

**ПРИЛАД ПУ-А1ПТ**

**Паспорт**

**ФРДИ.425532.028 ПС**

**Харків  
2018**



## ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ .....	4
2 ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРОБ .....	6
3 ТЕХНІЧНІ ДАНІ .....	7
4 КОМПЛЕКТНІСТЬ .....	15
5 ПРИСТРІЙ І РОБОТА .....	15
6 МАРКУВАННЯ .....	19
7 УПАКОВКА .....	19
8 ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ .....	20
9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ .....	20
10 ПІДГОТОВКА ПРИЛАДУ ДО ВИКОРИСТАННЯ .....	22
11 ПЕРЕВІРКА РОБОТОЗДАНОСТІ ПРИЛАДУ .....	22
12 ВИКОРИСТАННЯ ПРИЛАДУ .....	25
13 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ .....	64
14 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ .....	65
15 ТРАНСПОРТУВАННЯ .....	67
16 ТЕРМІНИ СЛУЖБИ ТА ЗБЕРІГАННЯ; ГАРАНТІЇ ВИГОТОВЦЯ (ПОСТАЧАЛЬНИКА) .....	68
17 УТИЛІЗАЦІЯ .....	69
18 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ .....	70
19 СВІДЧЕННЯ ПРО УПАКОВАННЯ .....	71
20 СВІДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ .....	72
Додаток А Зовнішній вигляд та габаритні розміри приладу .....	73
Додаток Б Схема підключення приладу .....	74
Додаток Конфігурування приладу ПУ-А1 ПГ .....	76
Додаток Г Інструкція по використанню ПЗ “КонфігурАОор Фотон-А” .....	78
Додаток Д Список МАОеріалів, необхідних для очищення приладу ...	81
Додаток Е Інструкція по роботі з системою "ФОТОН-А" на базі приладу ПУ-А1ПТ з використанням дублюючого приладу ПУ-А1ПТ .....	82
Інструкція по роботі з системою "Фотон-А" при побудові ієрархічної системи на базі приладів ПУ-А1ПТ .....	84

## 1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

1.1 Паспорт є документом, що засвідчує гарантовані підприємством-виробником основні параметри та технічні характеристики *приладу управління пожежного ПУ-АІПТ* (надалі за текстом прилад), випущеного відповідно до технічних умов ТУ У 31.6-35119462-039:2008. Паспорт призначений для вивчення роботи приладу, забезпечення правильної експлуатації та технічного обслуговування, а також підтримки приладу у працездатному стані.

1.2 Паспорт повинен постійно знаходитись у комплекті експлуатаційної документації на систему пожежної сигналізації "Фотон-А".

1.3 Перед експлуатацією необхідно **уважно** ознайомитись із цим паспортом.

### УВАГА!

При проектуванні мають бути дотримані вимоги ДСТУ-Н СЕН/TS 54-14:2009, ДБН В.2.5-56:2014 та інших нормативних документів з пожежної автоматики. Монтаж повинен виконуватись відповідно до проектної документації.

У разі невідповідності проектної документації або монтажу вимог нормативних документів підприємство-виробник за неправильне застосування приладу відповідальності не несе.

## Перелік скорочень, що використовуються у цьому ПС

<b>ПУ-А1ПТ</b>	прилад керування пожежний;
<b>БР-А</b>	блок розширення адресний (для підключення адресних шлейфів сигналізації);
<b>БР-А2</b>	блок розширення адресний (для підключення адресних шлейфів сигналізації з додатковими виходами);
<b>БРА-А</b>	блок релейний адресний;
<b>АПС-А</b>	автоматичний перемикач мереж (джерело живлення постійного струму для приладів та блоків системи);
<b>ПКП</b>	прилад контрольно-пусковий для організації управління пожежогасінням;
<b>ЛПП</b>	локальний пульт пожежогасіння;
<b>ИПТ</b>	сповіщувач пожежний тепловий;
<b>ИПД</b>	сповіщувач пожежний димовий;
<b>ИПР</b>	сповіщувач пожежний ручний;
<b>ИПП</b>	сповіщувач пожежного полум'я;
<b>БС</b>	блок сполучення;
<b>ИКЗ</b>	ізолятор короткого замикання;
<b>БИЗ</b>	блок іскрозахисту;
<b>ДВП</b>	дублюючий виносний прилад;
<b>ВСТ</b>	виносне світлове табло (мнемосхема);
<b>БК24</b>	блок контролю наявності напруги;
<b>АО</b>	акумуляторний відсік;
<b>БКА-1</b>	блок комутації адресний;
<b>РКІ</b>	рідко-кристаличний індикатор;
<b>ВГР</b>	вогнегасна речовина;
<b>СЗО</b>	світлозвуковий оповіщувач;
<b>СДУ</b>	сигналізатор тиску універсальний;
<b>ЗПУ</b>	Запорно-пусковий пристрій;
<b>КЗ</b>	коротке замикання;
<b>ПГ</b>	пожежогасіння;
<b>ПЕОМ</b>	Персональна електронно-обчислювальна машина.

## **2 ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРОБ**

**2.1 Прилад управління пожежний ПУ-А1ПТ ФРДИ.425532.028** є базовим приладом системи «Фотон-А», на основі якого побудовано систему пожежної сигналізації та пожежогасіння. Прилад ПУ-А1ПТ призначений для прийому інформації від блоків розширення адресних БР-А/БР-А2, приладів основного та резервного живлення АПС-А, її обробки, відображення, видачі команд на адресні прилади та блоки, видачі сигналів у зовнішні ланцюги (13 релейних виходів), на ПЕОМ та принтер. Прилад ПУ-А1ПТ також призначений для управління засобами пожежогасіння за 8 напрямками за допомогою контрольно-пускових приладів ПКП. Живлення приладу здійснюється від приладу АПС-А. Прилад може приймати та відображати інформацію від адресних або безадресних сповіщувачів, що підключаються безпосередньо до нього (8 шлейфів сигналізації), а також видавати релейні сигнали про пожежу по кожному з шлейфів, що до нього підключені, та релейні сигнали про стан автоматичної установки пожежогасіння. Прилад ПУ-А1ПТ має ізолятори короткого замикання для підключення 8 кільцевих шлейфів сигналізації.

Прилад призначений для цілодобової безперервної роботи у складі системи адресної пожежної сигналізації "Фотон-А" ФРДИ.425629.013, що випускається за технічними умовами ТУ У 31.6-14312996-038:2006, та відповідає вимогам ДСТУ EN 54-2, ДСТУ EN 12094-1:2015 та ТУ У 31.6-35119462-039:008.

2.2 Дата виготовлення \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

2.3 Підприємство-виробник **ТОВ "НВП "Меридіан"**

2.4 Енергонезалежна пам'ять приладу забезпечує зберігання записаних програм протягом щонайменше 10 років.

2.5 Прилад ПУ-А1ПТ за ступенем захисту, що забезпечується оболонкою, відповідає групі IP30 ДСТУ EN 60529:2014 .

2.6 Прилад призначений для наступних умов експлуатації:

- температура повітря від мінус 5° С до плюс 40°С;
- відносна вологість до 93% при температурі плюс 40°С;
- вплив вібраційних навантажень в діапазоні від 10 до 150 Гц з амплітудою прискорення 5 м/с<sup>2</sup> ( 0,5 g).

### 3 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

3.1 Прилад ПУ-А1ПТ при використанні його як базовий прилад системи пожежної сигналізації “Фотон-А” забезпечує видачу команд управління, прийом та відображення інформації від компонентів системи, наведених у таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування	Позначення	Кількість	Примітка
Прилад ПУ-А1ПТ (дублюючий)	ФРДИ.425532.028	0 або 1*	
Мнемосхема	ФРДИ.425641.008-01	Від 0 до 31	
Блок БР-А	ФРДИ.425521.011	Від 0 до 63**	
Блок БР-А2	ФРДИ.425521.055	Від 0 до 63**	
Прилад АПС-А	ФРДИ.436614.018-02	Від 1 до 31 ***	
Прилад ПКП	ФРДИ.4 2 5521.047		
Блок БРВУА24	ФРДИ.426459.021	Від 0 до 31***	
Блоки БРА-А	ФРДИ.426469.014		
Сповісвачі, блоки БС-А	Будь-якого типу з таблиці 2	п. 3.2	

#### Примітка

\* Прилад ПУ-А1ПТ має режим відображення інформації від 31 ведених приладів ПУ-А1ПТ .

\*\*63 - максимальна сумарна кількість блоків БР-А, БР-А2 з урахуванням одношлейфних приймально-контрольних функціональних вузлів (8шт.) приладу ПУ-А1ПТ, що обслуговують 8 шлейфів сигналізації та займають 8 адрес (з 1 по 8) адресному просторі БР-А/БР-А2 .

\*\*\* Сумарна кількість блоків БРА-А, БРВУ-А24 та приладів ПКП не більше 31 штук (адреси від 1 до 31 в адресному просторі БРА/ПКП). Сумарна кількість приладів АПС-А не більше 31 штук (адреси від 1 до 31 в адресному просторі АПС-А). При підключенні до однієї лінії RS485 понад 31 абоненту необхідно встановлювати репітери інтерфейсу (блоки Р485 ).

3.2 Кількість та типи пристроїв, що підключаються до шлейфу сигналізації, наведені в таблиці 2.

*Таблиця 2*

Найменування	Позначення	Струм споживання, мА	Норми комплектування на 1 шлейф, шт.
<b><u>Сповіщувачі теплові точкові :</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-АМ Т, ИПТ-АМ ВТ	ФРДИ.42521 2.004 ; -01	0,3	0 - 60
<b><u>Сповіщувачі димові точкові</u></b>			
ПД-А, ПД-АВ	ФРДИ.425232.011 ; -01	0,1	0 - 63
ПД-АМ, ПД-АМВ	ФРДИ.425232.010 ; -01	0,1	0 - 63
<b><u>Сповіщувачі полум'я</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>Сповіщувачі ручні</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 сполучення</u></b>			
БС-А, БС-АВ	ФРДИ.426431.003; -01	0,3	0 - 15 *
<b><u>Пульти</u></b>			
ЛПП-А, ЛПП-АВ	ФРДИ.425689.003; -01	0,3	0 - 60
<b><u>Ізолятори короткого замикання</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	**

**Примітки**

- 1 \* Кожен блок БС займає 4 адреси.
- 2 У найменуванні адресних сповіщувачів та блоків сполучення літери після дефісу означають:
  - А – адресний;
  - АВ - адресний вибухозахищений;
  - АМ - адресний у металевому корпусі;
  - АМВ - адресний у металевому корпусі вибухозахищений.

- АМТ-адресний у металевому корпусі з виносним термоелектричним перетворювачем (термопарою), спеціального високотемпературного виконання.
- 3 Блоки БС та пульти ЛПП встановлюються лише в адресні шлейфи сигналізації.
- 4 \*\* Кількість ізоляторів короткого замикання ИКЗ визначається відомістю замовлення та має бути не менше трьох при включенні шлейфу за кільцевою схемою. Ізолятори встановлюються безпосередньо на вході та на виході кільця, а також розподіляються по шлейфу. У приладі ПУ-А1ПТ ізолятори ИКЗ на вході та виході кільця встановлені всередині приладу.

Норми комплектування сповіщувачів вказані для кільцевих адресних шлейфів сигналізації із застосуванням ізоляторів короткого замикання ИКЗ. У радіальних шлейфах відповідно до вимог ДСТУ Е N 54-2 кількість сповіщувачів повинна бути не більше 32 шт. (в одному шлейфі).

Сумарний струм споживання сповіщувачів для безадресного шлейфу сигналізації може бути трохи більше 4 мА, а для адресного шлейфу трохи більше 18 мА. При установці в шлейф сигналізації блоку іскрозахисту БИЗ необхідно враховувати струм споживання - 1 мА.

Прилад ПУ-А1ПТ забезпечує можливість підключення безпосередньо до нього до 8 шлейфів сигналізації .

3.3 При надходженні від сповіщувача сигналу про пожежу прилад забезпечує :

- 1) включення узагальноної сигналізації:
  - індикатора «ПОЖЕЖА» на лицьовій панелі приладу;
  - реле, що видає у зовнішні ланцюги сигнал перемиканням контактів з здатністю комутації 30 В; 0,5 А;
  - звукового сигналу з рівнем гучності 65 дБ;
- 2) включення індикатора на сповіщувачі, що спрацював;
- 3) прийом від блоків БР-А/БР-А2 інформації про пожежу за інтерфейсом RS 485;
- 4) відображення на РКІ приладу інформації про номер і тип сповіщувача, який спрацював, про блок БР-А/БР-А2 або шлейф, до якого підключений сповіщувач (або іншу інформацію, що вказує місце розташування сповіщувача на об'єкті, що захищається);
- 5 ) видачу у зовнішні ланцюги по кожному шлейфу сигналізації сигналів про пожежу у вигляді замикання контактів реле з комутуючою

здатністю 30 В; 0,5 А (реле включаються встановленням перемички на плете та програмуються відповідно до розділу 12 цього паспорту. За замовчуванням **перемички встановлені на підключення реле!** Докладніше дивися малюнок 3 додатку Б);

6) видачу сигналу на мнемосхему для відображення місця спрацьовування сповіщувача;

7) видачу в блок БР-А/БР-А2 сигналу на включення реле **ПОЖЕЖА**;

8) видачу до приладу ПКП команди «Пуск» пожежогасіння.

3.4 При виявленні несправності в приладах, блоках, сповіщувачах та шлейфах сигналізації прилад забезпечує:

1) при будь-якій несправності включення узагальноної сигналізації:

- індикатора **«НЕСПРАВНІСТЬ»** на лицьовій панелі приладу;
- реле, що видає у зовнішні ланцюги сигнал перемиканням контактів з здатністю комутації 30 В; 0,5 А;
- звукового сигналу з рівнем гучності не менше 65 дБ за характером звучання, що відрізняється від сигналу при тривозі («Пожежа»);

2) при відмові сповіщувача, блоку БС або пульта ЛПП на РКІ приладу повинна відображатися інформація про номер і тип відмовившого сповіщувача (блоку або пульта), номер блоку БР-А /БР-А2 (шлейфу), до якого підключений сповіщувач (блок або пульт);

3) при відмові блоку БР-А/БР-А2 (або іншого блоку, приладу, включеного в лінію зв'язку інтерфейсу RS 485) на РКІ приладу відображається інформація про номер блоку (приладу), що відмовив, номер блоку БР-А/БР-А2 , що обслуговує окремий шлейф;

4) при несправності променевого шлейфу сигналізації між сповіщувачами та блоком БР-А/БР-А2 на РКІ приладу відображається інформація про коротке замикання, номер блоку БР-А/БР-А2 або шлейфу. При обриві шлейфу відображаються номери сповіщувачів, що знаходяться у обриві;

5) при порушенні правильності виконання програми управління або порушенні працездатності приладу включається світловий індикатор **«СИСТЕМА ПОМИЛКА»** та узагальнена сигналізація про несправність.

3. 5 Прилад ПУ-А1ПТ забезпечує видачу команд включення пожежогасіння в прилади ПКП по 8 (восьми) напрямках, а також відображає інформацію про стан компонентів установки пожежогасіння та ліній зв'язку з ними та світлозвуковими оповіщувачами.

3.5.1 Прилад ПУ-А1ПТ забезпечує наступні режими роботи приладів ПКП:

- **ПУСК** пожежогасіння;
- **ПУСК РЕЗЕРВУ** вогнегасної речовини (ОТВ);
- **РУЧНИЙ РЕЖИМ** пожежогасіння;
- **ГАСІННЯ** ;
- **ТЕСТ СЗО** ( світлозвуковий оповіщувач);
- **СКИДАННЯ** - переведення приладу у початковий стан.

3. 5.2 При формуванні команди «Пуск» прилад ПУ-А1ПТ забезпечує:

- видачу команди «**ПУСК**» у прилад ПКП ;
- включення світлового індикатору **ПУСК** ;
- видачу у зовнішні ланцюги узагальненого сигналу «Пуск» пожежогасіння у вигляді замикання контактів реле, що забезпечують комутацію напруги до 30В. при струмі до 0,5 А.

3.5.3 При формуванні команди "Пуск резерву" прилад ПУ-А1ПТ забезпечує видачу команди "Пуск резерву" в прилад ПКП .

3.5.4 При формуванні команди «Ручний режим» прилад ПУ-А1ПТ забезпечує:

- видачу команди «Ручний режим» до приладу ПКП;
- включення світлового індикатору «**РУЧНИЙ РЕЖИМ**»;
- видачу до зовнішніх ланцюгів узагальненого сигналу «Ручний режим» у вигляді замикання контактів реле, які забезпечують комутацію напруги до 30 В. при струмі до 0,5 А.

3.5.5 При отриманні від приладу ПКП сигналу про вихід ОТВ прилад ПУ-А1ПТ забезпечує:

- включення світлового індикатора **ГАСІННЯ** ;
- видачу у зовнішні ланцюги узагальненого сигналу «Гасіння» у вигляді перемикавання контактів реле, що забезпечують комутацію напруги до 30 В. при струмі до 0,5 А.

3.5.6 За допомогою своїх органів управління прилад ПУ-А1ПТ забезпечує можливість передачі в прилад ПКП команд «Тест СЗО» та «Скидання».

3.5.7 Прилад ПУ-А1ПТ передає до приладу ПКП команди на включення чотирьох ЗПУ та чотирьох СЗО .

3.5.8 Прилад ПУ-А1ПТ забезпечує прийом з приладу ПКП та відображення інформації:

- про стан чотирьох СДУ/ДУГ ;
- про стан ліній зв'язку із ЗПУ , СЗО та СДУ/ДУГ .

