

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

ОСА

КОНСТРУКТОР
БЕСПИЛОТНОГО
ЛЕТАТЕЛЬНОГО
АППАРАТА

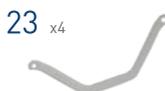
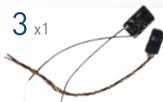
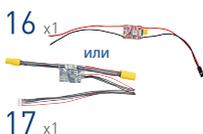


TEZONA

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Полётный контроллер | 19 | Элемент корпуса |
| 2 | Аппаратура управления | 20 | Элемент корпуса |
| 3 | Приемник RadioMaster | 21 | Элемент корпуса |
| 4 | Плата распределения питания | 22 | Алюминиевый элемент корпуса квадратный |
| 5 | Аккумулятор | 23 | Элемент корпуса |
| 6 | Ремешок для крепления аккумулятора | 24 | Элемент защиты пропеллера №1 |
| 7 | Разъем JST Мама/Папа с проводом | 25 | Верхняя дека |
| 8 | Тестер сигнализатор заряда аккумулятора | 26 | Нижняя дека (плата распределения питания) |
| 9 | Мотор | 27 | КЕЙС В СОСТАВЕ:
винт М3х8 (40 шт.),
винт М3х20 (10шт.),
гайка М3 (10 шт.),
стойка нейлон черная М3*40 (8 шт.),
разъем XT30 Amass (4 шт.) |
| 10 | Пропеллер | 28 | КЕЙС ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЙ ПЛАСТИКОВЫЙ |
| 11 | Регулятор оборотов | 29 | Паяльник |
| 12 | FPV камера | 30 | Отвертка крестовая |
| 13 | Видеопередатчик | 31 | Инструмент для крепления пропеллера |
| 14 | FPV видео-шлем | 32 | Бокорезы |
| 15 | Зарядное устройство | | |
| 16 | Стабилизатор напряжения | | |
| 17 | Кабель microUSB - USB 2.0 | | |
| 18 | Корпус | | |

*комплектация может быть изменена, которая не ухудшает технические характеристики конечного продукта

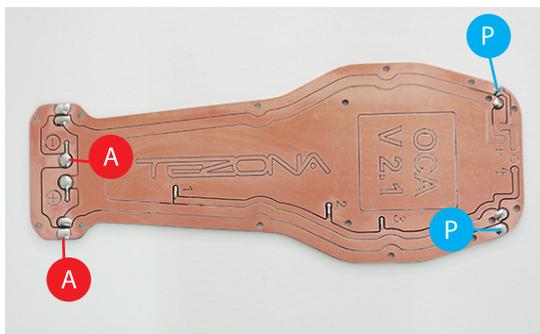
Состав конструктора



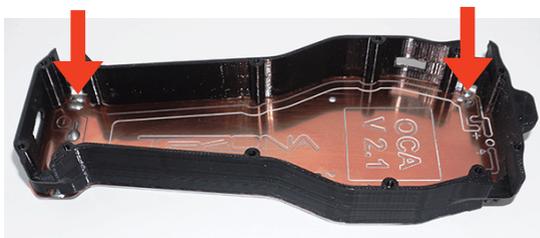
Подготовка платы распределения питания



- 1 Берем нижнюю деку



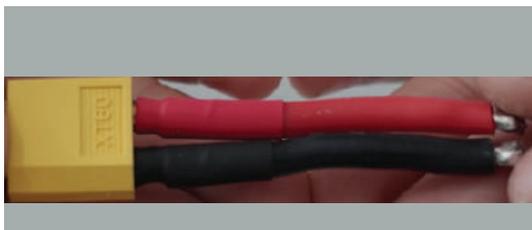
- 2 С помощью паяльника и припоя (оловянная проволока с канифолью) залуживаем места для припайки проводов для аккумуляторов **А** и регуляторов оборотов **Р**



ВНИМАНИЕ!
Вырезы в корпусе должны быть в нижней части в районе пайки проводов регуляторов оборотов!



