

МОУ «Сторожевская СОШ»

Квадрокоптер для фотосъемки

Выполнил: Захаренко Тимофей
Наставник: Ошвинцев А.И.



Проблематика проекта

Я занимаюсь фото съёмкой и мне нужно снимать с высоты. Для этого я придумал решение – собрать свой КВАДРОКОПТЕР! Простое и не дорогое решение. И, хорошо обдумав, я понял, что дешевле сделать свой, чем покупать.





Существуют следующие виды коптеров: трикоптер, квадрокоптер, гексакоптер, октокоптер.
Для выбора оптимального варианта необходимо проанализировать их параметры.



Существующие решения

| Рама коптера | Цена | Маневренность | Устойчивость в воздухе | Надежность |
|--------------|----------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| Трикоптер | От 700 рублей | Высокий уровень | Низкий уровень | Низкий уровень |
| Квадрокоптер | От 700 рублей | Средний уровень | Средний уровень | Средний уровень |
| Гексакоптер | От 1000 рублей | Низкий уровень | Высокий уровень | Высокий уровень |
| Октокоптер | От 2000 рублей | Низкий уровень | Высокий уровень | Высокий уровень |



Предлагаемое решение



Проанализировав виды рам коптеров и их параметры, самым оптимальным вариантом является рама квадрокоптера.



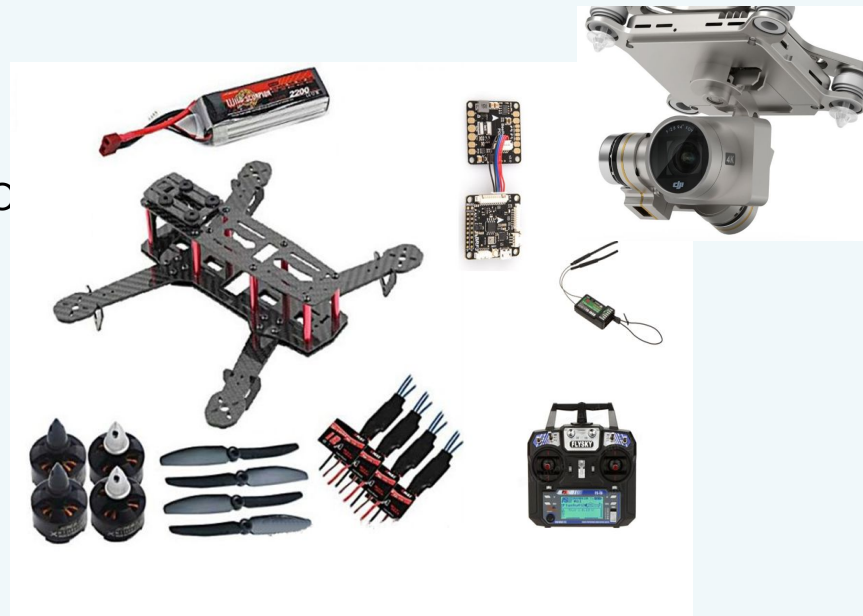
Ход работы




Необходимые компоненты

Изучив устройство квадрокоптера, я выбрал следующие компоненты:

1. Рама qav250 3K
2. Пульт с приемником FlySky i6
3. Камера 700TVL
4. Комплект антенн Pagoda
5. Полётный контроллер IFlight sucex F4 V1.5
6. Регуляторы оборотов BLHeli-S 20A S 2-4 S OPTC
7. Моторы RS2205 2300kv
8. Пропеллеры BULLNOSE HQ
9. Аккумулятор 2-3S 1000-1200 mah



Экономическое обоснование

| Наименование | Стоимость |
|--|------------|
| 1. Рама qav250 3K | 708 руб. |
| 2. Пульт с приемником FlySky i6 | 2 863 руб |
| 3. Камера 700TVL | 1 292 руб. |
| 4. Комплект антенн Pagoda | 583 руб. |
| 5. Полётный контроллер IFlight suxex F4 V1.5 | 1 263 руб. |
| 6. Регуляторы оборотов BLHeli-S 20A S 2-4 S OPTO 4шт | 1463 руб. |
| 7. Моторы RS2205 2300kv 4шт. | 3156 руб. |
| 8. Пропеллеры BULLNOSE HQ | 107 руб. |
| 9. Акумулятор 2-3S 1000-1200 mah | 1 307 руб. |
|  Итого: | 12742 руб. |

После закупки деталей планируется сборка и настройка квадрокоптера.



Квадрокоптер - не игрушка!
А – инструмент!

