



**016**

УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ  
УУ

Техническое описание  
и инструкция по эксплуатации  
АКПИ.421243.019ТО

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	56
2	НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	57
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	58
3.1	Информационная емкость	58
3.2	Информативность	58
3.3	Характеристики устройства, обеспечиваемые микропроцессорной системой управления	58
3.4	Входные цепи	60
3.4.1	Шлейфы сигнализации	60
3.4.2	Входы БВС	62
3.5	Выходные цепи	62
3.5.1	Выходы БВС	62
3.5.2	Выходы БВК	64
3.6	Питание	64
4	УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	66
4.1	Основные узлы устройства	66
4.2	Габаритные и установочные размеры	66
4.3	Размещение блоков устройства	66
4.4	Назначение и устройство блоков устройства	67
4.4.1	Блок управления БУ	67
4.4.2	Пульт управления ПУ	68
4.4.3	Блок входных шлейфов БВШ	69
4.4.4	Блок выходных сигналов БВС	69
4.4.5	Блок выходных ключей БВК	70
4.4.6	Источник питания ИП	71
4.4.7	Назначение устройств связи	72
4.5	Краткое описание работы устройства	73
4.5.1	Уровни доступа	73
4.5.2	Устройство управления пожаротушением УУ	74
4.5.2	Устройство управления дымоудалением УУ-01	75

4.6	Основные настройки устройства	76
4.7	Заводские установки настроек устройства	78
4.8	Работа с клавиатурой ПУ	85
5	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	86
6	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА К РАБОТЕ	87
7	ПОРЯДОК РАБОТЫ (НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА)	88
7.1	Вход в режим настройки	88
7.2	Меню и выбор каталогов меню	89
7.3	Меню «Сброс ШС»	90
7.4	Меню «Включение/Отключение ШС»	91
7.5	Меню «Отключение выходов»	92
7.6	Меню «Журнал событий»	94
7.7	Меню «Запомнить ШС»	96
7.8	Меню «Настройка ШС»	97
	Привязка ШС по «ИЛИ» к ОК	100
7.9	Меню «Настройка реле»	101
7.10	Меню «Настройка ОК»	104
	Привязка двух ШС по «И» к ОК	105
7.11	Меню «Дата и время»	107
7.12	Меню «Настройка ТК-2/Д» и «Настройка БСПК»	108
7.13	Меню «Смена пароля»	108
7.14	Меню «Уровни доступа»	110
7.15	Меню «Очистка журнала»	110
7.16	Дежурный режим	111
8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	112

## 1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Техническое описание предназначено для изучения устройства и работы устройства управления УУ АКПИ.421243.019 (далее устройство, УУ), входящего в состав прибора приемно-контрольного пожарного и управления «Варта-1/832-У8» ТУ 3 Украины 7183.012-92 (далее прибор).

1.2 При работе с устройством необходимо руководствоваться следующими документами:

«Прибор приемно-контрольный пожарный и управления «Варта-1/832-У8». Паспорт АКПИ.425513.005ПС»;

«Прибор приемно-контрольный пожарный и управления «Варта-1/832-У8». Приложение АКПИ.425513.005ПС1»;

«Устройство коммутационное УК. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АКПИ.453743.003ТО»;

«Устройства коммутационные УК-20, УК-21, УК-22, УК-23, УК-24. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АКПИ.453743.003-20ТО»;

«Пульт управления выносной ВПУ-832. Паспорт АКПИ.468234.012ПС».

1.3 В тексте технического описания приняты следующие условные обозначения:

БВК	– блок выходных ключей;
БВС	– блок выходных сигналов;
БВШ	– блок входных шлейфов;
БСПК	– блок связи с персональным компьютером;
БУ	– блок управления;
ВШС	– внутренняя шина связи;
ЖКИ	– жидкокристаллический индикатор;
КЗ	– короткое замыкание;
КРС-УУ	– сигнальная кроссплата устройства управления;
НР	– нормально разомкнутый;
ОК	– открытый коллектор (открытый сток);
ОТВ	– огнетушащее вещество;
ПК	– персональный компьютер;
ПУ	– пульт управления;
ПЦН	– пульт централизованного наблюдения;
УК	– устройство коммутационное;
УУ	– устройство управления;
ШС	– шлейф сигнализации.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

2.1 Устройство управления УУ АКПИ.421243.019 входит в состав прибора приемно-контрольного пожарного и управления «Варта-1/832-У8» ТУ 3 Украины 7183.012-92 и предназначено для построения систем автоматического пожаротушения и дымоудаления.

2.1.1 В составе системы автоматического пожаротушения с количеством зон до 8 устройство УУ выполняет следующие функции:

- прием и обработка информации от пожарных извещателей;
- прием поступающих от УК сигналов запроса ручного пуска;
- формирование и передача на УК сигналов пуска;
- прием поступающих от УК сигналов подтверждения пуска;
- прием поступающих от УК сигналов о неисправностях, в т.ч. ИП;
- формирование сигналов оповещения и неисправности;
- передача сигналов и команд на другие устройства;
- запись и последующий просмотр событий в хронологическом порядке.

2.1.2 В составе системы автоматического дымоудаления с количеством зон до 16 устройство УУ-01 выполняет следующие функции:

- прием и обработка информации от пожарных извещателей;
- прием сигналов ручного пуска;
- прием поступающих от УК сигналов о неисправности ИП;
- формирование сигналов оповещения и неисправности;
- выдача сигналов на УК для релейного управления устройствами дымоудаления (заслонки, вентиляторы и пр.);
- передача сигналов и команд на другие устройства;
- запись и последующий просмотр событий в хронологическом порядке.

2.2 Устройство предназначено для эксплуатации в помещениях. Запрещается эксплуатация прибора в помещениях с агрессивными примесями в воздухе, вызывающими коррозию.

2.3 Рабочие условия эксплуатации

- температура окружающего воздуха от 1 до 40°C;
- относительная влажность воздуха до 90% при температуре 25°C;
- атмосферное давление воздуха от 84 до 107 кПа.

2.4 Режим работы устройства круглосуточный непрерывный.

### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Информационная емкость (количество защищаемых зон):

- устройства управления пожаротушением от 1 до 8;
- устройства управления дымоудалением от 1 до 16.

3.2 Информативность устройства (количество видов извещений) не менее 20.

3.3 Характеристики устройства, обеспечиваемые микропроцессорной системой управления

3.3.1 Устройство при подаче питающего напряжения автоматически определяет текущую конфигурацию (наличие БСПК или ТК) и проводит диагностику состояния блоков. При отсутствии блоков недоступны соответствующие этим блокам пункты меню в режиме настройки. При наличии ошибок диагностики устройство выводит на ЖКИ ПУ сообщение «Ошибка протокола» с указанием адреса неисправного блока и общего количества обнаруженных нарушений.

3.3.2 Устройство обеспечивает неограниченный доступ к наблюдению информации и четырехуровневый доступ к просмотру и управлению настройками, просмотру и очистке журнала событий.

3.3.3 Общее количество пользователей (паролей) уровней доступа 2 и 3 - 8.

3.3.4 Устройство позволяет настраивать режимы работы каждого ШС, независимо включать/отключать любой ШС, любой выход, любой коммуникатор, настраивать режимы работы каждого из выходов и реле в диалоговом режиме. Сообщения выводятся на ЖКИ ПУ. Ввод данных производится с клавиатуры ПУ.

3.3.5 Текущие состояния ШС и настроек устройства запоминаются в энергонезависимой памяти.

3.3.6 Энергонезависимый узел реального времени позволяет вести запись и просмотр событий в хронологической последовательности с привязкой к введенным при запуске устройства дате и времени.

3.3.7 Количество одновременно хранящихся последних по времени записей в энергонезависимой памяти журнала событий – 1023. Запись новых событий происходит со сдвигом старых и их вытеснением при заполнении памяти.

3.3.8 Количество общих индикаторов состояния устройства – 5. Их свечение обозначает:

- «Норма» (зеленый) – отсутствие нарушений, дежурный режим;
- «Питание» (зеленый) – наличие электропитания;
- «Неисправность» (желтый) – неисправность в составной части прибора;
- «Отключено» (желтый) – отключение любого из ШС, реле, ключей;
- «Пожар» (красный) – состояние «Пожар» в любом ШС.

Количество индикаторов передачи сообщений – 2. Их свечение обозначает:

- «Неисправность» (желтый) – передача сообщения о неисправности;
- «Пожар» (красный) – передача сообщения о пожаре.

Индикаторы (светодиоды) расположены на ПУ.

3.3.9 Количество сообщений о состоянии ШС – 5:

- «Норма»;
- «Внимание»;
- «Пожар»;
- «Обрыв»;
- «Короткое замыкание».

Сообщения выводятся на ЖКИ с указанием номера ШС.

3.3.10 При возникновении любых ситуаций, отличающихся от состояния «Норма», устройство активизирует соответствующий выход БВС и выводит сообщение о передаче этой ситуации на ЖКИ ПУ.

3.3.11 Количество сообщений о состоянии электропитания устройства - 3:

- «Неисправность источника питания» («Неиспр. ист. пит»);
- «Отказ основного источника» («Отказ осн. ист.»);
- «Пониженное питание 12 В» («Пониж. пит. 12 В»).

Сообщения выводятся на ЖКИ ПУ.

3.3.12 При пропадании сетевого питания 220 В и снижении напряжения аккумулятора ниже  $(10,8 \pm 0,5)$  В устройство автоматически отключает напряжения питания ШС и выходы БВС (кроме «ПЦН») без ложных сигналов срабатывания в ШС и выдает сообщение «Пониженное питание 12 В». Обратный переход происходит при напряжении питания  $(12,6 \pm 0,3)$  В.

3.3.13 Режим «Самоохрана» обеспечивается датчиком вскрытия, который включается крышкой прибора в крайнем положении.

3.3.14 При установке телефонного коммуникатора (ТК-2/Д или ТК-2/GSM) устройство обеспечивает автоматический дозвон на ПЦН или другие номера телефонов и передачу кодированных или голосовых сообщений.

3.3.15 При установке БСПК устройство обеспечивает:

- дистанционное считывание состояния всех ШС устройства по командам с ПК через интерфейс RS232;
- возможность объединения от 1 до 32 приборов в сеть на базе интерфейса RS485 с выходом на ПК либо внешний модем.

Параметры связи задаются при программировании режимов работы.

## 3.4 Входные цепи

### 3.4.1 Шлейфы сигнализации

3.4.1.1 К шлейфам сигнализации могут быть подключены активные и пассивные безадресные пожарные извещатели, сертифицированные в Украине. Рекомендуемые схемы включения приведены на рис. 9-11 приложения АКПИ.425513.005ПС1 (все ссылки на рисунки и схемы даны по этому приложению).

#### **Примечания:**

1. В соответствии с ДСТУ EN 54 автоматические и ручные пожарные извещатели устанавливаются в разные шлейфы пожарной сигнализации.

2. Для ручных пожарных извещателей устанавливать тип шлейфа пожарной сигнализации типа «Пож1» (см. пп. 3.4.1.3, 3.4.1.10).

3. В соответствии с ДСТУ EN 54 максимальное количество пожарных извещателей в шлейфе не должно превышать 32.

3.4.1.2 Количество двухпроводных шлейфов сигнализации – 32 (4 БВШ по 8 ШС).

3.4.1.3 Количество режимов работы шлейфов сигнализации – 2:

- «Пож1» – при обнаружении срабатывания сообщение выводится без задержки. Возможны два режима: а) сообщение «Пожар» при срабатывании одного извещателя; б) при срабатывании одного извещателя, включенного в ШС, выдается



сообщение «Внимание», двух и более – «Пожар»;

– «Пож2» – при обнаружении срабатывания в ШС выдается сообщение «Внимание», происходит автоматическое кратковременное отключение и сброс ШС с последующим интервалом ожидания повторного срабатывания в этом ШС в течение заданного времени. Если во время ожидания произойдет срабатывание ШС, то будет выдано сообщение «Пожар», в противном случае тревога будет сброшена как ложная.

3.4.1.4 Напряжение питания двухпроводных шлейфов сигнализации ( $24 \pm 2$ ) В.

3.4.1.5 Ток в цепи ШС, который оценивается как обрыв, не более 4,5 мА.

3.4.1.6 Ток в цепи ШС, который оценивается как КЗ, не менее 26 мА.

**Примечания:**

1. Прибор за время не более 1 с автоматически отключает шлейфы пожарной сигнализации, в которых обнаружена ситуация «КЗ».

2. Величина тока ограничения при коротком замыкании в ШС не более 32 мА.

3.4.1.7 Диапазон токов в цепи ШС, при которых устанавливается дежурный режим работы, от 7 до 17 мА.

3.4.1.8 Устройство обеспечивает автоматическую корректировку состояний ШС в дежурном режиме при плавном, не скачкообразном, изменении параметров ШС и оценивает только скачкообразные изменения в состояниях ШС.

3.4.1.9 Устройство оценивает и выдает сообщения об изменении состояния ШС при длительности этого изменения не менее 100 мс и не выдает сообщения об изменении при длительности не более 50 мс.

3.4.1.10 Абсолютное значение отклонения тока в цепи ШС от величины тока, зафиксированного для дежурного режима работы, которое оценивается как:

– «Норма» – не более 1,5 мА;

– «Пожар» для ШС типа «Пож2» или «Внимание» для ШС типа «Пож1» – не менее 2,5 мА, при этом ток в ШС не должен стать меньше 4,5 мА или больше 26 мА;

– «Пожар» для ШС типа «Пож1» – не менее 7,5 мА, при этом ток в ШС не должен стать меньше 4,5 мА или больше 26 мА.

3.4.1.11 Длительность:

- автоматического сброса (время отключения) пожарного ШС типа «Пож2» при срабатывании в ШС с выдачей сообщения «Внимание в ШС» (7±1) с;

- ожидания готовности (игнорирование состояния) пожарного ШС типа «Пож2» при восстановлении питания после автоматического сброса с выдачей сообщения «Внимание в ШС» (7±1) с;

- ожидания повторного срабатывания (после окончания периода ожидания готовности пожарного ШС типа «Пож2» после автоматического сброса), при обнаружении которого будет выдано сообщение «Пожар в ШС», (240±10) с.

3.4.1.12 Максимальное сопротивление проводов ШС (без учета сопротивления выносных элементов) 470 Ом.

3.4.1.13 Минимальное сопротивление утечки между проводами ШС и (или) между каждым проводом и «землей» 50 кОм.

3.4.2 Входы БВС (все входы равноправны и независимы, наименования условные и обозначают выводимые на ЖКИ сообщения):

- «АвОпов» – авария оповещателей;
- «АвИзв.» – авария извещателей;
- «АвИП» – авария источника питания внешнего устройства;
- «АвПТ» – авария внешних исполнительных устройств или линий связи с ними;
- «АвПЦН» – авария передачи сигнала на ПЦН.

служат для приема сигналов о неисправности от внешних устройств. Управление входами производится их замыканием на клеммы «GND».

## 3.5 Выходные цепи

### 3.5.1 Выходы БВС:

- ОК «+ – НОРМА»;
- «ПЦН»;
- НР оптореле «ПОЖАР»;
- НР оптореле «ОХРАНА»;
- НР оптореле «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- НР оптореле «РЕЛЕ1»;
- НР оптореле «РЕЛЕ2»;

- НР оптореле «РЕЛЕЗ»;
- ОК «+ – СВЕТОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ»;
- ОК «+ – ЗВУКОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ»;
- коммутируемый выход питания 12 В «+ – ПИТАНИЕ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ»;
- некоммутируемый выход питания 12 В «+ – ПИТАНИЕ ОХРАННЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ».

Условия включения и время работы выходов (кроме «ПИТАНИЕ ОХРАННЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ») выбираются при программировании работы устройства.

3.5.1.1 Максимальное сопротивление линии связи от выхода «+ - НОРМА» до выносного индикатора «НОРМА» (светодиод типа АЛ307ГМ или аналогичный) не более 160 Ом. Выход «+ – НОРМА» выдерживает короткое замыкание в цепи своей нагрузки.

3.5.1.2 Среднеквадратическое значение выходного напряжения синусоидального сигнала частотой  $(18 \pm 0,18)$  кГц на выходе «ПЦН» регулируется от 0,2 до 2 В на нагрузке  $200 \text{ Ом} \pm 10\%$ .

3.5.1.3 Коммутируемое напряжение на выходах «ПОЖАР», «ОХРАНА», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3» не более 42 В переменного или 60 В постоянного тока, коммутируемый ток не более 0,1А.

3.5.1.4 Сопротивление нагрузки (активной или индуктивной) выходов «+ - СВЕТОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ», «+ – ЗВУКОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ» не менее 30 Ом при коммутируемой мощности не более 5 Вт при подключении к источнику питания устройства. Ключи оповещателей выдерживают кратковременное короткое замыкание в цепях их нагрузки длительностью не более 1 с.

**Примечание.** Время активного состояния выхода «+ – СВЕТОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ» не ограничено – ключ будет активным до сброса всех нарушений.

3.5.1.5 Ток нагрузки выходов питания 12 В не более 0,25 А.

3.5.2 Выходы БВК

3.5.2.1 Количество выходов типа «открытый коллектор» («ОК») – 16.

3.5.2.2 Максимальное коммутируемое напряжение на выходах «ОК1»...«ОК16» 30 В при токе до 50 мА, при этом остаточное напряжение на ключе

не более 1 В.

**Примечание.** Ключи «ОК1»...«ОК16» не имеют защиты от короткого замыкания в цепи их нагрузок.

3.5.2.3 Задержка по включению, режимы и условия срабатывания ключей выбираются при программировании работы устройства.

3.5.2.4 Количество режимов выходов «ОК1»...«ОК16» – 2:

- «Потенциальный» («Пост»);
- «БСК» (только для управления БСК УК).

### 3.6 Питание

3.6.1 Электропитание устройства производится от сети переменного тока напряжением (220+22-33) В и частотой (50±1) Гц и от аккумуляторной батареи (резервного источника) с номинальным напряжением 12 В.

3.6.2 Потребляемая мощность от сети переменного тока в дежурном режиме работы без учета тока потребления выносных элементов не превышает 20 ВА.

3.6.3 Максимальная потребляемая мощность от сети переменного тока не превышает 50 ВА.

3.6.4 Выходные напряжения источника питания:

- (14,7±0,5) В на выходах «Ua, Ub» при питании от сети переменного тока и от 10,2 до 13,8 В при питании от аккумулятора при рабочем и максимальном долговременном токе нагрузки 1 А и максимальном кратковременном (не более 30 мин.) токе нагрузки 2,5 А;

- (5±0,25) В при токе нагрузки 0,15 А (при напряжении на выходах «Ua, Ub» не менее 8 В).

3.6.5 Аккумуляторная батарея должна быть кислотнo-свинцового типа герметичная необслуживаемая перезаряжаемая с номинальным напряжением 12 В и емкостью 7 Ач, способная работать в буферном режиме заряда. Допускается подключение внешней аккумуляторной батареи емкостью от 7 до 35 Ач с собственным зарядным устройством.

**ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ УУ БЕЗ АККУМУЛЯТОРА ЗАПРЕЩЕНА!**

3.6.6 Источник питания имеет защиту от переплюсовки и индикацию переплюсовки при подключении аккумулятора.

3.6.7 Ток заряда аккумулятора ( $0,4 \pm 0,1$ ) А, напряжение заряда ( $14,4 \pm 0,3$ ) В, напряжение поддержки заряда в буферном режиме ( $13,5 \pm 0,2$ ) В. Время заряда аккумуляторной батареи емкостью 7 Ач до 80% номинальной емкости не более 24 ч, время полного заряда аккумуляторной батареи не более 72 ч.

3.6.8 Индикация состояния источника питания производится встроенными диагностическими светодиодами (см. таблицу 3 паспорта АКПИ.425513.005ПС).

3.7 Ток потребления от аккумулятора без учета тока потребления выносных элементов не превышает 0,2 А.

3.8 Время работы устройства от аккумулятора в дежурном режиме без учета тока потребления внешних элементов при отсутствии сетевого питающего напряжения не менее 24 ч.

3.9 Время технической готовности устройства после включения источника питания не более 10 с.

3.10 Средняя наработка на отказ не менее 30000 ч.

3.11 Средний срок службы не менее 10 лет.

3.12 Габаритные размеры не более 600x350x85 мм.


3.13 Масса (без аккумулятора) не более 9 кг.

## 4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

4.1 Устройство выполнено в виде шкафа с пультом управления на передней панели.

4.2 Габаритные размеры корпуса устройства приведены на рис. 1, установочные – на рис. 3 приложения АКПИ.425513.005ПС1.

### 4.3 Размещение блоков устройства

В шкафу установлены ИП, БУ, БВШ, БВС, БВК, а также один из коммутаторов (БСПК или ТК-2/GSM или ТК-2/Д или СК) при их наличии. Блоки закреплены на монтажной панели на задней стенке корпуса устройства. Расположение блоков в корпусе приведено на рис. 4 приложения АКПИ.425513.005ПС1. В нижней части корпуса расположен аккумулятор. На правой боковой стенке корпуса расположен болт заземления .

В правом верхнем углу корпуса устройства управления пожаротушением УУ устанавливается сигнальная кроссплата КРС-УУ с группами клемм «Зона 1»...«Зона 8» для подключения соединительных кабелей между УУ и УК (рис. 6 приложения АКПИ.425513.005ПС1). Подключение кроссплаты к блокам УУ производится на предприятии-изготовителе.

Блок БСПК (при наличии; заказывается отдельно) устанавливается в левом верхнем углу корпуса.

Блок коммутатора ТК-1 (или ТК-2/Д или СК, при наличии; заказывается отдельно) устанавливается в левом нижнем углу корпуса.

#### 4.4 Назначение и устройство блоков устройства

##### 4.4.1 Блок управления БУ

##### 4.4.1.1 БУ является основным блоком устройства и содержит:

- центральный процессор;
- энергонезависимую конфигурационную микросхему памяти, в которой содержатся все установки режимов работы устройства, значения всех паролей и уровней доступа, а также служебная информация, необходимая для работы устройства;
- энергонезависимую микросхему памяти журнала событий, в которой содержатся последние 1023 события, зафиксированные прибором;
- микросхему таймера реального времени;
- импульсные стабилизаторы напряжения, обеспечивающие питание ШС для каждого БВШ.

Обмен информацией между центральным процессором, микросхемами памяти и периферийными устройствами производится по внутренней шине связи (ВШС).

БУ обеспечивает межблочные электрические соединения, установку и стабилизацию напряжения питания ШС 24 В для каждого блока БВШ, производит обработку информации, поступающей от ПУ, ШС, БСПК (или других коммутаторов) и управляет работой как встроенных, так и выносных оповещателей и узлов связи с другими приборами.

##### 4.4.1.2 На блоке БУ расположены следующие соединительные разъемы:

- вилка X1 для подключения розетки соединительного шлейфа блока ИП;
- вилка X2 для подключения розетки соединительного шлейфа блока БВК;
- розетка X6 для подключения БВС;
- вилка X7 «BЛОК» для подключения розетки соединительного шлейфа датчика вскрытия;
- вилка X8 для подключения розетки соединительного шлейфа блоков коммуникации (БСПК, ТК-2/Д или СК);
- розетки X17, X18, X19, X20 для подключения БВШ шлейфов 1-8 (9-16, 17-24, 25-32 соответственно).

##### 4.4.1.3 На блоке БУ расположены следующие управляющие элементы:

– вилка Х4 «INSTALL» для заводской установки режимов работы устройства и паролей по умолчанию. В нормальном режиме работы контакты вилки должны быть разомкнуты. Параметры заводской настройки приведены в таблицах 2 - 4 в тексте;

– вилка Х21 управления питанием микросхемы часов реального времени. В нормальном режиме работы контакты вилки должны быть замкнуты переключком. Для сброса данных перед первым включением устройства переключок должна быть снята на время не менее 30 секунд при отключенных основном и резервном питании;

– вилки Х13, Х14, Х15, Х16 для установки напряжения питания 24 В шлейфов 1-8 (9-16, 17-24, 25-32 соответственно). В нормальном режиме работы контакты вилок должны быть разомкнуты.

#### 4.4.1.4 На блоке БУ расположены сигнализаторы:

– светодиод Н1 «ERROR» красного цвета свечения – светится при неполадках в цепях питания устройства или ошибках при обмене данными по внутренней шине связи;

– светодиод Н2 «UA» зеленого цвета свечения – светится при наличии питания;

– звуковой излучатель В1 – сигнализирует о нарушениях в ШС, неполадках в цепях питания устройства и ошибках при обмене данными по ВШС.

#### 4.4.2 Пульт управления ПУ

ПУ предназначен для отображения текущего состояния прибора, просмотра, настройки и программирования режимов работы прибора.

ПУ (см. рис. 1 приложения АКПИ.425513.005ПС1) включает в себя ЖКИ с организацией 2 строки по 16 символов, кнопочную клавиатуру, кнопки «Сброс пож», «Сброс звук», пять светодиодов общей индикации «Норма» (зеленый), «Неисправность» (желтый), «Пожар» (красный), «Питание» (зеленый), «Отключено» (желтый) и два светодиода индикации передачи сообщений «Неисправность» (желтый) и «Пожар» (красный).

Обмен данными между ПУ и БУ производится по ВШС.



Выносной пульт управления подключается к встроенному пульту управления и полностью дублирует его работу и индикацию.

#### 4.4.3 Блок входных шлейфов БВШ

БВШ обеспечивает подключение к устройству восьми двухпроводных ШС и коммутацию питания каждого ШС. На БВШ установлены восемь пар клемм «+ →» для подключения ШС.

#### 4.4.4 Блок выходных сигналов БВС

БВС предназначен для подключения ПУ и коммуникаторов, выдачи сигналов управления внешними устройствами и приема от них сигналов о неисправностях. Обмен данными между БВС и БУ производится по ВШС.

БВС содержит электронные реле и ключи, генератор 18 кГц, разъём для подключения к БУ и винтовые клеммы выходов и входов:

- «+ – НОРМА» – выход электронного ключа для подключения выносного светового индикатора «НОРМА»;
- «ПОЖАР» – НР контакт оптореле для передачи на ПЦН сигнала «СРАБАТЫВАНИЕ ПОЖАРНОГО ШС»;
- «ОХРАНА» – НР контакт оптореле для передачи на ПЦН сигнала «СРАБАТЫВАНИЕ ДАТЧИКА ВСКРЫТИЯ»;
- «НЕИСПРАВНОСТЬ» – НР контакт оптореле для передачи на ПЦН сигналов «ОШИБКА ПРОТОКОЛА», «НЕПОЛАДКИ В СИСТЕМЕ ПИТАНИЯ»;
- «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3» – НР контакты независимых оптореле.;
- «+ – СВЕТОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ» – выход электронного ключа для подключения светового оповещателя. Для исключения состояния «ОБРЫВ» к выходу должен быть подключен резистор сопротивлением (0,5 - 1) кОм;
- «+ – ЗВУКОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ» – выход электронного ключа для подключения звукового оповещателя. Для исключения состояния «ОБРЫВ» к выходу должен быть подключен резистор сопротивлением (0,5 - 1) кОм;

**Примечание.** Условия срабатывания вышеперечисленных ключей, реле и выхода ПЦН выбираются при настройке.

- «+ – ПИТАНИЕ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ» – коммутируемый выход питания 12 В (ППИ). Для исключения состояния «ОБРЫВ» к выходу должен быть подключен резистор сопротивлением (0,5 - 1) кОм;

- «+ – ПИТАНИЕ ОХРАННЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ» – некоммутируемый выход питания 12 В (ПОИ);
- «АвИЗв», «GND» – вход приема сигнала об аварии извещателей или линий связи с ними;
- «АвОпов», «GND» – вход приема сигнала об аварии оповещателей или линий связи с ними;
- «АвИП», «GND» – вход приема сигнала об аварии источника питания внешнего устройства;
- «АвПЦН», «GND» – вход приема сигнала об аварии передачи извещения на ПЦН или линий связи с ними;
- «АвПТ», «GND» – вход приема сигнала об аварии внешних исполнительных устройств или линий связи с ними.

**Примечание.** Т.к. в устройстве пользователю доступны только электронные реле и ключи, слово «электронные» по отношению к реле и ключам прибора в дальнейшем не используется.

#### 4.4.5 Блок выходных ключей БВК

БВК содержит шестнадцать программируемых выходов типа «Открытый коллектор» (ОК). Связь БВК с БУ осуществляется по ВШС.

В устройстве управления пожаротушением (УУ) БВК предназначен для передачи сигнала пуска на БСК УК и для управления реле и другими нагрузками постоянного тока.

В устройстве управления дымоудалением (УУ-01) БВК предназначен для управления реле и другими нагрузками постоянного тока.

Условия срабатывания каждого выхода, тип выходного сигнала (БСК или потенциальный), время задержки на включение (только для потенциальных выходов) программируются при настройке режимов реле. Каждый выход БВК может быть привязан по «ИЛИ» к любой группе ШС и (или) по «И» к любой паре ШС. Каждый выход «ОК» может активизироваться по состоянию назначенной для него группы других выходов «ОК». Переход одного из выходов в назначенной группе в активное состояние вызовет активизацию данного «ОК».

Для каждой зоны пожаротушения используется один выход «ОК» блока БВК. Выход программируется как «БСК» и привязывается к паре ШС автоматического пуска соответствующего направления, объединенных функцией «И», а также к одному ШС приема подтверждений соответствующего направления по функции «ИЛИ», и используется для передачи сигнала «Пуск». Остальные выходы могут быть запрограммированы в соответствии с решаемой задачей.

Для каждой зоны дымоудаления может использоваться от одного до шестнадцати выходов ОК в зависимости от разветвленности и требований проектной документации. Назначение каждого выхода и логика работы задается при программировании устройства управления.

На блоке БВК расположены клеммы:

- «ОК1»...«ОК16» для подключения нагрузки;
- «+Uвн», «GND» для подключения внешнего источника питания.

#### 4.4.6 Источник питания ИП15-3

ИП15-3 состоит из основного и резервного источников и обеспечивает устройство стабилизированным напряжением 5 В постоянного тока и стабилизированным 14,7 В при работе основного источника или от 10,2 до 13,8 В при работе резервного источника, зарядку аккумулятора, переход на питание от аккумулятора при пропадании основного питания, индикацию состояния источника и передачу информации о состоянии системы электропитания на БУ.

Напряжение сети подается на основной канал источника через предохранители «F1» и «F2» на его плате (ввод сети на плате и предохранители закрыты кожухом).

Аккумулятор подключается проводами красного и черного цвета к контактам резервного канала источника «+» и «-» соответственно. Предохранитель «F3» (2А) в цепи заряда аккумулятора обеспечивает защиту от переплюсовки при его подключении. Светодиод «ПОЛЯРНОСТЬ» светится при переплюсовке аккумулятора.

Диагностические светодиоды «АККУМУЛЯТОР», «ЗАРЯДНО-КОНТРОЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО», «ОСН/РЕЗЕРВ» позволяют определить текущее состояние системы электропитания устройства. В нормальном режиме работы и при

исправном заряженном аккумуляторе все светодиоды погашены, остальные состояния см. таблице 3 паспорта АКПИ.425513.005ПС.

Вилка Х8 «ПРОГРАММАТОР» – технологическая.

**Внимание!** Любые подключения к контактам технологической вилки «ПРОГРАММАТОР» запрещены!

#### 4.4.7 Назначение устройств связи

БСПК обеспечивает связь с удаленным терминалом для дистанционного считывания состояния прибора и передачи сообщений, записанных в журнале событий. Связь с БУ производится по ВШС. На БСПК установлены клеммы «RX», «TX», «RTS», «CTS», «DTR», «DSR» для подключения кабеля связи интерфейса RS232 с ПК или модемом и клеммы «А», «В», «А», «В» для подключения кабеля связи интерфейса RS485 с удаленным терминалом в интегрированной сетевой системе с несколькими приборами. Работа с БСПК и схемы подключения приведены в эксплуатационной документации на интегрированную систему безопасности «Варта-ПК».

Телефонные коммутаторы ТК-2/Д и ТК-2/GSM предназначены для регистрации событий и передачи кодированных сообщений на ПЦН по телефонным линиям АТС, имеющим тональный или импульсный набор номера, или по сети GSM. Связь ТК-2 с БУ производится по ВШС. Работа с коммутаторами и схемы подключения приведены в их эксплуатационной документации.

## 4.5 Краткое описание работы устройства

4.5.1 Основные операции и действия по управлению устройством приведены в таблице 1.

Таблица 1

Функции и действия	Описание доступа (пункт паспорта)	Уровень доступа			
		1	2А	2В	3
Просмотр визуальной информации	Неограниченный	+	+	+	+
Просмотр подавленной информации (в режиме «Пожар»)	Неограниченный. Нажать кнопку «1» на ПУ	+	+	+	+
Сброс звукового сигнала	Неограниченный. Нажать кнопку «Сброс звук» на ПУ	+	+	+	+
Просмотр журнала событий	Ввод пароля (4.6.3, 7.6)	-	-	+	+
Сброс ШС	Ввод пароля (4.6.5, 7.3)	-	+	+	+
Сброс сигнала срабатывания датчика вскрытия	Ввод пароля (7.12 АКПИ.425513.005ПС)	-	-	-	+
Включение/Отключение ШС	Ввод пароля (4.6.6, 7.4)	-	+	+	+
Отключение/Подключение Выходов	Ввод пароля (4.6.7, 7.5)	-	-	+	+
Запомнить ШС	Ввод пароля (4.6.8, 7.7)	-	-	-	+
Настройка ШС	Ввод пароля (4.6.9, 7.8)	-	-	-	+
Настройка реле	Ввод пароля (4.6.10, 7.9)	-	-	-	+
Настройка ОК	Ввод пароля (4.6.11, 7.10)	-	-	-	+
Дата и время	Ввод пароля (4.6.12, 7.11)	-	-	-	+
Настройка ТК-2/Д и БСПК	Ввод пароля (4.6.13, 7.12)	-	-	-	+
Смена пароля	Ввод пароля (4.6.2, 7.13)	-	-	-	+
Уровни доступа	Ввод пароля (4.6.1, 7.14)	-	-	-	+
Установка и замена аккумулятора	Инструмент (7.4.4 АКПИ.425513.005ПС)	-	-	-	+
Замена сетевых предохранителей («F1», «F2»)	Инструмент (8.3)	-	-	-	+
Замена зарядного предохранителя («F3»)	Инструмент (7.4.4 АКПИ.425513.005ПС)	-	-	-	+
Восстановление заводских установок	Инструмент (7.6 АКПИ.425513.005ПС)	-	-	-	+
Очистка журнала событий	Только уровень доступа 4 (4.6.4, 7.15)	-	-	-	-

Доступ оператора к прибору ограничивается действиями, которые не требуют использования инструмента.

#### 4.5.2 Устройство управления пожаротушением УУ

Для каждой зоны пожаротушения в устройстве выделено два ШС типа «Пож2» для принятия решения об автоматическом пуске, один выход «ОК» типа «БСК» для передачи сигнала пуска на УК, один ШС типа «Пож1» для принятия сигналов подтверждения пуска, запроса ручного пуска или неисправности от УК.

Распределение ресурсов устройства по заводским установкам приведено в таблице 2. Недействующие ШС используются как обычные пожарные или как резервные, например, для сигнализации об аварии ОТВ или о срабатывании приводов.

Таблица 2

	Зона 1	Зона 2	Зона 3	Зона 4	Зона 5	Зона 6	Зона 7	Зона 8
Пара ШС автоматического пуска (тип «Пож2»)	ШС1, ШС2	ШС6, ШС7	ШС9, ШС10	ШС14, ШС15	ШС17, ШС18	ШС22, ШС23	ШС25, ШС26	ШС30, ШС31
ШС приема подтверждений (тип «Пож1»)	ШС3	ШС8	ШС11	ШС16	ШС19	ШС24	ШС27	ШС32
Выход сигнала пуска типа «БСК»	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8

При необходимости установки параметров, отличных от заводской настройки, пользователь может их изменить по согласованию с предприятием-изготовителем

Электрические сигналы ресурсов каждого направления сгруппированы в виде групп клемм «Зона 1»...«Зона 8» на сигнальной кроссплате для подключения соединительных кабелей к УК.

При срабатывании (переходе в тревожное состояние) извещателей устройство управляет выходами БВС (например, «+ – НОРМА», «ПЦН», «ПОЖАР», «+ - СВЕТОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ», «+ – ЗВУКОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ») как обычный приемно-контрольный пожарный прибор.

При срабатывании извещателей в двух ШС одной защищаемой зоны УУ формирует сигнал автоматического пуска и передает его на УК. В журнале событий УУ записывается сообщение «Пожар» в соответствующих ШС, а также сообщение об изменении кода на соответствующем выходе «ОК» (в дежурном режиме на УК передаются служебные данные, в т.ч. текущие дата и время).

В зависимости от состояния переключателя «Автоматика включена/Автоматика отключена» соответствующего направления УК формирует разные сигналы подтверждения приема сигнала пуска – «Внимание» для режима «Автоматика отключена» или «Пожар» для режима «Автоматика включена» – в цепи соответствующего ШС приема подтверждений. Подтверждение приема сигнала пуска также фиксируется в журнале событий УУ.

При получении сигнала ручного пуска УК формирует сигнал запроса «Пожар» в цепи соответствующего ШС приема подтверждений, который фиксируется в журнале событий УУ. После получения сигнала «Пожар» в ШС приема подтверждений УУ передает на УК сигнал пуска. УК формирует сигнал подтверждения приема сигнала пуска «Пожар» независимо от режима автоматики. Подтверждение приема сигнала пуска также фиксируется в журнале событий УУ.

При обнаружении состояний «КЗ» или «Обрыв» в цепях ручного пуска, переключателя режимов, блокировок пуска, обрыва в цепи управления генератором ОТВ или неисправностях в блоке питания УК формирует сигнал «Обрыв» в цепи соответствующего ШС приема подтверждений, который также фиксируется в журнале событий УУ.

#### 4.5.3 Устройство управления дымоудалением УУ-01

Системы дымоудаления не имеют жестких последовательностей включения приводов, могут быть различной конфигурации и отличаться требованиями к использованию ресурсов. Реализация необходимых алгоритмов работы достигается программированием ШС и выходов УУ-01.

Каждая зона дымоудаления содержит несколько групп ШС, например, группа из двух ШС может контролировать один этаж. Для каждой из групп назначается один индивидуальный выход ОК (например, для управления электромагнитной заслонкой, открывающей доступ с этажа к вентиляционной шахте) и один общий для каждой зоны выход ОК (например, для управления двигателем вытяжного или

подпорного вентилятора), который активизируется одновременно с любым индивидуальным выходом ОК данной зоны.

По заводским установкам группа ШС содержит один ШС автоматического пуска, работающий в режиме «Пож2» (с перепроверкой) и один ШС ручного пуска, работающий в режиме «Пож1». Срабатывание любого ШС должно вызвать активизацию соответствующего выхода ОК данной группы.

Возможно организовать группу, например, из трех ШС - двух ШС автоматического пуска и одного ШС ручного пуска. Активизация соответствующего выхода ОК должна производиться при одновременном срабатывании обоих ШС (функция «И») автоматического пуска или ШС ручного пуска (функция «ИЛИ»).

Выходы «ОК» управляют соответствующими реле устройств коммутационных УК-20...24 или аналогичных устройств.

#### 4.6 Основные настройки устройства

4.6.1 «Уровни доступа» – позволяет произвести настройку уровней доступа пользователей к изменению настроек прибора в соответствии с таблицей 1. Заводские установки паролей и уровней доступа – восемь паролей (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) для пользователей с уровнем доступа 3. Уровень доступа «1» является самым низким и не дает возможности изменения ни одного пункта меню.

4.6.2 «Смена пароля» – позволяет произвести смену текущего пароля любого пользователя. Установка нового пароля возможна только при правильном вводе старого пароля. При вводе пароля учитывается также и его длина (от 1 до 8 знаков).

4.6.3 «Журнал событий» – позволяет просмотреть записи журнала событий в хронологическом порядке в прямом или обратном направлении. В журнале событий сохраняются последние 1023 события.

4.6.4 «Очистка журнала» – позволяет очистить журнал событий. Функция доступна только на уровне доступа 4.

4.6.5 «Сброс ШС» – позволяет сбросить возникшие ранее нарушения по всем ШС. При сбросе питание извещателей прерывается на время 10 с для перевода их в нормальный режим.

4.6.6 «Вкл./Откл. ШС» – позволяет управлять питанием ШС. Выключение ШС приводит к сбросу возникшего ранее нарушения во всех типах шлейфов.



4.6.7 «Отключение выходов» – позволяет отключать и подключать реле и ключи. Восемь символов в нижней строке меню обозначают:

- «З» – отключение звукового оповещения – ключ «ЗВОП» (выход БВС «+ – ЗВУКОВОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ»);
- «С» – отключение светового оповещения – ключ «СВОП» (выход БВС «+ – СВЕТОВОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ»);
- «П» – отключение передачи сообщения «Пожар» – ключ «ПОЖАР»;
- «Н» – отключение передачи сообщения «Неисправность» – выход БВС «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- «А» – отключение ключей ОК1...ОК16 (выходы БВК);
- «Р» – отключение ключей Р1, Р2, Р3 – выходы БВС «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3»;
- «Т» – отключение телефонного коммуникатора ТК-2;
- «О» – отключение передачи сообщения о срабатывания датчика вскрытия – выход БВС «ОХРАНА».

При подключенном реле или ключе соответствующий символ находится в статическом состоянии, при отключении реле или ключа соответствующий символ мигает.

4.6.8 «Запомнить ШС» – позволяет запомнить текущее состояние всех ШС как нормальное при изменении начальных параметров (дополнительные извещатели, дополнительная нагрузка, первое включение и т.д.). При выполнении операции происходит принудительный сброс состояния ШС.

4.6.9 «Настройка ШС» – позволяет настроить: режимы работы ШС (Пож1/Пож2), осуществить привязку настраиваемого ШС к выходу реле «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3», выходам «ОК».

4.6.10 «Настройка реле» – позволяет настроить режимы работы реле и ключей БВС: выбрать время активного состояния, нормальный или инверсный режим работы, условия срабатывания выходов «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3» по «ИЛИ» либо по «И» при нарушениях в привязанных ШС.

4.6.11 «Настройка ОК» – позволяет настроить режимы работы выходов «ОК» БВК: потенциальный или «БСК», задержку по включению, нормальный или инверсный режим работы выходов, условия срабатывания для каждого выхода

«ОК», выбрать пару ШС для срабатывания по «И» и назначить группу выходов «ОК» для срабатывания по «ИЛИ».

4.6.12 «Дата и время» – позволяет установить дату и время. Энергонезависимый узел реального времени не требует дополнительной настройки даты и времени даже после пропадания основного и резервного питания. В приборе автоматически ведется корректировка значения нового года, в т.ч. високосного.

4.6.13 «Настройка ТК-2/Д» и «Настройка БСПК» – производится только при наличии какого-нибудь из коммутаторов и позволяет настроить режимы его работы.

#### 4.7 Заводские установки настроек устройства

Заводские параметры устройства управления пожаротушением приведены в таблицах 3а, 3б, 3в, дымоудалением – в таблицах 4а, 4б, 4в.

Заводские настройки устройств управления пожаротушением оптимизированы под выполнение основной задачи. Предприятие-изготовитель прибора рекомендует не изменять их в части настроек шлейфов защищаемых зон. При необходимости использования параметров, отличных от заводской настройки, пользователь может их изменить по согласованию с предприятием-изготовителем. Настройка остальных шлейфов производится в соответствии с поставленными задачами.

Настройка устройств управления дымоудалением полностью определяется поставленными задачами.

Таблица 3а

## Заводские настройки устройства управления пожаротушением

Режимы ШС						
ШС	РЕЛЕ 1	РЕЛЕ 2	РЕЛЕ 3	ОК по «ИЛИ»	Режим	Состояние
01	–	–	–		Пож2.	Вкл.
02	–	–	–		Пож2.	Вкл.
03	–	–	–	ОК 01	Пож1.	Вкл.
04	–	–	–	ОК 09	Пож2.	Вкл.
05	–	–	–	ОК 10	Пож2.	Вкл.
06	–	–	–		Пож2.	Вкл.
07	–	–	–		Пож2.	Вкл.
08	–	–	–	ОК 02	Пож1.	Вкл.
09	–	–	–		Пож2.	Вкл.
10	–	–	–		Пож2.	Вкл.
11	–	–	–	ОК 03	Пож1.	Вкл.
12	–	–	–	ОК 11	Пож2.	Вкл.
13	–	–	–	ОК 12	Пож2.	Вкл.
14	–	–	–		Пож2.	Вкл.
15	–	–	–		Пож2.	Вкл.
16	–	–	–	ОК 04	Пож1.	Вкл.
17	–	–	–		Пож2.	Вкл.
18	–	–	–		Пож2.	Вкл.
19	–	–	–	ОК 05	Пож1.	Вкл.
20	–	–	–	ОК 13	Пож2.	Вкл.
21	–	–	–	ОК 14	Пож2.	Вкл.
22	–	–	–		Пож2.	Вкл.
23	–	–	–		Пож2.	Вкл.
24	–	–	–	ОК 06	Пож1.	Вкл.
25	–	–	–		Пож2.	Вкл.
26	–	–	–		Пож2.	Вкл.
27	–	–	–	ОК 07	Пож1.	Вкл.
28	–	–	–	ОК 15	Пож2.	Вкл.
29	–	–	–	ОК 16	Пож2.	Вкл.
30	–	–	–		Пож2.	Вкл.
31	–	–	–		Пож2.	Вкл.
32	–	–	–	ОК 08	Пож1.	Вкл.

Таблица 3б

## Заводские настройки устройства управления пожаротушением

Режимы реле			
Реле (выход БВС)	Время активного состояния	Время задержки включения	Логика работы
Пожар (ПОЖАР)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)
Охрана (ОХРАНА)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)
Неиспр (НЕИСПРАВНОСТЬ)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)
Реле 1 (РЕЛЕ1)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Лог «И»
Реле 2 (РЕЛЕ2)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Лог «И»
Реле 3 (РЕЛЕ3)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Лог «ИЛИ»
ЗВОП (ЗВУКОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ)	03 мин	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)
СВОП (СВЕТОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ)	Не задается (не ограничено)	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)

Таблица 3в

## Заводские настройки устройства управления пожаротушением

Режимы ключей БВК				
Выход	Время активного состояния	Время задержки включения	Режим работы	Логика работы
OK01	Не задается (не ограничено)	0 сек	БСК	ШС01 <b>И</b> ШС02 <b>ИЛИ</b> ШС03
OK02		0 сек	БСК	ШС06 <b>И</b> ШС07 <b>ИЛИ</b> ШС08
OK03		0 сек	БСК	ШС09 <b>И</b> ШС10 <b>ИЛИ</b> ШС11
OK04		0 сек	БСК	ШС14 <b>И</b> ШС15 <b>ИЛИ</b> ШС16
OK05		0 сек	БСК	ШС17 <b>И</b> ШС18 <b>ИЛИ</b> ШС19
OK06		0 сек	БСК	ШС22 <b>И</b> ШС23 <b>ИЛИ</b> ШС24
OK07		0 сек	БСК	ШС25 <b>И</b> ШС26 <b>ИЛИ</b> ШС27
OK08		0 сек	БСК	ШС30 <b>И</b> ШС31 <b>ИЛИ</b> ШС32
OK09		0 сек	Потенциальный	ШС04
OK10		0 сек	Потенциальный	ШС05
OK11		0 сек	Потенциальный	ШС12
OK12		0 сек	Потенциальный	ШС13
OK13		0 сек	Потенциальный	ШС20
OK14		0 сек	Потенциальный	ШС21
OK15		0 сек	Потенциальный	ШС28
OK16		0 сек	Потенциальный	ШС29

Таблица 4а

## Заводские настройки устройства управления дымоудалением

Режимы ШС						
ШС	РЕЛЕ 1	РЕЛЕ 2	РЕЛЕ 3	ОК по «ИЛИ»	Режим	Состояние
01	–	–	–	ОК 01	Пож1.	Вкл.
02	–	–	–	ОК 01	Пож2.	Вкл.
03	–	–	–	ОК 02	Пож1.	Вкл.
04	–	–	–	ОК 02	Пож2.	Вкл.
05	–	–	–	ОК 03	Пож1.	Вкл.
06	–	–	–	ОК 03	Пож2.	Вкл.
07	–	–	–	ОК 04	Пож1.	Вкл.
08	–	–	–	ОК 04	Пож2.	Вкл.
09	–	–	–	ОК 05	Пож1.	Вкл.
10	–	–	–	ОК 05	Пож2.	Вкл.
11	–	–	–	ОК 06	Пож1.	Вкл.
12	–	–	–	ОК 06	Пож2.	Вкл.
13	–	–	–	ОК 07	Пож1.	Вкл.
14	–	–	–	ОК 07	Пож2.	Вкл.
15	–	–	–	ОК 08	Пож1.	Вкл.
16	–	–	–	ОК 08	Пож2.	Вкл.
17	–	–	–	ОК 09	Пож1.	Вкл.
18	–	–	–	ОК 09	Пож2.	Вкл.
19	–	–	–	ОК 10	Пож1.	Вкл.
20	–	–	–	ОК 10	Пож2.	Вкл.
21	–	–	–	ОК 11	Пож1.	Вкл.
22	–	–	–	ОК 11	Пож2.	Вкл.
23	–	–	–	ОК 12	Пож1.	Вкл.
24	–	–	–	ОК 12	Пож2.	Вкл.
25	–	–	–	ОК 13	Пож1.	Вкл.
26	–	–	–	ОК 13	Пож2.	Вкл.
27	–	–	–	ОК 14	Пож1.	Вкл.
28	–	–	–	ОК 14	Пож2.	Вкл.
29	–	–	–	ОК 15	Пож1.	Вкл.
30	–	–	–	ОК 15	Пож2.	Вкл.
31	–	–	–	ОК 16	Пож1.	Вкл.
32	–	–	–	ОК 16	Пож2.	Вкл.

Таблица 4б

## Заводские настройки устройства управления дымоудалением

Режимы реле			
Реле (выход БВС)	Время активного состояния	Время задержки включения	Логика работы
Пожар (ПОЖАР)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)
Охрана (ОХРАНА)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)
Неиспр (НЕИСПРАВНОСТЬ)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)
Реле 1 (РЕЛЕ1)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Лог «И»
Реле 2 (РЕЛЕ2)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Лог «И»
Реле 3 (РЕЛЕ3)	01 мин	Не задается (0 сек.)	Лог «ИЛИ»
ЗВОП (ЗВУКОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ)	03мин	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)
СВОП (СВЕТОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ)	Не задается (не ограничено)	Не задается (0 сек.)	Не задается (работает по ИЛИ)

Таблица 4в

## Заводские настройки устройства управления дымоудалением

Режимы ключей БВК				
Реле	Время активного состояния	Время задержки включения	Режим работы	Логика работы
ОК01	Не задается (не ограничено)	0 сек	Потенциальный	ШС01 <b>ИЛИ</b> ШС02
ОК02		0 сек	Потенциальный	ШС03 <b>ИЛИ</b> ШС04
ОК03		0 сек	Потенциальный	ШС05 <b>ИЛИ</b> ШС06
ОК04		0 сек	Потенциальный	ШС07 <b>ИЛИ</b> ШС08
ОК05		0 сек	Потенциальный	ШС09 <b>ИЛИ</b> ШС10
ОК06		0 сек	Потенциальный	ШС11 <b>ИЛИ</b> ШС12
ОК07		0 сек	Потенциальный	ШС13 <b>ИЛИ</b> ШС14
ОК08		0 сек	Потенциальный	ШС15 <b>ИЛИ</b> ШС16
ОК09		0 сек	Потенциальный	ШС17 <b>ИЛИ</b> ШС18
ОК10		0 сек	Потенциальный	ШС19 <b>ИЛИ</b> ШС20
ОК11		0 сек	Потенциальный	ШС21 <b>ИЛИ</b> ШС22
ОК12		0 сек	Потенциальный	ШС23 <b>ИЛИ</b> ШС24
ОК13		0 сек	Потенциальный	ШС25 <b>ИЛИ</b> ШС26
ОК14		0 сек	Потенциальный	ШС27 <b>ИЛИ</b> ШС28
ОК15		0 сек	Потенциальный	ШС29 <b>ИЛИ</b> ШС30
ОК16		0 сек	Потенциальный	ШС31 <b>ИЛИ</b> ШС32



## 4.8 Работа с клавиатурой ПУ

Клавиатура ПУ (см. рис. 1 приложения АКПИ.425513.005ПС1) состоит из кнопок для работы с меню и кнопок для временного отключения внутреннего звукового сигнализатора и сброса режима пожарной тревоги.

Каждое нажатие на кнопку сопровождается коротким звуковым сигналом подтверждения. Изменение информации при нажатии кнопки происходит с задержкой около 0,5 с. Удержание кнопки приводит к повторению ее кода.

Наиболее часто используемые кнопки:

– «\*AP2» – «Выход», «Нет», «Далее» – выход из текущего меню, изменение значения настраиваемого параметра перебором предлагаемых вариантов;

– «#Ввод» – «Выбор», «Да», «Измен» – выбор текущей позиции настраиваемого параметра, вход в текущее меню, переход к следующему пункту текущего меню;

– «<4» – стрелка влево (на дисплее подсказка «<») – выбор предыдущего меню, уменьшение на единицу номера выбираемого настраиваемого или сбрасываемого ШС, просмотр предыдущей записи журнала событий;

– «6>» – стрелка вправо (на дисплее подсказка «>») – выбор следующего меню, увеличение на единицу номера выбираемого настраиваемого или сбрасываемого ШС, просмотр следующей записи журнала.

В большинстве меню изменение настраиваемых параметров производится последовательным перебором предлагаемых комбинаций кнопками «<4», «6>», «\*AP2», «#Ввод». В некоторых меню необходим прямой ввод информации с использованием всех цифровых кнопок (например, ввод пароля, изменение даты/времени, включение/выключение отдельного ШС).

Выносной пульт управления ВПУ-832 полностью дублирует работу и индикацию встроенного пульта управления. Работа с ВПУ-832 описана в его паспорте.

## 5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### **ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ!**

5.1 В рабочем состоянии опасное для жизни напряжение сети питания переменного тока 220 В 50 Гц подведено к контактам винтовой колодки для подключения сетевого шнура.

5.2 Правила электробезопасности при проверке, установке, эксплуатации и снятии устройств с эксплуатации должны соответствовать ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей».

5.3 Правила пожарной безопасности при выполнении работ с устройством должны соответствовать НАПБ А.01.001-95 «Правила пожарной безопасности в Украине».

5.4 В электропроводке помещения, где установлено устройство, в соответствии с пп. 1.7.2 и 2.7.1 ДСТУ 4113-2001 «АППАРАТУРА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ. Требования безопасности и методы испытаний (IEC 60950:1999, MOD)» для защиты от неисправностей цепей питания и заземления должны быть установлены устройство его отключения и устройство защитного отключения.

5.5 Установка, снятие, монтаж и техническое обслуживание (за исключением проверки функционирования) устройства должны производиться при отключенном напряжении питания.

5.6 Монтажные работы с устройством разрешается проводить электроинструментом с рабочим напряжением не выше 42 В и мощностью не более 40 Вт, имеющим исправную изоляцию токоведущих цепей от корпуса электроинструмента.

5.7 Работы по установке и снятию устройства должны производиться работниками, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже 3 и возраст не менее 18 лет.


## 6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА К РАБОТЕ

6.1 К работе с прибором допускаются лица, ознакомившиеся с эксплуатационной документацией на прибор и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

6.2 Порядок установки устройства на объекте приведен в разделе 8 паспорта АКПИ.425513.005ПС.

### 6.3 Установка устройства

При установке устройства следует проверить наличие в электропроводке помещения, где установлен прибор, устройства его отключения и устройства защитного отключения с параметрами в соответствии с потребляемой мощностью, и предусмотреть удобство его эксплуатации и обслуживания.

4.4 Подключить корпус устройства к контуру заземления с сопротивлением не более 4 Ом медным проводником сечением не менее 4 кв. мм (болт заземления  расположен на правой боковой стенке корпуса устройства).

6.5 Подготовка устройства к работе и проверка работоспособности устройства при вводе его в эксплуатацию проводится в составе прибора «Варта-1/832-У8» согласно разделу 7 паспорта АКПИ.425513.005ПС.

## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ (НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА)

### 7.1 Вход в режим настройки

Для работы с меню устройства требуется войти в режим настройки вводом пароля. В зависимости от кода доступа введенного пароля пользователю будут доступны меню настроек в соответствии с таблицей 1.

Для ввода пароля включить питание устройства (если оно было отключено), дождаться его перехода в дежурный режим и нажать кнопку «\*AP2». На дисплее появится приглашение

Пароль : _ * -Выход # -Выбор
---------------------------------

Кнопками 0-9 ввести пароль и подтвердить его кнопкой «#Ввод». Заводская настройка пароля первого пользователя с уровнем доступа 3 – 1 (п. 4.6.1).

При правильном вводе пароля на дисплей выводится первый из каталогов меню

< Сброс ШС > * -Выход # -Выбор
-----------------------------------

и производится проверка исправности индикаторов и звукового сигнализатора – кратковременно вспыхивают светодиоды ПУ и звучит короткий звуковой сигнал.

При вводе неправильного пароля и его подтверждении выводится предупреждение

Пароль неверный! Доступ ЗАПРЕЩЕН!
--------------------------------------

и устройство регистрирует данное событие в журнале событий. Нажатие любой кнопки приводит к переходу устройства в дежурный режим.

При неправильном наборе пароля либо при необходимости выхода из режима ввода пароля нужно нажать «\*AP2» (выход) до подтверждения набранного пароля кнопкой «#Ввод». Система опять перейдет в дежурный режим. Операция выполняется без регистрации в журнале событий.

**Рекомендация.** Т.к. при вводе пароля и в режиме настроек устройство в течение 30 с после нажатия любой кнопки переходит в дежурный режим, то для исключения задержек и возвратов в нужный пункт меню желательно заранее составить (и записать) последовательность действий (нажатий кнопок).

## 7.2 Меню и последовательность выбора каталогов меню изображены на рис. 2

в тексте. По меню можно двигаться в обе стороны – в одну сторону нажатием кнопки «6», в другую сторону – нажатием кнопки «4». Для входа в каталог меню нажать кнопку «#Ввод».

