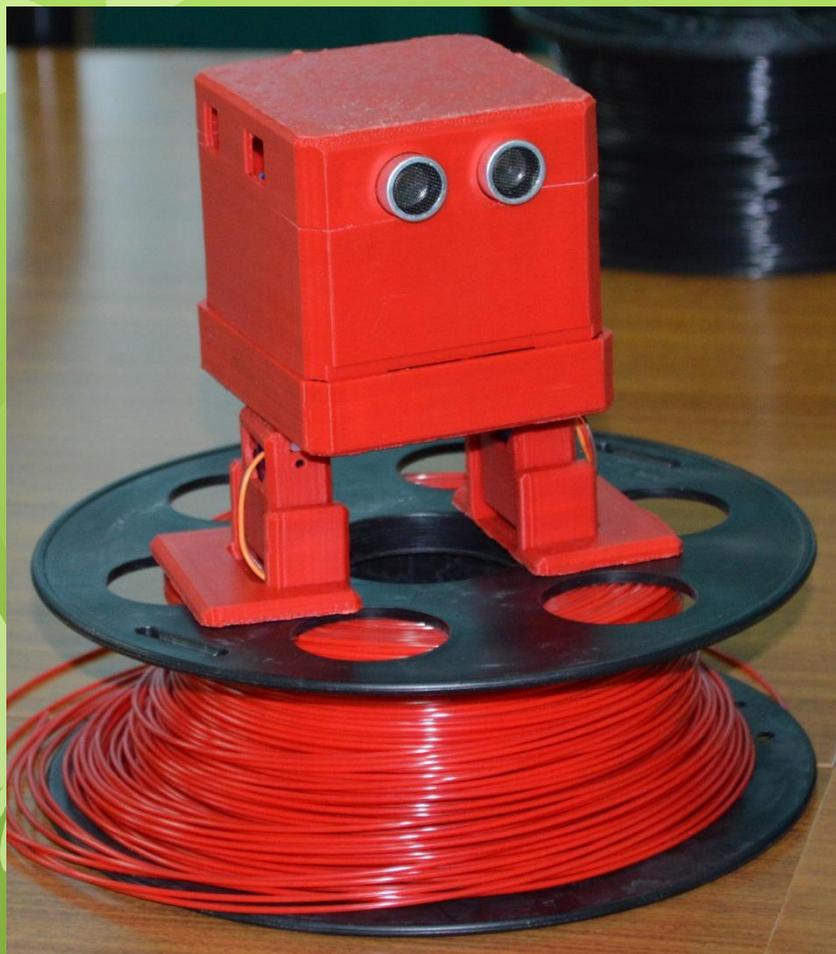


3D- моделирование в роботехнике



Авторы работы
Соловьева Елизавета
Александровна и
Сулиманова Элиза
4А класс
Руководитель:
Петров Р.В.

Актуальность

данной работы состоит в том, что новые информационные технологии всегда очень быстро развиваются и без них немислимо современное общество

ЦЕЛЬ:

исследовать возможности 3D-
принтера, научиться моделировать и
создавать различные модели для
печати

Задачи:

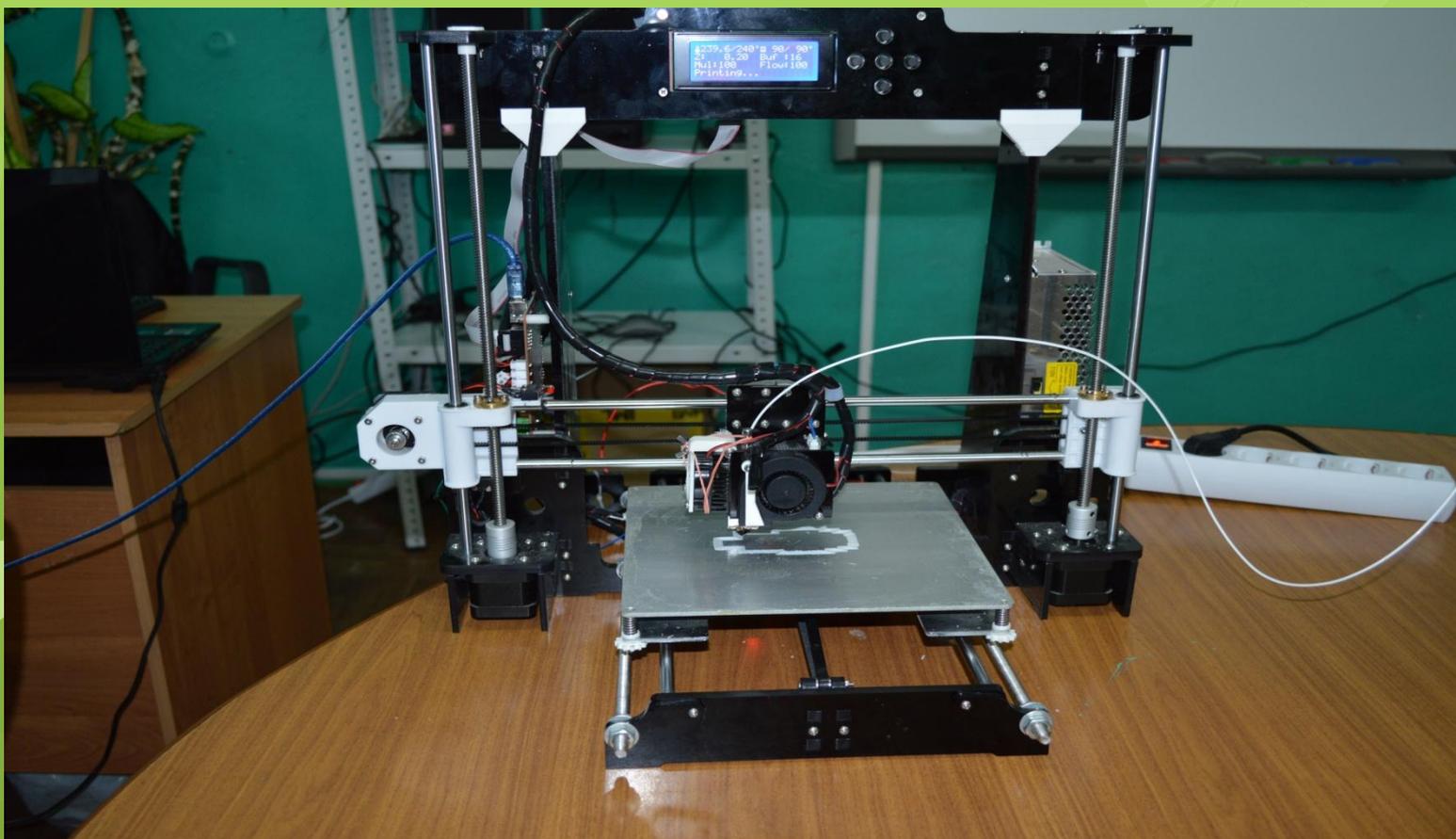
1. Изучить технику безопасности и принцип работы 3D принтера;
2. Изучить программу по моделированию объектов в трехмерном пространстве;
3. Обобщить и проанализировать полученную информацию;
4. Научиться создавать различные 3D-модели
5. Использовать приобретенные навыки для проектирования роботов

