3D принтер для строительства домов как шаг в будущее

Автор проекта: Маркевич Роман Алексеевич

Научный представитель:

Анисимов Дмитрий Сергеевич

Цели проекта.

- Наша первостепенная задача – завершение обновления технического мира. Мы как футуристы в мире литературы, наше главное стремление – совершить шаг в сторону от традиционного способа застройки планеты, к новому, менее вредносному для самой планеты и более полезному для нашего будущего.

1. Ознакомление общественности с новым, ускоренным и менее затратным путём создания любых сооружений.

2. Возможность для будущих поколений в молодом возрасте приобрести себе уютный дом в любой точке мира.

3. Решение проблемы с бездомностью путём строительства дешёвого, но прочного и долголетнего жилья.

4. Развитие инфрастуктуры. Быстрое и дешёвое строительство сооружений способствующих качественной жизнедеятельности населения.

5. Очень быстрое и качественное строение любых объектов в ближайшем будущем.

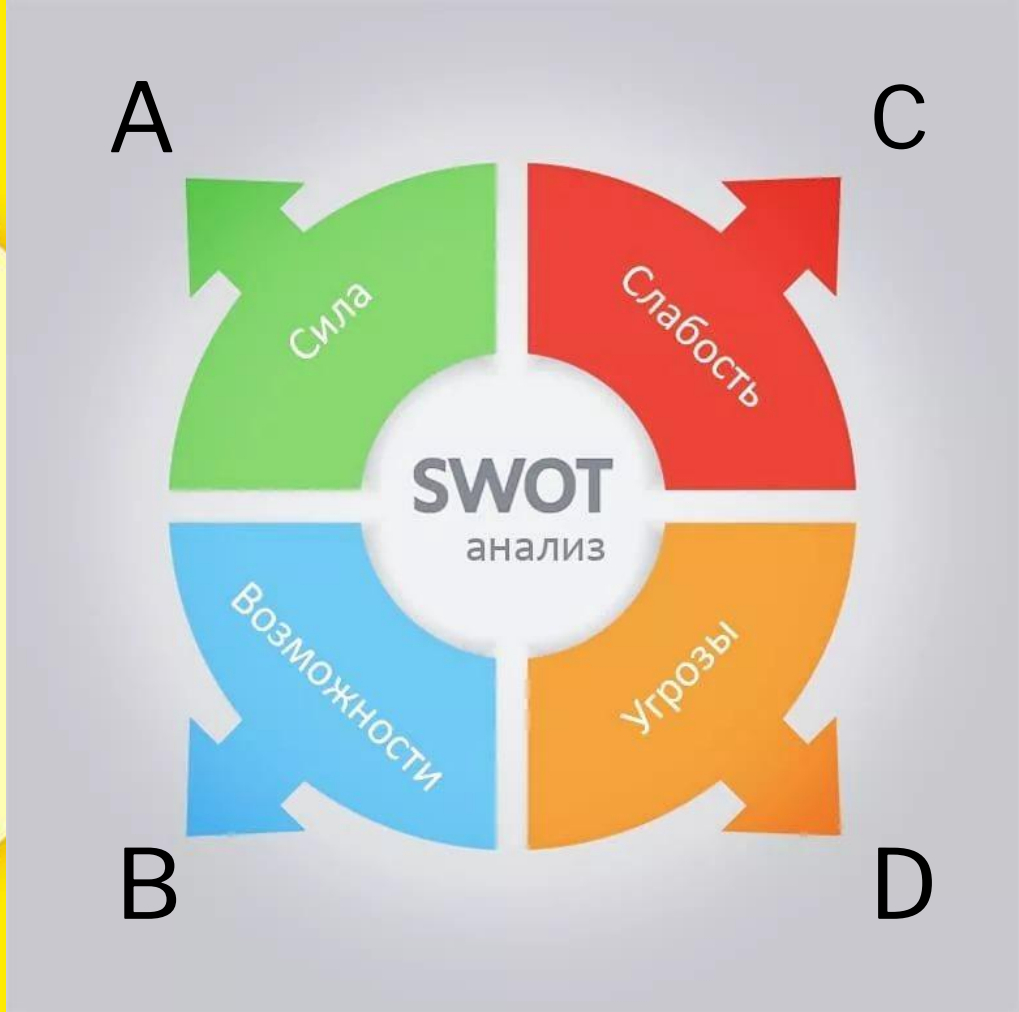
