

**С.В. Сергеев**

(Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления;  
e-mail: serega\_911@inbox.ru)

## **АНАЛИЗ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ОПОВЕЩЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ КУЛЬТУРЫ Г. УЛАН-УДЭ**

*Проведён анализ систем пожарной автоматики и систем оповещения в учреждениях культуры г. Улан-Удэ, определено оптимальное сочетание пожарной автоматики.*

*Ключевые слова: учреждения культуры, пожарная безопасность, сигнализация, оповещение, пожарный извещатель.*

**S.V. Sergeev**

## **THE ANALYSIS OF SYSTEMS OF FIRE ALARM AND NOTIFICATION IN CULTURAL INSTITUTIONS OF CITY ULAN-UDE**

*The analysis of fire alarm and alert systems in cultural institutions of the city of Ulan-Ude, the optimum combination of equipment fire automatics was determined.*

*Key words: cultural institutions, fire safety, alarm system, alert system, fire detector.*

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 4 октября 2013 г.

Город Улан-Удэ обладает уникальным историко-культурным наследием и с 1990 г. включен в список исторических городов России. На территории города расположено 234 объекта культурного наследия: памятники архитектуры, градостроительства, искусства (11 объектов культурного наследия федерального значения, 223 – республиканского значения). Культурную жизнь города представляют: 5 республиканских музеев, 1 муниципальный музей, 5 ведомственных музеев; 6 театров, 8 культурно-досуговых учреждений, а также многочисленные музыкальные и творческие коллективы.

Эксплуатация данных объектов невозможна без мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, одним из которых является монтаж и эксплуатация автоматической пожарной сигнализации.

Всякая система пожарной сигнализации предназначена для распознавания возгорания и мгновенного оповещения о происшедшем. К таким системам относятся технические средства для использования в ручном режиме и системы автоматического пожаротушения, в которых срабатывание средств пожаротушения зависит от информации, обрабатываемой специальными датчиками.

Все устройства пожарной сигнализации можно подразделить на две группы. К первой группе относятся датчики, чувствительные к состоянию воздуха в помещении и реагирующие на наличие дыма, повышение температуры или на концентрацию газа. Ко второй группе относятся те устройства, которые анализируют принятую информацию и формируют сигналы управления. Они могут использоваться самостоятельно или относиться к составу приёмно-контрольных панелей [1-4].

На данный момент в учреждениях культуры г. Улан-Удэ применяются различные датчики пожарной сигнализации и способы автоматической передачи тревожного сигнала на пульт или непосредственно на устройство оповещения [4]. Но при монтаже любой из противопожарных систем обязательно предусматривается возможность дублировать автоматическое извещение об аварийном состоянии. Чаще всего для этого используются ручные аварийные кнопки, располагающиеся за защитным стеклом на специальной панели.

Классификация пожарных извещателей, в соответствии с точностью указания места возникновения пожара делит системы пожарного извещения на 3 вида: неадресные, адресно-аналоговые, адресные.

На объектах небольшой площади целесообразно устанавливать неадресную систему. Для неё характерен одинаковый порог чувствительности всех датчиков, срабатывание каждого из которых включает систему оповещения. То есть, полученный сигнал информирует о том, что в одном из контролируемых помещений здания начался пожар или появился дым. Для здания с несколькими комнатами этого вполне достаточно, чтобы начать проводить мероприятия по пожаротушению [9].

Монтаж пожарных извещателей адресного типа несколько сложнее. Особенности подключения задействованных в ней датчиков позволяют с точностью определить его номер и точное место, где произошло возгорание.

Наиболее сложный вариант – это *адресно-аналоговая* система. Она монтируется на больших объектах с множеством помещений. В её функции входит сбор параметров и передача их вместе с информацией о точном месте нахождения на центральный пульт управления. Результатом обработки получаемой информации является решение о необходимости подачи аварийного сигнала [6].

Наиболее эффективными для обеспечения пожарной безопасности на крупных предприятиях или важных объектах являются *комбинированные комплексы*. Они включают в себя системы оповещения и реагирования. Среди последних – системы автоматического пожаротушения, дымоудаления, управления эвакуацией людей.

Оптимально сочетание пожарной сигнализации с охранной. Благодаря комплексному решению оно позволяет сэкономить средства на монтаж двух отдельных систем и одновременно обеспечивает двойную защиту для предприятий, жилых домов или учреждений.

*Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)* – одна из наиболее важных составляющих системы безопасности. Основное назначение системы оповещения – это предупреждение находящихся в здании людей о пожаре или другом опасном событии, а также координация их действий при осуществлении эвакуации. СОУЭ представляет собой комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенных для решения этих задач.

Система оповещения и условия её применения должны удовлетворять требованиям, изложенным в ряде нормативных документов, среди которых основополагающими являются:

"Технический регламент о требованиях пожарной безопасности "Федеральный закон № 123-ФЗ";

ГОСТ Р 53325-2009 "Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний";

Свод правил СП.3.131.30.2009 "Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности".

Вступившие в силу новые нормативные документы значительно повысили уровень требований в области пожарной безопасности, однако в них не рассматривается вопрос сопряжения пожарных систем оповещения и управления эвакуацией с системой оповещения гражданской обороны.

В первой редакции НПБ 104-03, п. 3.2 указывалось, что при проектировании СУЭ должна предусматриваться возможность её интеграции с системой оповещения ГО, в последующих редакциях НПБ 104-03 данное положение отсутствовало [5-7]. Вследствие этого на объекте, возможно, будут строиться две независимые системы, частично дублирующие друг друга. Выпускаемые на сегодняшний день СОУЭ имеют техническую возможность, в первую очередь, принимать сигналы и команды централизованной системы оповещения ГО и транслировать их по речевым оповещателям ("Блюз", "Октава-80", "Орфей", "Стриж-2", "Тромбон").

**Вывод.** Грамотно спроектированная система пожарной безопасности и её профессиональный монтаж и эксплуатация – это гарантия безопасности людей, сохранности материальных ценностей и избежания ущерба, наносимого пожарами. Именно эти факторы оправдывают сумму капиталовложения в создание пожарной сигнализации и системы пожаротушения. К сожалению, многие руководители предпочитают экономить на современных средствах пожарной автоматики, устанавливая наиболее дешевые системы с ограниченной функциональностью для сдачи объекта в эксплуатацию.

### Литература

1. **ФЗ-69.** О пожарной безопасности.
2. **ФЗ-123.** Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
3. **Правила** пожарной безопасности для учреждений культуры РФ (Согласованы письмом Главного управления Государственной противопожарной службы МВД России от 14 сентября 1994 г. № 20/2.1./1572). Регистрационный номер и шифр ВППБ 13-01-94.
4. **СНиП** 31-05-2003. Общественные здания административного назначения.
5. **СП** 5.13130.2009. Система противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
6. **Пособие** по нормативно-технической работе. М.: ВНИИПО МВД России, 2000. 172 с.
7. **Пособие** по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов. М.: Стройиздат, 1985. 56 с.
8. **Грушевский Б.В., Котов Н.Л., Сидорук В.И.** Пожарная профилактика в строительстве. М.: Стройиздат, 1989. 368 с.
9. **Теребнев В.В., Артемьев Н.С., Корольченко Д.А., Подгрушный А.В., Фомин В.И., Грачев В.А.** Промышленные здания и сооружения // Серия "Противопожарная защита и тушение пожаров". Книга 2. М.: Пожнаука, 2006. 311 с.