

## Предложение проекта:

# КВАДРОКОПТЕР С АВТОНОМНОЙ ПОСАДКОЙ

**Команда:** Анатолий Рогов Б01-406 [rogov.ai@phystech.edu](mailto:rogov.ai@phystech.edu), Михаил Мовсесян Б01-403 [movsesian.me@phystech.edu](mailto:movsesian.me@phystech.edu)

**Цель проекта:** Создать беспилотный летательный аппарат (квадрокоптер), способный совершать автономную посадку в заданную область размерами 30x30 см с точностью 15 см (от центра области до центра квадрокоптера).

**Описание функционала:** Время работы от одной аккумуляторной батареи - 10 минут, размер области для посадки - 30x30 см, точность посадки (от центра области до центра квадрокоптера) - 15 см, габаритные размеры квадрокоптера - 20x20 см, расстояние от точки взлета до центра области - 2 м.

### Задачи проекта:

- Разработать и реализовать раму для будущего устройства.
- Заказать необходимые технические комплектующие.
- Собрать устройство воедино.
- Произвести настройки полетного контроллера.
- Провести тестирование дистанционного управления.
- Изучить особенности работы и возможности библиотеки OpenCV (Python).
- Применить компьютерное зрение к квадрокоптеру.
- Произвести тестирование посадочного механизма.

**Существующие аналоги:** Open-source/DIY/Коммерческие проекты

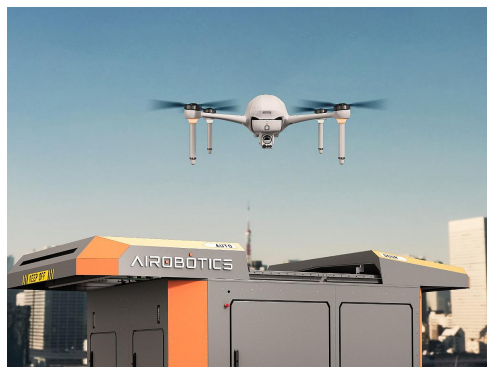
1. [DIY автономный дрон с управлением через интернет](#)

Обладает широким заявленным функционалом, в том числе описана возможность "посадки в 'точку'". Однако, предъявленных результатов данного проекта не обнаружено.



2. [Airobotics TRUSTED AUTONOMOUS DRONES](#)

Интеллектуальная сеть дронов, подключенная к центру городского управления.



3. [ArduPilot](#)

Open-source проект, предлагающий широкий спектр функций для автоматизации полетов, в том числе точную и безопасную посадку дрона в заданную точку или на площадку.

Эскиз проекта:

