



Пожарная сигнализация: как ее правильно подобрать?

Константин БОЛОНИН

генеральный директор ООО "Альянс "Комплексная безопасность"" (Москва)

Ключевые проблемы

- Обязательно ли устанавливать пожарную сигнализацию?
- Какие бывают пожарные сигнализации?
- Сколько стоит установка пожарной сигнализации?

Обязательно ли устанавливать пожарную сигнализацию

Правовая база

Самые необходимые нормативные акты по этой теме вы найдете [здесь](#).

Система автоматической пожарной сигнализации является эффективным средством обнаружения возгораний на ранней стадии. От корректного проектирования и работоспособности датчиков и системы пожарной сигнализации в целом зачастую зависят жизни людей и сохранность имущества. Поэтому основная задача работодателя – обеспечить ее надежное функционирование.

Свод правил [СП 5.13130.2009¹](#) устанавливает перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией (далее – Перечень). В зданиях и сооружениях, указанных в Перечне, защищать автоматическими установками нужно все помещения, независимо от площади, кроме:

- помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- помещений категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

В Перечне также определено, когда на объекте защиты должна быть смонтирована не только система пожарной сигнализации, но и система автоматического пожаротушения.



**Наталья
СТЕПАНЦЕВА,** генеральный директор ООО
«Независимый экспертный центр “Сфера
Безопасности”» (Москва)

Советует

Если площадь помещений, подлежащих оборудованию системами автоматического пожаротушения, составляет более 40 процентов от общей площади этажей здания, то такими системами необходимо оборудовать все сооружение.

Какие бывают пожарные сигнализации

Современные системы пожарной сигнализации подразделяются на:

- безадресные;
- адресные;
- адресно-аналоговые.

Основное преимущество **безадресных** систем – относительно невысокая стоимость оборудования, которая зачастую с лихвой перекрывается более дорогим монтажом, необходимым из-за их специфической шлейфовой структуры.

Адресные и **адресно-аналоговые** системы пожарной сигнализации дороже безадресных, однако имеют ряд преимуществ:

- повышенная точность обнаружения места возможного возгорания, что сокращает время реагирования и позволяет локализовать возгорание на ранней стадии;
- высокая достоверность автоматического контроля работоспособности пожарного извещателя за счет цифровых методов передачи данных между контрольным прибором и датчиками;
- при соблюдении определенных условий возможно применение меньшего количества адресных извещателей по сравнению с безадресными пороговыми датчиками;
- регулировка порогов срабатывания в определенных конструкцией пределах позволяет менять чувствительность датчиков в зависимости от сферы применения;
- шлейф адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации, как правило, имеет петлевую структуру, что повышает надежность в случае обрыва и короткого замыкания;
- при монтаже необходима прокладка меньшего количества кабельных линий.

Также системы пожарной сигнализации можно подразделить на **проводные** и **беспроводные** (радио). Последние чаще всего применяются в небольших помещениях в случае, когда о необходимости монтажа сигнализации вспоминают уже после выполнения отделки. Радиоканальные системы также удобны при развертывании мобильных офисов. Они легко монтируются и демонтируются.

Системы пожарной сигнализации различаются по типу применяемых **пожарных извещателей**. Стандартно применяются следующие датчики:

1. Точечные и линейные дымовые пожарные извещатели. Этот тип датчиков является наиболее распространенным. Они позволяют на ранней стадии обнаруживать большинство возгораний, реагируют на частицы твердых и жидких продуктов горения и (или) пиролиза в атмосфере.
2. Точечные и линейные тепловые пожарные извещатели. Чаще применяются в помещениях, где невозможно использовать дымовые извещатели по причине появления ложных срабатываний, например из-за выделения пара и дыма при приготовлении пищи, а также в помещениях, где первичным фактором пожара является выделение именно тепла, а не дыма. Такие датчики реагируют на определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания.
3. Извещатели пламени. Обеспечивают возможность защиты зон со значительным теплообменом и открытых площадок, где невозможно применение тепловых и дымовых извещателей. Они обнаруживают пожар в начальной фазе пламенного горения, реагируют на электромагнитное излучение пламени или тлеющего очага.
4. Извещатели пожарные аспирационные дымовые. Используют принцип отбора и анализа проб воздуха. Их рекомендуют для защиты больших открытых пространств и помещений с высотой более восьми метров (атриумы, производственные цеха, складские помещения, торговые залы, пассажирские терминалы, спортивные залы и стадионы, цирки, музеи), а также для защиты помещений с большой концентрацией электронной техники (серверные, АТС, центры обработки данных).
5. Ручные пожарные извещатели. Предназначены для ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах пожарной сигнализации и пожаротушения.

