

ВОПРОСЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ АНАЛИЗА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ НА РАННИХ СТАДИЯХ

Калмухамедова Альбина Бакыткельдиевна

студент, кафедра пожарной безопасности Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

Цыпышева Марина Викторовна

студент, кафедра пожарной безопасности Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

Миниахметов Рамазан Маратович

студент, кафедра вычислительной техники и защиты информации Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

В настоящее время одной из проблем современного мира является то, что каждый день по всей России в пожарах погибает более 20 человек. Кажется, что это число не так велико, но за год оно достигает 7300 человек, а это уже численность небольшого села. Это заставляет задуматься о новых, более современных способах выявления пожара на ранней стадии.

Пожар на сегодняшний день является самой распространённой причиной чрезвычайной ситуации и влечет за собой гибель людей, а также наносит большой материальный ущерб. Если взять в учет, что в ночное время суток время обнаружения возникшего пожара значительно увеличивается, то получается, что большинство объектов, к прибытию первых подразделений пожарной охраны, становятся непригодными для дальнейшего использования (проживания). И поэтому обеспечение пожарной безопасности является одной из актуальных проблем и важной функцией государства.

Для того, чтобы максимально возможно уменьшить количество жертв на пожаре и нанесенный материальный ущерб в местах массового пребывания людей, в образовательных учреждениях и учреждениях здравоохранения установлены системы пожарной безопасности.

Основная задача таких систем — это оповещение о возникшем возгорании на ранней стадии. Это позволяет дежурному персоналу и ответственным лицам в кратчайшие сроки провести эвакуацию и избежать критических последствий. К примеру, в общеобразовательных учреждениях устанавливают системы комплексной пожарной сигнализации, которые подключаются к пультам, отвечающим за централизованное наблюдение за общественными зданиями. Такие системы устанавливаются с оборудованием для видеонаблюдения, для максимально полного охвата здания всеми возможными способами. Это позволяет в максимально короткий срок обнаружить возгорание. В данных системах устанавливаются датчики, реагирующие на задымление и открытое горение.

Помимо таких учреждений есть здания и строения, где такие системы не предусмотрены технически. Жилые многоквартирные дома, частные дома, дома, находящиеся на визуальном удалении от центра города. Получается, люди, проживающие в таких местах, находятся в зоне риска.

Кроме того, невозможно обнаружение и локализация пожара в условиях, исключающих использование датчиков пожарной сигнализации: в парках, природоохранных зонах, лесных

массивах и сельскохозяйственных объектах. Предотвратить гибель людей и максимально возможно снизить материальный ущерб от пожара позволяет технология раннего предупреждения о пожаре – пожарного мониторинга.

Что же такое мониторинг и для чего он необходим? Сам по себе мониторинг это система наблюдений и контроля, проводимых регулярно, по определенной программе для объекта мониторинга, анализа происходящих процессов и своевременного выявления тенденции к изменению.

На данный момент, система мониторинга пожара только по средствам срабатывания пожарной сигнализации, морально устарела ввиду того, что требует обязательного взаимодействия с персоналом.

Поэтому остается актуальным вопрос внедрения системы, независимой от влияния человека и позволяющей на программном уровне определить факт возникновения пожара и довести информацию до экстренных оперативных служб. Интеллектуальные системы обнаружения дыма и огня на основе программы цифрового видеонаблюдения позволяют обнаружить возникновение пожара на ранней стадии. В состав таких систем входят программно-аналитические модули детекции огня и дыма. Такие модули предназначены для раннего обнаружения признаков возгорания и задымления в жилых домах, в зданиях и сооружениях промышленных зон. Детектор обнаружения дыма позволяет обнаружить задымление в кадре. При обнаружении дыма модуль сгенерирует тревогу, которая будет передана на пост охраны и информация о которой будет сохранена в архив. Детектор обнаружения огня позволяет обнаружить открытый огонь в видеопотоке камеры. При обнаружении возгорания модуль сгенерирует тревогу, которая будет передана на пост охраны и информация о которой будет сохранена в архив.

Список литературы:

1. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ;
2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».