Методика работы

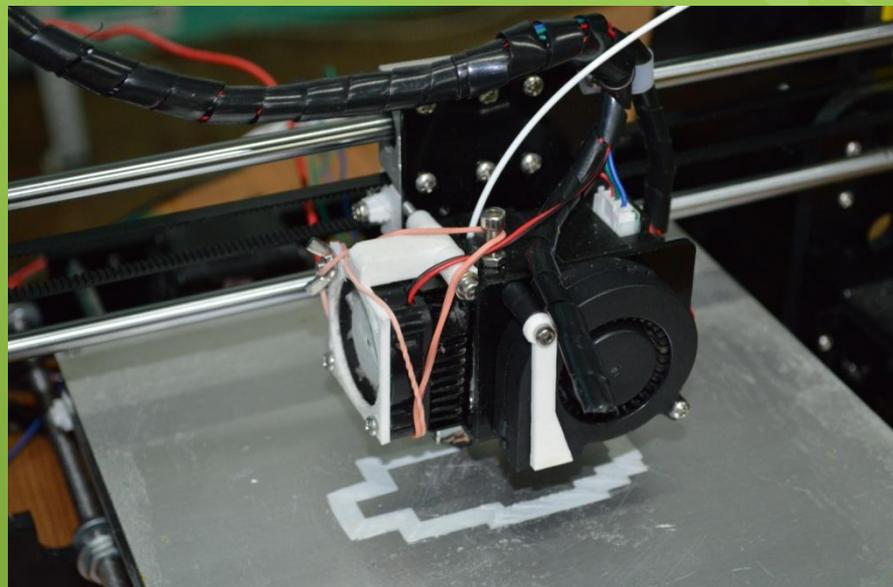
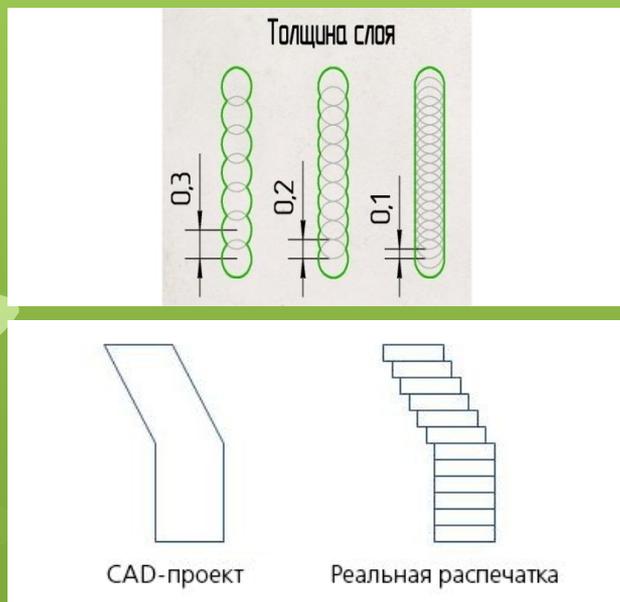
- 1.Изучение формы объектов для создания их моделей.
- 2.Начало процесса создания 3D-модели
- 3.Корректирование формы модели, исправление ошибок
4. Завершение процесса создания модели.
5. Печать на 3D принтере

3D принтер Anet A8

Объектом исследования является 3D-принтер, как устройство, способное воплотить мечты в реальность.



Трехмерный или 3D-принтер - это устройство вывода трехмерных данных. То есть результатом его работы является какой-то реальный физический объект. В основе объемной печати лежит принцип послойного создания твердого предмета. Принцип работы простейшего 3D принтера более всего схож с работой обычного струйного принтера. Основное отличие заключается в том, что вместо нанесения чернил из печатающей головки на очередной лист бумаги в принтере связующее вещество через печатающую головку наносится на очередной очень тонкий слой порошка, создавая одно сечение объекта. В тех местах, где было нанесено связующее вещество, порошок твердеет. Следующее сечение "склеивается" с предыдущим и так далее, пока не будет сформировано полностью твердое тело.

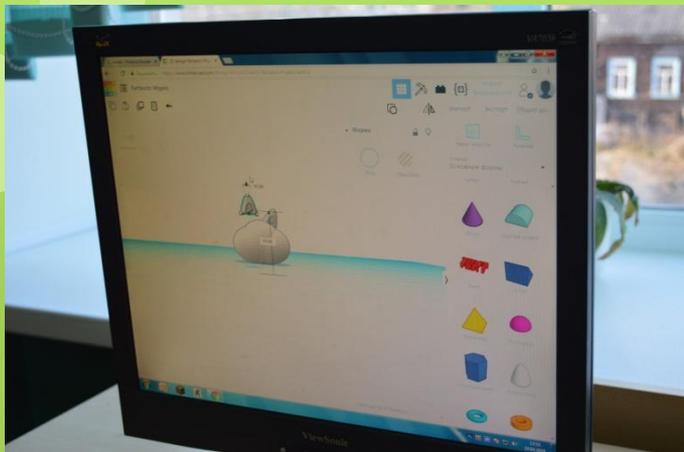




1.Изучение формы объектов для создания их моделей.



