

**ПРИБОР ПУ-А1ПТ**

**ПРИЛАД ПУ-А1ПТ**

**Паспорт**

**ФРДИ.425532.028 ПС**



## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	4
2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....	5
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	7
4 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	15
5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	15
6 МАРКИРОВКА.....	19
7 УПАКОВКА.....	19
8 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	20
9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	20
10 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ .....	22
11 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА .....	22
12 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА .....	25
13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	64
14 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ .....	65
15 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	67
16 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ; ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА).....	68
17 УТИЛИЗАЦИЯ .....	69
18 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	70
19 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	71
20 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	72
Приложение А Внешний вид и габаритные размеры прибора.....	73
Приложение Б Схема подключения прибора .....	74
Приложение В Конфигурирование прибора ПУ-А1ПТ .....	76
Приложение Г Инструкция по использованию ПО “Конфигуратор Фотон-А” .....	78
Приложение Д Перечень материалов, необходимых для очистки прибора .....	81
Приложение Е Инструкция по работе с системой "ФОТОН-А" на базе прибора ПУ-А1ПТ с использованием дублирующего прибора ПУ-А1ПТ.....	82
Приложение Ж Инструкция по работе с системой "Фотон-А" при построении иерархической системы на базе приборов ПУ-А1ПТ .....	84

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием - изготовителем основные параметры и технические характеристики прибора управления пожарного ПУ-А1ПТ (в дальнейшем по тексту прибор), выпускаемого в соответствии с техническими условиями ТУ У 31.6-35119462-039:2008. Паспорт предназначен для изучения работы прибора, обеспечения правильной эксплуатации и технического обслуживания, а также поддержания прибора в работоспособном состоянии.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться в комплекте эксплуатационной документации на систему пожарной сигнализации "Фотон-А".

1.3 Перед эксплуатацией необходимо **внимательно** ознакомиться с настоящим паспортом.

### **ВНИМАНИЕ!**

При проектировании должны быть соблюдены требования ДСТУ-Н СЕН/ТС 54-14:2009, ДБН В.2.5-56:2014 и других нормативных документов по пожарной автоматике. Монтаж должен выполняться в соответствии с проектной документацией.

В случае несоответствия проектной документации или монтажа требованиям нормативных документов предприятие-изготовитель за неправильное применение прибора ответственности не несет.

**Перечень сокращений, используемых в настоящем ПС**

<b>ПУ-А1ПТ</b>	- прибор управления пожарный;
<b>БР-А</b>	- блок расширения адресный (для подключения адресных шлейфов сигнализации);
<b>БР-А2</b>	- блок расширения адресный (для подключения адресных шлейфов сигнализации с дополнительными выходами);
<b>БРА-А</b>	- блок релейный адресный;
<b>АПС-А</b>	- автоматический переключатель сетей (источник питания постоянного тока для приборов и блоков системы);
<b>ПКП</b>	- прибор контрольно-пусковой для организации управления пожаротушением;
<b>ЛПП</b>	- локальный пульт пожаротушения;
<b>ИПТ</b>	- извещатель пожарный тепловой;
<b>ИПД</b>	- извещатель пожарный дымовой;
<b>ИПР</b>	- извещатель пожарный ручной;
<b>ИПП</b>	- извещатель пожарный пламени;
<b>БС</b>	- блок сопряжения;
<b>ИКЗ</b>	- изолятор короткого замыкания;
<b>БИЗ</b>	- блок искрозащиты;
<b>ДВП</b>	- дублирующий выносной прибор;
<b>ВСТ</b>	- выносное световое табло (мнемосхема);
<b>БК24</b>	- блок контроля наличия напряжения;
<b>АО</b>	- аккумуляторный отсек;
<b>БКА-1</b>	- блок коммутации адресный
<b>ЖКИ</b>	- жидко-кристаллический индикатор;
<b>ОТВ</b>	- огнетушащее вещество;
<b>СЗО</b>	- светозвуковой оповещатель;
<b>СДУ</b>	- сигнализатор давления универсальный.
<b>ЗПУ</b>	- запорно-пусковое устройство;
<b>КЗ</b>	- короткое замыкание;
<b>ПТ</b>	- пожаротушение;
<b>ПЭВМ</b>	- персональная электронно-вычислительная машина.

## 2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Прибор управления пожарный ПУ-А1ПТ ФРДИ.425532.028 является базовым прибором системы «Фотон-А», на основе которого построена система пожарной сигнализации и пожаротушения. Прибор ПУ-А1ПТ предназначен для приема информации от блоков расширения адресных БР-А/БР-А2, приборов основного и резервного питания АПС-А, ее обработки, отображения, выдачи команд на адресные приборы и блоки, выдачи сигналов во внешние цепи (13 релейных выходов), на ПЭВМ и принтер. Прибор ПУ-А1ПТ также предназначен для управления средствами пожаротушения по 8 направлениям с помощью приборов контрольно-пусковых ПКП. Питание прибора осуществляется от прибора АПС-А. Прибор может принимать и отображать информацию от адресных или безадресных извещателей, подключаемых непосредственно к нему (8 шлейфов сигнализации), а также выдавать релейные сигналы о пожаре по каждому из подключенных к нему шлейфов и релейные сигналы о состоянии автоматической установки пожаротушения. Прибор ПУ-А1ПТ имеет изоляторы короткого замыкания для подключения 8 кольцевых шлейфов сигнализации.

Прибор предназначен для круглосуточной непрерывной работы в составе системы адресной пожарной сигнализации «Фотон-А» ФРДИ.425629.013, выпускаемой по техническим условиям ТУ У 31.6-14312996-038:2006, и соответствует требованиям ДСТУ EN 54-2, ДСТУ EN 12094-1:2015 и ТУ У 31.6-35119462-039:2008.

2.2 Дата изготовления \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2.3 Предприятие-изготовитель ООО «НПП «Меридиан»

2.4 Энергонезависимая память прибора обеспечивает хранение записанных программ в течение не менее 10 лет.

2.5 Прибор ПУ-А1ПТ по степени защиты, обеспечиваемой оболочкой, соответствует группе IP30 по ДСТУ EN 60529:2014.

2.6 Прибор предназначен для следующих условий эксплуатации:

- температура воздуха от минус 5 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность до 93% при температуре плюс 40 °С;
- воздействие вибрационных нагрузок в диапазоне от 10 до 150 Гц с амплитудой ускорения 5 м/с<sup>2</sup> (0,5 g).

### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Прибор ПУ-А1ПТ при использовании его в качестве базового прибора системы пожарной сигнализации “Фотон-А” обеспечивает выдачу команд управления, прием и отображение информации от компонентов системы, приведенных в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Прибор ПУ-А1ПТ (дублирующий)	ФРДИ.425532.028	0 или 1*	
Мнемосхема	ФРДИ.425641.008-01	От 0 до 31	
Блок БР-А	ФРДИ.425521.011	От 0 до 63**	
Блок БР-А2	ФРДИ.425521.055	От 0 до 63**	
Прибор АПС-А	ФРДИ.436614.018-02	От 1 до 31***	
Прибор ПКП	ФРДИ.425521.047	От 0 до 31***	
Блок БРВУ-А24	ФРДИ.426459.021		
Блоки БРА-А	ФРДИ.426469.014		
Извещатели, блоки БС-А	Любого типа из таблицы 2	См. п. 3.2	

#### Примечания

- 1 \* Прибор ПУ-А1ПТ имеет режим отображения информации от 31 ведомых приборов ПУ-А1ПТ.
- 2 \*\* 63 - максимальное суммарное количество блоков БР-А, БР-А2 с учетом одношлейфных приемно-контрольных функциональных узлов (8 шт.) прибора ПУ-А1ПТ, обслуживающих 8 шлейфов сигнализации и занимающих 8 адресов (с 1 по 8) в адресном пространстве БР-А/БР-А2.
- 3 \*\*\* Суммарное количество блоков БРА-А, БРВУ-А24 и приборов ПКП не более 31 штук (адреса от 1 до 31 в адресном пространстве БРА/ПКП). Суммарное количество приборов АПС-А не более 31 штук (адреса от 1 до 31 в адресном пространстве АПС-А). При подключении к одной линии RS485 более 31 абонента необходимо устанавливать репитеры интерфейса (блоки Р485).

3.2 Количество и типы устройств, подключаемых в шлейф сигнализации, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Ток потребления, мА	Нормы комплектования на 1 шлейф, шт.
<b><u>Извещатели тепловые точечные:</u></b>			
ИПТ-1А, ИПТ-1АВ	ФРДИ.425219.014; -01	0,1	0 - 63
ИПТ-АМ, ИПТ-АМВ	ФРДИ.425219.012; -01	0,1	0 - 63
ИПТ-АМТ, ИПТ-АМВТ	ФРДИ.425212.004; -01	0,3	0 - 60
<b><u>Извещатели дымовые точечные</u></b>			
ИПД-А, ИПД-АВ	ФРДИ.425232.011; -01	0,1	0 - 63
ИПД-АМ, ИПД-АМВ	ФРДИ.425232.010; -01	0,1	0 - 63
<b><u>Извещатели пламени</u></b>			
ИПП-А, ИПП-АВ	ФРДИ.425241.008; -01	0,3	0 - 60
ИПП-АМ, ИПП-АМВ	ФРДИ.425241.009; -01	0,3	0 - 60
<b><u>Извещатели ручные</u></b>			
ИПР-А, ИПР-АВ	ФРДИ.425211.009; -01	0,1	0 - 63
ИПР-АМВ	ФРДИ.425211.010-01	0,1	0 - 63
<b><u>Блоки сопряжения</u></b>			
БС-А, БС-АВ	ФРДИ.426431.003; -01	0,3	0 - 15*
<b><u>Пульты</u></b>			
ЛПП-А, ЛПП-АВ	ФРДИ.425689.003; -01	0,3	0 - 60
<b><u>Изоляторы короткого замыкания</u></b>			
ИКЗ-М, ИКЗ-МВ	ФРДИ.425412.004; -01	0,075	**
ИКЗ-П, ИКЗ-ПВ	ФРДИ.425412.002; -01	0,075	**
ИКЗ-Р, ИКЗ-РВ	ФРДИ.425412.002-02; -03	0,075	**

## Примечания

- \* Каждый блок БС занимает 4 адреса.
- В наименовании адресных извещателей и блоков сопряжения буквы после дефиса означают:
  - А - адресный;
  - АВ - адресный взрывозащищенный;
  - АМ - адресный в металлическом корпусе;
  - АМВ - адресный в металлическом корпусе взрывозащищенный.



- АМТ- адресный в металлическом корпусе с выносным термоэлектрическим преобразователем (термопарой), специального высокотемпературного исполнения.
- 3 Блоки **БС** и пульта **ЛПП** устанавливаются только в адресные шлейфы сигнализации.
- 4 \*\* Количество изоляторов короткого замыкания **ИКЗ** определяется ведомостью заказа и должно быть не менее трех при включении шлейфа по кольцевой схеме. Изоляторы устанавливаются непосредственно на входе и на выходе кольца, а также распределяются по шлейфу. В приборе **ПУ-А1ПТ** изоляторы **ИКЗ** на входе и выходе кольца установлены внутри прибора.

Нормы комплектования извещателей указаны для кольцевых адресных шлейфов сигнализации с применением изоляторов короткого замыкания **ИКЗ**. В радиальных шлейфах, в соответствии с требованиями ДСТУ EN54-2, количество извещателей должно быть не более 32 шт. (в одном шлейфе).

Суммарный ток потребления извещателей для безадресного шлейфа сигнализации должен быть не более 4 мА, а для адресного шлейфа не более 18 мА. При установке в шлейф сигнализации блока искрозащиты **БИЗ** необходимо учитывать его ток потребления – 1 мА.

Прибор **ПУ-А1ПТ** обеспечивает возможность подключения непосредственно к нему до 8 шлейфов сигнализации.

3.3 При поступлении от извещателя сигнала о пожаре прибор обеспечивает:

- 1) включение обобщенной сигнализации:
  - индикатора **ПОЖЕЖА** на лицевой панели прибора;
  - реле, выдающего во внешние цепи сигнал переключением контактов с коммутирующей способностью 30 В; 0,5 А;
  - звукового сигнала с уровнем громкости 65 дБ;
- 2) включение индикатора на сработавшем извещателе;
- 3) прием от блоков **БР-А/БР-А2** информации о пожаре по интерфейсу RS485;
- 4) отображение на ЖКИ прибора информации о номере и типе сработавшего извещателя, о блоке **БР-А/БР-А2** или шлейфе, к которому подключен сработавший извещатель (или другую информацию, указывающую место расположения извещателя на защищаемом объекте);

5) выдачу во внешние цепи по каждому шлейфу сигнализации сигналов о пожаре в виде замыкания контактов реле с коммутирующей способностью 30 В; 0,5 А (реле включаются установкой перемычки на плате и программируются в соответствии с разделом 12 настоящего паспорта. **По умолчанию перемычки установлены на подключение реле!** Подробнее смотри рисунок 3 приложение Б);

б) выдачу сигнала на мнемосхему для отображения места срабатывания извещателя;

7) выдачу в блок **БР-А/БР-А2** сигнала на включение реле **ПОЖАР**;

8) выдачу в прибор **ПКП** команды «Пуск» пожаротушения.

3.4 При обнаружении неисправности в приборах, блоках, извещателях и шлейфах сигнализации прибор обеспечивает:

1) при любой неисправности включение обобщенной сигнализации:

- индикатора **НЕСПРАВНІСТЬ** на лицевой панели прибора;
- реле, выдающего во внешние цепи сигнал переключением контактов с коммутирующей способностью 30 В; 0,5 А;
- звукового сигнала с уровнем громкости не менее 65 дБ по характеру звучания отличающегося от сигнала при тревоге («Пожар»);

2) при отказе извещателя, блока **БС** или пульта **ЛПП** на ЖКИ прибора должна отображаться информация о номере и типе отказавшего извещателя (блока или пульта), номере блока **БР-А/БР-А2** (шлейфа), к которому подключен отказавший извещатель (блок или пульт);

3) при отказе блока **БР-А/БР-А2** (или другого блока, прибора, включенного в линию связи интерфейса RS485) на ЖКИ прибора отображается информация о номере отказавшего блока (прибора), номере блока **БР-А/БР-А2**, обслуживающего отдельный шлейф;

4) при неисправности лучевого шлейфа сигнализации между извещателями и блоком **БР-А/БР-А2** на ЖКИ прибора отображается информация о коротком замыкании, номере блока **БР-А/БР-А2** или шлейфа. При обрыве шлейфа отображаются номера извещателей, находящиеся в обрыве;

5) при нарушении правильности выполнения программы управления или нарушении работоспособности прибора включается световой индикатор **СИСТЕМНА ПОМИЛКА** и обобщенная сигнализация о неисправности.

3.5 Прибор ПУ-А1ПТ обеспечивает выдачу команд на включение пожаротушения в приборы ПКП по восьми направлениям, а также отображает информацию о состоянии компонентов установки пожаротушения и линий связи с ними и светозвуковыми оповещателями.

3.5.1 Прибор ПУ-А1ПТ обеспечивает следующие режимы работы приборов ПКП:

- ПУСК пожаротушения;
- ПУСК РЕЗЕРВА огнетушащего вещества (ОТВ);
- РУЧНОЙ РЕЖИМ пожаротушения;
- ТУШЕНИЕ;
- ТЕСТ СЗО (светозвуковой оповещатель);
- СБРОС - перевод прибора в исходное состояние.

3.5.2 При формировании команды «Пуск» прибор ПУ-А1ПТ обеспечивает:

- выдачу команды «Пуск» в прибор ПКП;
- включение светового индикатора ПУСК;
- выдачу во внешние цепи обобщенного сигнала «Пуск» пожаротушения в виде замыкания контактов реле, обеспечивающих коммутацию напряжения до 30 В при токе до 0,5 А.

3.5.3 При формировании команды «Пуск резерва» прибор ПУ-А1ПТ обеспечивает выдачу команды «Пуск резерва» в прибор ПКП.

3.5.4 При формировании команды «Ручной режим» прибор ПУ-А1ПТ обеспечивает:

- выдачу команды «Ручной режим» в прибор ПКП;
- включение светового индикатора РУЧНИЙ РЕЖИМ;
- выдачу во внешние цепи обобщенного сигнала «Ручной режим» в виде замыкания контактов реле, обеспечивающих коммутацию напряжения до 30 В при токе до 0,5 А.

3.5.5 При получении от прибора ПКП сигнала о выходе ОТВ прибор ПУ-А1ПТ обеспечивает:

- включение светового индикатора ГАСИННЯ;
- выдачу во внешние цепи обобщенного сигнала «Тушение» в виде переключения контактов реле, обеспечивающих коммутацию напряжения до 30 В при токе до 0,5 А.

3.5.6 С помощью своих органов управления прибор ПУ-А1ПТ обеспечивает возможность передачи в прибор ПКП

команд «Тест СЗО» и «Сброс».

3.5.7 Прибор ПУ-А1ПТ передает в прибор ПКП команды на включение четырех ЗПУ и четырех СЗО.

3.5.8 Прибор ПУ-А1ПТ обеспечивает приём с прибора ПКП и отображение информации:

- о состоянии четырех СДУ/ДУГ;
- о состоянии линий связи с ЗПУ, СЗО и СДУ/ДУГ.

3.6 Прибор ПУ-А1ПТ обеспечивает:

- 1) возможность контроля оператором исправности индикаторов и звукового сигнализатора прибора;
- 2) отображение на ЖКИ информации о текущем времени и дате (часы);
- 3) ручное отключение, выдаваемого прибором звукового сигнала о пожаре и неисправности и включение индикатора **ЗВУК ВІДКЛЮЧЕНИЙ** при помощи кнопки **ЗВУК ВІДКЛ.**, расположенной на лицевой панели прибора, с автоматическим его возобновлением при поступлении очередного сигнала;
- 4) обмен информацией с другими приборами (блоками) системы “Фотон-А” по двум линиям связи интерфейса RS485 – основной и дублирующей. Работа приборов не нарушатся при неисправности одной из линий связи;
- 5) подключение двух линий питания – основной и дублирующей. Работа прибора не нарушатся при неисправности одной из линий питания;
- 6) возможность подключения к нему стандартной клавиатуры PS/2 для работы с программным обеспечением прибора;
- 7) возможность подключения к нему принтера (интерфейс “Cetronics”, поддержка русского языка, кодировка DOS) и выдачи на него информации о пожарах и неисправностях;
- 8) хранение в своей энергонезависимой памяти событий, происходивших при работе системы, и вывод этих событий на ЖКИ прибора;
- 9) подключение в один адресный шлейф сигнализации до 63 адресуемых устройств и включение светового индикатора на сработавших извещателях при получении от них сигнала о пожаре;

- 10) выдачу восьми релейных сигналов или подключение восьми кольцевых шлейфов в зависимости от установки перемычек (смотри рисунок 3 приложения Б).
- 11) прерывание на короткое время питания адресного кольцевого шлейфа сигнализации при увеличении тока потребления шлейфа свыше 25 мА для обеспечения работы изоляторов короткого замыкания **ИКЗ**;
- 12) напряжением питания ( $12 \pm 2$ ) В извещатели в безадресном режиме работы с суммарным током потребления до 4 мА. При обрыве конечного резистора шлейфа сигнализации прибор выдает сигнал о неисправности, а на ЖКИ прибора отображает номер неисправного шлейфа сигнализации, включает обобщенную сигнализацию о “неисправности”. Прибор принимает от извещателя сигнал о пожаре в виде увеличения его тока потребления до ( $15 \pm 2$ ) мА;
- 13) возможность программного отключения своего звукового сигнала с включением индикатора **ЗВУК ВДКЛЮЧЕНИЙ** в мигающем режиме;
- 14) возможность исключения из конфигурации прибора;
- 15) возможность подключения к нему ПЭВМ. Требования к ПЭВМ для мониторинга пожарной сигнализации не ниже:
  - процессор 1,600 ГГц;
  - материнская плата i845чипсет;
  - память (ОЗУ) 1 ГБ;
  - Video 128МБ;
  - HDD 80 ГБ;
  - монитор 17";
  - ОС Windows 2000/ Windows XP.

3.7 Электропитание прибора осуществляется от источника питания постоянного тока с напряжением ( $24 +6; -4,0$ ) В, которое поступает по двум линиям (основной и дублирующей) от прибора АПС-А ФРДИ.436614.018-02 системы “Фотон-А”.

3.8 Мощность, потребляемая прибором в дежурном режиме, не более 3,5 Вт, в режиме «Тревога» - не более 8 Вт.

3.9 Габаритные размеры и масса прибора приведены в *таблице 3*.

Таблица 3

Наименование	Габаритные размеры, мм, допустимое отклонение $\pm 10$ мм	Масса, кг, допустимое отклонение $\pm 5\%$
Прибор ПУ-А1ПТ	265 x 287 x 134	3,15

3.10 Время технической готовности прибора не более 60 с.

Максимальное время срабатывания прибора при максимальной конфигурации не более 10 с без учета инерционности извещателей. Опрос адресных и безадресных извещателей проводится одновременно по всем шлейфам сигнализации со временем опроса адресных извещателей не более 0,05 с на извещатель.

3.11 Прибор надежно работает и не допускает ложных срабатываний при длине кабеля шлейфа сигнализации между извещателями и прибором ПУ-А1ПТ до 500 м при суммарном сопротивлении двух проводов шлейфа сигнализации не более 47 Ом и количестве извещателей до 63 шт.

3.12 Суммарная длина кабелей линии информационной связи (RS485), соединяющих последовательно приборы и блоки, не должна превышать 1000 м при сопротивлении двух проводов кабеля не более 100 Ом. При расстояниях более 1000 м между приборами и блоками дополнительно устанавливаются (не более чем через 1000 м) ретрансляторы интерфейса RS485 – блоки P485.

3.13 Показатели надежности

Прибор относится к изделиям восстанавливаемым, ремонтируемым, обслуживаемым.

Прибор обеспечивает среднюю наработку на отказ не менее 10 000 ч.

Полный средний срок службы прибора не менее 10 лет.

Средний срок сохраняемости – не менее 10 лет в упакованном виде в условиях хранения 1.2 ГОСТ 15150-69.

## 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора ПУ-А1ПТ приведен *таблице 4*.

*Т а б л и ц а 4*

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Прибор ПУ-А1ПТ	ФРДИ.425532.028		
Прибор ПУ-А1ПТ. Паспорт	ФРДИ.425532.028 ПС		1 на заказ
Кабель связи с ПЭВМ	ФРДИ.685631.014		1 на заказ
Программное обеспечение «Конфигуратор «Фотон-А»	ФРДИ.00025-01 99		CD-диск 1 на заказ
Упаковка	ФРДИ.425945.007		

**П р и м е ч а н и е** - Графа количество определяется и заполняется в соответствии с ведомостью заказа.

## 5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

5.1 Прибор ПУ-А1ПТ в процессе работы в составе системы адресной пожарной сигнализации «Фотон-А» обеспечивает:

- 1) автоматический самоконтроль;
- 2) прием информации от 8 шлейфов сигнализации, подключенных к 8 одношлейфным приемно-контрольным функциональным узлам прибора, каждый из которых выполняет функции аналогичные блоку БР-А/БР-А2;
- 3) последовательный опрос блоков БР-А/БР-А2 и других, подключенных к нему адресных устройств;
- 4) прием информации от блоков БР-А/БР-А2 о пожаре или отказе в самом блоке БР-А/БР-А2, в шлейфе или извещателе;
- 5) выдачу команд управления в подключенные адресные приборы и блоки;

- б) выдачу команд управления в приборы **ПКП** для управления автоматическим пожаротушением;
- 7) включение встроенной световой и звуковой сигнализации о пожаре и внешней сигнализации о пожаре;
- 8) включение световой и звуковой сигнализации об отказе;
- 9) автоматический переход на работу с микропроцессора №1 на микропроцессор №2 в случае отказа микропроцессора №1;
- 10) вывод информации о пожаре или отказе на ПЭВМ;
- 11) отображение на ЖКИ прибора информации о месте возникновения пожара или отказа;
- 12) отображение на ЖКИ прибора информации о текущем состоянии элементов установки автоматического пожаротушения;
- 13) конфигурирование системы;
- 14) работу системы в сервисных режимах.

Выполнение всех перечисленных функций обеспечивается двумя центральными микропроцессорами прибора, а также устройством контроля работоспособности микропроцессоров.

5.2 При получении информации о пожаре или отказе процессор включает соответствующие индикаторы на лицевой панели прибора, звуковой сигнал, выводит информацию на печатающее устройство и во внешние цепи.

Прибор **ПУ-А1ПТ** производит запрос блоков **БР-А/БР-А2** на наличие отказов или пожаров в извещателях, подключенных к блокам **БР-А/БР-А2**. В случае наличия отказов или пожаров прибор запрашивает от блоков **БР-А/БР-А2** информацию об адресе извещателя и производит соответствующие действия, описанные выше.

Решение о пожаре или отказе извещателей, подключенных к блоку **БР-А/БР-А2**, принимает блок **БР-А/БР-А2**.

Также прибор **ПУ-А1ПТ** производит запрос приборов **ПКП** на наличие отказов, обрывов и сработок устройств автоматической установки пожаротушения. Решения об отказах, сработках автоматической установки пожаротушения принимает прибор **ПКП**.

5.3 Конструктивно прибор **ПУ-А1ПТ** выполнен в металлическом корпусе навесного исполнения. Корпус прибора имеет монтажный отсек, закрытый крышкой. При снятии крышки монтажного отсека прибора обеспечивается доступ к клеммным колодкам.



Расположение индикаторов и органов управления (кнопок) на лицевой панели прибора показано на рисунке 1 приложения А.

### Назначение индикаторов





На ЖКИ прибора выводится информация о состоянии компонентов системы “Фотон-А”: об отказах и сработавших извещателях, о состоянии элементов установки автоматического пожаротушения, а также выводится значение текущего времени.

