

Разработка модели экструдера 3D-печати гранулированными материалами.

Балгабай Шынгысбек, ученик 10В, школа «НИШ ХБН г.Алматы»
Налибек Рамазан, ученик 10В, школа «НИШ ФМН г.Шымкент»
Кушалиев Сагиден, ученик 9Г, школа «НИШ ХБН г.Атырау»

Участники программы Основы 3D прототипирования и печати
Центра дополнительного образования
Образовательного фонда «Талант и успех»

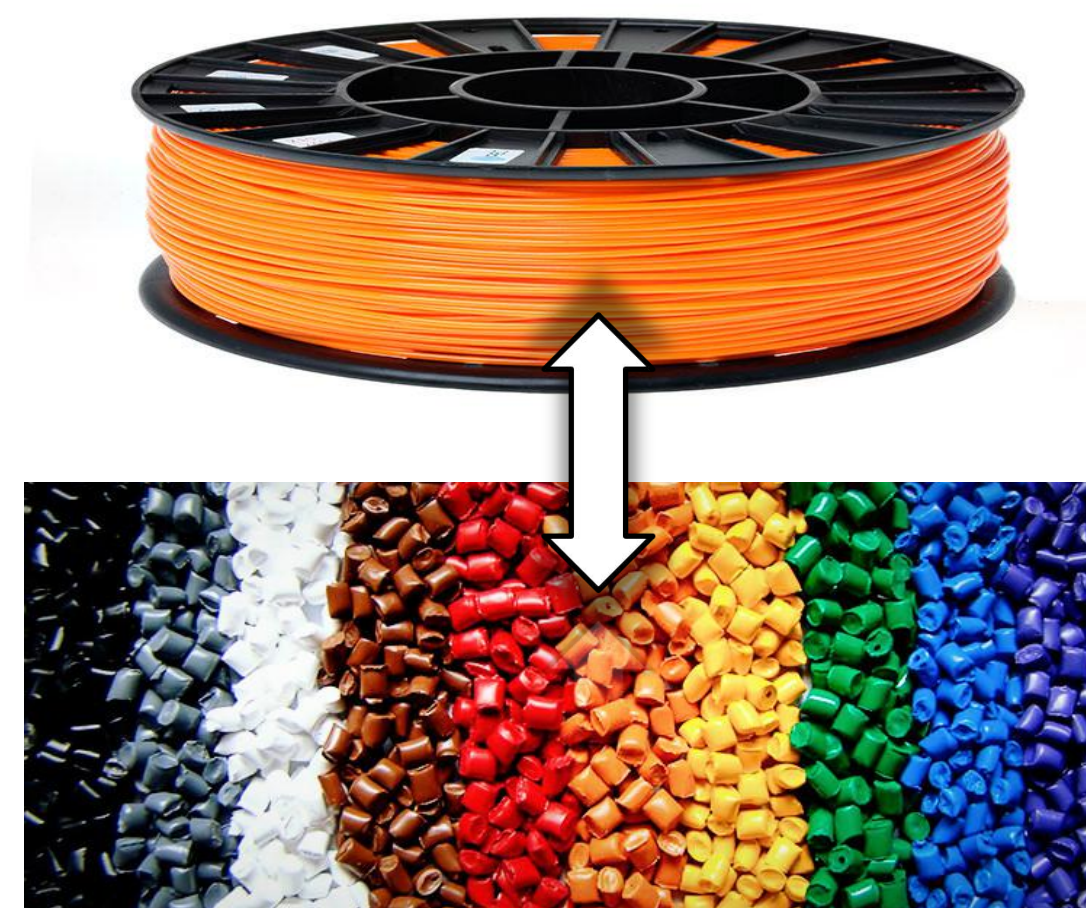
СТРУКТУРА	ПРИМЕР (IT НАПРАВЛЕНИЕ)
Для кого (целевой сегмент)	Для больших, средних и малых предприятий, а также для индивидуальных предпринимателей.
Которые недовольны (текущая альтернатива)	Обычные экструдеры используют пластиковые нити. Предприятия и предприниматели недовольны высокими ценами на пластиковую нить.
Наш продукт (ваша продуктовая категория)	Наш продукт – это экструдер для 3D принтера.
Который позволяет (ключевое решение)	Который позволяет экономически выгоднее и быстрее печатать 3D модели различных деталей без потери качества.
В отличие (альтернативные решения)	В отличие от простых экструдеров которые используют пластиковые нити, наш экструдер использует пластиковые гранулы, что делает процесс печати экономически выгодным в 10-15 раз.
Мы сделали (ключевой функционал вашего продукта для конкретного решения проблемы)	Мы подкорректировали обычный экструдер под воронку для пластиковых гранул, тем самым ускорив подачу пластика без потери качества печати.

Для кого?



Для больших, средних и малых проектных фирм и разработчиков, а также для индивидуальных предпринимателей, дизайнеров.

Которые недовольны



- Дороговизна пластиковых прутков
- Ограниченные пользователи
- Низкая производительность

