

3D-сканеры и 3D-принтеры

АСМ-15-04

Бушмакин С.

Николаева Ек.

3D-сканер

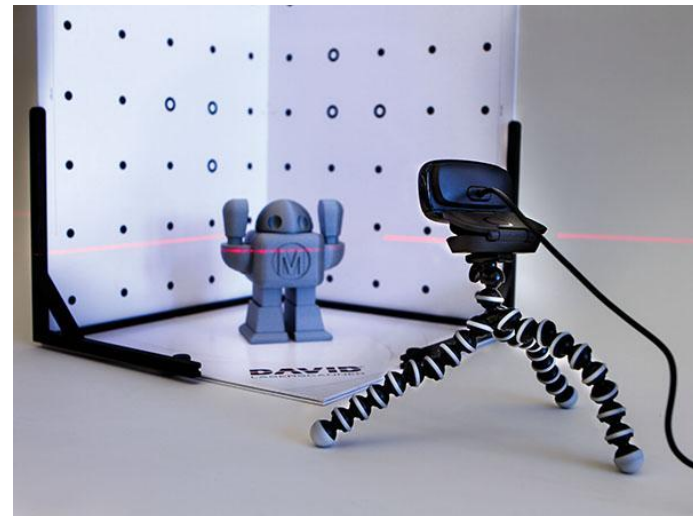
- Устройство, анализирующее физический объект и на основе полученных данных создающее его 3D-модель.



Классификация

3D-сканеры:

- контактные
- бесконтактные:
 - активные
 - пассивные



Технологии сканирования

- **Лазерная технология**

- + высокая точность

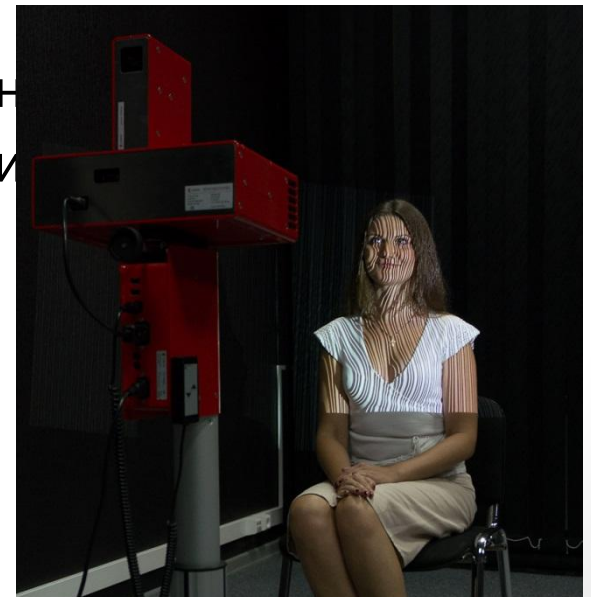
- только для статичных объектов

- **Оптическая технология**

- + большая скорость сканирования

- + сканирование движущихся объектов

- не способны осуществлять сканирование предметов с блестящими и зеркальными поверхностями