3.6 Прилад ПУ-А1ПТ забезпечує:

- 1) можливість контролю оператором справності індикаторів та звукового сигналізатора приладу;
- 2) відображення на РКІ інформації про поточний час та дату (годинник);
- 3) ручне відключення, що видається приладом, звукового сигналу про пожежу та несправність, та включення індикатора «**ЗВУК ВІДКЛЮЧЕНИЙ**» за допомогою кнопки **ЗВУК ВІДКЛ** ., розташованої на лицьовій панелі приладу, з автоматичним його відновленням при надходженні чергового сигналу;
- 4) обмін інформацією з іншими приладами (блоками) системи "Фотон-А" за двома лініями зв'язку інтерфейсу RS 485 – основною та дублюючою. Робота приладів не порушується за несправності однієї з ліній зв'язку;
- 5) підключення двох ліній живлення – основної та дублюючої. Робота приладу не порушується за несправності однієї з ліній живлення;
- 6) можливість підключення до нього стандартної клавіатури PS /2 для роботи з програмним забезпеченням приладу;
- 7) можливість підключення до нього принтера (інтерфейс " Cetronics ", підтримка російської мови, кодування DOS ) та видачі на нього інформації про пожежі та несправності;
- 8) зберігання у своїй енергонезалежній пам'яті подій, що відбувалися при роботі системи, та виведення цих подій на РКІ приладу;
- 9) підключення в один адресний шлейф сигналізації до 63 пристроїв, що адресуються, і включення світлового

- індикатора на сповіщувачах, які спрацювали при отриманні від них сигналу про пожежу;
- 10) видачу восьми релейних сигналів або підключення восьми кільцевих шлейфів залежно від установки перемичок (див. рисунок 3 додатку Б).
  - 11) переривання на короткий час живлення адресного кільцевого шлейфу сигналізації зі збільшенням струму споживання шлейфу понад 25мА для забезпечення роботи ізоляторів короткого замикання ИКЗ ;
  - 12) напругою живлення 12 ( $\pm 2$ )В. сповіщувачі у безадресному режимі роботи із сумарним струмом споживання до 4 мА. При обриві кінцевого резистора шлейфу сигналізації прилад видає сигнал про несправність, а на РКІ приладу відображає номер несправного шлейфу сигналізації, що включає узагальнену сигналізацію про “несправність”. Прилад приймає від сповіщувача сигнал про пожежу як збільшення його струму споживання до 15 ( $\pm 2$ ) мА;
  - 13) можливість програмного відключення свого звукового сигналу з включенням індикатора **ЗВУК ВІДКЛЮЧЕНИЙ** у миготливому режимі;
  - 14) можливість виключення сповіщувачів із конфігурації приладу;
  - 15) можливість підключення приладу до ПЕОМ. Вимоги до ПЕОМ для моніторингу пожежної сигналізації має бути не гіршими ніж:
    - процесор 1600 ГГц;
    - системна плата на базі чипсету i845;
    - пам'ять (ОЗУ) 1 ГБ;
    - Video 128МБ;
    - HDD 80 ГБ ;
    - монітор 17";
    - ОС Windows 2000/Windows XP.

3.7 Електроживлення приладу здійснюється від джерела живлення постійного струму з напругою 24 (+6;-4)В., яке надходить по двох лініях (основної та дублюючої) від приладу АПС-А ФРДИ.436614.018-02 системи “Фотон-А”.

3.8 Потужність, що споживається приладом у черговому режимі, не більше 3,5 Вт, у режимі «Тривога» – не більше 8 Вт.

3.9 Габаритні розміри та маса приладу наведено у *таблиці 3*.  
*Таблиця 3*

<b>Найменування</b>	<b>Габаритні розміри, мм, допустиме відхилення<math>\pm</math> 10 мм</b>	<b>Маса, кг, допустиме відхилення <math>\pm 5\%</math></b>
Прилад ПУ-А1ПТ	265 x 287 x 13 4	3,15

3.10 Час технічної готовності приладу трохи більше 60 сек.

Максимальний час спрацьовування приладу при максимальній конфігурації не більше 10 секунд без урахування інерційності сповіщувачів. Опитування адресних та безадресних сповіщувачів проводиться одночасно по всіх шлейфах сигналізації з часом опитування адресних сповіщувачів не більше 0,05 с на сповіщувач.

3.11 Прилад надійно працює і не допускає помилкових спрацьовувань при довжині кабелю шлейфу сигналізації між сповіщувачами та приладом ПУ-А1ПТ до 500 м при сумарному опорі двох проводів шлейфу сигналізації не більше 47Ом та кількості сповіщувачів до 63 шт.

3.12 Сумарна довжина кабелів лінії інформаційного зв'язку (RS485), що з'єднують послідовно прилади та блоки, не повинна перевищувати 1000 м. при опорі двох дротів кабелю не більше 100 Ом. При відстанях більш ніж 1000 м. між приладами і блоками додатково встановлюються (не більше ніж через 1000 м) ретранслятори інтерфейсу RS485 – блоки P485.

### ***3.13 Показники надійності***

Прилад відноситься до виробів, що відновлюються, ремонтуються, обслуговуються.

Прилад забезпечує середнє напрацювання на відмову не менше 10 000 год.

Повний середній термін служби приладу щонайменше 10 років.

Середній термін зберігання - не менше 10 років в упакованому вигляді в умовах зберігання 1.2 ГОСТ 15150-69 .

## 4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплект поставки приладу ПУ-А1ПТ наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

Найменування	Позначення	К-ть	Примітка
Прилад ПУ-А1ПТ	ФРДИ.425532.028		
Прилад ПУ-А1ПТ. Паспорт	ФРДИ.425532.028 ПС		1 на замовлення
Кабель зв'язку з ПЕОМ	ФРДИ.685631.014		1 на замовлення
Програмне забезпечення «Конфігуратор «Фотон-А»	ФРДИ.00025-01 99		CD- диск 1 на замовлення
Упаковка	ФРДИ.425945.007		

Примітка - Графа кількість визначається та заповнюється відповідно до відомості замовлення.

## 5 БУДОВА І РОБОТА

5.1 Прилад ПУ-А1ПТ у процесі роботи у складі системи адресної пожежної сигналізації "Фотон-А" забезпечує:

- 1) автоматичний самоконтроль;
- 2) прийом інформації від 8 шлейфів сигналізації, підключених до 8 одношлейфних приймально-контрольних функціональних вузлів приладу, кожен з яких виконує функції аналогічні блоку БР-А/БР-А2 ;
- 3) послідовне опитування блоків БР-А/БР-А2 та інших, підключених до нього адресних пристроїв;
- 4) прийом інформації від блоків БР-А/БР-А2 про пожежу

або відмову в самому блоці БР-А/БР-А2 у шлейфі або сповіщувачі;

5) видачу команд управління у підключені адресні прилади та блоки;

6) видачу команд управління до приладів ПКП для управління автоматичним пожежогасінням;

7) включення вбудованої світлової та звукової сигналізації про пожежу та зовнішньої сигналізації про пожежу;

8) включення світлової та звукової сигналізації про відмову;

9) автоматичний перехід з мікропроцесора №1 на мікропроцесор №2 у разі відмови мікропроцесора №1;

10) виведення інформації про пожежу чи відмову на ПЕОМ;

11) відображення на РКІ приладу інформації про місце виникнення пожежі чи відмови;

12) відображення на РКІ приладу інформації про поточний стан елементів установки автоматичного пожежогасіння;

13) конфігурування системи;

14) роботу системи у сервісних режимах.

Виконання всіх перерахованих функцій забезпечується двома центральними процесорами приладу, а також пристроєм контролю працездатності мікропроцесорів.

5.2 При отриманні інформації про пожежу або відмову, процесор включає відповідні індикатори на лицьовій панелі приладу, звуковий сигнал, виводить інформацію на пристрій друку та у зовнішні ланцюги.

Прилад ПУ-А1ПТ здійснює запит блоків БР-А/БР-А2 на наявність відмов чи пожеж у сповіщувачах, підключених до них. У разі наявності відмов або пожеж прилад запитує від блоків БР-А/БР-А2 інформацію про адресу сповіщувача та здійснює відповідні дії, описані вище.

Рішення про пожежу або відмову сповіщувачів, підключених до блоків БР-А/БР-А2 приймає блок БР-А/БР-А2.

Також прилад ПУ-А1ПТ здійснює запит приладів ПКП на наявність відмов, обривів та спрацювання пристроїв автоматичної установки пожежогасіння. Рішення про відмови, спрацювання автоматичної установки пожежогасіння приймає прилад ПКП.

5.3 Конструктивне прилад ПУ-А1ПТ виконаний у металевому корпусі навісного виконання. Корпус має монтажний

відсік, закритий кришкою. Під час зняття кришки монтажного відсіку приладу забезпечується доступ до клемних колодок.

Розташування індикаторів та органів керування (кнопок) на лицьовій панелі приладу показано на малюнку 1 додатку А .





### **Призначення індикаторів**

На РКІ приладу виводиться інформація про стан компонентів системи “Фотон-А”: про відмови та сповіщувачів, що спрацювали, про стан елементів установки автоматичного пожежогасіння, а також виводиться значення поточного часу.









Поодинокі індикатори:

- **ПОЖЕЖА** – спалахує при надходженні сигналу про пожежу;
- **ПУСК** – загоряється під час вступу до системи умови включення автоматичного пожежогасіння;
- **ГАСІННЯ** – загоряється при вступі до системи сигналу про вихід вогнегасної речовини;
- **РУЧНИЙ РЕЖИМ** – загоряється під час переведення автоматичної установки пожежогасіння в ручний режим роботи;
- **ВИМКНЕННЯ** - Індикує наявність відключених з конфігурації компонентів;
- **СИСТЕМНА ПОМИЛКА** – індикує наявність системної несправності: невідповідність контрольних сум пам'яті програм та даних, несанкціоноване скидання системи сторожовим таймером, відмова дублюючого мікропроцесора приладу;
- **НЕСПРАВНІСТЬ** – блимає за наявності відмови в елементах системи;
- **ЗВУК ВІДКЛЮЧЕНЬ** - загоряється при ручному відключенні звукового сигналу про пожежі, несправності або попередження, або блимає при його програмному відключенні;
- **ЖИВЛЕННЯ** – індикує наявність живлення 24В. від приладу АПС-А .

## Кнопки керування:

- **ЗВУК ВІДКЛ .** – натискання кнопки вимикає звуковий сигнал;
- **СКИДАННЯ** – здійснює скидання системи;
- **ВВІД** – здійснює підтвердження вибраних пунктів меню, здійснює вхід до пунктів меню приладу, а також підтверджує виконані оператором його дій;
- **ВІДМІНА** – здійснює скасування останньої здійсненої дії.
-  - Здійснює пересування курсора вправо;
-  - Здійснює пересування курсору вліво;
-  – при знаходженні в основному меню переходить на пункт меню вище поточного. При знаходженні в діалозі (на екрані відображаються параметри) здійснює послідовне збільшення чи перебір даних під курсором;
-  - При знаходженні в основному меню переходить на пункт меню нижче поточного. При знаходженні в діалозі (на екрані відображаються параметри) здійснює послідовне зменшення чи перебір даних під курсором.

Для зручності редагування інформації при пуск налагодженні системи є можливість підключення стандартної клавіатури IBM PC/AT до приладу. Активізація клавіатури відбувається шляхом увімкнення в меню **Конфігурація ПУ/Клавіатура/Увімк.** Після закінчення пусконалагоджувальних робіт клавіатура повинна бути вимкнена в меню приладу. Клавіатура працює у всіх режимах роботи з програмним забезпеченням. Дії, які проводяться при натисканні клавіш на клавіатурі:

- **ESC** – аналогічно натисканню кнопки **ЗНИЖАННЯ** ;
- , , ,  – аналогічно натисканню кнопок , , , 
- символні клавіші – введення даних під час редагування;
- **CAPS LOCK** – перемикає введення російських /англійських букв;
- **F11** – аналогічно натисканню кнопки **ЗВУК ВІДКЛ .** ;
- **INS , DEL, BACKSPACE** – вставка або видалення символу відповідно в режимі редагування географічної координати (запис або редагування назв приміщень

виконуються в режимі редагування конфігурації сповіщувачів). Назви набираються у верхньому рядку вікна дисплея.

---

## **6 МАРКУВАННЯ**

6.1 На корпусі приладу виконано маркування із зазначенням:

- номери стандарту ДСТУ EN 54-2 ;
- типу приладу;
- заводського номера;
- дати виготовлення;
- ступеня захисту.
- товарного знаку підприємства-виробника;

- знака відповідності технічним регламентам: низьковольтного електричного обладнання та електромагнітної сумісності обладнання ;

- класу захисту від впливу навколишнього середовища ДСТУ EN 12094-1:2015 ( Клас - А).

6.2 Знак відповідності та товарний знак підприємства-виробника розміщуються на лицьовій панелі приладу.

6.3 Маркування тарних ящиків містить маніпуляційні знаки: **«Обережно КРИХКЕ »**, **«Берегти від вологи»**.

---

## **7 УПАКОВКА**

7.1 Кожен прилад упакований у чохол із поліетиленової плівки. Прилад у чохлах вкладається в тарну скриньку, виготовлену з гофрованого картону.

7.2 При постачанні приладу паспорт, упакований у пакет із поліетиленової плівки, знаходиться у тарному ящику. Кабель зв'язку з ПЕОМ і CD -диск укладаються в ящик разом з приладом.

## **8 ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ**

8.1 До роботи з монтажу, встановлення, перевірки, обслуговування та експлуатації приладу допускаються особи, які пройшли інструктаж з техніки безпеки при роботі з електричними установками до 1000 В, вивчили цей паспорт та пройшли обов'язкове практичне навчання з вибухозахищеним обладнанням.

8.2 Прилад (з живленням 24 В, яке є безпечним для життя) за способом захисту людини від ураження електричним струмом відносяться до III класу згідно з ДСТУ 4113-2001 і тому вимоги електробезпеки до нього не пред'являються.

8.3 При проведенні монтажних робіт необхідно дотримуватись правил пожежо-вибухобезпеки згідно з ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.3.002-75 з урахуванням технічних вимог на прилад та місця його розміщення.

---

## **9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ**

9.1 Монтаж та встановлення приладу на об'єкті проводиться у точній відповідності до проектної документації, розробленої на підставі схеми електричної з'єднань систем (комплексів) пожежної сигналізації з урахуванням вказівок щодо розміщення, наведених у цьому паспорті. При проектуванні систем пожежної сигналізації необхідно дотримуватись вимог ДБН В.2.5-56:2014, ДСТУ- Н СЕН / TS 54-14:2009 та ДБН В.2.5-23-2010. Під час монтажу, перевірки та експлуатації приладу необхідно дотримуватись правил техніки безпеки, викладених у посібнику з експлуатації на систему адресної пожежної сигналізації "ФОТОН-А", а також правил пожежної безпеки.

9.2 Документація на систему пожежної сигналізації має бути розроблена з урахуванням схеми підключення приладу, наведеної у **додатку Б**.

9.3 До адресного кільцевого шлейфу сигналізації дозволяється підключати до 63 сповіщувачів з різними адресами від 1 до 63. Сповіщувачі з підприємства-виробника поставляються з "нульовими" адресами. Для підключення другого кінця петлі шлейфу сигналізації в приладі ПУ-А1ПТ необхідно встановити

перемички відповідно до рисунка 3 *додатка Б*, при цьому реле КЗ – К10 буде відключено. Під час монтажу необхідно здійснити запис адрес сповіщувачів відповідно до проектної документації. Сповіщувачі вибухозахищеного виконання підключаються до приладу через блок іскрозахисту БИЗ.

9.4 Опір двох проводів адресного шлейфу сигналізації не повинен перевищувати значень:

- 47Ом – при кількості сповіщувачів від 30 до 63;
- 100Ом – при кількості сповіщувачів до 30.

При живленні вибухозахищених сповіщувачів через блок БИЗ повинні враховуватися струм споживання 1мА і опір 200Ом в опорі проводів шлейфу сигналізації.

Максимальна довжина адресного шлейфу сигналізації не повинна перевищувати 500 м.

9.5 Максимальний опір двох проводів безадресного шлейфу сигналізації розраховується виходячи з наявності блоку БИЗ, сумарного струму споживання сповіщувачів у шлейфі, струму споживання кінцевого резистора 2,2 кОм та мінімальної напруги живлення сповіщувачів 10В. Сумарний струм споживання сповіщувачів в одному безадресного шлейфі сигналізації понад 4мА.

9.6 Довжина кабелю зв'язку інтерфейсу RS485 між приладами та блоками системи повинна бути не більшою 1000м. за опору двох проводів кабелю не більше 100Ом. На відстані більше 1000м. між приладами повинен встановлюватися (не більше ніж через 1000м.) ретранслятор інтерфейсу RS485 - **блок Р485**. Як кабель зв'язку має бути застосований спеціальний кабель для інтерфейсу RS485.

9.7 Кабелі живлення, а також кабелі зв'язку інтерфейсу RS485, що знаходяться поза будівлями і на які можлива дія наведень від грозових розрядів, повинні прокладатися в металевих трубах з обов'язковим заземленням труби з інтервалом не більше 50 м, а також на початку та в кінці труби.

9.8 Заземлення приладів та блоків системи має бути загальним. У разі застосування кількох контурів заземлення повинні бути вжиті заходи щодо вирівнювання потенціалів між контурами або застосовані блоки Р485 в інтерфейсі RS485 на ділянках між приладами та блоками, підключеними до різних контурів заземлення.

Прилади та блоки, підключені до різних контурів

заземлення, не повинні електроживитися від загальних приладів АПС-А.

9.9 Прилад встановлюється в місцях, зручних для огляду індикаторів, з урахуванням можливості технічного обслуговування.

9.10 Прилад встановлюється на висоті 1,7 м. від рівня підлоги у місці, доступному для обслуговування та експлуатації.

9.11 Встановлення приладу рекомендується проводити після закінчення робіт з розведення та оброблення кабелів зовнішнього монтажу.

9.12 До підключення приладу виміряти опір ізоляції між проводами кабелів, а також між проводами та заземленням, він повинен бути не менше 1МОм.

---

## **10 ПІДГОТОВКА ПРИЛАДУ ДО ВИКОРИСТАННЯ**

10.1 До подачі живлення на прилад у систему “Фотон-А” необхідно:

- Здійснити зовнішній огляд приладу з метою виявлення механічних пошкоджень;
- Перевірити відповідність монтажу до проектної документації.

10.2 При виконанні пусконаладжувальних робіт необхідно відповідно до посібника з експлуатації на систему “Фотон-А” ФРДИ.425629.013 РЕ ввести в прилад ПУ-АПТ конфігурацію системи.

---

## **11 ПЕРЕВІРКА РОБОТОЗДАНОСТІ ПРИЛАДУ**

11.1 **Перед перевіркою працездатності приладу перевірити відповідність конфігурації приладу до проектної документації!** У разі розбіжності зробити конфігурування приладу.

11.2 Перевірка працездатності приладу проводиться у наступній послідовності.

11.3 Для перевірки зв'язку та обміну приладу з блоками БР-А/БР-А2 та іншими адресними пристроями необхідно включити систему та проконтролювали відсутність відмов та пожеж . Потім, вибірково, відключити адресний пристрій від лінії зв'язку та

проконтролювали на РКІ приладу наявність сигналу «Відмова» відключеного пристрою, а також включення узагальноної сигналізації про несправність.

11.4 Для перевірки відображення на РКІ приладу місця виявлення пожежі необхідно провести спрацювання одного з сповіщувачів, після чого проконтролювали на РКІ приладу наявність інформації про місце виявлення пожежі, включення індикатора **ПОЖЕЖА** та звукового сигналу. За потреби провести перевірку з іншими сповіщувачами.

11.5 Для перевірки видачі сигналів про несправності в шлейфах сигналізації із зазначенням їх місця виникнення та характеру: коротке замикання шлейфу, обрив шлейфу (для променевого шлейфу групова відмова сповіщувачів), відмова сповіщувача, необхідно імітувати зазначені несправності та проконтролювали наявність відповідної інформації на РКІ приладу, а також включення індикатора **НЕСПРАВНІСТЬ** і звукового сигналу.