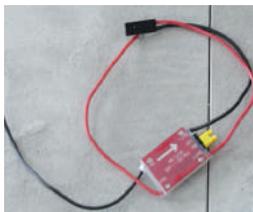
3 Припаиваем провода к коннектору XT60, на котором указаны + (красный провод) и – (черный провод)



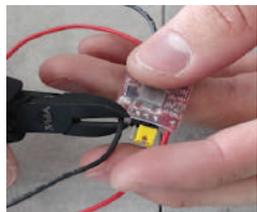
4 Для изоляции контактов надеваем на места пайки термоусаживающую трубку и обрабатываем феном



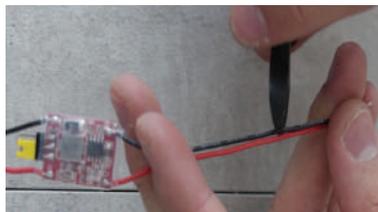
5 Припаиваем коннектор к плате



6 Берем преобразователь напряжения VES

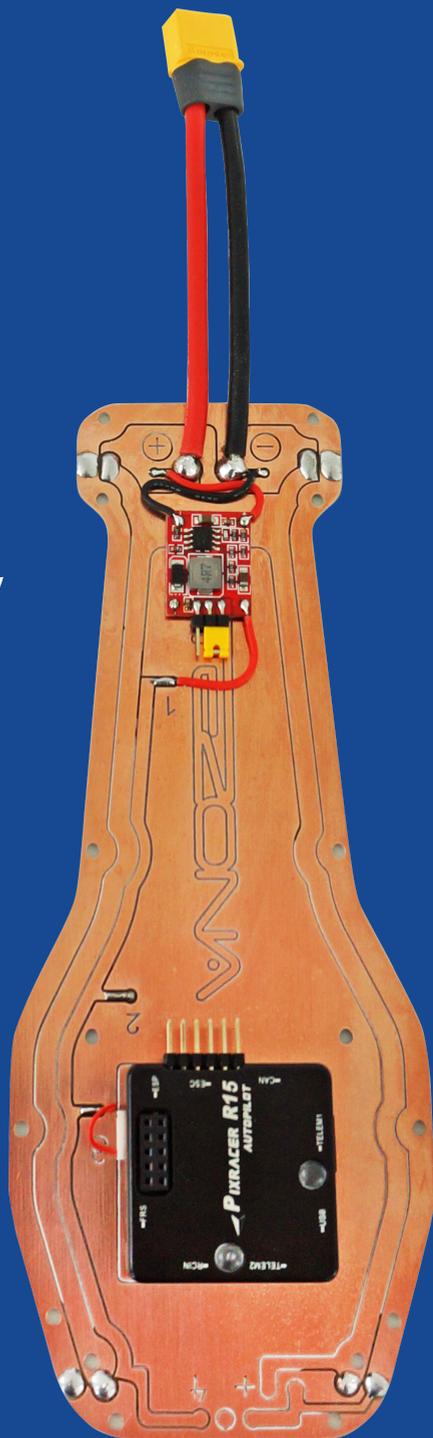


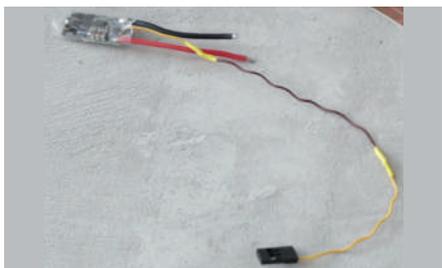
7 Удаляем черный провод



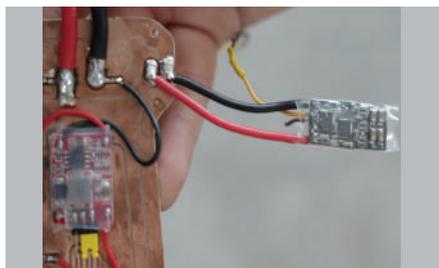
8 Укорачиваем провода на 2 см

ПОЗДРАВЛЯЕМ,
ПОЛЁТНЫЙ
КОНТРОЛЛЕР
ПОДКЛЮЧЕН!





- 9
Удлиняем сигнальный провод регулятора оборотов



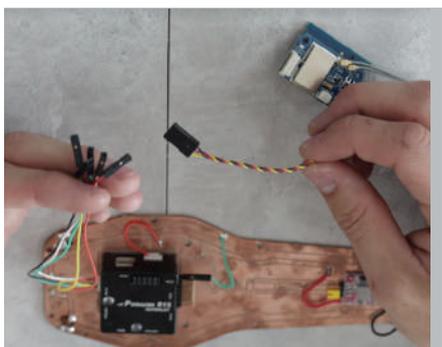
- 10
Припаиваем все 4 регулятора оборотов к плате



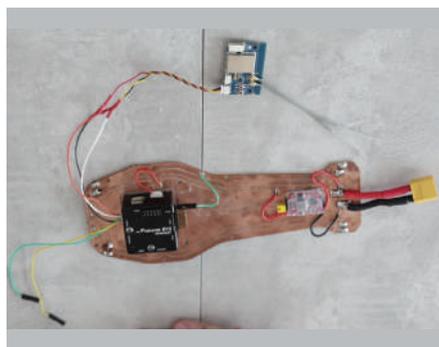
- 11
Вставляем кабель в этот разъём контроллера



