

ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ЗАЩИТА ПРОЕКТА

СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
- Обо мне
- Проектирование и разработка узла транспортировки грузов для сельского хозяйства
- Идея создания
- Перспективы
- Обслуживание линий электропередач с помощью БПЛА
- Перспективы

ВВЕДЕНИЕ

Компетенция «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» ориентирована на эксплуатацию и проработку решений при эксплуатации БАС, а также тестирование решений, включая компьютерное зрение, навигацию, принятие решений, а также обработку данных с бортовых сенсоров.

ОБО МНЕ

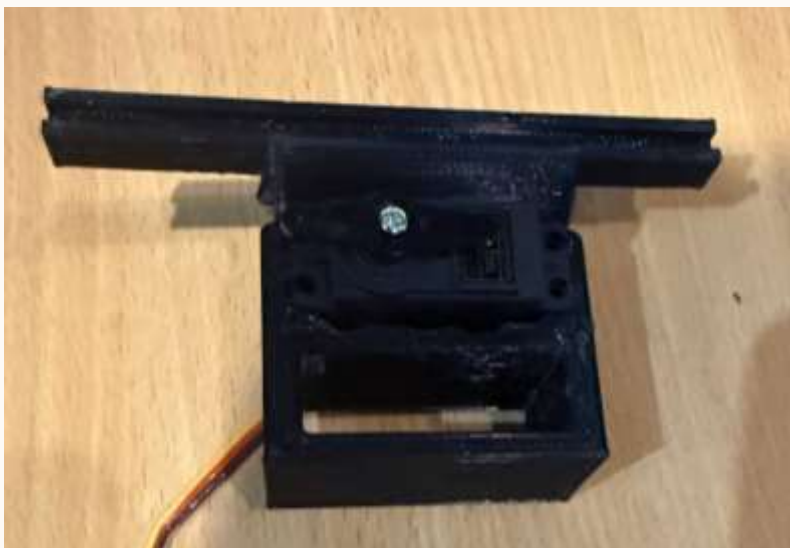
Меня зовут Анастасия, я учусь в СПбПУ ИСПО им. Петра Великого на третьем курсе.

Работаю в лаборатории колледжа и занимаюсь прошивкой, настройкой дронов на Ardupilot в Mission Planner, также составляю полетные миссии и собираю БПЛА.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА УЗЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУЗОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Модуль А

- В ходе выполнения задания было необходимо переместить три вида грузов с помощью БПЛА: удобрения в мешках, круглые тюки сена и грузы в виде контейнера.
- Было необходимо спроектировать узел для сбора грузов.



На рисунках представлены такие детали как захват для переноса и крюк



На рисунках представлены такие детали как привод раздвижения и еще один крюк, который напечатался с дефектами, из-за чего не хватило времени на дальнейшую сборку и, соответственно, на зачетный полет

ИДЕЯ СОЗДАНИЯ

В пример бралась следующая деталь



ПЕРСПЕКТИВЫ

- Создание более простого в печати устройства;
- Увеличить количество крюков до четырех, чтобы максимально надежно перемещать объекты.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ С ПОМОЩЬЮ БПЛА

Модуль В

В ходе выполнения задания было необходимо взлететь с точки старта и обнаружить провод, затем визуально определить дефекты, совершить посадку на провод и очистить его, все эти действия сопровождалась с определенной светодиодной индикацией.

На рисунке представлено уже прикрепленное устройство, которое обеспечивает посадку на провод за счет углубления посередине.

Провести зачетный полет не удалось, так как в момент тестовой попытки воздушные винты обрезали приёмник и оставшегося времени хватило только на ремонт БПЛА



ПЕРСПЕКТИВЫ

- Добавление защелкивателей для упрощения установки конструкции;
- Добавление более усовершенствованных очистителей, которые будут осуществлять свою работу с помощью сервопривода;
- Переключение светодиодов в зависимости от этапа обслуживания линий электропередач.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**