11.6 Для перевірки видачі узагальнених сигналів «Пожежа» та «Несправність» на керування зовнішніми пристроями необхідно імітувати ситуацію відповідно до 11.4, 11.5 та за допомогою цифрового мультиметра типу АРРА-106 перевірити перемикання відповідних контактів реле К1, К2 у приладі (див. рисунок 2 **додаток Б**).

11.7 Для перевірки видачі сигналів на управління по алгоритмам споживача (видача релейних сигналів у зовнішній пристрій зі спрацювання двох і більше сповіщувачів) необхідно імітувати ситуацію відповідно до запрограмованого алгоритму (зробити спрацювання двох або більше сповіщувачів у необхідній групі виходів) та перевірити включення індикатора **ПОЖЕЖА**, наявність на РКІ приладу інформації про місце виявлення пожежі, а також за допомогою цифрового мультиметра АРРА-106 перевірити замикання відповідних (запрограмованих) контактів реле.

11.8 Для перевірки видачі керуючих команд автоматичним пожежогасінням необхідно відключити ЗПУ напругу, що перевіряється від приладу ПКП. Замість ЗПУ підключити їх імітатори (лампи розжарювання 24В. 5Вт.). Здійснити спрацювання двох або більше сповіщувачів у необхідному напрямку пожежогасіння. Перевірити включення індикаторів **ПОЖЕЖА** і **ПУСК** на приладі ПУ-А1ПТ, наявність на РКІ приладу інформації про місце виявлення пожежі та видачі команди «Пуск» за напрямом,

що перевіряється. За допомогою мультиметра цифрового АРРА-106 перевірити перемикання контактів реле « Пожежа » (К1) та « Пуск » (К11) у приладі. Імітувати спрацювання датчика СДУ виходу вогнегасної речовини та перевірити включення на приладі ПУ-А1ПТ індикатора **ГАСІННЯ** , а також за допомогою мультиметра цифрового АРРА-106 перевірити перемикання контактів реле «Гасіння» (К12) у приладі .

11.9 Здійснити скидання приладу ПУ-А1ПТ. Перевести за допомогою пульта ЛПП-А режим пожежогасіння з автоматичного вручну. Здійснити спрацювання двох або більше сповіщувачів у необхідному напрямку пожежогасіння. Перевірити наявність сигналу «Пожежа» та відсутність сигналу «Пуск» на приладі, а також за допомогою мультиметра цифрового АРРА-106, перевірити перемикання контактів реле «Пожежа» та відсутність перемикання контактів реле «Пуск» .

11.10 Для перевірки видачі інформації на принтер (за його наявності в проекті) необхідно імітувати будь-яку з описаних вище ситуацій і проконтролювати наявність роздруковки відповідної інформації на принтері із зазначенням характеру події, місця, дати та часу її виникнення.

11.11 Для перевірки зберігання в енергонезалежній пам'яті всіх подій, що відбувалися при роботі системи, необхідно зняти живлення з приладу і, увімкнувши його через деякий час (наприклад 5–10 хв), перевірити в архіві приладу наявність інформації про події, що відбувалися раніше.

11.12 Для перевірки видачі команд на зміну адреси сповіщувача необхідно в меню приладу «Зміна адрес» (див. розділ 12) змінити адресу будь-якого сповіщувача, включити її в конфігурацію та перевірити її працездатність з новою адресою, після чого необхідно відновити адресу сповіщувача.

11.13 Для перевірки видачі інформації про зникнення основного або резервного живлення необхідно імітувати цю несправність на одному з приладів живлення АПС-А і проконтролювати за РКІ приладу ПУ-А1ПТ наявність інформації про місце та характер несправності. При необхідності провести перевірку з іншими приладами живлення **АПС-А**.

## 1 2 ВИКОРИСТАННЯ ПРИЛАДУ

12.1 Прилад ПУ-А1ПТ використовується у складі системи адресної пожежної сигналізації "Фотон-А".

12.2 Інструкція з використання Програмного Забезпечення системи

Вхід у меню приладу ПУ-А1ПТ здійснюється поодиноким натисканням кнопки **ВВІД** при встановленні курсору в положення **МЕНЮ**, перебір пунктів меню - кнопками ↓ та ↑. Вхід до вибраного пункту меню здійснюється натисканням кнопки **ВВІД**. У разі, якщо вхід до вибраного пункту меню захищений кодом доступу, необхідно послідовно за однією цифрою набрати код. Вихід з поточного меню здійснюється натисканням кнопки **ВІДМІНА**.

У діалогах введення/зміни даних перебір цифр здійснюється кнопками ↑ і ↓, перехід до наступної цифри кнопкою ⇒, повернення до попередньої цифри кнопкою ⇐. При натисканні кнопки **ВІДМІНА** відбувається вихід з діалогу. При натисканні кнопки **ВВІД** відбувається зміна даних.

**У в а г а ! Забороняється зміна будь-яких даних у режимах «Меню», призначених для використання підприємством-виробником.**

### П р и м і т к и

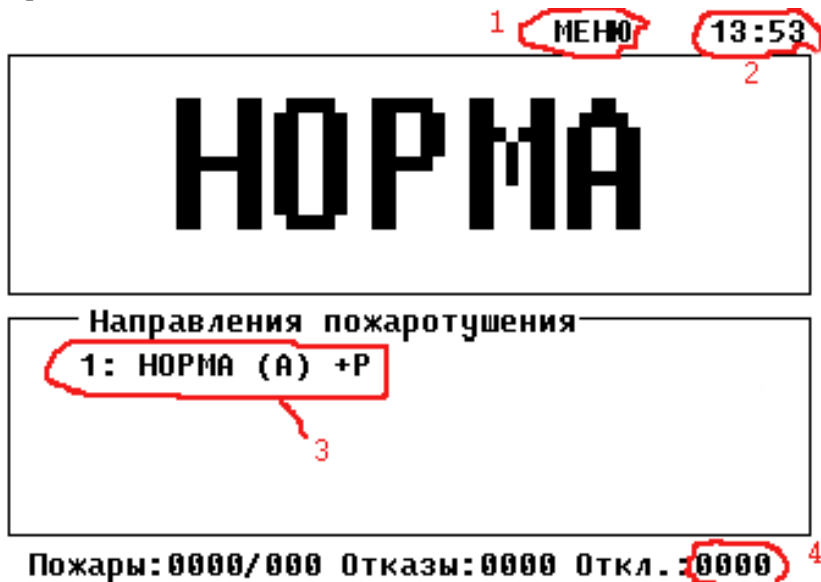
1 У разі входу в меню (за наявності в системі будь-яких подій) або припинення користування кнопками в режимі роботи з меню протягом більше 30 секунд система автоматично виходить з меню в черговий режим (режим індикації подій, що відбулися).

2 При появі нових подій (несправності, пожежі тощо) система автоматично виходить з меню в робочий режим.

3 Надалі за текстом “ меню ” означає режим відображення інформації з відсутністю на РКІ миготливого курсору, “ діалог ” означає режим відображення інформації з наявністю на РКІ миготливого курсору .

Опис основного екрану

Приклад відображення інформації на РКІ приладу в режимі «Норма».



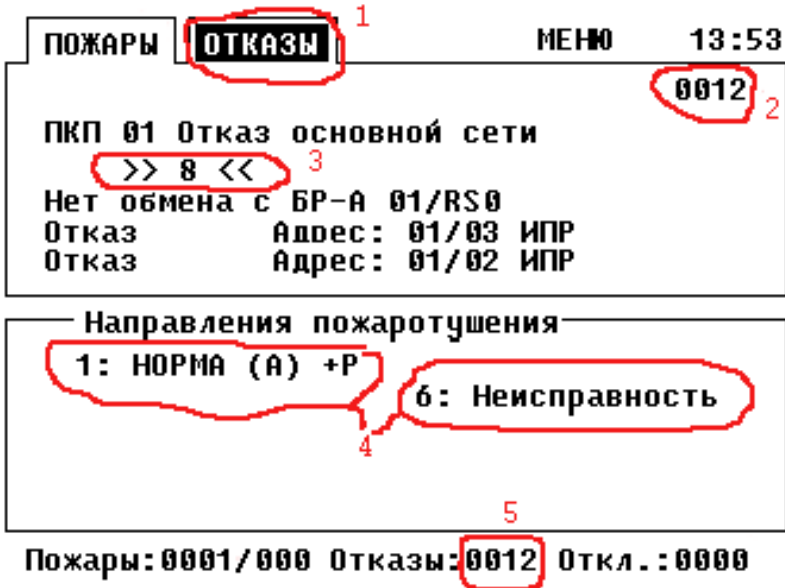
У *позиції 1* відображається кнопка входу до меню приладу.

У *позиції 2* відображається системний час приладу.

У *позиції 3* відображається поточний стан напряму пожежогасіння (все гаразд, автоматичний режим роботи (А), а також включення у цьому напрямі ліній управління резервного запасу +Р).

У *позиції 4* виводиться показ лічильника наявності відключень **0000**. У цьому прикладі приладом ПУ-А1ПТ не виявлено наявності відмов, пожеж та відключень. Напрямок пожежогасіння включено та знаходиться в автоматичному режимі керування.

Приклад відображення інформації на РКІ приладу в режимі «Відмова».



У позиції 1 вказано, що на даний час відображається список подій типу «Відмова».

У позиції 2 виведено показання лічильника загальної кількості відмов **0012**, при перегляді подій показання лічильника набуде вигляду **0001/0012**.

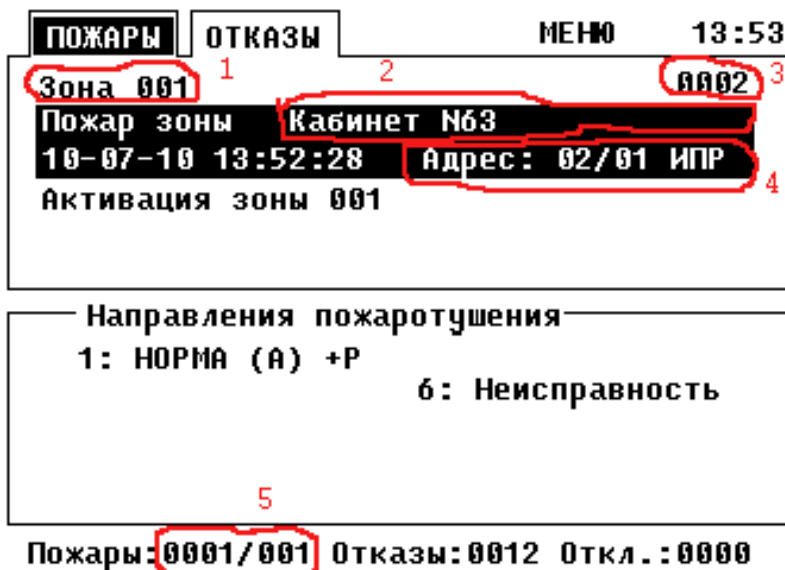
У позиції 3 вказано кількість прихованих повідомлень - **8**.

У позиції 4 вказано стан за конфігурованими напрямками пожежогасіння.

У позиції 5 виведено показання загального лічильника відмов **0012**.

У цьому прикладі приладом ПУ-А1ПТ виявлено всього 12 відмов, 1 пожежу, при цьому 0 зон у пожежі. Оператору вибрав вкладку **ВІДМОВИ**. У цьому випадку відображено 4 відмови та 8 відмов - приховано.

Приклад відображення інформації на РКІ приладу ПУ-А1ПТ у режимі «Пожежа».



У верхній частині РКІ приладу відображається наявність повідомлень за категоріями («Пожежа», «Відмова») за їх наявності.

У *позиції 1* відображаються номери зон, в яких є наявність повідомлень про пожежу.

У *позиції 3* відображається загальна кількість повідомлень.

У *позиції 2* відображаються географічні координати пристрою.

У *позиції 4* системні координати пристрою.

У *позиції 5* відображається загальний лічильник пожеж у форматі **0001** – кількість адресних пристроїв у спрацьованому стані, **001** – кількість зон у спрацьованому стані,

У цьому прикладі прилад ПУ-А1ПТ відображає таку інформацію: пожежа від сповіщувача **ИПР** (ручний адресний) за адресою блок **БР-А /БР-А2** з адресою **02**, адреса сповіщувача **01**, географічне положення **Кабинет №63**. Цей сповіщувач належить **зоні №1**. Також активовано виходи виконавчих пристроїв, які включені в конфігурацію **зони №1**. При цьому в системі є 12 відмов (**Відмови:0012**), всі пристрої, включені в конфігурацію, обслуговуються (**Вимк.:0000**). Використовуючи кнопки ↓, ↑, перебираємо події, що відображаються для перегляду детальної інформації про подію.

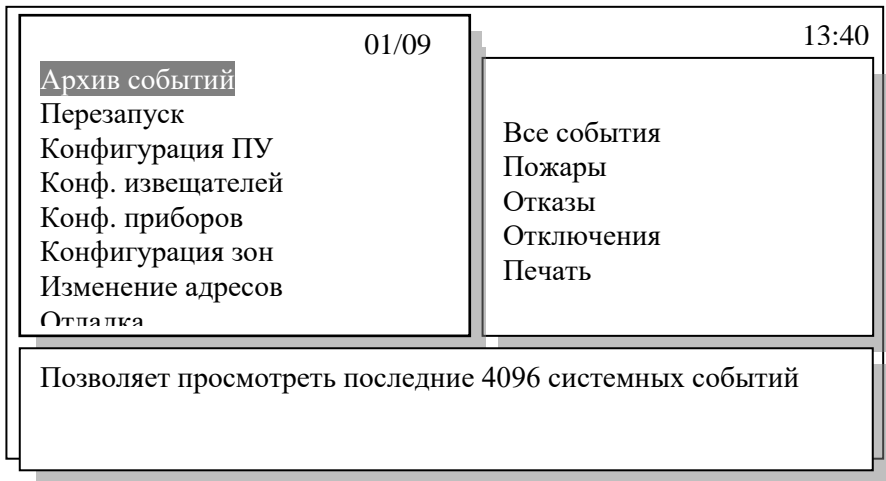
Опис роботи приладу ПУ-А1ПТ в режимі "Пуск" пожежогасіння.

Для відключення затримки при пуску пожежогасіння або запуску резервного запасу вогнегасної речовини (ОТВ) використовуємо кнопки  $\Leftarrow$ ,  $\Rightarrow$ . Переміщуємо курсор у позицію на пряму пожежогасіння, що знаходиться в режимі «Пуск», натискаємо кнопку **ВВІД**. Вибираємо необхідну дію та натискаємо кнопку **ВВІД**. Для виконання зазначених операцій необхідно знати пароль 2-го рівня доступу .

**Опис дерева меню та використання Програмного Забезпечення.**

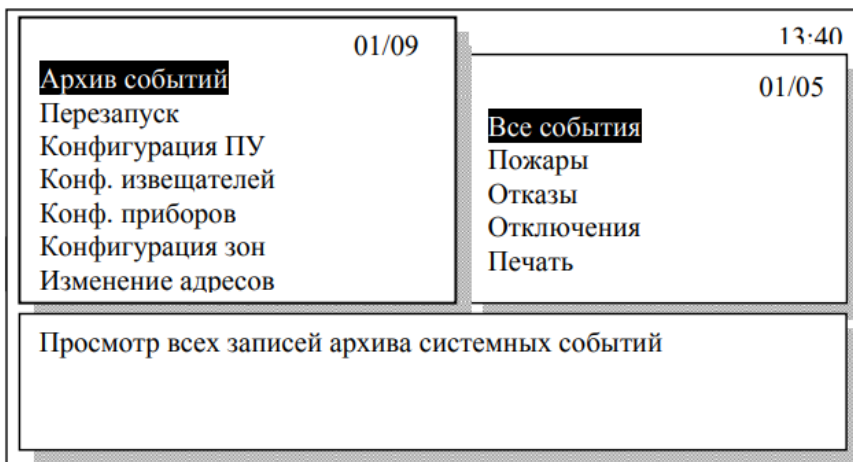
Виділені символи позначають позиції у діалозі, де може бути курсор.

Опис діалогу **Меню** приладу ПУ-А1ПТ

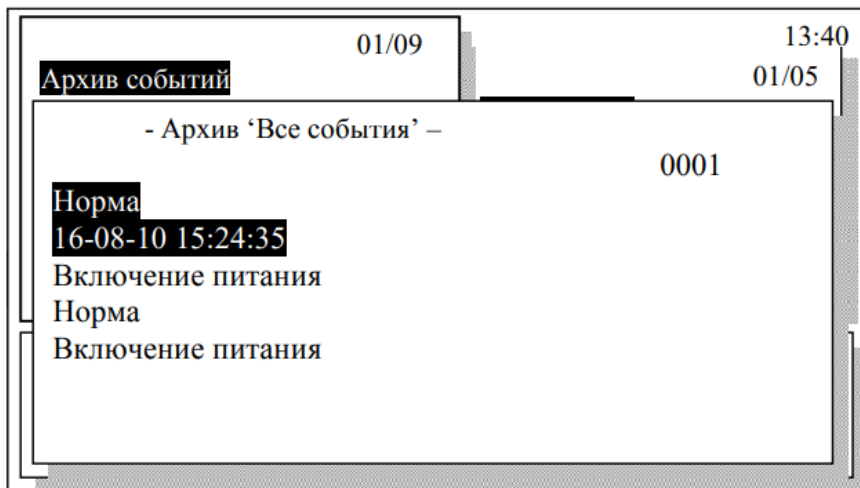


Використовуючи кнопки  $\Downarrow$ ,  $\Uparrow$ , вибираємо бажаний пункт меню та натискаємо кнопку **ВВІД** для входу. Опис меню **Архів подій**.

Це меню призначене для перегляду та друку архіву системних подій.



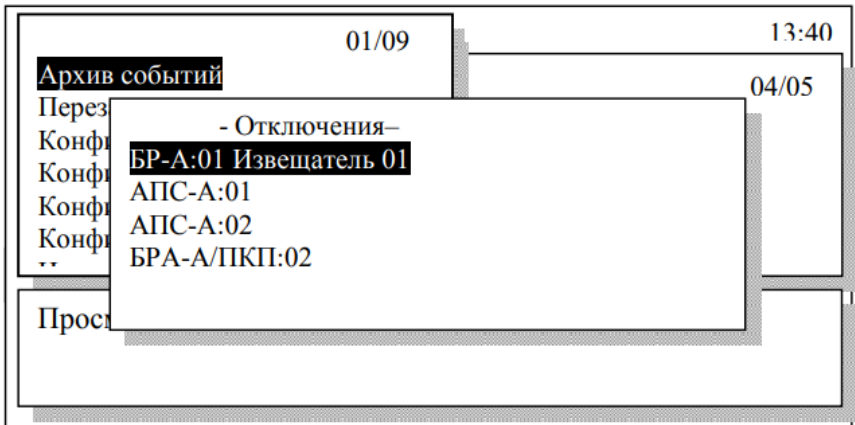
Під час вибору підпункту **Усі події** можна переглянути всі системні події.



Де лічильник **0001** показує поточну подію **0001** .