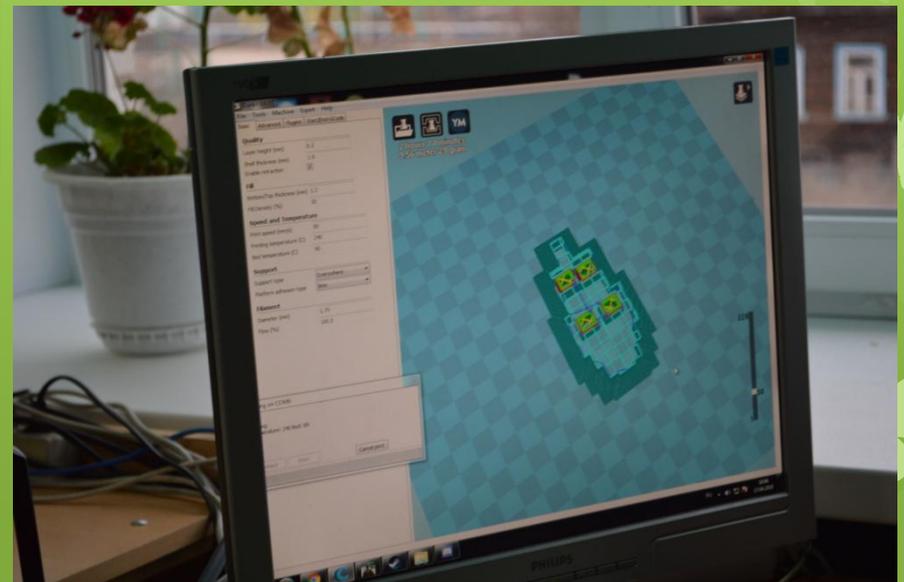
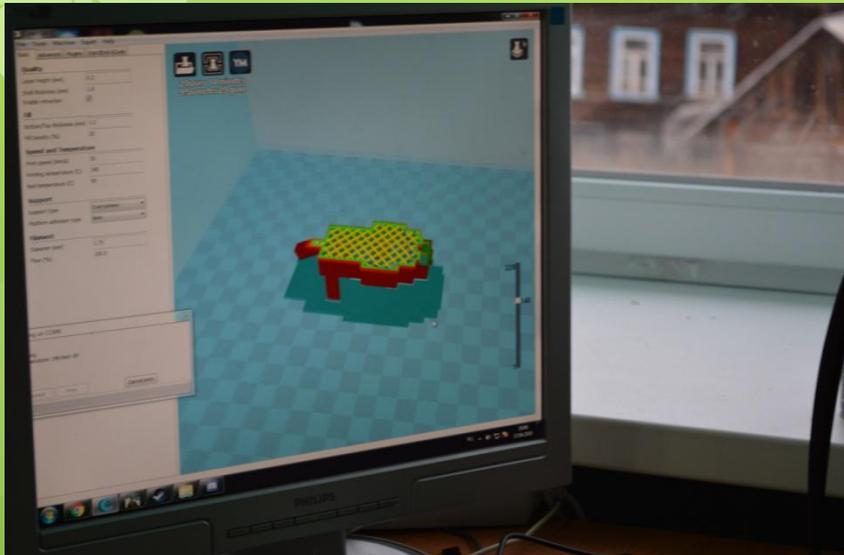
2. Начало процесса создания 3D-модели