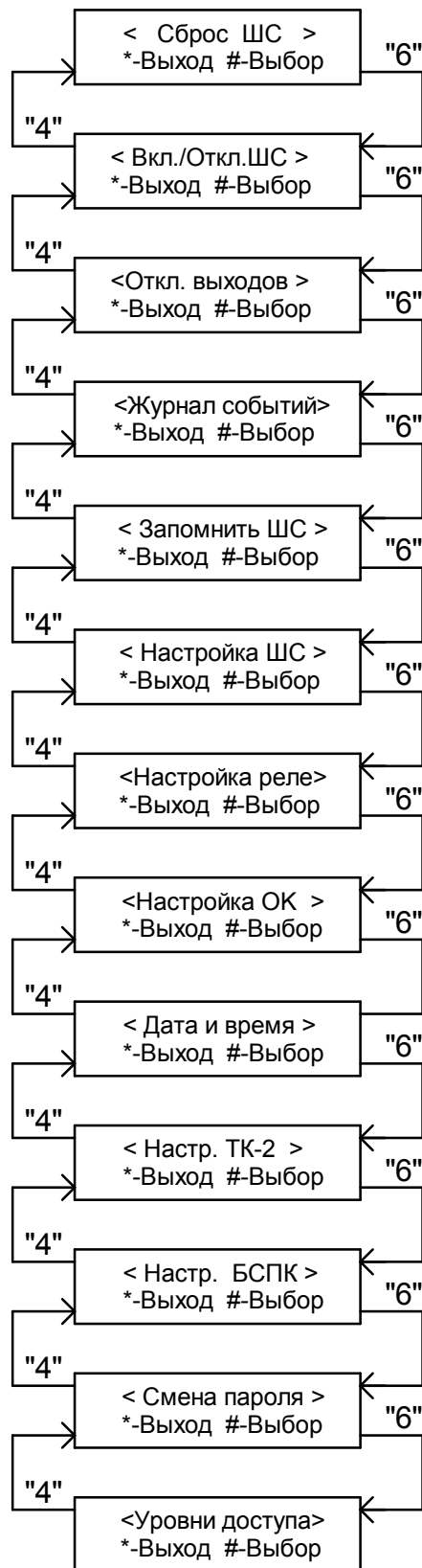


Рис. 2

### 7.3 Меню «Сброс ШС»

7.3.1 Меню предназначено для сброса возникших в ШС нарушений. При сбросе ШС устройство производит очистку перечня обнаруженных в ШС нарушений, кратковременное отключение питания ШС и на время их отключения включает светодиод «Отключено» на ПУ. Если физически событие не прекратилось (например, в ШС возникла ситуация «Внимание» и к моменту сброса она не пропала), то сброс ШС не приведет к сбросу события – оно возникнет вновь.

**Рекомендация.** Если в ШС периодически возникает ложное нарушение, то необходимо проверить надежность подключения ШС к входным контактам БВШ и запомнить текущее состояние ШС как «Норма» через меню «Запомнить ШС».

Операции сброса заносятся в журнал событий с регистрацией даты, времени, номера пароля.

7.3.2 Войти в режим настройки вводом пароля по п. 7.1. На дисплее появится сообщение

<	Сброс ШС	>
*-Выход		#-Выбор

При входе в меню (в данном случае «Сброс ШС») нажатием кнопки «#Ввод» на дисплей выводится запрос

Сбросить все	?
*-Нет	СБРОС

Кратковременно нажать кнопку «Сброс пож». На дисплее в течение 15 с будет отображаться сообщение

Продолж. операция
Нужно подождать!

Затем на дисплей выводится сообщение

<	Сброс ШС	>
*-Выход		#-Выбор

7.3.3 По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.

## 7.4 Меню «Включение/Отключение ШС»

7.4.1 Меню позволяет проводить включение и отключение любого ШС по необходимости (ремонт, установка дополнительных извещателей, отключение неиспользуемых ШС и т.д.).

При отключении ШС устройство активизирует выход «НЕИСПРАВНОСТЬ». Если при включении ШС есть отключенные ШС, а выход «НЕИСПРАВНОСТЬ» находится в неактивном состоянии (истекло время активного состояния выхода), то этот выход вновь перейдет в активное состояние.

7.4.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

< Сброс ШС >  
\*-Выход #-Выбор

Передвигаясь по меню кнопкой «б», перейти в меню «Включение/Отключение ШС»

< Вкл./Откл. ШС >  
\*-Выход #-Выбор

При входе в меню (кнопка «#Ввод») на дисплей выводится запрос

01-08 \*-Вых. #-Сл  
Сост. ШС: 12 45 7 \_

*Номера текущих  
настраиваемых ШС*

*Состояние текущих  
настраиваемых ШС*

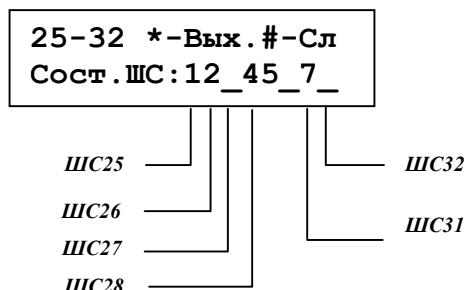
В поле «Номера текущих настраиваемых ШС» выводится интервал номеров ШС, доступных для включения/выключения в текущем меню (в данном случае с 01 по 08). Однократное нажатие кнопки «#Ввод» позволяет последовательно переходить к настройке ШС из интервалов 09-16, 17-24, 25-32.

В поле «Состояние текущих настраиваемых ШС» выводится информация о текущем состоянии ШС из интервала, отображаемого в поле «Номера текущих настраиваемых ШС». Цифра, соответствующая отдельному ШС, сигнализирует о том, что ШС включен, подчеркик «\_» – выключен. В данном случае ШС 1, 2, 4, 5, 7 включены, ШС 3, 6, 8 – выключены.

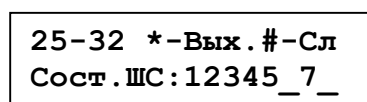
Изменение состояния производится нажатием кнопок 1-8 в зависимости от номера ШС.

Для изменения состояния конкретного ШС сначала кнопкой «#Ввод» необходимо выбрать интервал, в котором находится номер ШС, а затем кнопками с «1» по «8» сделать необходимую операцию.

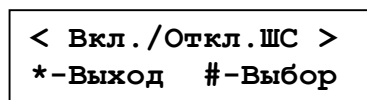
Например, необходимо включить ШС27. Для этого кнопкой «#Ввод» выбираем интервал 25-32:



Из текущего экрана видно, что ШС 25, 26, 28, 29, 31 включены, ШС 27, 30, 32 – выключены. Кнопкой «3», соответствующей ШС27, меняем состояние на «включено»:



Выйти из меню можно, нажав кнопку «\*AP2». На дисплее появится сообщение:

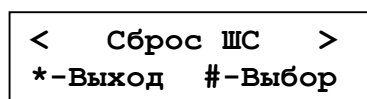


7.4.3 По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.

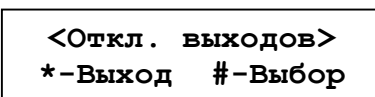
## 7.5 Меню «Отключение выходов»

7.5.1 Меню позволяет отключать и подключать реле устройства, которые управляют устройствами светозвуковой сигнализации, передачи тревожных сообщений и другими.

7.5.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

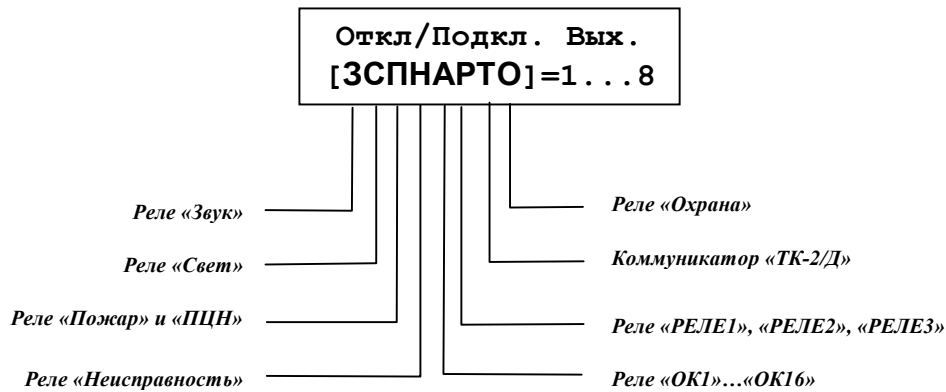


Передвигаясь по меню кнопкой «б», перейти в меню «Отключение выходов»





При входе в меню (кнопка «#Ввод») на дисплей выводится окно выбора



Восемь букв во второй строке меню соответствуют следующим группам реле и ключей и коммуникатору:

- «З» – ключ «ЗВОП» («+ – ЗВУКОВОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ»), отключается и подключается (управляется) кнопкой «1»;
- «С» – ключ «СВОП» («+ – СВЕТОВОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ»), управляется кнопкой «2»;
- «П» – реле «Пожар» управляется кнопкой «3»;
- «Н» – реле «Неиспр» («НЕИСПРАВНОСТЬ»), управляется кнопкой «4»;
- «А» – ключи «ОК1»...«ОК16», управляется кнопкой «5»;
- «Р» – реле «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3», управляется кнопкой «6»;
- «Т» – телефонный коммуникатор «ТК-2», управляется кнопкой «7»;
- «О» – реле «ОХРАНА», управляется кнопкой «8».

Для отключения реле, ключа, коммуникатора нажать соответствующую кнопку на клавиатуре, при этом соответствующая реле буква на ЖКИ начнет мигать. Для включения повторно нажать ту же кнопку.

При отключении любого устройства из списка данного меню загорается светодиод «ОТКЛЮЧЕНО» на ПУ.

Для выхода из меню нажать кнопку «\*АР2». На ЖКИ появится сообщение:

**<Откл. выходов>**  
**\*-Выход #-Выбор**

По окончании работы с меню нажать кнопку «\*АР2» (выход) для перехода в дежурный режим.

## 7.6 Меню «Журнал событий»

7.6.1 Журнал событий ведется системой автоматически и доступен для просмотра (и передачи на внешнее устройство при наличии БСПК). В журнале сохраняются последние 1023 события с записью даты, времени и служебной информации о пользователях, номерах ШС и типе события. В журнале фиксируются следующие события:

- короткое замыкание (КЗ);
- обрыв;
- внимание;
- пожар;
- срабатывание датчика вскрытия;
- отказ в доступе;
- разрешение доступа;
- сброс ШС;
- включение ШС;
- выключение ШС;
- запоминание ШС;
- настройка ШС;
- настройка реле и ключей;
- изменение даты и времени;
- смена пароля;
- смена уровня доступа;
- загрузка по умолчанию;
- очистка журнала;
- неисправность электропитания;
- неисправность оповещателей;
- неисправность источника питания внешнего устройства;
- неисправность извещателей;
- неисправность пожаротушения;
- неисправность ПЦН;
- передача сообщения «НЕИСПРАВНОСТЬ»;

– передача сообщения «ПОЖАР».

7.6.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

<p>&lt; Сброс ШС &gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

Передвигаясь по меню кнопкой «б», перейти в меню «Журнал событий»

<p>&lt;Журнал событий&gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

При входе в меню (кнопка «#Ввод») на дисплей выводится первая непрочитанная запись (кнопка «4» – предыдущая запись, кнопка «б» – следующая запись). В верхней строке ЖКИ выводится либо тип нарушения с указанием номера ШС, либо действие, произведенное пользователем, с указанием номера пользователя; в нижней строке выводится дата и время записи указанного события. Например, сообщение

<p>П1Вход по паролю &lt;ДД/ММ/ГГ ЧЧ.ММ&gt;</p>
--

говорит о том, что в момент времени ДД.ММ.ГГ ЧЧ.ММ пользователь 1 вошел в меню по паролю.

Выйти из просмотра можно, нажав кнопку «\*AP2». На дисплее появится сообщение

<p>&lt;Журнал событий&gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

7.6.3 По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.

## 7.7 Меню «Запомнить ШС»

7.7.1 Меню позволяет запомнить текущее состояние всех ШС как нормальное. Выполнение операции «Запомнить ШС» предполагает определение всех параметров ШС. Процедура запоминания продолжительная, не менее 20 с, поэтому необходимо обеспечить нормальное состояние ШС на это время – исключить возникновение ситуаций «КЗ», «Обрыв», «Пожар» в ШС. В противном случае возможно неверное определение параметров ШС и вследствие этого неверная идентификация отклонений при нарушениях в ШС.

После операции запоминания в выбранном ШС текущее состояние становится состоянием «Норма». Операцию запоминания можно проводить только при нормальном, не пониженном значении напряжения питания. В противном случае операция запоминания устройством не выполняется.

**Внимание!** Попытка запоминания ШС, в которых текущее состояние «КЗ» или «Обрыв», не приводит к правильному запоминанию текущего уровня. Перед запоминанием ШС необходимо устранить состояния «КЗ» и «Обрыв».

7.7.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

<p>&lt; Сброс ШС &gt; * -Выход # -Выбор</p>
---

Передвигаясь по меню кнопкой «б», перейти в меню «Запомнить ШС»

<p>&lt; Запомнить ШС &gt; * -Выход # -Выбор</p>
---

При входе в меню (кнопка «#Ввод») на дисплей выводится сообщение

<p>&lt; Запомн. ШС : Все &gt; * -Выход # -Выбор</p>
---

При нажатии кнопки «#Ввод» происходит запоминание параметров всех ШС. При необходимости запоминания состояния отдельных ШС выбор ШС, параметры которого необходимо запомнить, производится кнопками «4» – уменьшение, «6» – увеличение номера выбираемого ШС. После установки номера ШС подтвердить кнопкой «#Ввод» операцию «Запомнить», при этом на ЖКИ в течение 15 с выводится сообщение

Продолж. операция  
Нужно подождать!

и затем

< Запомнить ШС >  
\*-Выход #-Выбор

7.7.3 По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.

7.8 Меню «Настройка ШС» /Привязка ШС по «ИЛИ» к ОК

7.8.1 Меню позволяет оптимизировать настройку ШС и устанавливать следующие параметры выбранного ШС:

- привязка к «РЕЛЕ1» (Привязывать/Не привязывать);
- привязка к «РЕЛЕ2» (Привязывать/Не привязывать);
- привязка к «РЕЛЕ3» (Привязывать/Не привязывать);
- режим работы ШС (Пож1/Пож2);
- привязка по «ИЛИ» любого количества ШС к любому выходу ОК.

7.8.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

< Сброс ШС >  
\*-Выход #-Выбор

Передвигаясь по меню кнопкой «6», перейти в меню «Настройка ШС»

< Настройка ШС >  
\*-Выход #-Выбор

При входе в меню (кнопка «#Ввод») на дисплей выводится сообщение

<Настройка ШС01>  
\*-Выход #-Выбор

Выбрать номер ШС, который необходимо настроить, кнопками «4» для уменьшения или «6» для увеличения номера выбираемого ШС. После установки номера ШС нажать кнопку «#Ввод», при этом на ЖКИ выводится запрос

<b>Настройка ШС01?</b>
<b>*-Нет            #-Да</b>

Дополнительный запрос предназначен для подтверждения входа в настройку отдельного ШС. Убедитесь еще раз в правильности выбранного номера ШС. В случае неправильного выбора можно вернуться в предыдущее меню, нажав кнопку «\*AP2». Кнопкой «#Ввод» подтвердить вход в настройку данного ШС.

Система не даст возможности выйти из меню настроек отдельного ШС до тех пор, пока не будут последовательно пройдены все пункты настройки по выбранному ШС. При прохождении пунктов меню настройки нет возможности возврата к предыдущему пункту. После подтверждения текущего пункта система переходит к настройке следующего. Неправильно выбранный и подтвержденный параметр можно изменить, только вновь пройдя все настройки по данному ШС.

7.8.3 После нажатия кнопки «#Ввод» (подтверждение) на ЖКИ выведется сообщение

<b>Реле 1 ШС01: Да</b>
<b>*-Далее #-Измен.</b>

Привязка ШС к выходу «РЕЛЕ1» означает, что при обнаружении в ШС ситуации «Пожар» выход «РЕЛЕ1» в зависимости от режима работы (выход работает по «И» либо по «ИЛИ» с группой привязанных ШС) может перейти в активное состояние. Режимы работы выходов «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3» будут описаны далее в пункте «Настройка реле». Кнопкой «#Ввод» выбрать «Да» (осуществить привязку) или «Нет» (не осуществлять привязку).

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

<b>Реле 2 ШС01: Да</b>
<b>*-Далее #-Измен.</b>

Привязка ШС к выходу «РЕЛЕ2» означает, что при обнаружении в ШС ситуации «Пожар» выход «РЕЛЕ2» в зависимости от режима работы (выход

работает по «И» либо по «ИЛИ» с группой привязанных ШС) может перейти в активное состояние. Кнопкой «#Ввод» выбрать «Да» (осуществить привязку) или «Нет» (не осуществлять привязку).

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

**Реле 3 ШС01: Да**  
\*–Далее #–Измен.

Привязка ШС к выходу «РЕЛЕЗ» означает, что при обнаружении в ШС ситуации «Пожар» выход «РЕЛЕЗ» в зависимости от режима работы (выход работает по «И» либо по «ИЛИ» с группой привязанных ШС) может перейти в активное состояние. Кнопкой «#Ввод» выбрать «Да» (осуществить привязку) или «Нет» (не осуществлять привязку).

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

**Тип ШС01: Пож1**  
\*–Далее #–Измен.

Установка режима работы ШС – пожарный с определением срабатывания одного или двух извещателей в ШС (Пож1) или пожарный с перепроверкой (Пож2) делается для того, чтобы система различала, по каким алгоритмам вести обработку ШС. Кнопкой «#Ввод» выбрать необходимый режим для настраиваемого ШС – «Пож1» или «Пож2».

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

**ПодклШС01к ОК--**  
\*–Далее #–Измен.

Кнопкой «#Ввод» выбрать выход «ОК» БВК, который должен активизироваться при обнаружении ситуации «Пожар» в данном ШС, из интервала 01...16 (к одному ОК по «ИЛИ» можно привязать несколько ШС). Значение «– —» номера выхода ОК соответствует отсутствию привязки к выходам ОК.

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

<b>Зап. норму ШС01?</b>	
<b>*-Нет</b>	<b>#-Да</b>

Нажать кнопку «\*AP2» (запоминание уровней нормы отдельного ШС не используется), выведется сообщение

<b>&lt;Настройка ШС01&gt;</b>	
<b>*-Выход</b>	<b>#-Выбор</b>

и дается возможность перейти к настройке другого ШС, повторить настройку текущего ШС либо выйти из меню.

7.8.4 По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.



## 7.9 Меню «Настройка реле»

7.9.1 Меню позволяет выполнить независимую настройку выходов БВС устройства по следующим пунктам:

– время активного состояния (м – минут: 01м, 03м, 05м, 10м, 20м, 30м, 60м, не ограничено) реле «ПОЖАР», «ОХРАНА», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ЗВУК» («+ – ЗВУКОВОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ»), «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3»;

– режим работы выходов «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3» с группой привязанных ШС (срабатывание по «И» или по «ИЛИ»).

7.9.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

```
< Сброс ШС >
*-Выход #-Выбор
```

Передвигаясь по меню кнопкой «б», перейти в меню «Настройка реле»

```
<Настройка реле>
*-Выход #-Выбор
```

### 7.9.2.1 Выбор времени активного состояния

При входе в меню (кнопка «#Ввод») на дисплей выводится окно настройки реле «ПОЖАР»

```
Реле ' Пожар' :ВВВ
*-Далее #-Измен.
```

где ВВВ – время активного состояния, которое может принимать значения Н/О (не ограничено), 1 мин, 3 мин, 5 мин, 10 мин, 20 мин, 30 мин, 60 мин. Выбор времени производится последовательным перебором значений кнопкой «#Ввод». Реле переходит в активное состояние при обнаружении ситуации «Пожар» в любом из пожарных ШС.

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*АР2». На ЖКИ выведется сообщение

```
Реле ' Охрана' :ВВВ
*-Далее #-Измен.
```

Выбор времени активного состояния производится аналогично. Реле «ОХРАНА» переходит в активное состояние при срабатывании датчика вскрытия.

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

**Реле ' Неиспр' :ВВВ  
\*-Далее #-Измен.**

Выбор времени активного состояния производится аналогично. Реле (выход БВС) «НЕИСПРАВНОСТЬ» переходит в активное состояние при обнаружении ситуаций «КЗ», «Обрыв» в любом из ШС, выключении любого из ШС, при отказе основного источника питания или возникновении неисправности в блоках прибора.

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

**Реле ' ЗВОП' :ВВВ  
\*-Далее #-Измен.**

Выбор времени активного состояния производится аналогично. Реле «ЗВОП» (звуковое оповещение, выход БВС «+ – ЗВУКОВОЕ ОПОВЕЗЕНИЕ») переходит в активное состояние при обнаружении состояния «КЗ» или «Обрыв» или «Пожар» в любом из ШС или при срабатывании датчика вскрытия.

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

**Реле 1 :ВВВ  
\*-Далее #-Измен.**

Выбор времени активного состояния производится аналогично. Реле «РЕЛЕ1» переходит в активное состояние при обнаружении ситуации «Пожар» либо в любом, либо во всех в группе привязанных ШС в зависимости от режима реле «И» или «ИЛИ» (настраивается далее).

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

**Реле 2 :ВВВ  
\*-Далее #-Измен.**

Выбор времени активного состояния производится аналогично. Реле «РЕЛЕ2» переходит в активное состояние при обнаружении ситуации «Пожар» либо в любом, либо во всех в группе привязанных ШС в зависимости от режима реле «И» или «ИЛИ» (настраивается далее).

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

<p><b>Реле            3:ВВВ</b>  <b>*-Далее #-Измен.</b></p>
--

Выбор времени активного состояния производится аналогично. Реле «РЕЛЕ3» переходит в активное состояние при обнаружении ситуации «Пожар» либо в любом, либо во всех в группе привязанных ШС в зависимости от режима реле «И» или «ИЛИ» (настраивается далее).

#### 7.9.2.2 Выбор режима «И» или «ИЛИ»

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2» (настройку «Реле 18 кГц» пропустить нажатием «\*AP2»). На ЖКИ выведется сообщение

<p><b>Подкл. Реле1:ИЛИ</b>  <b>*-Далее #-Измен.</b></p>
---

Кнопкой «#Ввод» выбрать режим работы реле «РЕЛЕ1» с группой привязанных (привязка производится при настройке ШС) ШС по «И» или по «ИЛИ».

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

<p><b>Подкл. Реле2:ИЛИ</b>  <b>*-Далее #-Измен.</b></p>
---

Кнопкой «#Ввод» выбрать режим работы реле «РЕЛЕ2» с группой привязанных ШС по «И» или по «ИЛИ».

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

<p><b>Подкл. Реле3:ИЛИ</b>  <b>*-Далее #-Измен.</b></p>
---

Кнопкой «#Ввод» выбрать режим работы реле «РЕЛЕЗ» с группой привязанных ШС по «И» или по «ИЛИ».

**Внимание!** Реле, работающее в режиме по «И», не срабатывает, если хотя бы один привязанный к нему ШС выключен.

7.9.3 После пункта настройки «Реле 3» на ЖКИ выведется сообщение:

<p>&lt;Настройка Реле&gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.

7.10 Меню «Настройка ОК» / Привязка двух ШС по «И» к ОК

7.10.1 Меню позволяет произвести настройку выходов «ОК1»...«ОК16» блока БВК, которые могут использоваться в качестве выходов автоматической системы пожаротушения, оповещения или индикации.

В разделе меню «Настройка ШС» к различным выходам ОК можно привязать различные группы ШС, которые обрабатываются по функции «ИЛИ». В данном пункте производится привязка выходов ОК к паре ШС, обрабатываемых по «И». Это значит, что выход станет активным при возникновении ситуации «Пожар» в любом ШС из группы, выбираемой в меню «Настройка ШС», или при обнаружении ситуации «Пожар» в паре ШС, номера которых нужно указать в полях «1-ШС», «2-ШС» в описанных ниже пунктах настройки.