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ

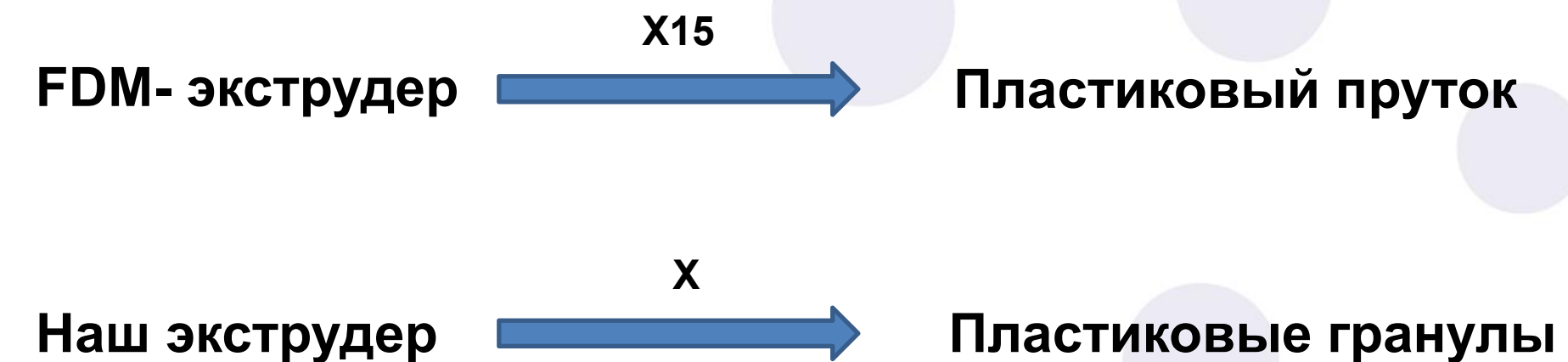
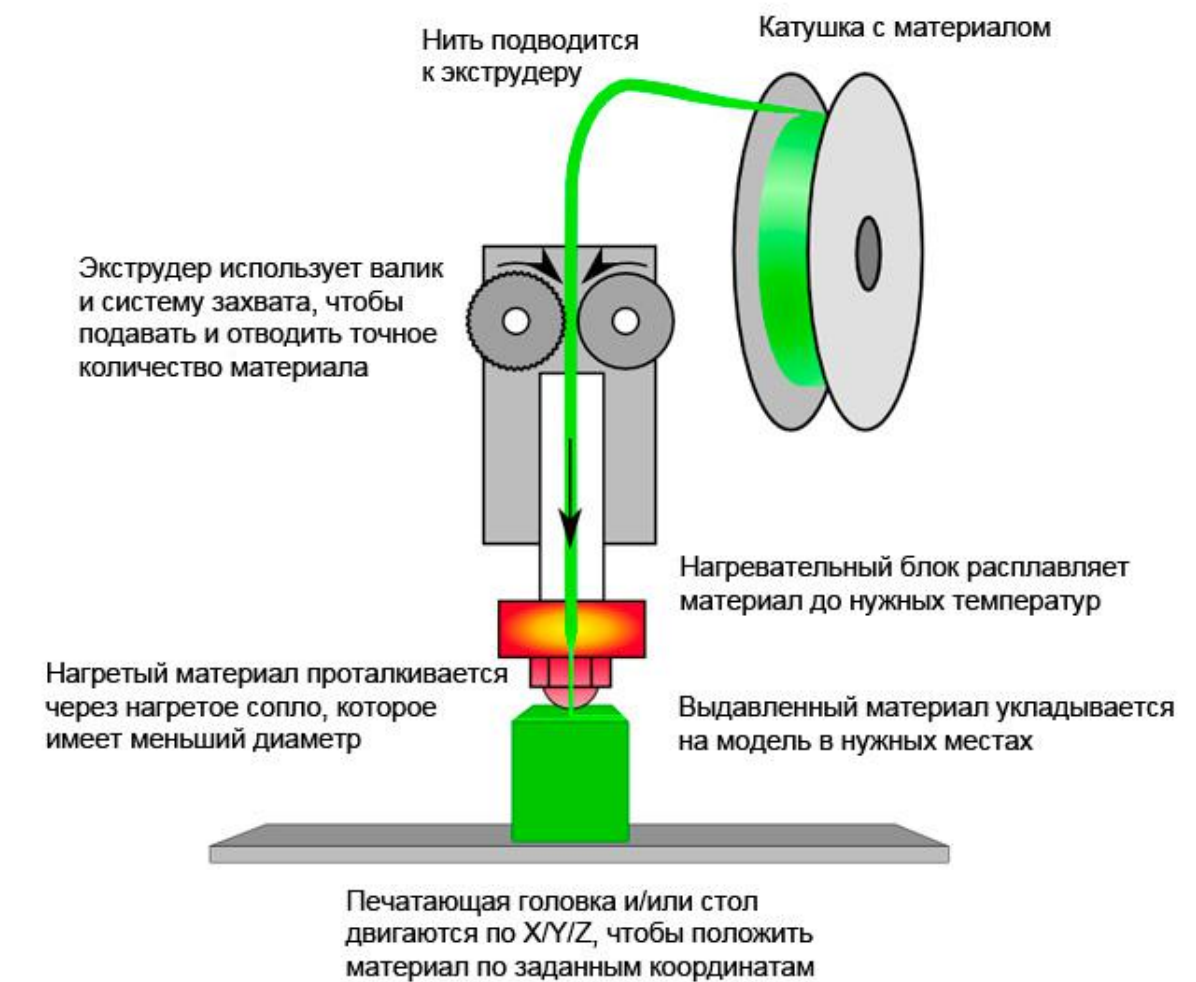


