

The background features several abstract, organic shapes in a color palette of red, purple, and orange. A large shape is in the top right, a smaller circle is in the upper middle, and a large shape is in the bottom left. The text is centered in the white space.

# 3D-моделирование

© 2014-2015, ООО «Сбербанк России»

# Создание 3D модели

**01** **Виды**  
Изучить информацию и узнать виды создания 3D моделей

**02** **Модель**  
Выбрать подходящую модель

**03** **Программа**  
Изучить необходимое программное обеспечение

**04** **Принтер**  
Изучить оборудование и подготовить все необходимое

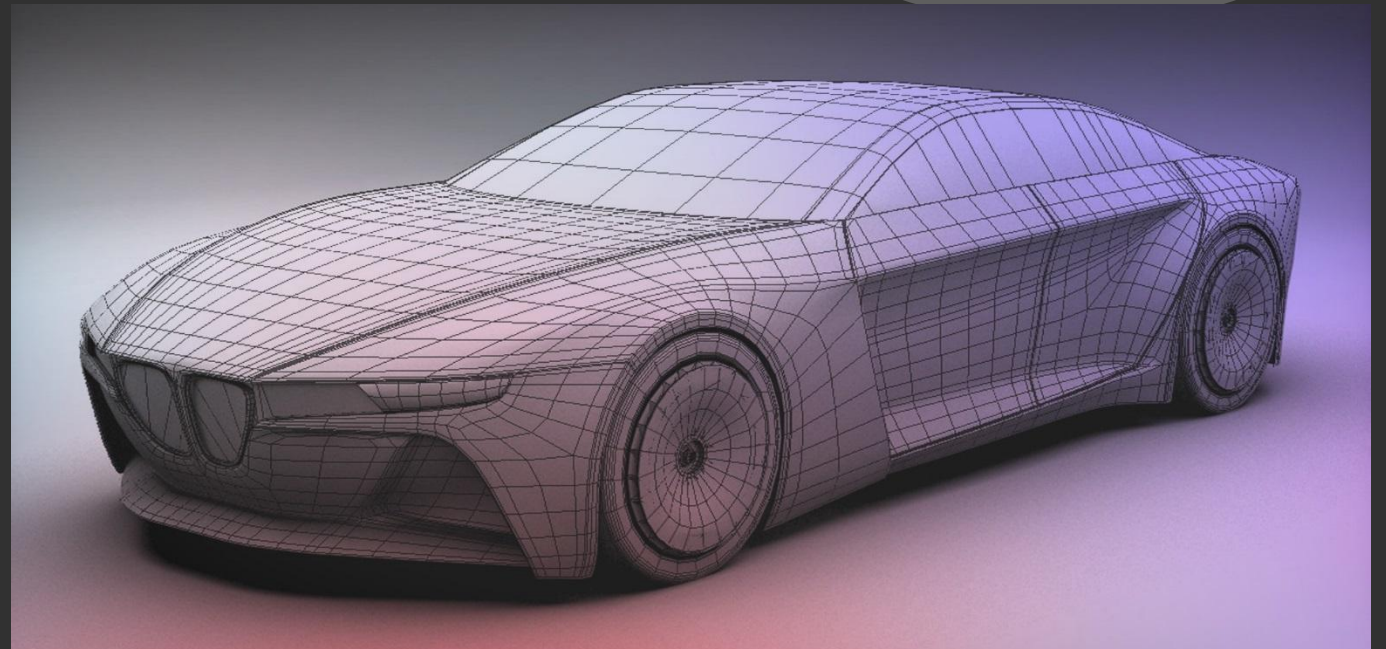
**05** **Печать**  
Напечатать модель, контролируя процесс

