

# ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЫСТАВОЧНОЙ ГАЛЕРЕИ С ПОДЗЕМНОЙ АВТОПАРКОВКОЙ. ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ ОТ КОМПАНИИ ЮНИТЕСТ

Подземные автостоянки – неотъемлемая часть мегаполисов, где зданий и автомобилей все больше, а места для их размещения все меньше. Поэтому автомобильные парковки все чаще проектируются под торговыми центрами, офисами и современными жилыми комплексами.

Однако, подземные автостоянки – объекты с повышенной опасностью в случае возникновения пожара. Даже небольшой очаг возгорания может привести к непоправимым последствиям – огромному материальному ущербу и даже человеческим жертвам – дым быстро заполняет подземное помещение, огонь перекидывается от одного автомобиля к другому, а взрывы топливных баков окутывают пламенем все окружающее пространство.

Компания «Юнитест» предлагает проектное решение по оборудованию системой автоматической пожарной сигнализации (АПС) на базе российской адресно-аналоговой системы

охранно-пожарной сигнализации и управления «Минитроник А32М» на примере выставочной галереи с подземной парковкой.

**Система АПС включает в себя следующие подсистемы:**

- автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС);
- автоматическая установка газового пожаротушения помещения аппаратной (АУГПТ);
- автоматика управления техническими средствами противопожарной защиты (АН);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

## Характеристика объекта

Занимает отдельно стоящее 2-х этажное здание с 2-х этажной подземной автостоянкой. Стены здания кирпичные, перекрытия железобетонные. Фальшпотолков и фальшполов – нет. Высота потолка в помещениях не более 4-х метров. Имеется два отдельных входа и въезд-рампу в подземную автостоянку. Объект оборудован 2-мя лифтами.

Оборудован автоматической системой водяного пожаротушения (АУВПТ), системой принудительной общеобменной вентиляции (ОВ).

Круглосуточный пост охраны расположен на 1-м этаже в помещении охраны.

Общая площадь помещений 2400 м<sup>2</sup>.

## Особенности проектируемой системы

ПКПОУ «Минитроник А32М» (сокращенно ПКП) содержит в своем составе программатор адресов адресных устройств (АУ) и конфигуратор базы данных АУ, т.е. при программировании системы можно обойтись без компьютера. Кроме того, в ПКП предусмотрен порт USB для подключения компьютера, который служит для сохранения и конфигурации базы данных АУ и электронных ключей (карт), введения названий шлейфов сигнализации, считывания журнала событий и оформления отчета о запыленности извещателей.

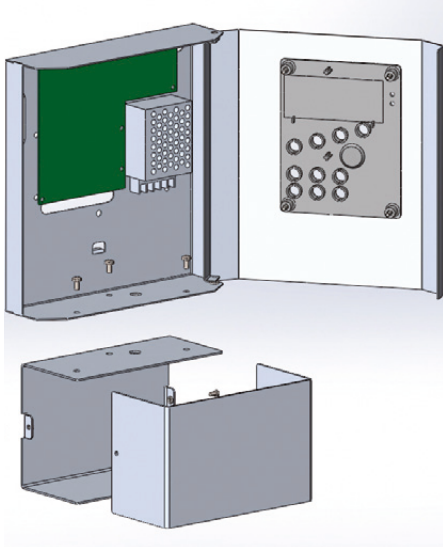
ПКП оснащен съемной платой памяти для хранения резервной копии базы данных АУ. Плата обеспечивает автоматическое восстановление базы данных в случае ее повреждения и повышает живучесть системы, позволяет легко переносить базу данных в другие ПКП, что значительно упрощает обслуживание и замену прибора при ремонте. Плата памяти также может использоваться в качестве носителя для резервного хранения базы данных АУ.

В ПКП предусмотрен выход RS-485 для подключения выносных пультов управления со светодиодной индикацией «СДИ-1». Выносные пульты светодиодной индикации и управления «СДИ-1» подключаемых к ПКП позволяют более наглядно отображать информацию о состоянии зон системы АПС и контролировать положение заслонок клапанов АН. Рис.1.



Рис. 1. ПКПОУ «Минитроник А32М». Подключение ПК и СДИ-1.

Для питания СДИ-1 использован встроенный в «Минитроник А32М» источник питания U=12В. Дополнительный бокс с АКБ 7А-ч на Рис.2 (применяется вместо штатной батареи 2,3 А-ч) позволяет в дежурном режиме в течение 24 часов обеспечить резервное питание внешних устройств током до 0,2 А, и затем током до 0,5А в режиме «тревога».



**Рис. 2.** Бокс внешней АКБ 4,5/7 Ач.

Исходя из характеристик помещений, оборудуемых АУПС, видов пожарной нагрузки, потолочных перекрытий, особенностей развития очага горения, а также с целью раннего обнаружения пожара, предусмотрена защита:

- адресно-аналоговыми дымовыми пожарными извещателями А16-ДИП (ИП212-108);
- адресно-аналоговыми газовыми пожарными извещателями А16-ИПГ (ИП435-7).

Для подачи сигнала о пожаре в случае его визуального обнаружения предусмотрено размещение адресных ручных пожарных извещателей А16-ИПР на путях эвакуации людей у основного выхода.

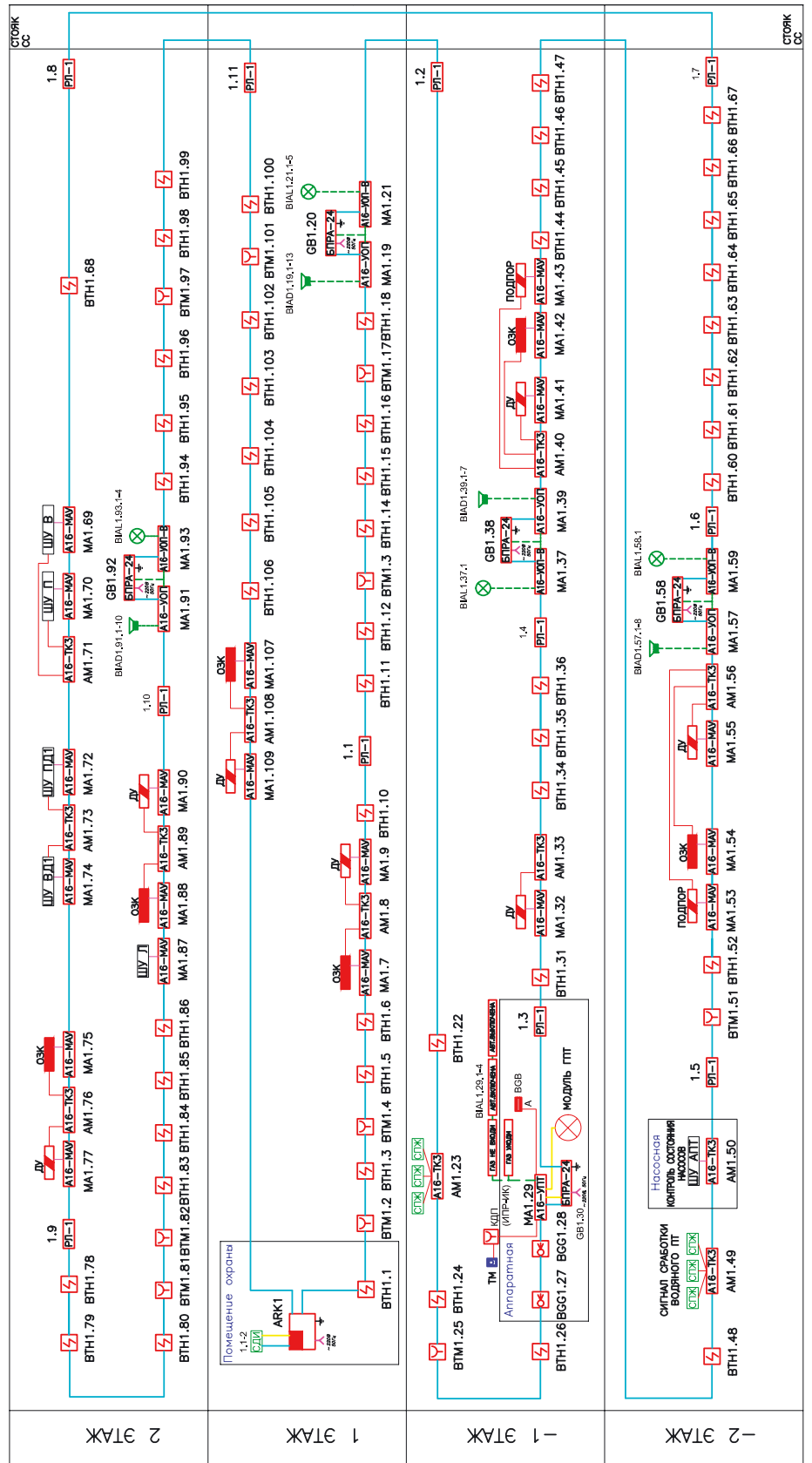
Адресно-аналоговые газовые пожарные извещатели А16-ИПГ устанавливаются в помещении аппаратной.

