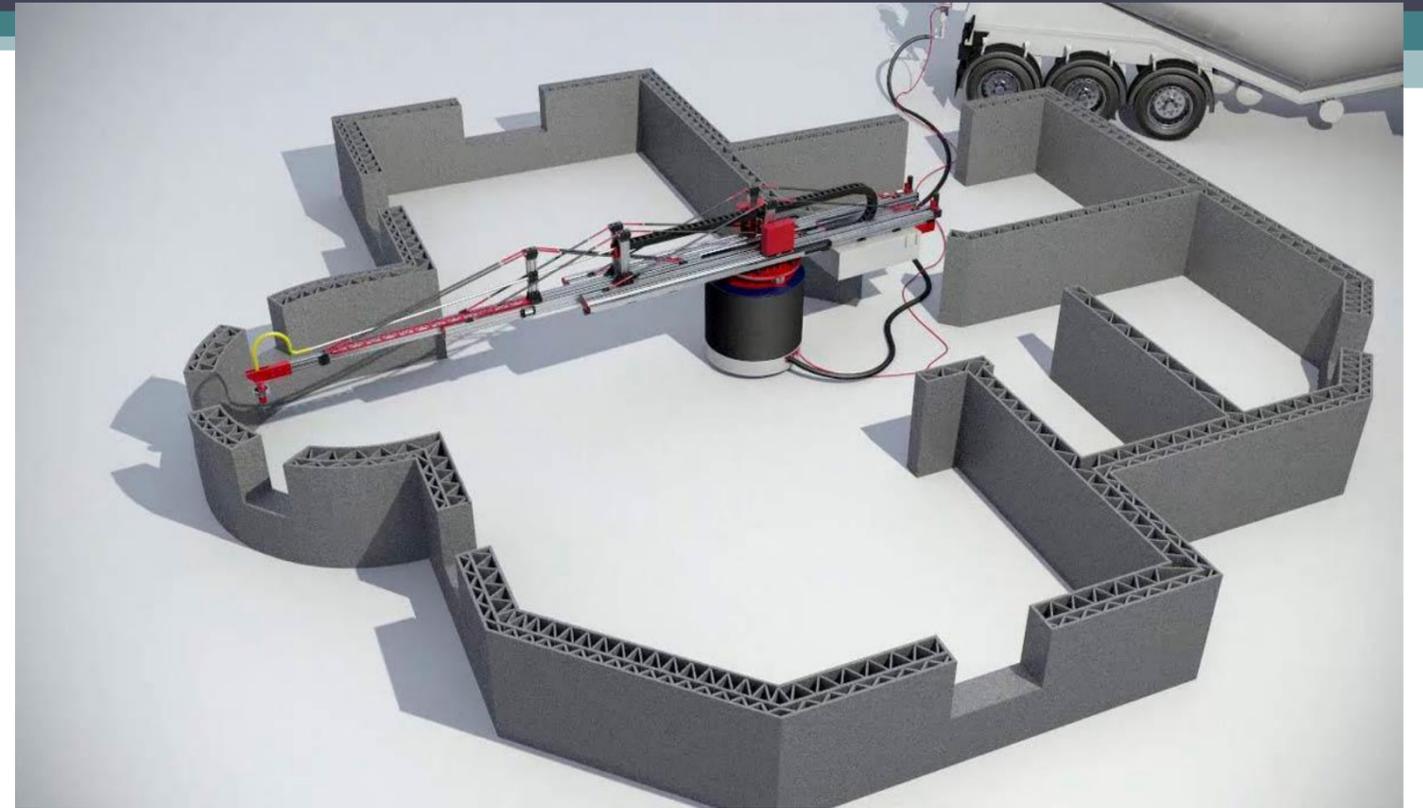




# СТРОИТЕЛЬНЫЙ 3D-ПРИНТЕР:

НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

# ЧТО ТАКОЕ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 3D-ПРИНТЕР?



- 3 D-принтер – это периферийное устройство, использующее метод прослойного создания физического объекта на основе визуальной модели.
- Технологии 3 D печати позволяют превратить любое цифровое изображение в объемный физический предмет.
- В основном двух типов : Манипулятор и Портальный.



# ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ 3D-ПРИНТЕРОВ



Разработка строительных 3D принтеров началась более 20 лет назад.

В России массовым производством принтеров занимается ГК «АМТ» из г. Ярославль.

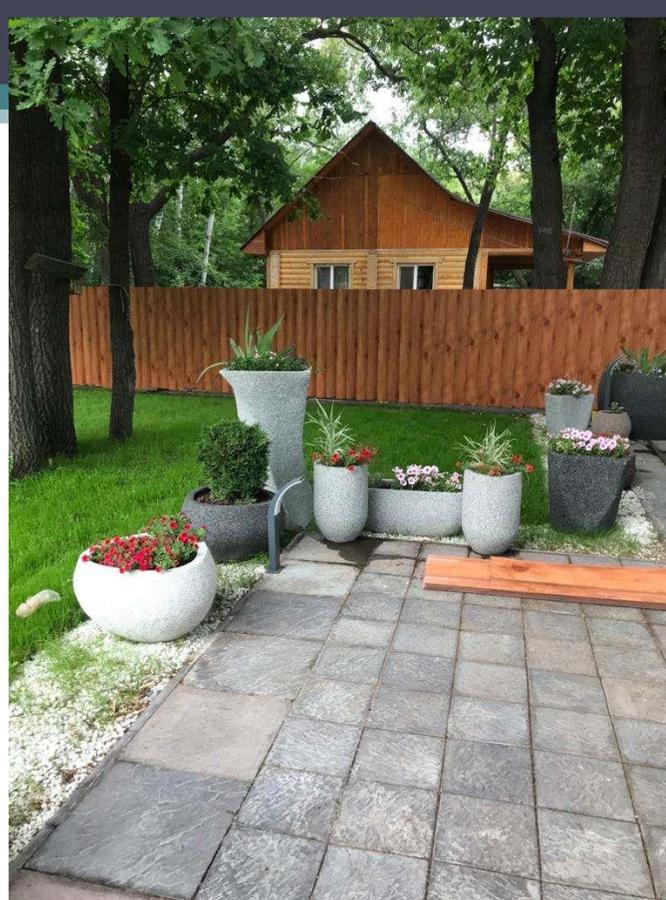
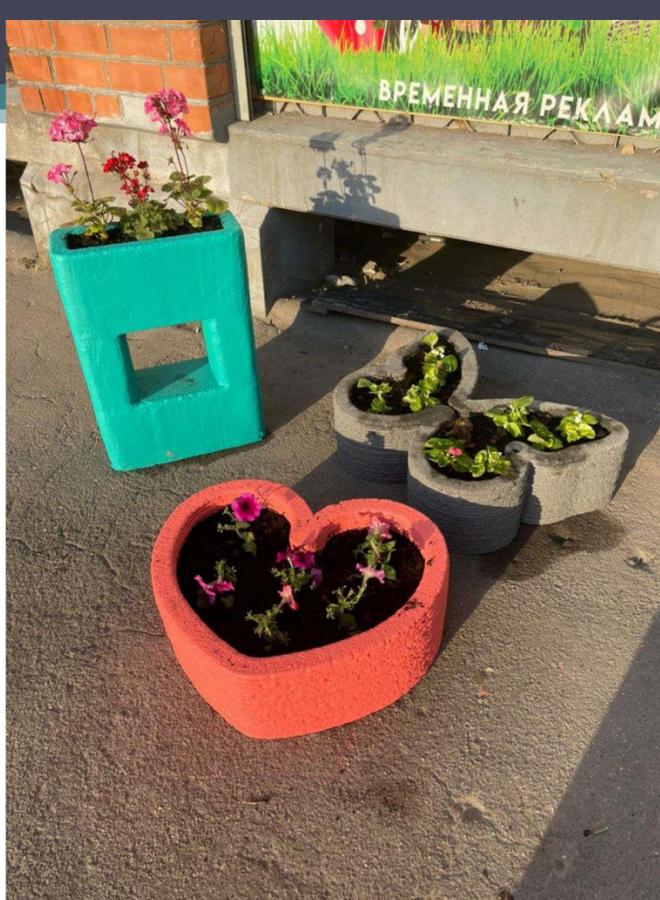
Но в Иванове есть свои инженеры, выпускники «ИГТА», которые в 2022 году спроектировали, а 2023 году изготовили 3D принтер способный работать с различными смесями.



# ПРЕИМУЩЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ 3D-ПРИНТЕРОВ

Основными преимуществами строительных 3D-принтеров являются :  
скорость и точность строительства,  
минимизация отходов и прочность конструкций.





# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ 3D-ПРИНТЕРОВ

Строительные 3D-принтеры могут использоваться в различных областях, таких как жилищное строительство производственных помещений, а так же малых архитектурных форм.



# ПРОЦЕСС РАБОТЫ СО СТРОИТЕЛЬНЫМ 3D-ПРИНТЕРОМ

Процесс работы со строительным 3D-принтером включает в себя несколько этапов: подготовку печатной платформы загрузку строительного материала программирование и запуск печати.

# Ивановский бренд в 3D печати, под брендом «3Dagro»

«3Dagro» работает как с традиционным сырьём (цемент + песок), так и совершенно новыми составами с применением технической конопли и многолетней травы Мискантус.



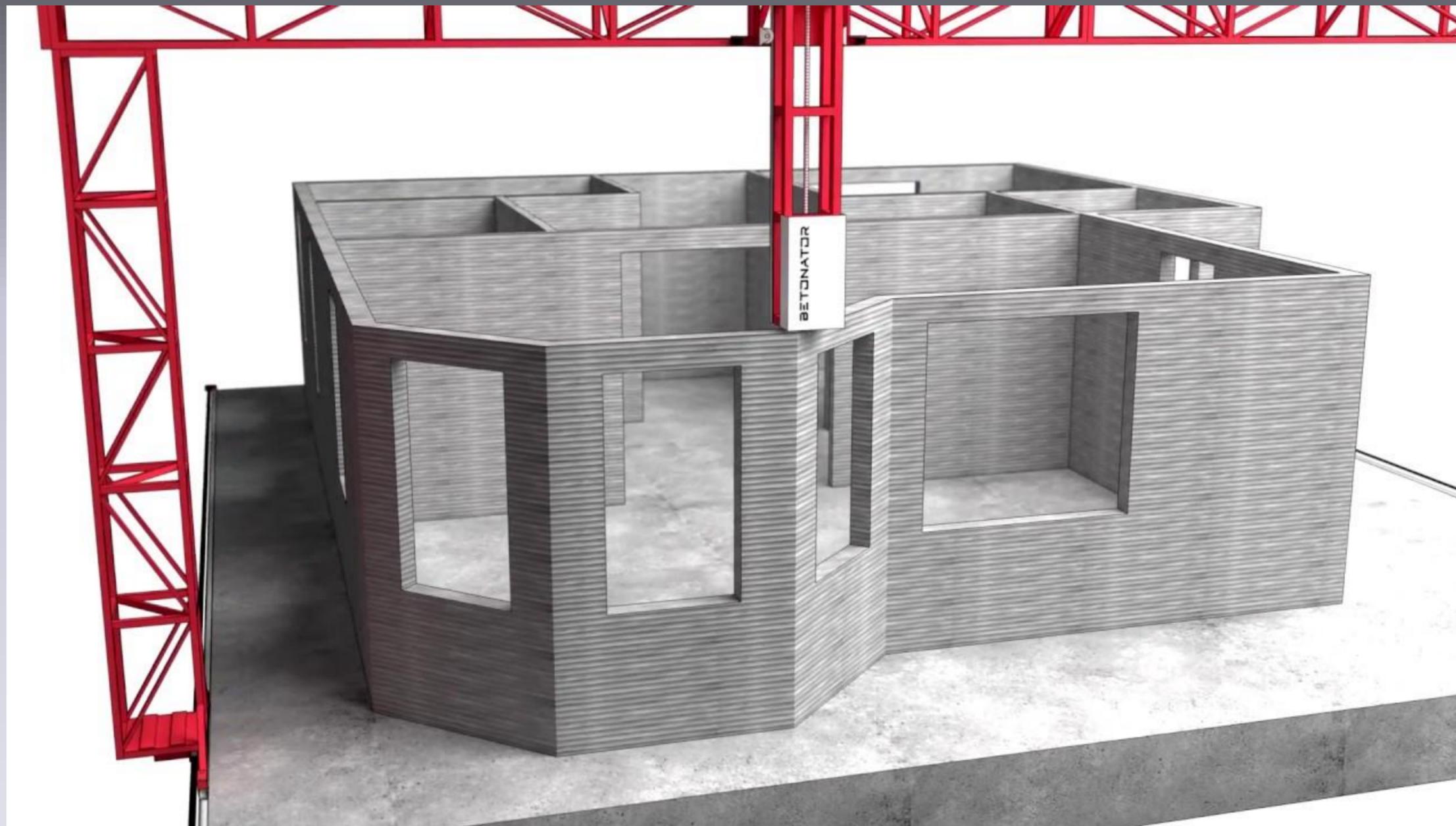
# Программирование принтера позволяет печатать нестандартные изделия.