Он позволяет

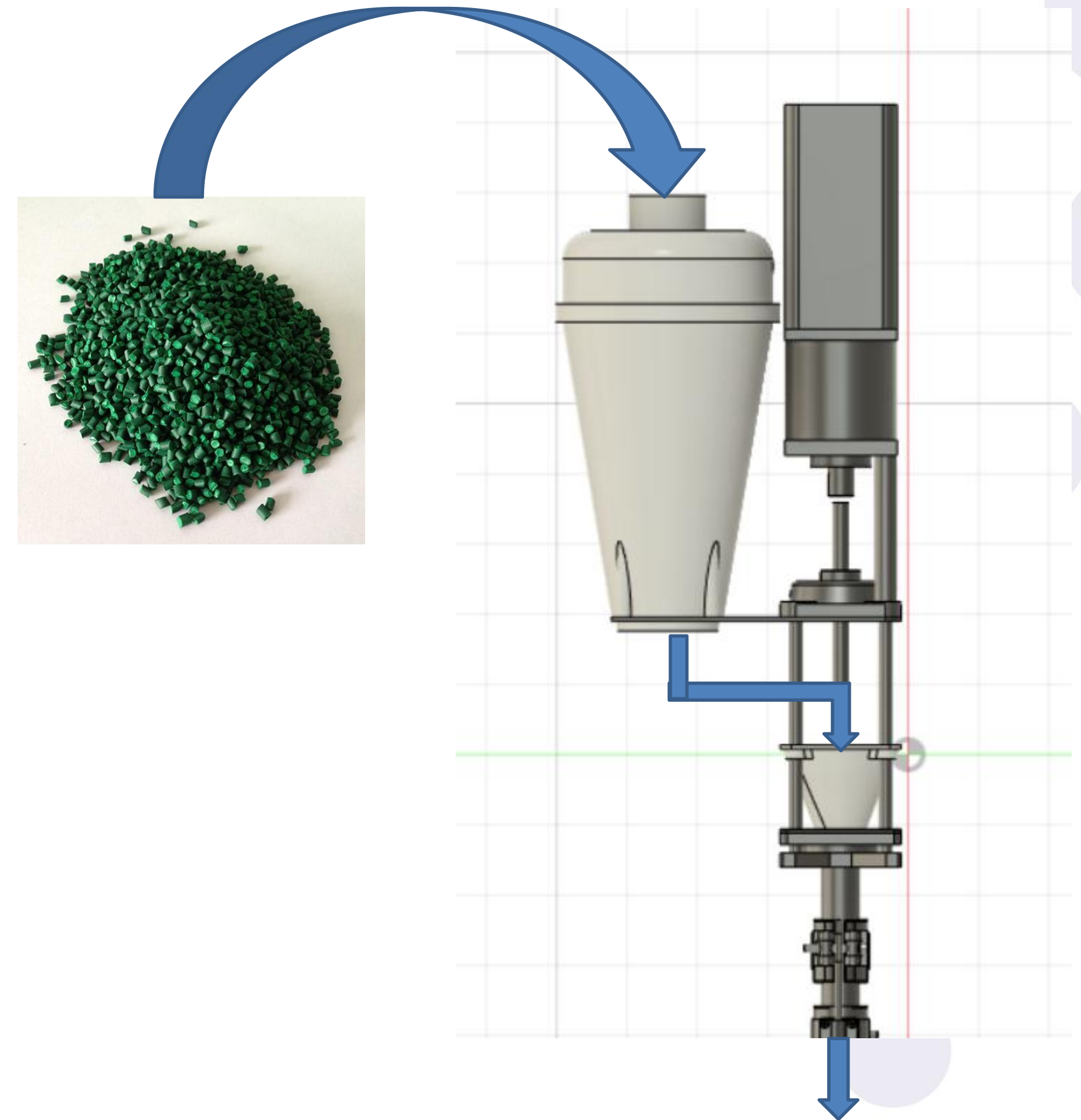
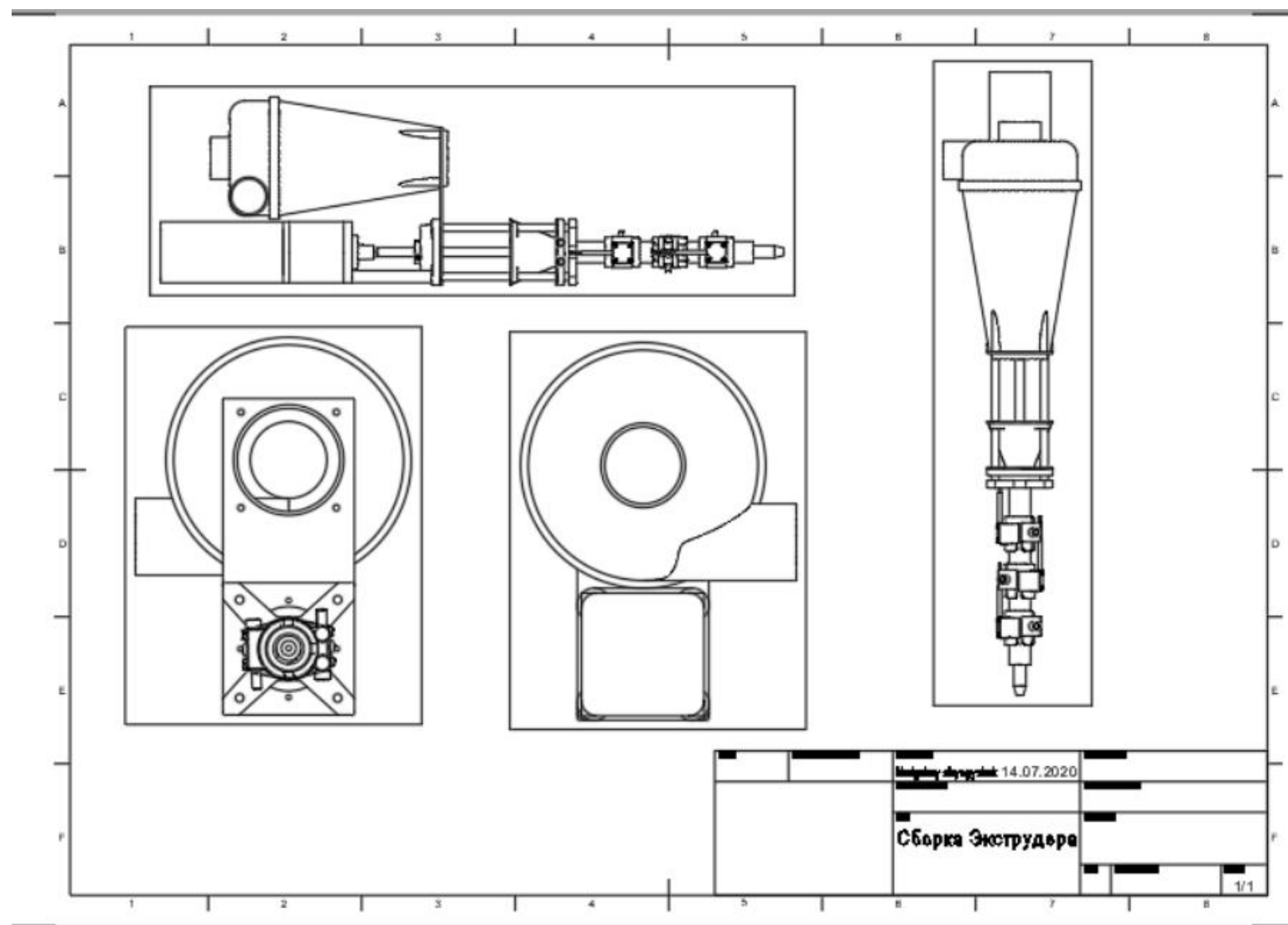