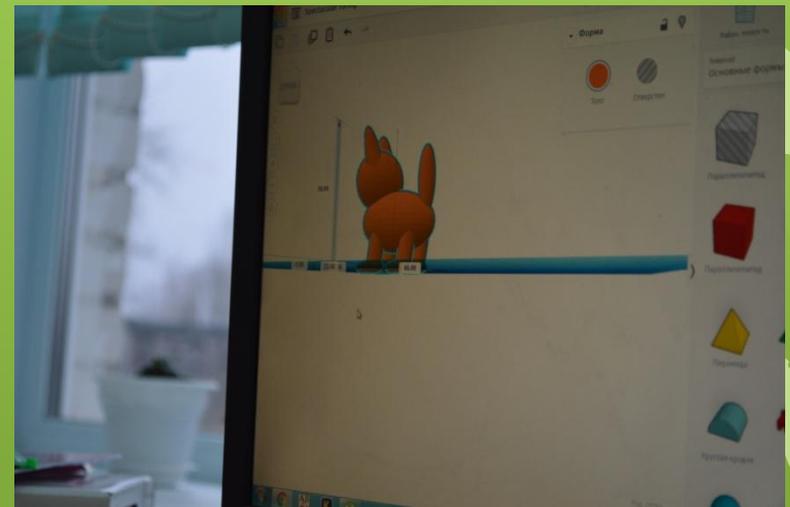
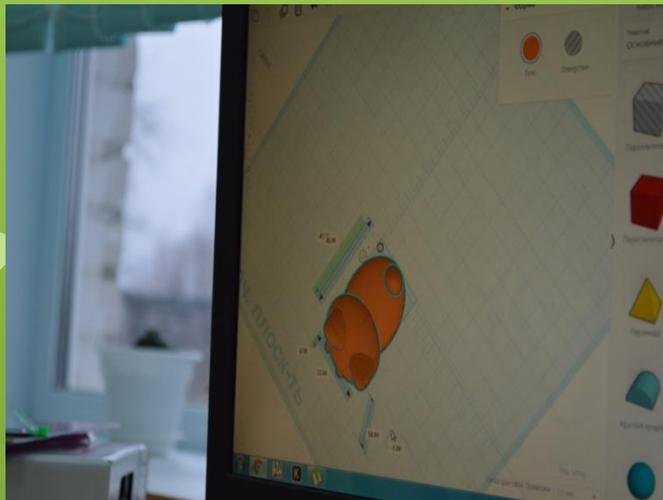
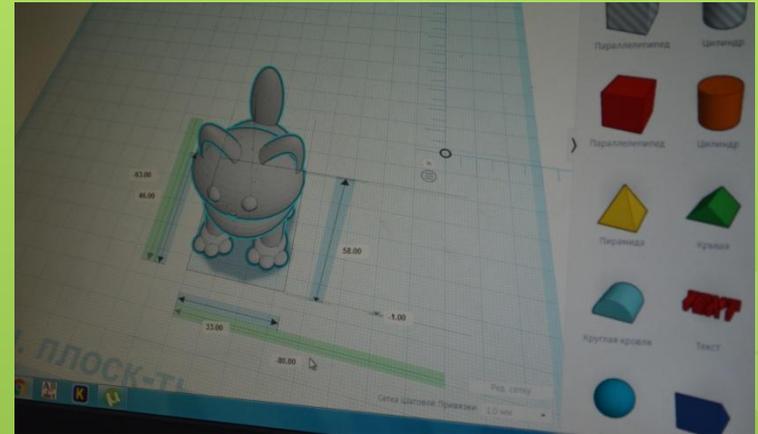
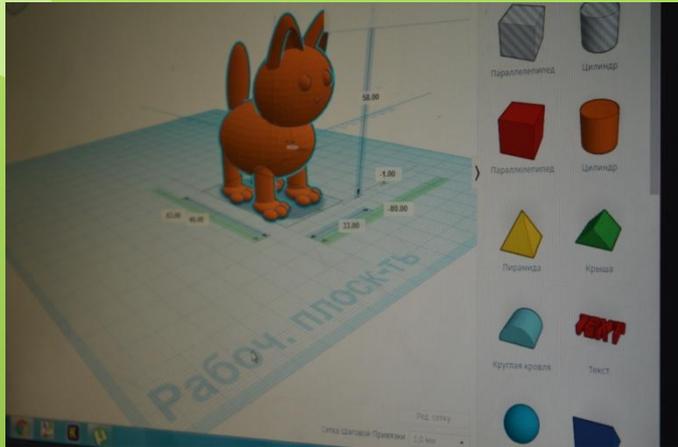
В Tinkercad



