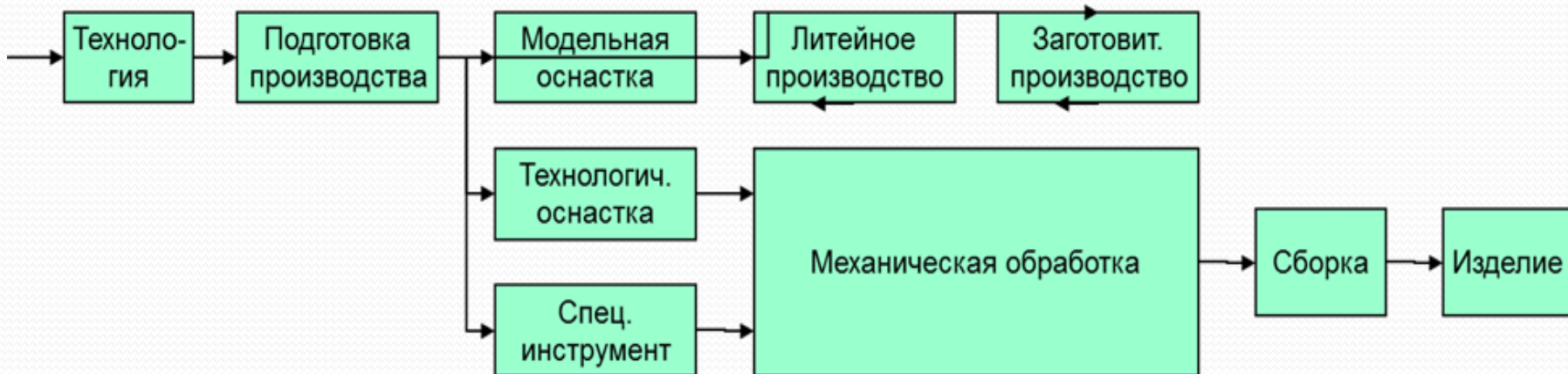


«Применение аддитивных технологий в области приборостроения»

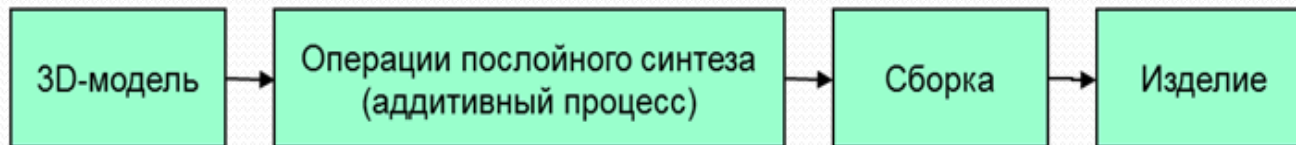
- Докладчик:
Зам. начальника технологического отдела
АО «ОНИИП» - Н.П. Пахомов