При наведенні курсору на подію, що цікавить, у верхній частині курсору показується текст події («Пожежа», «Відмова» і т.д.) і координати. У нижній - дата та час події. Відповідно, підпункт меню **Пожежі** дозволяє переглядати лише наявність подій «Пожежа», підпункт меню **Відмови** дозволяє переглядати лише наявність подій «Відмова».

Під час вибору підпункту **Вимкнення** можна переглянути всі системні події **Вимкнення**.



Прилад ПУ-А1ПТ виконує пошук відключених пристроїв конфігурації та відображає на РКІ знайдені відключені пристрої.

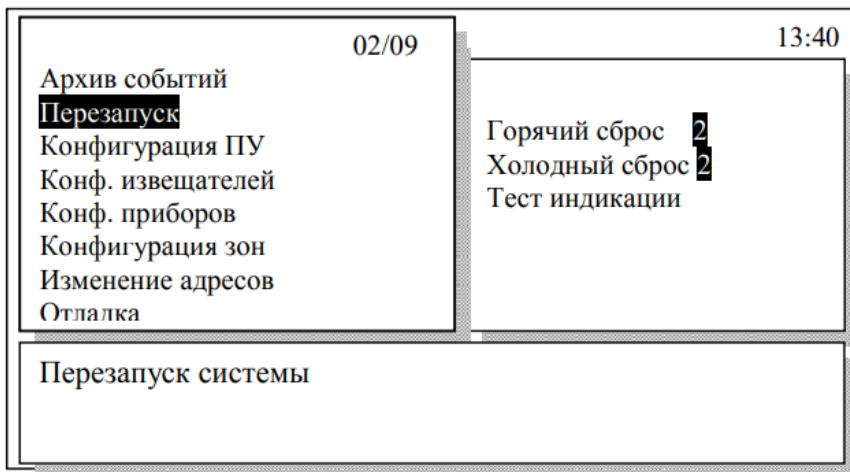
При виборі підменю **Друк** , при наявності підключеного принтера прилад ПУ-А1ПТ виконує друк всього архіву системних подій.

#### Опис меню **Перезапуск**

Даний пункт меню призначений для виконання скидання приладу ПУ-А1ПТ та виконання тесту вбудованої світлової та звукової індикації.

Наприкінці кожного підпункту меню вказано потрібний рівень доступу для виконання операцій.

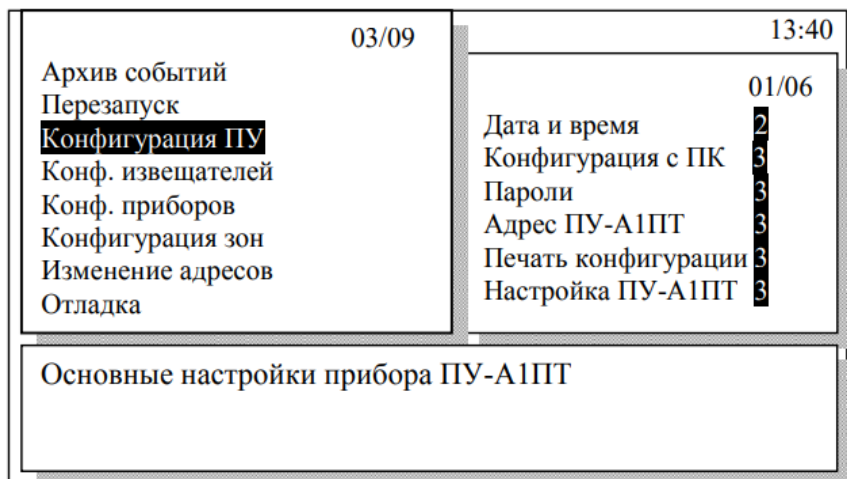
При виборі підпункту меню **Гаряче скидання** система потребує ввести пароль 2 або 3 рівня доступу і, у разі введення правильного пароля, буде здійснено гарячий перезапуск системи (очищення внутрішніх змінних).



При виборі підпункту меню **Холодне скидання** система потребує введення пароля 2 або 3 рівня доступу і, у разі введення правильного пароля, буде проведено холодний перезапуск системи (повний перезапуск системи).

При виборі підпункту меню **Тест індикації** система увімкне всі світлові індикатори та вбудоване звукове сповіщення. Після натискання будь-якої кнопки тест буде завершено.

### Опис меню **Конфігурація ПУ**



Це меню призначене для налаштування роботи приладу ПУ-А1ПТ .

При виборі підпункту **Дата та час**

03/09	13:40
Архив событий	
Перезапуск	01/06
<b>Конфигурация ПУ</b>	<b>Дата и время</b> 2
Конф. извещателей	Конфигурация с ПК 3
Конф	
Конф	-Установка Даты/Времени-
Измен	Дата: 16-08-10, Время: 13:40:00
Отла	
Установка текущей даты и времени.	

У позиції курсору використовуючи кнопки ↓, ↑ виставляємо необхідну кількість, використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор для редагування даних. Натискання кнопки **ВВІД** дає команду запам'ятати внесені зміни, а натискання кнопки **ВІДМІНА** - вихід без змін .

Під час вибору підпункту **Конфігурація з ПК**

03/09	13:40
Архив событий	
Перезапуск	02/06
<b>Конфигурация ПУ</b>	<b>Дата и время</b> 2
Конф. извещателей	<b>Конфигурация с ПК</b> 3
Конф	
Конф	-Конфигурация с ПК-
Измен	Ожидания данных...
Отла	
Конфигурация прибора ПУ-А1ПТ при помощи персонального компьютера.	

Цей підпункт меню дозволяє зробити завантаження конфігурації приладу ПУ-А1ПТ, використовуючи програмне забезпечення відповідно до **додатка Г** до цього паспорта .

**Під час вибору підпункту Паролі**

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

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

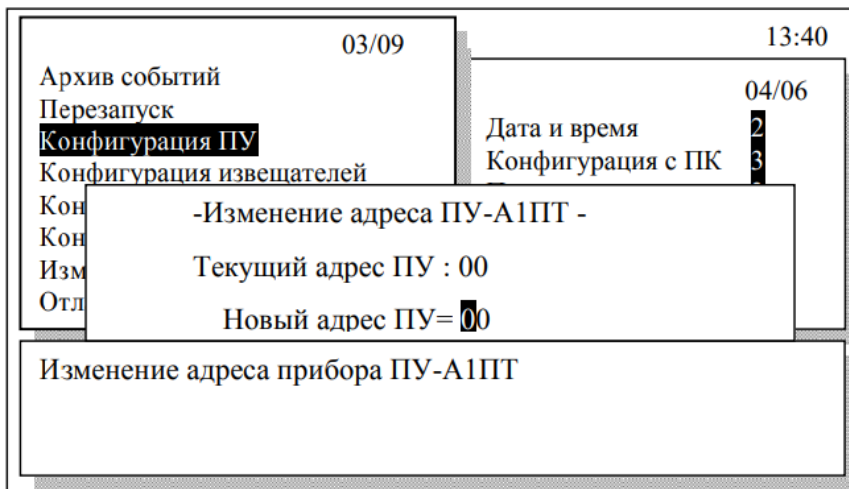
**\*\* ВНИМАНИЕ ! \*\***

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

У позиції курсору , використовуючи кнопки ↓, ↑виставляємо необхідне число для пароля, використовуючи кнопки ⇐, ⇒, переміщуємо курсор для редагування даних. Натискання кнопки **ВВІД** дає команду запам'ятати внесені зміни, а натискання кнопки **ВІДМІНА** - вихід без змін.

**При виборі підпункту Адреса ПУ-А1ПТ**

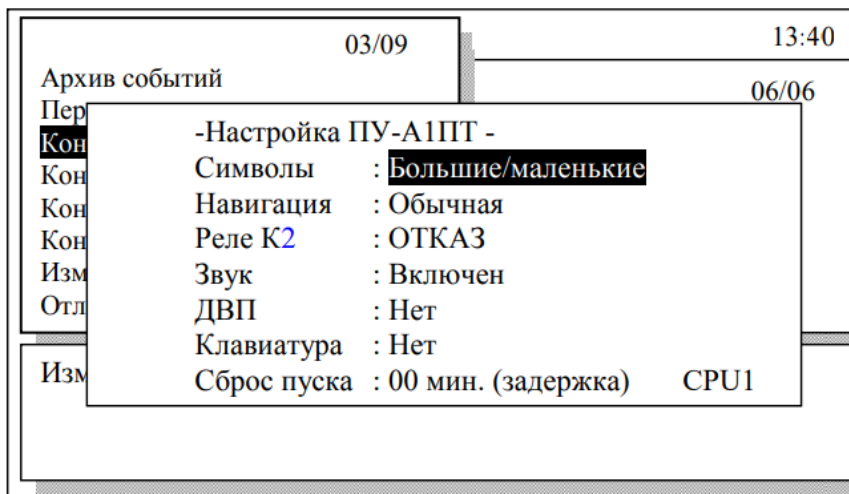
У позиції курсору, використовуючи кнопки ↓, ↑, виставляємо потрібну адресу для приладу, використовуючи кнопки ⇐, ⇒, переміщуємо курсор для редагування даних. Натискання кнопки **ВВІД** дасть команду запам'ятати внесені зміни, а натискання кнопки **ВІДМІНА** - вихід без змін.



Вибір підпункту **Друк конфіг.**

Цей підпункт меню призначений для виведення на принтер інформації про конфігурацію приладу ПУ-А1ПТ і адресних пристроїв сигналізації, що підключаються в шлейф.

При виборі підпункту **Налаштування ПУ-А1ПТ**



У позиції курсору, використовуючи кнопки ↓, ↑ виставляємо необхідне значення параметра, використовуючи кнопки ←, →

⇒переміщуємо курсор для редагування даних. Натискання кнопки **ВВІД** дає команду запам'ятати внесені зміни, а натискання кнопки **ВІДМІНА** - вихід без змін.

Параметри :

**Символи** - вказує використовувати або великі та малі символи, або лише великі.

**Навігація** – при виборі «**Розширена**» кнопки  $\Leftarrow \Rightarrow$ також будуть використані для переходу з меню в підменю .

**Реле К2** - вказує на використання реле К2, як реле «Відмова» або як реле «Пожежа 120 с» для морського виконання.

**Звук** – дозволяє перевести прилад на момент пуско-налагоджувальних робіт у тихий режим роботи, після завершення пуско-налагоджувальних робіт необхідно параметр повернути до значення «**Увімкнено**». Тихий режим роботи індикуюється миготливим індикатором **ЗВУК ВІДКЛЮЧЕННЯ**

**ДВП** – дозволяє вибрати режим роботи приладу (дивись додатки Е та Ж).

**Клавіатура** – дозволяє перевести прилад у режим роботи із зовнішньою клавіатурою стандарту PS/2. Після закінчення пусконалагоджувальних робіт параметр необхідно перевести в режим «**НІ**».

**Скидання пуску** – дозволяє встановити час затримки перед виконанням скидання системи у режимі «**ПУСК ПОЖЕЖОГАСІННЯ**».

**Увага!**

**Якщо параметр реле К2 налаштований як реле «Пожежа 120 с» або параметр «Звук – Вимкнено», прилад не відповідає вимогам ДСТУ EN 54-2.**

Опис меню **Конф. сповіщувачів**

Це меню призначене для налаштування параметрів роботи приладу ПУ-А1ПТ з адресними пристроями, що включаються до адресних/безадресних шлейфів сигналізації.

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

Під час вибору підпункту **Конф. сповісвача**

04/09	13:40
Архив событий Перезапуск Конфигурация ПУ <b>Конф. извещателей</b> Конф. приборов Конфигурация зон Изменение адресов Отладка	01/05 <b>Конф. извещателя</b> 2 Поиск извещателей 3
Изменение конфигурации параметров адресных устройств, подключенных в шлейфы сигнализации	- Конфигурация извещателей – БР-А: 01 Изв.: 01 Выкл Тип : Нет Текст : Зона №1: 00, №2: 00, №3: 00, №4: 00 Номер светодиода на ВСТ: 0000

У цьому підменю можна увімкнути або вимкнути будь-який адресний пристрій у шлейфі: параметр **БР-А** вказує адресу блоку БР-А/БР-А2, параметр **Изв.** вказує адресу адресного пристрою, підключеного до блоку БР-А/БР-А2, параметр **Вимк.** або **Увімк.** вказує вимкнено або включено вказаний пристрій, параметр **Тип** - визначає тип пристрою ( **ИПР**, **ИПД**, **ИПТ**, **ИПП**, **БС**, **ЛПП** тощо).

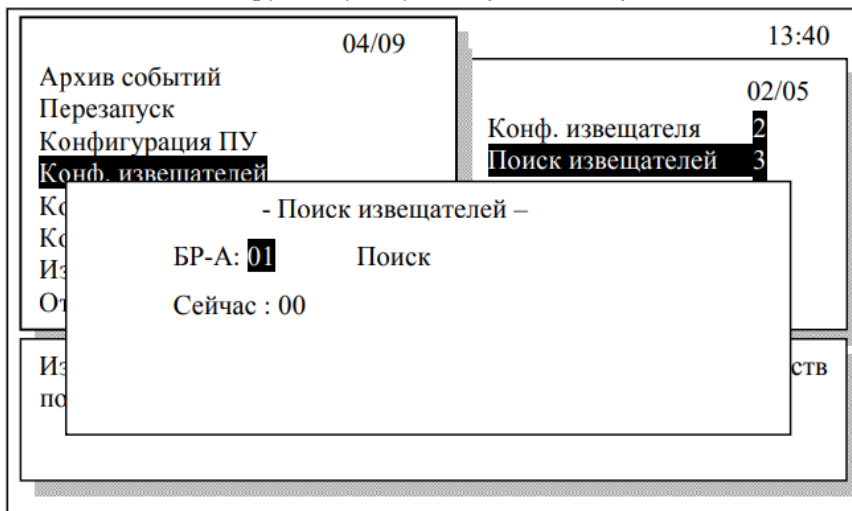
У параметрі **Текст** вказуються географічні координати установки адресного пристрою, які будуть відображатися при наявності повідомлень від пристрою. Параметр **Зона №п** вказує, до яких зон належить цей адресний пристрій. Один адресний пристрій може належити одночасно 4 різним зонам.

**УВАГА!**

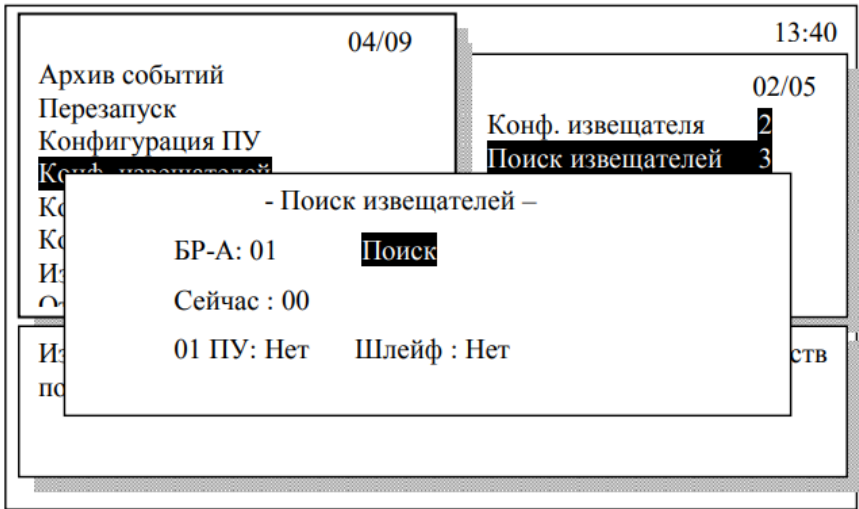
*Якщо цей пристрій має пуск пожежогасіння, то зона управління пожежогасінням вказується тільки в позиції Зона №1!*

Параметр **Номер світлодіода на ВСТ** (мнемосхема) вказує номер світлодіода, який повинен вмикатися за наявності повідомлення "Пожежа" від адресного пристрою. Номер світлодіода вказується у шістнадцятковій системі числення. Старший байт вказує номер сторінки, що відображається на **мнемосхемі**, а молодший вказує номер світлодіода на цій сторінці (див. меню «Конфігурація приладів, ВСТ»).

**Під час вибору підпункту Пошук сповіщувачів**



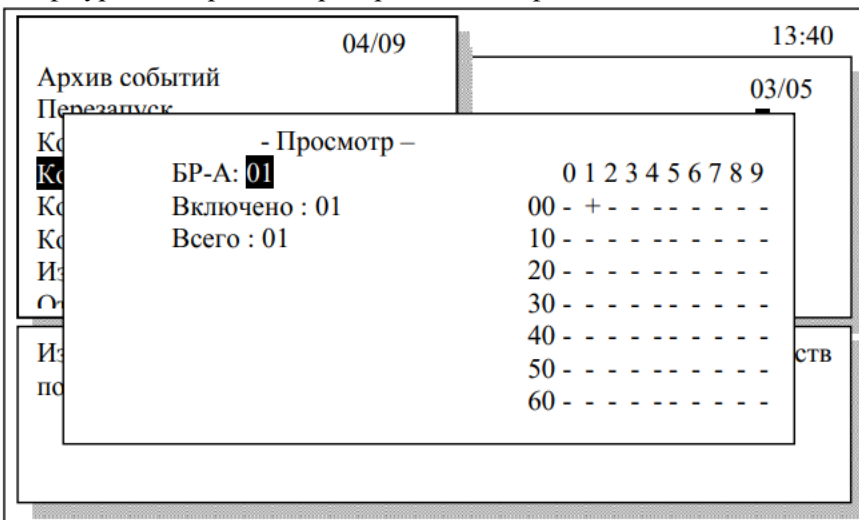
У позиції курсору, використовуючи кнопки ↓, ↑ виставляємо необхідне значення адреси **БР-А/БР-А2**, використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор для редагування даних. Натискання кнопки **ВВІД** при положенні курсору на написі **Пошук** дає команду розпочати



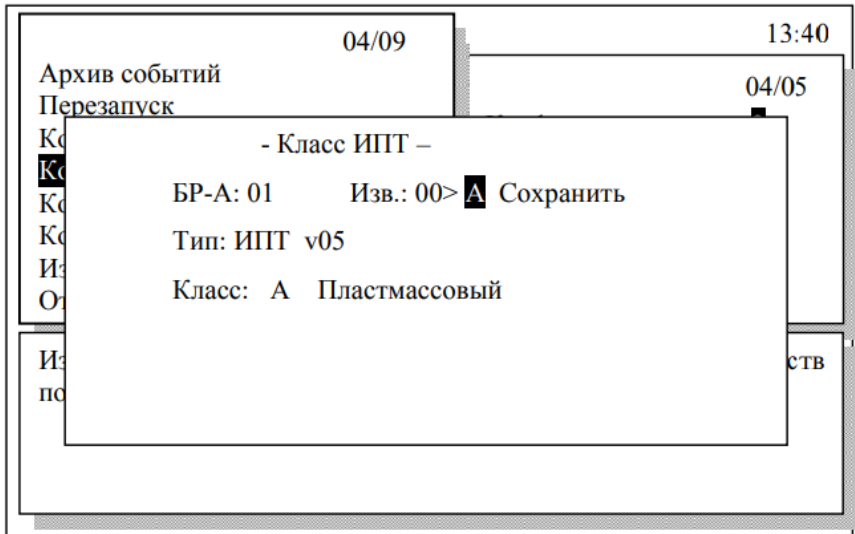
У нижньому рядку інформації **01** – поточна опитувана адреса, **ПУ** - тип пристрою в пам'яті **ПУ**, **Шлейф** - тип пристрою в пам'яті **БР-А/БР-А2**, параметр **Зараз** вказує фактичну кількість виявлених пристроїв у шлейфі.