#### Единичные индикаторы:

- **ПОЖЕЖА** – загорается при поступлении сигнала о пожаре;
- **ПУСК** – загорается при поступлении в систему условия включения автоматического пожаротушения;
- **ГАСІННЯ** – загорается при поступлении в систему сигнала о выходе огнетушащего вещества;
- **РУЧНИЙ РЕЖИМ** – загорается при переводе автоматической установки пожаротушения в ручной режим работы;
- **ВИМКНЕННЯ** – индицирует наличие отключенных из конфигурации компонентов;
- **СИСТЕМНА ПОМИЛКА** – индицирует наличие системной неисправности: несоответствие контрольных сумм памяти программ и данных, несанкционированный сброс системы сторожевым таймером, отказ дублирующего микропроцессора прибора;
- **НЕСПРАВНІСТЬ** – мигает при наличии отказа в элементах системы;
- **ЗВУК ВІДКЛЮЧЕНИЙ** - загорается при ручном отключении звукового сигнала о пожарах, неисправностях или предупреждениях или мигает при его программном отключении;
- **ЖИВЛЕННЯ** – индицирует наличие питания 24 В от прибора АПС-А.

#### Кнопки управления:

- **ЗВУК ВІДКЛ.** – нажатие кнопки отключает звуковой сигнал;
- **СКИДАННЯ** – производит сброс системы;

- **ВВД** – осуществляет подтверждение выбранных пунктов меню, осуществляет вход в пункты меню прибора, а также подтверждает выполненные оператором действия;
- **ВДМІНА** – осуществляет отмену последнего произведенного действия.
-  – осуществляет передвижение курсора вправо;
-  – осуществляет передвижение курсора влево;
-  – при нахождении в основном меню производит переход на пункт меню выше текущего. При нахождении в диалоге (на экране отображаются параметры) осуществляет последовательное увеличение или перебор данных под курсором;
-  – при нахождении в основном меню производит переход на пункт меню ниже текущего. При нахождении в диалоге (на экране отображаются параметры) осуществляет последовательное уменьшение или перебор данных под курсором.

Для удобства редактирования информации при пуско-наладке системы имеется возможность подключения стандартной клавиатуры IBM PC/AT к прибору. Активизация клавиатуры происходит путем включения в меню **Конфигурация ПУ -> Клавиатура - Вкл.** После окончания пуско-наладочных работ клавиатура **должна быть выключена** в меню прибора. Клавиатура работает во всех режимах работы с программным обеспечением. Действия, производимые при нажатии клавиш на клавиатуре:

- **ESC** – аналогично нажатию кнопки **СКИДАННЯ**;
- , ,  и  – аналогично нажатию кнопок , , , ;
- символные клавиши – ввод данных при редактировании;
- **CAPS LOCK** – переключение ввода русских/английских букв;
- **F11** – аналогично нажатию кнопки **ЗВУК ВІДКЛ.**;
- **INS, DEL, BACKSPACE** – вставка или удаление символа соответственно в режиме редактирования географической координаты (запись или редактирование названий помещений выполняются в режиме редактирования конфигурации извещателей). Названия набираются в верхней строке окна дисплея.

---

## 6 МАРКИРОВКА

6.1 На корпусе прибора выполнена маркировка с указанием:

- номера стандарта ДСТУ EN 54-2;
- типа прибора;
- заводского номера;
- даты изготовления;
- степени защиты.
- товарного знака предприятия-изготовителя;

- знака соответствия техническим регламентам: низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования;

- класса защиты от воздействия окружающей среды по ДСТУ EN 12094-1:2015 (класс - А).

6.2 Знак соответствия и товарный знак предприятия-изготовителя размещаются на лицевой панели прибора.

6.3 Маркировка тарных ящиков содержит манипуляционные знаки: «Осторожно Хрупкое», «Беречь от влаги».

---

## 7 УПАКОВКА

7.1 Каждый прибор упакован в чехол из полиэтиленовой пленки. Прибор в чехле вкладывается в тарный ящик, изготовленный из гофрированного картона.

7.2 При поставке прибора паспорт, упакованный в пакет из полиэтиленовой пленки, находится в тарном ящике. Кабель связи с ПЭВМ и CD-диск укладываются в тарный ящик вместе с прибором.

## **8 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

8.1 К работе по монтажу, установке, проверке, обслуживанию и эксплуатации прибора допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электрическими установками до 1000 В, изучившие настоящий паспорт и прошедшие обязательное практическое обучение с взрывозащищенным оборудованием.

8.2 Прибор (с питанием 24 В, которое является безопасным для жизни) по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к III классу согласно ДСТУ 4113-2001 и поэтому требования электробезопасности к нему не предъявляются.

8.3 При проведении монтажных работ необходимо соблюдать правила пожаро-взрывобезопасности согласно ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.3.002-75 с учетом технических требований на прибор и места его размещения.

---

## **9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ**

9.1 Монтаж и установка прибора на объекте производится в точном соответствии с проектной документацией, разработанной на основании схемы электрической соединений систем (комплексов) пожарной сигнализации с учетом указаний по размещению, приведенных в настоящем паспорте. При проектировании систем пожарной сигнализации необходимо соблюдать требования ДБН В.2.5-56:2014, ДСТУ-Н SEN/TS 54-14:2009 и ДБН В.2.5-23-2010. При монтаже, проверке и эксплуатации прибора необходимо соблюдать правила техники безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации на систему адресной пожарной сигнализации "Фотон-А", а также правила пожарной безопасности.

9.2 Документация на систему пожарной сигнализации должна быть разработана с учетом схемы подключения прибора, приведенной в приложении Б.

9.3 В адресный кольцевой шлейф сигнализации разрешается подключать до 63 извещателей с разными адресами от 1 до 63. Извещатели с предприятия-изготовителя поставляются с "нулевыми" адресами. Для подключения второго конца петли

шлейфа сигнализации в приборе ПУ-А1ПТ необходимо установить переключки в соответствии с рисунком 3 приложения Б, при этом реле К3 - К10 будут отключены. При монтаже необходимо произвести запись адресов извещателей в соответствии с проектной документацией. Извещатели взрывозащищенного исполнения подключаются к прибору через блок искрозащиты БИЗ.

9.4 Сопротивление двух проводов адресного шлейфа сигнализации не должно превышать значений:

- 47 Ом - при количестве извещателей от 30 до 63;
- 100 Ом - при количестве извещателей до 30.

При питании взрывозащищенных извещателей через блок БИЗ должны учитываться его ток потребления 1 мА и сопротивление 20 Ом в сопротивлении проводов шлейфа сигнализации.

Максимальная длина адресного шлейфа сигнализации не должна превышать 500 м.

9.5 Максимальное сопротивление двух проводов безадресного шлейфа сигнализации рассчитывается исходя из наличия блока БИЗ, суммарного тока потребления извещателей в шлейфе, тока потребления конечного резистора 2,2 кОм и минимального напряжения питания извещателей 10 В. Суммарный ток потребления извещателей в одном безадресном шлейфе сигнализации должен быть не более 4 мА.

9.6 Длина кабеля связи интерфейса RS485 между приборами и блоками системы должна быть не более 1000 м при сопротивлении двух проводов кабеля не более 100 Ом. При расстоянии более 1000 м между приборами должен устанавливаться (не более чем через 1000 м) ретранслятор интерфейса RS485 - блок Р485. В качестве кабеля связи должен быть применен специальный кабель для интерфейса RS485.

9.7 Кабели питания, а также кабели связи интерфейса RS485, находящиеся вне зданий и на которые возможно воздействие наводок от грозовых разрядов, прокладываются в металлических трубах с обязательным заземлением трубы с интервалом не более 50 м, а также в начале и в конце трубы.

9.8 Заземление приборов и блоков системы должно быть общим. В случае применения нескольких контуров заземления должны быть приняты меры по выравниванию потенциалов между контурами или применены блоки Р485 в интерфейсе RS485 на участках между

приборами и блоками, подключенными к разным контурам заземления.

Приборы и блоки, подключенные к разным контурам заземления, не должны запитываться от общих приборов АПС-А.

9.9 Прибор устанавливается в местах, удобных для обзора индикаторов, с учетом возможности проведения технического обслуживания.

9.10 Прибор устанавливается на высоте 1,7 м от уровня пола в месте, доступном для обслуживания и эксплуатации.

9.11 Установку прибора рекомендуется производить после окончания работ по разводке и разделке кабелей внешнего монтажа.

9.12 До подключения прибора измерить сопротивление изоляции между проводами кабелей, а также между проводами и заземлением, оно должно быть не менее 1 МОм.

---

## **10 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

10.1 До подачи питания на прибор в систему “Фотон-А”, необходимо:

- произвести внешний осмотр прибора с целью выявления механических повреждений;

- проверить соответствие монтажа проектной документации.

10.2 При выполнении пуско-наладочных работ необходимо в соответствии с руководством по эксплуатации на систему “Фотон-А” ФРДИ.425629.013 РЭ ввести в прибор ПУ-А1ПТ конфигурацию системы.

---

## **11 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА**

11.1 **Перед проверкой работоспособности прибора, проверить соответствие конфигурации прибора проектной документации!** В случае несовпадения произвести конфигурирование прибора.

11.2 Проверка работоспособности прибора проводится в следующей последовательности.

11.3 Для проверки связи и обмена прибора с блоками **БР-А/БР-А2** и другими адресными устройствами необходимо включить систему и проконтролировать отсутствие отказов и

пожаров. Затем, выборочно, отключить адресное устройство от линии связи и проконтролировать на ЖКИ прибора наличие сигнала «Отказ» отключенного устройства, а также включение обобщенной сигнализации о неисправности.

11.4 Для проверки отображения на ЖКИ прибора места обнаружения пожара необходимо произвести срабатывание одного из извещателей, после чего проконтролировать на ЖКИ прибора наличие информации о месте обнаружения пожара, включение индикатора **ПОЖЕЖА** и звукового сигнала. При необходимости провести проверку с другими извещателями.

11.5 Для проверки выдачи сигналов о неисправностях в шлейфах сигнализации с указанием их места возникновения и характера: короткое замыкание шлейфа, обрыв шлейфа (для лучевого шлейфа групповой отказ извещателей), отказ извещателя необходимо имитировать указанные неисправности и проконтролировать наличие соответствующей информации на ЖКИ прибора, а так же включение индикатора **НЕСПРАВНІСТЬ** и звукового сигнала.

11.6 Для проверки выдачи обобщенных сигналов «Пожар» и «Неисправность» на управление внешними устройствами необходимо имитировать ситуацию в соответствии с 11.4, 11.5 и с помощью мультиметра цифрового типа АРРА-106 проверить переключение соответствующих контактов реле К1, К2 в приборе (смотри рисунок 2 приложение Б).

11.7 Для проверки выдачи управляющих сигналов по алгоритмам потребителя (выдача релейных сигналов во внешние устройства по срабатыванию двух и более извещателей) необходимо имитировать ситуацию в соответствии с запрограммированным алгоритмом (произвести срабатывание двух или более извещателей в необходимой группе выходов) и проверить включение индикатора **ПОЖЕЖА** на приборе, наличие на ЖКИ прибора информации о месте обнаружения пожара, а также с помощью мультиметра цифрового АРРА-106 проверить замыкание соответствующих (запрограммированных) контактов реле.

11.8 Для проверки выдачи управляющих команд автоматическим пожаротушением необходимо отключить ЗПУ проверяемого направления от прибора **ПКП**. Вместо ЗПУ подключить их имитаторы (лампы накаливания 24 В 5 Вт). Произвести срабатывание двух или более извещателей в необходимом направлении пожаротушения. Проверить включение

индикаторов **ПОЖЕЖА** и **ПУСК** на приборе **ПУ-А1ПТ**, наличие на ЖКИ прибора информации о месте обнаружения пожара и выдачи команды «Пуск» по проверяемому направлению. С помощью мультиметра цифрового АРРА-106 проверить переключение контактов реле «Пожар» (К1) и «Пуск» (К11) в приборе. Имитировать срабатывание датчика СДУ выхода огнетушащего вещества и проверить включение на приборе **ПУ-А1ПТ** индикатора **ГАСИННЯ**, а также с помощью мультиметра цифрового АРРА-106 проверить переключение контактов реле «Тушение» (К12) в приборе.

11.9 Произвести сброс прибора **ПУ-А1ПТ**. Перевести с помощью пульта **ЛПП-А** режим пожаротушения с автоматического в ручной. Произвести срабатывание двух или более извещателей в необходимом направлении пожаротушения. Проверить наличие сигнала «Пожар» и отсутствие сигнала «Пуск» на приборе, а также, с помощью мультиметра цифрового АРРА-106, проверить переключение контактов реле «Пожар» и отсутствие переключения контактов реле «Пуск».

11.10 Для проверки выдачи информации на принтер (при его наличии в проекте) необходимо имитировать любую из выше описанных ситуаций и проконтролировать наличие распечатки соответствующей информации на принтере с указанием характера происшедшего события, места, даты и времени его возникновения.

11.11 Для проверки хранения в энергонезависимой памяти всех событий, происходивших при работе системы, необходимо снять питание с прибора и, включив его через некоторое время (например 5–10 мин), проверить в архиве прибора наличие информации о ранее происходивших событиях.

11.12 Для проверки выдачи команд на изменение адреса извещателя необходимо в меню прибора «Изменение адресов» (смотри раздел 12) изменить адрес у любого извещателя, включить его в конфигурацию и проверить его работоспособность с новым адресом, после чего необходимо восстановить адрес данного извещателя.

11.13 Для проверки выдачи информации об исчезновении основного или резервного питания необходимо имитировать данную неисправность на одном из питающих приборов **АПС-А** и проконтролировать по ЖКИ прибора **ПУ-А1ПТ** наличие информации о месте и характере неисправности. При необходимости провести проверку с другими питающими приборами **АПС-А**.



## 12 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

12.1 Прибор ПУ-А1ПТ используется в составе системы адресной пожарной сигнализации “Фотон-А”.

### 12.2 Инструкция по использованию ПО системы

Вход в меню прибора ПУ-А1ПТ осуществляется одиночным нажатием кнопки **ВВІД** при установке курсора в положение **МЕНЮ**, перебор пунктов меню - кнопками **В** и **Ў**. Вход в выбранный пункт меню осуществляется нажатием кнопки **ВВІД**. В случае, если вход в выбранный пункт меню защищен кодом доступа, необходимо последовательно, по одной цифре, набрать код. Выход из текущего меню осуществляется нажатием кнопки **ВІДМІНА**.

В диалогах ввода/изменения данных перебор цифр осуществляется кнопками **Ў** и **В**, переход к следующей цифре кнопкой **Р**, возврат к предыдущей цифре кнопкой **Ў**. При нажатии кнопки **ВІДМІНА** происходит выход из диалога. При нажатии кнопки **ВВІД** происходит изменение данных.

**В н и м а н и е !** Запрещается изменение каких-либо данных в режимах «Меню», предназначенных для использования предприятием-изготовителем.

### П р и м е ч а н и я

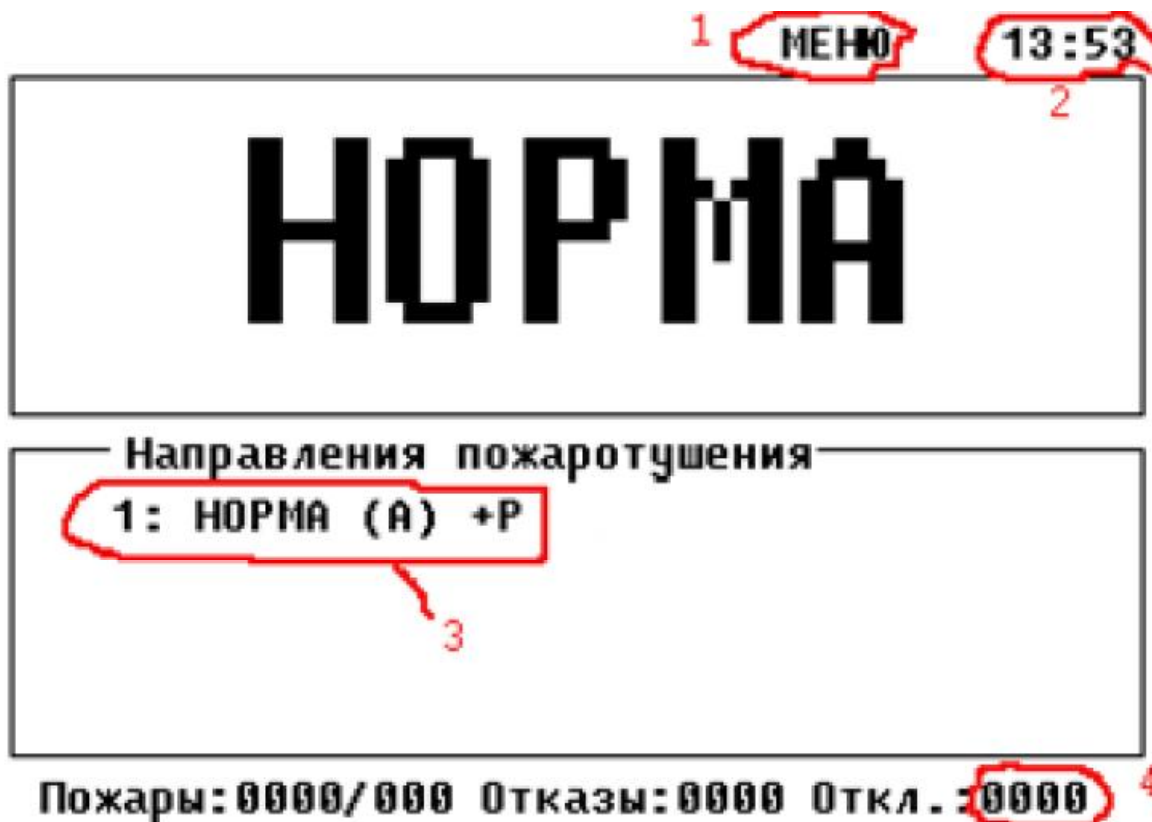
1 В случае входа в меню (при наличии в системе каких-либо событий) или прекращения пользования кнопками в режиме работы с меню в течение времени более 30 с система автоматически выходит из меню в дежурный режим (режим индикации произошедших событий).

2 При появлении каких-либо новых событий (неисправности, пожары и т. п.) система автоматически выходит из меню в рабочий режим.

3 В дальнейшем по тексту “меню” означает режим отображения информации с отсутствием на ЖКИ мигающего курсора, “диалог” означает режим отображения информации с наличием на ЖКИ мигающего курсора.

## Описание основного экрана

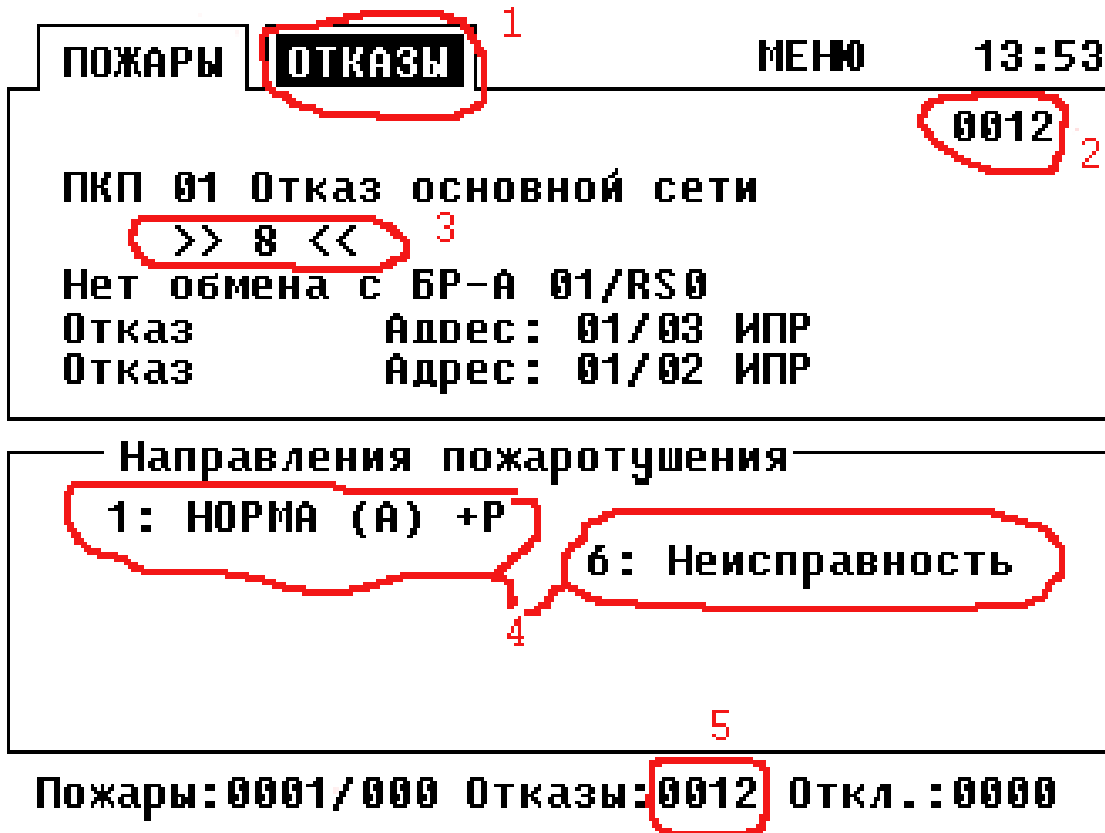
Пример отображения информации на ЖКИ прибора в режиме «Норма».



В позиции 1 отображается кнопка входа в меню прибора. В позиции 2 отображается текущее системное время прибора. В позиции 3 отображается текущее состояние направления пожаротушения (все в норме, автоматический режим работы (А), также включение в данном направлении линий управления резервного запаса +Р). В позиции 4 выводится показание счетчика наличия отключений 0000.

В данном примере прибором ПУ-А1ПТ не обнаружено наличие отказов, пожаров и отключений. Направление пожаротушения включено и находится в автоматическом режиме управления.

Пример отображения информации на ЖКИ прибора в режиме «Отказ».

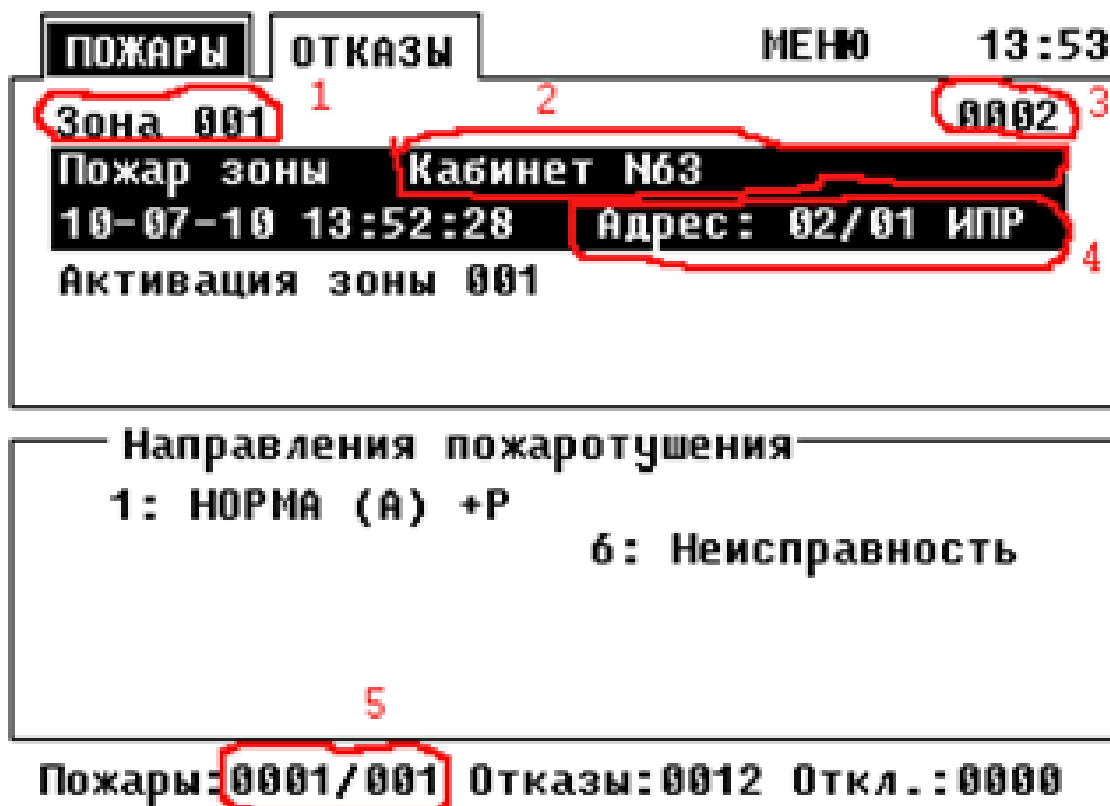


В позиции 1 указано, что в данный момент времени отображается список событий типа «Отказ». В позиции 2 выведено показание счетчика общего числа отказов 0012, при просмотре событий показание счетчика примет вид 0001/0012. В позиции 3 указано число скрытых сообщений - 8. В позиции 4 указано состояние по сконфигурированным направлениям пожаротушения.

В позиции 5 выведены показания общего счетчика наличия отказов 0012.

В данном примере прибором ПУ-А1ПТ обнаружено всего 12 отказов, 1 пожар, при этом 0 зон в пожаре. Оператор выбрал вкладку **ОТКАЗЫ**. В данном случае отображены 4 отказа и 8 отказов - скрыто.

Пример отображения информации на ЖКИ прибора ПУ-А1ПТ в режиме «Пожар».



В верхней части ЖКИ прибора отображается наличие сообщений по категориям («Пожар», «Отказ») при их наличии. В позиции **1** отображаются номера зон, в которых имеется наличие сообщений о пожаре, в позиции **3** отображается общее количество сообщений, в позиции **2** отображаются географические координаты устройства, в позиции **4** системные координаты устройства. В позиции **5** отображается общий счетчик пожаров в формате **0001** – количество адресных устройств в сработавшем состоянии, **001** – количество зон в сработавшем состоянии. В данном примере прибор ПУ-А1ПТ отображает следующую информацию: пожар от извещателя ИПР (ручной адресный) по адресу блок БР-А/БР-А2 с адресом 02, адрес извещателя 01, географическое положение Кабинет №63. Данный извещатель принадлежит зоне №1. Также активированы выходы исполнительных устройств, включенных в конфигурацию зоны №1. При этом в системе присутствуют 12 отказов (Отказы:0012), все устройства, включенные в конфигурацию, обслуживаются (Откл:0000). Используя кнопки В, Ў, перебираем отображаемые события для просмотра подробной информации о событии.