Принцип работы

Строительные 3D принтеры – устройства, использующие технологию экструдирования (выдавливания строительной смеси), предназначенные для печати как малых, так и крупных архитектурных форм (в зависимости от модели и характеристик). Небольшой бюджетный 3D принтер позволяет возводить с уникальным дизайном приусадебные постройки, элементы зданий, заборы садовую мебель из бетона с высокой точностью и низкой себестоимостью.

Максимальные показатели в настоящее время.

Максимальная рабочая зона	132 м^2
Максимальная высота подъема с одной точки	3300 мм
Полезная площадь в сутки	100 м^2

SWOT-АНАЛИЗ



A.

1. Меньшие затраты
2. Большая скорость
3. Огромные перспективы

B.

1. Выгодное партнерство
2. Решение проблем государственного уровня
3. Облегчение человеческой жизни

C.

1. Пока что высокая стоимость
2. Неполное строительство
3. Неказистый внешний вид

D.

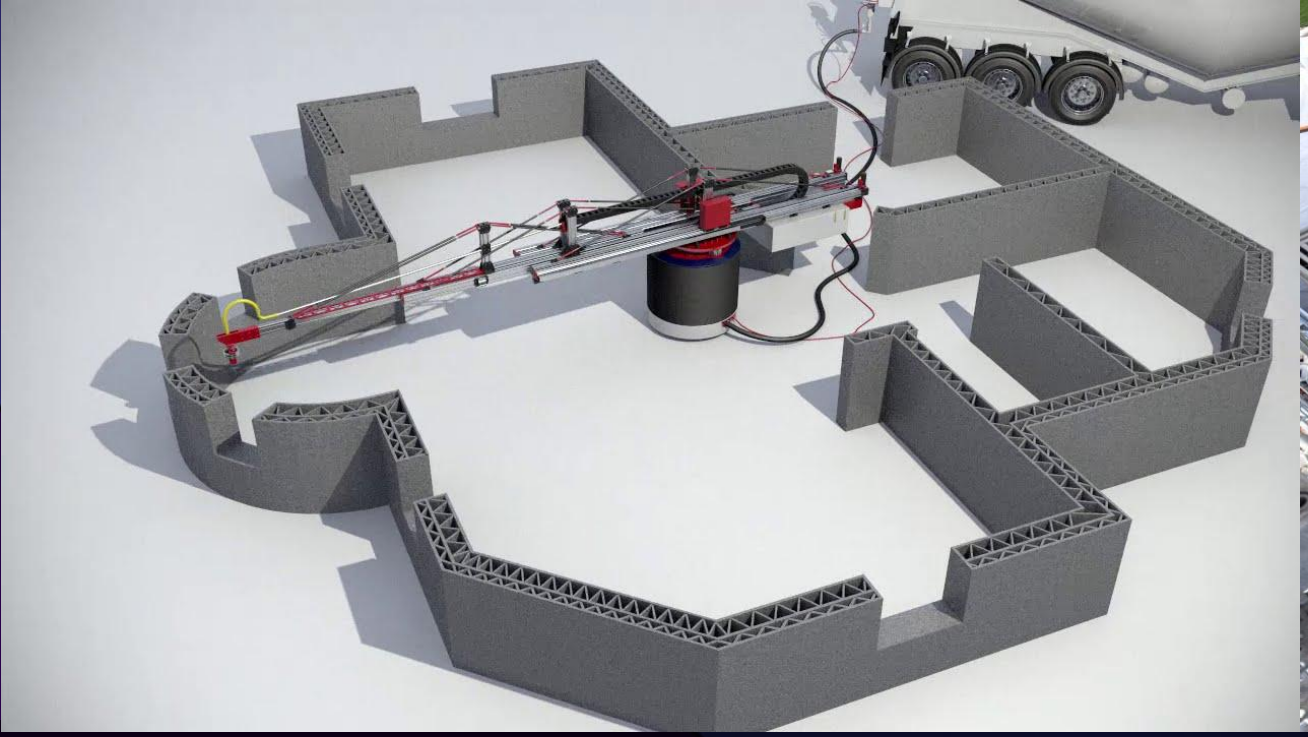
1. Нестабильная валюта
2. Конкуренция
3. Долгое принятие в обществе