- 12
Находим в комплекте полётного контроллера такой кабель



- 13
Отрезаем коннекторы, спаиваем провода между собой в соответствии с цветом



- 14
Результат должен выглядеть так

Связка приёмника с пультом управления



15 Вставляем батарейки в отсек пульта управления

16 Включаем пульт: удерживая черную кнопку слева

17 Удерживая кнопку перемещаем этот ползунок вверх

ПУЛЬТ ВКЛЮЧИЛСЯ!



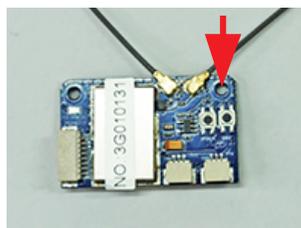
18 Автоматически на дисплее выдѣётся сообщение об ошибке – это нормально!



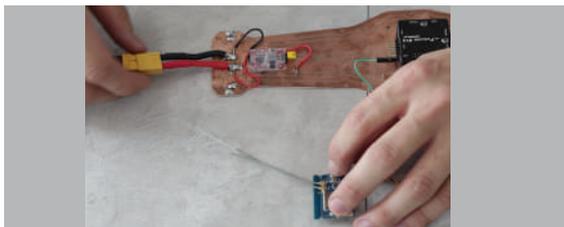
19 Сбрасываем ошибки, верхние тумблеры подняты, левый стик опущен



20 RX Binding.. - ошибки удалены, аппаратура готова к связи с приёмником (Bind)!



21 Находим на приемнике кнопку BND (крайняя) *



22 Одновременно нажимаем на приемнике кнопку BND и присоединяем аккумулятор



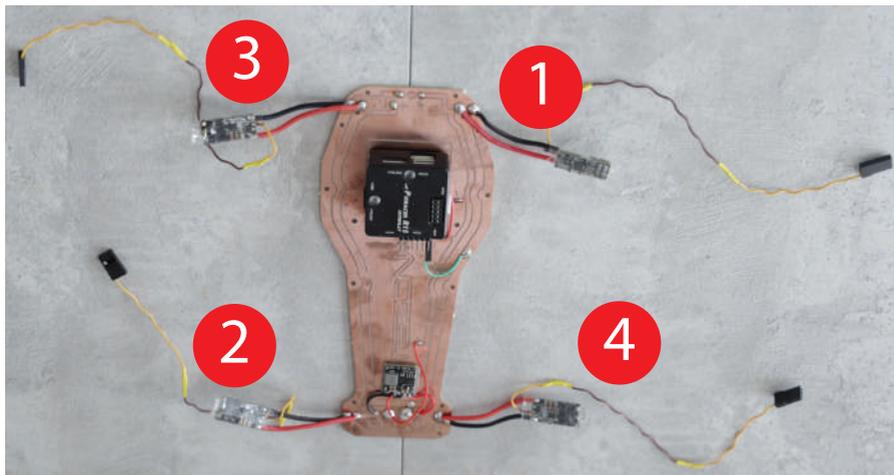
23 Постоянно горит красный индикатор – показатель готовности

*Для корректной работы, провода желательно развести на 90°



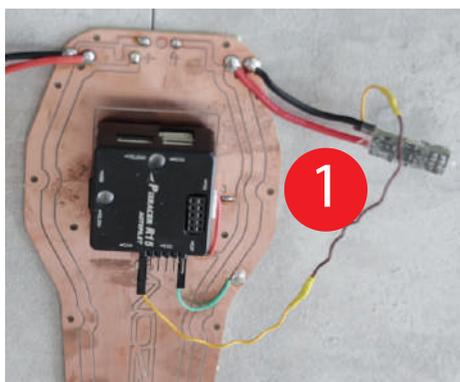
ПОКАЗАТЕЛЬ СВЯЗАННОСТИ –
ИНФОРМАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ
ПУЛЬТА

Подключение регуляторов оборотов к полётному контроллеру

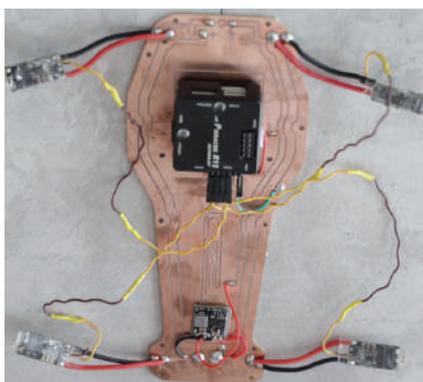


ВНИМАНИЕ!

