

СВЕРХУ ВИДНО ЛУЧШЕ: ДРОНЫ ПРИХОДЯТ НА ПОМОЩЬ ВО ВРЕМЯ ПОЖАРОВ И СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Сегодня беспилотники можно встретить не только в руках любителей, которые используют их для видео- и фотосъемки, но и в работе промышленных компаний, а также государственных структур. Так, дроны активно применяются совместно с традиционными методами в работе пожарных, медицинских работников, поисково-спасательных бригад.

Проблемы классических подходов к охране окружающей среды связаны с тем, что лесохозяйства все еще пользуются устаревшим оборудованием, которое расходует много трудовых и временных ресурсов, поэтому есть прямая необходимость в новых инновационных технологиях. Дроны могут определить скрытые места загрязнений и выявить «слепые зоны» во время мониторинга (рис. 1). Дроны хорошо показывают себя на службе во время лесных пожаров и стихийных бедствий.

Сложный лесной ландшафт способен скрыть некоторые важные детали от внимания сотрудников. В этом



Рис. 1. Структурная схема мониторинга окружающей среды с применением дронов

случае можно упустить потенциальные факторы риска.

У обычного патрулирования сотрудниками заповедников низкая скорость мониторинга, на исследование 10 км² лесных угодий требуется 1...2 дня, при этом дрон может облететь территорию за несколько часов.

Методы инновационного и традиционного подхода тоже отличаются в корне. В случае с дроном, это большая высота, позволяющая получить панорамный обзор, RGB-камера и тепловизионная камера. У лесников, как правило, телескоп и цифровое видео. Оперативность здесь тоже играет важную роль, особенно во время пожаров, чтобы оценить долю ущерба и быстро среагировать. У дронов расчетное время полета не займет больше 10 мин, а традиционный метод, включая наблюдение со смотровой башни, потребует до 50 мин.

Рекомендуемая модель для патрулирования лесов — высокопроизводительный дрон среднего размера Matrice 300 RTK (рис. 2). Преимущества при патрулировании лесных хозяйств: время полета составляет 55 мин, несколько полезных нагрузок, у модели есть сертификат IP45, максимальная допустимая скорость ветра 15 м/с.

Отметим историю тушения пожара в марте 2018 г. в горах на севере Китая (рис. 3). Узнав о пожаре, местная служба по чрезвычайным ситуациям в лесных угодьях использовала дрон компании DJI для сбора информации о его прогрессии и установила причину возгорания на открытой местности. Дрон Matrice 300 RTK оперативно прибыл на место происшествия, собрал информацию о пожаре и передал эти данные в командный центр в режиме реального времени. Благодаря камере с 30-кратным оптическим зумом дрон собирает максимально детальную информацию в формате 3D (рис. 3).

Для инспекции лесных угодий также подойдет дрон для аэрофотосъемки Phantom 4 RTK. Его преимущества при инспекции лесных хозяйств связаны с тем, что у него автоматическое планирование задачи, расчеты с точностью до 1 см, камера 20 МП.

Антон Ларсен — директор отдела промышленных решений компании Skymec.
<https://skymec.ru>



Рис. 2. Matrice 300 RTK



Рис. 3. Наблюдение за тушением пожара с помощью дрона