

ДРОНЫ В БОРЬБЕ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**Лаханчик Даниил Валерьевич**

курсант, Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, РФ, г. Екатеринбург

Дьяков Виктор Фёдорович

научный руководитель, преподаватель, Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, РФ, г. Екатеринбург

Аннотация. Сейчас **беспилотные летательные аппараты (БПЛА)** составляют очень серьезную конкуренцию вертолетам и самолетам, за счёт того, что они доступны, экономичны, а также имеют высокую точность аэросъемки. Использование беспилотников в данный момент настолько широко, что они уже есть в государственных образовательных учреждениях. БПЛА справляются с такими задачами, как: борьба с крупными лесными пожарами, обнаружение очагов, передача координат группе и их направление к месту.

Abstract. Now **unmanned aerial vehicles (UAVs)** are a very serious competitor to helicopters and airplanes, due to the fact that they are affordable, economical, and also have high accuracy of aerial photography. The use of drones is so widespread at the moment that they already exist in state educational institutions. UAVs cope with such tasks as: fighting large forest fires, detecting foci, transmitting coordinates to the group and their direction to the place.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, дроны, пожар, очаг, пожарно-техническое вооружение.

Keywords: unmanned aerial vehicles, drones, fire, hearth, fire-technical weapons.

При проведении профилактики лесных пожаров на территории Свердловской области используются 39 БПЛА. В этой области расположено 38 детских оздоровительных лагерей и 178 населенных пунктов, которым в любой момент может угрожать опасность лесных пожаров. Чтобы оповестить население о правилах пожарной безопасности в области задействованы 680 старост. В режиме повышенной готовности в области находятся 6000 сотрудников МЧС и более 900 единиц специальной



Рисунок 1. Применение дронов для профилактики пожаров

1.1(применение дронов для профилактики пожаров)

Директор департамента лесного хозяйства Свердловской области Олег Сандаков объявил о том, что 30 пожарно-химических станций и 31 лесничество **региона полностью** готовы к тушению лесных пожаров при любых обстоятельствах. В данной области имеется 7 летательных аппаратов для тушения лесных пожаров и их мониторинга: пять самолетов и два вертолётa. За прошедший год с апреля по май в Свердловской области было зафиксировано одновременно 80 случаев пожаров. Под наблюдением камер находится больше 20% территории региона. В патрулировании работают 63 камеры видеонаблюдения. На данный момент авиационная база охраны лесов укомплектована на

все 100%.

Основными преимуществами **дронов** являются: оперативность их применения в конкретном районе, возможность передачи и ведения видеосъемки местности в реальном времени, а также в простоте управления.

Если сравнивать беспилотники с обычными самолетами, то их время полёта относительно недолго, но они являются отличным дополнением в арсенале МЧС. Поэтому с недавнего времени авиационное патрулирование лесов на территории Свердловской области проводится совместно.



Рисунок 2. Наблюдение за лесными хозяйствами

1.2(наблюдение за лесными хозяйствами)

Самая главная задача беспилотников - вести наблюдение за лесным хозяйством, оперативно оценивать масштабы природных бедствий и **Своевременно выявлять места пожаров, находить очаги возгорания и**

просчитывать направление распространения огня, определять короткие и доступные маршруты для пожарной техники, чтобы обеспечить мгновенное тушение пожара. Кроме этого, **беспилотники** могут выявлять незаконные рубки деревьев, определять поджигателей травы на сельскохозяйственных угодьях и прочих нарушителей, находить объекты, построенные в лесных массивах, без правовых оснований. При грамотной организации аэросъемки местности дроны обеспечивают возможность принимать взвешенные решения и мгновенно устранять бедствия стихии, а так же рационально распоряжаться своими ресурсами.

1.3(оценка эффективности дронов)

Эксперты Свердловской авиабазы оценили эффективность беспилотников **При** защите лесов и планируют пополнять авиационную базу в дальнейшем.



Рисунок 3. Оценка эффективности дронов

«При работе на тушении природных пожаров, в режиме ЧС, оборудование хорошо себя зарекомендовало, с его помощью оказывалась помощь наземным подразделениям, осуществляющим тушение и локализацию пожаров. Корректировалась расстановка людей и техники, выявлялись очаги возгораний» - отмечает оператор БПЛА Свердловской авиабазы.

Список литературы:

1. «Анализ международного опыта применения беспилотных авиационных систем при ликвидации чрезвычайных ситуаций и пожаров»: отчёт о НИР. М.: ВНИИПО, 2018, 67 с.
2. Инструкция по организации материально-технического обеспечения системы МЧС России. Утверждена МЧС России, Приказ от 18.09.2012 № 555.
3. <https://robot-ex.ru>ru/article/izobreten-dron-podgigatel>.
4. <http://robotrends.ru>pub/1725/bla...pozharotusheniya>.