

КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ

Шангареева Диана Эдуардовна

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

Актуальность данной темы заключается в том, что основным назначением системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) является уведомление людей в здании о пожаре. В случае отсутствия данных систем на объекте не представляется возможным вовремя проинформировать людей об опасности и начать эвакуацию, что может привести к гибели людей.

В повседневности СОУЭ может использоваться с целью воспроизведения объявлений или фоновой музыки в здании. Когда поступает сигнал тревоги с прибора охранно-пожарной сигнализации передача прекращается и СОУЭ воспроизводит экстренное сообщение, которое было записано на блок памяти.

Разработка структуры СОУЭ, которая соответствуют типу здания, выбора технических средств и их размещение, обеспечивает своевременное предупреждение людей о пожаре и их эвакуацию.

Оповещение происходит путем передачи сигналов (световых или звуковых) в помещениях, где люди возможно подвержены влиянию опасных факторов пожара, и там, где люди могут быть, в случае, когда эвакуационные выходы заблокированы из-за пожара. Также воспроизводится информация о путях эвакуации.

В управление эвакуацией входит включение световых табло с надписью «выход» и указателей направлений движения, удаленного открытия дополнительных эвакуационных выходов, а также транслирование информации о необходимом направлении движения.

Есть несколько классификаций СОУЭ:

- по функциональности (системы оповещения, системы оповещения и эвакуации);
- по способу передачи информации (световой, звуковой, речевой, комбинированный);
- автоматизации (автоматизированные, неавтоматизированные, автоматические).

Для зданий общественного назначения проектируются пять типов систем.

СОУЭ 1 типа обеспечивает оповещение людей только в помещении с очагом пожара и смежных помещениях. Оповещение осуществляется звуковым способом и может быть дополнено световым сигналом. Средства оповещения включаются посредством срабатывания пожарного извещателя. Система 1 типа используются в зданиях с небольшим людским потоком.

СОУЭ 2 типа обеспечивает оповещение посредством звука, включением светового табло с надписью «Выход» и, если необходимо, включением световых указателей движения к эвакуационным выходам. Включение звукового оповещения производится ответственным лицом, когда срабатывает пожарный извещатель. Сигнал поступает по всем помещениям здания одновременно или в две стадии: сначала оповещаются сотрудники, затем – посетители. Данная система предназначена для многоэтажных зданий, если соблюдается условие: на один эвакуационный выход может приходиться не более 50 человек.

СОУЭ 3 типа обеспечивает автоматизированное речевое и звуковое оповещение, включается световое табло с надписью «Выход» и, если необходимо, световые указатели движения к эвакуационным выходам, как СОУЭ 2 типа. Передача сигналов возможна отдельно и поочередно по нескольким зонам оповещения в здании. Зоной оповещений может быть этаж или другие части здания, выделенные в зависимости от конструктивных решений. Способы оповещения могут быть разными. Управление происходит из общего диспетчерского пульта. Включение средств оповещения осуществляется диспетчером после получения сообщения о пожаре. Обеспечивается возможность проверки сообщения средствами связи диспетчерского пульта с зонами оповещения.

СОУЭ 4 типа обеспечивает автоматизированное речевое и звуковое оповещение, а также динамичное управление эвакуации посредством световых указателей, которые включаются отдельно в разных зонах. Это позволяет управлять эвакуацией минимум в два направления. Применяются в зданиях, где возможно одновременное пребывание 1000 и более человек, а также при сложной планировке здания и протяженных эвакуационных путях.

СОУЭ 5 типа обеспечивает допустимость реализовать множество вариаций эвакуации каждой из зон оповещения. Вариация выбирается системой автоматически, это зависит от местоположения очага пожара. Включение световых средств также происходит автоматически. Реализация любой вариации эвакуации предусматривает координированное управление из одного диспетчерского пульта всеми системами здания, которые связаны с безопасностью людей, такие как лифты и эскалаторы, вентиляция и кондиционирование, противоподымная защита. СОУЭ 5 типа предназначаются для зданий повышенной этажности и для зданий, в которых возможно одновременное пребывание 2000 и более человек.

Таким образом, использование систем оповещения и управления эвакуацией различных типов в общественных зданиях позволяют своевременно обнаружить пожар и эвакуировать людей прежде, чем наступит их существенное поражение опасными факторами пожара.

Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции.-Уфа: РИК УГАТУ, 2020. - с. 146 -153.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции.- Уфа: РИК УГАТУ, 2020. - с.124-127.
3. СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
4. Тип системы оповещения СОУЭ, критерии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.norma-pb.ru/tip-sistemy-opoveshheniya-soue-kriterii-vybora>.
5. Федеральный закон №123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»