

# Руководство по эксплуатации четырёхканального квадрокоптера

## Вступительная часть

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за покупку нашей модели квадрокоптера. Пожалуйста, прочтите эту инструкцию внимательно для поднятия общего навыка эксплуатации и безопасности. В остальное время эксплуатации, пожалуйста, сохраняйте инструкцию.

## Важный раздел!

1. Квадрокоптер обладает очень точной электроникой, механикой и высокочастотной аппаратурой. Владелец данного продукта должен придерживаться правил техники безопасности и аккуратно управлять квадрокоптером, чтобы не причинить вреда себе и окружающим.
2. Этот товар подходит для людей, которые уже имеют опыт и навыки в RC-моделизме, а также имеют простейшие навыки управления моделями.
3. Полётная площадка должна быть свободна от большого скопления людей.
4. Производитель и продавец не несут ответственности за ущерб, нанесённый покупателю, третьим лицам и их имуществу.

## Безопасность и предостережения

Данная модель представляет повышенную опасность. Убедитесь, что вы производите полёты в местах без большого скопления людей. Пожалуйста, также обращайте внимание на исправность модели, повреждения или неправильную сборку. Пожалуйста, уделяйте большое внимание безопасности полётов и учитывайте возможные внештатные обстоятельства.

1. Не летайте над людьми.
2. Избегайте высокой влажности.
3. Используйте товар строго по назначению.
4. Не летайте над различными вентиляционными сооружениями и нагревательными приборами.
5. Выключайте квадрокоптер после полётов.
6. Держите модель в недоступном для детей месте. Товар содержит мелкие детали, которые представляют угрозу для жизни.
7. Не пытайтесь зарядить батарейки передатчика. Если вы устанавливаете батарейки или заряжаете аккумулятор, пожалуйста, учитывайте полярность.

## Основные характеристики

- 6-осевой гироскоп делает квадрокоптер более устойчивым и предсказуемым в полёте. Имеет высокую устойчивость к ветру, может летать как в помещении, так и на улице.
- Четырёхлучевая компоновка делает квадрокоптер одновременно устойчивым и манёвренным, что выгодно отличает его от вертолётов для начинающих.
- Простой модульный дизайн позволяет легко менять детали.

## **Обслуживание:**

1. Используйте чистую мягкую тряпку, чтобы чистить модель.
2. Избегайте нагрева на солнце.
3. Избегайте попадания воды. В противном случае это повредит электронные компоненты.
4. Пожалуйста, проверьте разъём и другие важные элементы перед каждым полётом. Если возникла какая-либо поломка, прекратите эксплуатацию модели, пока неисправность не будет устранена.

## **Содержание набора**

1. Квадрокоптер.
2. Передатчик.
3. Запасные лопасти.
4. Крепёжные винты 4 шт.
5. Зарядное устройство.

## **Установка батареек в передатчик**

1. Используйте отвёртку, чтобы открыть крышку.
2. Установите батарейки и закройте крышку.
3. Соблюдайте полярность.
4. Не смешивайте разные типы батареек.
5. Не используйте новые и старые батарейки вместе.

## **Подготовка квадрокоптера к полёту**

1. Включите передатчик.
2. Откройте отсек аккумулятора и подключите аккумулятор.
3. Закройте аккумуляторный отсек и включите квадрокоптер.
4. Дайте полный газ, а затем уберите его в минимальное положение. Это необходимо для инициализации регуляторов.
5. Квадрокоптер должен находиться в горизонтальном положении на ровной поверхности.

## **Зарядка аккумулятора квадрокоптера**

1. Выключите квадрокоптер.
2. Отсоедините разъём батареи из гнезда.
3. Возьмите зарядное устройство и подключите аккумулятор к разъёму.
4. Подключите кабель аккумулятора к разъёму квадрокоптера и закройте крышку.
5. Чтобы зарядить аккумулятор, подключите зарядное устройство к USB-порту компьютера. Индикатор на USB-кабеле будет гореть в процессе заряда, когда аккумулятор зарядится, индикатор погаснет.

**Внимание!!!** Когда вы используете компьютер для зарядки, всегда извлекайте USB-кабель перед выключением компьютера.

### **Меры предосторожности при заряде аккумулятора**

1. Расположите заряжаемый аккумулятор в сухом и вентилируемом помещении, а также берегите его от любых нагревательных приборов.
2. При заряде обязательно извлекайте аккумулятор (если позволяет конструкция). Весь процесс заряда должен проходить под присмотром взрослых. Не следует оставлять аккумулятор без присмотра.
3. Когда вы закончили полёты, не заряжайте горячий аккумулятор. В противном случае батарея может выйти из строя.
4. Удары по аккумулятору строго запрещаются. В противном случае может случиться короткое замыкание и пожар!
5. Убедитесь, что вы используете оригинальное зарядное USB-устройство.
6. Когда аккумулятор полностью заряжен, а вы не отключили его от зарядного устройства, он может саморазрядиться. Когда зарядное устройство определит низкое напряжение, оно снова зарядит аккумулятор. Слишком частые циклы заряд/разряд аккумулятора могут привести к его выходу из строя.

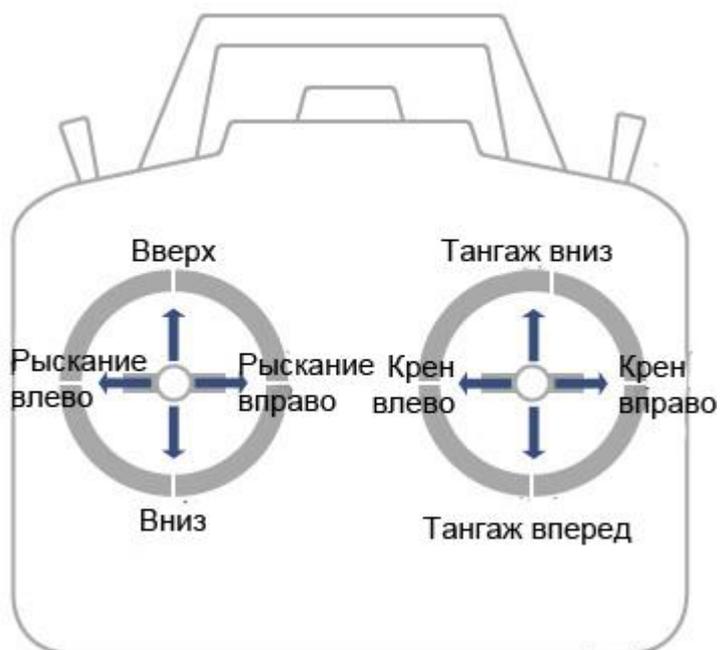
### **Хранение и эксплуатация аккумулятора**

1. Аккумулятор должен находиться в сухом вентилируемом пространстве с температурой не более 18–25 градусов Цельсия.
2. Чтобы продлить ресурс аккумулятора, избегайте слишком частые циклы заряд/разряд.
3. Если аккумулятор не планируется использовать длительное время, зарядите его на 50–60 %.
4. Если вы не планируете использовать аккумулятор больше месяца, чаще проверяйте напряжение аккумулятора, оно не должно быть ниже 3 V. В противном случае необходимо его дозарядить.

### **Рычаги управления**

Несмотря на то, что в мире существуют десятки разнообразных пультов управления, они созданы по одинаковому принципу: каждый из них оснащён как минимум двумя рычагами управления (их называют также *стиками* или *джойстиками*), что отвечают за ориентацию квадрокоптера в воздухе: его движение вдоль трёх осей координат и вращение.

Основные органы управления пульта дистанционного управления:



Разберём рычаги управления подробнее.

Левый рычаг отвечает за перемещение квадрокоптера в вертикальной плоскости и его вращение вокруг этой плоскости:

- Вверх/Газ (Throttleup) — при перемещении стика вверх квадрокоптер будет набирать высоту.
- Вниз/Тормоз (Throttledown) — при перемещении его вниз квадрокоптер будет спускаться.
- Рыскание влево (Yawleft) — при перемещении правого рычага влево квадрокоптер будет поворачиваться на месте влево.
- Рыскание вправо (Yawright) — при перемещении правого рычага вправо квадрокоптер будет поворачиваться на месте вправо.

Правый рычаг отвечает за тангаж и крен:

- Тангаж вниз (Pitchdown) — «нос» (передняя часть) квадрокоптера наклонится вниз.
- Тангаж вверх (Pitchup) — «нос» (передняя часть) квадрокоптера наклонится вверх.
- Крен влево (Rollleft) — при перемещении джойстика влево квадрокоптер наклонится в левую сторону.
- Крен вправо (Rollright) — при перемещении джойстика вправо квадрокоптер наклонится в правую сторону.

### **Управление видеокамерой (для моделей, оснащённых видеокамерой)**

Для включения камеры используется переключатель между левой рукояткой и переключателем включения. Движение переключателя вниз включает камеру, движение вверх — делает фото.