Основные этапы производства РЭА

Традиционное производство



Прямое цифровое производство

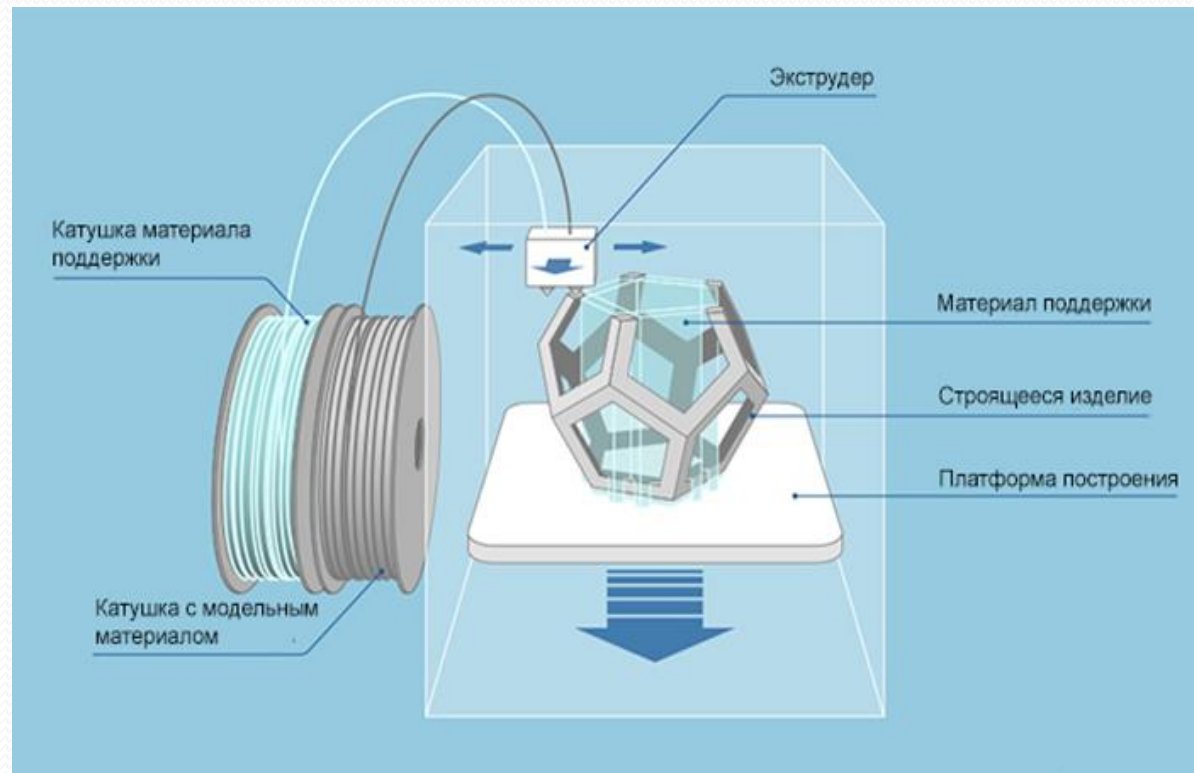


Основные типы аддитивных технологий

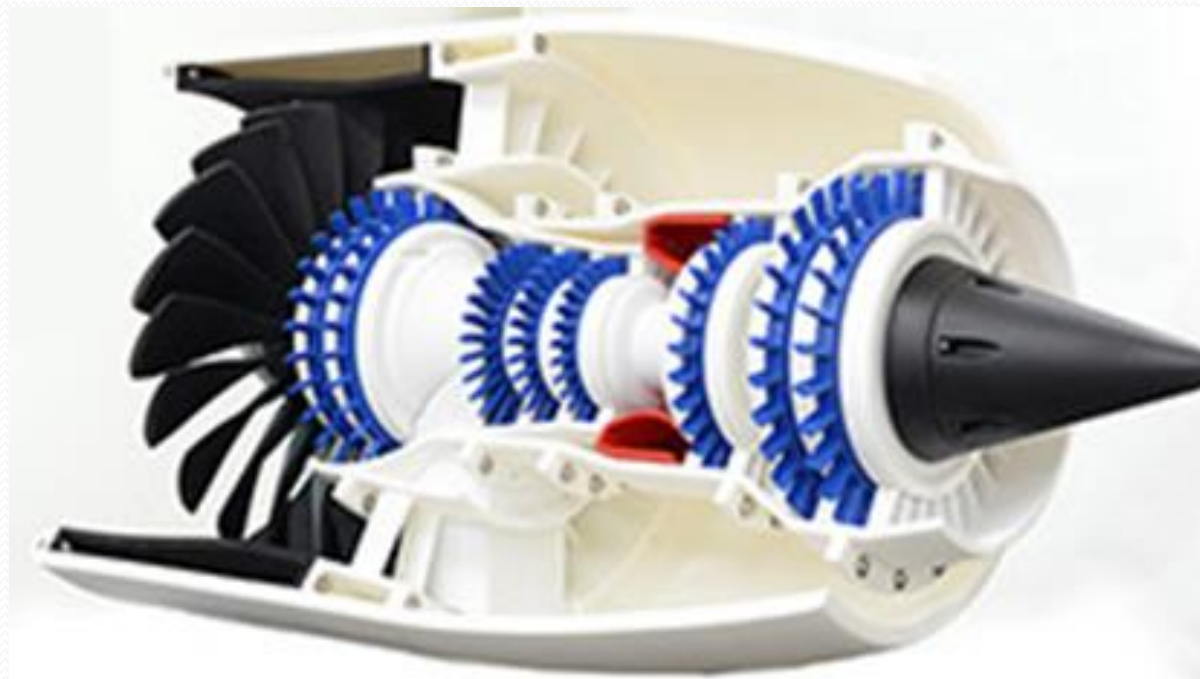
- Фотополимеризация в объёме
- Распыление материала
- Распыление связующего
- Экструзия материала
- Спекание порошков
- Послойная ламинация