Подвижная головка принтера позволяет создавать сложные конструкции в футуристичном стиле для украшения дач и городов .



## На что способен 3D принтер?



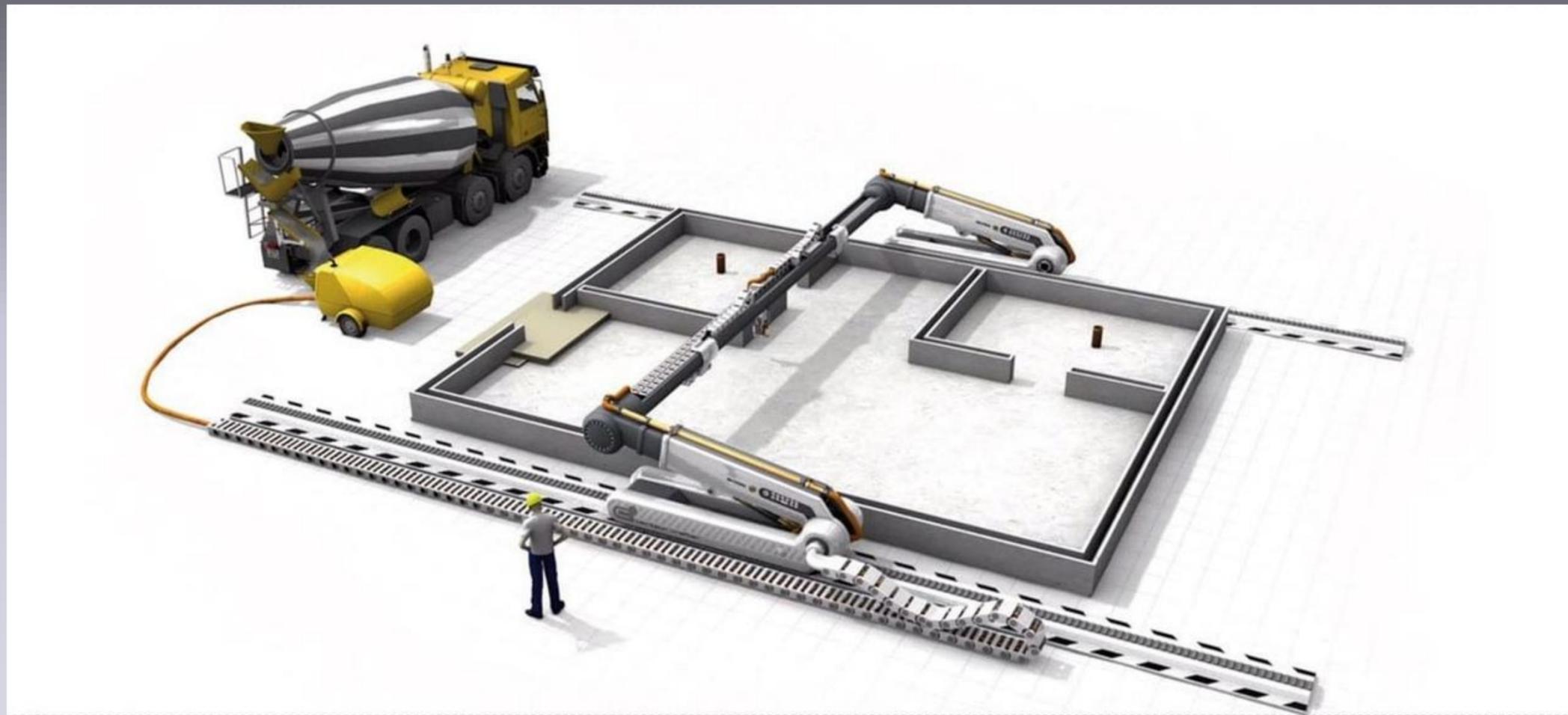
Любое строительство становится быстрее и точнее благодаря использованию программ.