Строго соблюдаем очередность подключения, начиная с верхнего правого!



24 Подключаем первый регулятор оборотов

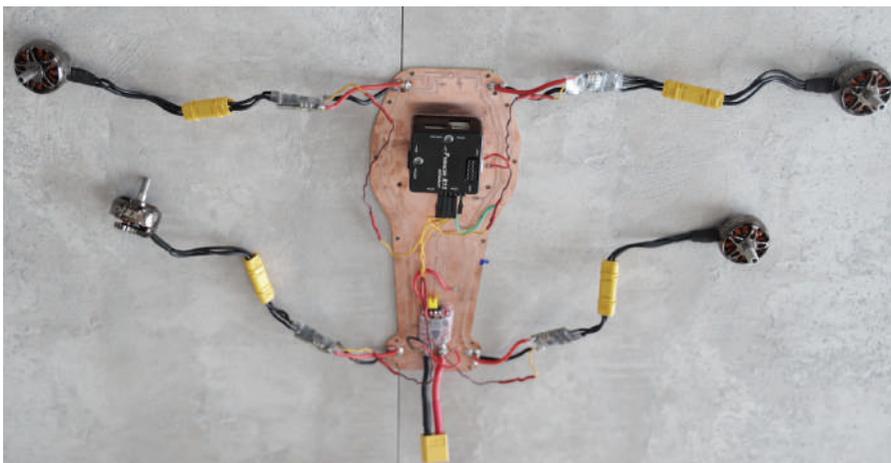


Итоговое подключение

Подключение электродвигателей к регулятору оборотов



25 Подключаем



26 Проверяем порядок вращения мотор (снаружи внутрь)



В случае, если мотор вращается неправильно, перепайваем средний контакт с любым крайним

**ПОЗДРАВЛЯЕМ!
МОНТАЖ И НАСТРОЙКА ЭЛЕКТРОННЫХ
КОМПОНЕНТОВ ЗАКОНЧЕНА!**

Монтаж рамы



27 Вставляем
стяжку крепления
аккумулятора в
верхнюю раму в
специальные пазы



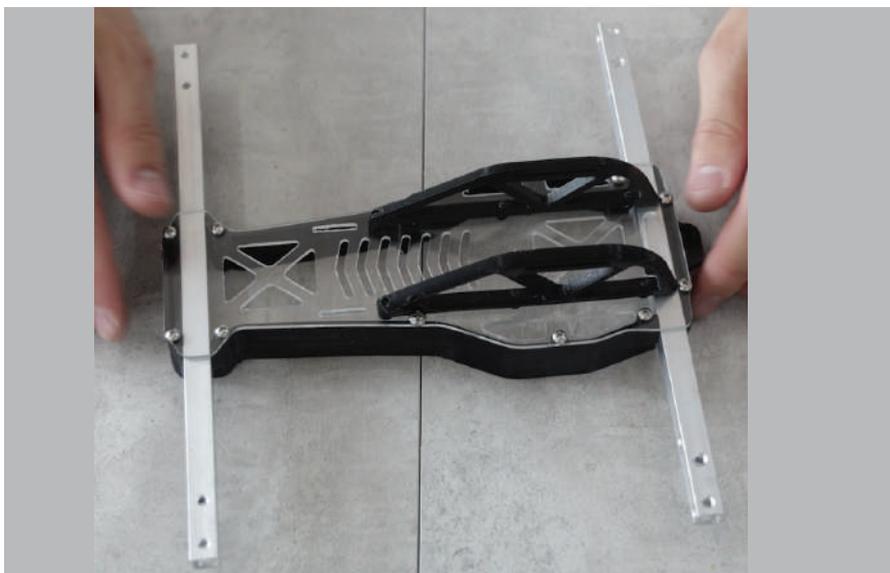
28 Вставляем
и крепим
аккумулятор на
раме



29 Вставляем
2 штуки
алюминиевых рам
более крупными
отверстиями вниз к
раме в двух местах



30 Центруем
вдоль оси рамы,
накрываем
поликарбонатной
крышкой, крепим её
к корпусу шурупами