Экструзия материала

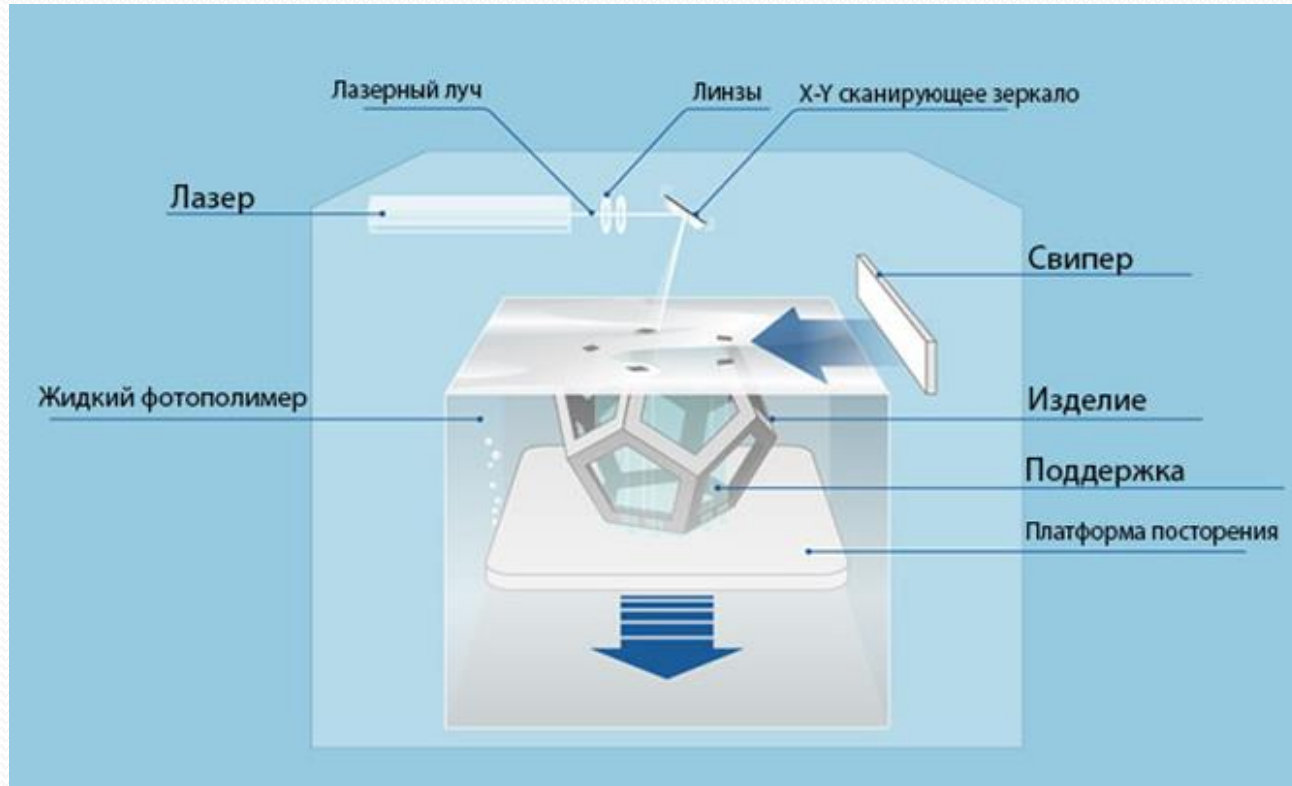
Послойное построение изделия из расплавленной пластиковой нити. Это самый распространенный способ 3D-печати.



