

ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ: Жилой многоэтажный дом с системой незадымляемости

В последние несколько лет в стране наметился заметный рост объемов жилищного строительства. В связи с этим вопрос об обеспечении безопасности многоэтажных жилых домов становится наиболее актуальным, и не последнюю роль здесь играет проблема предотвращения пожаров. Как же обеспечить максимальную охрану и защиту от пожара в многоквартирных зданиях? На российском рынке представлено множество отечественных и зарубежных систем ОПС, которые существенно отличаются по качеству и цене. Относительно недавно было наконец найдено оптимальное решение.

Московская компания ЮНИТЕСТ подготовила типовые проекты, выполненные на интеллектуальном лучевом приборе МИНИТРОНИК™ с применением устройства шлейфового управляющего УШУ-1 – реле для управления пожарной автоматикой.

Обеспечение безопасности при помощи прибора МИНИТРОНИК™ и реле УШУ-1 – своевременное и надежное решение для построения достаточно сложных, но доступных по цене систем управления на основе простых и дешевых ПКП.

Пояснительная записка к проекту

1. Общие положения и назначение установки.

Настоящее типовое техническое решение предусматривает оборудование автоматической системой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре, а также автоматикой системы противодымной защиты 17-этажного жилого здания секционного типа с офисными помещениями, расположенными на 1 этаже.

Предусмотрен комплексный подход с условием взаимодействия всех систем, осуществляющих противопожарную защиту здания, и с учетом необходимой эксплуатационной надежности в российских условиях эксплуатации. Технические решения даны в максимальном объеме, и могут быть сокращены с учетом территориальных строительных норм. Так, например, для Московской области установка ручных пожарных извещателей в прихожих квартир не является обязательной.

Объект представляет собой 17-ти этажный жилой дом секционного типа с первым офисным этажом. Высота здания 17 этажей, площадь квартир одного этажа менее 500м².

В здании предусмотрено:

1. два лифта (грузовой, пассажирский),
2. незадымляемая эвакуационная лестница,
3. офисные помещения разделены на 2 независимых блока.

2. Обоснование применяемого оборудования

2.1. Приемно-контрольный прибор

Типовым техническим решением предусмотрено использование российского прибора системы автоматической пожарной сигнализации и управления ППКОПУ 01121-24-1 МИНИТРОНИК™24, МИНИТРОНИК™8. Оборудование сертифицировано и выпускается серийно с 2002г. Разработчик и производитель ЗАО ЮНИТЕСТ, г.Москва. Гарантия на прибор составляет 10 лет. (ССПБ.RU.УПО01.B04671 и РОСС RU.ББ02.Н02683). Срок действия сертификатов до 01.07.2008 г.

Прибор предназначен для автономной и централизованной охранно-пожарной защиты малых, средних и распределенных объектов. В основе прибора лежит идеология, максимально ориентированная на потребителей – высокая информативность за счет дополнительной индикации состояния ШС, простота и легкость восприятия сообщений не требует дополнительных пультов управления.

Вложенные алгоритмы работы прибора не требуют программирования, достаточно включить при правильном монтаже, и прибор сам выполнит все настройки, что делает его современным, разумным, простым и доступным для широкого круга пользователей.

Встроенный контроль всех цепей управления по пожарным функциям позволяет управлять системой оповещения I, II и III типа по НПБ 104-03 и управлять системами противодымной защиты зданий без дополнительных блоков контроля, что значительно снижает стоимость защиты здания.

Автоматический перезапрос состояния пожарных извещателей позволяет повысить достоверность обнаружения пожара и исключить ложные срабатывания.

При работе с самотестируемыми дымовыми пожарными извещателями ОДИН ДОМА®-2 ИП 212-90 помимо основных сигналов «Внимание», «ПОЖАР» прибор формирует сигнал «Сообщение», информирующий о неисправности или запыленности извещателя.

