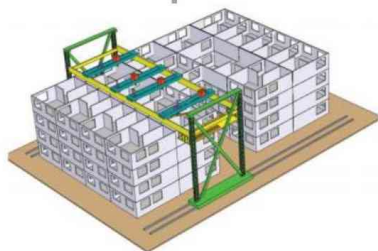




**СТРОИТЕЛЬНЫЕ
3D ТЕХНОЛОГИИ**

История технологии



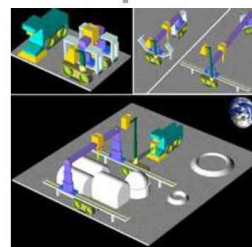
2004 г., США

Профессор Behrokh Khoshnevis из Университета Южной Калифорнии публикует статью о возможностях строительной 3d-печати. Проект Contour Crafting



2007 г., Италия

Итальянский принтер D-shape Энрико Дини напечатал первый дом из песка с химическими добавками



2010 г., США

Nasa финансирует проект Contour Crafting для изучения возможности печати на луне, преимущественно из лунной пыли



Март 2014 г., Куньин

Компания Winsun построила 10 домов из бетона с помощью 3D-принтера



Август 2014 г., США

3D Concrete Castle – замок из бетона, построенный с помощью 3D-принтера инженера Андрея Руденко



Декабрь 2015 г., Филиппины

3D Hotel Suite – апартаменты отеля (опалубка, ванна) из бетона, построенные с помощью 3D-принтера инженера Андрея Руденко



Январь 2015 г., Китай

Пятиэтажный дом, построенный компанией Winsun с применением 3D-принтера. Стены печатались принтером в цеху и доставлялись на стройплощадку для последующего монтажа



Январь 2015 г., Китай

Вилла в Китае, стены которой напечатал 3D-принтер компании Winsun



Декабрь 2015 г.

Первый дом, построенный СПЕЦАВИА в России



Май 2016 г., ОАЭ

Первый в мире офис, напечатанный 3D-принтером. Использовались принтеры Winsun, блоки доставлялись в ОАЭ морем

Технологическая карта

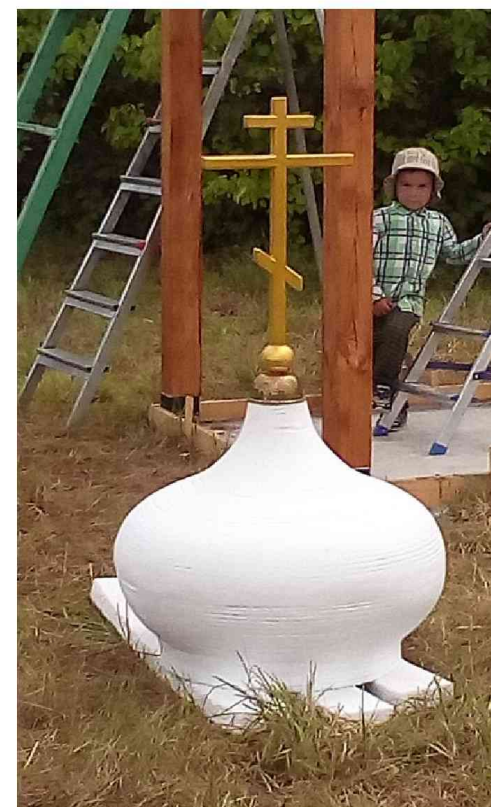
Подготовка принтера к печати

- Загрузка файла с проектом оператором на управляющий компьютер
- Заготовка печатного материала оператором
- Подача материала в экструдер



- Осуществление печати принтером
Например:
- Один оператор управляет принтером и осуществляет контроль за работой оборудования
- Второй оператор подает смесь и осуществляет армирование

Печать



Экономика себестоимости

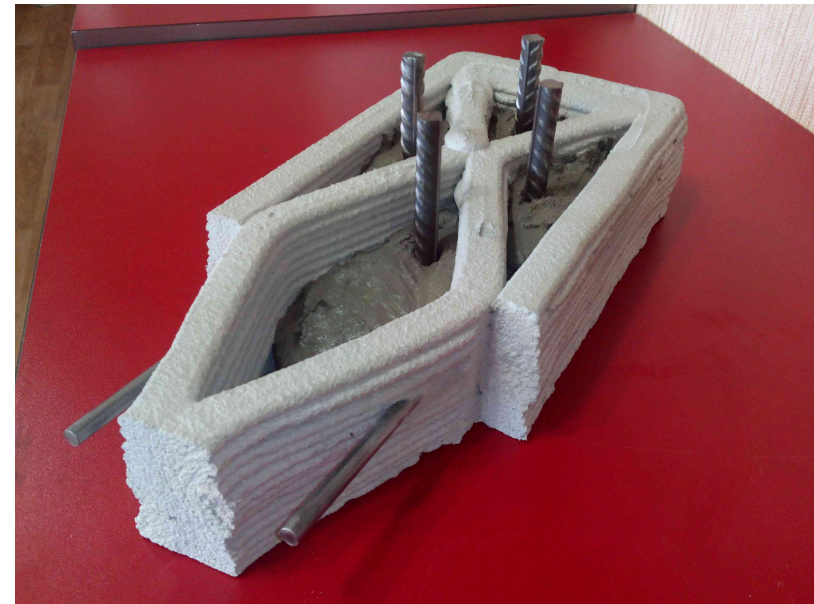
- До 40 % экономии по сравнению с традиционным методом строительства
- Срок строительства сокращается более чем на 30%
- Минимизация влияния человеческого фактора при строительстве



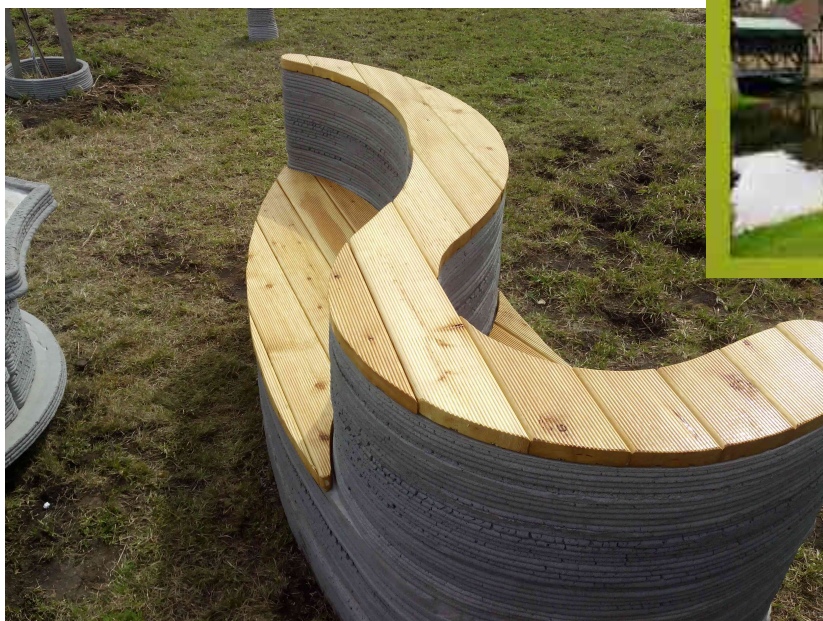
Оборудование











СПАСИБО
за
ВНИМАНИЕ !



WWW.SPECAVIA.PRO