Примеры



Лазерная обработка



Лазерная стереолитография, отверждение жидкого фотополимерного материала под действием лазера

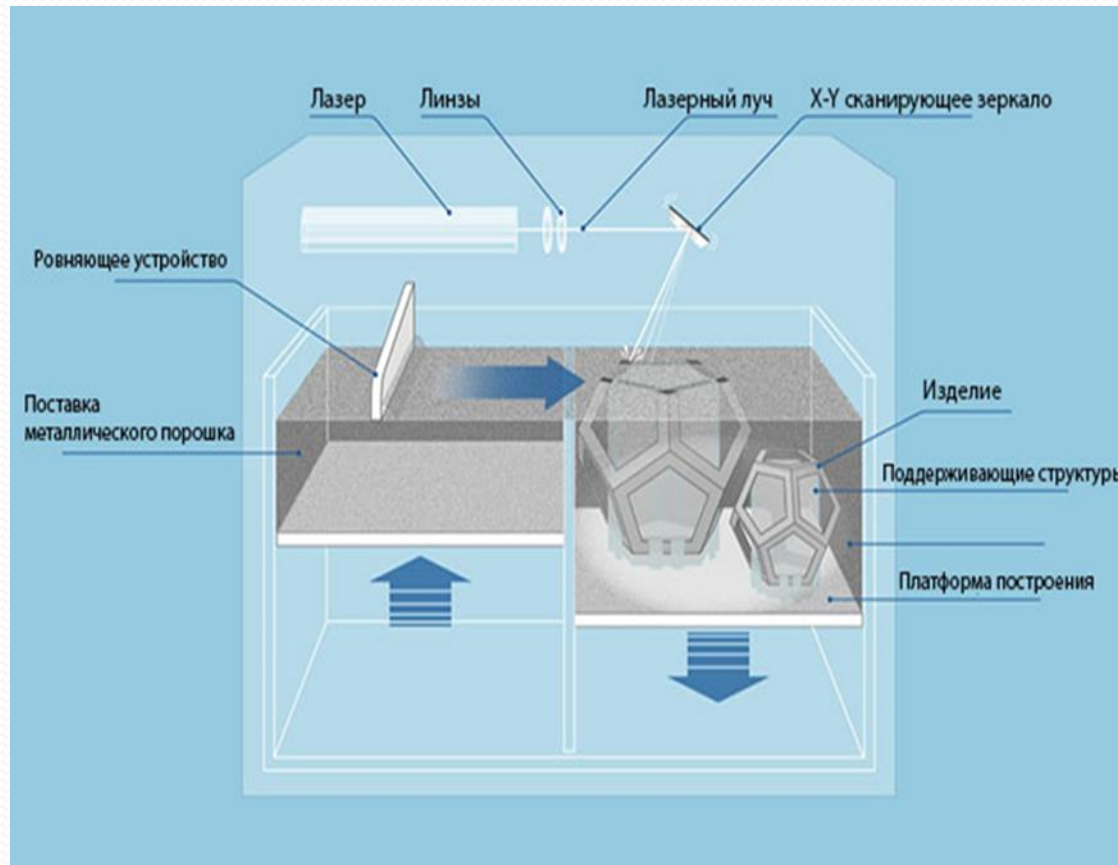
[1]

Примеры



[1]