2.2. Самотестируемый дымовой пожарный извещатель

ИП 212-90 ОДИН ДОМА®-2 - дымовой пожарный извещатель с автоматическим контролем работоспособности. Предназначен для раннего обнаружения возгорания в защищаемом помещении и выдачи на ПКП сигналов «Внимание», «ПОЖАР», а также сигнала «Неисправность» при запыленности дымовой камеры или неисправности извещателя. На ПКП «Минитроник» при запыленности и неисправности извещателя формируется сигнал «Сообщение» с идентификацией неисправного извещателя по шлейфу сигнализации и по светодиоду извещателя. Постоянное измерение оптической плотности среды (цифровая обработка сигналов) и самодиагностика всех узлов извещателя позволяет увеличить надежность системы сигнализации, повысить достоверность определения пожара на ранней стадии и исключить ложные срабатывания вследствие запыленности.

В извещателе предусмотрена компенсация запыленности дымовой камеры, что позволяет увеличить срок службы извещателя между обслуживаниями. Предусмотрена отдельная индикация запыленности и неисправности на индикаторе извещателя.

2.3. Модуль управления пожарный ПР-2.

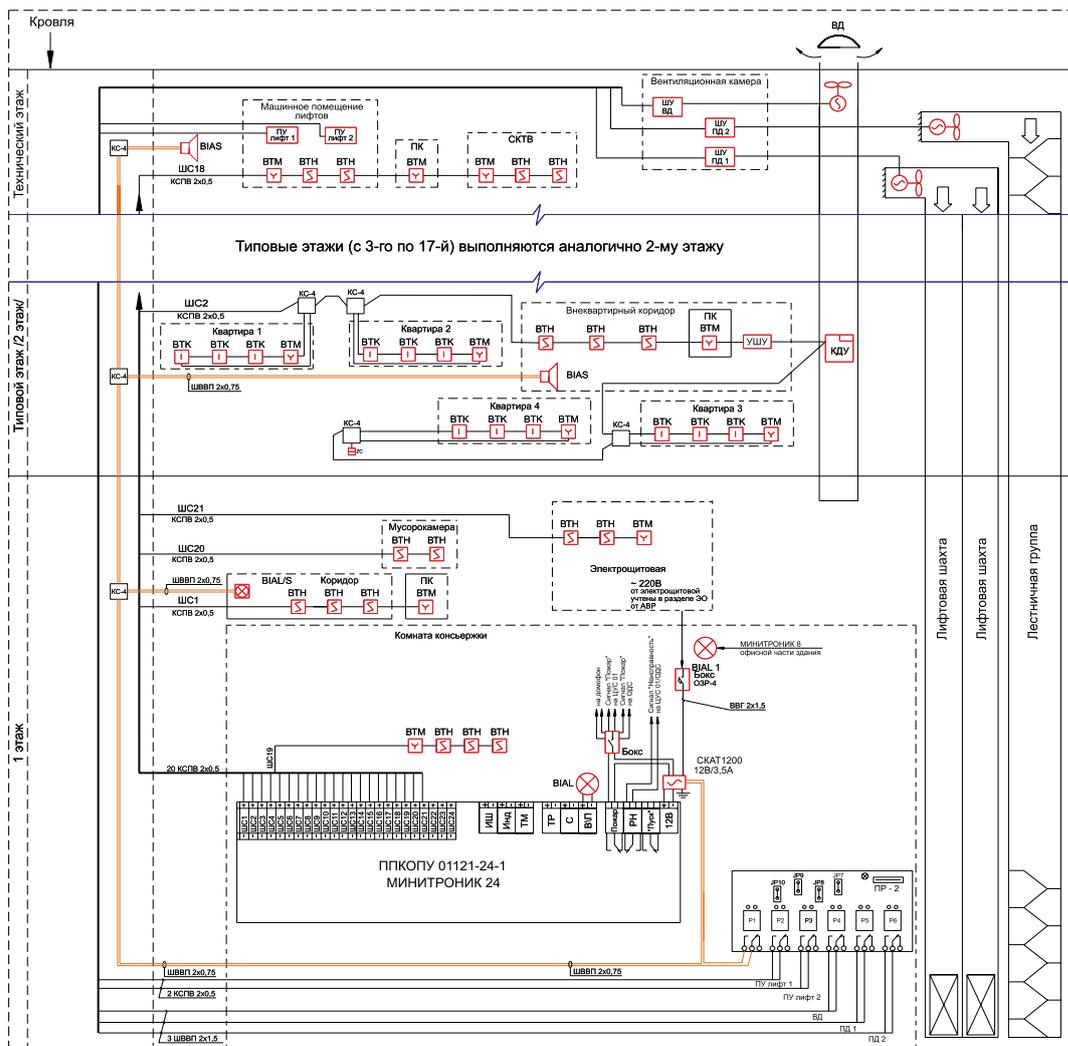
Модуль управления пожарный ПР-2 работает в составе ПКП МИНИТРОНИК™ и предназначен для выдачи команд на уп-