Возможно строительство мостов и арок.



Предельную прочность таких конструкций можно рассчитать при помощи различных инженерных программ.

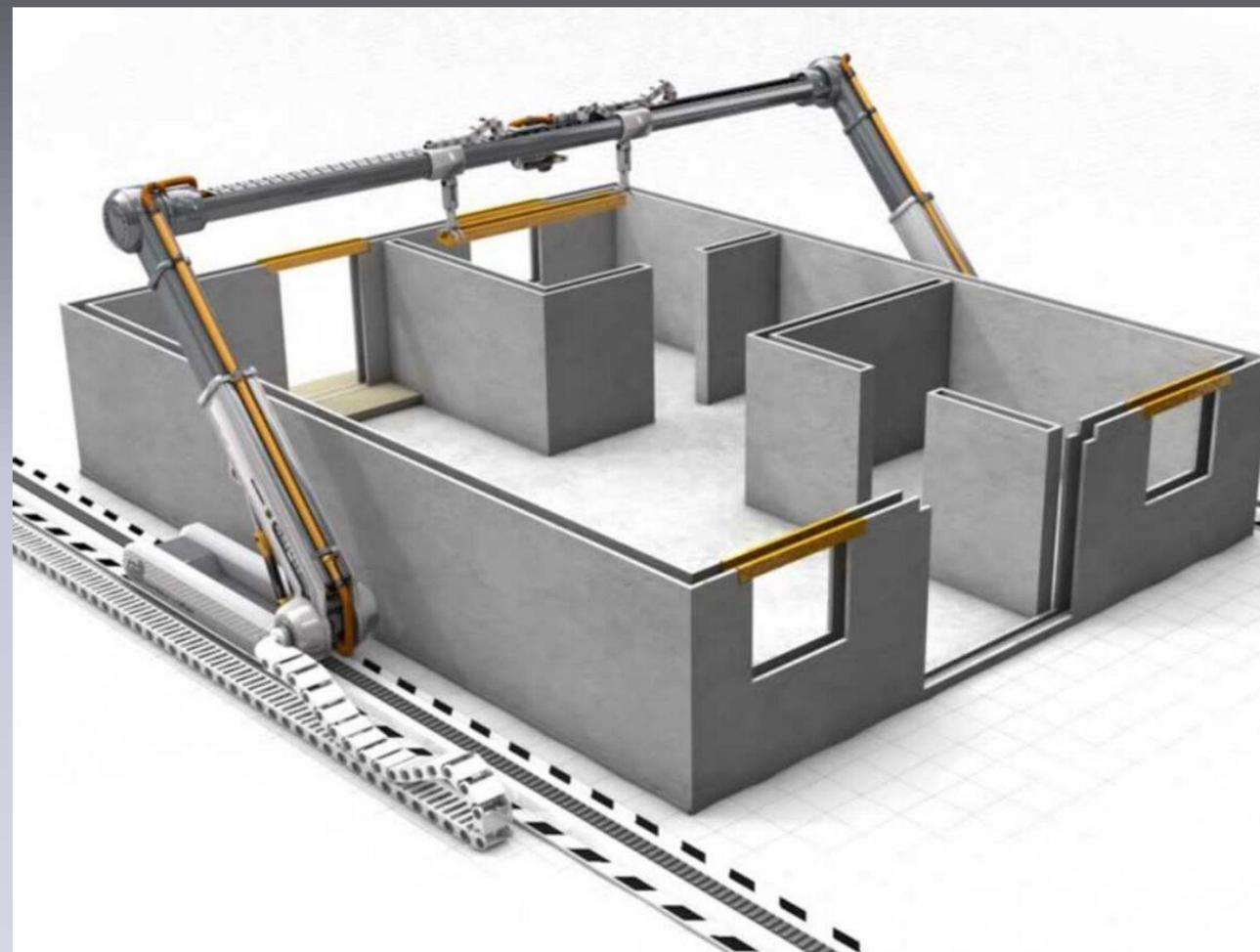
## Этап № 1 Начало строительства.



