение. Для каждого цвета можно определить начальную высоту и тип поверхности. Изображение преобразуется в 3D-рельеф. В процессе работы можно изменять существующие рельефы: складывать, вычитать, сглаживать, визуально отнимать части.



Пользователь может конвертировать растр в вектор (векторизация) и наоборот, а также импортировать данные полученные в других программах (**gif, jpg, bmp, tif, dxf, eps**). Пользователь может сохранять созданные объекты в библиотеке, а также пользоваться стандартной библиотекой векторов.



На рисунке **слева** - векторное изображение дельфина, **справа** - опции работы с векторами.

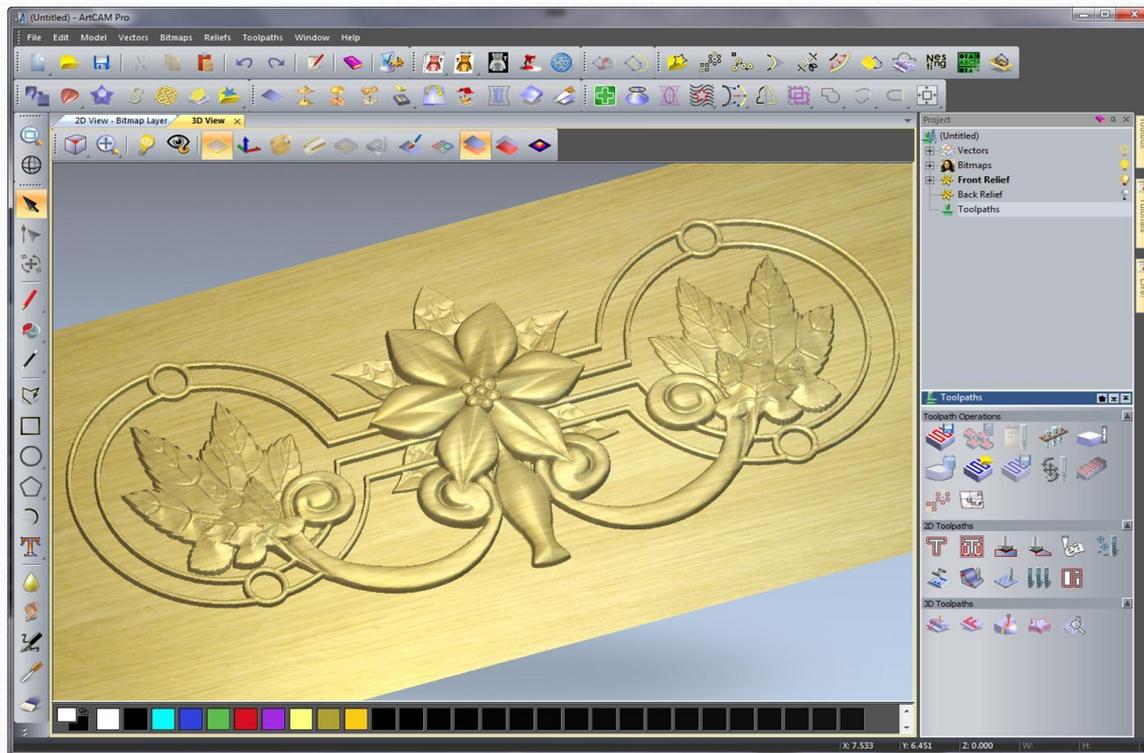
Создание эскизов.

Быстрое создание компьютерных 2Д эскизов по наброскам, рисункам и фотографиям. Система предоставляет широкий набор инструментов, позволяющий как редактировать импортированные растровые и векторные объекты, так и создавать их. ArtCAM позволяет импортировать данные в форматах bmp, jpeg, tif, gif, а также поддерживает чтение форматов dwg, dxf, eps с сохранением информации о слоях.