Лазерная обработка



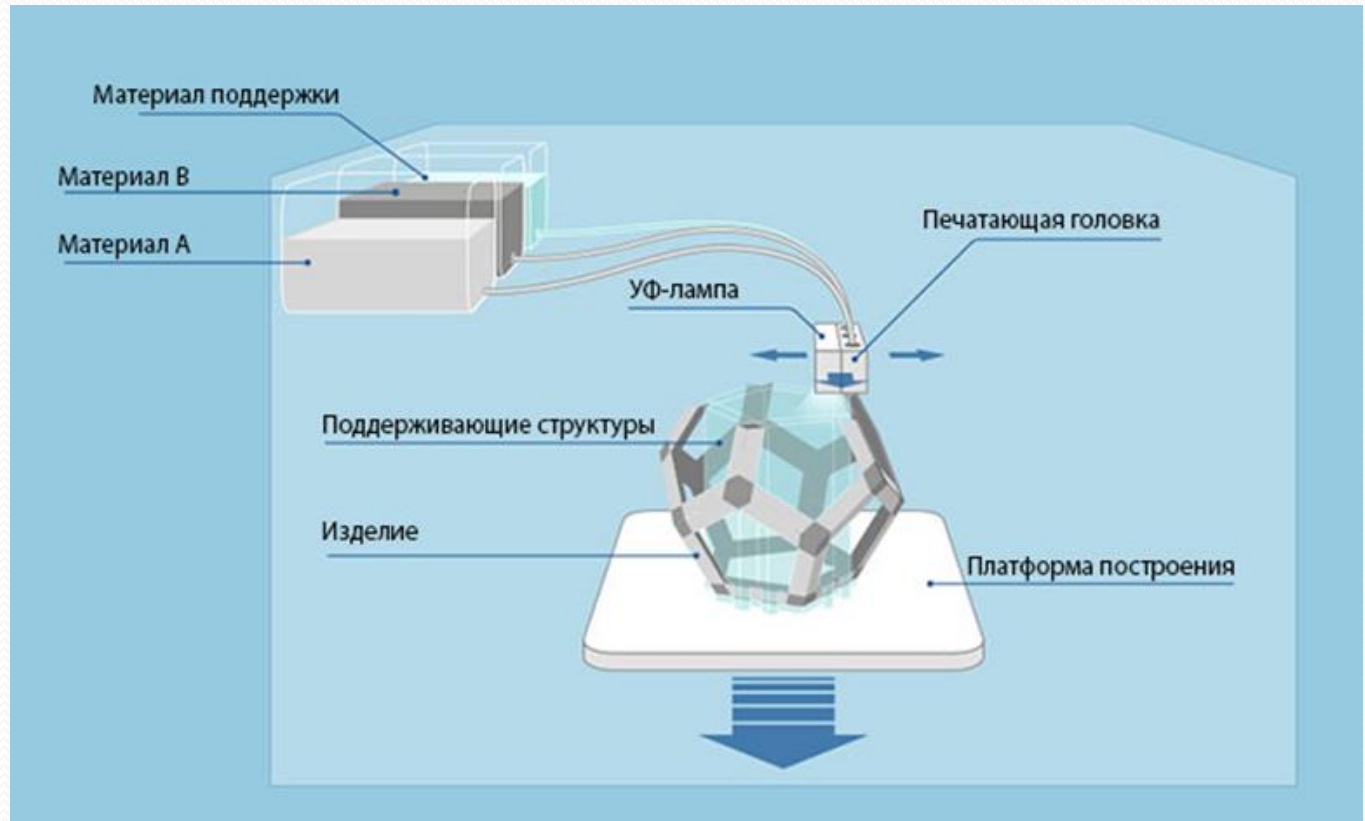
Технология производства сложных изделий посредством лазерного плавления металлического порошка по математическим САD-моделям (3D-печать металлом).