**06** **Сборка и доработка**  
Собрать модель и произвести необходимую доработку

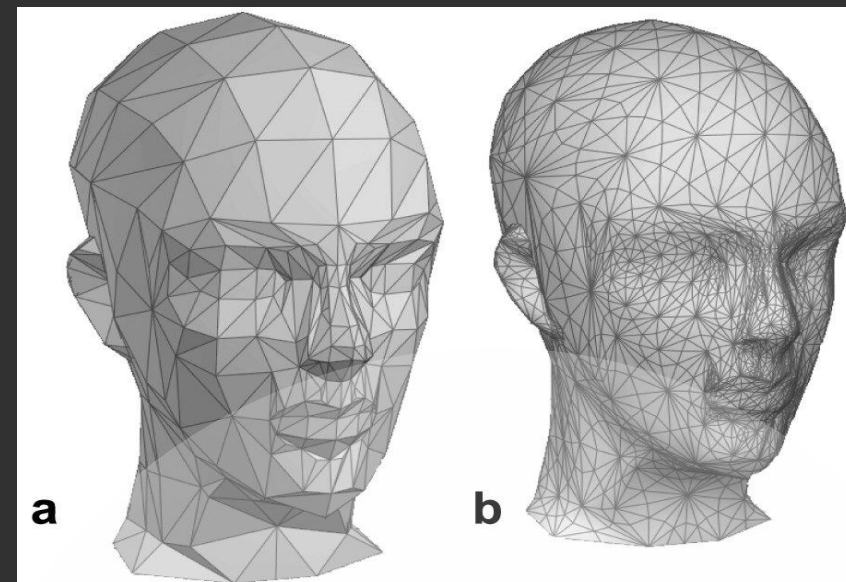
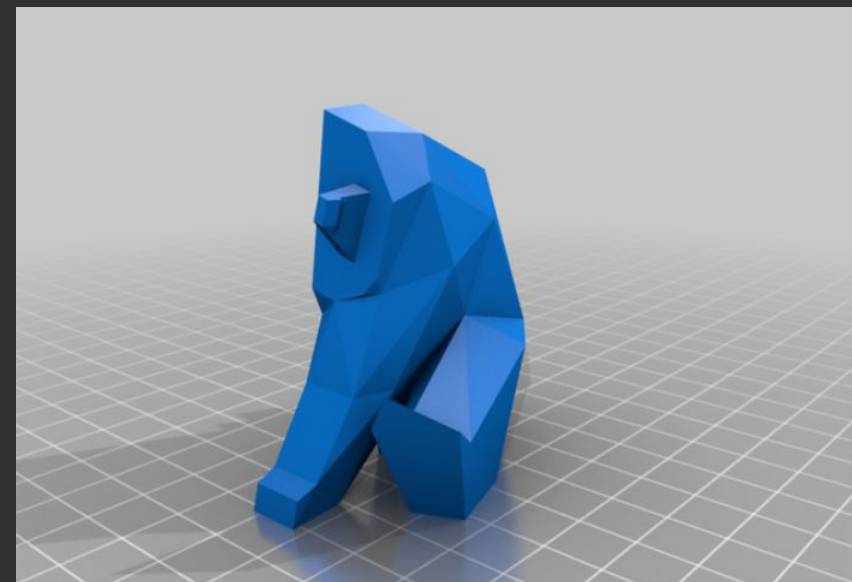
# 3D - моделирование

Современная компьютерная графика позволяет воплощать очень реалистичные модели, кроме того создание 3D-объектов занимает меньше времени, чем их реализация

Процесс формирования виртуальных моделей, позволяющий с максимальной точностью продемонстрировать размер, форму, внешний вид объекта и другие его характеристики. По своей сути это создание трехмерных изображений и графики при помощи компьютерных программ.

