



Безопасность и регулирование полетов БАС



ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ



Беспилотное воздушное судно (БВС) – воздушное судно, которое предназначено выполнять полет без пилота на борту, подсистема(комплекс) беспилотной авиационной системы

Беспилотная авиационная система (БАС) – ВС (или несколько связанных между собой ВС) и связанные с ним элементы, которые эксплуатируются без пилота на борту

Дрон — термин для обозначения различных беспилотных аппаратов, как правило, малого размера и управляемых с помощью дистанционного пульта или автономных программ. Включает в себя квадрокоптеры, октокоптеры и другие конфигурации



ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ



Перед полетами заблаговременно нужно подготовить все необходимое оборудование БАС и убедиться в его работоспособности, а также инструменты, которые могут понадобиться в день полетов

Следует провести:

- визуальный осмотр БАС на целостность рамы и ее составных частей, на повреждение моторов и их крепление к раме
- проверить работоспособность всей электроники. Перед проверкой необходимо обязательно снять все пропеллеры с моторов, а антенны наоборот— накрутить
- зарядить все используемые аккумуляторы. Перед зарядкой и перед полетами необходимо провести визуальный осмотр аккумуляторов на вздутие, на внешние повреждения, на целостность силовых проводов и разъемов
- подготовить ремкомплект





Во время выполнения предполетной подготовки категорически запрещается:

- Проверять работу моторов с поставленными пропеллерами
- Оставлять аккумуляторы на солнце
- Допускать перегрев системы (длительное ожидание полета в жаркую погоду)
- Присутствие людей в зоне взлета-посадки
- Использование каналов видео связи, занятые другими пилотами
- Использование БАС не по назначению

Безопасность полетов БАС затрагивает следующие стадии эксплуатации:

- Планирование полетной миссии и постановка задач
- Запуск БАС
- Выполнение полета
- Посадка БАС

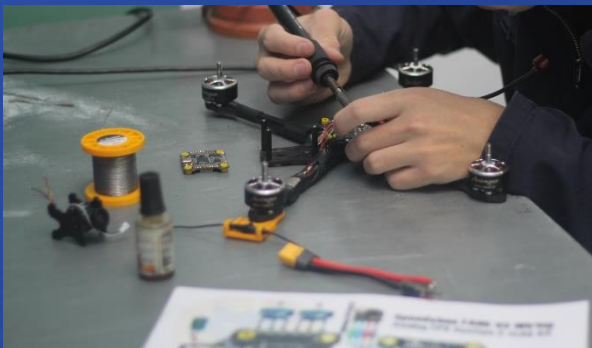
БАС

Безопасность полетов БАС



Стадия планирования полетной миссии и постановки задач:

- Анализ области выполнения полетов
- Анализ маршрута полетной миссии
- Оценка рисков
- Изучение метеорологической обстановки в районе планируемых работ
- Подготовка и обучение пилотов



Стадия запуска БАС включает:

- Проверка состояния БАС
- Проверка окружающей среды на наличие препятствий
- Обеспечение безопасного расстояния от препятствий, людей и других объектов



Безопасность полетов БАС

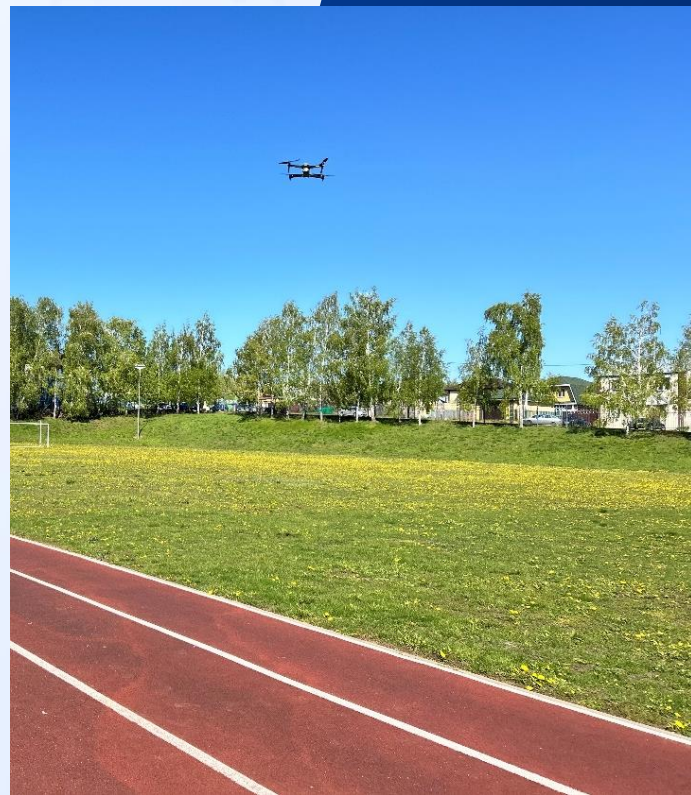


Стадия выполнения полета включает:

- Визуальное и программное контролирование БАС в воздухе, при необходимости внештатных ситуаций
- Отслеживание БАС местоположение и состояние датчиков в специальных программах
- Наблюдение за окружающей обстановкой
- Реагирование на аварийные ситуации

Стадия посадки БАС включает:

- Выбор безопасного места для посадки
- Мониторинг окружающей обстановки
- Выбор скорости и траектории для выполнения посадки
- Полеты в помещениях



Безопасность полетов БАС



Требования, необходимые при полетах в ограниченном пространстве

- Полетная зона должна быть оборудована защитной сеткой
- Помещение должно быть оснащено средствами пожаротушения
- Обучающиеся должны быть ознакомлены с техникой безопасности
- Подключение аккумулятора к БАС с установленными пропеллерами допускается только в полетной зоне (за защитной сеткой)
- Запуск БАС допускается только в полетной зоне (за защитной сеткой)
- Категорически запрещается выход людей в полетную зону во время выполнения полетов
- После завершения полета необходимо сразу же отключить АКБ



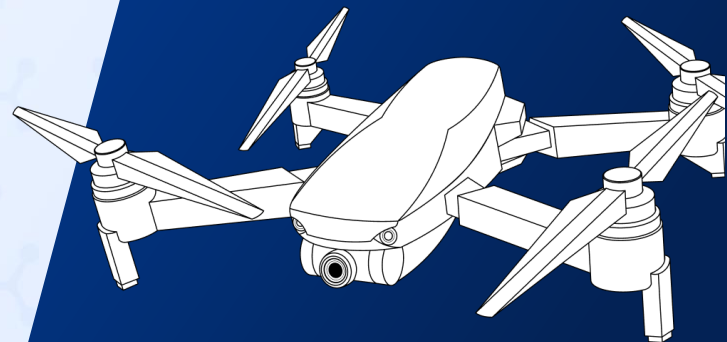
Регулирование полетов БАС



Регулирование коммерческого и гражданского использования БАС зависит от типа операций, их целей и места осуществления

Коммерческое использование БАС: Для коммерческого использования БАС часто требуется получение специальных разрешений и сертификаций. Это может включать в себя процедуры обучения и сертификации пилотов, сертификацию самого оборудования, а также соответствие специальным стандартам безопасности.

Гражданское использование БАС: В гражданской сфере использование БАС часто регулируется менее строго, особенно в тех случаях, когда это происходит в рамках рекреационных или хобби-активностей. Тем не менее, даже в таких случаях требуется соблюдение основных правил безопасности и уважение частной собственности



Регулирование полетов БАС

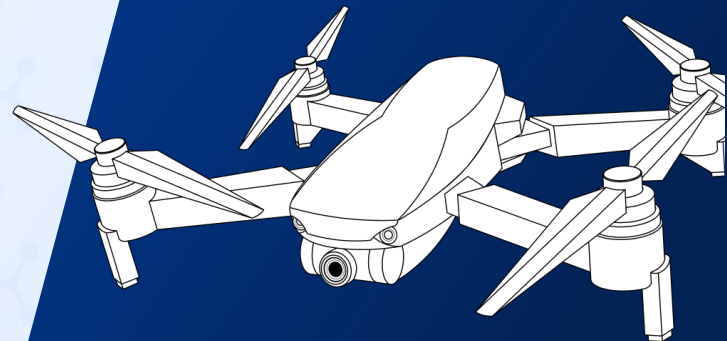


Основные аспекты международного сотрудничества:

Необходимость единых стандартов: позволит обеспечить единые правила и требования для безопасного и эффективного использования БАС в различных странах

Роль международных организаций: Международная гражданская авиация (ICAO) и Международная организация по стандартизации (ISO), играют ключевую роль в разработке и согласовании международных стандартов для авиационной индустрии, включая правила и нормативы для БАС

Преимущества единых стандартов: позволят упростить процессы сертификации и лицензирования, снизить барьеры для международного сотрудничества и торговли, а также повысить безопасность и уровень доверия к беспилотным системам



Регулирование полетов БАС



Согласование полетов

- ✓ Получение специальное разрешения на использование воздушного пространство
- ✓ Разрешение выдает Зональный центр Единой системы организации воздушного страхования.
- ✓ Чтобы запустить дрон или квадрокоптер над населенным пунктом, необходимо в обязательном порядке получить разрешение от органов местного самоуправления
- ✓ За сутки до предполагаемого полета следует подать представление на установление режима полета в зональный центр по организации воздушного движения
- ✓ За 2 часа до вылета внешний пилот должен связаться с диспетчером