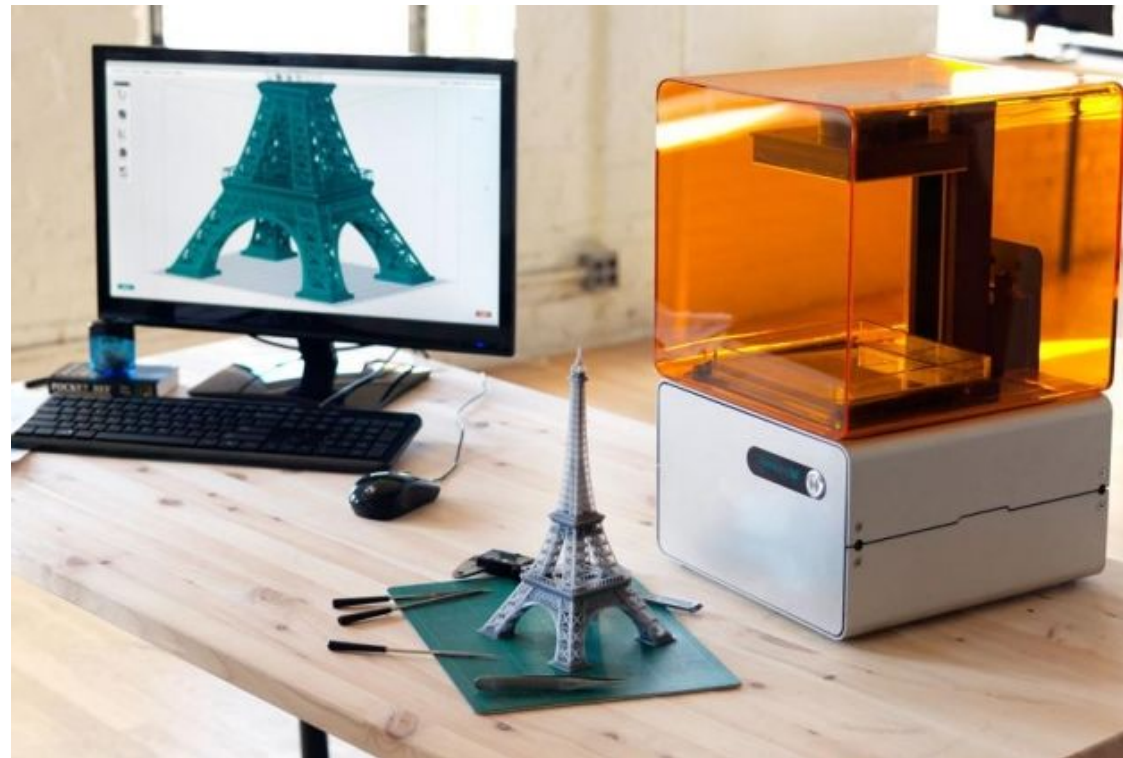
Области применения

- искусство и архитектура
- компьютерная графика
- медицина
- нефтегазовая отрасль
- образование
- промышленность



3D-принтер

- **3D-принтер** — это устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели

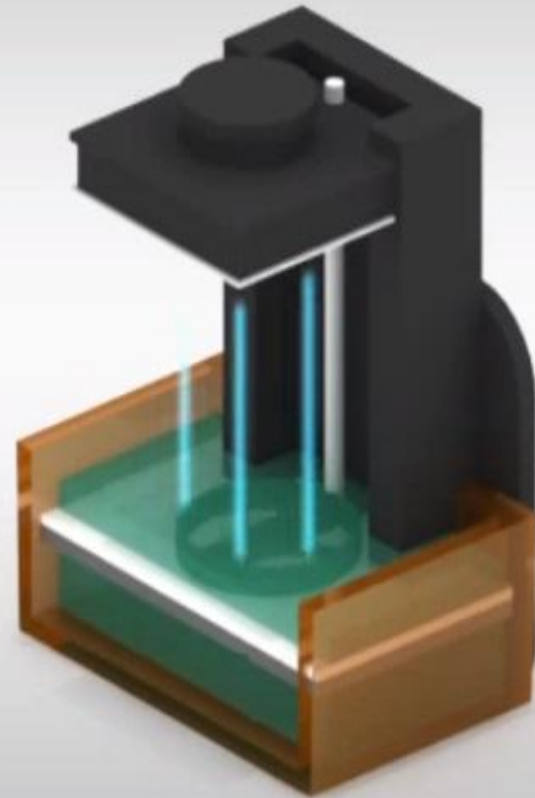


Лазерная стереолитография



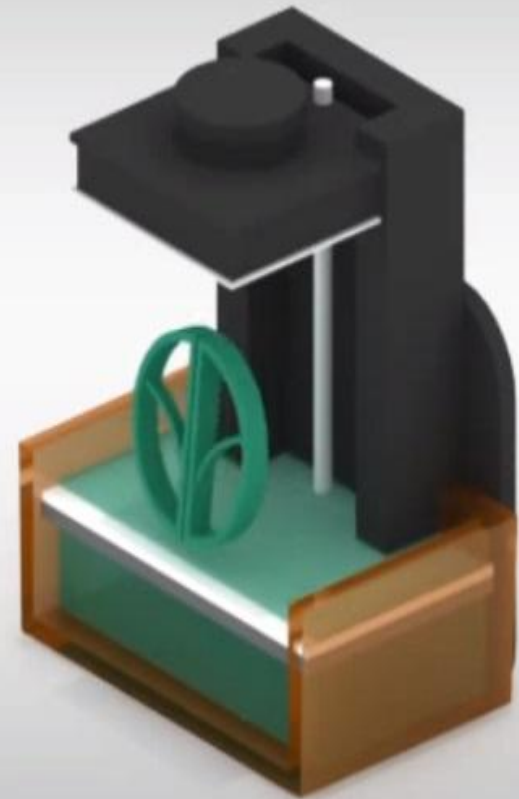
Лазерная стереолитография

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛАЗЕРОМ



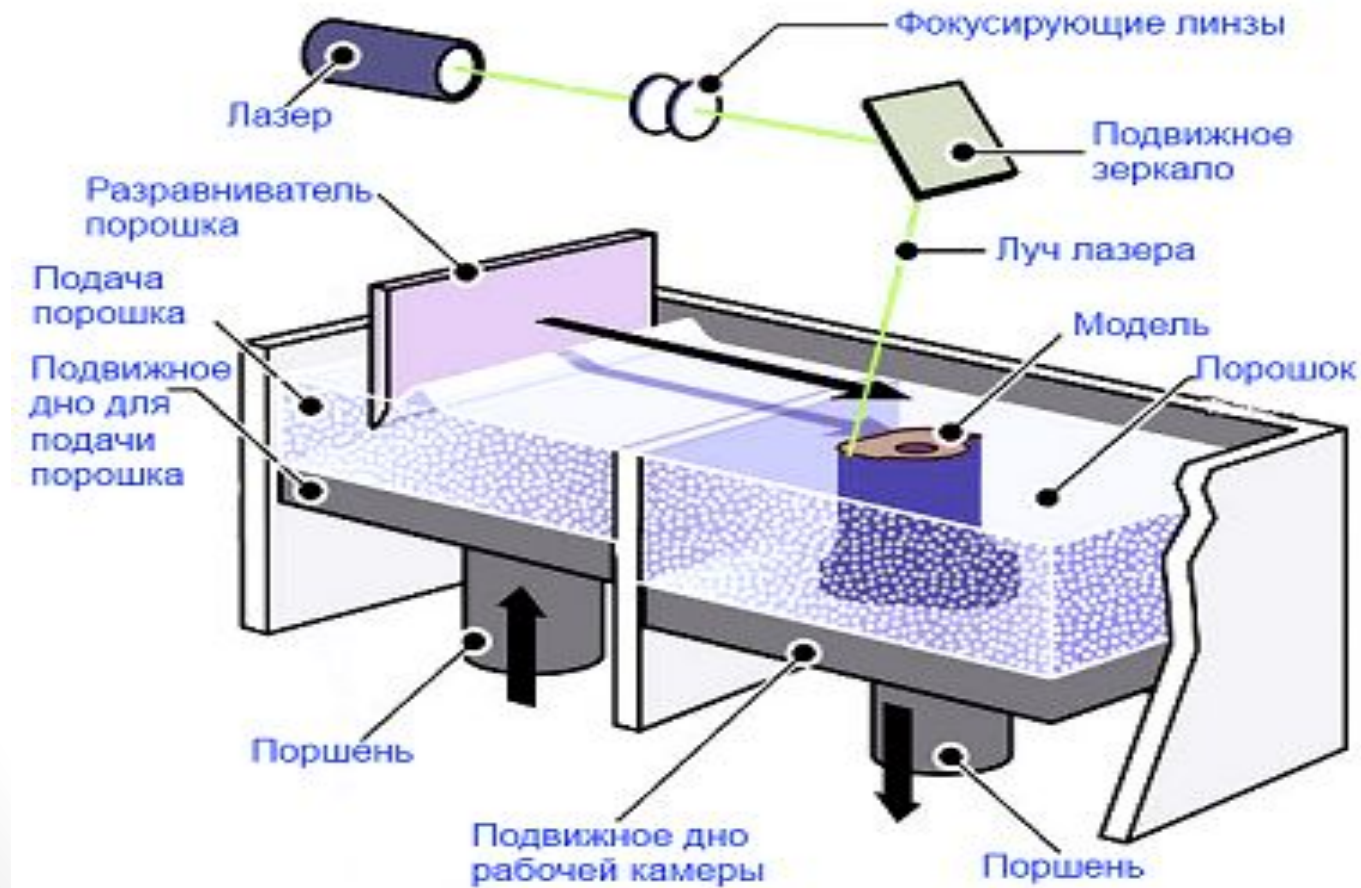
Лазерная стереолитография

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛАЗЕРОМ
ЗАТВЕРДЕВАНИЕ ПОЛИМЕРА





