

АВТОНОМНЫЙ ПОЖАРНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ В КАЖДЫЙ ДОМ

Чернов Андрей Вячеславович

студент, Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор, Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Большинство пожаров происходит в темное время суток, когда человек совершенно не задумывается о трагедии. Когда человек спит, он не ощущает запаха, который образуется вследствие горения, и поэтому наиболее уязвим, в связи с этим полностью отсутствует шанс своевременного обнаружения очага пожара и обеспечения обязательных мер по эвакуации из горящего здания.

Одним их эффективных и дешевых способов предупреждения беды является использование автономных дымовых пожарных извещателей (АДПИ).

Автономный дымовой пожарный извещатель — устройство, предназначенное для своевременной подачи сигнала тревоги в случае появления признаков возгорания. В основном распространены дымовые автономные извещатели, которые срабатывают при наличии мельчайшей концентрации дыма и прочих газов, выделяющихся в атмосферу во время пожара. Частота и громкость звукового сигнала у извещателя настолько сильна, что АДПИ способен заставить проснуться как крепко спящего человека, так и плохо слышащего.



Рисунок 1. Автономный дымовой пожарный извещатель

Основными плюсами использования АДПИ являются:

- Отсутствие нужды во внешнем источнике энергии;
- Издает весьма громкий звук;

- Легко меняется его расположение в помещении;
- Установка не требует определенных навыков. Легко установить самому;
- Предупреждает о замене батарейки

Так же данный извещатель имеет и некоторые минусы, но они не соизмеримы с положительными характеристиками

- Наблюдаются случаи срабатывания датчика на насекомых и пыль;
- Некоторые конфигурации устройств имеют несъемный источник питания

В зависимости от высоты помещения, выбираются подходящие виды извещателей

Высота потолка, м	Тепловой извещатель	Дымовой извещатель	Извещатель пламени	Линейный дымовой извещатель
Менее 1,5				
1,5–4,5				
4,5–6				
6–7,5				
7,5–10				
10–20				
Более 20				

1. Для извещателей пламени расстояние в левой колонке является расстоянием до возможного источника пламени.

2. Если линейный извещатель монтируется на высоте более 15 м, под ним следует установить дополнительный линейный извещатель на высоте между 10 и 12 м.

ЗЕЛЕНЫЙ – подходит;

ЖЕЛТЫЙ – подходит в случаях, когда нельзя применять рекомендуемый;

КРАСНЫЙ – не подходит.

Рисунок 2. Нормы и требования установки различных извещателей

Прежде, чем приобрести извещатель, необходимо ознакомиться с его характеристиками. Существуют следующие обязательные нормы:

1. Громкость звукового сигнала не должна превышать 85 Гц
2. Продолжительность звучания составляет около 4 минут
3. Наличие светового индикатора и тестового запуска
4. Диапазон действия одного извещателя составляет 35-85 м²
5. Прибор должен работать в интервале температур от -10 до +55

Основной принцип действия автономного дымового пожарного извещателя заключается в действии датчика. Он на постоянной основе оценивает состояние воздуха на наличие отличных O₂ газов в помещении. В корпусе прибора находится специальный датчик, через который и проходит воздух. Внутри применяются инфракрасные лучи, которые могут рассеиваться при обнаружении дыма. Если установленные нормы будут превышены, то сразу же сработает звуковое оповещение.

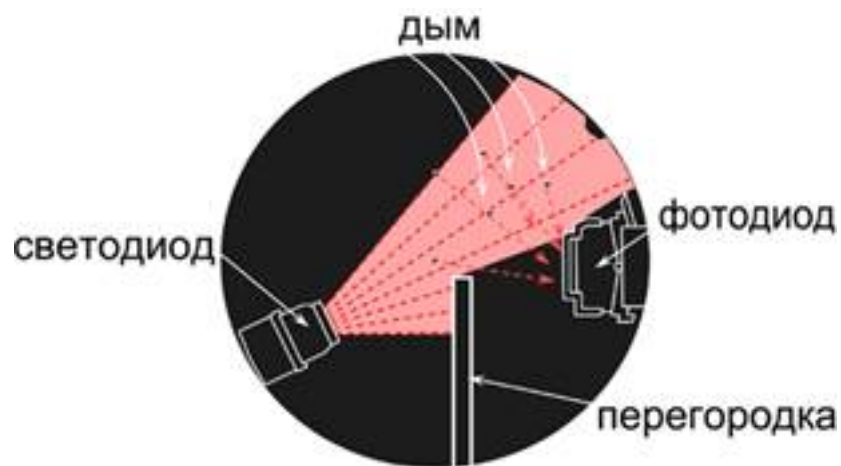


Рисунок 3. Принцип действия АДПИ

В момент монтажа автономных дымовых пожарных извещателей нужно учитывать количество комнат и площадь всего помещения. Одно устройство может устанавливаться только в одну комнату. Связано это с тем, что данные приборы не могут охватывать большие площади, это и объясняет потребность применения отдельного извещателя в каждой комнате. В противном случае, датчик не сможет охватить весь необходимый сектор, в результате чего поздно среагирует на возгорание.

Список литературы:

1. «Автономный пожарный извещатель – устройство, спасающее жизнь и имущество граждан» Аксенов С.Г., Файзуллин Р.Ф., Шевель П.П., Ильин П.И.