Примеры

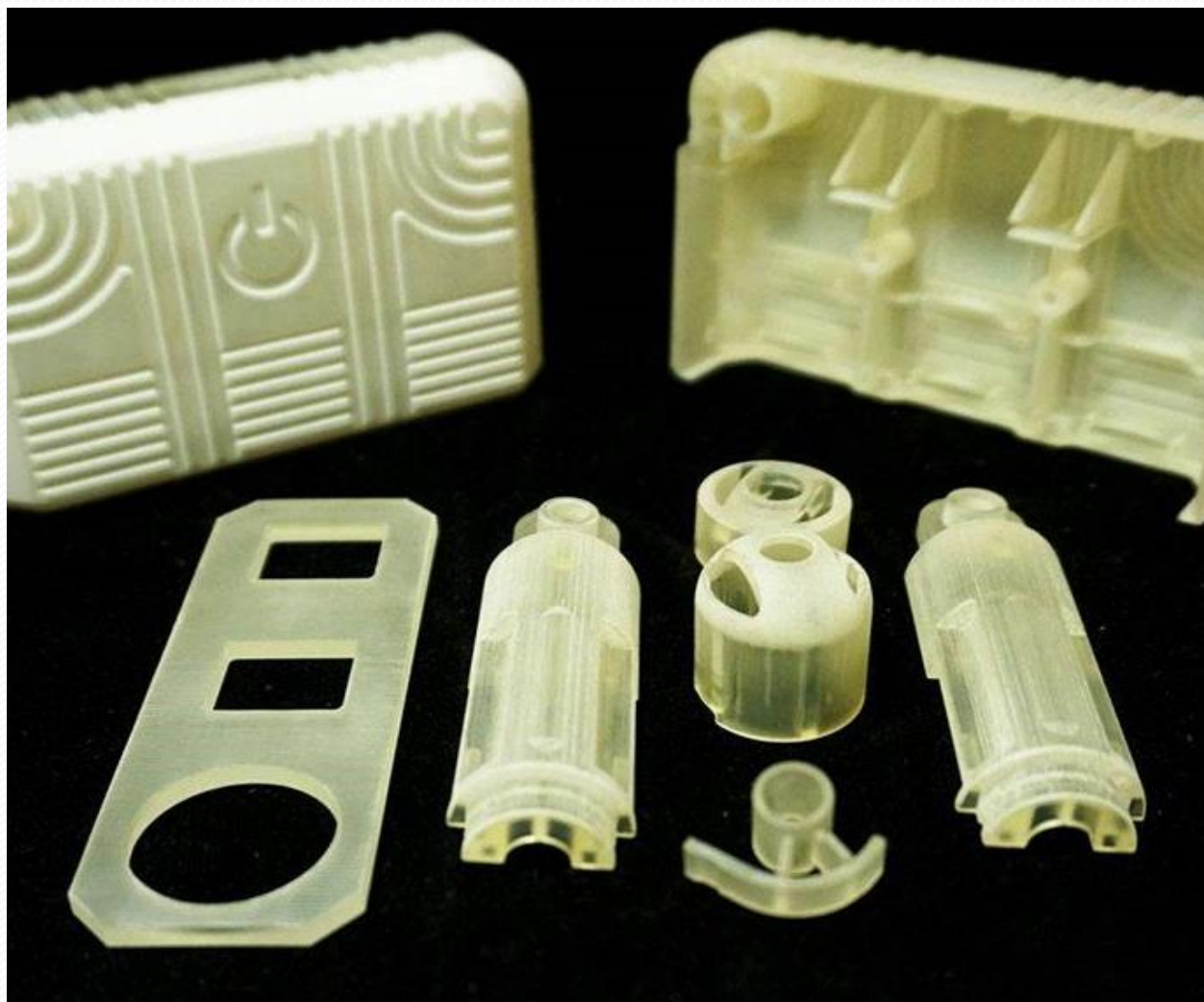


Распыление материала

Многоструйное моделирование с помощью фотополимерного или воскового материала.



Примеры



[2]

Формирование топологии на корпусах сложной геометрии

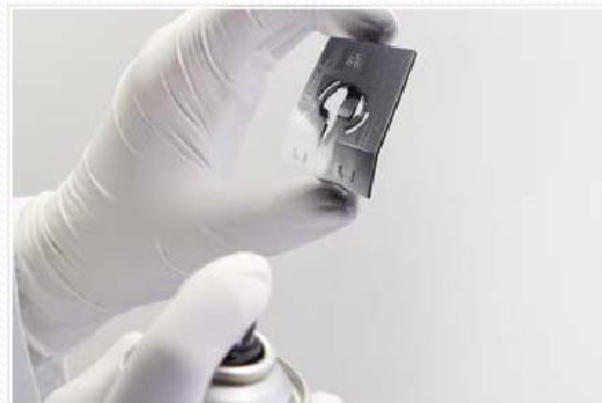


[3]

