

Типы и виды квадрокоптеров

Выполнил: Андрианов В.В.

Что такое квадрокоптер?

- Это беспилотный летательный аппарат, оснащенный 4 двигателями, от слова «quadro», то есть, 4 и управляемый с помощью внешней аппаратуры управления. Другие беспилотники могут иметь другое количество двигателей, но будут иметь другое название — октокоптер, бикоптер, викоптер и так

Виды мультикоптеров:

- Игрушечные квадрокоптеры
- Гоночные квадрокоптеры
- Съемочные квадрокоптеры

Типы мультикоптеров:

- Вертолет
- Бикоптер
- Трикоптер
- Тип Y6
- Тип VTail
- Hexacopter (гексакоптер)
- Octocopter (октокоптер)

Игрушечные квадрокоптеры

- Игрушечные — это все те дроны, которые стоят до 2 тысяч, а чаще — меньше. У них щеточные моторы, которые быстро изнашиваются, маленький диапазон управления. Но в чем плюс — это отличный способ войти в хобби, чтобы понять нравится вам это или нет, прежде чем тратить тысячи рублей на нормальное оборудование и компоненты для дрона. Также, вам не нужно будет покупать дополнительно аппаратуру управления, видеопередатчик, приемник и так далее, в таких все уже есть, хоть и «игрушечного» уровня. Такие дроны медленные и не опасные, подходят в том числе для детей.



Гоночные квадрокоптеры

- Этот вид квадрокоптеров — быстрый и опасный благодаря бесщеточным двигателям на неодимовых магнитах, некоторые сборки могут разгоняться до 200 км/ч, но большинство любителей собирают сборки, которые «выжимают» 80-120 км/ч. Управление полуавтоматическое и ручное, опытные летают только в ручном.



Съемочные квадрокоптеры

- Это большие и медленные (по сравнению с гоночными) дроны, обычно скорость не превышает 70 км/ч. Но скорость им и не нужна, ведь они заточены под съемку, у них есть различные интеллектуальные режимы и датчики. Управление полуавтоматическое и чтобы разбить такой дрон — это надо еще постараться.



Вертолеты — 1-2 двигателя

- Самые дешевый и забавный вариант получить радиоуправляемую модель! На самом деле, видов вертолетов очень много, от 300-400 рублей за вертолетик, до десятков или сотен тысяч за вертолет (тоже на радиоуправлении)! Дорогие вертолеты обычно имеют бензиновый или керосиновый двигатели.



Бикоптер

- Экспериментальные дроны, популярности не имеют. Самым известным прототипом бикоптера является Bell Boeing V-22 Osprey



Трикоптер

- Экспериментальные дроны, такие собирают не часто. Имеет 3 двигателя, потому у него маленькая грузоподъемность, но хорошая маневренность.



Тип Y6

- Это дрон, у которого 6 двигателей. Используется промышленностью, киношниками и теми, для кого важна грузоподъемность,
- потому что она у такого дрона большая. Рама как у трикоптера, но на лучах расположено по 2 двигателя, 1 сверху и 1 снизу. Выглядит это все вот так:



Три Хобби
Самолеты | Квадрокоптеры | Дроны

Тип VTail

- Квадрокоптер с 4 двигателями, но 2 задних мотора близко расположены друг к другу под углом. Время от времени такие можно увидеть на различных соревнованиях:



Hexacopter (гексакоптер)

- Двигателей 6 штук, как у трикоптера, но в этом случае у рамы дрона 6 лучей и каждый двигатель расположен на своем луче. Используется теми же людьми, что используют и трикоптер. Большая грузоподъемность — это про гексакоптер.



Octocopter (октокоптер)

- 8 двигателей! Прототип этого дрона — гексакоптер, добавляется еще 2 луча с 2 двигателями, еще больше стабильности и грузоподъемности. Стоит дороже, чем гексакоптер. Используется киношниками, так как поднимает любую тяжелую камеру, а также фермерами для опыления полей.



В нашей школе имеются:

DJI Ryze Tello



DJI Mavic 2 Pro



Как используются DJI Ryze Tello у нас в школе

- Тренировка пилотирования
- Изучение программирования



Как используются DJI Mavic 2 Pro у нас в школе

- Аэровидеосъемка