Під час вибору підпункту **Перегляд**

Дане меню дозволяє переглянути інформацію про внесену конфігурацію адресних пристроїв зі шлейфами сигналізації .



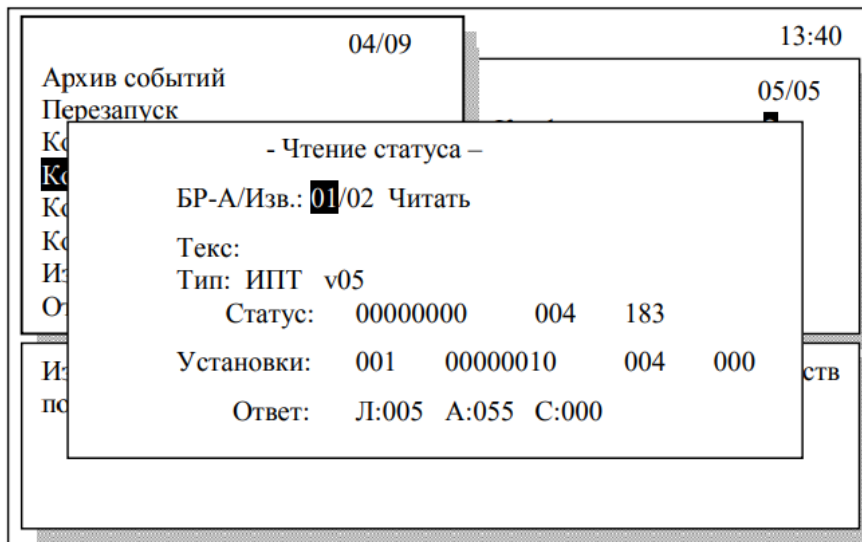




У полі > [A] вибираємо необхідний клас сповіщувача, використовуючи кнопки ↓, ↑ відповідно до вимог ДСТУ EN 54-5:2003, для пластмасових сповіщувачів з ряду А, В, С, D, AR, BR, CR, DR а для металевих - з ряду А, В, С, D, E, AR, BR, CR, DR, ER. Якщо сповіщувач не відповідає вимогам стандарту ДСТУ EN 54-5:2003 (наприклад, відповідає вимогам Морського реєстру) або сповіщувачі типу ИПТ-АМТ, то в полі **Клас:** вказується статична температура спрацьовування сповіщувача.

При виборі підпункту **Сост. спов.**

Це меню призначене для перегляду заводських налаштувань сповіщувача та параметрів шлейфу сигналізації.



У позиції **БР-А /Изм.: 01/02** , використовуючи кнопки ↓, ↑, виставляємо адресу блоку БР-А/БР-А2, потім використовуючи кнопки ←, ⇒, переміщуємо курсор у позицію **БР-А/Изм.: 01/02** та вибираємо адресу адресного пристрою. Використовуючи кнопки ←, ⇒ переміщаємо курсор на кнопку **Читай** та натискаємо кнопку **ВВІД**. У нижній частині РКІ з'явиться інформація про стан шлейфу **Відповідь** та інформація про поточний статус пристрою **Статус**, інформація про заводські налаштування пристрою **Установки**. При проведенні пусконаладжувальних робіт рекомендується вибірково перевірити стан шлейфу сигналізації, допустимі значення для параметра **Л: 000 ... 100** , для параметра **А: 030...057** , для параметра **З : 000...057** .

### Опис меню **Конф. Приладів**

Це меню призначене для налаштування параметрів роботи приладу ПУ-А1ПТ з адресними пристроями, що включаються до інтерфейсу зв'язку RS485.

05/09	
Архив событий Перезапуск Конфигурация ПУ Конф. извещателей <b>Конф. приборов</b> Конфигурация зон Изменение адресов Отладка	01/05 БР-А            2 БРА-А         3 ПКП            3 АПС            3 ВСТ            3
Изменение конфигурации параметров адресных устройств подключенных к интерфейсу RS485	

Під час вибору підпункту **БР-А**

Це меню дозволяє встановити режими роботи блоків **БР-А/ БР-А2** .

05/09	13:40
Архив событий Перезапуск Конф. Конф. <b>Конф.</b> Конф. Изм. Отл.  Изм. под	01/05       ТВ
- 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.	

У полі **БР-А: 01** використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо адресу блоку **БР-А/БР-А2**. У полі **Увімкнено** або **Вимкнено**, відповідно, вмикаємо або вимикаємо з конфігурації блок **БР-А/БР-А2**. У полі **Є** говоримо системі використовувати при опитуванні даний блок або **Ні** - не використовувати. Якщо вказано значення

**Вимкнено**, система переходить у режим **Вимкнення**. У полі **Режим** визначаємо режим роботи шлейфу сигналізації **Адресний** – для роботи з адресними пристроями та сповіщувачами, або **Безадресний** – для роботи з будь-якими аналоговими сертифікованими пристроями (сповіщувачами) з напругою живлення +12В/ та струмом споживання в черговому режимі не більше 10 мА, а в режимі «Пожежа» струм споживання 15 мА. При перемиканні режиму роботи блоку **БР-А/БР-А2** автоматично виконується холодний перезапуск блоку **БР-А/БР-А2**. У полі **Опитування** вибирається швидкість опитування адресних пристроїв сигналізації шлейфу. При виборі **Звичайна** швидкість опитування шлейфу дорівнює 3 с, а при виборі **Швидка** швидкість опитування шлейфу дорівнює 1 с.

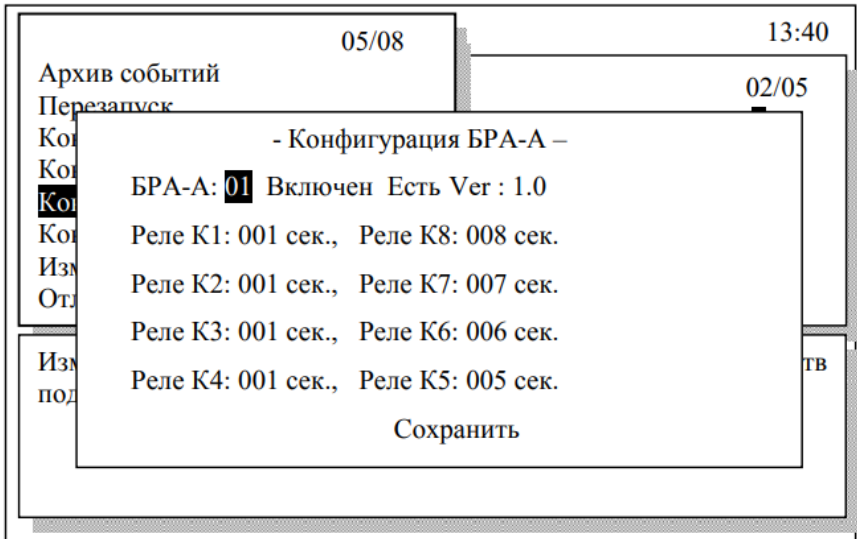
### **УВАГА!**

**Швидкий режим шлейфу не рекомендується використовувати без необхідності. Даний режим використовується тільки, якщо необхідно скоротити час реагування системи на повідомлення від сповіщувачів, проте в цьому випадку зменшується помехозахищеність шлейфу від помилкових спрацьовувань, оскільки повторних перевірок система не робить.**

У полі **Реле** вказується, що реле у блоці **БР-А/БР-А2** має перемикати контакти за будь-якою подією «Пожежа» в цьому шлейфі, або реле працює як кінцевий пристрій і керується за заданим алгоритмом у зоні (див. меню «Конфігурація зон»). У полі **Відновл.** дозволяється автоматичне відновлення опитування адресного пристрою, що відмовив - **Увімк.** чи ні – **Вимк.** Рекомендоване значення параметра після завершення пусконаладжувальних робіт - **Вимк.** У полі **Одинач. відмови** відключаються всі фільтри помилок обміну з адресними пристроями у шлейфі сигналізації під час значення **Увімк.** Цей режим рекомендується вмикати лише при пуско-налагоджувальних роботах для визначення якості монтажу з'єднань адресних пристроїв у шлейфі сигналізації, після закінчення пуско-налагоджувальних робіт необхідно увімкнути фільтри помилок обміну перевірши в режим **Вимк.**

При виборі підпункту **БР А -А**

Це меню дозволяє встановити режими роботи блоків **БРА-А**.



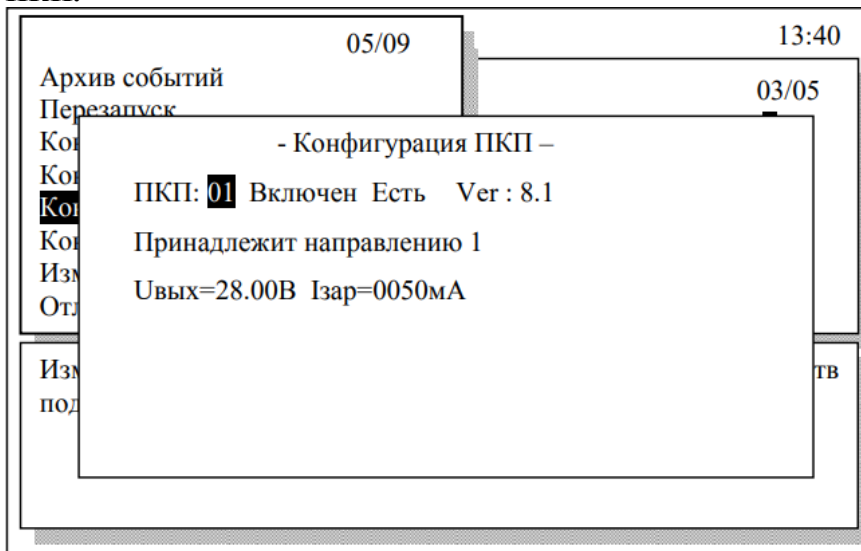
У полі **БРА-А** : **01** використовуючи кнопки  $\Downarrow$ ,  $\Uparrow$  вибираємо адресу блоку **БРА-А**. У полі **Увімкнено** або **Вимкнено** , відповідно, вмикаємо або вимикаємо з конфігурації блок **БРА-А**. У полі **Є** повідомляємо системі використовувати при опитуванні даний блок або **Ні** - не використовувати. Якщо вказано значення **Вимкнено**, система переходить у режим **Вимкнення**. У полях **Реле До Кп** вказуємо час у секундах утримання контактів реле під час увімкнення відповідного реле. За значення **000** реле утримує контакти до скидання приладу ПУ-А1ПТ. Кнопка **Зберегти** призначена лише для запам'ятовування, змінених значень, часу утримання реле.

### УВАГА!

Адресний простір блоків БРА-А та приладів ПКП збігається. Якщо за обраною адресою блоку БРА-А встановлений прилад ПКП , то прилад ПУ-А1ПТ видасть повідомлення про те, що ця адреса зайнята приладом ПКП . У цьому випадку пункти меню не будуть доступні, крім вибору адреси блоку БРА-А.

При виборі підпункту ПКП

Це меню дозволяє встановити режими роботи приладів ПКП.



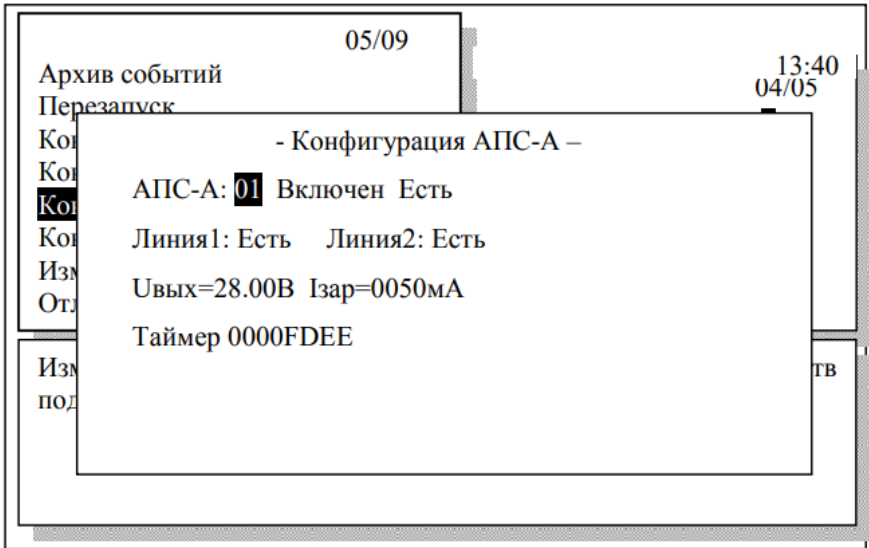
У полі ПКП : 01 використовуючи кнопки ↓, ↑ вибираємо адресу приладу ПКП. У полі Увімкнено або Вимкнено, відповідно, вмикаємо або вимикаємо з конфігурації прилад ПКП. У полі Є повідомляємо системі використовувати при опитуванні даний прилад або Ні - не використовувати. Якщо вказано значення Вимкнено, система переходить у режим Вимкнення .

### УВАГА !

Якщо прилад ПКП включений у конфігурацію напрямки пожежогасіння, про це говорить напис. **Належить напрямку n** і у полі напис **Належить напрямку n** показується тільки якщо прилад ПКП включений у конфігурацію якогось напрямку пожежогасіння з номером n (див. меню «Конфігурація зон , Пожегасіння »). У полі **U вих=28.00В** показується поточна виміряна напруга внутрішнього джерела живлення приладу ПКП , у полі **I зар=0050мА** показується поточне значення зарядного струму акумуляторних батарей, розташованих в акумуляторному відсіку (АО) .

Під час вибору підпункту АПС-А

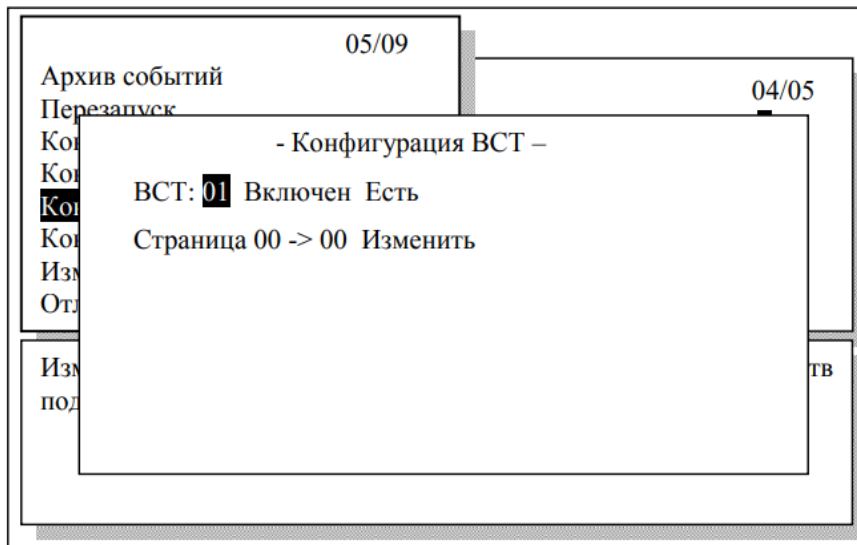
Це меню дозволяє встановити режими роботи приладів АПС-А.



У полі АПС-А : 01 використовуючи кнопки ↓, ↑ вибираємо адресу приладу АПС-А. У полі **Увімкнено** або **Вимкнено**, відповідно, вмикаємо або вимикаємо з конфігурації прилад АПС-А. У полі Є повідомляємо системі використовувати при опитуванні даний прилад або **Ні** - не використовувати. Якщо вказано значення **Вимкнено**, система переходить у режим **Вимкнення**. У полі **Лінія1** та **Лінія2** при значенні Є прилад АПС-А опитує блоки БК24 для здійснення контролю цілісності лінії живлення. **Лінія1** - основна лінія живлення, **Лінія2** - дублююча лінія живлення. У полі **Uвих=28.00В** показується поточна виміряна вихідна напруга приладу АПС-А, у полі **I зар=0050мА** показується поточне значення зарядного струму акумуляторних батарей, розташованих у акумуляторному відсіку. У полі **Таймер 0000 FDEE** – поточне значення лічильника контролю цілісності ліній живлення від приладу АПС-А до блоків БК24 .

При виборі підпункту **ВСТ** (мнемосхема)

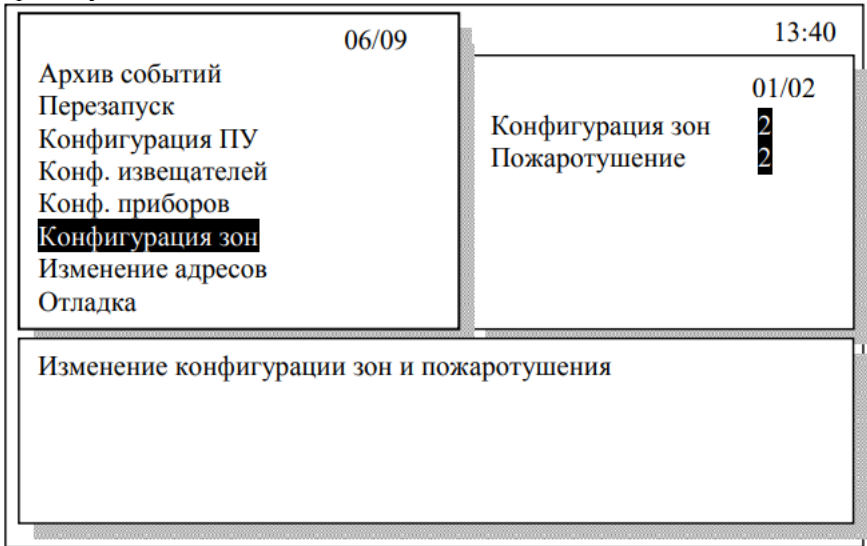
Дане меню дозволяє встановити режими роботи мнемосхеми .



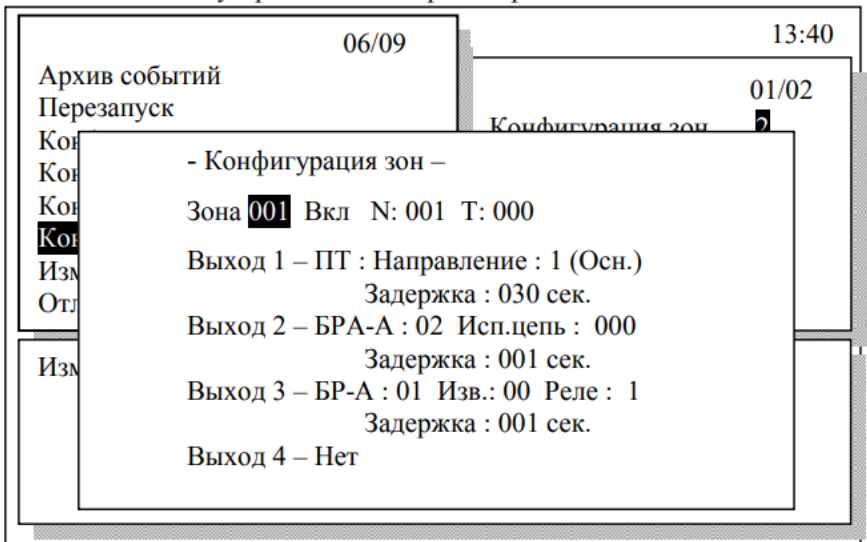
У полі **ВСТ** : **01** використовуючи кнопки ↓, ↑ вибираємо адресу мнемосхеми. У полі **Увімкнено** або **Вимкнено**, відповідно, включаємо або виключаємо з конфігурації мнемосхему . У полі **Є** повідомляємо системі використовувати при опитуванні дану мнемосхему або **Ні** - не використовувати. Якщо вказано значення **Вимкнено**, система переходить у режим **Вимкнення**. У полі **Сторінка 00-> 00** вказуємо, яку сторінку показуватиме дана мнемосхема. Натискаючи кнопку **Змінити** новий номер сторінки, буде збережено в пам'яті мнемосхеми (див. меню «Конфігурація сповіщувачів»). Одна мнемосхема містить до 255 світлодіодів.

Опис меню **Конфігурація зон**

Це меню призначене для налаштування параметрів роботи приладу ПУ-А1ПТ із зонами пожежогасіння.

Вибір підпункту **Конфігурація зон**

Цей пункт меню дозволяє налаштувати виконавчі пристрої та алгоритми роботи зон.



У позиції **Зона 001**, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо номер зони для редагування чи перегляду. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор у позицію **Увімк (Вимк)** і вказуємо приладу, що ця зона увімкнена або вимкнена відповідно. Параметр **N :001** вказує необхідну кількість сповіщувачів у вибраній зоні для включення виконавчого пристрою. Параметр **T** визначає час у секундах, за який мають відбутися всі спрацьовування .

**УВАГА!**

*При необхідності використовувати вказану зону для керування пуском пожежогасіння у параметрі **Вихід 1** вказується виконавчий пристрій ПТ та номер спрямування. Загалом у системі може бути налаштовано управління до 8 напрямів пожежогасіння . Одна зона може керувати лише одним напрямом пожежогасіння.*

У полі параметра **Вихід 1** може бути обраний будь-який виконавчий пристрій БР-А/ БР-А2 , БРА-А, ПТ.

При виборі виконавчого пристрою ПТ вказується номер напряму від 1 до 8. У дужках зазначається яким запасом ОТВ дана зона управляє **Осн.** - Основним, **Рез.** - Резервним. Параметр **Затримка: 030 сек.** вказує на який час у секундах буде затримано увімкнення виконавчого пристрою, при виборі резервного запасу цей параметр не враховується.

При виборі виконавчого пристрою блоку БРА-А вказується його адреса та у полі **Ісп. ланцюг: 000** номер реле блоку . Значення поля визначає виконавче реле згідно таблиці.

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

Можливе одночасне включення реле при значенні поля, що дорівнює сумі значень для вибраних реле.

Параметр **Затримка: 001 сек.** вказує на який час у секундах буде затримано увімкнення виконавчого пристрою.

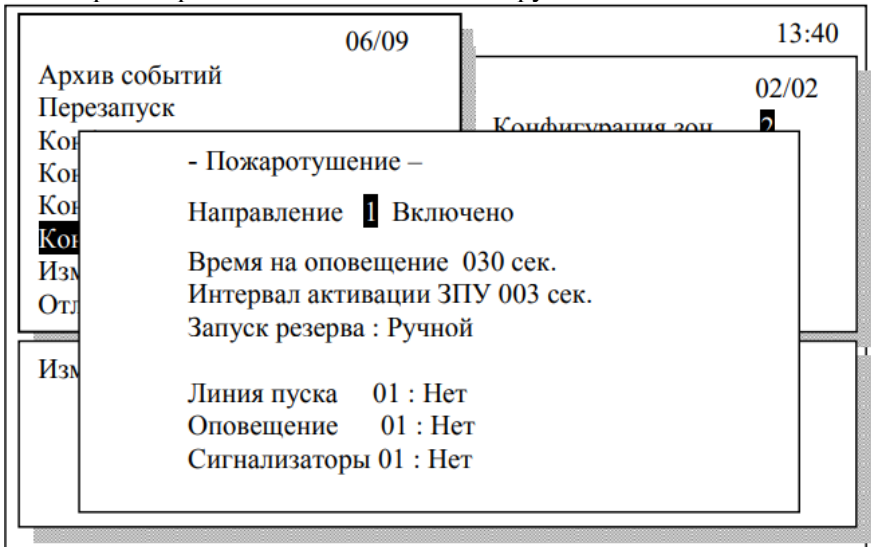
При виборі виконавчого пристрою блоку БР-А/БР-А2 вказується його адреса, у полі **Изв.: 00** визначає адресу блоку БКА-1 в

адресному шлейфі сигналізації. При адресі 0 управляється реле у блоці БР-А/БР-А2. Параметр **Реле** визначає номер реле. Для блоку БКА-1 має бути вказано **Реле 0** , для блоку БР-А/БР-А2 має бути вказано **Реле 1** . Параметр **Затримка: 001 сек.** вказує на який час у секундах буде затримано увімкнення виконавчого пристрою.

Для інших параметрів: **Вихід 2, Вихід 3, Вихід 4** - параметри задаються аналогічні, вказаним для параметра **Вихід 1** , за винятком можливості використання як виконавчий пристрій - ПТ .

При виборі підпункту **Пожежогасіння**.

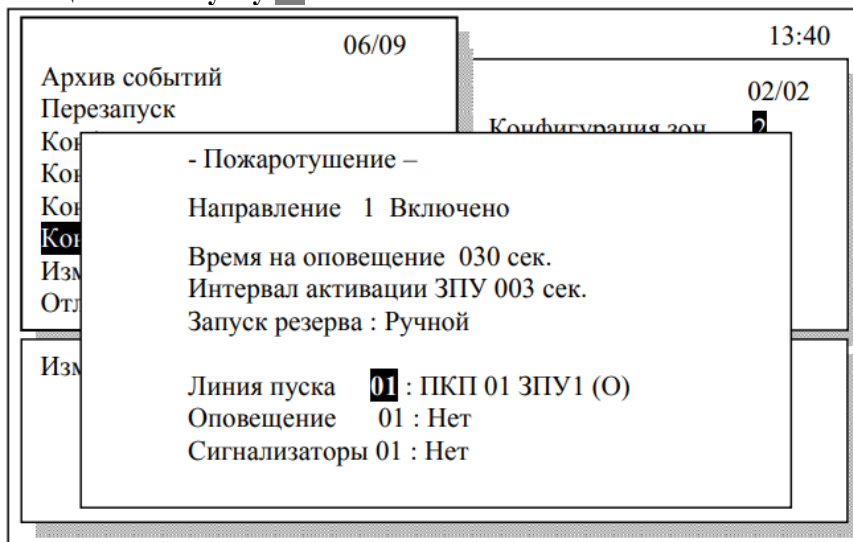
Даний пункт меню дозволяє налаштувати виконавчі пристрої та алгоритми роботи автоматичного або ручного пожежогасіння.



У позиції **Напрямок 1** , використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо номер напрямку пожежогасіння для редагування чи перегляду. Використовуючи кнопки ←, ⇒, переміщуємо курсор у позицію **Увімкнене (Вимкнено)** та вказуємо приладу, що цей напрямок увімкнене або вимкнено відповідно. Параметр **Час на оповіщення: 030 сек.** задає час, протягом якого активні сигнали оповіщення для евакуації людей, до початку випуску ОТВ. Параметр **Интервал активации ЗПУ: 003 сек.** задає час, протягом якого утримуватиметься активний вихід на керування запірнопусковими пристроями (ЗПУ). Параметр **Запуск резерву: Вручну** встановлює режим пуску резервного запасу ручний або автоматичний. При автоматичному режимі активація ліній

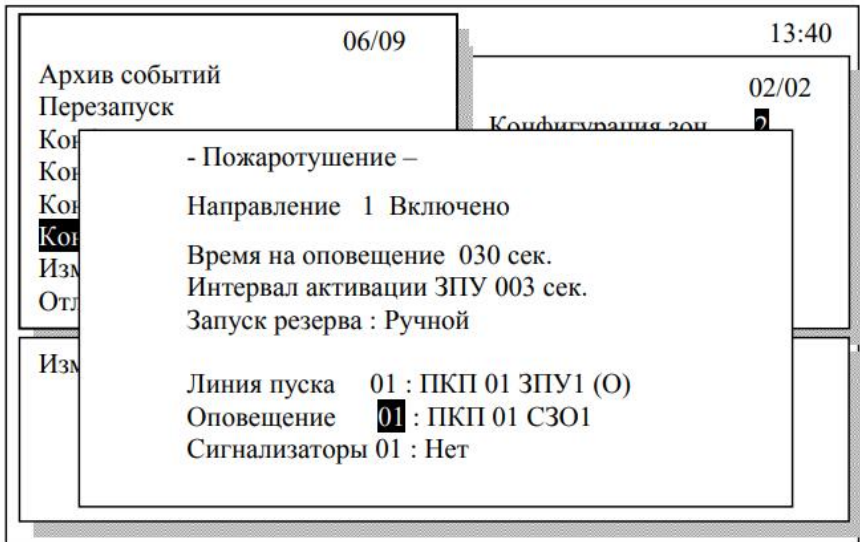
управління резервним запасом активуються за відсутності сигналу про вихід ОТВ основного запасу через 3-5 сек.

Використовуючи кнопки  $\Leftarrow$ ,  $\Rightarrow$  переміщуємо курсор у позицію **Лінія пуску 01**



Використовуючи кнопки  $\Downarrow$ ,  $\Uparrow$  вибираємо номер лінії управління ЗПУ з діапазону 01-32. Використовуючи кнопки  $\Leftarrow$ ,  $\Rightarrow$ , переміщуємо курсор у позицію **Ні** та , використовуючи кнопки  $\Downarrow$ ,  $\Uparrow$  вибираємо адресу виконавчого приладу ПКП (дивися меню «Конфігурація приладів, ПКП»). У параметрі **ЗПУ 1** вибираємо номер вихідної лінії, вказаного приладу ПКП . У дужках вказуємо, яким запасом ОТВ дана лінія управлятиме: **О** – основний запас ОТВ, **Р** – резервний запас ОТВ. Конфігурувати лінії потрібно послідовно. Одна лінія пуску відповідає одній фізичній лінії пуску приладу ПКП . В одному приладі ПКП – 4 лінії пуску. Загальна кількість ліній пуску в одному напрямку від 1 до 32. Лінії пуску фізично можуть знаходитися в різних приладах ПКП і належати одному напрямку, але той самий прилад ПКП не може належати різним напрямкам.

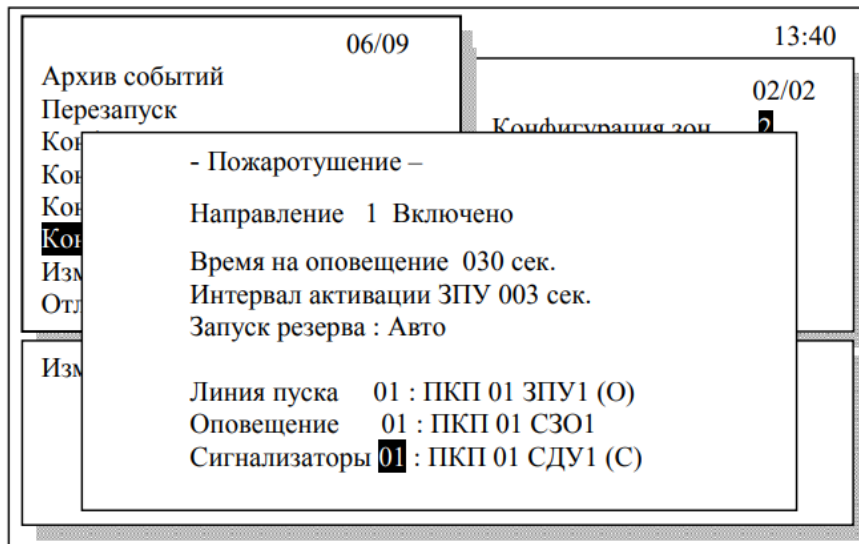
Використовуючи кнопки  $\Leftarrow$ ,  $\Rightarrow$ , переміщуємо курсор до позиції **Оповіщення 01**.



Використовуючи кнопки ↓, ↑, Вибираємо номер лінії управління СЗО (світлозвуковими оповісниками), з діапазону 01-32. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор до позиції **№**, а використовуючи кнопки ↓, ↑, Вибираємо адресу виконавчого приладу ПКП. У параметрі **СЗО** **1** вибираємо номер вихідної лінії керування вказаного приладу ПКП (див. меню «Конфігурація приладів, ПКП»). Одна лінія управління СЗО відповідає одній фізичній лінії управління СЗО приладу ПКП. В одному приладі ПКП – 4 лінії управління СЗО. Загальна кількість ліній управління СЗО в одному напрямку від 1 до 32. Лінії управління СЗО фізично можуть перебувати у різних приладах ПКП та належати одному напрямку.

Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор до позиції **Сигнализатори** **01**.

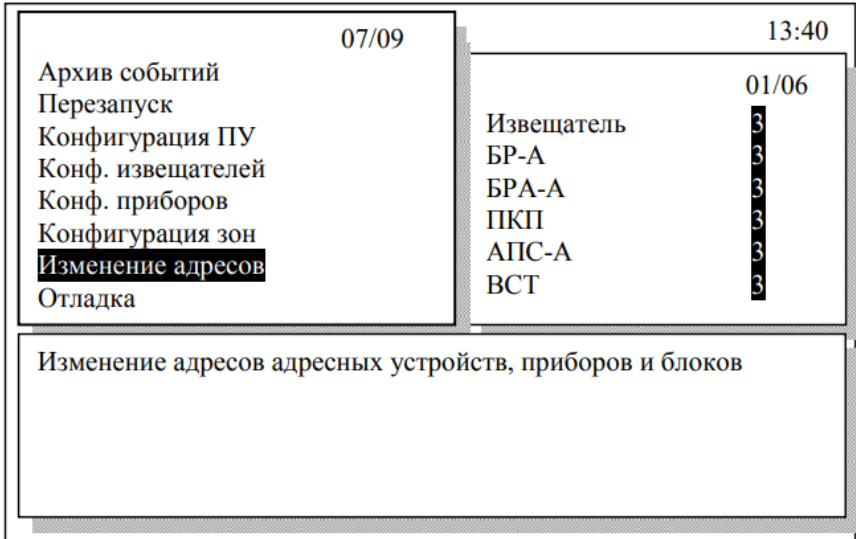
В даному параметрі налаштовується робота системи з пристроями контролю виходу ОТВ (сигналізаторами універсального тиску - СДУ) і пристроями контролю витoku ОТВ (наприклад вагові пристрої на балонах з CO<sub>2</sub>, детектори витoku газу - ДУГ).



Використовуючи кнопки ↓, ↑Вибираємо номер лінії контролю сигналізаторів з діапазону 01-32. Використовуючи кнопки ←, →переміщуємо курсор у позицію **№** і та, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо адресу виконавчого приладу ПКП. У параметрі СДУ **1** вибираємо номер вхідної лінії контролю СДУ, вказаного приладу ПКП . Одна лінія контролю СДУ відповідає одній фізичній лінії контролю СДУ приладу ПКП . В одному приладі ПКП – 4 лінії контролю СДУ. Загальна кількість ліній контролю СДУ в одному напрямку від 1 до 32. Лінії контролю СДУ фізично можуть перебувати у різних приладах ПКП та належати одному напрямку. У дужках вибирається режим роботи вибраної лінії: (С) – як лінія контролю СДУ (сигнал про вихід ОТВ), або (Д) - як лінія контролю ДУГ (сигнал витоку ОТВ).

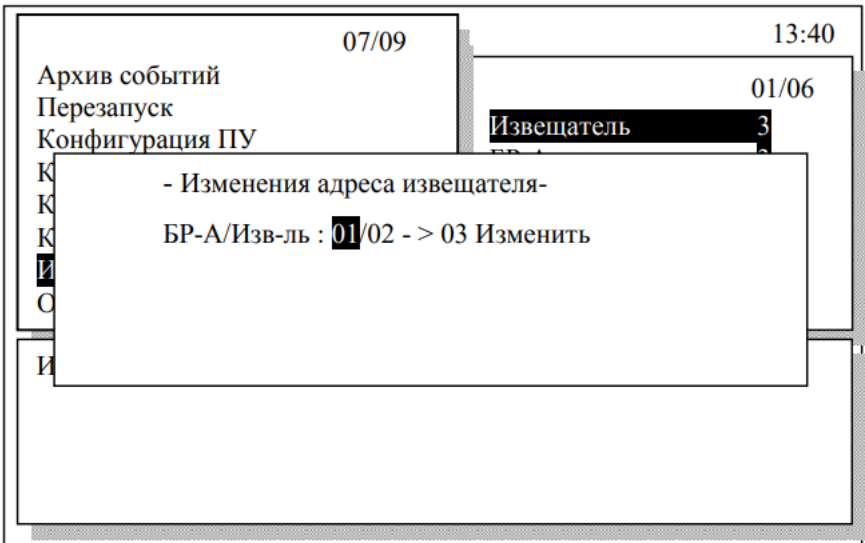
### Опис меню **Зміна адрес**

Дане меню призначене для зміни адрес адресних пристроїв, що підключаються до шлейфу сигналізації, а також зміни адрес приладів та блоків, що підключаються до інтерфейсу RS 485.



### При виборі підпункту **Сповідувач**

Даний пункт меню дозволяє змінити адресу адресного пристрою, підключеного до шлейфу сигналізації. Операцію можна виконувати лише в адресному режимі роботи шлейфу.