- Экономически выгодно
- Быстро
- Различные габаритные детали
- Без потери качества
- Безотходный цикл переработки

В отличие



Ключевой функционал нашего экструдера



Задачи: какие задачи были поставлены в начале работы над проектом?

Разработка новой модели экструдера 3D-печати, расходным материалом которого является пластиковые гранулы.
Исследовать рынок.



Разработка: выполненные в ходе работы над проектом задачи, возникшие трудности, пути решения.
Не хватало опыта работы во Fusion 360. Черпали дополнительные знания в сети интернет.

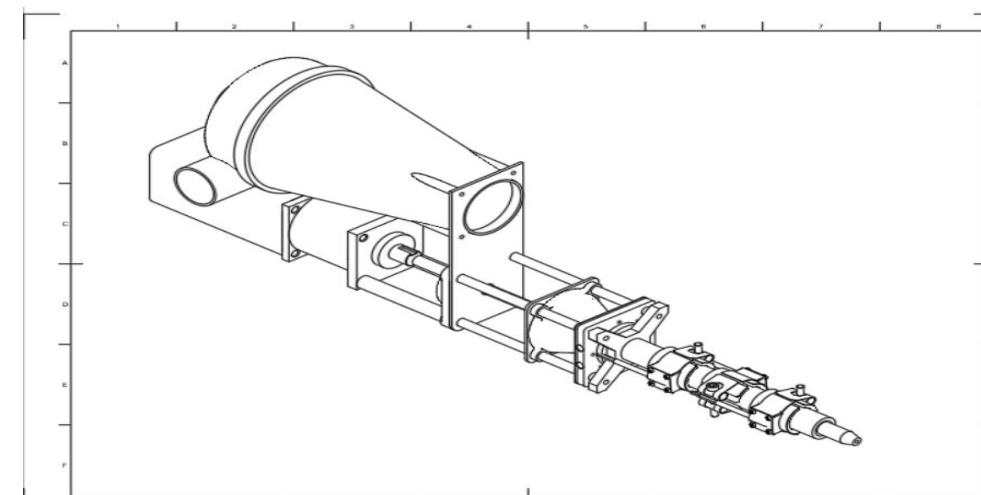


Навыки: расскажите какие ключевые навыки вы приобрели / улучшили в ходе работы над проектом.

Поиск и анализ решений имеющихся на рынке, проектирование в системе Fusion 360, программа слайсер Polygon 2.0.

Итоги: Насколько удалось реализовать задуманное?

На данном этапе проекта мы собрали модель экструдера .



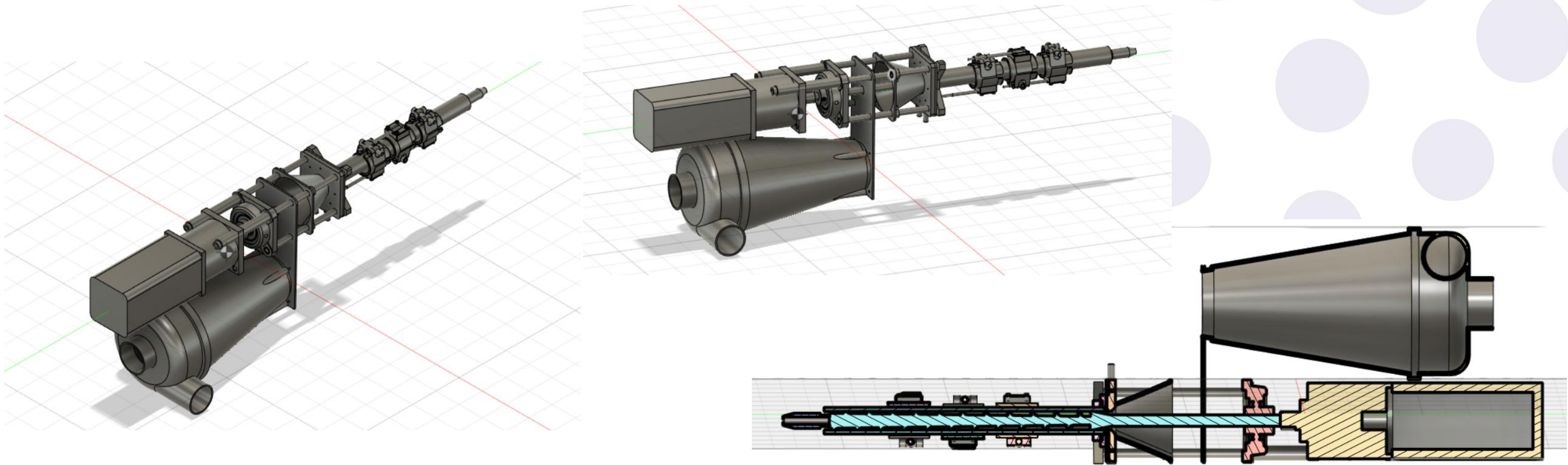
Наш продукт



Ценность □ Компактный, дешевый, удобный, производительный.