Меню позволяет выполнить независимую настройку выходов БВК устройства по следующим пунктам:

- привязка по «И» двух любых ШС к каждому из выходов ОК1-ОК16;
- установка времени задержки перехода в активное состояние каждого из выходов из ряда 000, 030, 060, 090, 120, 150, 180, 210 с;
- установка группы выходов ОК, активизация любого из которых должна привести к активизации настраиваемого;
- установка режима выхода БСК/ПОСТ.

7.10.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

<p>&lt; Сброс ШС &gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

Передвигаясь по меню кнопкой «б», перейти в меню «Настройка ОК»

<p>&lt;Настройка ОК &gt; *-Выход #-Выбор</p>
--

7.10.3 При входе в меню (кнопка «#Ввод») на дисплей выводится сообщение

<p>&lt;Настр. ОК 01&gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

Кнопками «4», «б» выбрать номер выхода, который необходимо настроить. После установки необходимого номера подтвердить его выбор кнопкой «#Ввод». На ЖКИ выведется сообщение

<p>ОК 01 1-ШС:НЕТ *-Далее #-Измен.</p>
--

Кнопкой «#Ввод» выбрать номер первого ШС, к которому будет осуществлена привязка данного ОК по «И».

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

<p>ОК 01 2-ШС:НЕТ *-Далее #-Измен.</p>
--

Кнопкой «#Ввод» выбрать номер второго ШС, к которому будет осуществлена привязка данного ОК по «И». Если в качестве второго ШС установить такой же номер ШС, как и для первого, то выход будет активизирован по состоянию одного ШС (из конфигуратора невозможно).

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение:

ОК 01 зад: 000с  
\*-Далее #-Измен.

Кнопкой «#Ввод» выбрать значение задержки на включение выхода из ряда 0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210 с.

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

ОК 01 под: БСК  
\*-Далее #-Измен.

Кнопкой «#Ввод» выбрать режим «БСК» или потенциальный («Пост») режим работы выхода.

Перейти к следующему пункту меню кнопкой «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

Прив.поИЛИк ОК01  
ОК01-08:12345678

Кнопками «1»...«8» указать выходы ОК из диапазона ОК01...ОК08, активизация любого из которых должна вызвать активизацию настраиваемого. Например, нажав кнопки «1», «2», «7», «8», получим на ЖКИ сообщение

Прив.поИЛИк ОК01  
ОК01-08:--3456--

В данном случае в группу привязанных к выходу ОК1 входят выходы ОК3, ОК4, ОК5, ОК6. При активизации любого из указанных выходов будет также активизирован выход ОК1.

Группа выходов ОК из диапазона ОК09...ОК16 вызывается кнопкой «#Ввод». На ЖКИ выведется сообщение

Прив.поИЛИк ОК01  
ОК09-16:12345678

Кнопками «1»...«8» указать группу ОК из диапазона ОК09...ОК16, активизация любого из которых должна вызвать активизацию настраиваемого. Например, нажав кнопки «1», «2», «7», «8», получим на ЖКИ сообщение

Прив.поИЛИк ОК01 ОК09-16:--3456--
--------------------------------------

В данном случае в группу привязанных к выходу ОК1 входят выходы ОК11, ОК12, ОК13, ОК14. При активизации любого из указанных выходов будет также активизирован выход ОК1.

Выход из меню привязки – кнопка «#Ввод». На ЖКИ выведется сообщение

<Настр. ОК 01> *-Выход #-Выбор
-----------------------------------

По окончании настройки ОК1 нажать кнопку «\*AP2», появится меню «Настройка ОК» и возможность выбора другого выхода ОК для настройки.

**Внимание!** Реле ОК, привязанное к паре ШС, не перейдет в активное состояние, если хотя бы один из ШС будет находиться в выключенном состоянии.

7.10.4 По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.

7.11 Меню «Дата и время»

7.11.1 Меню позволяет установить системные дату и время. При изменении даты/времени делается соответствующая запись в журнал событий.

7.11.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

< Сброс ШС > *-Выход #-Выбор
---------------------------------

Передвигаясь по меню кнопкой «б», перейти в меню «Дата и время»

< Дата и время > *-Выход #-Выбор
-------------------------------------

При входе в меню (кнопка «#Ввод») на дисплей выводится сообщение

ДД/ММ/ГГ ЧЧ.ММ *-Выход #-След.
-----------------------------------

где ДД, ММ, ГГ, ЧЧ, ММ – текущие значения дня, месяца, года, часов, минут. Изменение значения производится нажатием соответствующих цифровых кнопок, при этом значение меняется в текущей позиции курсора. Для перемещения курсора по позициям используется кнопка «#Ввод».

Для сохранения текущего значения даты и времени и выхода из меню нажать

кнопку «\*AP2». На ЖКИ выведется сообщение

<p align="center"><b>&lt; Дата и время &gt;</b>  <b>*-Выход #-Выбор</b></p>
---

7.11.3 По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.

7.12 Меню «Настройка ТК-2/Д» и «Настройка БСПК»

7.12.1 Меню позволяет выполнить настройку параметров связи с коммутаторами. Работа с меню описана в эксплуатационной документации коммутаторов.

7.12.2 При отсутствии коммутаторов вход в меню недоступен.

7.13 Меню «Смена пароля»

7.13.1 Меню позволяет задать пароль доступа для каждого из восьми пользователей. При изменении пароля делается соответствующая запись в журнал событий.

7.13.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

<p align="center"><b>&lt; Сброс ШС &gt;</b>  <b>*-Выход #-Выбор</b></p>
---

Передвигаясь по меню кнопкой «б», перейти в меню «Смена пароля»

<p align="center"><b>&lt; Смена пароля &gt;</b>  <b>*-Выход #-Выбор</b></p>
---

При входе в меню (кнопка «#Ввод») появляется окно выбора пароля пользователя

<p align="center"><b>&lt; Пароль 1 &gt;</b>  <b>*-Выход #-Выбор</b></p>
---

Кнопками «<4», «б>» выбирается номер пароля, который требуется изменить. Отказ от выбора и выход из меню выполняется кнопкой «\*AP2», подтверждение выбора – кнопкой «#Ввод».

После подтверждения выбора номера пароля (пользователя) появляется окно для ввода предыдущего пароля:



Стар.П: _ *-Выход # -Выбор
-------------------------------

где П – номер пароля. Ввод пароля отображается символами «\*». Отказ от ввода выполняется кнопкой «\*AP2», запись ввода кнопкой «#Ввод».

При ошибочном вводе пароля появляется окно с сообщением «**Пароль неверный! Доступ ЗАПРЕЩЕН!**». При правильном вводе старого пароля появляется окно для ввода нового пароля:

Нов.П: _ *-Выход # -Выбор
------------------------------

где П – номер пароля. Ввод пароля отображается символами «\*». Отказ от ввода выполняется кнопкой «\*AP2», запись ввода кнопкой «#Ввод».

При записи ввода нового пароля производится перепроверка ввода нового пароля. При этом появляется окно ввода

+Нов.П: _ *-Выход # -Выбор
-------------------------------

где П – номер пароля. Ввод пароля отображается символами «\*». Отказ от ввода выполняется кнопкой «\*AP2», запись ввода кнопкой «#Ввод».

При записи повторного ввода нового пароля производится сличение с предыдущим вводом. В случае правильного ввода появляется сообщение

<b>ВНИМАНИЕ</b> <b>ПарольП изменен!</b>
--

где П – номер пароля. В противном случае появляется окно с надписью:

<b>ПОВТОР НЕВЕРНЫЙ</b> <b>парольП прежний!</b>
---

где П – номер пароля.

Для выхода из меню нажать кнопку «\*AP2». На ЖКИ появится сообщение

< Смена пароля > *-Выход # -Выбор
--------------------------------------

7.13.3 По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.

**Внимание!** При использовании прибора с заводскими настройками либо после

выполнения операции «Загрузка по умолчанию» все пароли устанавливаются согласно п. 4.6.1.

#### 7.14 Меню «Уровни доступа»

7.14.1 Меню позволяет задать уровни доступа для каждого из восьми пользователей. Уровни доступа принимают значение 3, 2В, 2А. Доступные функции в соответствии с уровнем доступа приведены в таблице 1. При изменении уровня доступа делается соответствующая запись в журнал событий.

7.14.2 Войти в режим настройки вводом пароля. На дисплее появится сообщение

<p>&lt; Сброс ШС &gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

Передвигаясь по меню кнопкой «б», перейти в меню «Уровни доступа»

<p>&lt;Уровни доступа&gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

При входе в меню кнопкой «#Ввод» появляется окно изменения уровня доступа

<p>&lt; Пароль П:У &gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

где П – номер пароля (пользователя), У – уровень доступа.

Выбор пароля (пользователя) производится кнопками «<4» и «б>», изменение уровня – кнопкой «#Ввод».

Для выхода из меню нажать кнопку «\*AP2». На ЖКИ появится сообщение:

<p>&lt;Уровни доступа&gt; *-Выход #-Выбор</p>
---

7.14.3 По окончании работы с меню нажать кнопку «\*AP2» (выход) для перехода в дежурный режим.

#### 7.15 Меню «Очистка журнала»

7.15.1 Доступ к меню «Очистка журнала» имеют только лица с уровнем доступа 4, прошедшие обучение и уполномоченные производителем прибора.

## 7.16 Дежурный режим

7.16.1 В дежурном режиме при отсутствии каких-либо нарушений выводится информация о количестве включенных и отключенных ШС, а также текущее время и дата в виде

<p>ДД.ММ.ГГ ЧЧ.ММ Вкл : 32      Выкл : 00</p>
---

где **ДД** – число, **ММ** – месяц, **ГГ** – год, **ЧЧ** – часы, **ММ** – минуты. Количество включенных и выключенных ШС может отличаться от указанного в зависимости от их текущего состояния. Общее количество включенных и отключенных ШС должно быть 32.

7.16.2 При обнаружении каких-либо нарушений устройство выводит на ЖКИ сообщения с указанием типа нарушения и номера ШС, в котором оно обнаружилось, и сообщение о передаче нарушения (если передача не отключена), при этом загорается индикатор «Неисправность» или «Пожар» (или оба) на ПУ и звучит внутренний звуковой сигнализатор устройства. При обнаружении нескольких нарушений сообщения о них будут выводиться поочередно.

В нижней строке ЖКИ после слова «Всего» будет указано общее количество нарушений, которое обнаружило устройство. Сообщения об этих нарушениях будут циклично (по кругу) выводиться с периодом обновления около двух секунд.

<p>КЗ в                      ШС01                                   Всего10</p>
---

## **8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТРОЙСТВА И ПОДКЛЮЧЕННЫХ К НЕМУ ЦЕПЕЙ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ!**

8.1 Техническое обслуживание устройства осуществляется согласно НАПБ Б.01.004.2000 «Правила технического содержания установок пожарной автоматики».

8.2 Замена аккумуляторов резервного питания производится 1 раз в 3 года.

8.3 Если при наличии сетевого напряжения на источнике питания загорается светодиод «ОСН/РЕЗЕРВ», то следует проверить и при необходимости заменить сетевые предохранители «F1» и «F2» (2 А) на исправные из комплекта ЗИП №1 прибора. Для замены этих предохранителей отключить сетевое напряжение питания устройства, открыть крышку устройства, освободив два винта на ней, снять защитный кожух источника питания с маркировкой предохранителей, проверить тестером предохранители и при их неисправности заменить исправными. При повторном перегорании предохранителей или их исправности обратиться на предприятие-изготовитель.

### **ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ОДО «СКБ Электронмаш»

ул. Головна, 265Б,

г. Черновцы,

Украина 58018

тел/факс (03722) 40639

e-mail: [spau@chelmash.com.ua](mailto:spau@chelmash.com.ua)

<http://www.chelmash.com.ua>

Версия 110912