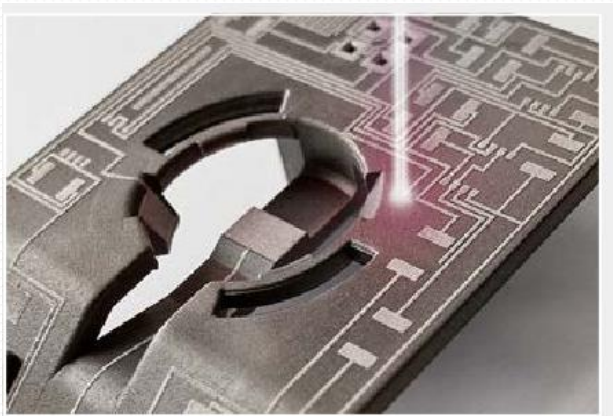
Основные этапы



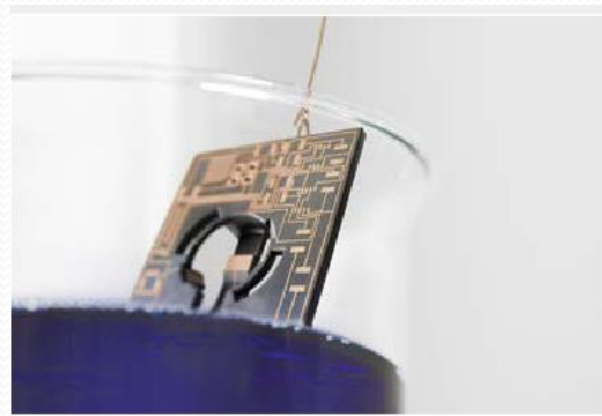
1. Получение детали



2 Нанесение адгезива

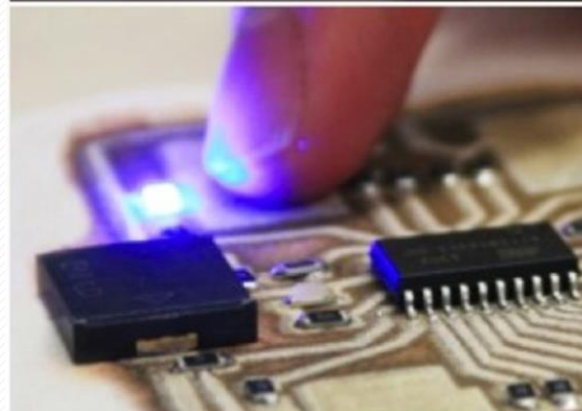
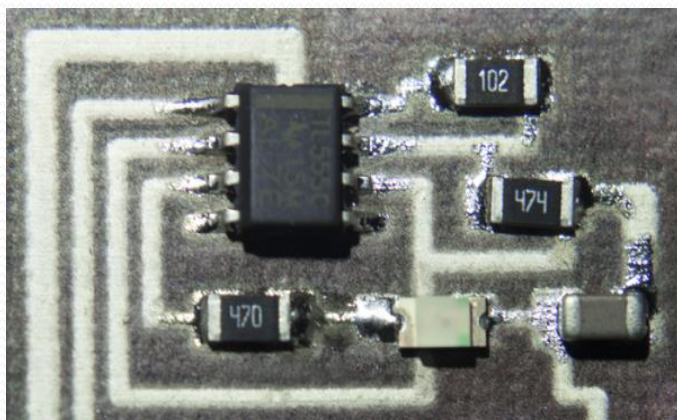
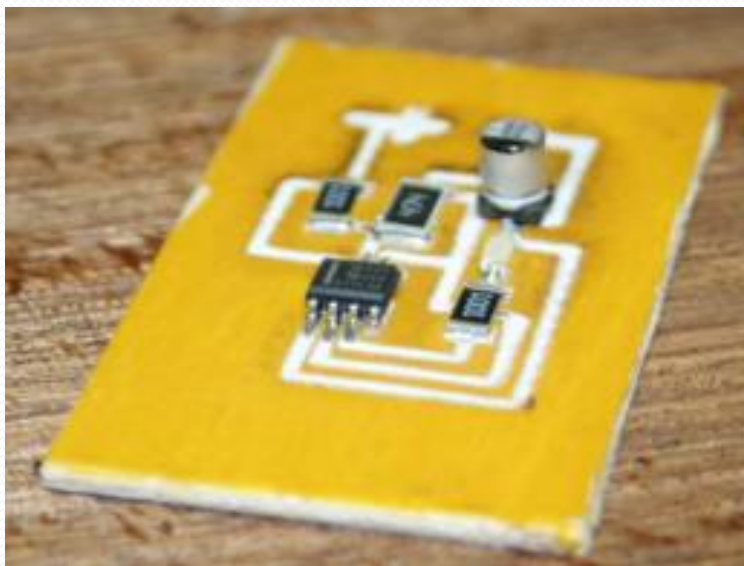


3 Формирование топологии



4 Химическая металлизация

Печать проводящими материалами



[2, 4]

Список используемых источников

- 1 <http://3d.globatek.ru>
- 2 <http://top3dshop.ru>
- 3 LPKF AG, 10005434-180714-EN
- 4 <http://3dindustri.ru>



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