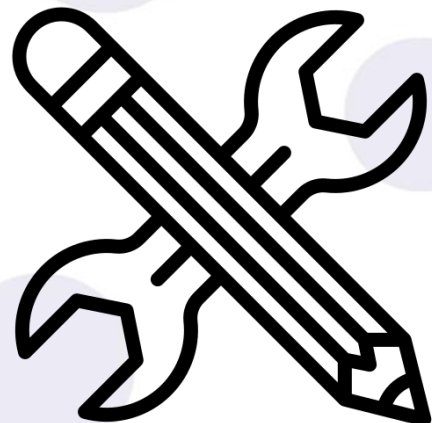
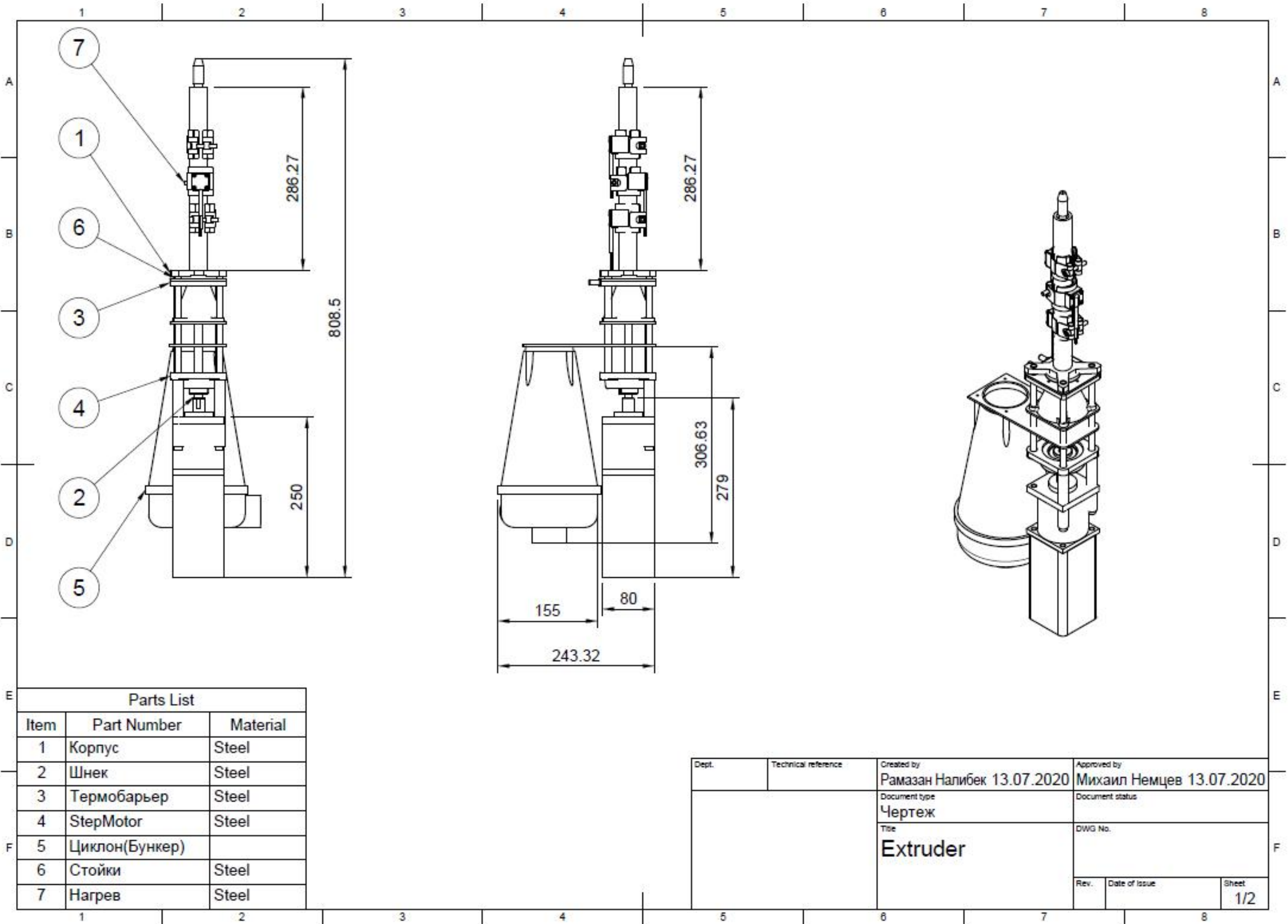
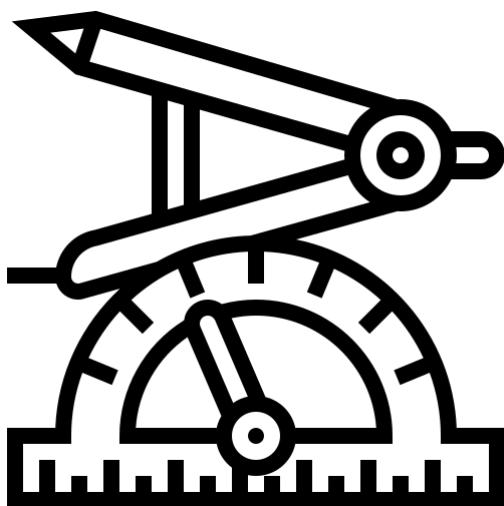
Решение □ Минимальными габаритами и доступностью по цене.

