

Анализ действующей нормативной документации для установления требований к пожаростойкости кабельных линий приборов пожарной автоматики

Специалистами Инженерного центра «СпецПожПроект» был проведен анализ действующей нормативной документации для установления требований к пожаростойкости кабельных линий приборов пожарной автоматики.

Несмотря на то, что введенная в действие 1 мая 2009г. нормативная документация является только первым шагом в гармонизации стандартов РФ и полна неоднозначных положений, первостепенные требования сформированы в виде отдельных пунктов сводов правил и технического регламента о требованиях пожарной безопасности:

СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

13.15.4 Электрические проводные шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии следует выполнять самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами. Электрические проводные шлейфы пожарной сигнализации, **как правило, следует выполнять проводами связи**, если технической документацией на приборы приемно-контрольные пожарные не предусмотрено применение специальных типов проводов или кабелей.

13.15.7 Пожаростойкость проводов и кабелей, подключаемым к различным компонентам систем пожарной автоматики **должна быть не меньше времени выполнения задач этими компонентами для конкретного места установки**. Пожаростойкость проводов и кабелей обеспечивается выбором их типа, а также способами их прокладки.

13.15.8 В случаях, когда система пожарной сигнализации не предназначена для управления автоматическими установками пожаротушения, системами оповещения, дымоудаления и иными инженерными системами пожарной безопасности объекта, для подключения шлейфов пожарной сигнализации радиального типа напряжением до 60 В к приборам приемно-контрольным **могут использоваться соединительные линии, выполняемые телефонными кабелями с медными жилами комплексной сети связи объекта**, при условии выделения каналов связи. ...

13.15.13 Линии электропитания приборов приемно-контрольных и приборов пожарных управления, а также соединительные линии управления автоматическими установками пожаротушения, дымоудаления или оповещения следует выполнять самостоятельными проводами и кабелями. Не допускается их прокладка транзитом через взрывоопасные и пожароопасные помещения (зоны). **В обоснованных случаях допускается прокладка этих линий через пожароопасные помещения (зоны) в пустотах строительных конструкций класса К0 или пожаростойкими проводами и кабелями.**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН №123-ФЗ ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ О ТРЕБОВАНИЯХ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Статья 103. Требования к автоматическим установкам пожарной сигнализации п.2. **Линии связи** между техническими средствами автоматических установок пожарной сигнализации **должны быть выполнены с учетом обеспечения их функционирования при пожаре в течение времени, необходимого для обнаружения пожара**, выдачи сигналов об эвакуации, в течение времени, необходимого для эвакуации людей, а также времени, необходимого для управления другими техническими средствами.

Таким образом, пожаростойкость проводов и кабелей, подключаемых к различным компонентам систем пожарной автоматики должна быть не меньше времени выполнения задач этими компонентами. В свою очередь время выполнения задач компонентами пожарной автоматики рассчитывается исходя из определения времен наступления опасных факторов пожара

Время выполнения задач компонентами пожарной автоматики должно быть не менее времени эвакуации людей из помещений, зданий и строений. Время эвакуации, как правило, ограничивается временем подъема температуры до 70 °С или временем потери видимости в дыму. Типовое время эвакуации людей не превышает 10 минут, значение для крупных торговых комплексов (10 000 кв.м и более) – 5-6 минут, для гипермаркетов и магазинов 3-5 минут, при этом время наступления опасного фактора пожара по подъему температуры до 70 °С составляет 10-20 минут или значительно превышает время эвакуации. В результате чего следует вывод, что пожарная автоматика выполняет свои функции до покидания людьми зданий и сооружений, так как типовая температура размягчения поливинилхлоридной изоляции кабеля составляет не менее 80 °С, что с определенным запасом надежности гарантирует функционирование пожарной автоматики до выполнения своих задач в данных конкретных условиях.

Следовательно, для определения обоснованных требований к пожаростойкости кабеля систем пожарной автоматики объекта, необходимы расчеты времени эвакуации людей и наступления температуры 70 °С в помещениях объекта, определение взрывопожароопасности его помещений, установление требований, предъявляемых заказчиком к системе пожарной защиты и сохранности материальных ценностей.

Приложение: расчеты времени эвакуации людей и наступления температуры 70 °С.

Директор ООО «ИЦ «СпецПожПроект»

С.А.Кабеда