Перспективы развития

- Главной составляющей является внедрение данного устройства в массы. Человек может совершенствовать его до неузнаваемости. Он может стоять как на своей естественной опоре, так и на гусеницах, приобретая способность передвижения. Исходя из этого нужно понимать, что если поставить его на ход и задать определённую команду, частично он перестанет нуждаться в постоянном наблюдении и может самостоятельно выполнять огромное количество действий. Так же можно совершенствовать его работоспособность, добавляя дополнительные конечности с иными насадками, которые могут выполнять другие действия, в зависимости от насадки.

Нужды для реализации базовой версии проекта.

1.	**Покупка строительного 3D принтера. Стоимость модели S-6044 на данный момент составляет 960 тыс. рублей. Устройство может быть приобретено в лизинг.**	**1.**	960000 руб.
2.	Помещение для установки и эксплуатации 3D принтера с наличием водопровода.	2.	40000 руб.
3.	Мешалка для приготовления строительной смеси.	3.	50000 руб.
4.	Персонал (2 человека) для управления и обслуживания принтера.	4.	140000 руб. в мес.
5.	Работники, имеющие опыт в сфере архитектурного дизайна, умеющие работать с программами для 3D моделирования.	5.	140000 руб. в мес.
6.	Работники, имеющие опыт в сфере архитектурного дизайна, умеющие работать с программами для 3D моделирования.	6.	140000 руб. в мес.
7.	Транспорт для доставки напечатанных элементов	7.	500000 руб.
		Итого	2000000 (1970000) руб.



Сравнение 3D строительства с традиционным.

Традиционное строительство многоэтапно, оно включает бригаду в среднем из 5-10 человек, которые находятся в непрерывном рабочем движении: разгружают, перевозят, готовят материалы и т.д. С **3D**-принтером требуется всего несколько человек, чтобы контролировать процесс.

Прибыль окупающая первоначальные затраты.

Указать стоимость строительства здания с использованием **3д-принтера** невозможно, поскольку он позволяет строить здания любой конфигурации, создавать архитектурные элементы почти любой сложности, возводить стены любой толщины.

Для примера: себестоимость строительства небольшого, около 100 квадратных метров, типового дачного домика составляет всего 2,5-3,5 тысячи долларов. Себестоимость такого дома с дверями, окнами, кровлей, коммуникациями, с внешней и внутренней отделкой – порядка 8-10 тыс. долларов.

Аналогичное строение из кирпича обойдется как минимум в два раза дороже. Продать напечатанный дом с полной отделкой можно за 16-25 тыс. долларов. Первоначальные затраты будут окупаться при строительстве 2-3 дома.

Пошаговые действия для реализации бизнеса в жизнь.

1. Заготовка проекта на уровне теории.
2. Углублённое изучение данной темы.
3. Воплощение первоначальных задумок в проектной работе.
4. Представление точных целей своего проекта.
5. Указание точных нужд для реализации своей идеи.
6. Создание полноценной структуры бизнеса.
7. Вложение собственных средств или привлечение инвесторов.
8. Аренда помещения для хранения оборудования.
9. Поиск кадров и специалистов способных пользоваться данным оборудованием.
10. Пиар своей организации.
11. Реализация своей идеи с первыми клиентами.
12. Рост организации и её последующее расширение.
13. Прием на работу новых специалистов.
14. Заключение выгодного партнёрства с иными организациями.
15. Инвестиции в учебные заведения, из которых в будущем могут поступать идеи и кадры для нашего бизнеса.

Благодарю за внимание!