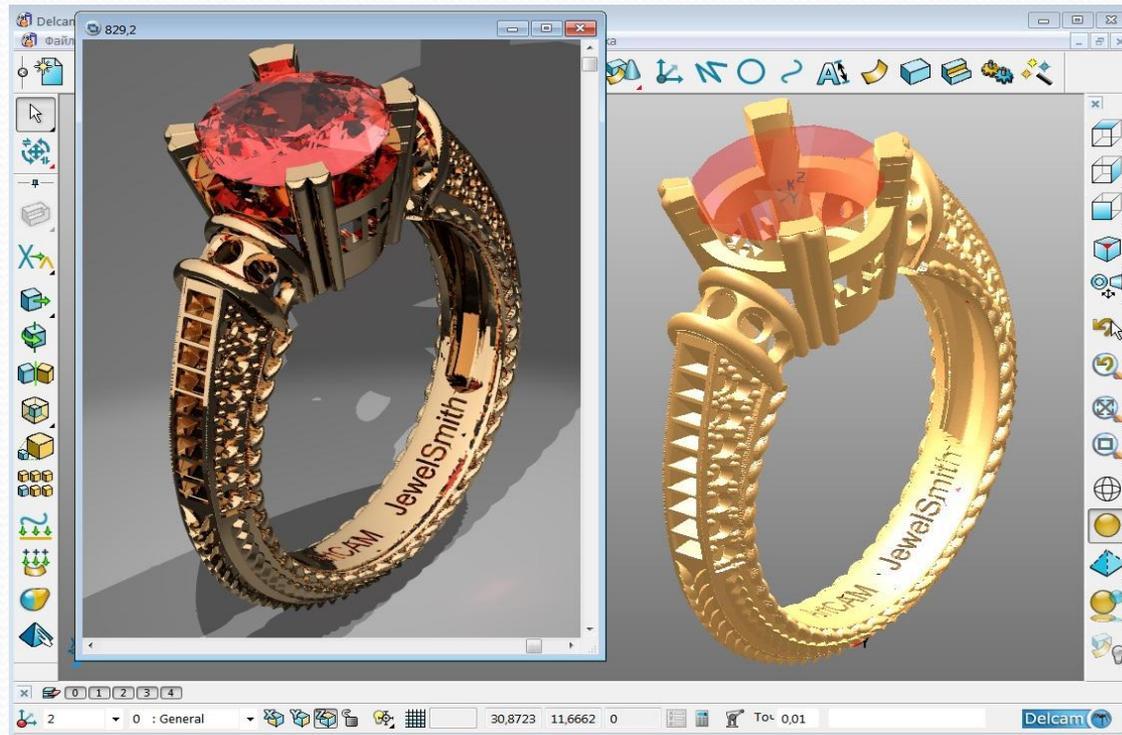
Трехмерное моделирование.

Преобразование 2D эскизов в объемные 3D модели с помощью инструментов ArtCAM JewelSmith. Инструменты системы позволяют создавать художественные объемные объекты сложной формы на основе плоских эскизов. В системе ArtCAM JewelSmith также существует инструмент "интерактивный скульптор".



Создание колец.

Создание колец и быстрое внесение изменений в их дизайн. ArtCAM JewelSmith имеет большой набор встроенных инструментов, позволяющих дизайнерам создавать кольца как традиционных, так и всевозможных оригинальных форм. Система поддерживает стандарты размеров различных стран, в том числе России.