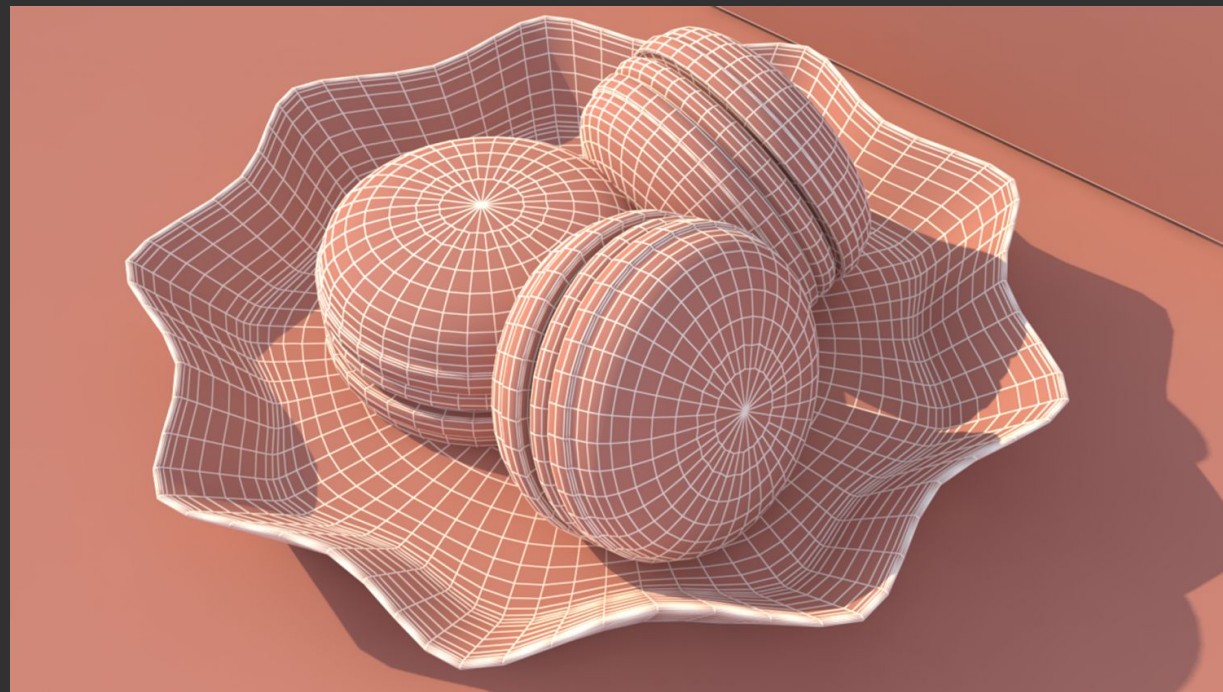
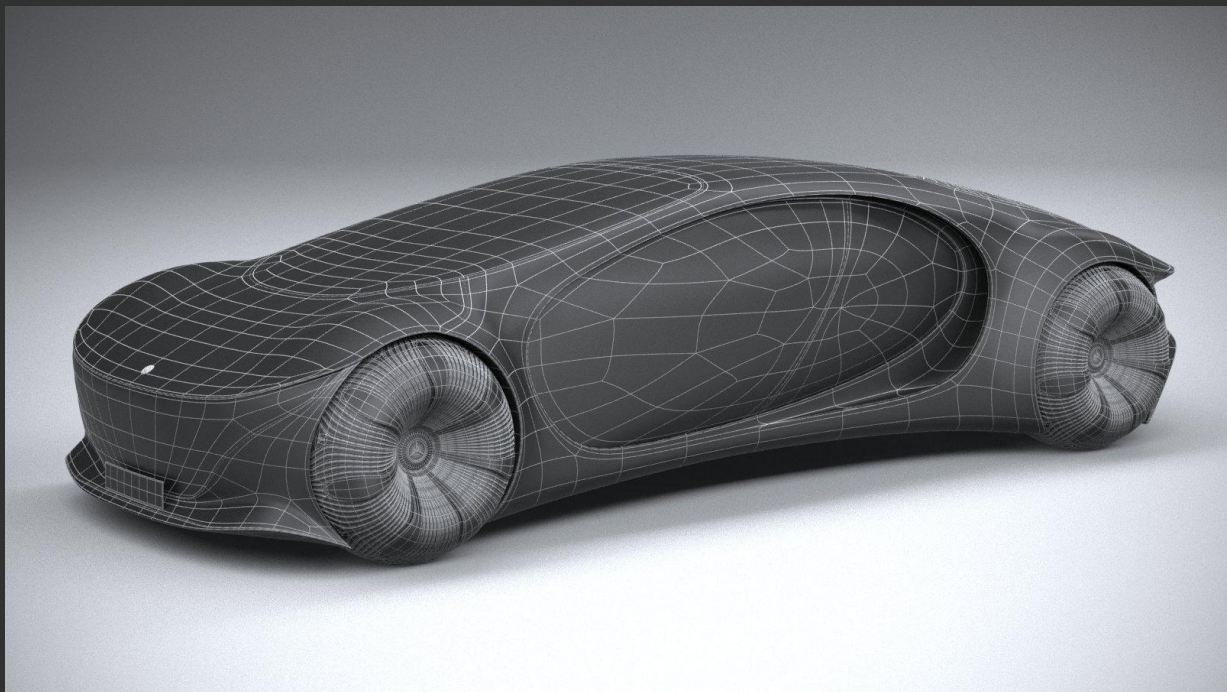