Скриншоты □



Сторителлинг □ Сборка, разработка матричных режимов работы, патент, сайт и создание версии ■.0

Чертеж Экструдера



Что лежит в основе вашего решения?

экструзия □экструзия - технология получения изделий путём продавливания вязкого расплава материала или густой пасты через формирующее отверстие□.

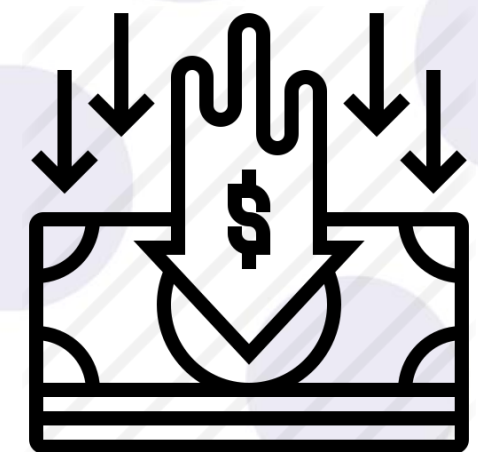
Какие еще были гипотезы и варианты?

Экструдер полного цикла переработки включающий в себя измельчение пластика и дальнейшей печати.

Расположение экструдера в горизонтальной плоскости.

Почему остановились именно на данном решении?

Производительный,дешевый. Так же является самым сложным узлом в данной конструкций.



Экструдер

+



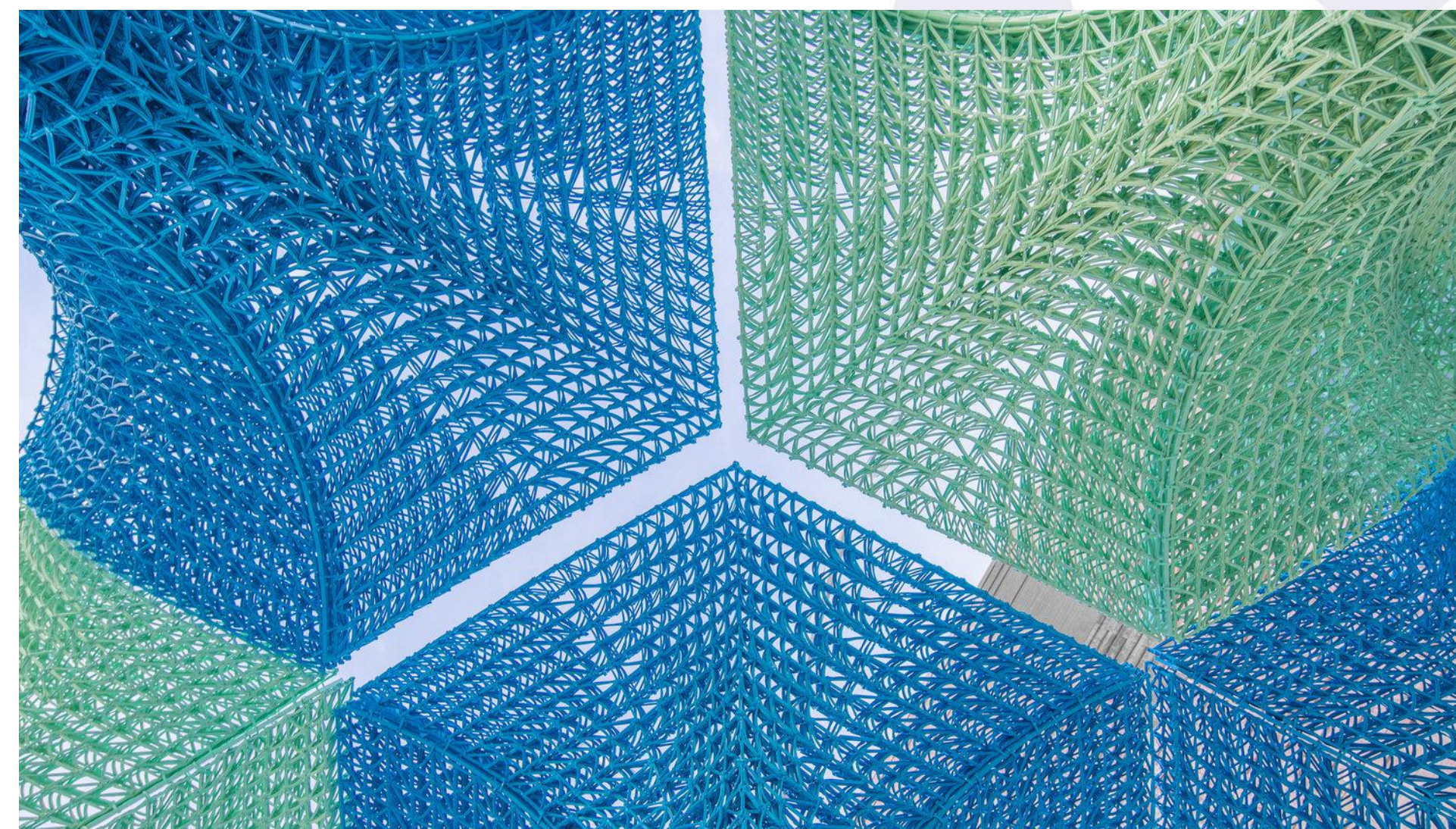
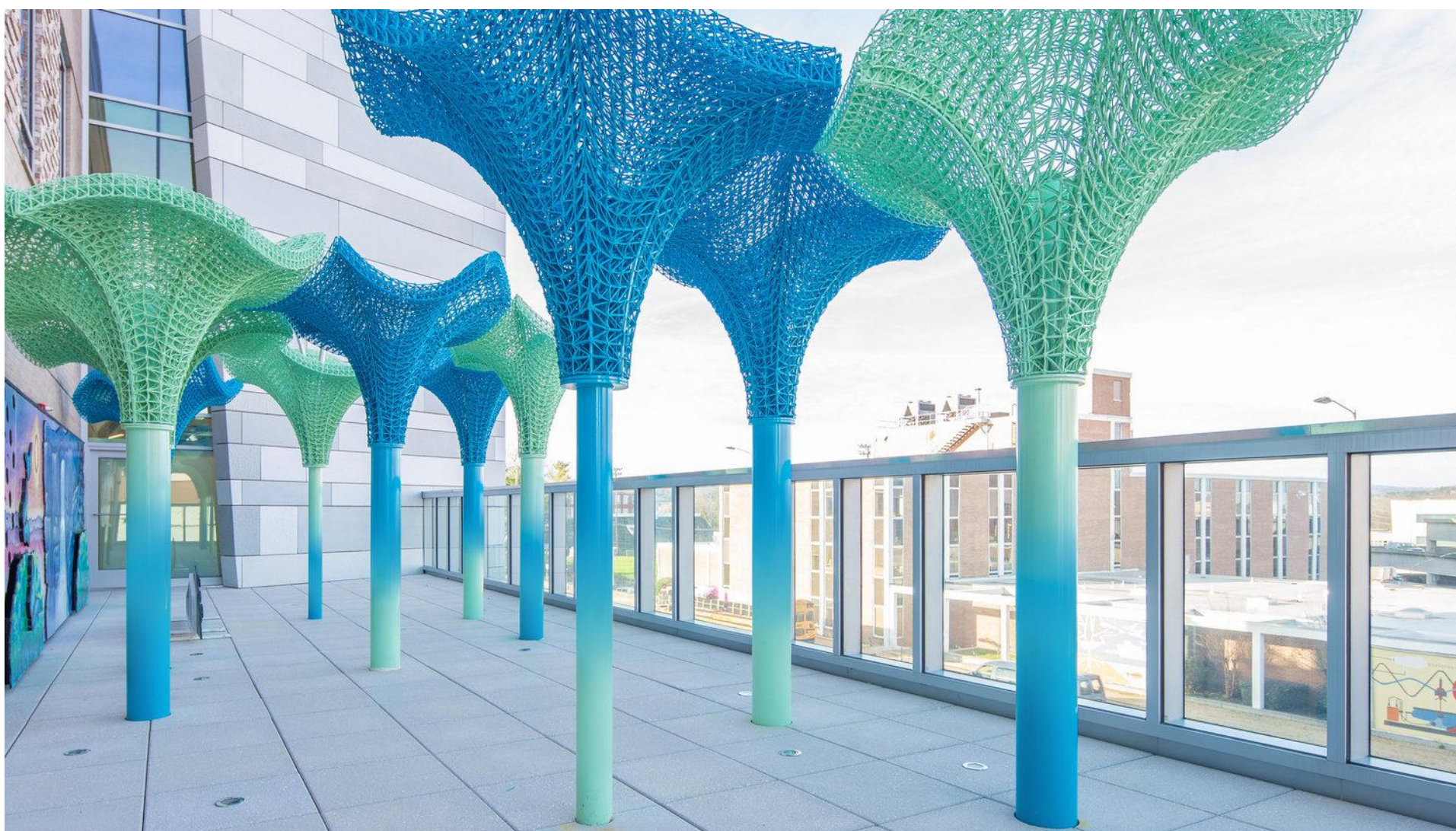
Шредер

