

Система оповещения и управления эвакуацией при пожарах в жилых зданиях г. Ульяновска

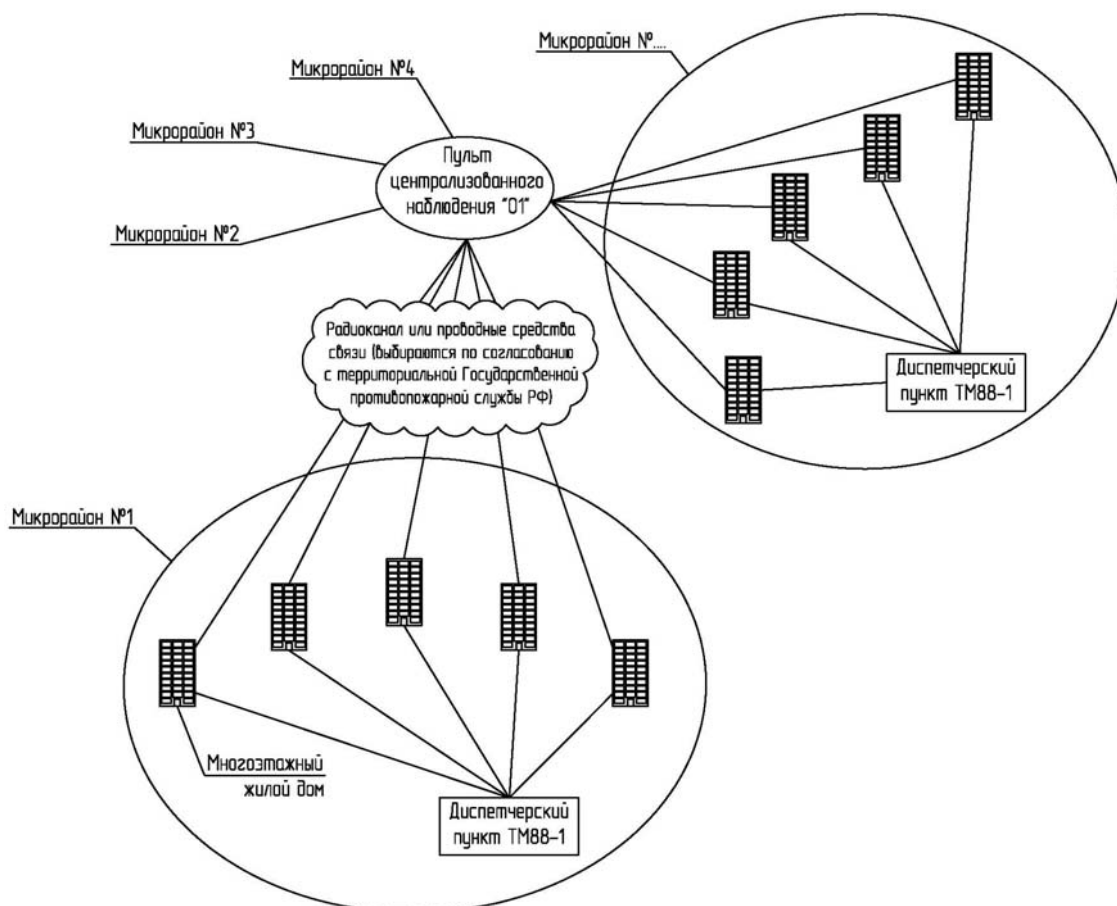
Пояснительная записка

1. Общие сведения

Система оповещения и управления эвакуацией при пожарах в жилых зданиях г. Ульяновска (далее – СОУЭ) предназначена для круглосуточного контроля за возникновением пожарной опасности в многоквартирных домах в городских микрорайонах согласно СНиП 31-01-2003.

Вся информация о состоянии отображается на пульте пожарной службы 01 согласно НПБ 110-03. п. 12 и на пульте диспетчерской службы ЖКХ микрорайона на базе комплекса ТМ88-1.

В системе обеспечивается звуковое оповещение людей о случившемся возгорании, что способствует эвакуации людей с находящихся выше этажей очага возгорания согласно НПБ 104-03, а также дистанционный контроль состояния оборудования СОУЭ.



2. Оповещение и управление эвакуацией людей в жилом доме.