# Полигональное моделирование



Это классический вид моделирования, который основан на ручном вводе координат  $X$ ,  $Y$  и  $Z$  для определения ключевых точек в пространстве. Такие точки соединяются ребрами и создают многоугольники (полигоны). Каждый полигон имеет уникальную текстуру, форму, цвет. Любой объект можно смоделировать, соединив группы полигонов

# Сплайновое моделирование



Сплайновое моделирование представляет собой создание 3d объектов при помощи кривых линий (сплайнов). Сплайнами могут выступать линии различной формы: окружности, прямоугольники, дуги и т.д. Объекты при этом получают плавной формы, в связи с чем, данный метод получил широкое применение в создании органических моделей, таких как растения, люди, животные

# Скульптуринг

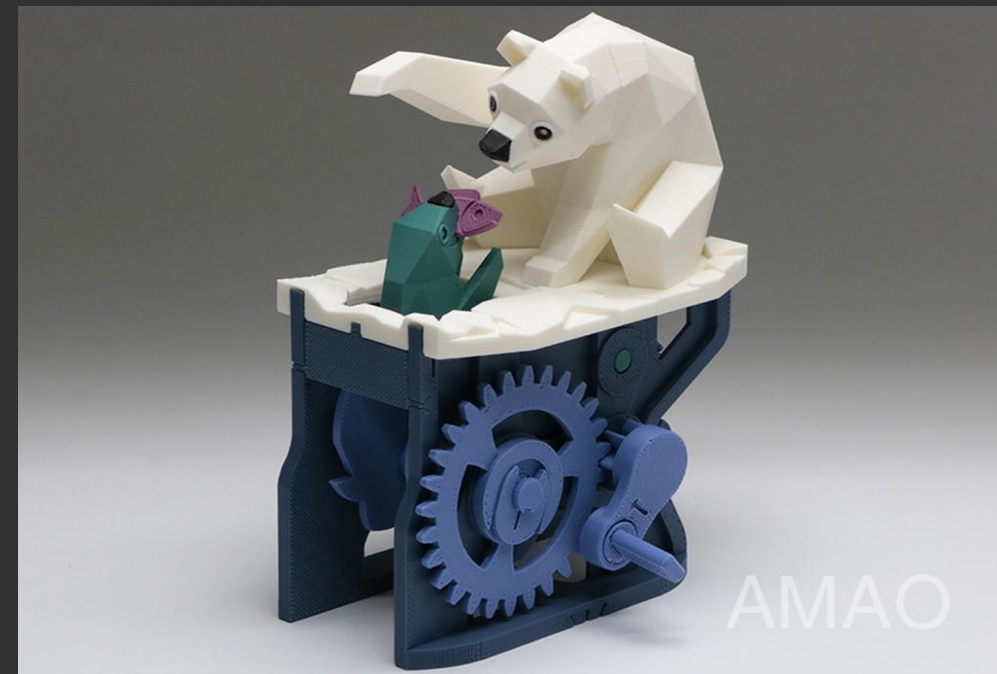


Это относительно новый вид трехмерного моделирования. При создании цифровой модели пользователь взаимодействует с виртуальным объектом точно так же, как скульптор с реальной глиной. Виртуальный материал точно так же можно тянуть, толкать, скручивать или сжимать для создания модели.