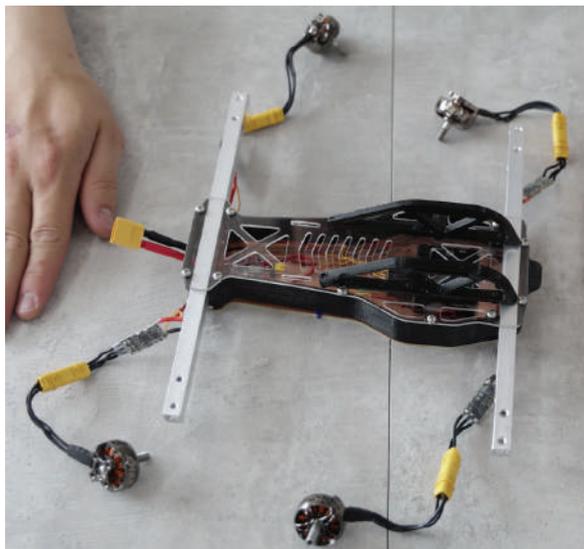


31 Крепим силовые элементы для аккумулятора к верхней крышке, чтобы получилось так:



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ

Крепление рамы к плате распределения питания



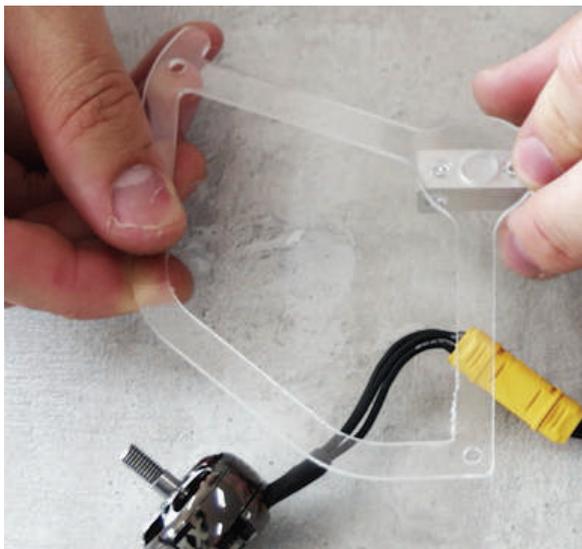
32 Прижимаем провода вдоль корпуса к центру рамы и наставляем сверху корпус, крепим его шурупами



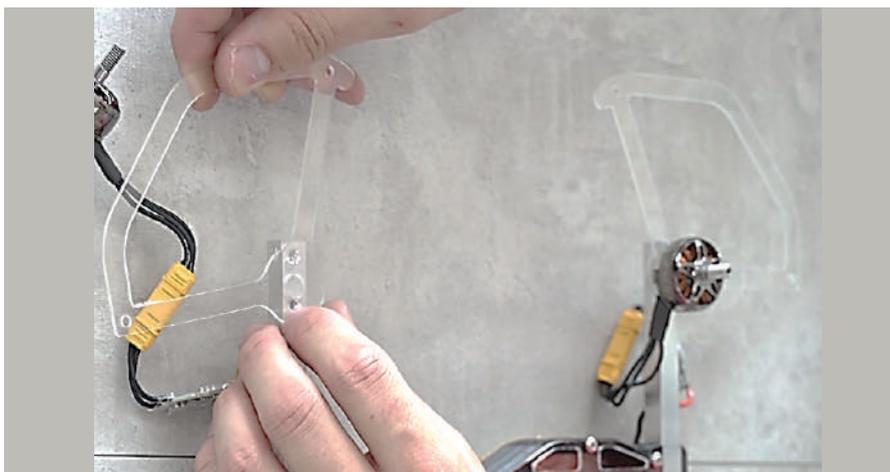
33 Предварительно вставляем коннектор аккумулятора в специальное отверстие в раме

Крепление элементов защиты пропеллеров*

* выполняется одновременно с креплением моторов



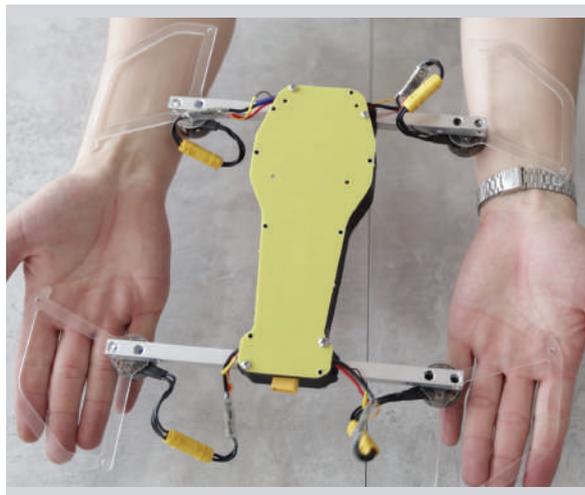
34 Совмещаем отверстия элементов защиты с отверстиями в алюминиевой раме



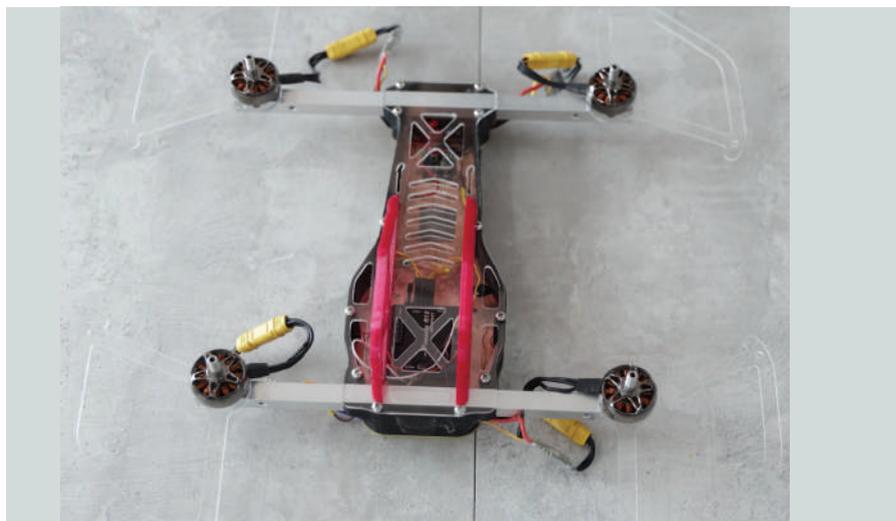
ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАЩИТЫ НА РАМЕ

Крепление двигателей к раме*

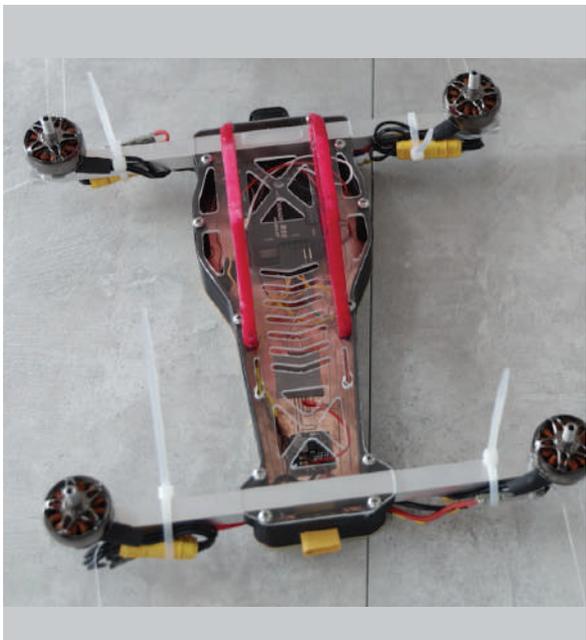
* выполняется одновременно с креплением элемента защиты



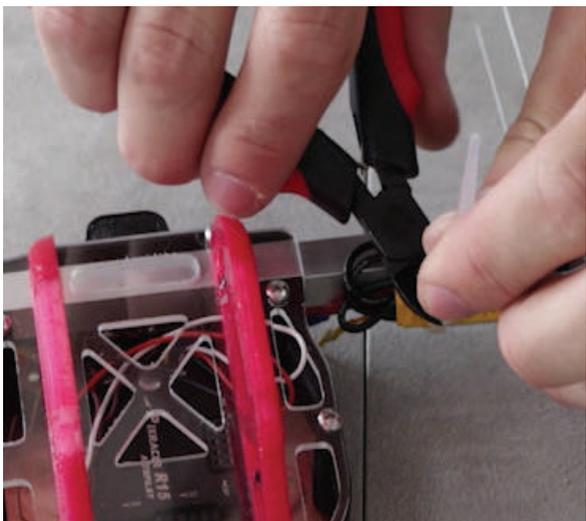
35 Винтами М3, входящими в комплект мотора, и шестигранником крепим мотор со стороны узких отверстий с нижней стороны рамы



ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАЩИТЫ И МОТОРОВ НА РАМЕ



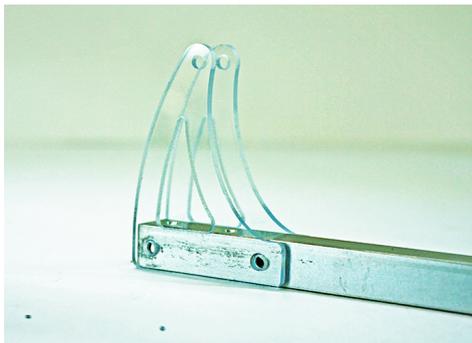
36 Фиксируем регуляторы оборотов пластиковыми хомутами



37 Удаляем бокорезами излишки хомутов*

** Обязательно применять средства индивидуальной защиты (очки)!*

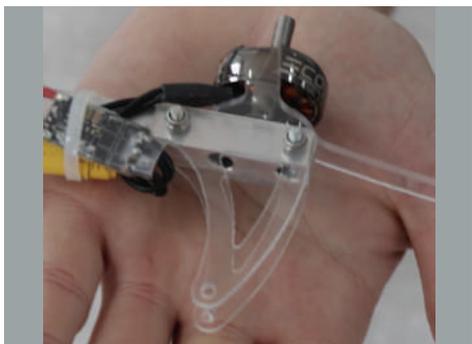
Крепление ножек к раме



НОЖКА КОРПУСА



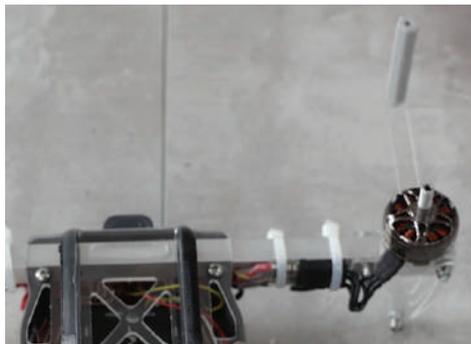
38 Две ножки скрепляются между собой винтами М3*8 и самоконтрящимися гайками М3 с фторопластовой вставкой с помощью специального инструмента с головкой 5.5мм



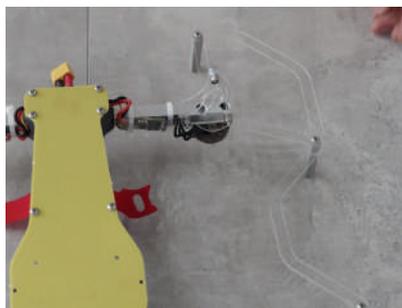
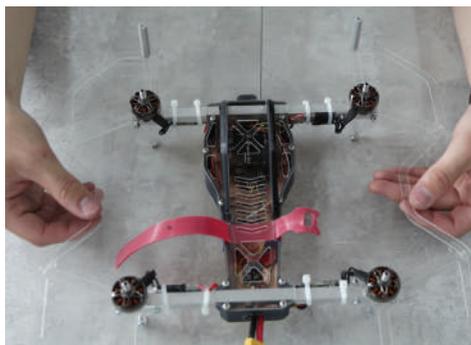
Две ножки закреплены на раме

УКАЗАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ВЫПОЛНЯЕМ СО ВСЕМИ 4 ЛУЧАМИ

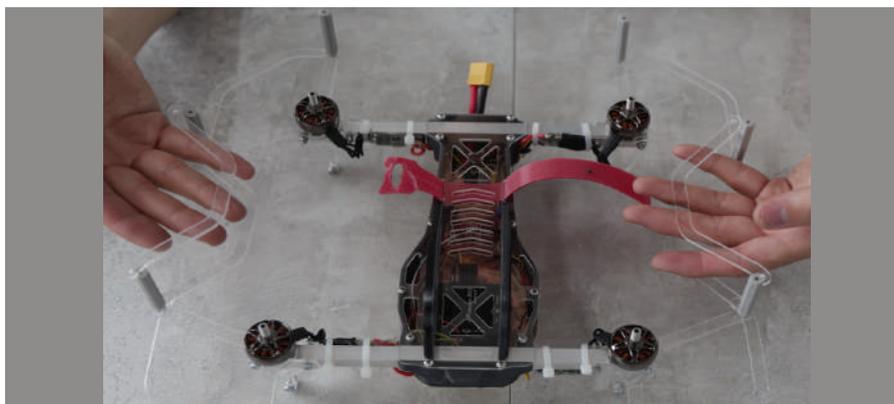
Монтаж защиты пропеллеров



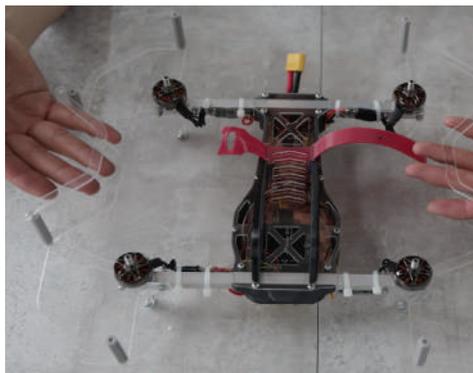
39 Крепим стойки М3*40 к крайним частям элементов защиты корпуса с помощью шурупов и крестовой отвертки или шуруповёрта