Собственная или заимствованная технология?

The New Raw, Precious Plastic и Titan Robotics.

Почему данная технология является уникальной (если является)?

Сам процесс экструзии не является уникальной, но сферы его применение и материалы , например создание матричных композитных форм в строительной сферы, являются актуальными и востребованными.





Способ монетизации?

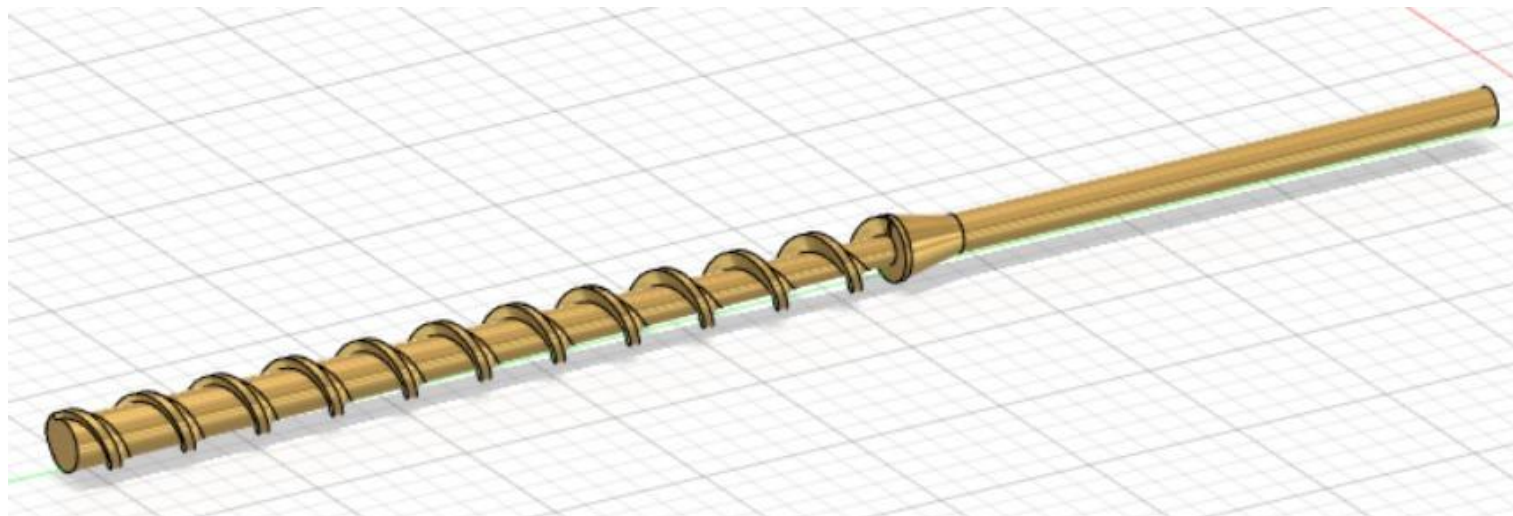
Это продажа самого экструдера
Продажа арт-объектов для парков и зон отдыха