# МОДЕЛЬ



**Свисток "Эхо"**



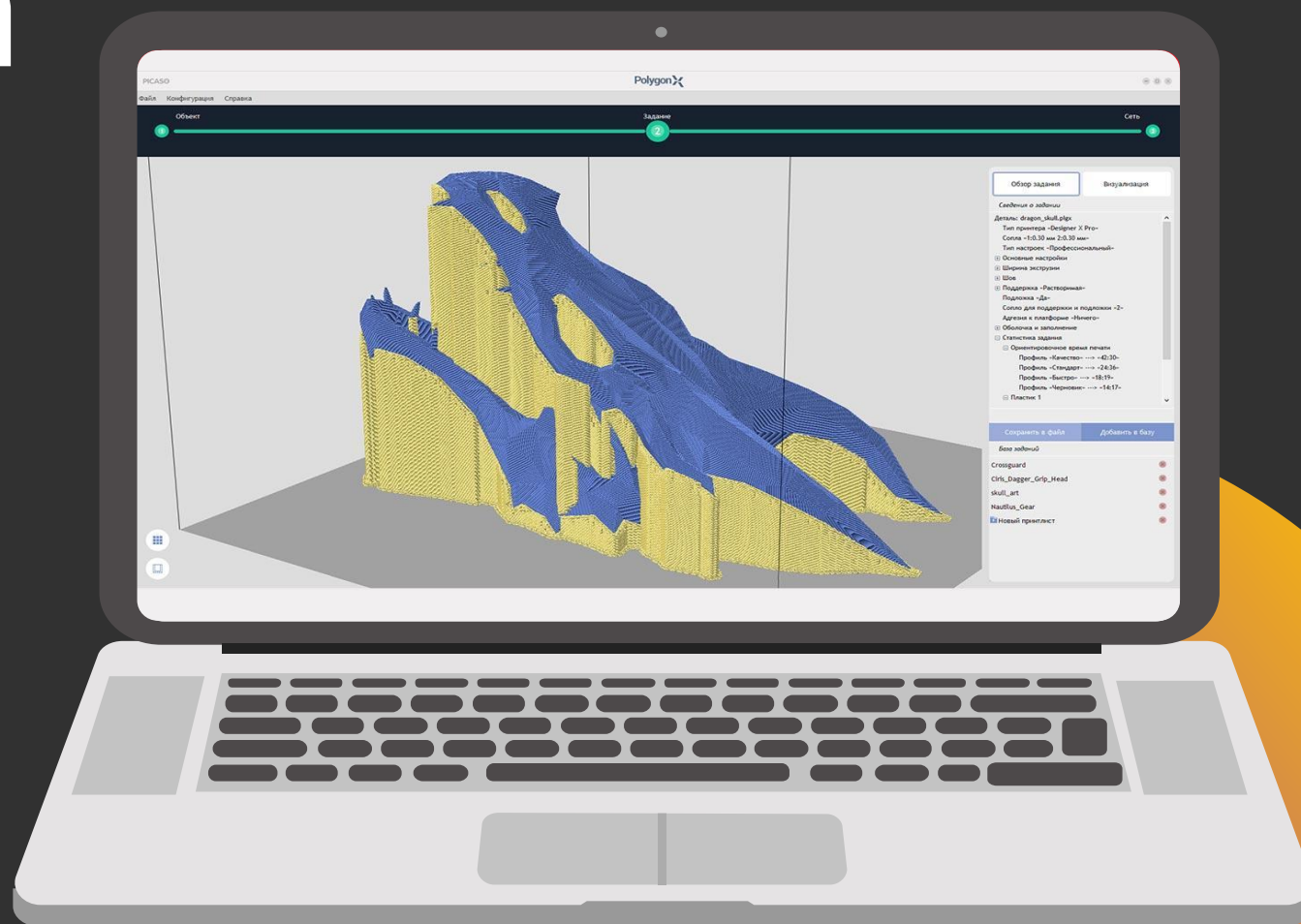
**Механическая игрушка  
"Белый медведь и тюлень"**