Жилой многоэтажный дом оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах (СОУЭ) и пожарной сигнализацией согласно СНиП 31-01-2003, НПБ 110-03, НПБ 104-03.

В доме устанавливается система оповещения о пожаре 1-го типа (звуковое оповещение) для каждой секции (подъезда). Тип оповещения выбран согласно НПБ 104-03 табл., 1, п.1. В настоящем типовом решении предусмотрено автоматическое управление системой оповещения о пожаре в соответствии с НПБ 104-03, п. 3.3. СОУЭ включается от командного импульса, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации.

Для оповещения людей о пожаре устанавливаются комбинированные (светозвуковые) оповещатели. Оповещатели устанавливаются на каждом этаже в межквартирных коридорах на стене на высоте 2,3-2,5 м от уровня пола. При срабатывании пожарной сигнализации оповещатели включаются одновременно на всех этажах секции.

Уровень звукового давления оповещателя - 95 дБ, что обеспечивает слышимость сигнала в квартире. Уровень звукового сигнала оповещателя выбран с учетом превышения допустимого уровня постоянного шума не менее чем на 15 дБА (НПБ-103, п. 3.15).

Оповещение о пожаре выполняется кабелем с огнестойкостью не менее 90 минут. По техподполью, вертикально (в стояке) и от стояка к оповещателям кабель прокладывается в металлическом коробе, сертифицированном для СОУЭ.

3. Пожарная сигнализация в жилом доме

Для создания командного импульса на включение системы оповещения о пожаре предусмотрена пожарная сигнализация с установкой пожарных извещателей.

Согласно СНиП 31-01-2003, п. 7.3.3 в жилых комнатах и кухнях квартир устанавливаются автономные дымовые извещатели из расчета один на 20 кв.м. Питание извещателя осуществляется от внутренних энергонезависимых источников.

В прихожих квартир устанавливаются тепловые пожарные извещатели. Межквартирные коридоры, пультовая и мусорокамера оборудуются дымовыми пожарными извещателями. Тепловые и дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений не ближе 0,5 м от электросветильников. В мусорокамере извещатели устанавливаются на стене.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на пути эвакуации (лестничная площадка каждого этажа) на высоте 1,5 м от пола.

Шлейфы пожарной сигнализации сводятся на прибор приёмно-контрольный пожарный (ППКП). Предусмотрена установка отдельного прибора для каждой секции дома. При срабатывании пожарных извещателей прибор выдает импульс на включение системы оповещения о

пожаре данной секции. Оповещатели включаются одновременно на всех этажах.

Приборы устанавливаются в пультовой на 1-ом этаже. Сигнал о пожаре передается по телефонной линии связи на пульт централизованного наблюдения "01" Государственной противопожарной службы (НПБ 110-03. п. 12). По требованию заказчика возможно использование другого канала передачи извещения.

В системе обеспечивается дублирование передачи сигнала о пожаре через объектовое оборудование комплекса ТМ88-1 на диспетчерский пункт микрорайона.

Электропитание ППКП осуществляется по I категории от двух независимых взаиморезервирующих источников питания, перерыв электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания (п. 1.2.18 ПУЭ).

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем, не распространяющим горение, имеющим низкое дымовыделение, не токсичным. По техподполью и вертикально (в стояке) кабель прокладывается в ПВХ-трубе. Провод сигнализации в прихожих квартир и в межквартирных коридорах прокладывается в кабель-канале.

В слаботочном отсеке совмещенного щитка устанавливаются распределительные коробки, у входа в квартиру устанавливаются коммутационные коробки.

По противопожарным требованиям в целях герметизации после протяжки проводов и кабелей отверстия в перекрытиях каждого этажа заделываются несгораемым и легкопробиваемым материалом на глубину не менее 200-250 мм.

4. Диспетчерский контроль оборудования СОУЭ

В системе предусмотрен дистанционный мониторинг состояния оборудования пожарной сигнализации с помощью диспетчерского комплекса ТМ88-1. На оборудование комплекса, установленное в жилом доме и предназначенное для диспетчеризации инженерного оборудования здания, заводятся сигналы исправности ППКП и обеспечивается контроль электропитания.

Применение предлагаемой СОУЭ обеспечивает:

- исполнение государственных нормативных требований по пожарной безопасности;
- снижение рисков и ущерба при возникновении пожаров;
- повышение уровня готовности оборудования к исполнению требований пожарной безопасности.