Описание работы прибора ПУ-А1ПТ в режиме «Пуск» пожаротушения. Для отключения задержки при пуске пожаротушения или запуска резервного запаса огнетушащего вещества (ОТВ) используем кнопки Ў, Ъ. Перемещаем курсор в позицию направления пожаротушения, которое находится в

режиме «Пуск», нажимаем кнопку **ВВІД**. Выбираем необходимое действие и нажимаем кнопку **ВВІД**. Для выполнения указанных операций необходимо знать пароль 2-го уровня доступа.

### Описание дерева меню и использование ПО

Выделенные символы обозначают позиции в диалоге, где может находиться курсор.

### Описание диалога **Меню** прибора ПУ-А1ПТ

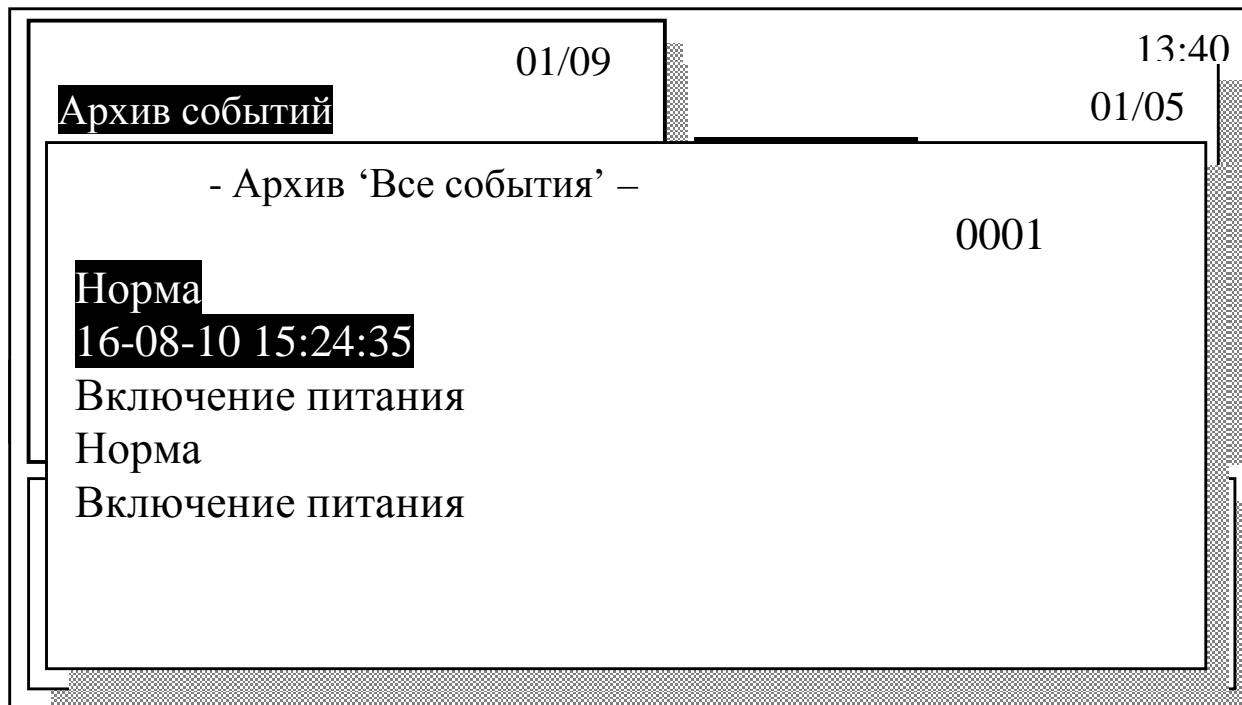
01/09	13:40
<b>Архив событий</b> Перезапуск Конфигурация ПУ Конф. извещателей Конф. приборов Конфигурация зон Изменение адресов Отправка	Все события Пожары Отказы Отключения Печать
Позволяет просмотреть последние 4096 системных событий	

Используя кнопки **В**, **У**, выбираем желаемый пункт меню и нажимаем кнопку **ВВІД** для входа. Описание меню **Архив событий**.

Данное меню предназначено для просмотра и печати архива системных событий.

01/09	13:40
<b>Архив событий</b> Перезапуск Конфигурация ПУ Конф. извещателей Конф. приборов Конфигурация зон Изменение адресов	01/05 <b>Все события</b> Пожары Отказы Отключения Печать
Просмотр всех записей архива системных событий	

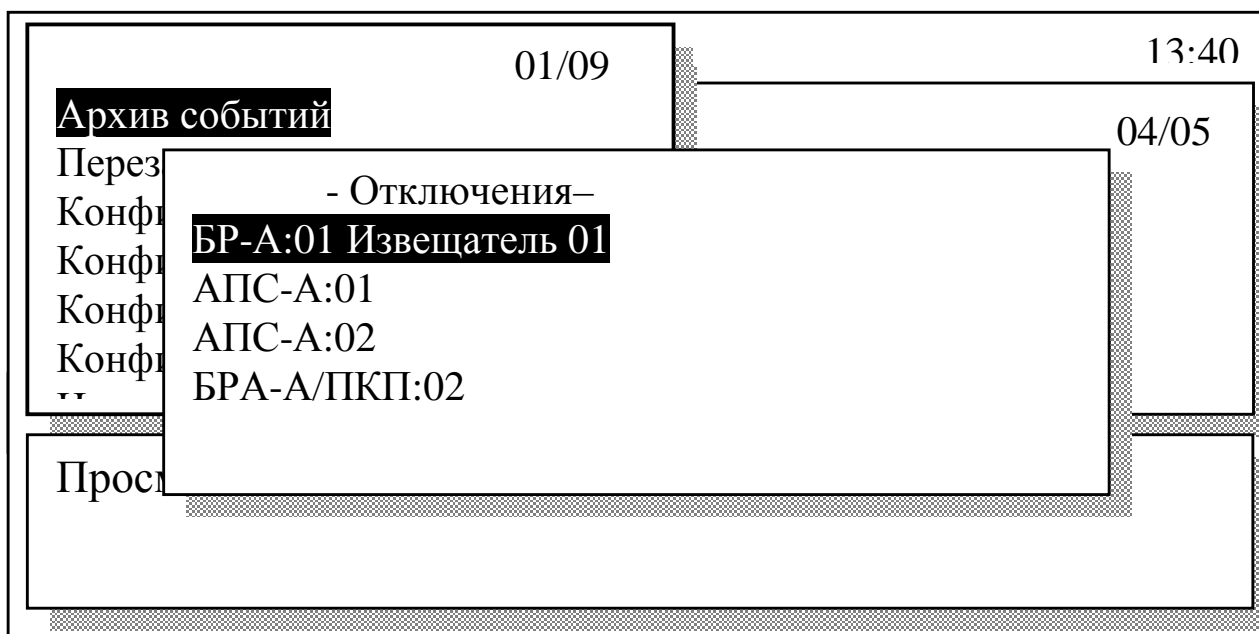
При выборе подпункта **Все события** можно просмотреть все системные события.



Где счетчик **0001** показывает текущее просматриваемое событие **0001**.

При наведении курсора на интересующее событие в верхней части курсора показывается текст события («Пожар», «Отказ» и т.д. ) и координаты. В нижней - дата и время события. Соответственно, подпункт меню **Пожары** позволяет просматривать только наличие событий «Пожар», подпункт меню **Отказы** позволяет просматривать только наличия событий «Отказ».

При выборе подпункта **Отключения** можно просмотреть все системные события **Отключения**.



Прибор ПУ-А1ПТ выполняет поиск отключенных устройств по конфигурации и отображает на ЖКИ найденные отключенные устройства.

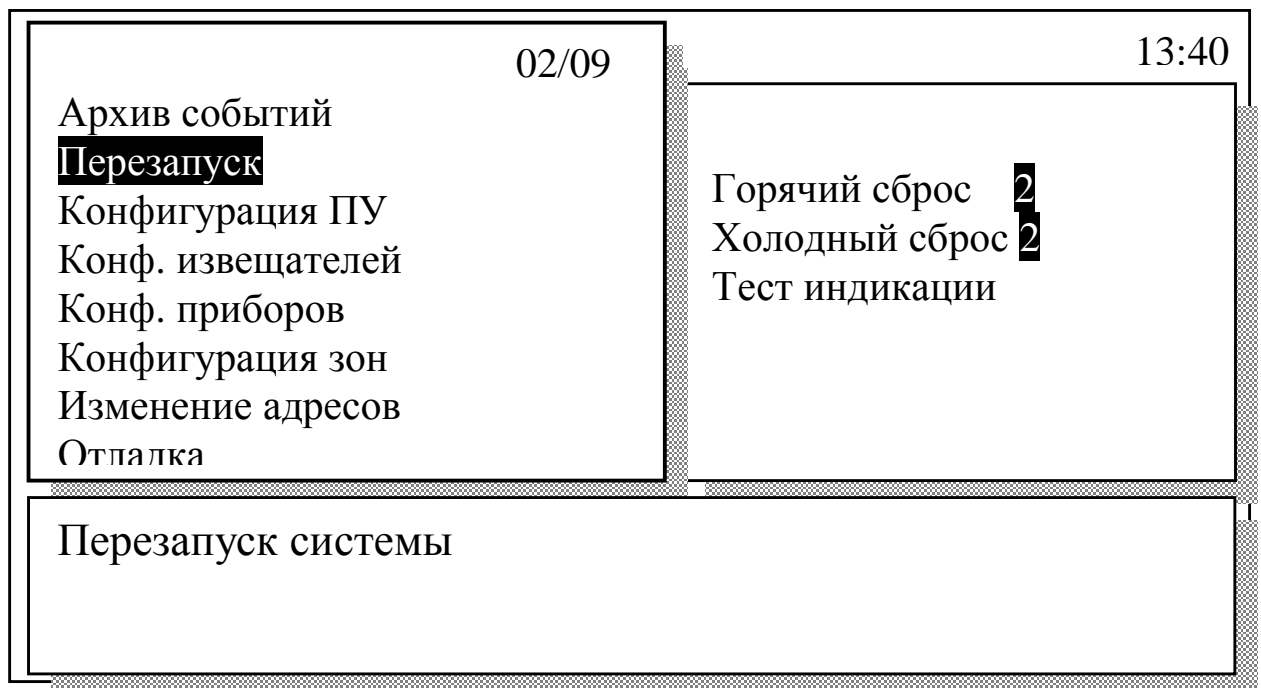
При выборе подменю **Печать**, при наличии подключенного принтера, прибор ПУ-А1ПТ выполняет печать всего архива системных событий.

### Описание меню **Перезапуск**

Данный пункт меню предназначен для выполнения сброса прибора ПУ-А1ПТ и выполнения теста встроенной световой и звуковой индикации.

В конце каждого подпункта меню указан требуемый уровень доступа для выполнения операций.

При выборе подпункта меню **Горячий сброс** система затребует ввести пароль 2 или 3 уровня доступа и, в случае введения правильного пароля, будет произведен горячий перезапуск системы (очистка внутренних переменных).



При выборе подпункта меню **Холодный сброс** система затребует ввести пароль 2 или 3 уровня доступа и, в случае введения правильного пароля, будет произведен холодный перезапуск системы (полный перезапуск системы).

При выборе подпункта меню **Тест индикации** система включит все световые индикаторы и встроенное звуковое оповещение. После нажатия любой кнопки тест будет завершен.

Описание меню **Конфигурация ПУ**

03/09	13:40
Архив событий Перезапуск <b>Конфигурация ПУ</b> Конф. извещателей Конф. приборов Конфигурация зон Изменение адресов Отладка	01/06 Дата и время <b>2</b> Конфигурация с ПК <b>3</b> Пароли <b>3</b> Адрес ПУ-А1ПТ <b>3</b> Печать конфигурации <b>3</b> Настройка ПУ-А1ПТ <b>3</b>
Основные настройки прибора ПУ-А1ПТ	

Данное меню предназначено для настройки работы прибора **ПУ-А1ПТ**.

При выборе подпункта **Дата и время**

03/09	13:40
Архив событий Перезапуск <b>Конфигурация ПУ</b> Конф. извещателей Конф. Конф. Изме Отла	01/06 <b>Дата и время</b> <b>2</b> Конфигурация с ПК <b>3</b>
-Установка Даты/Времени- Дата: <b>1</b> 6-08-10, Время: 13:40:00	
Установка текущей даты и времени.	

В позиции курсора используя кнопки ↓,↑ выставляем требуемое число, используя кнопки Û, Ð, перемещаем курсор для редактирования данных. Нажатие кнопки **ВВИД** дает команду запомнить внесенные изменения, а нажатие кнопки **ВИДМНА** - выход без изменений.



При выборе подпункта **Конфигурация с ПК**

03/09	13:40
Архив событий	
Перезапуск	02/06
<b>Конфигурация ПУ</b>	Дата и время <b>2</b>
Конф. извещателей	<b>Конфигурация с ПК</b> <b>3</b>
Конф. прибора	
Конф. прибора	-Конфигурация с ПК-
Изменение	Ожидания данных...
Отладка	

Конфигурация прибора ПУ-А1ПТ при помощи персонального компьютера.

Данный подпункт меню позволяет произвести загрузку конфигурации прибора **ПУ-А1ПТ**, используя программное обеспечение в соответствии с приложением **Г** к настоящему паспорту.

При выборе подпункта **Пароли**

03/09	13:40
Архив событий	
Перезапуск	03/06
<b>Конфигурация ПУ</b>	Дата и время <b>2</b>
Конф. извещателей	Конфигурация с ПК <b>3</b>
Конф. прибора	<b>Пароли</b> <b>3</b>
Конф. прибора	- Изменение паролей –
Изменение	Уровень 2: <b>0000</b>
Отладка	Уровень 3: 000000

Изменение кодов доступа! Коды будут сохранены при нажатии кнопки **Ввод**.

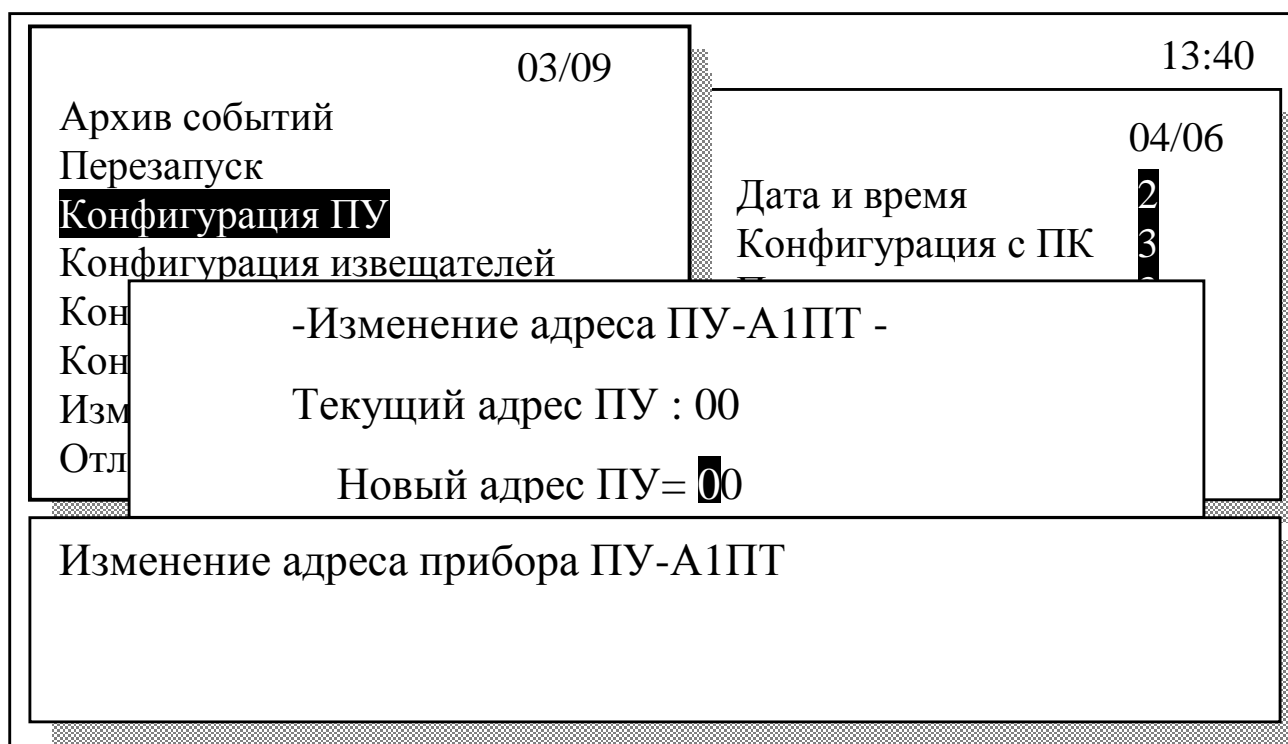
\*\* ВНИМАНИЕ ! \*\*

Если Вы потеряете код уровня 3, то восстановить его будет невозможно!

В позиции курсора, используя кнопки В, Ў, выставляем требуемое число для пароля, используя кнопки Û, Ð, перемещаем курсор для редактирования данных. Нажатие кнопки **ВВІД** дает команду запомнить внесенные изменения, а нажатие кнопки **ВІДМІНА** - выход без изменений.

При выборе подпункта **Адрес ПУ-А1ПТ**

В позиции курсора, используя кнопки В, Ў, выставляем требуемый адрес для прибора, используя кнопки Û, Ð, перемещаем курсор для редактирования данных. Нажатие кнопки **ВВІД** даст команду запомнить внесенные изменения, а нажатие кнопки **ВІДМІНА** - выход без изменений.



При выборе подпункта **Печать конфиг.**

Данный подпункт меню предназначен для вывода на принтер информации о конфигурации прибора **ПУ-А1ПТ** и адресных устройств подключаемых в шлейф сигнализации.

При выборе подпункта **Настройка ПУ-А1ПТ**

03/09		13:40
Архив событий	06/06	
Пер	-Настройка ПУ-А1ПТ -	
Кон	Символы	: <b>Большие/маленькие</b>
Кон	Навигация	: Обычная
Кон	Реле К2	: ОТКАЗ
Изм	Звук	: Включен
Отл	ДВП	: Нет
	Клавиатура	: Нет
Изм	Сброс пуска	: 00 мин. (задержка) CPU1

В позиции курсора, используя кнопки **В**, **У**, выставляем требуемое значение параметра, используя кнопки **Ц**, **Р** перемещаем курсор для редактирования данных. Нажатие кнопки **ВВИД** даст команду запомнить внесенные изменения, а нажатие кнопки **ВИДМИНА** - выход без изменений.

**Параметры:**

**Символы** - указывает использовать либо большие и маленькие символы, либо только большие.

**Навигация** – при выборе «Расширенная» кнопки **Ц**, **Р** также будут использованы для перехода из меню в подменю.

**Реле К2** - указывает использовать реле К2 как реле «Отказ» или как реле «Пожар 120 с» для морского исполнения.

**Звук** - позволяет перевести прибор на момент пусконаладочных работ в тихий режим работы, после завершения пусконаладочных работ необходимо параметр вернуть в значение «Включен». Тихий режим работы индицируется мигающим индикатором **ЗВУК ВИДКЛЮЧЕНИЙ**

**ДВП** - позволяет выбрать режим работы прибора (смотри приложения Е и Ж).

**Клавиатура** - позволяет перевести прибор в режим работы с внешней клавиатурой стандарта PS/2. После окончания пусконаладочных работ параметр необходимо перевести в режим «НЕТ».

**Сброс пуска** – позволяет установить время задержки перед выполнением сброса системы в режиме **«ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ»**.

**Внимание!**

Если параметр реле К2 настроено как реле **«Пожар 120 с»** или параметр **«Звук – Выключен»**, прибор не соответствует требованиям **ДСТУ EN54-2**.

Описание меню **Конф. извещателей**

Данное меню предназначено для настройки параметров работы прибора **ПУ-А1ПТ** с адресными устройствами, включаемыми в адресные/безадресные шлейфы сигнализации.

04/09	13:40
Архив событий Перезапуск Конфигурация ПУ <b>Конф. извещателей</b> Конф. приборов Конфигурация зон Изменение адресов Отладка	01/05 Конф. извещателя <b>2</b> Поиск извещателей <b>3</b> Просмотр <b>3</b> Класс ИПТ <b>3</b> Сост. извещ. <b>2</b>
Изменение конфигурации параметров адресных устройств, подключенных в шлейфы сигнализации	

При выборе подпункта **Конф. извещателя**

04/09		13:40	
Архив событий		01/05	
Перезапуск		<b>Конф. извещателя</b>	2
Конфигурация ПУ		Поиск извещателей	3
<b>Конф. извещателей</b>			
К	- Конфигурация извещателей –		
К	БР-А: 01 Изв.: 01 Выкл Тип : Нет		
И	Текст :		
О	Зона №1: 00, №2: 00, №3: 00, №4: 00		
И	Номер светодиода на ВСТ: 0000		
п			СТВ

В этом подменю можно включить или выключить любое адресное устройство в шлейфе: параметр **БР-А** указывает адрес блока **БР-А/БР-А2**, параметр **Изв.** указывает адрес адресного устройства, подключенного к блоку **БР-А/БР-А2**, параметр **Выкл.** или **Вкл.** указывает выключено или включено указанное устройство, параметр **Тип** – определяет тип устройства (**ИПР, ИПД, ИПТ, ИПШ, БС, ЛПП** и т.д.). В параметре **Текст** указываются географические координаты установки адресного устройства, которые будут отображаться при наличии сообщений от устройства. Параметр **Зона №n** указывает, к каким зонам принадлежит данное адресное устройство. Одно адресное устройство может одновременно принадлежать 4 разным зонам.

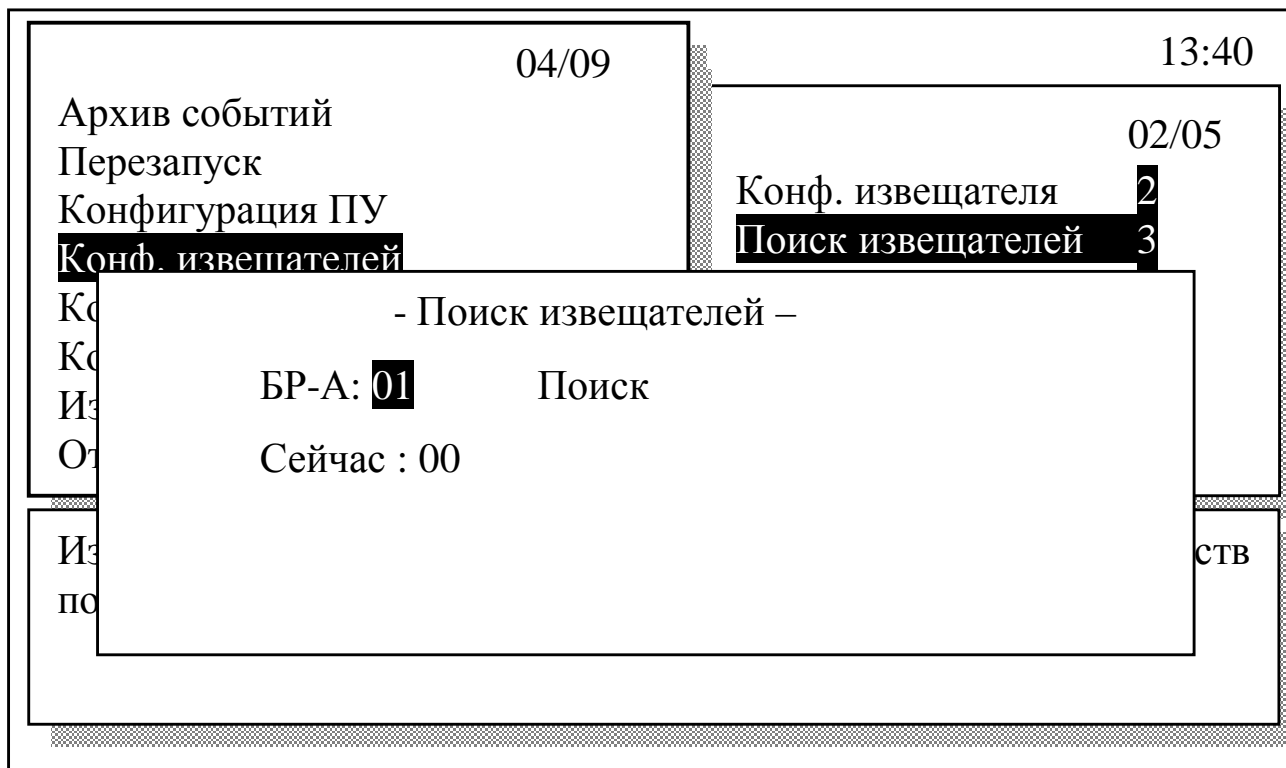
### **ВНИМАНИЕ!**

*Если данное устройство должно пуском пожаротушения, то зона управления пожаротушением указывается только в позиции Зона №1!*

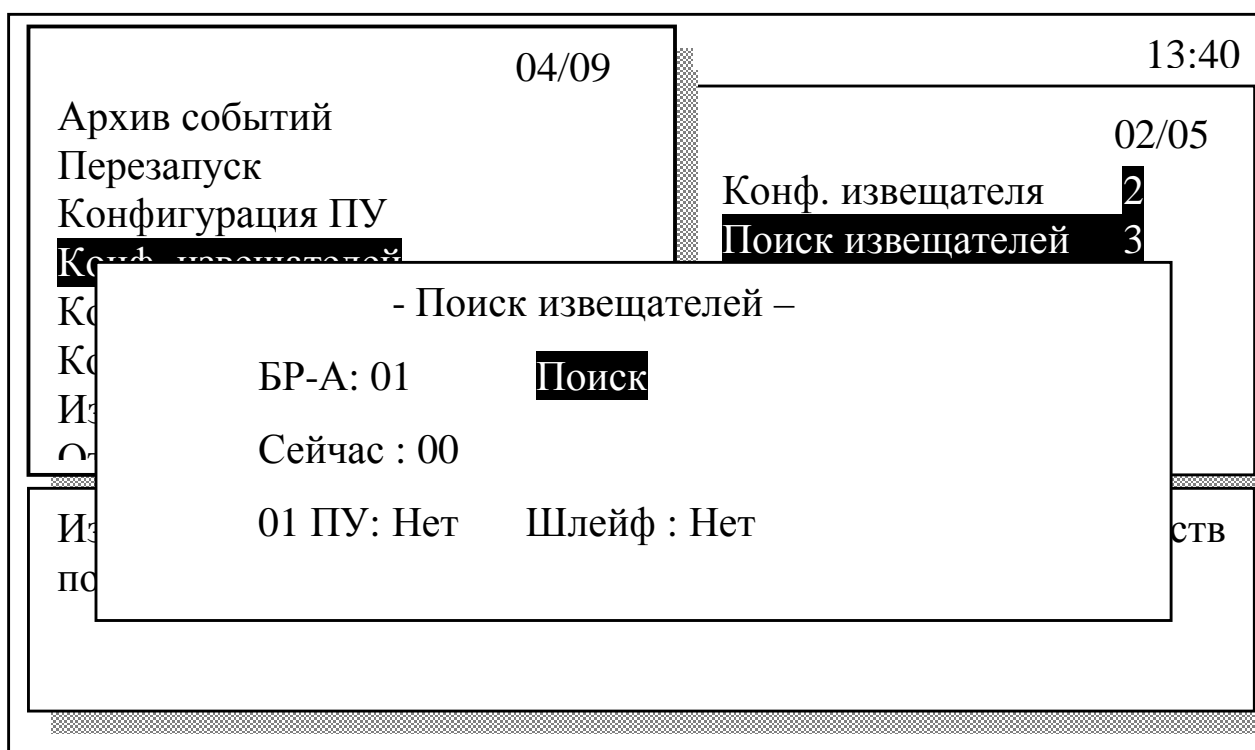
Параметр **Номер светодиода на ВСТ** (мнемосхеме) указывает номер светодиода, который должен включаться при наличии сообщения «Пожар» от адресного устройства. Номер светодиода указывается в шестнадцатеричной системе счисления. Старший байт указывает номер страницы отображаемой на

мнемосхеме, а младший указывает номер светодиода на этой странице (смотри меню «Конфигурация приборов, ВСТ»).