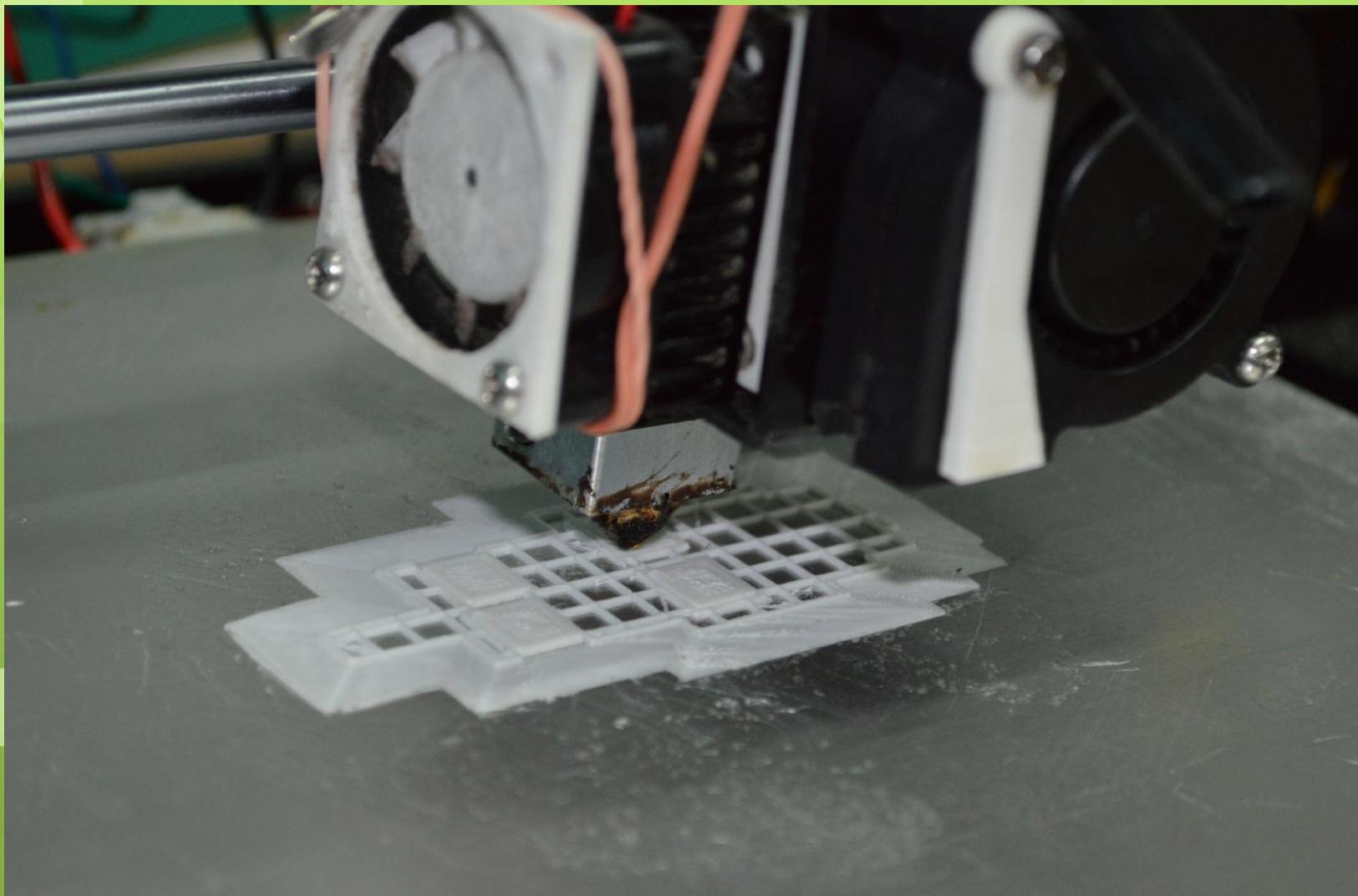
3.Корректирование формы модели, исправление ошибок