ЮНИТЕСТ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ

ЮНИТЕСТ, ЗАО

105064, Россия, Москва,
ул. Земляной Вал, 20, стр. 3.
Тел./факс: (495) 970-0088
E-mail: info@unitest.ru
www.unitest.ru



равление автоматическими установками дымоудаления, оповещения о пожаре и управления инженерным оборудованием здания.

Модуль поставляется в отдельном корпусе и, с помощью плоского кабеля, подключается к ПКП МИНИТРОНИК™. На модуле располагаются 6 реле с переключающими контактами (5А, 220В) и гальванически развязанным контролем цепи управления по каждому реле отдельно. Контроль цепи управления для нормально-разомкнутых групп контактов включается при удалении перемычек, находящихся рядом с реле.

2.4. Устройство шлейфовое управляющее УШУ-1

УШУ-1 предназначено для формирования команд управления автоматическими установками пожаротушения, дымоудаления, оповещения и управления инженерным оборудованием здания от извещателей, установленных в этом ШС. Подключается в удобном для управления месте к пожарному шлейфу сигнализации любого ПКП и не требует дополнительного питания. Встроена функция контроля цепи управления.

Реле УШУ-1 запрограммировать при сработке двух дымовых извещателей с

системой самотестирования ИП 212-90 ОДИН ДОМА®-2.

2.5. Извещатель пожарный тепловой ИП 103-5/2-A1** со светодиодом и НР контактами

В соответствии с п.17.6.1 НПБ 76-98 все автоматические извещатели должны иметь светодиод, включающийся в режиме передачи тревожного извещения.

Извещатель пожарный тепловой ИП 103-5/2-A1** предназначен для обнаружения загорания, сопровождающегося выделением тепла с температурой срабатывания 54 Со и автоматического включения сигнала «Внимание» и «Пожар» от одного или двух извещателей в ШС соответственно.

3. Принцип работы системы автоматической пожарной сигнализации, взаимосвязь с системами оповещения, автоматии противоподымной защиты

Пожарные шлейфы сигнализации находятся круглосуточно под охраной и не могут быть сняты. Используется 21 шлейф прибора МИНИТРОНИК™24. Резерв емкости составляет не менее 10% от общего количества шлейфов прибора.

В дежурном режиме на ПКП МИНИТРОНИК™8 горит зеленый светодиод «Дежурный режим».

При срабатывании одного дымового пожарного извещателя в любом ШС ПКП осуществляет перезапрос (производит сброс извещателя по питанию и его восстановление), и при повторном срабатывании извещателя в этом же шлейфе прибор переходит в режим «Внимание». По этому сигналу загорается красным цветом светодиод «Внимание», начинает мигать красным цветом светодиод, указывающий номер сработавшего шлейфа сигнализации и включается открытый коллектор прибора (далее ОК) «Внимание/Пожар». Рядом с прибором мигает световой оповещатель «BIAL», подключенный к ОК.

При срабатывании второго автоматического пожарного извещателя или ручного пожарного извещателя в этом же ШС, прибор переходит в режим «ПОЖАР». Включается индикатор красного цвета «ПОЖАР», загорается красным цветом светодиод, указывающий сработавший шлейф сигнализации. Включается реле «Пожар» прибора и реле модуля ПР-2 по заранее установленному алгоритму.

Бесплатно полную версию представленного типового проекта, а также проекты на другие типы объектов можно заполнить заявку на сайте www.unitest.ru