# Программа

## Слайсер

Программа для перевода 3D модели в управляющий код для 3D принтера.

Модель режется (слайсится) по слоям. Каждый слой состоит из периметра и/или заливки.





# Оборудовани е

## 3D - Принтер

3D-принтер — станок с числовым программным управлением, использующий метод послойного создания детали. В моем случае это принтер от компании Picaso

-  
Designer X



# Пластик



PLA

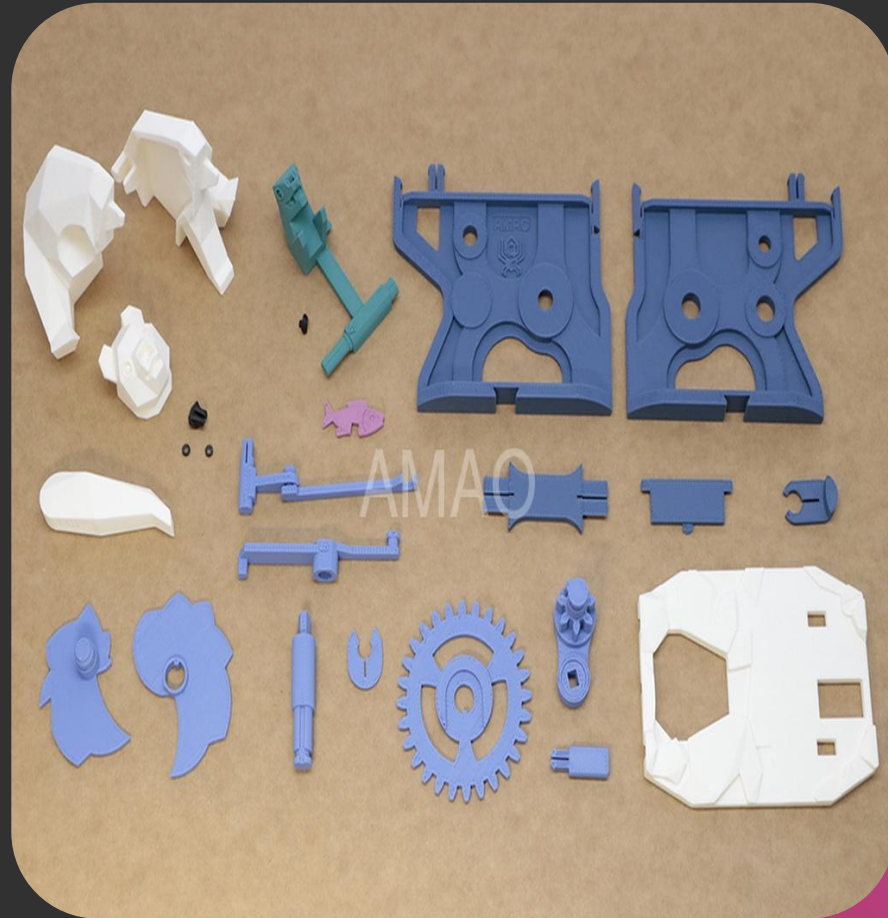


ABS



PETG

# Готовые модели



# Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что 3D-печать быстрыми темпами проникает почти во все сферы человеческой деятельности. Технологии 3D-печати дают большие возможности, для воплощения самых экстравагантных идей.





**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ**