

# Типовое проектное решение пожарной сигнализации для жилых домов

**А.А. Семенов,**  
консультант  
по проектированию  
ЗАО «ЮНИТЕСТ»

**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. Оптимальным вариантом здесь является ЮНИТРОНИК – первая в России адресно-аналоговая высокоинтеллектуальная система, предназначенная для создания охранной, пожарной сигнализации и управления системами дымоудаления, пожаротушения, противопожарной автоматики.

Компания ЮНИТЕСТ, производитель системы ЮНИТРОНИК, подготовила типовые проектные решения, выполненные на данном оборудовании.

## Пояснительная записка

**Настоящий проект выполнен на автоматику незадымляемости жилой части здания. При разработке предусмотрен комплексный подход с условием взаимодействия всех систем, осуществляющих противопожарную защиту здания, с учетом необходимой эксплуатационной надежности в российских условиях эксплуатации.**

## Применяемое оборудование и его обоснование

Проектом предусмотрено использование российской сертифицированной адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации и управления «Юнитроник». Оборудование выпускается серийно с 1999г. Срок действия сертификатов до 30.06.2008г. (ССПБ.RU.УП001.В04672 и РОСС.RU.ББ02.Н02684).

## ЮНИТЕСТ, ЗАО

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

Система «Юнитроник» – многопроцессорная высокоинтеллектуальная адресно-аналоговая система пожарной сигнализации и управления, легко интегрируется в комплексные системы жизнеобеспечения. Самотестирование всех устройств системы позволяет автоматизировать диагностику неисправностей и упростить ее эксплуатацию.

Помимо пожарных и охранных функций система обеспечивает контроль исправности и состояния инженерных систем, функции диспетчеризации.

Один приемно-контрольный прибор «Юнитроник 496» (далее ПКП) контролирует до 384 адресных устройств, которые произвольным образом объединяются в группы (объекты).

Непрерывный динамический опрос состояния всех устройств позволяет обнаружить пожар на ранней стадии и с точным указанием места возгорания.

Система проста в монтаже, удобна при эксплуатации и обслуживании за счет встроенной системы самотестирования, удобного интерфейса с вложенным меню с подсказками и запросами.

К прибору подключаются 4 информационные линии, которые для повышения надежности выполняются по

лей с нормально-замкнутым контактным или токовым выходом. Контролирует шлейф сигнализации (ШС) на обрыв и короткое замыкание, обеспечивает возможность выдачи отдельных сигналов «Пожар-1» и «Пожар-2» при срабатывании соответственно одного или двух автоматических пожарных извещателей и сигнала «Пожар-2» при срабатывании ручного извещателя.

## Адресный модуль управляющий МА-У

Предназначены для управления устройствами системы противопожарной автоматики, контроля включения устройств, а также контроля цепи управления. Управляющие модули устанавливаются на каждом этаже для выдачи этажного сигнала на клапан дымоудаления (КДУ). На первом этаже – для выдачи команд на ОДС, запуск противопожарных насосов, разблокировку электрозамков эвакуационных выходов.

Модуль питается от информационной линии и не требует отдельной линии электропитания.

## Адресный модуль управляющий МА-У4

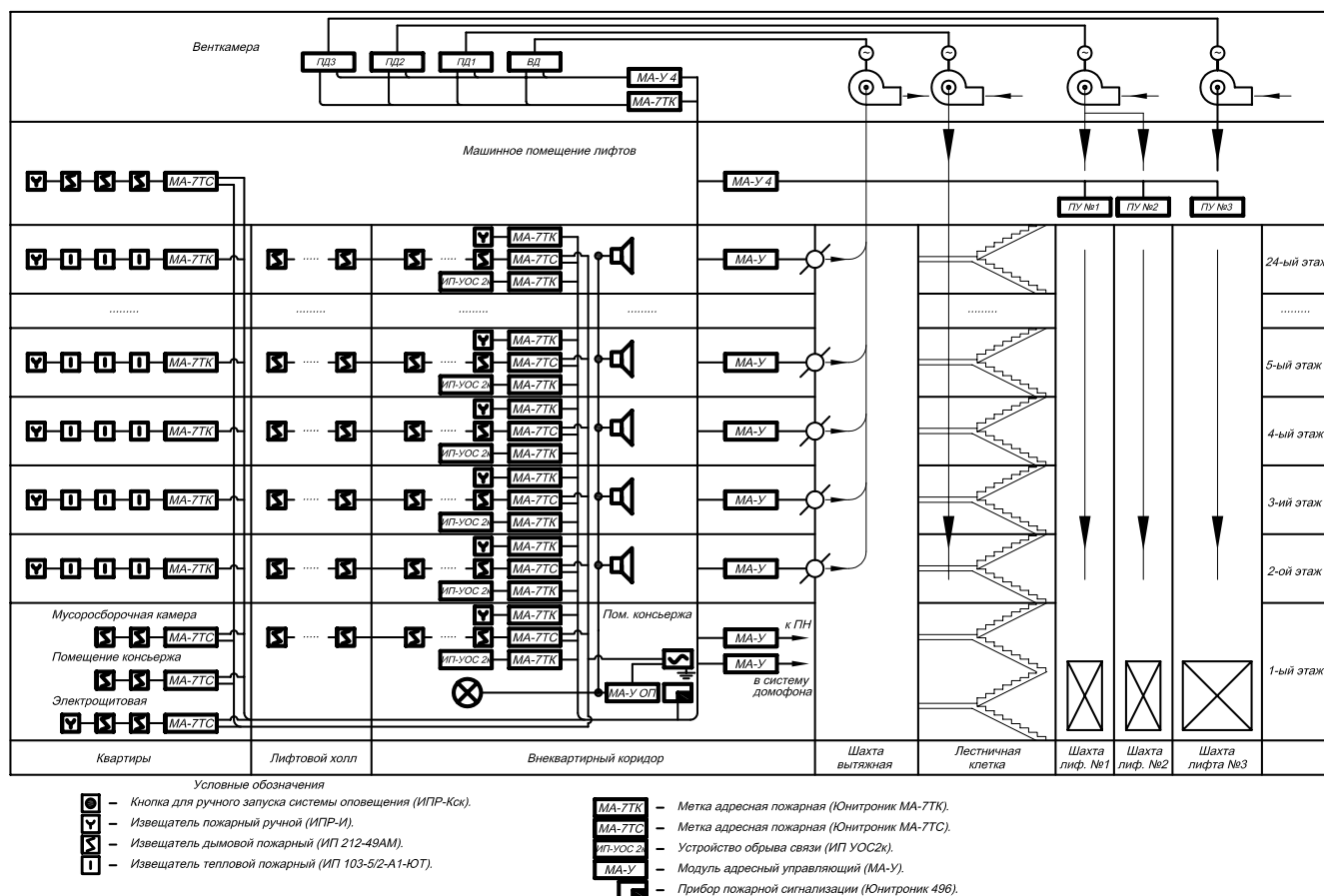
Модуль адресации управляющий МА-У4 предназначен для формирования четырех последовательных, с задержками времени, управляющих сигналов (управление лифтами, вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха). Питание модуля осуществляется от информационной линии «Юнитроник».