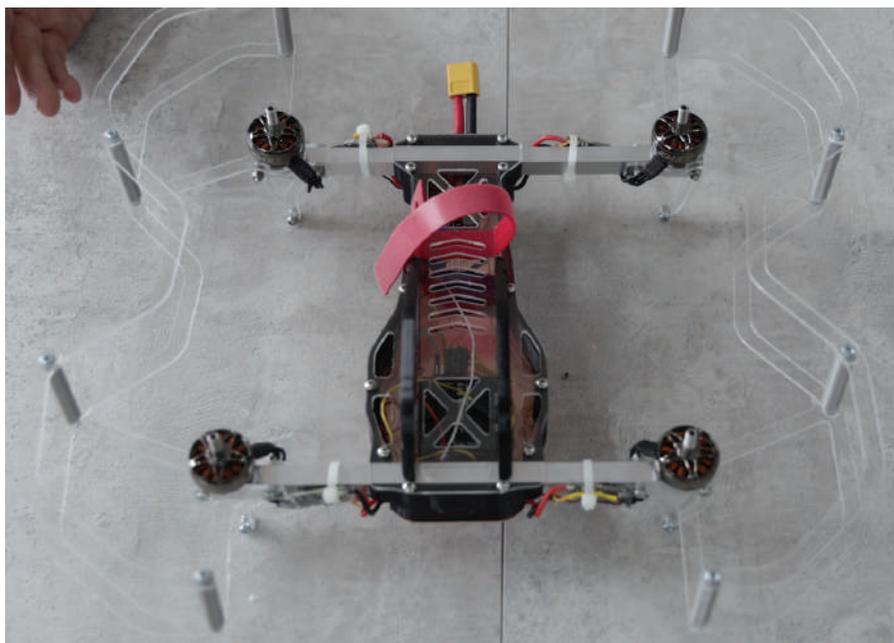
40 Теми же крепёжными элементами и инструментами крепим средние части защиты корпуса



Монтаж второго уровня защиты пропеллеров



41 Монтируемые элементы защиты пропеллеров



ТАК В ИТОГЕ ДОЛЖНО ПОЛУЧИТЬСЯ

Этап калибровки контроллера

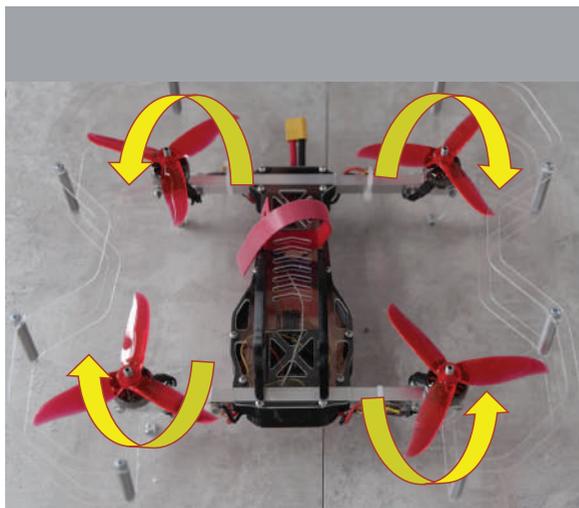


42 С помощью кабеля micro USB - USB подключаем компьютер к полетному контроллеру и калибруем его



ОТВЕРСТИЕ В КОРПУСЕ ДЛЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ПОЛЁТНОМУ
КОНТРОЛЛЕРУ

Установка пропеллеров



43 Устанавливаем пропеллеры, соблюдая угол атаки по диагонали



44 Закручиваем гайки на пропеллерах с помощью специального инструмента

Установка аккумулятора

- 45 Устанавливаем аккумулятор, крепим его стяжкой-липучкой, соединяем коннекторы



ВАШ КВАДРОКОПТЕР
ГОТОВ К ПОЛЁТУ!

Учебный набор «ОСА» предназначен для практико-ориентированного обучения школьников и студентов конструированию и прикладному программированию.

Полноценно подходит для участия в инженерно-технических соревнованиях и использования в проектной деятельности в школах и университетах, как модульная open source платформа по летающей робототехнике.



tezona.ru **559 000**
+7 (4242)
Южно-Сахалинск, ул. Емельянова 6

Tezona65



Tezona_tech



Tezona_bot