При выборе подпункта **Поиск извещателей**



В позиции курсора, используя кнопки В, Ў, выставляем требуемое значение адреса **БР-А/БР-А2**, используя кнопки Û, Р, перемещаем курсор для редактирования данных. Нажатие кнопки **ВВІД** при положении курсора на надписи **Поиск** дает команду начать поиск.



В нижней строке информации **01** – текущий опрашиваемый адрес, **ПУ** - тип устройства в памяти **ПУ**, **Шлейф** - тип устройства в памяти **БР-А/БР-А2**, параметр **Сейчас** указывает фактическое количество обнаруженных устройств в шлейфе.

При выборе подпункта **Просмотр**

Данное меню позволяет просмотреть информацию о внесенной конфигурации адресных устройств по шлейфам сигнализации.

04/09		13:40	
Архив событий		03/05	
Перезапуск			
Кс	- Просмотр -		
Кс	БР-А: <b>01</b>	0	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Кс	Включено : 01	00	- + - - - - - - - -
Кс	Всего : 01	10	- - - - - - - - - -
Из		20	- - - - - - - - - -
О		30	- - - - - - - - - -
Из		40	- - - - - - - - - -
по		50	- - - - - - - - - -
		60	- - - - - - - - - -
			СТВ

В позиции **БР-А**, используя кнопки **В**, **У**, выставляем адрес блока **БР-А**, затем используя кнопки **Ц**, **Р**, перемещаем курсор в позицию “+” или “-”.

04/09		13:40	
Архив событий		03/05	
Перезапуск			
- Просмотр -			
Кл	БР-А: 01	0	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Кл	Включено : 01	00	+ - - - - - - - -
Кл	Всего : 01	10	- - - - - - - - -
Из		20	- - - - - - - - -
От	Извещ.: 00	30	- - - - - - - - -
Из	Тип: Нет	40	- - - - - - - - -
по		50	- - - - - - - - -
		60	- - - - - - - - -
	Текст:		

В поле **Извещ.** отображается текущий адрес просматриваемого адресного устройства, в поле **Тип** отображается тип адресного устройства, в поле **Текст:** указываются географические координаты. В поле **Включено** отображается фактическое количество включенных в конфигурацию адресных устройств, в поле **Всего** отображается общее количество внесенных в конфигурацию адресных устройств.

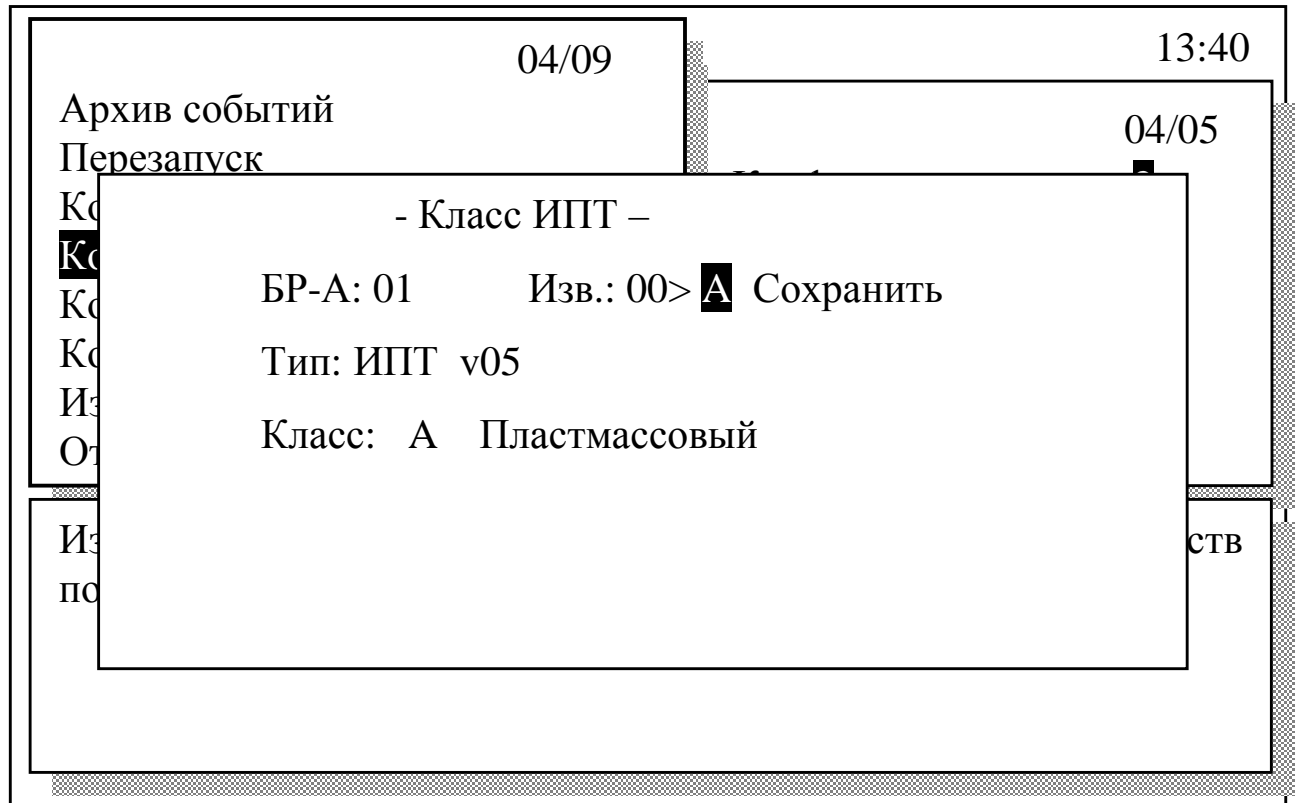
При выборе подпункта **Класс ИПТ**

Данное меню предназначено для изменения класса тепловых извещателей.

### **ВНИМАНИЕ!**

**Используйте данный пункт меню только, если в проектной документации указан необходимый класс извещателя. Изменение класса извещателя возможно только при 00 адресе извещателя. При любом другом адресе возможен лишь просмотр класса установленного извещателя.**

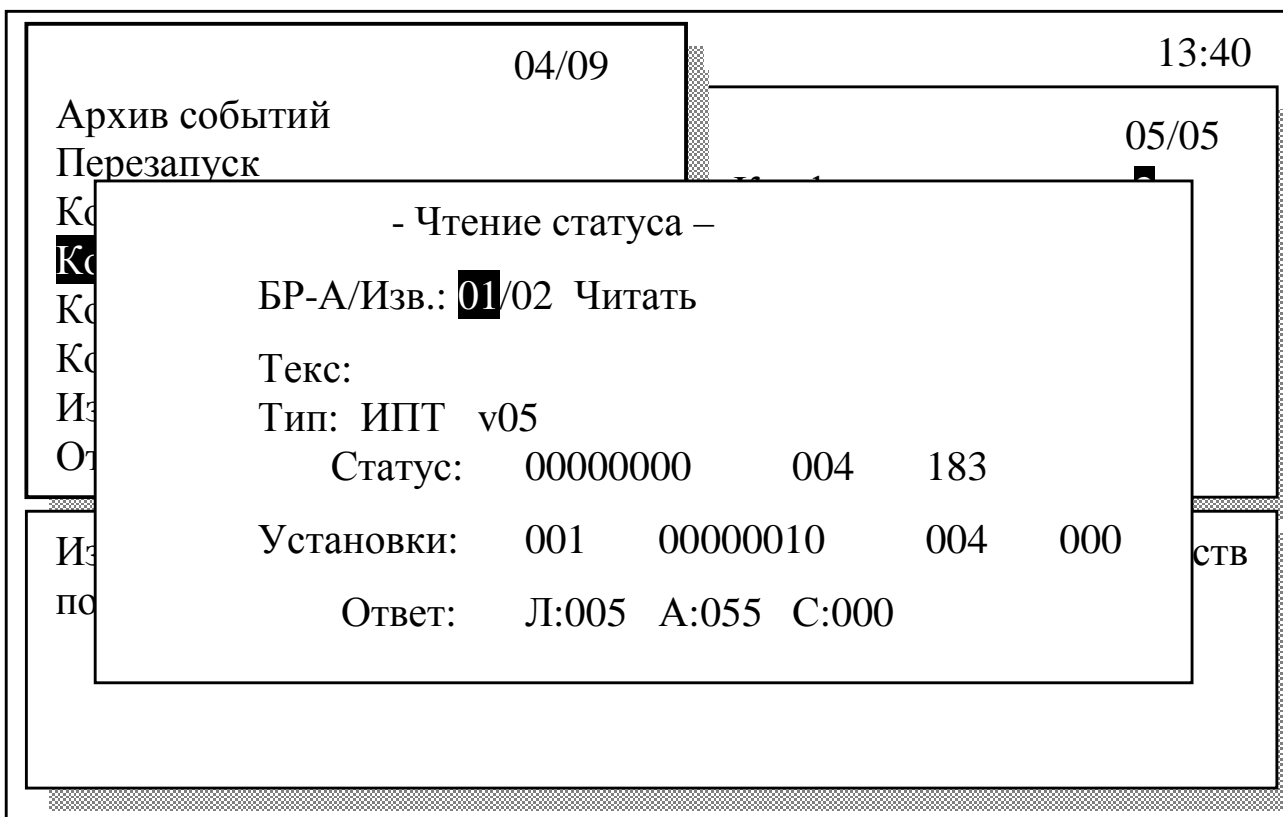




В поле > **А** выбираем требуемый класс извещателя, используя кнопки **В**, **У** в соответствии с требованиями ДСТУ EN54-5:2003, для пластмассовых извещателей из ряда А, В, С, D, AR, BR, CR, DR а для металлических - из ряда А, В, С, D, E, AR, BR, CR, DR, ER. Если извещатель не соответствует требованиям стандарта ДСТУ EN54-5:2003, (например, соответствует требованиям Морского регистра) или извещатели типа ИПТ-АМТ, то в поле **Класс:** указывается статическая температура срабатывания извещателя.

При выборе подпункта **Сост. извещ.**

Данное меню предназначено для просмотра заводских настроек извещателя и параметров шлейфа сигнализации.



В позиции **БР-А/Изв.:01/02**, используя кнопки **В**, **У**, выставляем адрес блока **БР-А/БР-А2**, затем используя кнопки **У**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **БР-А/Изв.:01/02** и выбираем адрес адресного устройства. Используя кнопки **У**, **Р** перемещаем курсор на кнопку **Читать** и нажимаем кнопку **ВВІД**. В нижней части ЖКИ появится информация о состоянии шлейфа **Ответ**, и информация о текущем статусе устройства **Статус**, информация об заводских настройках устройства **Установки**. При проведении пуско-наладочных работ рекомендуется выборочно проверить состояние шлейфа сигнализации, допустимые значения для параметра **Л: 000...100**, для параметра **А: 030...057**, для параметра **С: 000...057**.

### Описание меню **Конф. Приборов**

Данное меню предназначено для настройки параметров работы прибора **ПУ-А1ПТ** с адресными устройствами, включаемыми в интерфейс связи RS485.

05/09	
Архив событий Перезапуск Конфигурация ПУ Конф. извещателей <b>Конф. приборов</b> Конфигурация зон Изменение адресов Отладка	01/05 БР-А БРА-А ПКП АПС ВСТ
Изменение конфигурации параметров адресных устройств подключенных к интерфейсу RS485	

При выборе подпункта **БР-А**

Данное меню позволяет установить режимы работы блоков **БР-А/БР-А2**.

05/09	13:40
Архив событий Перезапуск Конфигурация ПУ Конф. извещателей <b>Конф. приборов</b> Конфигурация зон Изменение адресов Отладка	01/05
- Конфигурация БР-А - БР-А: <b>01</b> Включен Есть Ver : 3.1 Режим Адресный, Опрос Обычный Реле ПОЖАР, Предупр. Вкл. Восстановл. Вкл., Одиноч.отказ Вкл.	
Изменение параметров подключения	ТВ

В поле **БР-А**: **01** используя кнопки **В**, **У**, выбираем адрес блока **БР-А/БР-А2**. В поле **Включен** или **Выключен**, соответственно, включаем или выключаем из конфигурации блок **БР-А/БР-А2**. В поле **Есть** говорим системе использовать при опросе данный блок или **Нет** - не использовать. При указанном значении **Выключен** система переходит в режим **Отключение**. В поле **Режим** определяем режим работы шлейфа сигнализации **Адресный** – для работы с адресными устройствами и извещателями, или **Безадресный** - для работы с любыми аналоговыми сертифицированными устройствами (извещателями) с напряжением питания + 12 В и током потребления в дежурном режиме не более 10 мА, а в режиме «Пожар» ток потребления 15 мА. При переключении режима работы блока **БР-А/БР-А2** автоматически производится холодный перезапуск блока **БР-А/БР-А2**. В поле **Опрос** выбирается скорость опроса адресных устройств шлейфа сигнализации. При выборе **Обычный** скорость опроса шлейфа равна 3 с, а при выборе **Быстрый** скорость опроса шлейфа равна 1 с.

### **ВНИМАНИЕ!**

**Быстрый режим опроса шлейфа не рекомендуется использовать без необходимости. Данный режим используется только, если необходимо сократить время реагирования системы на сообщения от извещателей, однако в этом случае уменьшается помехозащищенность шлейфа от ложных срабатываний, так как повторных проверок система не производит.**

В поле **Реле** указывается, что реле в блоке **БР-А/БР-А2** должно переключать контакты по любому событию «Пожар» в этом шлейфе, или реле работает как конечное устройство и управляется по заданному алгоритму в зоне (смотри меню «Конфигурация зон»). В поле **Востановл.** разрешается автоматическое восстановление опроса отказавшего адресного устройства - **Вкл.** или нет - **Выкл.** Рекомендуемое значение параметра после завершения пуско-наладочных работ - **Выкл.** В поле **Одиноч. отказ** отключаются все фильтры ошибок обмена с адресными устройствами в шлейфе сигнализации при значении **Вкл.** Данный режим рекомендуется включать только при пуско-наладочных работах для определения качества монтажа соединений адресных устройств в шлейфе сигнализации, после окончания пуско-наладочных работ необходимо включить фильтры ошибок обмена переводя в режим **Выкл.**

При выборе подпункта **БРА-А**

Данное меню позволяет установить режимы работы блоков **БРА-А**.

05/08		13:40
Архив событий	02/05	
Перезапуск		
Конфигурация	- Конфигурация БРА-А -	
Конфигурация	БРА-А: <b>01</b> Включен Есть Ver : 1.0	
Конфигурация	Реле К1: 001 сек., Реле К8: 008 сек.	
Изменение	Реле К2: 001 сек., Реле К7: 007 сек.	
Отключение	Реле К3: 001 сек., Реле К6: 006 сек.	
Изменение	Реле К4: 001 сек., Реле К5: 005 сек.	
подключение	Сохранить	

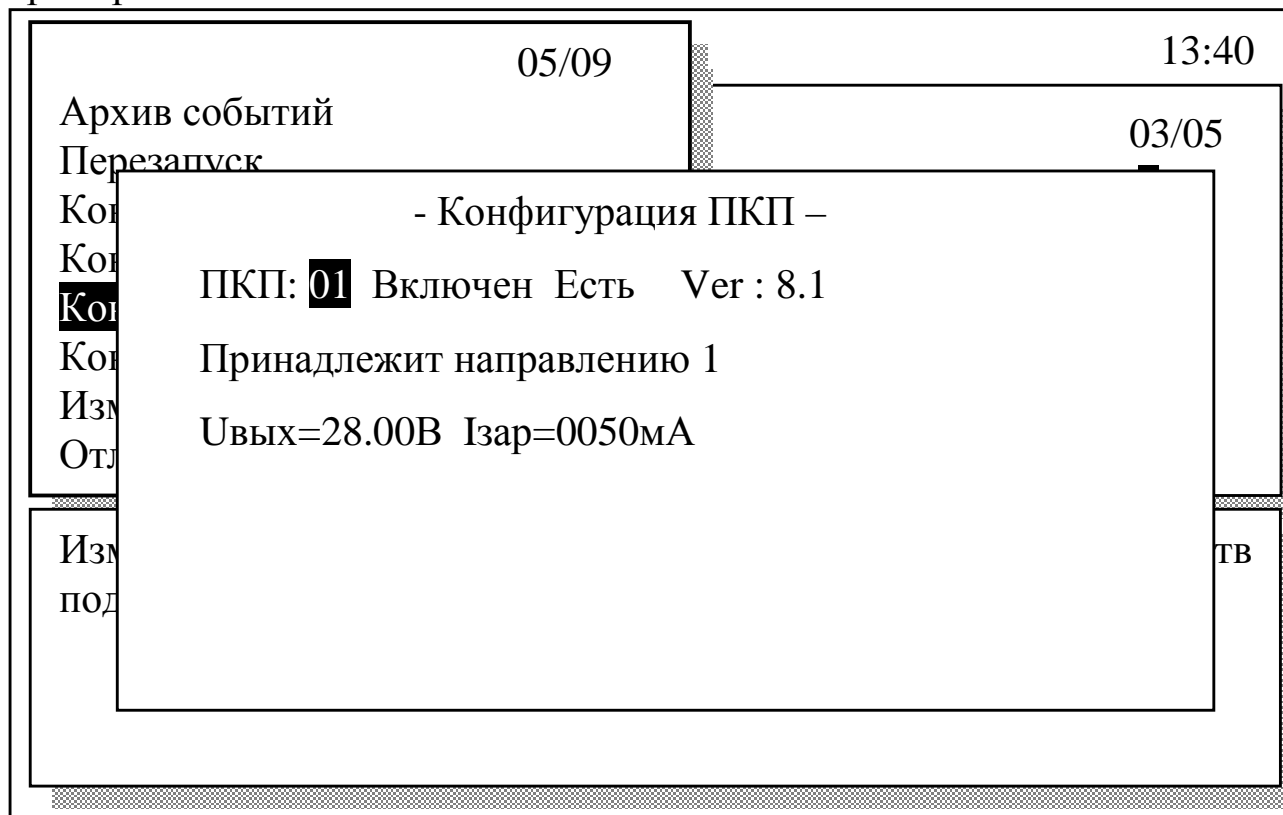
В поле **БРА-А: 01** используя кнопки В, У выбираем адрес блока **БРА-А**. В поле **Включен** или **Выключен**, соответственно, включаем или выключаем из конфигурации блок **БРА-А**. В поле **Есть** сообщаем системе использовать при опросе данный блок или **Нет** - не использовать. При указанном значении **Выключен** система переходит в режим **Отключение**. В полях **Реле Кn** указываем время в секундах удержания контактов реле при включении соответствующего реле. При значении **000** реле удерживает контакты до сброса прибора **ПУ-А1ПТ**. Кнопка **Сохранить** предназначена только для запоминания, измененных значений, времени удержания реле.

### **ВНИМАНИЕ!**

Адресное пространство блоков **БРА-А** и приборов **ПКП** совпадает. Если по выбранному адресу блока **БРА-А** установлен прибор **ПКП**, то прибор **ПУ-А1ПТ** выдаст сообщение о том, что данный адрес занят прибором **ПКП**. В этом случае пункты меню будут не доступны, кроме выбора адреса блока **БРА-А**.

При выборе подпункта **ПКП**

Данное меню позволяет установить режимы работы приборов **ПКП**.



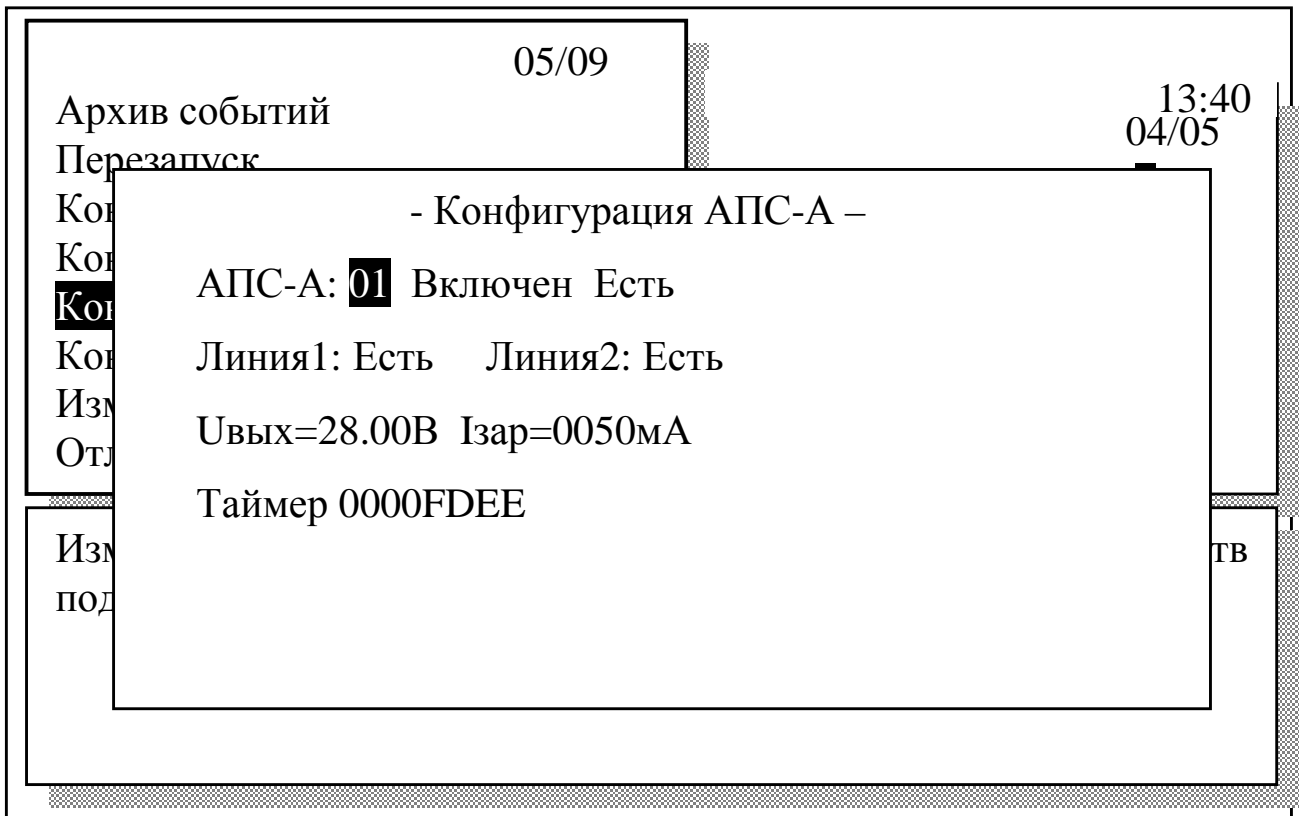
В поле **ПКП: 01** используя кнопки В, У выбираем адрес прибора **ПКП**. В поле **Включен** или **Выключен**, соответственно, включаем или выключаем из конфигурации прибор **ПКП**. В поле **Есть** сообщаем системе использовать при опросе данный прибор или **Нет** - не использовать. При указанном значении **Выключен** система переходит в режим **Отключение**.

### ВНИМАНИЕ!

Если прибор **ПКП** включен в конфигурацию направления пожаротушения, об этом говорит надпись **Принадлежит направлению n** и в поле надпись **Принадлежит направлению n** показывается только если прибор **ПКП** включен в конфигурацию какого-либо направления пожаротушения с номером **n** (смотри меню «Конфигурация зон, Пожаротушение»). В поле **Uвых=28.00В** показывается текущее измеренное напряжение внутреннего источника питания прибора **ПКП**, в поле **Iзар=0050мА** показывается текущее значение зарядного тока аккумуляторных батарей, расположенных в аккумуляторном отсеке (АО).

