**Мануал по эксплуатации дрона**



Беспилотная роботизированная платформа

**Версия 1.0  
Разработчик:** МКБ "Аврора"  
**Дата:** 23 октября 2024 года

**Содержание**

**[1. Ограничения по эксплуатации](#_Toc180180618)** [2](#_Toc180180618)

# **1. Ограничения по эксплуатации**

 **Ограниченная дальность действия сигнала**: Дрон функционирует в пределах частоты 2,4 ГГц, что может ограничить дальность связи между оператором и дроном в зависимости от окружающих условий (препятствия, помехи).

 **Время полета**: Время автономного полета ограничено емкостью аккумулятора (2200 мА·ч), и длительность работы дрона напрямую зависит от нагрузки на двигатели и активных сенсоров.

 **Чувствительность к погодным условиям**: Дрон может испытывать сложности при работе в неблагоприятных погодных условиях (дождь, сильный ветер), так как его датчики, включая ультразвуковые, могут некорректно работать при влажности и интенсивном воздушном потоке.

 **Ограничения на распознавание поверхности**: Хотя дрон оснащен системой распознавания ландшафта на основе нейросети, точность выбора места посадки может снижаться на неровных поверхностях или при недостаточном освещении.

 **Ограничения по высоте**: Ультразвуковые датчики имеют диапазон действия от 2 до 400 см, что ограничивает точное измерение высоты на больших высотах.

 **Ограничения по мощности и напряжению**: Для работы датчиков требуется строгое соблюдение напряжений 5 В и 3,3 В. Превышение этих значений может повредить оборудование.

 **Требования к программному обеспечению**: Дрон работает только с определенными версиями программного обеспечения, включая Python 2.7 и специальные библиотеки. Обновление ПО может потребовать изменения в коде и повторной калибровки системы.

 **Зависимость от калибровки и настройки**: Для корректной работы системы требуется точная калибровка полетного контроллера и датчиков. Неправильная калибровка может привести к ошибкам в полете и посадке.

 **Ограниченная память для обработки данных**: При длительном полете или активном использовании камеры может возникнуть перегрузка памяти, что приведет к сбоям в работе системы распознавания.