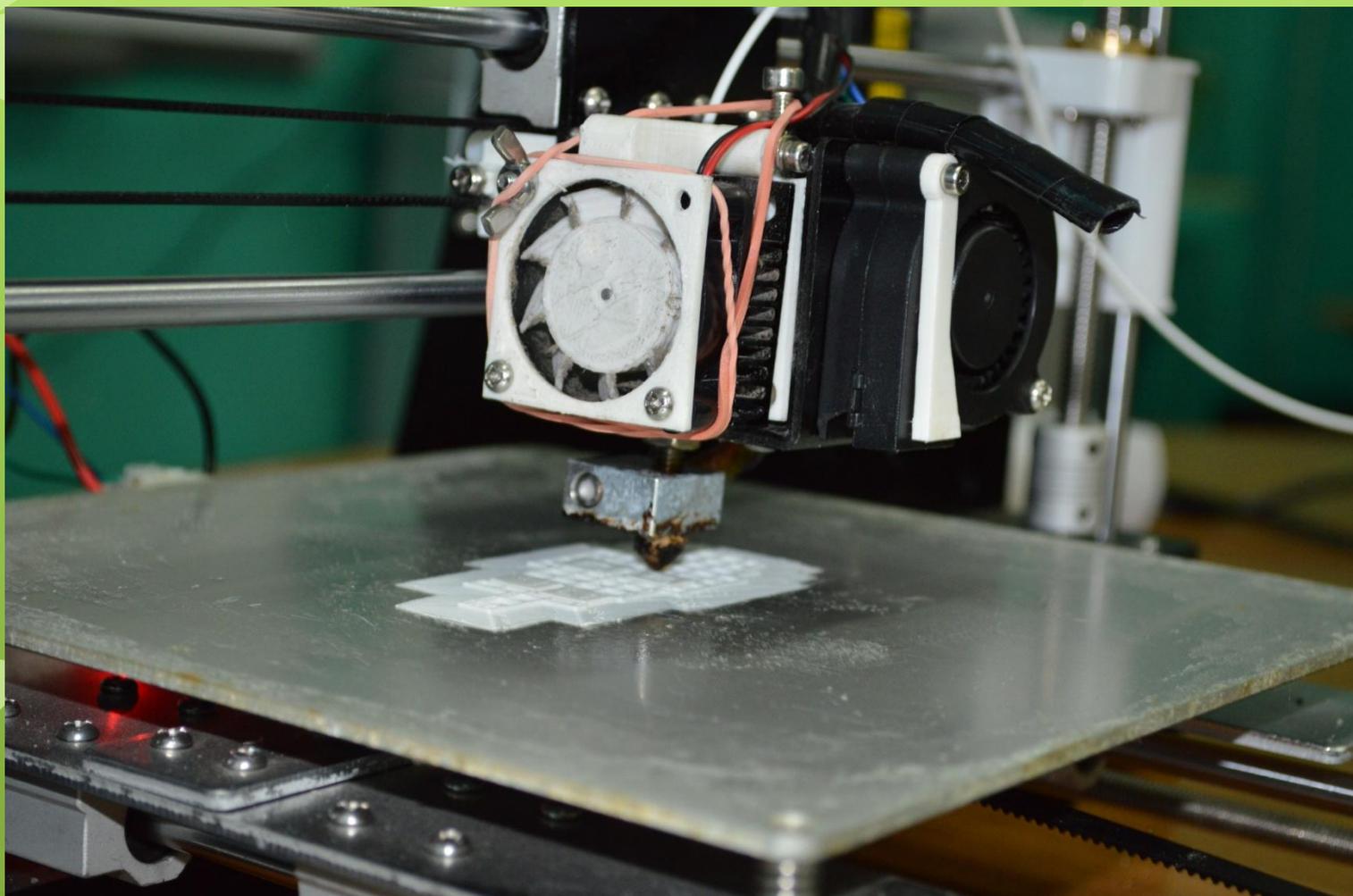
4. Завершение процесса создания модели.