При выборе подпункта АПС-А

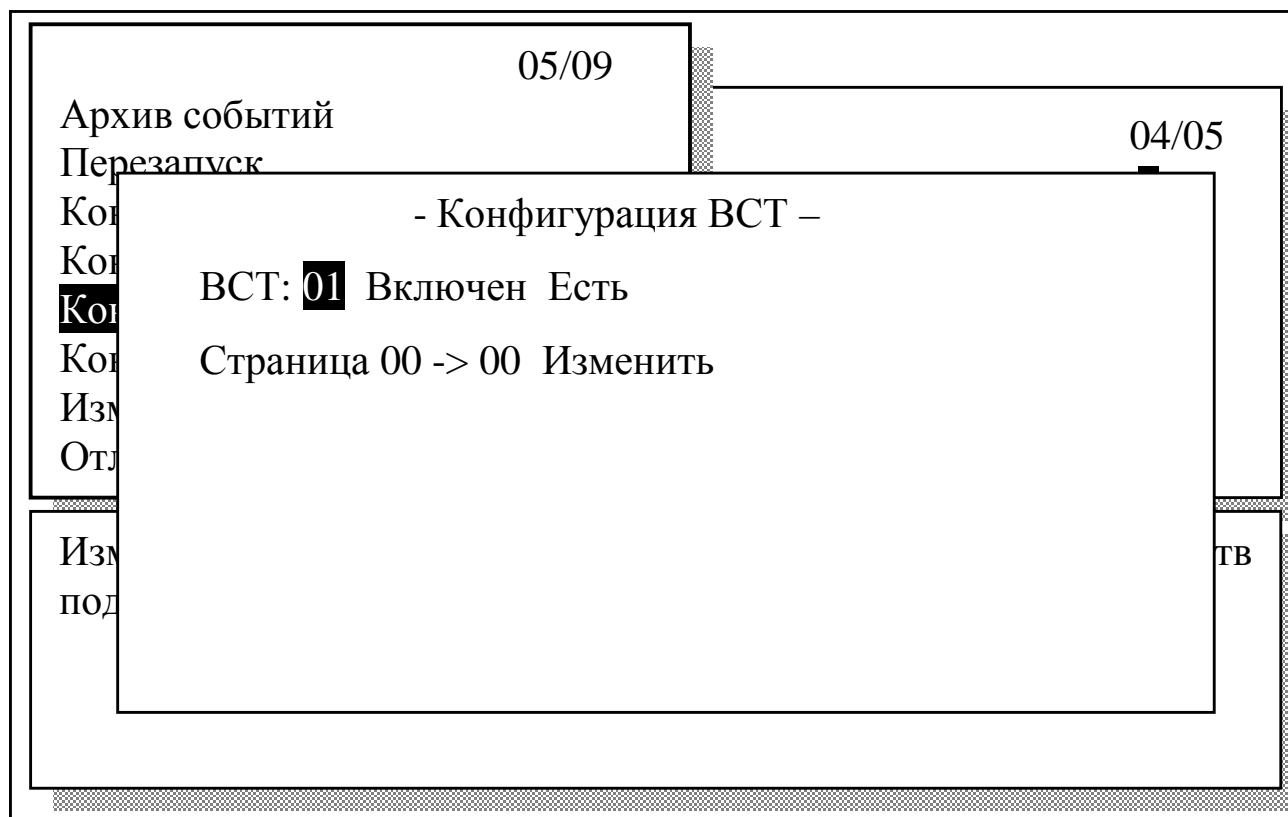
Данное меню позволяет установить режимы работы приборов АПС-А.



**Есть** сообщаем системе использовать при опросе данные прибор или **Нет** - не использовать. При указанном значении **Выключен** система переходит в режим **Отключение**. В поле **Линия1** и **Линия2** при значении **Есть** прибор АПС-А опрашивает блоки **БК24** для осуществления контроля целостности линии питания. **Линия1** – основная линия питания, **Линия2** – дублирующая линия питания. В поле **Uвых=28.00В** показывается текущее измеренное выходное напряжения прибора АПС-А, в поле **Iзар=0050мА** показывается текущее значение зарядного тока аккумуляторных батарей, расположенных в аккумуляторном отсеке. В поле **Таймер 0000FDEE** - текущее значение счетчика контроля целостности линий питания от прибора АПС-А до блоков **БК24**.

При выборе подпункта **ВСТ** (мнемосхема)

Данное меню позволяет установить режимы работы **мнемосхемы**.

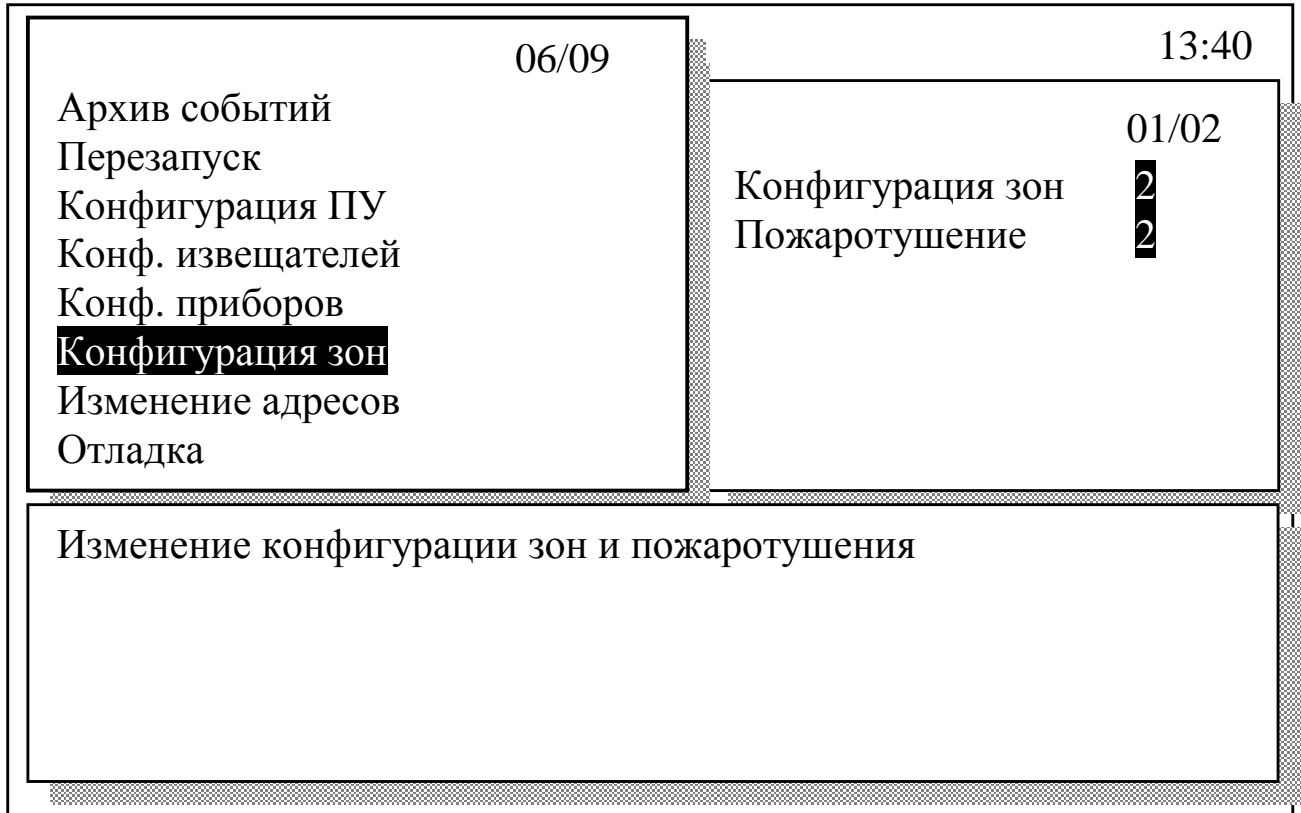


В поле **ВСТ** : **01** используя кнопки **В**, **У** выбираем адрес **мнемосхемы**. В поле **Включен** или **Выключен**, соответственно, включаем или выключаем из конфигурации **мнемосхему**. В поле **Есть** сообщаем системе использовать при опросе данную **мнемосхему** или **Нет** - не использовать. При указанном значении **Выключен** система переходит в режим **Отключение**. В поле **Страница 00->** **■** указываем, какую страницу будет показывать данная **мнемосхема**. Нажимая кнопку **Изменить** новый номер страницы будет сохранен в памяти **мнемосхемы** (смотри меню «Конфигурация извещателей»). Одна мнемосхема содержит до 255 светодиодов.

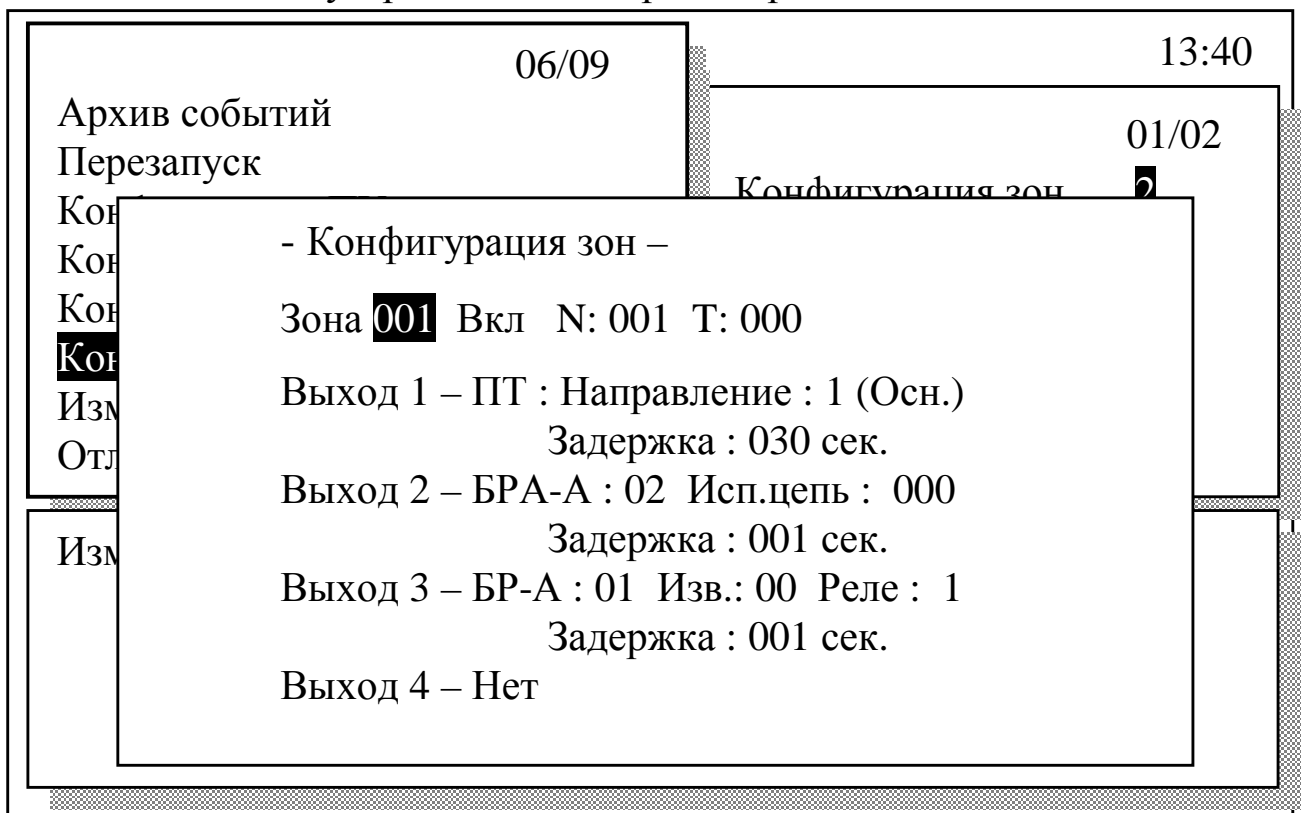


Описание меню **Конфигурация зон**

Данное меню предназначено для настройки параметров работы прибора ПУ-А1ПТ с зонами пожаротушения.

При выборе подпункта **Конфигурация зон**

Данный пункт меню позволяет сконфигурировать исполнительные устройства и алгоритмы работы зон.



В позиции **Зона 001**, используя кнопки **В, Ў**, выбираем номер зоны для редактирования или просмотра. Используя кнопки **Û, Р**, перемещаем курсор в позицию **Вкл (Выкл)** и указываем прибору, что данная зона включена или выключена соответственно. Параметр **Н : 001** указывает необходимое количество сработавших извещателей в выбранной зоне для включения исполнительного устройства. Параметр **Т** определяет время в секундах, за которое должны произойти все срабатывания.

**ВНИМАНИЕ!**

*При необходимости использовать указанную зону для управления пуском пожаротушения в параметре **Выход 1** указывается исполнительное устройство **ПТ** и номер направления. Всего в системе может быть сконфигурировано управление до 8 направлений пожаротушения. Одна зона может управлять только одним направлением пожаротушения.*

В поле параметра **Выход 1** может быть выбрано любое исполнительное устройство **БР-А/БР-А2, БРА-А, ПТ**.

При выборе исполнительного устройства **ПТ** указывается номер направления от 1 до 8. В скобках указывается каким запасом **ОТВ** данная зона управляет **Осн.** – основным, **Рез.** – резервным. Параметр **Задержка : 030 сек.** указывает на какое время в секундах будет задержано включение исполнительного устройства, при выборе резервного запаса этот параметр не учитывается.

При выборе исполнительного устройства блока **БРА-А** указывается его адрес и в поле **Исп. цепь: 000** номер реле блока. Значение поля определяет исполнительное реле, согласно таблицы.

Значение	Номер реле	Значение	Номер реле
1	1	16	5
2	2	32	6
4	3	64	7
8	4	128	8

Возможно одновременное включение реле при значении поля, равном сумме значений для выбранных реле.

Параметр **Задержка : 001 сек.** указывает на какое время в секундах будет задержано включение исполнительного устройства.

При выборе исполнительного устройства блока **БР-А/БР-А2** указывается его адрес, в поле **Изм.: 00** определяет адрес блока **БКА-1** в адресном шлейфе сигнализации. При адресе 0 управляется реле в блоке **БР-А/БР-А2**. Параметр **Реле** определяет номер исполнительного реле. Для блока **БКА-1** должно быть указано **Реле 0**, для блока **БР-А/БР-А2** должно быть указано **Реле 1**. Параметр **Задержка : 001 сек.** указывает на какое время в секундах будет задержано включение исполнительного устройства.

Для остальных параметров: **Выход 2, Выход 3, Выход 4** - параметры задаются аналогичные, указанным для параметра **Выход 1**, за исключением возможности использования в качестве исполнительного устройства - **ПТ**.

При выборе подпункта **Пожаротушение**

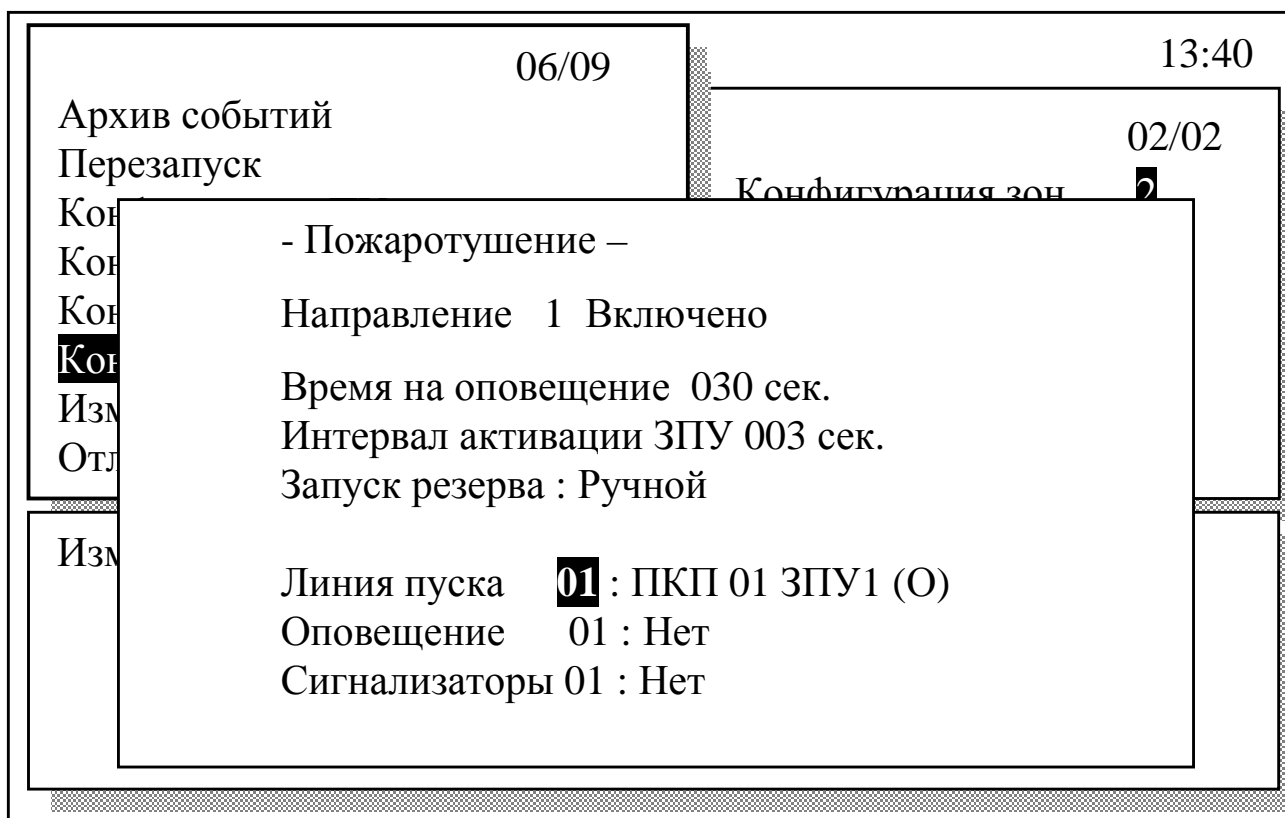
Данный пункт меню позволяет сконфигурировать исполнительные устройства и алгоритмы работы автоматического или ручного пожаротушения.

06/09		13:40
Архив событий		
Перезапуск		02/02
Конфигурация зон		2
Конфигурация зон	- Пожаротушение -	
Конфигурация зон	Направление <b>1</b> Включено	
Конфигурация зон	Время на оповещение 030 сек.	
Изм.	Интервал активации ЗПУ 003 сек.	
Отл.	Запуск резерва : Ручной	
Изм.	Линия пуска 01 : Нет	
	Оповещение 01 : Нет	
	Сигнализаторы 01 : Нет	

В позиции **Направление 1**, используя кнопки **В, Ў**, выбираем номер направления пожаротушения для редактирования или просмотра. Используя кнопки **Û, Р**, перемещаем курсор в позицию **Включено (Выключено)** и указываем прибору, что данное направление включено или выключено соответственно. Параметр **Время на оповещение: 030 сек.** задает время, в течение

которого активны сигналы оповещения для эвакуации людей, до начала выпуска ОТВ. Параметр **Интервал активации ЗПУ: 003 сек.** задает время, в течение которого будет удерживаться активный выход на управление запорно-пусковыми устройствами (ЗПУ). Параметр **Запуск резерва: Ручной** задает режим пуска резервного запаса ручной или автоматический. При автоматическом режиме активация линий управления резервным запасом активируются при отсутствии сигнала о выходе ОТВ основного запаса через 3-5 сек.

Используя кнопки **Û**, **Р** перемещаем курсор в позицию **Линия пуска 01**



Используя кнопки **В**, **Û**, выбираем номер линии управления ЗПУ из диапазона 01-32. Используя кнопки **Û**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **Нет** и, используя кнопки **В**, **Û**, выбираем адрес исполнительного прибора **ПКП** (смотри меню «Конфигурация приборов, ПКП»). В параметре **ЗПУ** выбираем номер выходной линии, указанного прибора **ПКП**. В скобках указываем, каким запасом ОТВ данная линия будет управлять **О** – основной запас ОТВ, **Р** - резервный запас ОТВ. Конфигурировать линии необходимо последовательно. Одна линия пуска соответствует одной физической линии пуска прибора **ПКП**. В одном приборе **ПКП** - 4 линии пуска. Общее количество линий пуска в одном направлении от 1 до 32. Линии пуска физически могут находиться в

разных приборах ПКП и принадлежать одному направлению, но один и тот же прибор ПКП не может принадлежать разным направлениям.

Используя кнопки  $\ddot{U}$ ,  $\mathcal{P}$ , перемещаем курсор в позицию **Оповещение 01**.

06/09		13:40
Архив событий		
Перезапуск		02/02
Конфигурация зон		<b>0</b>
Конфигурация зон		
Конфигурация зон		
<b>Конфигурация зон</b>		
Изменение параметров		
Отключение		
Изменение параметров		

- Пожаротушение –

Направление 1 Включено

Время на оповещение 030 сек.

Интервал активации ЗПУ 003 сек.

Запуск резерва : Ручной

Линия пуска 01 : ПКП 01 ЗПУ1 (O)

Оповещение **01** : ПКП 01 СЗО1

Сигнализаторы 01 : Нет

Используя кнопки  $\mathcal{B}$ ,  $\mathcal{Y}$ , выбираем номер линии управления **СЗО** (светозвуковыми оповещателями), из диапазона 01-32. Используя кнопки  $\ddot{U}$ ,  $\mathcal{P}$ , перемещаем курсор в позицию **Нет**, а используя кнопки  $\mathcal{B}$ ,  $\mathcal{Y}$ , выбираем адрес исполнительного прибора **ПКП**. В параметре **СЗО1** выбираем номер выходной линии управления указанного прибора **ПКП** (смотри меню «Конфигурация приборов, ПКП»). Одна линия управления СЗО соответствует одной физической линии управления СЗО прибора **ПКП**. В одном приборе **ПКП** - 4 линии управления СЗО. Общее количество линий управления СЗО в одном направлении от 1 до 32. Линии управления СЗО физически могут находиться в разных приборах **ПКП** и принадлежать одному направлению.

Используя кнопки  $\ddot{U}$ ,  $\mathcal{P}$ , перемещаем курсор в позицию **Сигнализаторы 01**.

В данном параметре настраивается работа системы с устройствами контроля выхода ОТВ (сигнализаторами давления универсальными - СДУ) и устройствами контроля утечки ОТВ (например весовые устройства на баллонах с  $\text{CO}_2$ , детекторы утечки

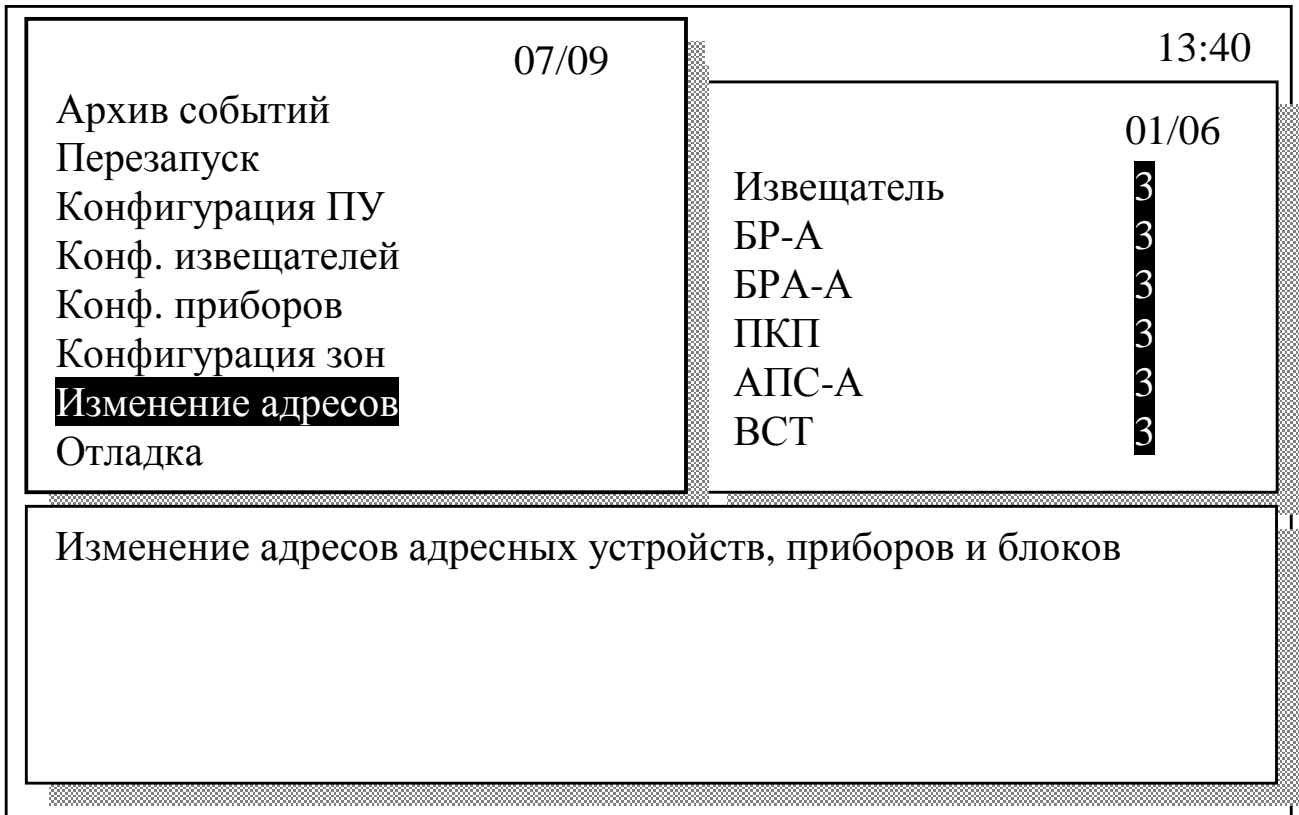
газа - ДУГ).