Объем рынка?

Экструдеров по такой схеме как у нас на рынке НЕТ .

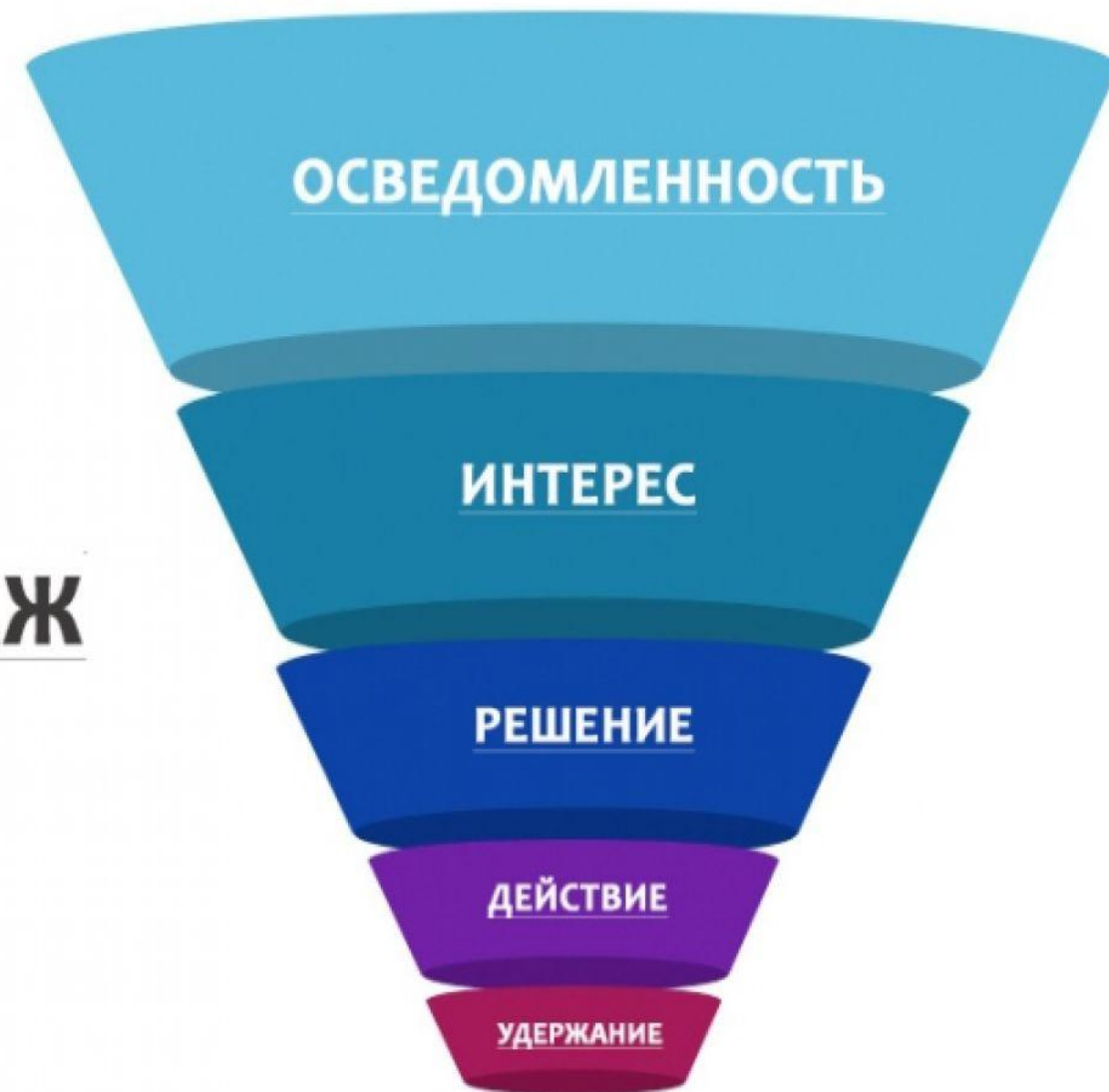


Затраты на разработку и внедрение продукта



Название	Стоимость
Общая стоимость экструдера	69600 рублей
Шнек	30000 рублей
Сервопривод	9600 рублей
Сопло	2000 рублей
Драйверы	10000 рублей
Термобарьер	5000 рублей
Нагревательные элементы	13000 рублей

ЭТАПЫ ВОРОНКИ ПРОДАЖ



Каналы привлечения пользователей / клиентов.



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

Контакты:

nemcev.mv@talantiuspeh.ru

ramazannalibek@gmail.com

bbalgabay.shyngysbek@gmail.com

kushaliyev_s0222@atr.nis.edu.kz

#сочи #сириус #образование
#наука #искусство #спорт