Строительство начинается с подготовки и заливке фундамента, затем происходит монтаж 3D принтера его подключают к бетононасосу и электричеству, дальше он начинает наносить слой за слоем как заложено по программе и возводит первые стены.

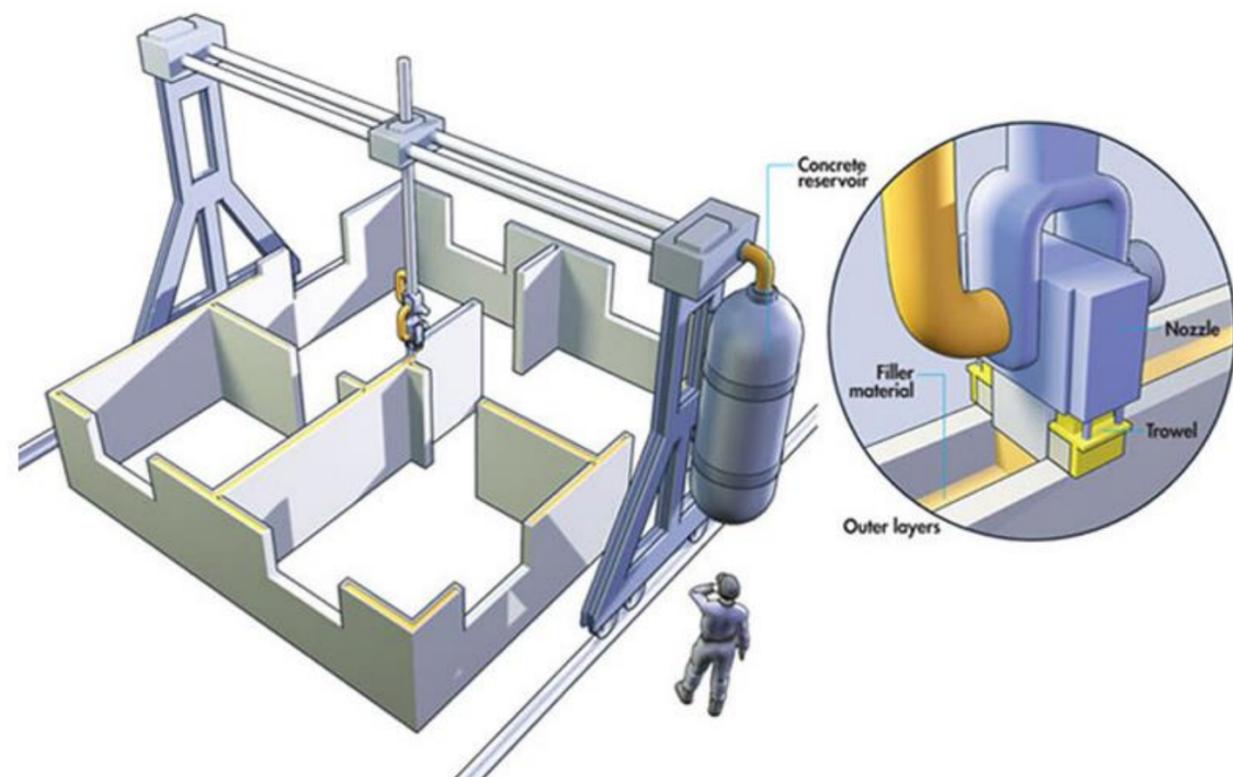
## Этап № 2 завершение строительства.

Когда 3 д принтер закончит наращивание стен и бетон затвердеет можно начинать монтаж крыши, окон и дверей. Пустое пространство между стенами заполняется любым утеплителем или заливается бетоном.



**Важно!**

**Запрещается строительство в дождь и снег!**



За счет автоматизации процесса строительства возможно посторожить дом 100 м<sup>2</sup> за месяц с бригадой из 3х обученных человек.