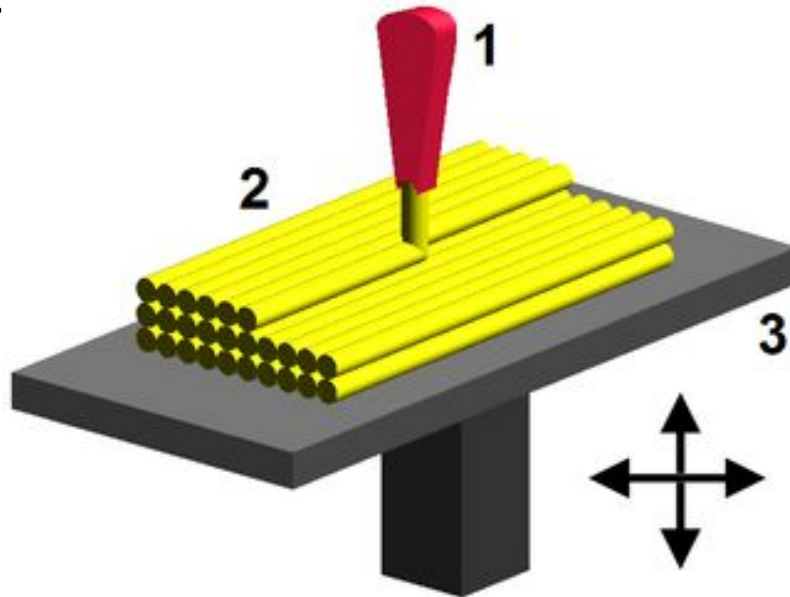
Селективное лазерное спекание

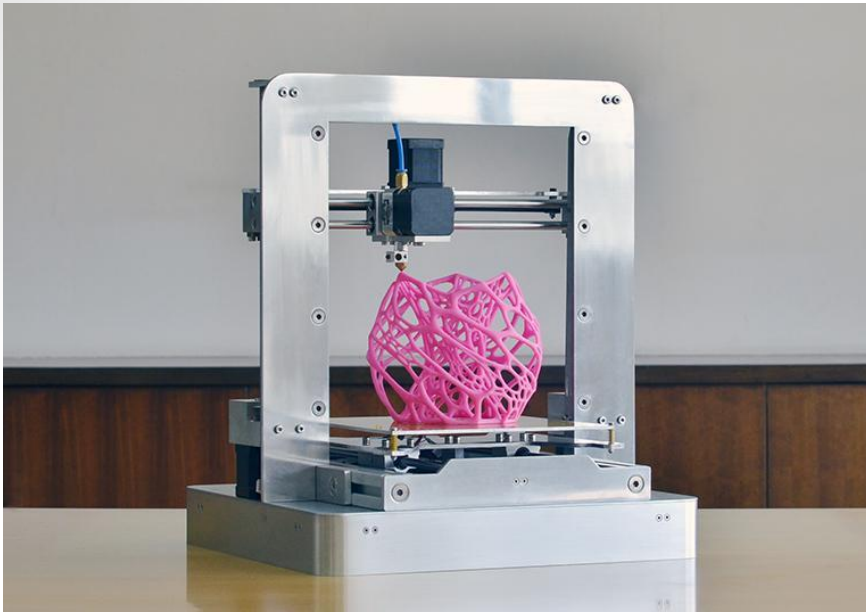




Технология послойного наплавления

- Экструдер (1) перемещается в горизонтальной и вертикальной плоскостях и создаёт модель слой за слоем (2) на платформе (3)





Области применения

- Архитектура
- Строительство
- Медицина
- Мелкосерийное производство
- Ювелирное дело
- Пищевая промышленность

