

СЕКЦИЯ 5. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ПРИМЕНЕНИЕ АВИАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (АСК-ЧС) ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ЛЕСОВ

Л.В. КАТКОВСКИЙ, С.Ю. ВОРОБЬЁВ

Важной задачей пожарной охраны лесов является обеспечение автоматизированного оперативного контроля с возможностью прогнозирования пожаров в лесных массивах на начальной стадии.

Авиационная система контроля обстановки в зоне чрезвычайных ситуаций и последствий от них (в дальнейшем АСК-ЧС) предназначена для реализации технологий дистанционной диагностики объектов на основе съемки земной поверхности с высот от 100 до 3000 м.

Оптическая аппаратура АСК-ЧС включает модуль зональной съемки, предназначенный для съемки в 3-х узких адаптивно выбираемых спектральных каналах видимого диапазона и в стандартных RGB-каналах с высоким пространственным разрешением, а также модуль инфракрасной съемки для регистрации изображений в диапазоне длин волн 7,5–13 мкм.

Для решения задач по ликвидации чрезвычайных ситуаций необходимо знать точное местонахождение летательного аппарата с привязкой к координатам карты, что решается в АСК-ЧС использованием GPS-приемника. Это позволяет оперативно направлять в зоны чрезвычайных ситуаций средства МЧС для ликвидации аварийноопасных ситуаций и техногенных катастроф.

Система АСК-ЧС может с успехом использоваться для обнаружения пожаров, обнаружения и оценки гарей, поскольку адаптивный выбор узких спектральных фильтров в видимом диапазоне спектра позволяет хорошо выделять контрастом и цветом такие объекты, как открытое пламя, дым, гарь, а синхронная съемка в тепловом ИК-диапазоне позволяет определять температуру поверхности, в том числе покрытой сплошным дымом, и подсчитывать площадь пожара (или гари).

В настоящее время АСК-ЧС эксплуатируется Гомельским инженерным институтом МЧС на борту специализированного самолета АН-2.