К ПКП подключаются два СДИ-1. Первое (пожарное) предназначено для контроля и управления состоянием пожарных разделов (зон или ШС), второе (контрольное) - для контроля за положением заслонок клапанов системы АН.

ППКОПУ и СДИ-1 устанавливается на 1-м этаже здания в помещении охраны.

Структурная схема системы АПС приведена на рис.3.

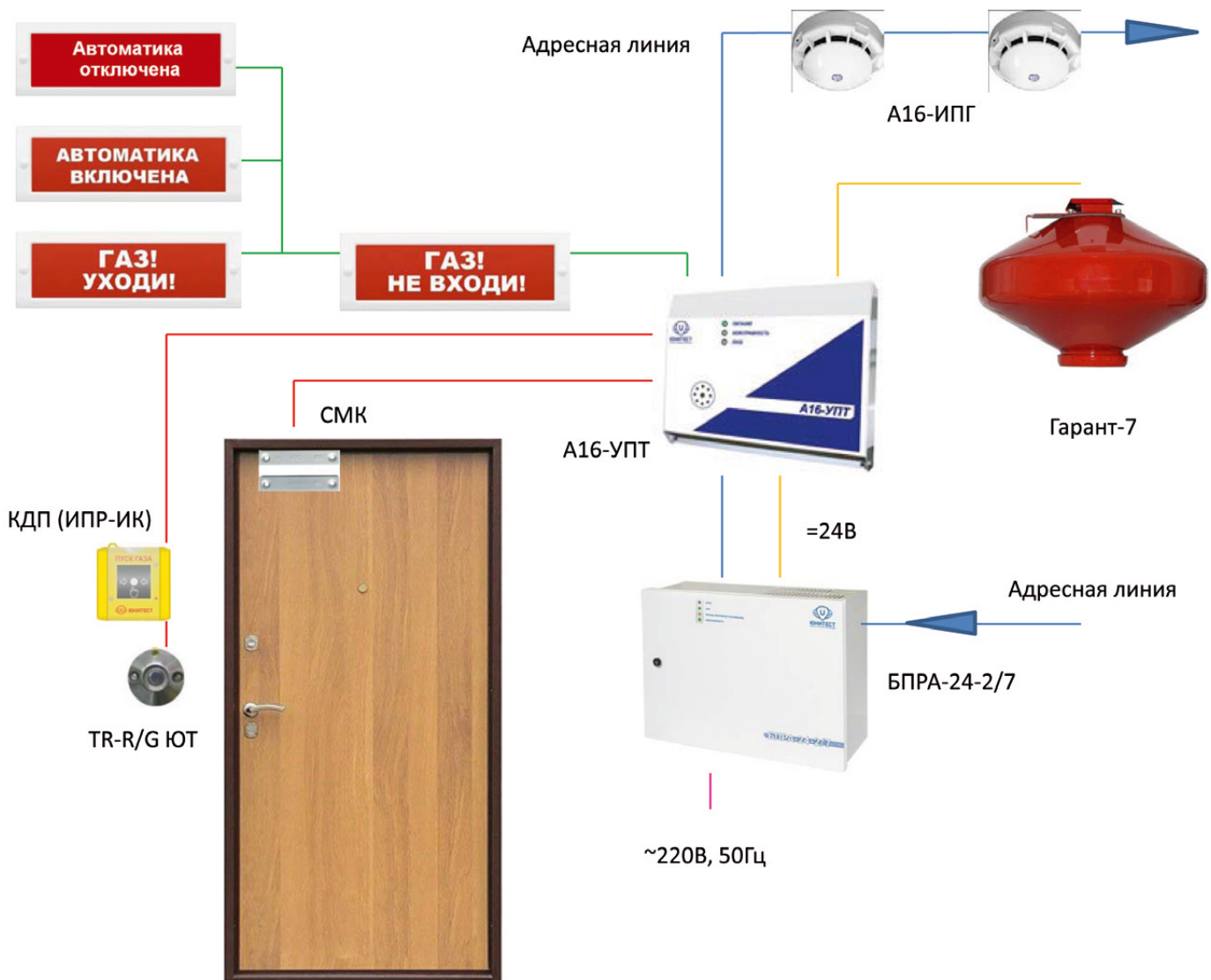
В целях снижения вероятности ложных срабатываний адресно-аналоговых дымовых пожарных извещателей «А16-ДИП» устанавливаемых в помещениях подземной автостоянки при программирова-