## Извещатель дымовой пожарной ИП 212-49АМ с адресацией от МА-7ТС

Извещатель пожарной дымовой ИП 212-49АМ с самодиагностикой и аналоговым принципом измерения предназначен для обнаружения возгорания, сопровождающегося появлением дыма. При срабатывании извещатель включает встроенный оптический индикатор, и адресная метка передает сигнал «Пожар-1» в месте со своим адресом на ПКП. При срабатывании второго извещателя в этом ШС адресная метка выдает сигнал «Пожар-2». При неисправности извещателя или шлейфа МА-7ТС выдает извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ».

## Адресная метка МА-7ТК и МА-7ТС

Предназначены для адресации извещений о пожаре от пожарных извещате-



### Извещатели подключаются к адресной метке МА-7ТС кабелем КСПВ 2х0,5

Извещатель пожарный тепловой ИП 103-5/2-А1-ЮТ, извещатель пожарный ручной ИПР с адресацией от МА-7ТК.

Извещатель пожарный тепловой ИП 103-5/2-А1-ЮТ со светодиодом предназначен для обнаружения загорания, сопровождающегося выделением тепла с температурой срабатывания 54 °С, и автоматического включения сигнала «ПОЖАР-1» и «Пожар-2». Извещатель пожарный ручной ИПР при срабатывании выдает сигнал «Пожар-2».

### Система оповещений о пожаре

Для жилой части здания необходимо применять систему оповещения людей о пожаре 1-го типа, т.е. на каждом этаже обеспечивать звуковое оповещение с помощью сирены, а на первом этаже включать светозвуковой оповещатель «ПОЖАР».

Управление системой оповещения предусматривается ручное с помощью кнопки с поста консьержа и автоматическое через модуль управляющий МА-У. При пожаре включаются все сирены в пожарном отсеке (секции).

### Принцип работы противопожарной автоматики

Взаимосвязь АУПС с другими системами

При возникновении задымления в межквартирных коридорах, холлах в жилой части здания, или при достижении максимальной температуры в квартирах происходит срабатывание автоматических пожарных извещателей. При срабатывании одного автоматического извещателя в защищаемом помещении прибор формирует сигнал «Пожар 1». На ЖКИ дисплее высвечивается «ПОЖАР» и точное место возгорания, например, «секция 1 этаж 5», «Квартира 17» или «секция 2 этаж 8», «Межквартирный коридор». Управление противопожарной автоматикой не включается.

При включении двух автоматических тепловых извещателей в квартире или двух автоматических дымовых извещателей в межквартирных коридорах, а также при включении ИПР в коридорах или в шкафу пожарного крана прибор формирует сигнал «Пожар 2». При сигнале «Пожар 2» на ЖКИ дисплее высвечивается «ПОЖАР», точное место возгорания и включается установленный отсчет времени на запуск противопожарной автоматики.

При событии «ПОЖАР 2» на соответствующем этаже МА-У выдает команду на откры-

тие КДУ. Сигнал об открытии КДУ передается на прибор. Информация («клапан ДУ открыт», «секция 1 этаж 2») фиксируется в журнале энергонезависимой памяти прибора.

Вторая команда подается на МА-У, управляющий оповещением. Реле замыкается в постоянном режиме, и 24В подается на все звуковые оповещатели. Следующие команды прибор посылает на МА-У4 той секции, где произошло возгорание, для включения системы дымоудаления, подпора воздуха, опускания лифтов.

### Включение противопожарного насоса

Формирование команды на включение противопожарного насоса осуществляется автоматически от ИП УОС-2к. **СБ**

**Бесплатно полную версию представленного типового проекта, а также проекты на другие типы объектов можно получить одним из следующих способов:**

- заполнить заявку на сайте компании ЗАО «Юнитест» [www.unitest.ru](http://www.unitest.ru)
- позвонить по телефону (495) 970-00-88
- направить письмо с заявкой по адресу: 105064, Москва, ул. Земляной Вал, д.20, стр.3, ЗАО «Юнитест»