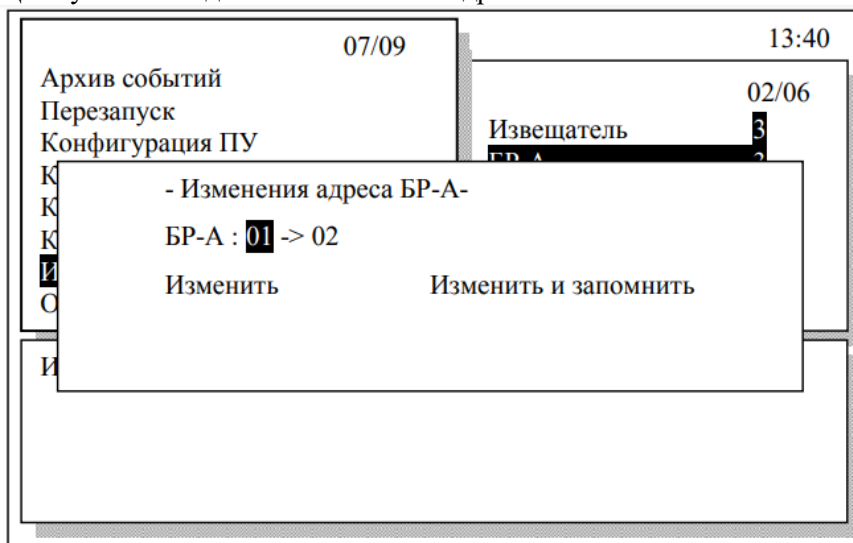


У позиції **01**/02, використовуючи кнопки ↓, ↑ вибираємо адресу блоку БР-А/БР-А2, в якому буде змінюватися адреса адресного пристрою. Використовуючи кнопки ←, ⇒, переміщуємо

курсор у позицію 01/02, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо поточну адресу адресного пристрою, який буде змінено. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор у позицію -> 03, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо нову адресу, яка буде присвоєна адресному пристрою. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор у позицію **Змінити** та натискаємо кнопку **ВВІД**. Після завершення операції у нижньому рядку відображається результат операції.

При виборі підпункту **БР-А/БР-А2**

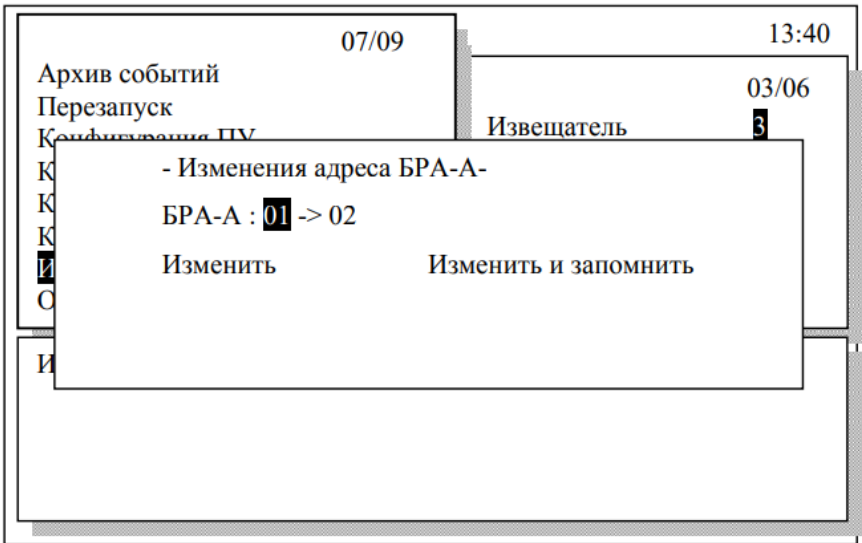
Цей пункт меню дозволяє змінювати адреси блоків БР-А/БР-А2.



У позиції 01 -> 02, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо адресу блоку БР-А/БР-А2, який необхідно змінити. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор у позицію 01-> 02, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо нову адресу, яка буде присвоєна блоку БР-А/БР-А2. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор до позиції **Змінити** або **Змінити та запам'ятай** та натискаємо кнопку **ВВІД**. У нижньому рядку відображається інформація про хід виконання операції. При виборі **Змінити** блоку БР-А/БР-А2 присвоюється нова адреса, але при цьому не вносяться зміни до конфігурації приладу ПУ-А1ПТ, при виборі **Змінити та запам'ятай** блоку БР-А/БР-А2 присвоюється нова адреса і автоматично вносяться зміни до конфігурації приладу ПУ-А1ПТ.

Під час вибору підпункту **БРА-А**

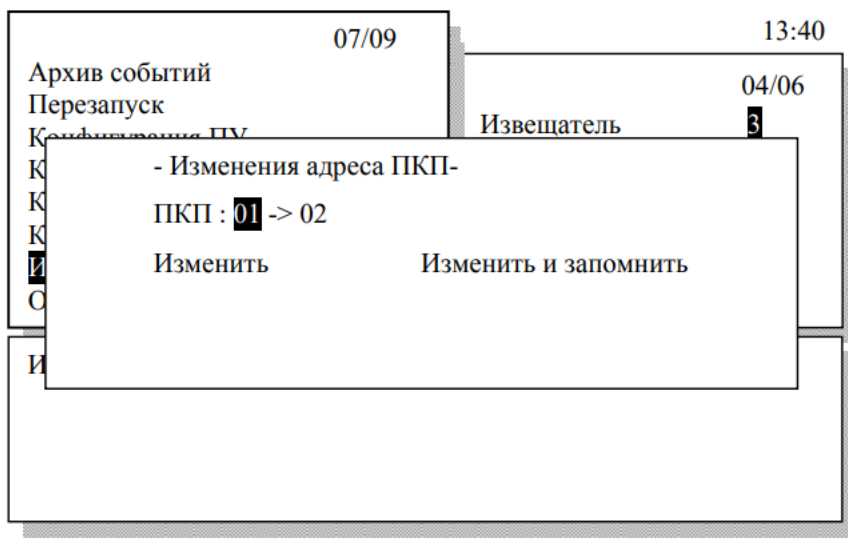
Цей пункт меню дозволяє змінювати адреси блоків **БРА-А**.



У позиції **01** -> 02, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо адресу блоку БРА-А, який необхідно змінити. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор у позицію **01->02**, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо нову адресу, яка буде присвоєна блоку БРА-А. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор до позиції **Змінити** або **Змінити та запам'ятай** та натискаємо кнопку **ВВІД**. У нижньому рядку відображається інформація про хід виконання операції. При виборі **Змінити** блоку БРА-А присвоюється нова адреса, але при цьому не вносяться зміни до конфігурації приладу ПУ-А1ПТ, при виборі **Змінити та запам'ятай** блоку БРА-А надається нова адреса і автоматично вносяться зміни до конфігурації приладу ПУ-А1ПТ.

При виборі підпункту **ПКП**

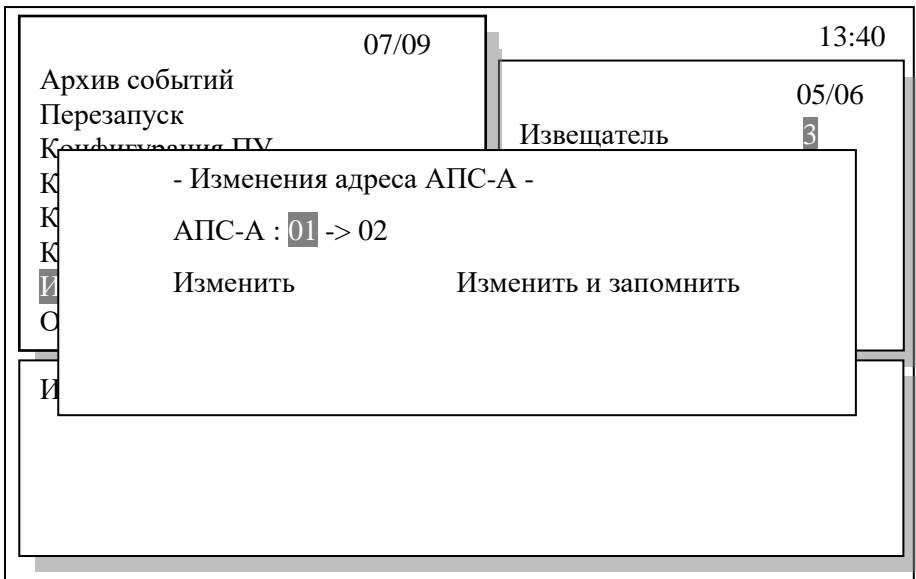
Цей пункт меню дозволяє змінювати адреси приладів **ПКП**.



У позиції **01** -> 02, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо адресу приладу ПКП, адресу якого необхідно змінити. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор у позицію 01->**02**, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо нову адресу, яка буде присвоєна приладу ПКП. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор до позиції **Змінити** або **Змінити та запам'ятай** та натискаємо кнопку **ВВІД**. У нижньому рядку відображається інформація про хід виконання операції. При виборі **Змінити** приладу ПКП присвоюється нова адреса, але при цьому не вносяться зміни до конфігурації приладу ПУ-АІПТ при виборі **Змінити та запам'ятай** приладу ПКП надається нова адреса і автоматично вносяться зміни до конфігурації приладу ПУ-АІПТ .

## Під час вибору підпункту АПС-А

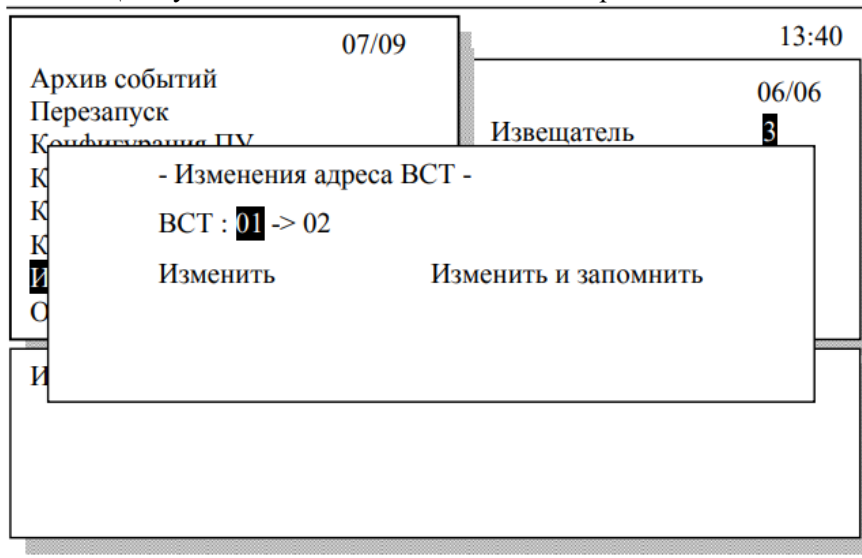
Цей пункт меню дозволяє змінювати адреси приладів АПС-А.



У позиції **01** -> 02, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо адресу приладу АПС-А, адресу якого необхідно змінити. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор у позицію 01-> **02**, використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо нову адресу, яка буде присвоєна приладу АПС-А. Використовуючи кнопки ←, →, переміщуємо курсор до позиції **Змінити** або **Змінити та запам'ятай** та натискаємо кнопку **ВВІД**. У нижньому рядку відображається інформація про хід виконання операції. При виборі **Змінити** приладу АПС-А надається нова адреса, але при цьому не вносяться зміни до конфігурації приладу ПУ-А1ПТ, при виборі **Змінити та запам'ятай** приладу АПС-А надається нова адреса і автоматично вносяться зміни до конфігурації приладу ПУ-А1ПТ.

При виборі підпункту **ВСТ**

Цей пункт меню дозволяє змінювати адреси **Мнемосхем** .



У позиції **01** -> **02**, використовуючи кнопки  $\downarrow$ ,  $\uparrow$ , вибираємо адресу мнемосхеми, який необхідно змінити. Використовуючи кнопки  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ , переміщуємо курсор у позицію **01-> 02**, використовуючи кнопки  $\downarrow$ ,  $\uparrow$ , вибираємо нову адресу, яка буде присвоєна Мнемосхеме. Використовуючи кнопки  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ , переміщуємо курсор до позиції **Змінити** або **Змінити та запам'ятай** та натискаємо кнопку **ВВІД**. У нижньому рядку відображається інформація про хід виконання операції. Під час вибору позиції **Змінити** Мнемосхеме присвоюється нову адресу, але при цьому не вносяться зміни до конфігурації приладу ПУ-АІПТ, при виборі позиції **Змінити та запам'ятай** Мнемосхеме присвоюється новий адресу і автоматично вносяться зміни у конфігурацію приладу ПУ-АІПТ .

### Опис меню **Налагодження**

Дане меню призначене для зміни внутрішніх налаштувань приладів та блоків, підключених до інтерфейсу RS 485. Також це меню дозволяє змінити заводські налаштування приладу ПУ-АІПТ .

**УВАГА!**

*За внесені некоректні дані чи некомпетентні дії виробник не несе відповідальності.*

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

Під час вибору підпункту **Очистити FLASH**

Даний пункт меню дозволяє ввести заводські установки конфігурації адресних пристроїв, що включаються в адресний шлейф сигналізації.

**УВАГА!**

*Після виконання цього пункту з конфігурації приладу ПУ-АІПТ буде видалено всі пожежні сповіщувачі та адресні пристрої.*

Під час вибору підпункту **Очистити Архів**

Даний пункт меню дозволяє видалити всі повідомлення з архіву системних подій.

**УВАГА!**

*Після виконання цього пункту з архіву системних подій приладу ПУ-АІПТ буде видалено всі дані.*

**При виборі підпункту Стан БР-А**

Даний пункт меню дозволяє переглянути конфігурацію підключених блоків БР-А/БР-А2 до приладу ПУ-А1ПТ , а також дозволяє включати та виключати дані блоки з конфігурації приладу ПУ-А1ПТ .

**Під час вибору підпункту Патчер EEPROM**

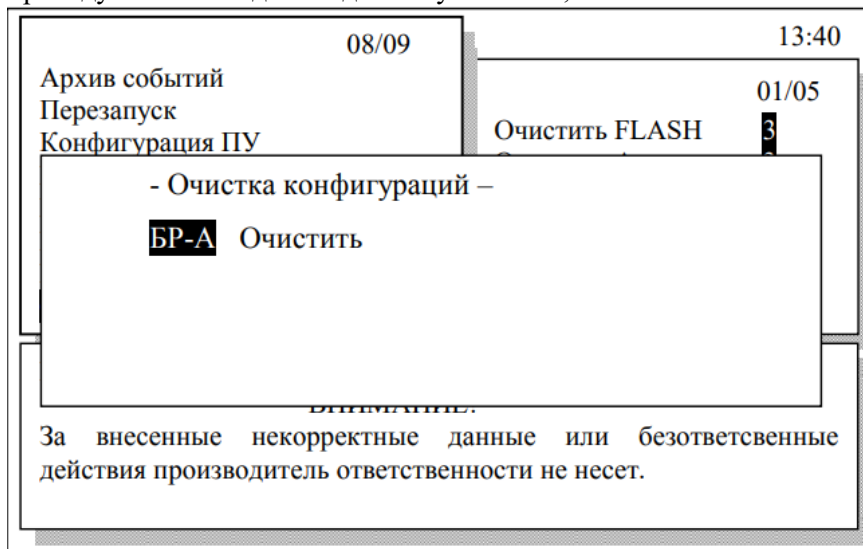
Даний пункт меню дозволяє примусово змінювати внутрішні заводські налаштування приладів та блоків.

**УВАГА!**

*Цей пункт меню призначений для використання виключно представниками підприємства-виробника. За несанкціоноване внесення змін підприємство-виробник відповідальності не несе!*

**Якщо вибрано пункт Очистити конф.**

Даний пункт меню дозволяє очистити конфігурацію приладів ПКП, АПС-А, Мнемосхем , блоків БРА-А, БР-А, БР-А2, а також конфігурацію Зон, Напрямів пожежогасіння, ПУ-А1ПТ, що зберігається в приладі . Цей пункт меню повертає конфігурацію приладу ПУ-А1ПТ до заводських установок, тобто вимкнено.

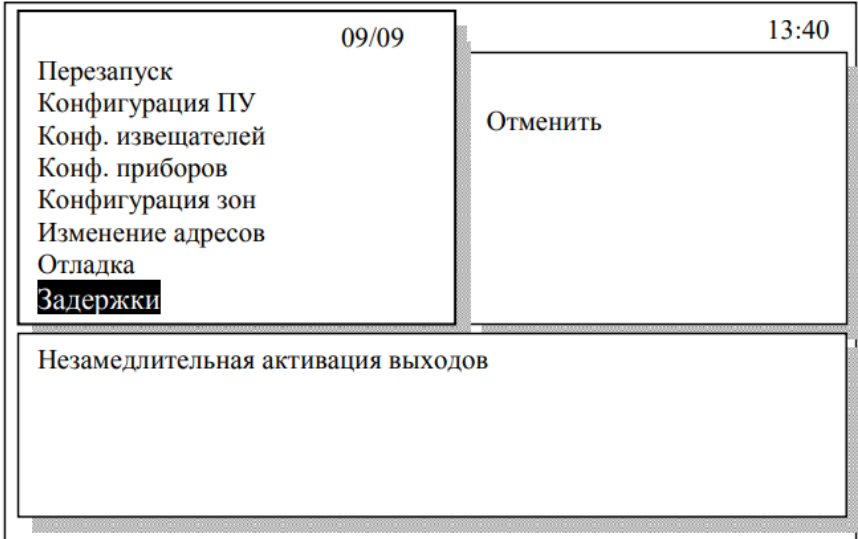


Використовуючи кнопки ↓, ↑, вибираємо прилад, блок або інформацію про Зони , **Напрями пожежогасіння**, далі,

використовуючи кнопки  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ , переміщуємо курсор у позицію **Очистити** та натискаємо кнопку **ВВІД**.

### Опис меню **Затримки**

Це меню призначене для негайної активації виходів вручну за наявності в конфігурації приладу ПУ-А1ПТ запрограмованих затримок за часом.



### Під час вибору підпункту **Скасувати**

На РКІ приладу ПУ-А1ПТ з'явиться список активних затримок (якщо такі є в даний час), використовуючи кнопки  $\downarrow$ ,  $\uparrow$ , вибираємо затримку, яку необхідно скасувати, і натискаємо кнопку **ВВІД**. Прилад ПУ-А1ПТ скасує дію затримки, що призведе до негайної активації запрограмованих виходів

**Увага! Виробник залишає за собою право вносити зміни та доповнення до програмного забезпечення приладу, що не погіршує технічних характеристик приладу .**

### 13 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

13.1 Метою технічного обслуговування є виконання заходів, спрямованих на підтримку приладу в робочому стані, запобігання несправностям та передчасному виходу його з ладу.

13.2 До експлуатації та технічного обслуговування приладу повинні допускатися особи, які вивчили цей паспорт та пройшли навчання на підприємстві-виробнику.

13.3 Перевірка технічного стану приладу з метою встановлення придатності для подальшого використання проводиться при введенні системи пожежної сигналізації в експлуатацію, після пожеж та відмов, а також через кожні 2000 годин безперервної роботи відповідно до *таблиці 5*.