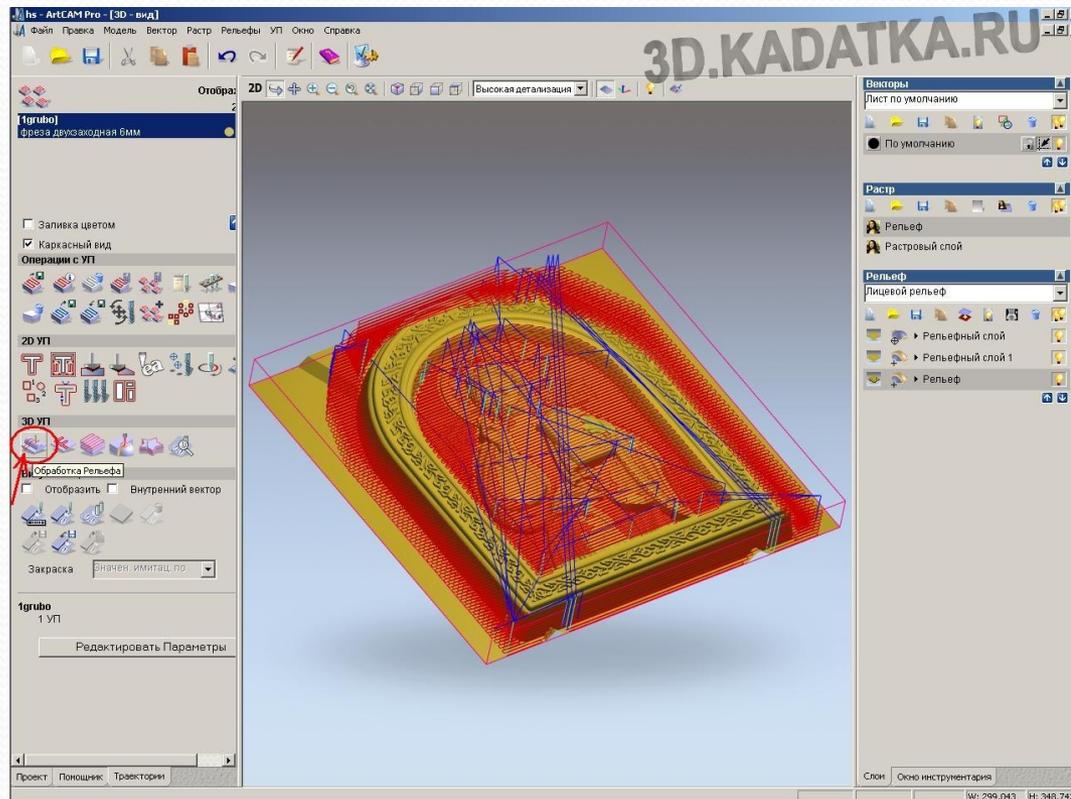
Создание барельефов.

Полуавтоматическое создание объемных барельефов по фотографиям. Используя запатентованный инструмент «Цифровой скульптор» система автоматически создает барельеф по фотографии в профиль.



Точное изготовление мастер моделей.

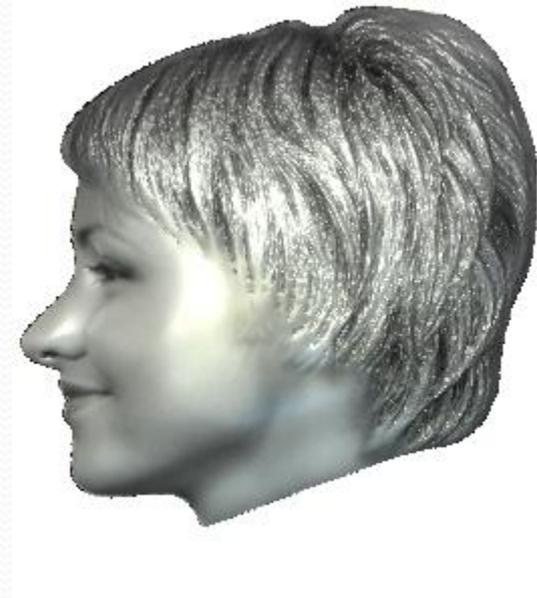
Подготовка к изготовлению мастер моделей на оборудовании с ЧПУ Система позволяет быстро рассчитать траекторию движения инструмента для 2D и 3D фрезерно-гравировальных станков с числовым программным управлением.



Мастер лица

Позволяет по фотографии профиля человеческого лица автоматически построить рельеф. В ArtCAM функционал представлен в виде пошагового мастера. Достаточно, выделить контур лица, указать ключевые точки, определяющие высоту высоких и низких участков. Специально разработанный алгоритм ArtCAM построит реалистичную трехмерную модель лица.

На рисунках ниже представлены исходные данные (слева) и готовый рельеф (справа).



Расчет управляющих программ

Осуществляется на закладке УП. В качестве объекта расчета может использоваться объемная модель или вектора. Набор стратегий для этих объектов разделен на 2D и 3D обработку.

Среди стратегий можно выделить следующие:

- черновая выборка растром и смещением;
- доработка;
- чистовая растровая обработка;
- обрезка по профилю;
- гравировка по векторам;
- гравировка по средней линии;



Профессиональные презентации.

Подготовка фотореалистичного изображения изделия до начала его производства.
Увидеть будущее изделие на экране монитора, собранное из различных элементов и камней.
Для каждого элемента выбрать различный материал, такой как золото, платина или другой.





Спасибо за внимание!