	06/09	13:40
Архив событий		02/02
Перезапуск		Конфигурация зон
Кон	- Пожаротушение – Направление 1 Включено Время на оповещение 030 сек. Интервал активации ЗПУ 003 сек. Запуск резерва : Авто  Линия пуска 01 : ПКП 01 ЗПУ1 (О) Оповещение 01 : ПКП 01 СЗО1 Сигнализаторы 01 : ПКП 01 СДУ1 (С)	
Кон		
Кон		
Кон		
Изм		
Отл		
Изм		

Используя кнопки В, Ў, выбираем номер линии контроля сигнализаторов из диапазона 01-32. Используя кнопки Û, Ъ, перемещаем курсор в позицию **Нет** и, используя кнопки В, Ў, выбираем адрес исполнительного прибора **ПКП**. В параметре **СДУ1** выбираем номер входной линии контроля СДУ, указанного прибора **ПКП**. Одна линия контроля СДУ соответствует одной физической линии контроля СДУ прибора **ПКП**. В одном приборе **ПКП** - 4 линии контроля СДУ. Общее количество линий контроля СДУ в одном направлении от 1 до 32. Линии контроля СДУ физически могут находиться в разных приборах **ПКП** и принадлежать одному направлению. В скобках выбирается режим работы выбранной линии (С) - как линия контроля СДУ (сигнал о выходе ОТВ), или (Д) - как линия контроля ДУГ (сигнал утечки ОТВ).

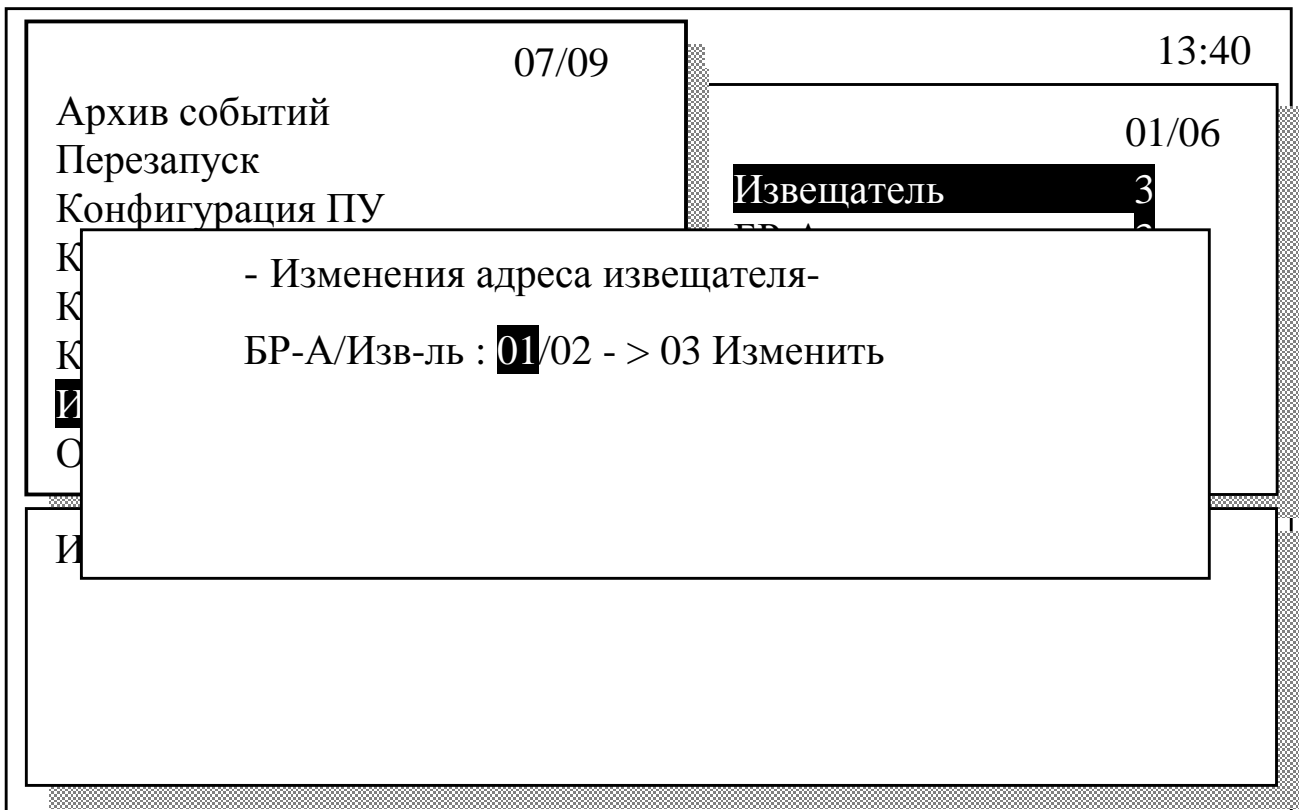
#### Описание меню **Изменение адресов**

Данное меню предназначено для изменения адресов адресных устройств, подключаемых в шлейф сигнализации, а также изменения адресов приборов и блоков, подключаемых к интерфейсу RS485.



### При выборе подпункта **Извещатель**

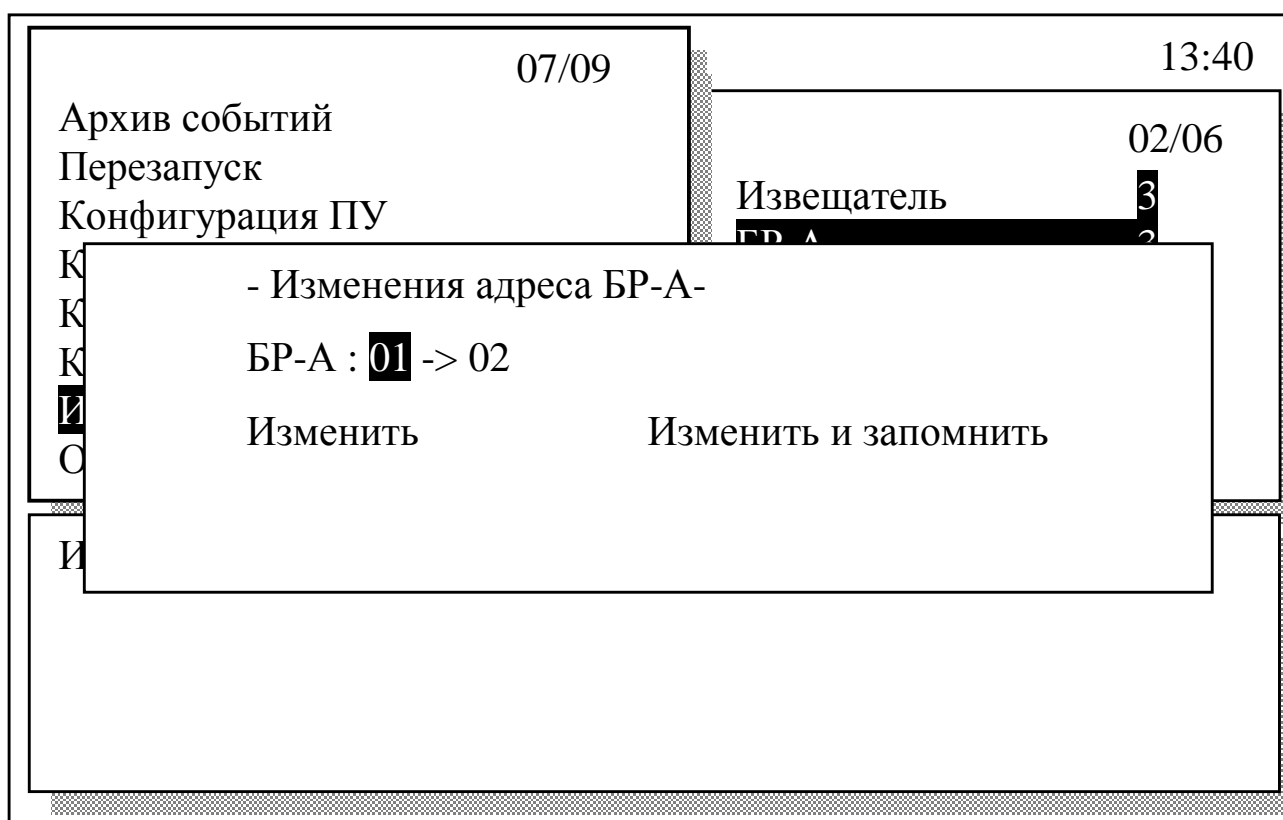
Данный пункт меню позволяет изменить адрес адресного устройства, подключенного в шлейф сигнализации. Операция может быть выполнена только в адресном режиме работы шлейфа.



В позиции **01/02**, используя кнопки **В**, **У**, выбираем адрес блока **БР-А/БР-А2**, в котором будет изменяться адрес адресного устройства. Используя кнопки **Û**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **01/02**, используя кнопки **В**, **У**, выбираем текущий адрес адресного устройства, который будет изменен. Используя кнопки **Û**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **-> 03**, используя кнопки **В**, **У**, выбираем новый адрес, который будет присвоен адресному устройству. Используя кнопки **Û**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **Изменить** и нажимаем кнопку **ВВІД**. По завершению операции в нижней строке отображается результат операции.

При выборе подпункта **БР-А/БР-А2**

Данный пункт меню позволяет изменять адреса блоков **БР-А/БР-А2**.



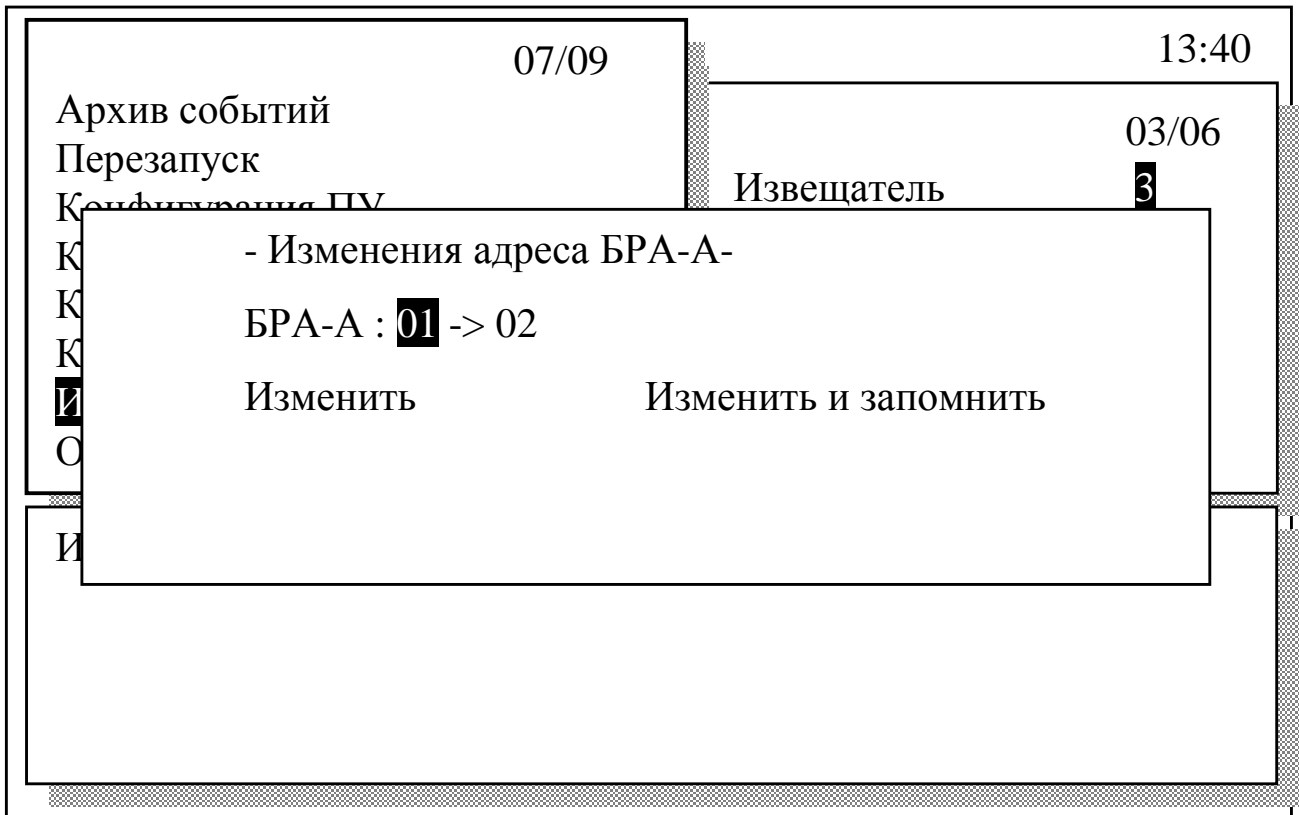
В позиции **01 -> 02**, используя кнопки **В**, **У**, выбираем адрес блока **БР-А/БР-А2**, который необходимо изменить. Используя кнопки **Û**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **01->02**, используя кнопки **В**, **У**, выбираем новый адрес, который будет присвоен блоку **БР-А/БР-А2**. Используя кнопки **Û**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **Изменить** или **Изменить и запомнить** и нажимаем кнопку **ВВІД**. В нижней строке отображается информация о ходе выполнения операции. При выборе **Изменить** блоку **БР-А/БР-А2** присваивается новый адрес, но при этом не вносятся изменения в



конфигурацию прибора ПУ-А1ПТ, при выборе **Изменить и запомнить** блоку БР-А/БР-А2 присваивается новый адрес и автоматически вносятся изменения в конфигурацию прибора ПУ-А1ПТ.

При выборе подпункта **БРА-А**

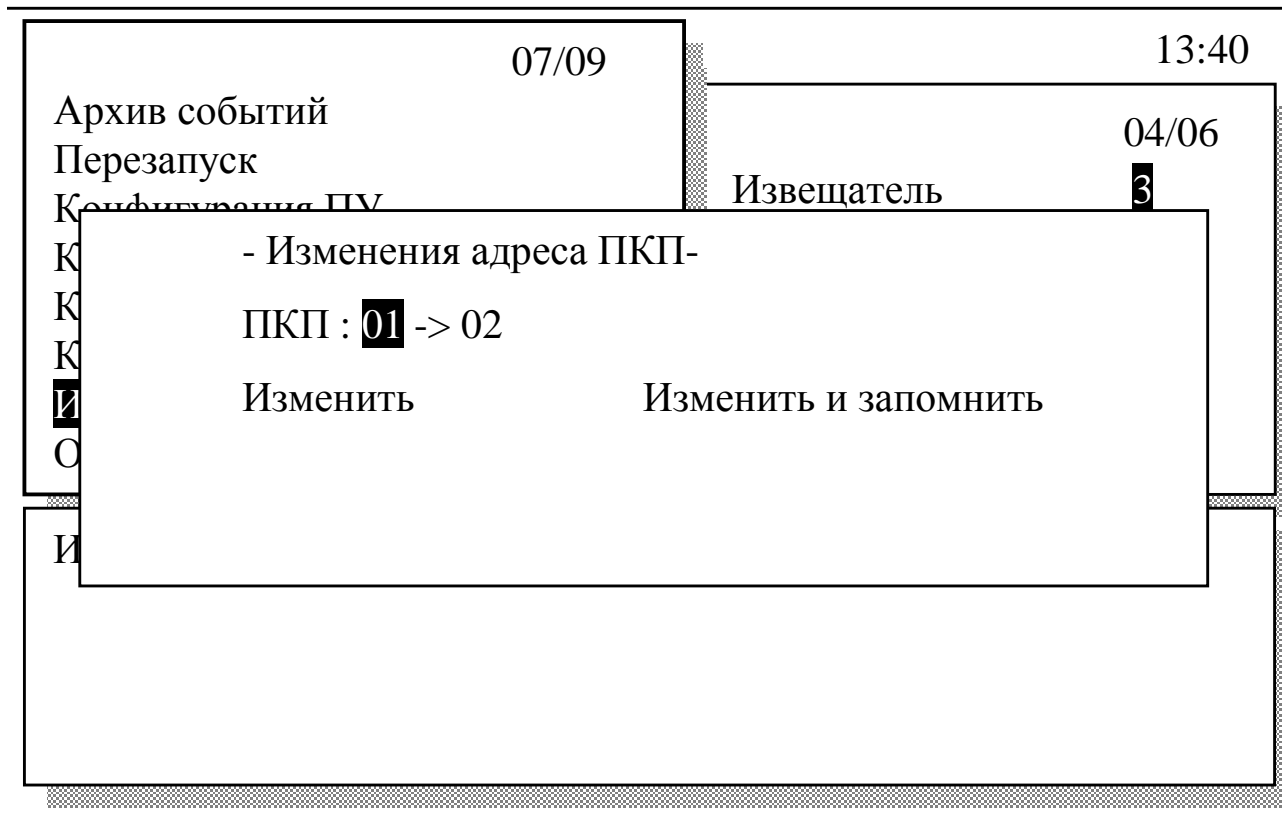
Данный пункт меню позволяет изменять адреса блоков **БРА-А**.



В позиции **01** -> 02, используя кнопки В, Ў, выбираем адрес блока **БРА-А**, который необходимо изменить. Используя кнопки Û, Р, перемещаем курсор в позицию 01->**02**, используя кнопки В, Ў, выбираем новый адрес, который будет присвоен блоку **БРА-А**. Используя кнопки Û, Р, перемещаем курсор в позицию **Изменить** или **Изменить и запомнить** и нажимаем кнопку ВВІД. В нижней строке отображается информация о ходе выполнения операции. При выборе **Изменить** блоку **БРА-А** присваивается новый адрес, но при этом не вносятся изменения в конфигурацию прибора ПУ-А1ПТ, при выборе **Изменить и запомнить** блоку **БРА-А** присваивается новый адрес и автоматически вносятся изменения в конфигурацию прибора ПУ-А1ПТ.

При выборе подпункта **ПКП**

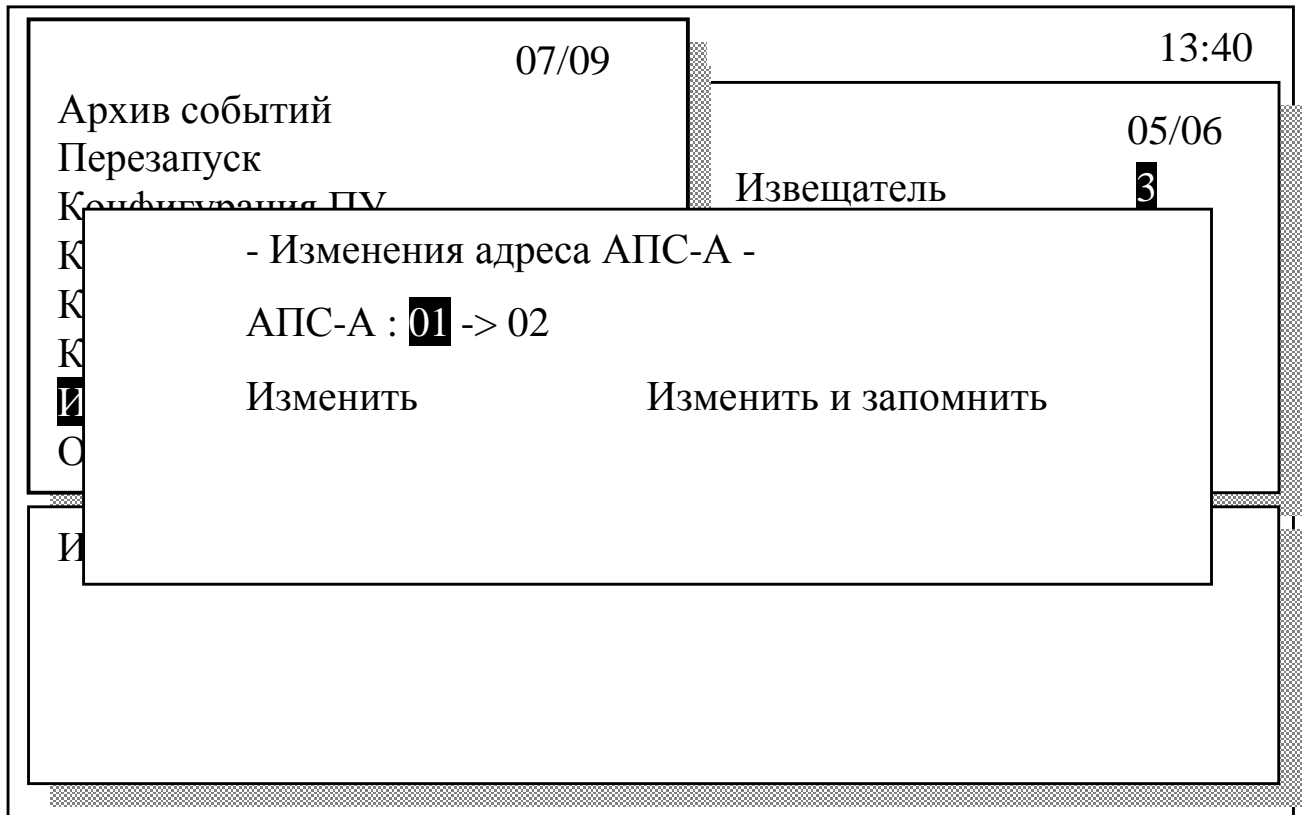
Данный пункт меню позволяет изменять адреса приборов **ПКП**.



В позиции **01** -> 02, используя кнопки **В**, **У**, выбираем адрес прибора **ПКП**, адрес которого необходимо изменить. Используя кнопки **У**, **Р**, перемещаем курсор в позицию 01->**02**, используя кнопки **В**, **У**, выбираем новый адрес, который будет присвоен прибору **ПКП**. Используя кнопки **У**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **Изменить** или **Изменить и запомнить** и нажимаем кнопку **ВВІД**. В нижней строке отображается информация о ходе выполнения операции. При выборе **Изменить** прибору **ПКП** присваивается новый адрес, но при этом не вносятся изменения в конфигурацию прибора **ПУ-А1ПТ**, при выборе **Изменить и запомнить** прибору **ПКП** присваивается новый адрес и автоматически вносятся изменения в конфигурацию прибора **ПУ-А1ПТ**.

## При выборе подпункта АПС-А

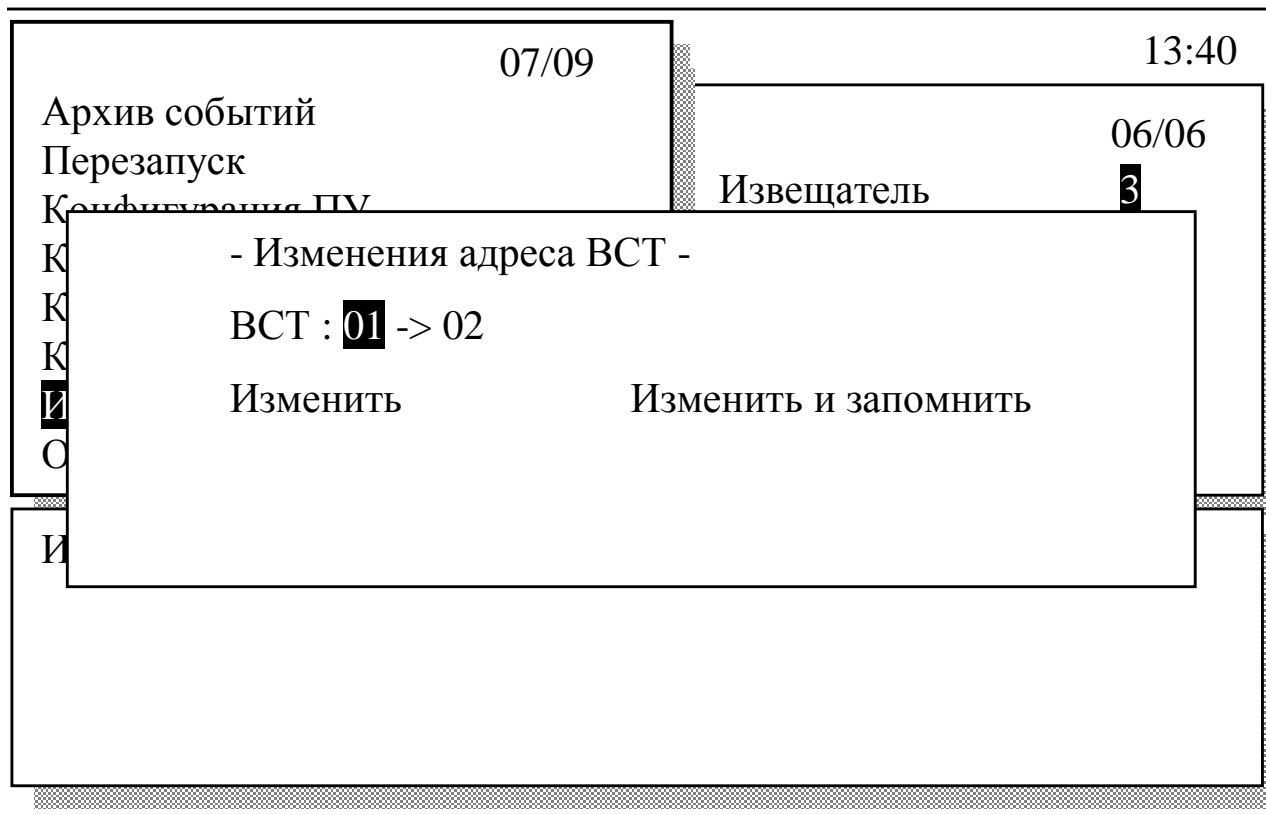
Данный пункт меню позволяет изменять адреса приборов АПС-А.



В позиции **01** -> 02, используя кнопки В, Ў, выбираем адрес прибора АПС-А, адрес которого необходимо изменить. Используя кнопки Û, Ð, перемещаем курсор в позицию 01->**02**, используя кнопки В, Ў, выбираем новый адрес, который будет присвоен прибору АПС-А. Используя кнопки Û, Ð, перемещаем курсор в позицию **Изменить** или **Изменить и запомнить** и нажимаем кнопку ВВІД. В нижней строке отображается информация о ходе выполнения операции. При выборе **Изменить** прибору АПС-А присваивается новый адрес, но при этом не вносятся изменения в конфигурацию прибора ПУ-А1ПТ, при выборе **Изменить и запомнить** прибору АПС-А присваивается новый адрес и автоматически вносятся изменения в конфигурацию прибора ПУ-А1ПТ.

При выборе подпункта **ВСТ**

Данный пункт меню позволяет изменять адреса **Мнемосхем**.