**Рис.3.** Структурная схема системы АПС.

нии для них устанавливаются режимы чувствительности «День/Ночь», которые переключаются автоматически по команде ПКП. В режиме «День» извещатель име-

ет пониженную в 2 раза чувствительность в пределах допустимого диапазона: при опасном уровне задымленности извещатель передает извещение «ПРЕДУПРЕЖ-



**Рис. 4.** Модуль адресный управления пожаротушением «А16-УПТ»

ДЕНИЕ», которое автоматически снимается при восстановлении прозрачности среды. И только если задымленность продолжает нарастать, извещатель передает извещение о пожаре.

Извещатель автоматически компенсирует запыленность рабочей камеры и поддерживает неизменной свою чувствительность, что увеличивает интервал времени между обслуживаниями. При переводе ПКП в сервисный режим (перемычка на системной плате прибора) возможен просмотр запыленности дымовых извещателей в процентах от предельно допустимой величины, при которой извещатель способен сохранять свою чувствительность. Это позволяет заблаговременно выявлять извещатели, требующие очистки, и предотвращает внеплановые выезды на объект для его обслуживания.

При срабатывании одного дымового пожарного извещателя ПКП формирует сигнал «ПОЖАР» (возможна настройка с формированием сигнала «ВНИМАНИЕ»).

При срабатывании «А16-ИПР» ПКП также выдает сигнал «ПОЖАР».

**При формировании сигнала «ПОЖАР»:**

- на ЖКИ-дисплее ПКП высвечивается сообщение «ПОЖАР», точное место возгорания (адрес устройства, наименование зоны);
- на СДИ-1 №1 загорается соответствующий светодиод.

**Автоматическая установка газового пожаротушения.**

Автоматическая установка газового пожаротушения (АУГПТ) в помещении аппаратной выполнена с применением адресно-аналоговых газовых пожарных извещателей «ИП435-7 (А16-ИПГ)» обеспечивающих сверхраннее обнаружение пожара (на стадии тления) и модуля адресного управления пожаротушением «А16-УПТ». Рис.4.

Получить всю необходимую информацию по продукции и проектным решени-

ям компании ЮНИТЕСТ, а также скачать проект (рабочую документацию) на оборудование системой АПС 2-х этажной выставочной галереи с 2-х этажной подземной автостоянкой можно на сайте <http://www.unitest.ru>.

По всем возникающим вопросам Вы можете связаться с нами по бесплатному номеру **8 (800) 775-78-79** либо по электронной почте [info@unistest.ru](mailto:info@unistest.ru). Сотрудники нашей компании будут рады ответить на все интересующие Вас вопросы.

*Продолжение статьи читайте в №4/2015*



105523, Москва, ул. 15-я Парковая, 46-Б,  
тел./факс: (495) 970-00-88, 8-800-775-78-79  
(звонок по России бесплатный),  
e-mail: [info@unistest.ru](mailto:info@unistest.ru),  
[www.unitest.ru](http://www.unitest.ru)