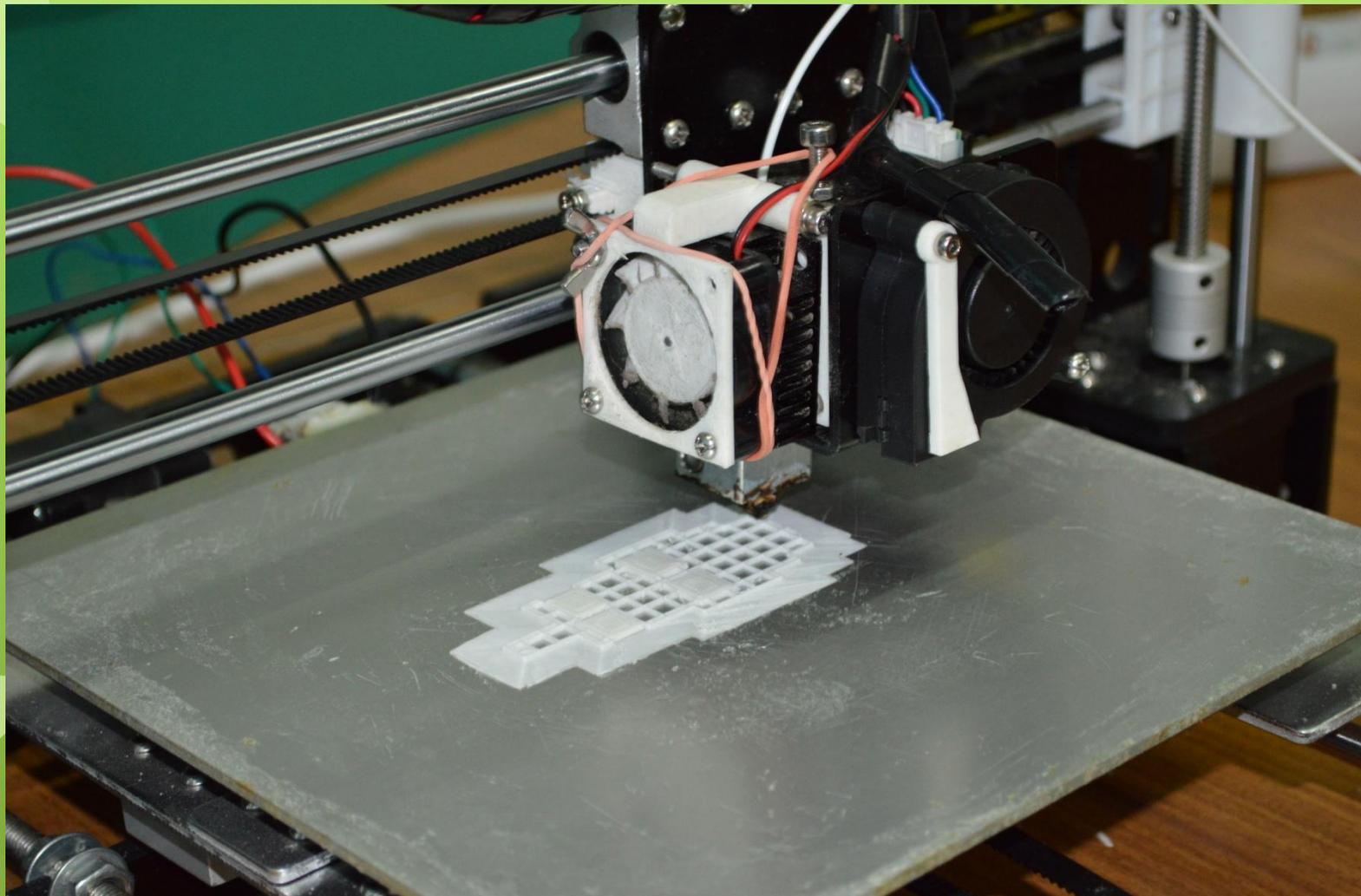
5. Печать на 3D принтере



5. Печать на 3D принтере



5. Печать на 3D принтере



ПОКРАСКА ГОТОВОЙ МОДЕЛИ



ПОКРАСКА ГОТОВОЙ МОДЕЛИ



ВЫВОД

Подводя итоги, хотелось бы сказать о практической значимости работы. Она состоит в том, что используя материалы исследования, возможно создать необходимую деталь на 3D-принтере. Работа доказывает, что с помощью 3D-принтера становится возможным разрабатывать дизайн предметов, которые невозможно произвести даже с помощью станков.