В позиции **01** -> 02, используя кнопки **В**, **У**, выбираем адрес **Мнемосхемы**, который необходимо изменить. Используя кнопки **У**, **Р**, перемещаем курсор в позицию 01->**02**, используя кнопки **В**, **У**, выбираем новый адрес, который будет присвоен **Мнемосхеме**. Используя кнопки **У**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **Изменить** или **Изменить и запомнить** и нажимаем кнопку **ВВІД**. В нижней строке отображается информация о ходе выполнения операции. При выборе позиции **Изменить** **Мнемосхеме** присваивается новый адрес, но при этом не вносятся изменения в конфигурацию прибора **ПУ-А1ПТ**, при выборе позиции **Изменить и запомнить** **Мнемосхеме** присваивается новый адрес и автоматически вносятся изменения в конфигурацию прибора **ПУ-А1ПТ**.

### Описание меню **Отладка**

Данное меню предназначено для изменения внутренних настроек приборов и блоков, подключенных к интерфейсу RS485. Также данное меню позволяет изменить заводские настройки прибора **ПУ-А1ПТ**.

**ВНИМАНИЕ!**

*За внесенные некорректные данные или некомпетентные действия производитель ответственности не несет.*

08/09	13:40
Архив событий Перезапуск Конфигурация ПУ Конф. извещателей Конф. приборов Конфигурация зон Изменение адресов <b>Отладка</b>	01/05 Очистить FLASH <b>3</b> Очистить Архив <b>3</b> Состояние БР-А <b>3</b> Патчер EEPROM <b>3</b> Очистить конф. <b>3</b>
Изменение внутренних настроек приборов и блоков. <b>ВНИМАНИЕ!</b> За внесенные некорректные данные или некомпетентные действия производитель ответственности не несет.	

При выборе подпункта **Очистить FLASH**

Данный пункт меню позволяет ввести заводские установки по конфигурации адресных устройств, включаемых в адресный шлейф сигнализации.

**ВНИМАНИЕ!**

*После выполнения данного пункта из конфигурации прибора ПУ-А1ПТ будут удалены все пожарные извещатели и адресные устройства.*

При выборе подпункта **Очистить Архив**

Данный пункт меню позволяет удалить из архива системных событий все сообщения.

**ВНИМАНИЕ!**

*После выполнения данного пункта из архива системных событий прибора ПУ-А1ПТ будут удалены все данные.*

При выборе подпункта **Состояние БР-А**

Данный пункт меню позволяет просмотреть конфигурацию подключенных блоков **БР-А/БР-А2** к прибору **ПУ-А1ПТ**, а также позволяет включать и выключать данные блоки из конфигурации прибора **ПУ-А1ПТ**.

При выборе подпункта **Патчер EEPROM**

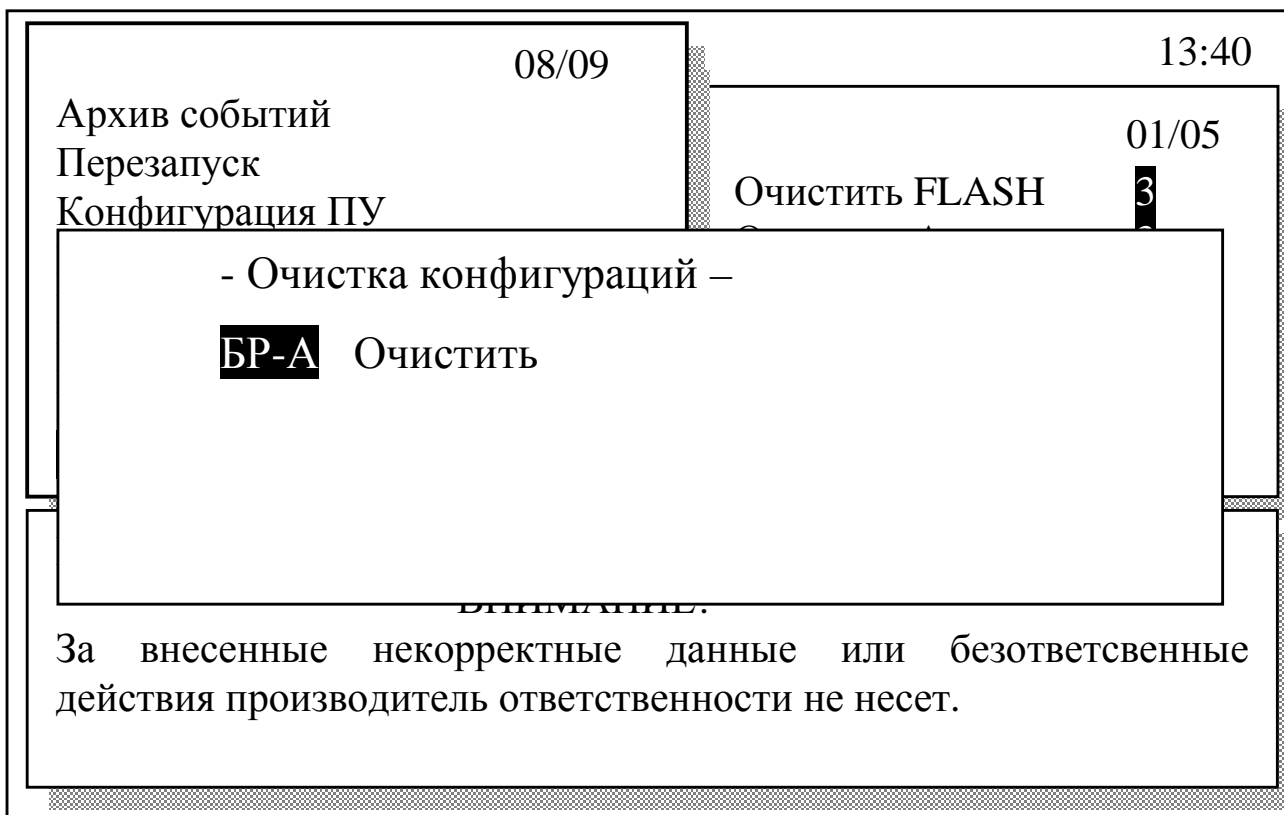
Данный пункт меню позволяет принудительно изменять внутренние заводские настройки приборов и блоков.

**ВНИМАНИЕ!**

*Данный пункт меню предназначен для использования исключительно представителями предприятия-изготовителя. За несанкционированное внесение изменений предприятие-изготовитель ответственности не несет!*

При выборе подпункта **Очистить конф.**

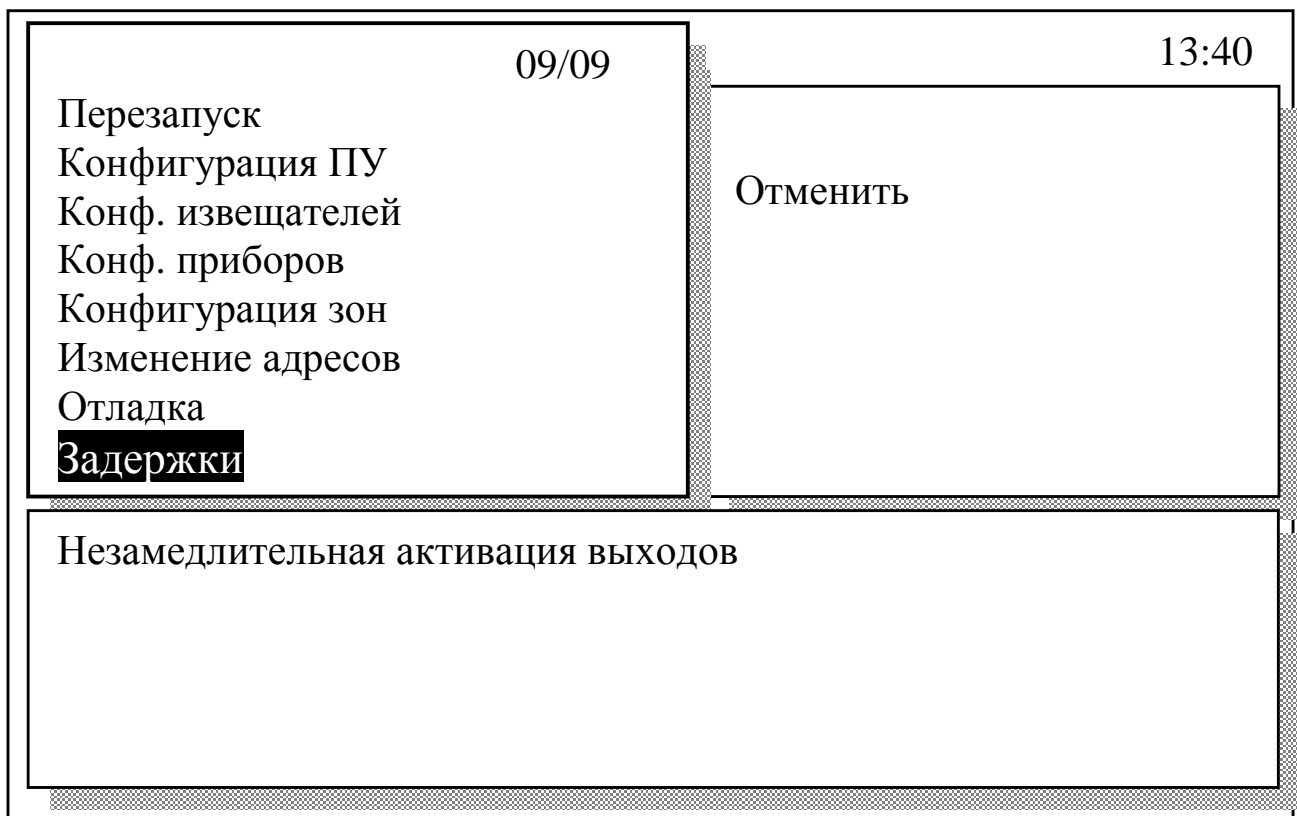
Данный пункт меню позволяет очистить конфигурацию приборов **ПКП, АПС-А, Мнемосхем**, блоков **БРА-А, БР-А, БР-А2**, а также конфигурацию **Зон, Направлений пожаротушения**, хранящуюся в приборе **ПУ-А1ПТ**. Этот пункт меню возвращает конфигурацию прибора **ПУ-А1ПТ** к заводским установкам, то есть



Используя кнопки **В**, **У**, выбираем прибор, блок или информацию о **Зонах, Направления пожаротушения**, далее, используя кнопки **У**, **Р**, перемещаем курсор в позицию **Очистить** и нажимаем кнопку **ВВІД**.

### Описание меню **Задержки**

Данное меню предназначено для незамедлительной активации выходов вручную при наличии в конфигурации прибора **ПУ-А1ПТ** запрограммированных задержек по времени.



При выборе подпункта **Отменить**

На ЖКИ прибора **ПУ-А1ПТ** появится список активных задержек (если таковые имеются в текущий момент времени), используя кнопки **В**, **У**, выбираем задержку, которую необходимо отменить, и нажимаем кнопку **ВВІД**. Прибор **ПУ-А1ПТ** отменит действие задержки, что приведет к немедленной активации запрограммированных выходов.

**Внимание! Производитель оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в программное обеспечение прибора не ухудшающие технические характеристики прибора.**

## 13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1 Целью технического обслуживания является выполнение мероприятий, направленных на поддержание прибора в рабочем состоянии, предупреждение неисправностей и преждевременного выхода его из строя.

13.2 К эксплуатации и техническому обслуживанию прибора должны допускаться лица, изучившие настоящий паспорт и прошедшие обучение на предприятии-изготовителе.

13.3 Проверка технического состояния прибора с целью установления пригодности для дальнейшего использования производится при вводе системы пожарной сигнализации в эксплуатацию, после пожаров и отказов, а также через каждые 2000 часов непрерывной работы в соответствии с *таблицей 5*.

*Таблица 5*

Вид проверки	Технические требования
1. Внешний осмотр прибора, а именно: а) проверка крепления; б) проверка целостности корпуса, отсутствия на нем вмятин и других повреждений; в) проверка целостности монтажных проводов и кабелей; г) наличие маркировки;	Не должно быть ослабления креплений прибора. Не должно быть внешних повреждений на корпусе прибора. Не должно быть изменения цвета (потемнение) изоляции проводов, коробления и трещин. Маркировка должна быть четкой и читаемой.
2. Проверка работоспособности	Не должно быть отказов прибора.

Проверка работоспособности прибора производится в соответствии с разделом 11 настоящего паспорта.



### 13.4 Порядок технического обслуживания

13.4.1 Техническое обслуживание прибора производится при техническом обслуживании системы пожарной сигнализации.

Устанавливаются следующие виды технического обслуживания:

- ежемесячное;
- ежеквартальное (через каждые 2000 часов непрерывной работы);
- полугодовое.

13.4.2 Ежемесячное техническое обслуживание включает в себя:

- осмотр целостности кабелей;
- осмотр прибора и его крепления;

Осмотр кабелей и прибора производить согласно п.1 *таблицы 3* настоящего ПС.

13.4.3 Ежеквартальное обслуживание включает в себя:

- обслуживание в объеме ежемесячного по 13.4.2;
- очистку от пыли прибора в случае его загрязнения.

Очистку прибора от пыли и грязи необходимо производить флейцевыми кистями или чистой бязью, слегка смоченной в спирте.

Перечень материалов, необходимых для очистки прибора, приведен в приложении Д.

13.4.4 Полугодовое обслуживание включает в себя:

- обслуживание в объеме ежеквартального по п. 13.4.3;
- проверку работоспособности прибора в соответствии с разделом 11 настоящего ПС.

---

## 14 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

14.1 Обнаружение некоторого вида неисправностей прибора производится при помощи встроенных средств контроля.

14.2 Перечень наиболее вероятных последствий отказов и повреждений, а также указания по их устранению приведены в *таблице 6*.

Таблица 6

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
1. На приборе ПУ-А1ПТ включилась звуковая сигнализация, загорелся индикатор <b>НЕСПРАВНІСТЬ</b> , а на ЖКИ индикация о КЗ шлейфа.	Короткое замыкание шлейфа сигнализации	Устранить неисправность по методике 14.3 настоящего ПС
2. На приборе ПУ-А1ПТ включилась звуковая сигнализация, загорелся индикатор <b>НЕСПРАВНІСТЬ</b> , а на ЖКИ указан адрес блока <b>БР-А/БР-А2</b> и извещателя	Обрыв или короткое замыкание в линии связи приборов. Нарушен контакт в соединителях	Внешним осмотром проверить и устранить неисправность по методике 14.3 настоящего ПС

14.3 Проверка целостности шлейфов сигнализации и линий связи производится путем внешнего осмотра кабелей, контактов на клеммах приборов и оснований извещателей и изоляторов. При нарушении внешней изоляции, коротком замыкании, при обрыве, при отсутствии контакта в клеммах - устранить неисправность. Проверку электрических цепей произвести мультиметром цифровым типа АРРА-106 или другим аналогичным прибором. После устранения неисправности включить систему и проверить работоспособность прибора согласно разделу 11 настоящего ПС.

14.4 Ремонт, вышедших из строя приборов производится на предприятии-изготовителе.

14.5 Трудоемкость работ по устранению отдельных неисправностей приведена в *таблице 7*

Таблица 7

Наименование работ	Трудоемкость, н/час
Проверка и устранение неисправности шлейфа сигнализации, линий связи и питания	от 0,25 до 4

## 15 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

15.1 Транспортирование прибора производится в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69 и настоящего паспорта.

15.2 Транспортирование прибора осуществляется в тарных ящиках.

15.3 Прибор рассчитан на транспортирование автомобильным, железнодорожным и водным транспортом в упакованном виде при воздействии следующих механических и климатических факторов:

- температуры от минус 30 °С до плюс 50 °С;
- относительной влажности (95 ± 3)% при температуре 35 °С;
- вибрационной нагрузки в диапазоне частот от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения 0,35 мм.

15.4 Транспортирование железнодорожным, автомобильным и водным закрытым транспортом разрешается при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта с учетом манипуляционных знаков на упаковке. Транспортирование должно осуществляться в закрытых от воздействия осадков и солнечной радиации транспортных средствах (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.).

## **16 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ; ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

16.1 Полный средний срок службы прибора составляет 10 лет.

16.2 Прибор должен храниться у потребителя в упакованном виде в условиях хранения 1.2 ГОСТ 15150-69.

Срок хранения прибора в упакованном виде (без переконсервации) – 12 месяцев.

Срок хранения прибора в хранилищах в упакованном виде с переконсервацией каждый год – 10 лет.

16.3 Указанные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований настоящего ПС.

Хранение прибора более 12 месяцев засчитывается в срок службы

### **16.4 Гарантии изготовителя**

16.4.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ У 31.6-35119462-039:2008 при соблюдении заказчиком правил и условий хранения, транспортирования и эксплуатации в соответствии с настоящим паспортом.

16.4.2 Гарантийный срок эксплуатации прибора 12 месяцев с момента его установки на объекте, но не более 24 месяцев со дня сдачи прибора на предприятии-изготовителе.

16.4.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно в кратчайший технически возможный срок устраняет отказы и неисправности, возникшие в приборе, или производит его замену, если не были нарушены условия эксплуатации, транспортирования и хранения.

Время, в течение которого прибор не мог быть использован в связи с выходом из строя из-за наличия дефектов, в гарантийный срок не засчитывается, если факт выхода прибора из строя зафиксирован двусторонним актом с участием представителя предприятия-изготовителя.

16.4.4 Предприятие-изготовитель прибора после прекращения или истечения срока гарантии устраняет отказы и неисправности прибора по отдельным договорам с заказчиком в течение срока службы до списания.

16.4.5 В случае невыполнения монтирующей организацией требований настоящего документа, повреждения в процессе выполнения работ или производства каких-либо доработок прибора без согласования с предприятием-изготовителем гарантийные обязательства теряют силу.

---

## **17 УТИЛИЗАЦИЯ**

После окончания срока службы прибор должен быть списан, имеющиеся в нем металлы должны сдаваться в лом. Списание прибора производится предприятием - потребителем продукции.

## 18 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

18.1 При неисправности прибора в период гарантийного срока эксплуатации и необходимости его отправки предприятию-изготовителю для ремонта или замены, потребителем должен быть составлен акт о предъявлении рекламаций.

18.2 В *таблице 8* регистрируются все предъявляемые рекламации и их краткое содержание.

*Таблица 8*

Дата	Зав. №	Содержание рекламации	Каким образом вышел из строя прибор ПУ-А1ПТ	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

Адрес предприятия-изготовителя:

**ООО “НПП “Меридиан”**

**УКРАИНА, 61031, г. Харьков, пр. Гагарина 211-А  
тел. +38(0572) 52-80-26, тел/факс +38(0572) 52-90-03**

**E-mail: [meridian@kharkov.com](mailto:meridian@kharkov.com)**

**[www.meridian.kharkov.ua](http://www.meridian.kharkov.ua)**

## 19 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Прибор ПУ-А1ПТ  
наименование изделия

ФРДИ.425532.028  
обозначение

№ \_\_\_\_\_  
заводской номер

---

---

---

---

---

---

---

---

Упакован \_\_\_\_\_  
наименование изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей  
технической документации.

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

## 20 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор ПУ-А1ПТ  
наименование изделия

ФРДИ.425532.028  
обозначение

№ \_\_\_\_\_  
заводской номер

---

---

---

---

---

---

---

---

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годными для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_  
личная подпись

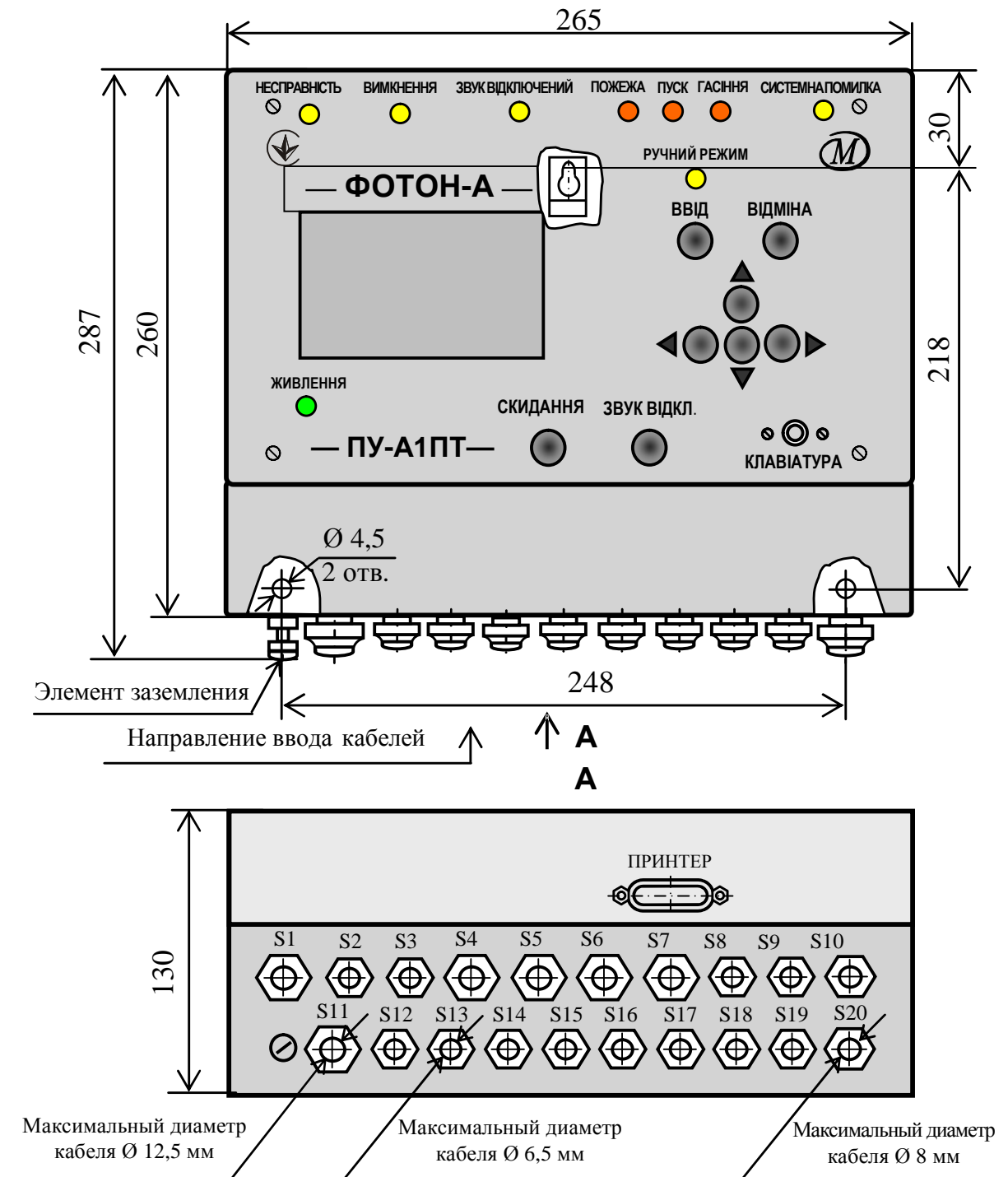
\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число



## Приложение А

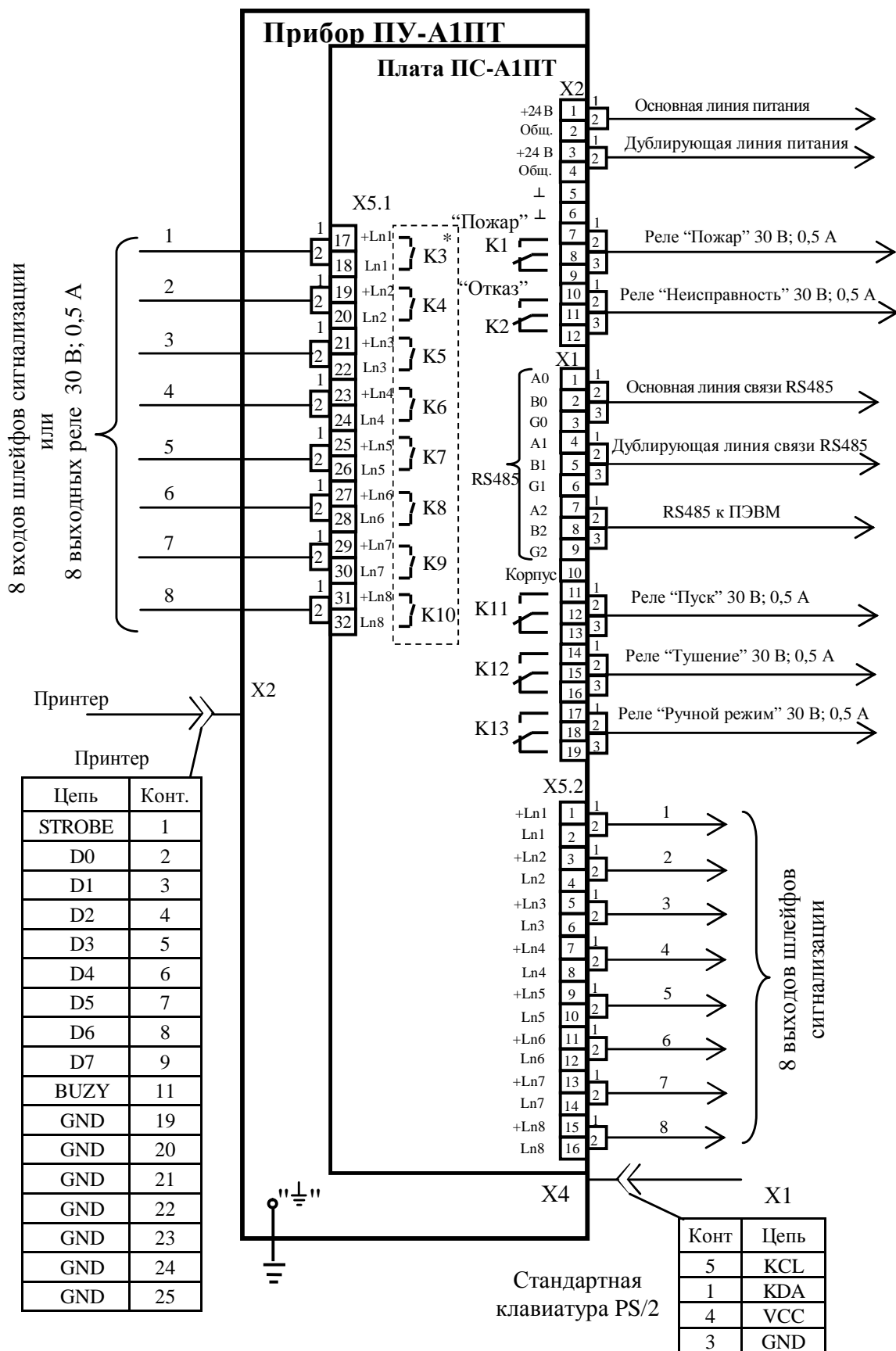
### Внешний вид и габаритные размеры прибора



- S1, S11 - подключение основного и резервного питания +24 В;
- S2 - подключение обобщенного реле «Пожар»;
- S3 - подключение обобщенного реле «Отказ»;
- S4...S7 - подключение реле К1...К8;
- S8 - подключение реле «Пуск»;
- S9 - подключение реле «Тушение» и реле «Ручной режим»;
- S10, S20 - подключение основной и резервной линии связи RS485;
- S12...S19 - подключение шлейфов сигнализации.

