

СОЗДАНИЕ СКЛАДНОГО КВАДРОКОПТЕРА

ВЫПОЛНИЛ: ДЕНИСОВ-ЭЛЕРС ЭДВИН
РУКОВОДИТЕЛИ: БЕТЕЛЕВ КИРИЛЛ ВИКТОРОВИЧ,
КОВАЛЕК НИКОЛАЙ СЕРГЕЕВИЧ

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ САМПО»

ПРОБЛЕМА

- Отсутствие дешевых складных компактных квадрокоптеров.



ЦЕЛЬ

- Разработать и создать складной квадрокоптер, используя недорогие технологии.



ЗАДАЧИ

1. Произвести поиск аналогов.
2. Построить первую версию квадрокоптера.
3. Проанализировать конструкцию коптера и внести изменения для улучшения следующей версии.
4. Создать усовершенствованную версию квадрокоптера и провести летные испытания.
5. Произвести подсчет себестоимости.

Поиск аналогов



	DJI Mavic 2 Pro	Syma x8c
Цена, руб.	95000 руб. (высокий ценовой сегмент)	3500 руб. (низкий ценовой сегмент)
Складная и компактная конструкция	Есть	Нет
Техническая оснащённость	Высокая	Низкая
Возможность подключения дополнительного оборудования	Нет	Нет

Постройка первой версии квадрокоптера

Этапы постройки

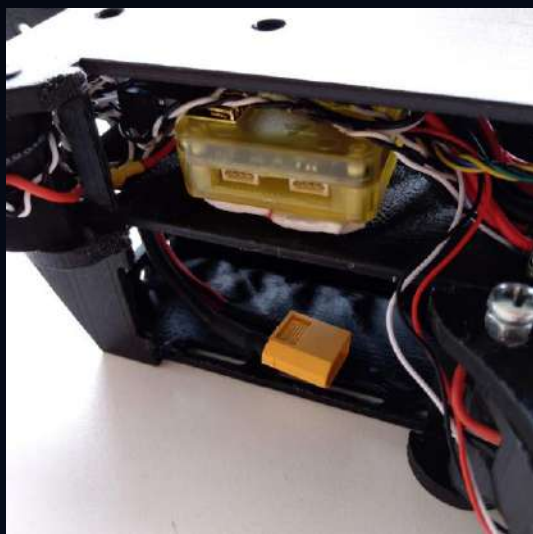
1. Разработка конструкции
2. Создание модели во Fusion 360
3. Печать корпуса и лучей
4. Сборка и настройка



Анализ и доработка конструкции квадрокоптера

- После тестирования первой версии я решил увеличить размер квадрокоптера для более комфортного подключения компонентов, изменить механизм фиксации лучей для большей надежности, а также поменять расположение полетного контроллера для улучшения управляемости.

Новая версия квадрокоптера



Пример стоимости представленного квадрокоптера

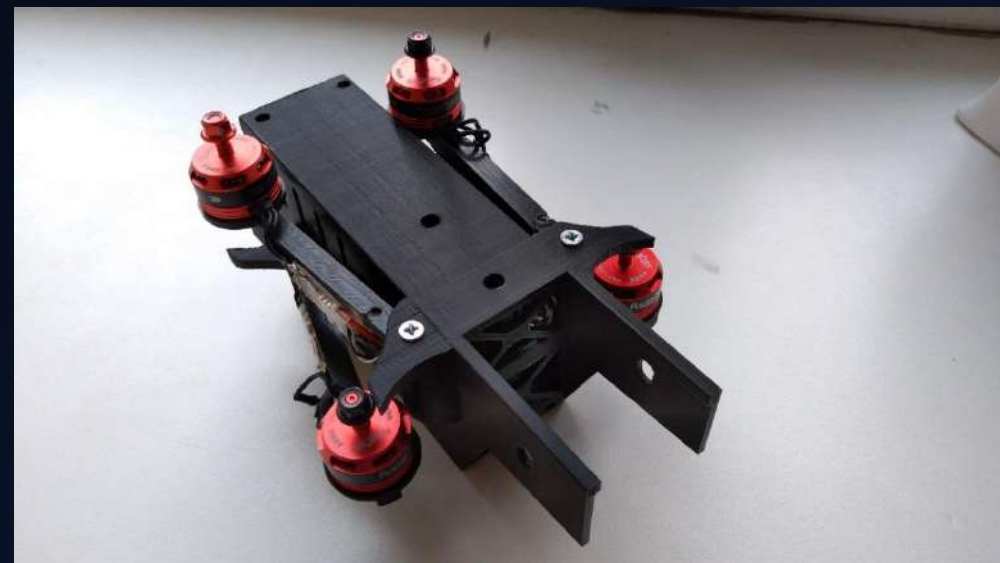
1. Зд-печать (350 руб.)
2. Моторы (2000 руб.)
3. Регуляторы (2700 руб.)
4. Полетный контроллер (1250 руб.)
5. Плата распределения питания (300 руб.)
6. Пропеллеры (400 руб.)
7. Аккумулятор (1200 руб.)
8. Аппаратура управления (3500 руб.)
9. Камера (3600 руб.)
10. Видеопередатчик (1200 руб.)

Итого: 16500 рублей

Стоимость квадрокоптера подобного класса от 30000 рублей

ВЫВОД

Мне удалось создать компактный складной квадрокоптер, способный достаточно долго находиться в воздухе. Также коптер прост и недорог в изготовлении, что позволяет добиться удобства в его использовании.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