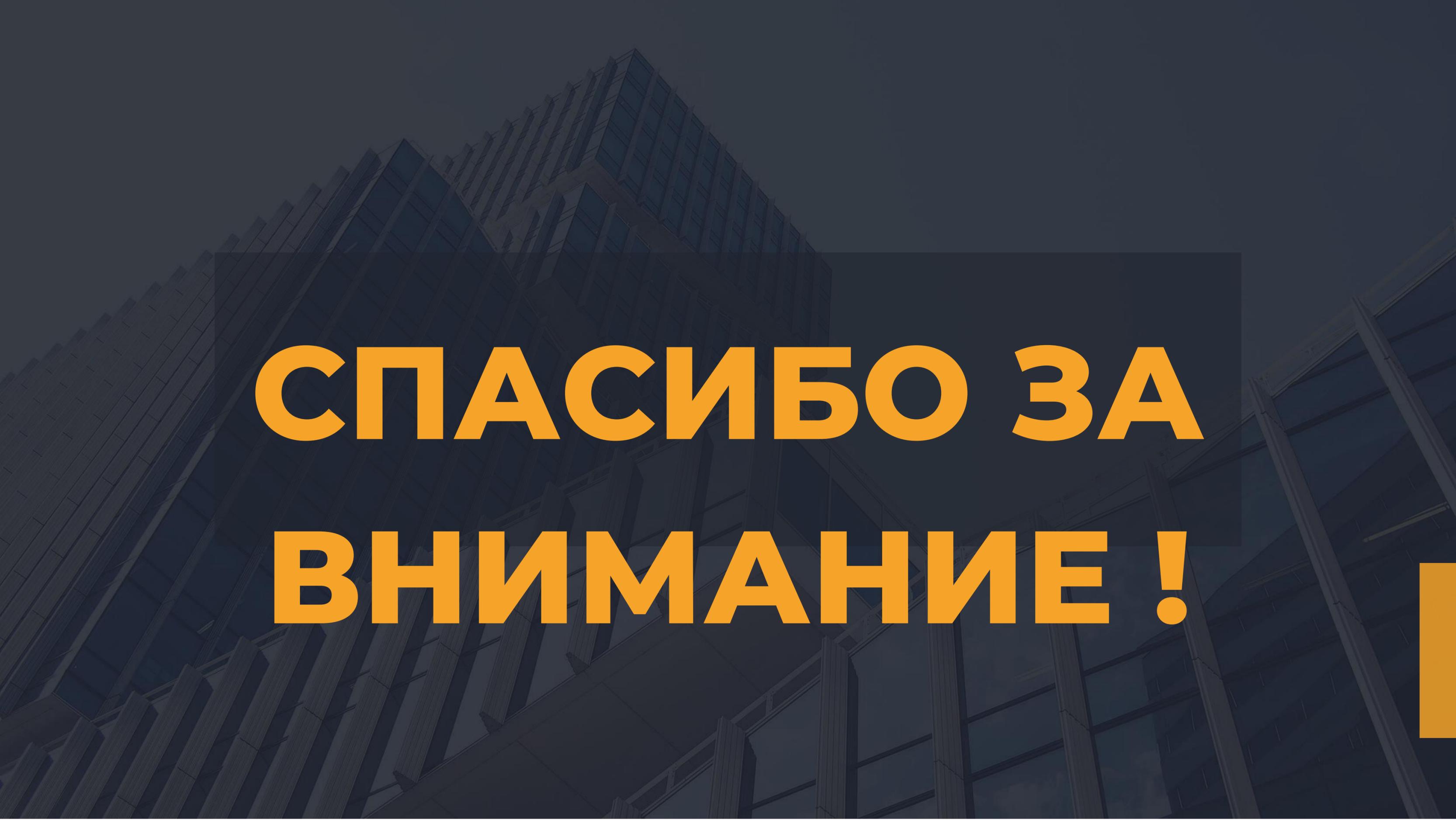


# 3D строительство в Ивановской области, основные направления.

Существует потребность в недорогих домах на селе в рамках федеральных программ.  
Имеются запросы от фермеров на строительства подсобных помещений.  
Изготовление индивидуальных домов в различных стилях не похожих на соседей.  
Расширение зон Глэмпингов для отдыха на природе.

Карта  
Ивановской области





**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**