В большинстве случаев системы пожарной сигнализации взаимосвязаны с другими системами и инженерным оборудованием объектов. Они формируют сигналы на управление в автоматическом режиме установками пожаротушения, оповещения, дымоудаления или инженерным оборудованием объекта (лифты, вентиляция, системы контроля доступа и т. д.).

Сколько стоит установка пожарной сигнализации

Жизненный цикл системы пожарной сигнализации можно разделить на три периода:

- проектирование;

- монтаж;
- техническое обслуживание.



Николай

АБРАМЧЕНКОВ, председатель Московского городского
отделения «Всероссийского
добровольного пожарного общества»
(Москва)

Предупреждает

Производить работы в сфере обеспечения противопожарной защиты могут только лицензированные компании. Обязательность наличия у таких подрядчиков лицензии МЧС России вытекает из требований [Федерального закона от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ](#) «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Исходные материалы для разработки проекта системы пожарной сигнализации – архитектурные чертежи и разрезы, ведомости отделки, экспликации помещений, техническое задание заказчика. Проектировщик изучает специфику объекта и с учетом всех действующих требований норм выдает проектное решение. Стоимость рабочего проекта варьируется от 5000 рублей (для микрообъектов) до нескольких сотен тысяч и даже миллионов рублей (для крупных площадок) и зависит как от площади, так и от назначения помещений.

На этапе монтажных работ инженеры и монтажники прокладывают кабельные линии, устанавливают датчики и оповещатели, приемно-контрольные приборы, производят подключение и наладку оборудования. По результату монтажа пожарную сигнализацию и связанные с ней инженерные системы испытывают. Для заказчика составляют комплект исполнительной документации.

Стоимость монтажа зависит не только от площади защищаемых помещений, но и от их высоты, примененного оборудования, условий производства работ и многих других факторов. Заказчику лучше провести мини-тендер и обратиться в две-три компании за коммерческими предложениями. Сравнив их, можно будет выбрать подрядчика для установки пожарной сигнализации. При выборе нужно обращать внимание не только на опыт компании на рынке, а также наличие лицензии МЧС России, но и на наличие квалифицированных специалистов, гарантийных обязательств, страхового покрытия по ответственности перед третьими лицами при производстве работ.

Техническое обслуживание – важный и наиболее продолжительный этап жизненного цикла системы пожарной сигнализации. Руководитель организации

обязан содержать системы противопожарной защиты в исправном состоянии. Непременно нужно заключать договор на техническое обслуживание с лицензированной организацией. Работы по обслуживанию сигнализации на объектах с массовым пребыванием людей проводят не реже одного раза в месяц, на объектах без массового пребывания людей – не реже одного раза в квартал. Стоимость ежемесячного технического обслуживания для небольших объектов начинается от 3000 рублей.

Ответы на ваши вопросы

Что делать при отключении пожарной сигнализации?

Какие дополнительные меры защиты от пожара предпринять при отключении или неисправности пожарной сигнализации?

Кирилл БЕЛОВ, руководитель (Пермь)

На случай отключения пожарной сигнализации, по причине ремонта или техобслуживания, на пожарном посту должна быть инструкция о порядке действий дежурного персонала при получении сигнала о пожаре и неисправности установок противопожарной защиты. Пожарный пост должен обеспечиваться телефонной связью и исправными ручными фонарями. Руководителю организации нужно следить за исправным состоянием первичных средств пожаротушения. А при обнаружении пожара следует:

- немедленно позвонить в пожарную охрану;
- по возможности принять меры по эвакуации людей и тушению пожара.