Рисунок 1 - Прибор ПУ-А1ПТ

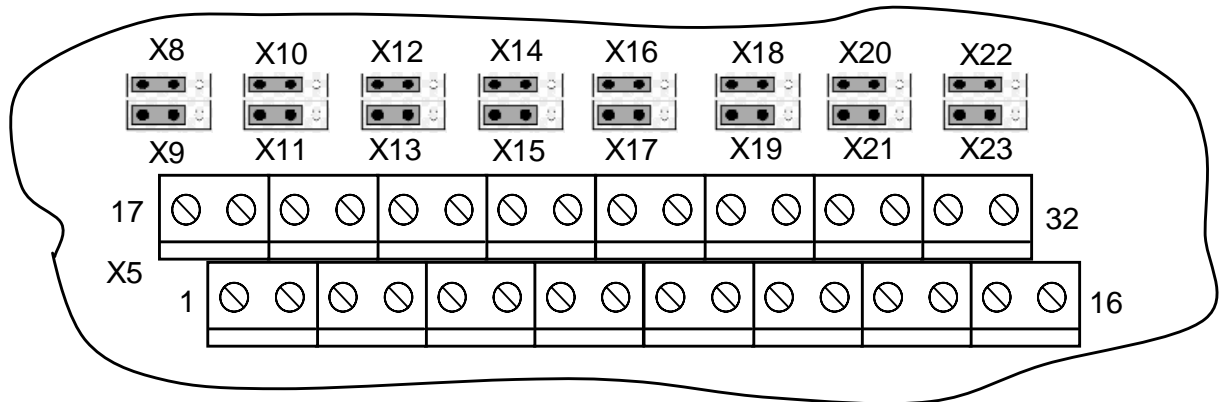
## Приложение Б Схема подключения прибора



Примечание - \* Выполняемая функция определяется положением переключек.

Рисунок 2 - Схема подключения прибора ПУ-А1ПТ

## Расположение перемычек в приборе





















Контакты клеммной колодки X5	Выполняемая функция	Положение перемычек
17, 18	Контакты реле К3	X8  X9 
	Шлейф X5:17 Ln+ X5:18: Ln-	X8  X9 
19, 20	Контакты реле К4	X10  X11 
	Шлейф X5:19 Ln+ X5:20: Ln-	X10  X11 
21, 22	Контакты реле К5	X12  X13 
	Шлейф X5:21 Ln+ X5:22: Ln-	X12  X13 
23, 24	Контакты реле К6	X14  X15 
	Шлейф X5:23 Ln+ X5:24: Ln-	X14  X15 
25, 26	Контакты реле К7	X16  X17 
	Шлейф X5:25 Ln+ X5:26: Ln-	X16  X17
27, 28	Контакты реле К8	X18  X19
	Шлейф X5:27 Ln+ X5:28: Ln-	X18  X19
29, 30	Контакты реле К9	X20  X21
	Шлейф X5:29 Ln+ X5:30: Ln-	X20  X21
31, 32	Контакты реле К10	X22  X23
	Шлейф X5:31 Ln+ X5:32: Ln-	X22  X23

Рисунок 3 - Расположение перемычек в приборе ПУ-А1ПТ

## Приложение В

### Конфигурирование прибора ПУ-А1ПТ

Для конфигурирования прибора ПУ-А1ПТ в соответствии с проектной документацией необходимо ознакомиться с инструкцией по использованию ПО прибора ПУ-А1ПТ (разделом 12 настоящего ПС), а также выполнить указания раздела 10 настоящего ПС.

**Перед использованием адресных устройств необходимо произвести их адресацию! С завода изготовителя все извещатели и адресные устройства поставляются с адресом 0!**

1. Подключить питание прибора ПУ-А1ПТ, произвести сброс прибора ПУ-А1ПТ. Не должно быть отказов и отключений в системе, в случае их наличия, используя меню **Архив событий**, определить адреса устройств, вызвавших соответственно отказы или отключения, и устранить их (произвести выключение из конфигурации неиспользуемых приборов, блоков и извещателей).

2. Используя любой свободный шлейф прибора ПУ-А1ПТ (например, №8), подключить адресуемый извещатель или адресное устройство (далее адресное устройство) согласно схеме подключения адресного устройства и прибора ПУ-А1ПТ.

3. Произвести сброс прибора ПУ-А1ПТ. Должно появиться сообщение **0-й датчик Адрес: 08/00 Нет**. Если нет сообщения или есть другое сообщение, то определить причины их появления и устранить их.

4. Используя проектную документацию определить необходимый адрес адресного устройства. Произвести вход в меню **Изменение адресов->Извещатель**, произвести смену адреса адресного устройства, а после появления сообщения **Успешное изменение**, произвести маркировку адресного устройства в соответствии с проектной документацией.

5. Выполнить операции по пп.3, 4 поочередно для всех адресных устройств.

6. Отключить питание прибора ПУ-А1ПТ.

7. Используя проектную документацию определить необходимые адреса приборов и блоков. Произвести подключение соответствующего прибора или блока к прибору ПУ-А1ПТ в соответствии с их схемами подключения.

8. Включить питание прибора ПУ-А1ПТ. Произвести сброс прибора ПУ-А1ПТ. Используя меню **Изменение адресов-> (БР-А, АПС, БРА, ВСТ)**, выбрать соответствующий тип прибора или блока, произвести смену адреса без включения в конфигурацию прибора. Произвести маркировку прибора, блока в соответствии с проектной документацией.

9. Выполнить операции по пп.б - 8 поочередно для всех приборов и блоков.

10. Выключить питание прибора ПУ-А1ПТ.

11. Выполнить подключение и установку всех извещателей, приборов и блоков согласно проектной документации. Проверить соответствие монтажа проектной документации и схемам подключения соответствующих приборов, блоков и извещателей.

12. Включить питание прибора ПУ-А1ПТ. Используя меню **Конф. приборов ->БР-А**, включить все используемые блоки **БР-А/БР-А2**. Используя меню **Конф. приборов->АПС**, включить все используемые блоки **АПС-А**. Используя меню **Конф. приборов БРА**, включить все используемые блоки **БРА-А** и **БРВУ-А24**. Используя меню **Конф. приборов ПКП**, включить все используемые приборы **ПКП**. Используя меню **Конф. приборов ВСТ**, включить все используемые **мнемосхемы**.

13. Произвести сброс прибора ПУ-А1ПТ. Не должно быть отказов!

14. Используя меню **Конф. извещателей ->Поиск**, произвести включение в конфигурацию извещателей по каждому шлейфу (**БР-А/БР-А2**). Сравнить количество найденных извещателей с количеством извещателей, установленных по проектной документации. В случае выявления несоответствия устранить его.

15. Используя меню **Конф. извещателей**, произвести ввод необходимых текстов, соответствующих географическим координатам извещателей. При необходимости, ввести принадлежность извещателей к зонам.

16. Используя меню **Конфигурация зон**, произвести включение необходимых исполнительных устройств, согласно проектной документации.

17. Произвести сброс прибора ПУ-А1ПТ. Убедиться в отсутствии отказов.

18. Провести проверку работоспособности прибора в соответствии с разделом 11 настоящего ПС.

## Приложение Г

### Инструкция по использованию ПО “Конфигуратор Фотон-А”

#### 1 Назначение

Программа предназначена для набора на компьютере и записи в прибор ПУ-А1ПТ текстовых сообщений (местоположение, тип, зона размещения извещателей) для системы “Фотон-А”, а также для сохранения этой информации в виде файла (по тексту – “файла конфигурации”) на CD-диске, прилагаемом к настоящему ПС.

#### 2 Требования к оборудованию

Прибор ПУ-А1ПТ системы “Фотон-А”, ПК IBM PC не ниже 486 с последовательным портом, 8М ОЗУ, ОС Windows 95.

#### 3 Подготовка и описание функций

Для запуска программы “**Конфигуратор Фотон-А**” необходимо средствами Windows запустить программу - **FotonA.exe**.

Для входа в меню нажать клавишу **F10** или один раз щелкнуть левой кнопкой мыши на надписи «Файл». При этом появятся пункты подменю:

- **Создать новый файл (Ctrl+N);**
- **Открыть файл (Ctrl+O);**

Для входа в режимы подменю и далее для работы с программой используется левая кнопка мыши или “горячие” клавиши (по тексту указаны в скобках).

**Создать новый файл** - используется для создания нового файла конфигурации (информация о конфигурации объекта хранится в файле с расширение \*.fa).

**Открыть файл** – используется для записи на диск ранее считанного и откорректированного файла конфигурации. В диалоговом окне открытия файла выбрать файл и нажать кнопку “**ОК**”.

#### 4 Создание конфигурации

Для создания нового файла конфигурации (или редактирования существующего файла), после выбора перечисленных выше пунктов меню появляется окно в виде таблицы с информацией о конфигурации объекта.

Для редактирования строки конфигурации необходимо на нужной строке нажать два раза левой кнопкой мыши, после чего появляется всплывающее окно с параметрами, которые можно изменить. Перечень полей всплывающего окна редактирования конфигурации:

- текст – текстовая информация, выводимая на прибор ПУ-А1ПТ;
- зона – зона, к которой прикреплен пожарный извещатель;
- тип извещателя – перечень пожарных извещателей;
- состояние – состояние пожарного извещателя в комплексе (включен / выключен из конфигурации);
- параметры – служебная информация.

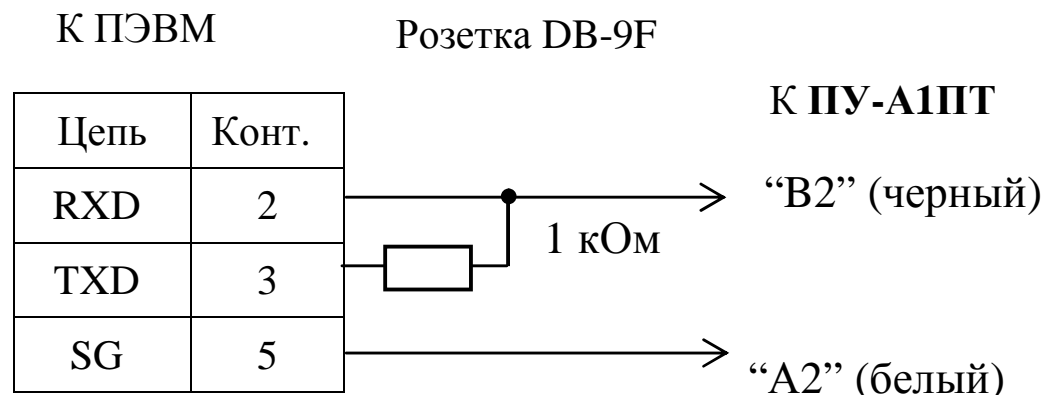
На верхней панели окна с табличной информацией о конфигурации объекта выведены «горячие кнопки», позволяющие:

- сохранить информацию о конфигурации объекта в текущем файле;
- сохранить информацию о конфигурации объекта в новом файле;
- записать конфигурацию в прибор ПУ-А1ПТ;
- прочитать информацию о конфигурации из прибора ПУ-А1ПТ.

### 5 Запись/чтение конфигурации прибора ПУ-А1ПТ

Для записи конфигурации необходимо:

- подключить прибор ПУ-А1ПТ к IBM PC при помощи кабеля связи, поставляемого в комплекте с прибором, в соответствии с рисунком:



- включить питание прибора **ПУ-А1ПТ**. На приборе выбрать пункт меню **Конфигурация ПУ-А1ПТ / Конфигурация с ПК** и нажать кнопку **Р** ;
- на верхней панели окна нажать кнопку чтение/запись информации из прибора **ПУ-А1ПТ**;
- дождаться сообщения о завершении процесса чтения/записи в прибор **ПУ-А1ПТ**, после чего выйти из программы (**Alt + F4** или меню **ВЫХОД**), выключить питание прибора **ПУ-А1ПТ** и отсоединить кабель **ПУ – IBM PC**.



## Приложение Д

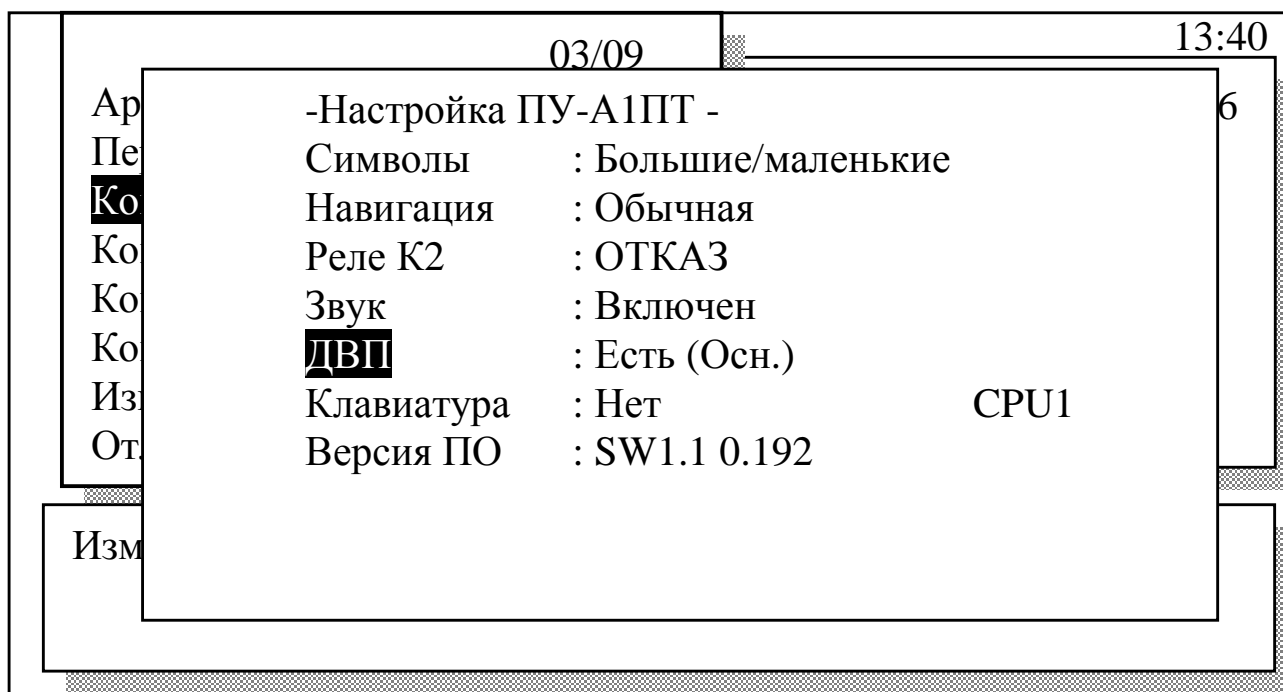
### ПЕРЕЧЕНЬ

#### материалов, необходимых для очистки прибора

Выполняемая работа	Наименование материала	Норма расхода	Примечание
Очистка прибора от пыли и грязи	Бязь отбеленная ДСТУ ГОСТ 29298:2008, м <sup>2</sup> /1 прибор	0,2	Допускается использовать кисть флейцевую
	Спирт этиловый технический ГОСТ 17299-78 «А», л/1 прибор	0,06	

П р и м е ч а н и е – Допускается сильно загрязненные поверхности прибора протирать бензином БР-1 ТУ 38.401-67-108-92 или спирто-бензиновой смесью (1:1).

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Инструкция по работе с использованием дублирующего прибора  
ПУ-А1ПТ

1. Проверить адреса приборов **ПУ-А1ПТ** (основного и дублирующего), должны быть 0!

2. Ввести в приборы ПУ-А1ПТ (основной и дублирующий) одинаковую конфигурацию системы.

3. Выбрать на основном приборе пункт меню **Конфигурация ПУ.**

4. Выбрать подпункт **Настройка ПУ-А1ПТ.**

5. На основном приборе **ПУ-А1ПТ** выбрать **ДВП: Есть (Осн.)**

6. На дублирующем приборе **ПУ-А1ПТ** выбрать **ДВП: Есть (Рез.)**

7. Произвести сброс прибора **ПУ-А1ПТ** дублирующего.

8. Произвести сброс прибора **ПУ-А1ПТ** основного.

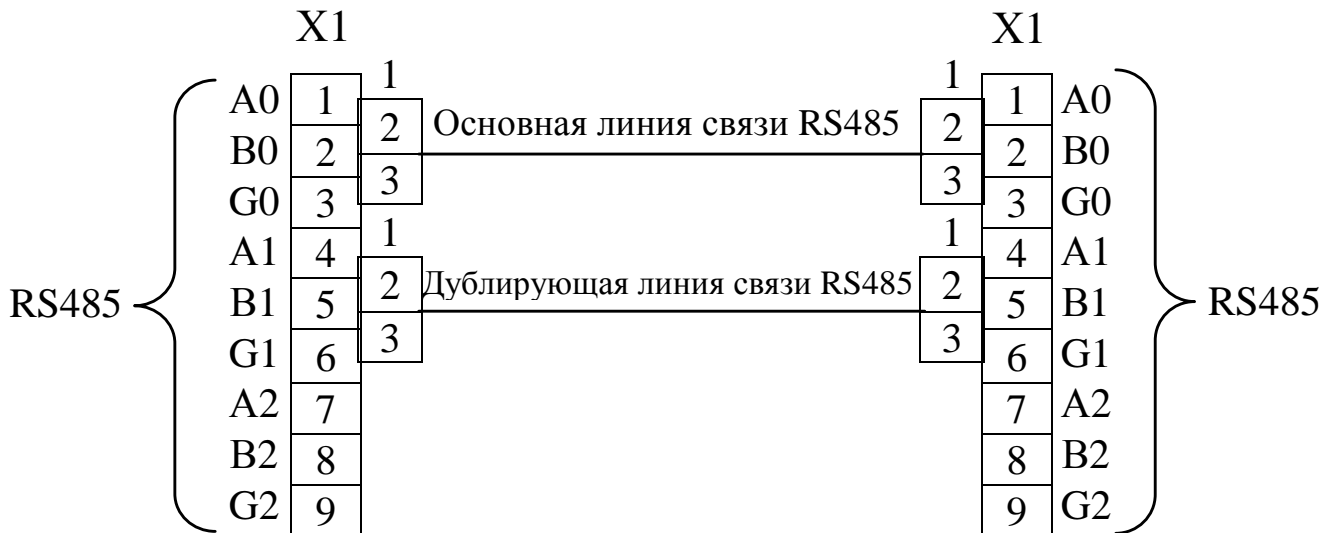
9. Отключить питание прибора **ПУ-А1ПТ** дублирующего.

10. Включить питание прибора **ПУ-А1ПТ** дублирующего и произвести сброс основного прибора **ПУ-А1ПТ**

11. Подключение дублирующего прибора **ПУ-А1ПТ** в систему осуществляется через интерфейс RS485 с использованием основной и дублирующей линии связи.

Основной прибор ПУ-А1ПТ

Дублирующий прибор ПУ-А1ПТ

**ВНИМАНИЕ!**

1. Запрещается изменять конфигурацию системы используя команды меню дублирующего прибора ПУ-А1ПТ.

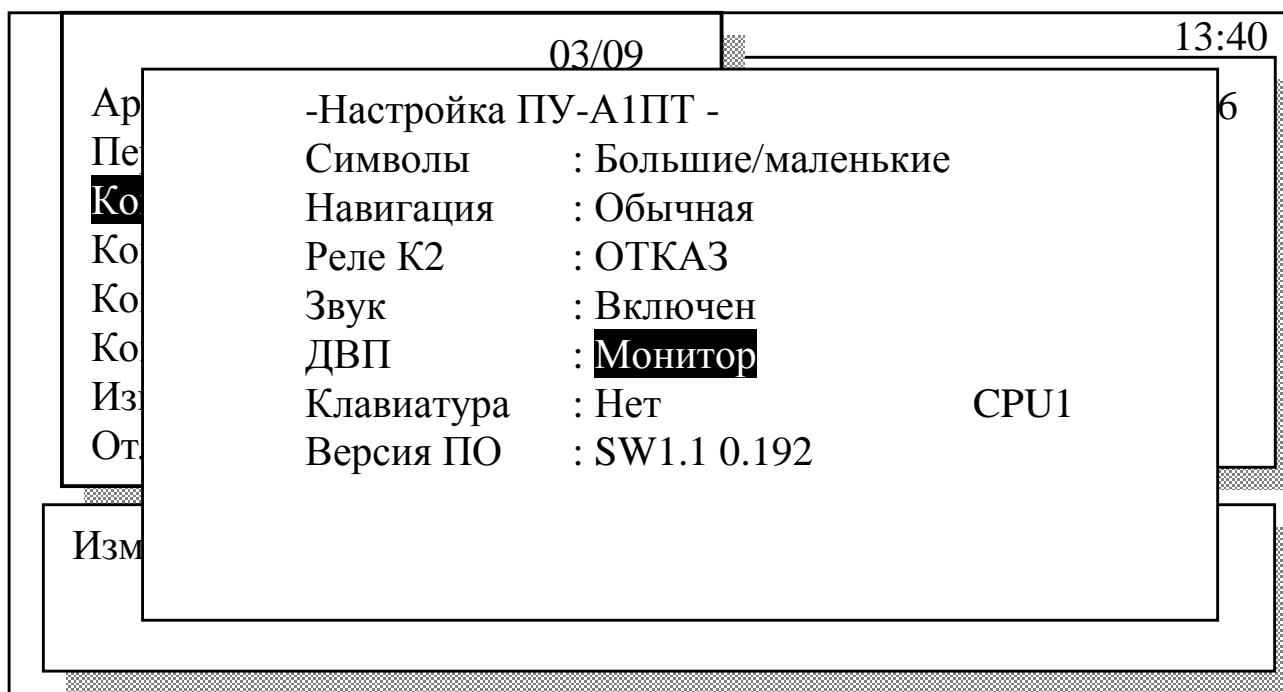
2. Конфигурацию системы менять только с основного прибора ПУ-А1ПТ с последующим переносом на дублирующий прибор!

3. Дублирующий прибор ПУ-А1ПТ предназначен для отображения текущего состояния системы, выполнения команды "Сброс", "Звук.откл" локально на дублирующем приборе, а также выдачи управляющих сигналов с использованием обобщенных реле "Пожар" и "Отказ".

4. Выходы шлейфов сигнализации на дублирующем приборе ПУ-А1ПТ не обслуживаются! Также при отказе основного прибора ПУ-А1ПТ, его встроенные шлейфы сигнализации дублирующим прибором не обслуживаются.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

## Инструкция по работе с прибором ПУ-А1ПТ при построении иерархической системы на базе приборов ПУ-А1ПТ



1. Присвоить ведомым приборам ПУ-А1ПТ соответствующие адреса. Адрес ведомого прибора не может быть равен 0!

2. Произвести сброс приборов.

3. Выбрать на главном приборе ПУ-А1ПТ пункт меню **Конфигурация ПУ.**

4. Выбрать подпункт **Настройка ПУ-А1ПТ.**

5. Установить режим **монитора**, выбрать ДВП: **Монитор.**

6. Произвести сброс прибора ПУ-А1ПТ.

7. Отключить питание всех приборов ПУ-А1ПТ на 30 с.

8. Подключить интерфейсы приборов согласно рисунка 22 схемы электрической соединений на систему "Фотон-А" ФРДИ.425629.013 Э4.

9. Включить питание всех приборов ПУ-А1ПТ.

10. На главном приборе ПУ-А1ПТ выбрать меню **Конф. Приборов->ПУ-А1ПТ**

04/04	13:40
Архив событий Перезапуск Конфигурация ПУ <b>Конф. приборов</b>	01/01 ПУ-А1ПТ <b>2</b>
Изменение конфигурации ведомых устройств подключенных к интерфейсу RS485	

11. В поле ПУ-А1ПТ : **01**, используя кнопки ↓,↑, выбираем адрес прибора ПУ-А1ПТ. В поле **Включен** или **Выключен**, соответственно, включаем или выключаем из конфигурации прибор ПУ-А1ПТ.

04/04	13:40
Архив событий Перезапуск Конфигурация ПУ <b>Конф. приборов</b>	01 - Ведомые ПУ-А1ПТ – ПУ-А1ПТ: <b>01</b> Включен
Изменение конфигурации ведомых устройств подключенных к интерфейсу RS485	

12. Произвести сброс главного прибора ПУ-А1ПТ, при этом должны выполнить команду сброс все ведомые приборы ПУ-А1ПТ.

***ВНИМАНИЕ!***

**1. Главный прибор ПУ-А1ПТ предназначен для отображения текущего состояния подключенных систем на базе приборов ПУ-А1ПТ, выполнения команды "Сброс" общей для всех приборов, "Звук.откл" локально на главном приборе, а также выдачи управляющих сигналов с использованием обобщенных реле "Пожар" и "Отказ".**

**2. Индикаторы прибора отображают общую информацию по ведомым приборам!**

**3. Выходы шлейфов сигнализации, а также реле К3-К10 на главном приборе ПУ-А1ПТ не обслуживаются!**