Когда автомобильные стоянки нужно оборудовать автоматической системой пожаротушения?

В каких случаях нужно устанавливать на автомобильных стоянках автоматические системы пожаротушения?

Петр СВИРИДОВ, помощник инженера (Курск)

Оборудовать автоматической системой пожаротушения нужно следующие автостоянки²:

- подземные, независимо от этажности;
- надземные, при двух этажах и более;
- одноэтажные надземные I, II и III степеней огнестойкости площадью 7000 м² и более, IV степени огнестойкости класса С₀ площадью 3600 м² и более, класса С₁ – 2000 м² и более, классов С₂, С₃ – 1000 м² и более; при хранении автомобилей в этих зданиях в обособленных боксах – при количестве боксов более пяти;
- встроенные в здания другого назначения;
- в помещениях для хранения автомобилей, предназначенных для перевозки горюче-смазочных материалов;
- расположенные под мостами;
- механизированные;
- пристраиваемые к зданиям другого назначения или встраиваемые в эти здания вместимостью не более 10 машино-мест.

Одноэтажные и двухэтажные автостоянки боксового типа можно не оборудовать системами автоматического пожаротушения и сигнализации, если каждый бокс имеет выезд наружу.

Кто отвечает за нарушение требований пожарной безопасности – арендатор или арендодатель?

Наша организация арендует офисное помещение. Кто отвечает за нарушение требований пожарной безопасности – мы или арендодатель?

Оксана БОЯРКОВА, специалист по охране труда (Тула)

К ответственности за нарушение требований пожарной безопасности могут привлечь собственников имущества, лиц, уполномоченных владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом, а также ответственных за обеспечение пожарной безопасности³. Таким образом, привлекаться к ответственности могут и арендодатель, и арендатор, в зависимости от конкретного нарушения и наличия вины той или другой стороны. Лучше заранее разграничить ответственность по пожарной безопасности в договоре аренды.

Задайте свой вопрос!

Если у вас возник свой вопрос, [задайте его сейчас](#). Ответ вы получите в следующем номере.

Самые необходимые нормативные акты

Документ	Поможет вам
Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ	Понять, что у подрядчиков, занимающихся установкой пожарных сигнализаций, должна быть лицензия МЧС России
Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ	Узнать требования пожарной безопасности к различным объектам
Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ	Выяснить, кто ответственен за нарушение требований пожарной безопасности
Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390	Уточнить правила противопожарного режима
Приказ МЧС России от 25 марта 2009 г. № 175	Вспомнить требования к проектированию систем пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения
Приказ Минрегиона России от 29 декабря 2011 г. № 635/9	Разобраться в требованиях к строительству автостоянок

Запомните главное

1

Автоматическая пожарная сигнализация позволяет обнаружить возгорание на ранней стадии и предотвратить его развитие.

2

Практически все здания и сооружения должны быть

оборудованы системой пожарной сигнализации. Точный перечень таких зданий установлен законодательством.

3 Пожарные сигнализации бывают адресные, безадресные и адресно-аналоговые. Установка адресной и адресно-аналоговой сигнализации обойдется дороже, но они имеют ряд преимуществ, например, точнее определяют очаг возгорания.

4 Сигнализации могут различаться по типу пожарных датчиков. Их выбирают в зависимости от конструктивных особенностей помещения и ведущихся в нем производственных процессов.

5 Работодатель обязан не только установить пожарную сигнализацию, но и следить за ее работоспособностью. Обслуживание сигнализации на объектах с массовым пребыванием людей проводят ежемесячно, на объектах без массового пребывания людей – ежеквартально.

Блицпроверка

Какие пожарные извещатели рекомендованы для защиты больших открытых пространств и помещений с высотой более восьми метров:

извещатели пламени
ручные
аспирационные дымовые

¹ Утвержден приказом МЧС России от 25 марта 2009 г. № 175.

² [Часть 6.5](#) свода правил СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей». Актуализированная редакция СНиП 21-02-

99*» (утвержден [приказом Минрегиона России от 29 декабря 2011 г. № 635/9](#)).

³ [Статья 38](#) Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».