*Таблиця 5*

Перевірка	Технічні вимоги
<p>1. Зовнішній огляд приладу, а саме:</p> <p>а) перевірка кріплення;</p> <p>б) перевірка цілісності корпусу, відсутності на ньому вм'ятин та інших ушкоджень;</p> <p>в) перевірка цілісності монтажних проводів та кабелів;</p> <p>г) наявність маркування;</p>	<p>Не повинно бути послаблення кріплень приладу.</p> <p>Не повинно бути зовнішніх пошкоджень корпусу приладу.</p> <p>Не повинно бути зміни кольору (потемніння) ізоляції проводів, короблення та тріщин.</p> <p>Маркування має бути чітким і читаним.</p>
<p>2. Перевірка працездатності</p>	<p>Не повинно бути відмов приладу.</p>

Перевірка працездатності приладу здійснюється відповідно до розділу 11 цього паспорта.

### 13.4 Порядок технічного обслуговування

13.4.1 Технічне обслуговування приладу провадиться при технічному обслуговуванні системи пожежної сигналізації.

Встановлюються такі види технічного обслуговування:

- щомісячне;
- щоквартальне (через кожні 2000 годин безперервної роботи);
- піврічне.

13.4.2 Щомісячне технічне обслуговування включає:

- огляд цілісності кабелів;
- огляд приладу та його кріплення;

Огляд кабелів та приладу проводити згідно з п.1 *таблиці 3* цього ПС.

13.4.3 Щоквартальне обслуговування включає:

- обслуговування обсягом щомісячного по 13.4. 2 ;
- очищення від пилу приладу у разі забруднення.

Очищення приладу від пилу та бруду необхідно проводити флейцевими кистями чи чистою бяззю, злегка змоченою у спирті.

Перелік матеріалів, необхідних очищення приладу, наведено у *додатку Д*.

13.4.4 Піврічне обслуговування включає:

- обслуговування в обсязі щоквартального за п. 13.4.3;
- перевірку працездатності приладу відповідно до розділу 11

цього ПС.

## 14 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ

14.1 Виявлення деякого виду несправностей приладу провадиться за допомогою вбудованих засобів контролю.

14.2 Перелік найбільш ймовірних наслідків відмов та ушкоджень, а також вказівки щодо їх усунення наведено в *таблиці 6*

Таблиця 6

Опис наслідків відмов та пошкоджень	Можливі причини	Вказівки щодо усунення наслідків відмов та пошкоджень
1. На приладі ПУ-А1ПТ увімкнулась звукова сигналізація, загорівся індикатор <b>НЕСПРАВНІСТЬ</b> , а на РКІ індикація про КЗ шлейфу.	Коротке замикання шлейфу сигналізації	Усунути несправність за методикою 14.3 цього ПС
2. На приладі ПУ-А1ПТ увімкнулась звукова сигналізація, загорівся індикатор <b>НЕПРАВНІСТЬ</b> , а на РКІ вказана адреса блоку <b>БР-А/БР-А2</b> та сповіщувача	Обрив або коротке замикання лінії зв'язку приладів. Порушено контакт у з'єднувачах	Зовнішнім оглядом перевірити та усунути несправність за методикою 14.3 цього ПС

14.3 Перевірка цілісності шлейфів сигналізації та ліній зв'язку здійснюється шляхом зовнішнього огляду кабелів, контактів на клеммах приладів та основ сповіщувачів та ізоляторів. При порушенні зовнішньої ізоляції, короткому замиканні, при обриві, за відсутності контакту в клеммах – усунути несправність. Перевірку електричних ланцюгів здійснити з цифровим мультиметром типу АРРА-106 або іншим аналогічним приладом. Після усунення несправності включити систему та перевірити працездатність приладу згідно з розділом 11 цього ПС.

14.4 Ремонт приладів, що вийшли з ладу, проводиться на підприємстві-виробнику.

14.5 Трудомісткість робіт з усунення окремих несправностей наведена у таблиці 7

Таблиця 7

Найменування робіт	Трудомісткість, н/год
Перевірка та усунення несправності шлейфу сигналізації, ліній зв'язку та живлення	від 0,25 до 4

## 15 ТРАНСПОРТУВАННЯ

15.1 Транспортування приладу здійснюється відповідно до вимог ГОСТ 15150-69 та цього паспорту.

15.2 Транспортування приладу здійснюється у тарних ящиках.

15.3 Прилад розрахований на транспортування автомобільним, залізничним та водним транспортом в упакованому вигляді при дії наступних механічних та кліматичних факторів:

- температури від мінус 30 °С до плюс 50 °С;
- відносної вологості (95 ±3)% при температурі 35 °С;
- вібраційного навантаження в діапазоні частот від 10 до 55 Гц з амплітудою зміщення 0,35 мм.

15.4 Транспортування залізничним, автомобільним та водним закритим транспортом дозволяється за умови дотримання правил та вимог, що діють на цих видах транспорту з урахуванням маніпуляційних знаків на упаковці. Транспортування має здійснюватися у закритих від впливу опадів та сонячної радіації транспортних засобах (залізничних вагонах, контейнерах, закритих автомашинах, трюмах тощо).

## **16 ТЕРМІНИ СЛУЖБИ ТА ЗБЕРІГАННЯ; ГАРАНТІЇ ВИГОТОВЦЯ (ПОСТАЧАЛЬНИКА)**

16.1 Повний середній термін служби приладу складає 10 років.

16.2 Прилад повинен зберігатися у споживача в упакованому вигляді за умов зберігання 1.2 ГОСТ 15150-69 .

Термін зберігання приладу у упакованому вигляді (без переконсервації) – 12 місяців.

Термін зберігання приладу у сховищах в упакованому вигляді з переконсервацією щороку – 10 років.

16.3 Вказані терміни служби та зберігання дійсні за дотримання споживачем вимог цього ПС.

Зберігання приладу більше 12 місяців зараховується у термін служби

### ***16.4 Гарантії виробника***

16.4.1 Виробник гарантує відповідність приладу вимогам ТУ У 31.6-35119462-039:2008 при дотриманні замовником правил та умов зберігання, транспортування та експлуатації відповідно до цього паспорта.

16.4.2 Гарантійний термін експлуатації приладу 12 місяців з моменту встановлення на об'єкті, але не більше 24 місяців з дня здачі приладу на підприємстві-виробнику.

16.4.3 Протягом гарантійного терміну підприємство-виробник безоплатно в найкоротший технічно можливий термін усуває відмови та несправності, що виникли в приладі, або здійснює його заміну, якщо не було порушено умов експлуатації, транспортування та зберігання.

Час, протягом якого прилад не міг бути використаний у зв'язку з виходом з ладу через наявність дефектів, у гарантійний строк не зараховується, якщо факт виходу з ладу приладу зафіксований двостороннім актом за участю представника підприємства-виробника.

16.4.4 Підприємство-виробник приладу після припинення або закінчення терміну гарантії усуває відмови та несправності приладу за окремими договорами із замовником протягом терміну служби до списання.

16.4.5 У разі невиконання монтуючою організацією вимог цього документа, пошкодження в процесі виконання робіт або провадження будь-яких доопрацювань приладу без погодження з підприємством-виробником гарантійні зобов'язання втрачають чинність.

---

## **17 УТИЛІЗАЦІЯ**

Після закінчення терміну служби прилад повинен бути списаний, метали, що є в ньому, повинні здаватися в брукт. Списання приладу провадиться підприємством-споживачем продукції.

## 18 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

18.1 При несправності приладу в період гарантійного терміну експлуатації та необхідності його відправки підприємству-виробнику для ремонту або заміни споживачем має бути складений акт про пред'явлення рекламацій.

18.2 У таблиці 8 реєструються всі рекламації, що пред'являються, та їх короткий зміст.

Таблиця 8

Дата	Зав. №	Зміст рекламації	Як вийшов з ладу прилад ПУ-А1ПТ	Посада, прізвище та підпис відповідальної особи

Адреса підприємства-виробника:

**ТОВ «НВП «Меридіан»,  
проспект Гагаріна, 211-А,  
м. Харків, 61031, Україна**

**Телефон: (0572) 52-80-26**

**Телефон: (067) 572-14-52**

**E- mail : meridian@kharkov.com**

**secretar@meridian.kharkov.ua**

**WWW http://meridian.kharkov.ua**

---

**19 СВДЧЕННЯ ПРО УПАКОВАННЯ**

Прибор ПУ-А1ПТ

ФРДИ.425532.028

Найменування виробу

позначення

---

Заводські номери:

---

Упаковані:

найменування виробника

відповідно до вимог, передбачених у діючій технічній документації.

---

посада

особистий підпис

Розшифровка підпису

---

Рік, місяць, число

---

**20 СВІДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ**

Прибор ПУ-А1ПТ

ФРДИ.425532.028

Найменування виробу

позначення

---

Заводські номери: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

виготовлені та прийняті відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, чинної технічної документації та визнані придатними для експлуатації.

Начальник ВТК

МП

\_\_\_\_\_

особистий підпис

\_\_\_\_\_

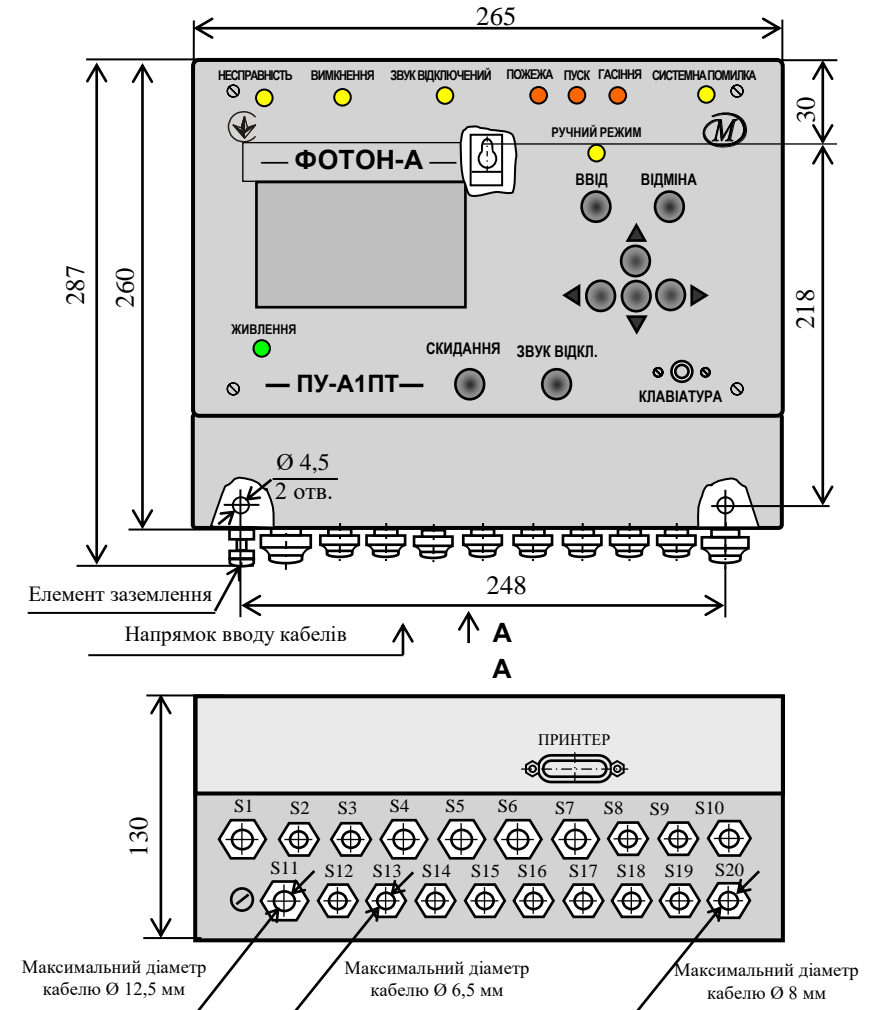
розшифровка підпису

\_\_\_\_\_

Рік, місяць, число

## Додаток А

### Зовнішній вигляд та габаритні розміри приладу

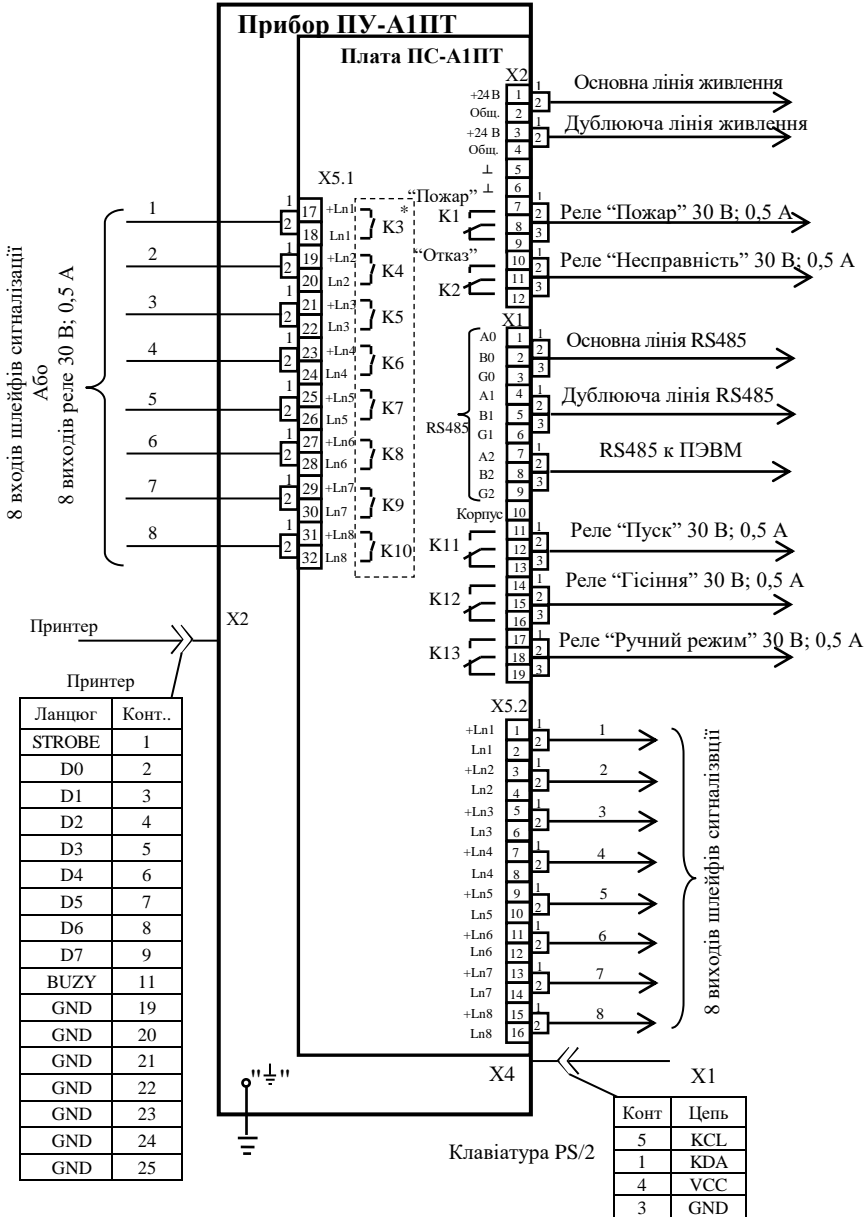


- S 1, S 11 - підключення основного та резервного живлення +24 В;
- S 2 - підключення узагальненого реле «Пожежа»;
- S 3 - підключення узагальненого реле «Відмова»;
- S 4 ... S 7 - підключення реле K1 ... K8;
- S 8 - підключення реле «Пуск»;
- S 9 - підключення реле "Гасіння" і реле "Ручний режим";
- S10, S20 - підключення основної та резервної лінії зв'язку RS485;
- S12... S 19 – підключення шлейфів сигналізації.

Малюнок 1 - Прилад П У-А1ПГ

## Додаток Б

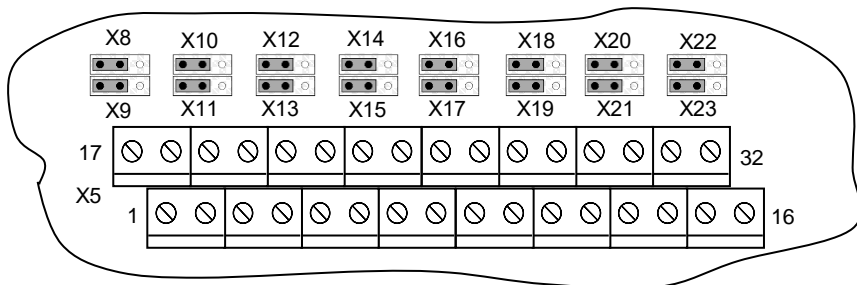
### Схема підключення приладу



Примітка - \* Виконувальна функція визначається положенням перемикачів.

Малюнок 2 - Схема підключення приладу ПУ-А1ПТ

Розташування перемичок у приладі



Контакти клемної колодки X5	Виконувана функція	Положення перемичок
17, 18	Контакти реле К3	X8  X9
	Шлейф X 5:17 Ln + X 5:18: Ln -	X8  X9
19, 20	Контакти реле К4	X10  X11
	Шлейф X 5:19 Ln + X 5:20: Ln -	X10  X11
21, 22	Контакти реле К5	X12  X13
	Шлейф X 5:21 Ln + X 5:22: Ln -	X12  X13
23, 24	Контакти реле К6	X14  X15
	Шлейф X 5:23 Ln + X 5:24: Ln -	X14  X15
25, 26	Контакти реле К7	X16  X17
	Шлейф X 5:25 Ln + X 5:26: Ln -	X16  X17
27, 28	Контакти реле К8	X18  X19
	Шлейф X 5:27 Ln + X 5:28: Ln -	X18  X19
29, 30	Контакти реле К9	X20  X21
	Шлейф X 5:29 Ln + X 5:30: Ln -	X20  X21
31, 32	Контакти реле К10	X22  X23
	Шлейф X 5:31 Ln + X 5:32: Ln -	X22  X23

Малюнок 3 – Розташування перемичок у приладі ПУ-АІПТ

## **Додаток В.**

### **Конфігурування приладу ПУ-А1 ПТ**

Для конфігурування приладу **ПУ-А1ПТ** відповідно до проектної документації необхідно ознайомитися з інструкцією з використання ПЗ приладу **ПУ-А1ПТ** (розділом 12 цього ПС), а також виконати вказівки розділу 10 цього ПС.

**Перед використанням адресних пристроїв необхідно здійснити їх адресацію! З заводу-виробника всі сповіщувачі та адресні пристрої поставляються з адресою 0!**

1. Підключити живлення приладу **ПУ-А1ПТ**, зробити скидання приладу **ПУ-А1ПТ**. Не повинно бути відмов та відключень у системі, у разі їх наявності, використовуючи меню **Архів подій**, визначити адреси пристроїв, що викликали відповідно відмови або відключення, та усунути їх (здійснити вимкнення з конфігурації приладів, блоків і сповіщувачів, що не використовуються).

2. Використовуючи будь-який вільний шлейф приладу **ПУ-А1ПТ** (наприклад, №8), підключити адресований сповіщувач або адресний пристрій (далі адресний пристрій) згідно зі схемою підключення адресного пристрою та приладу **ПУ-А1ПТ**.

3. Зробити скидання приладу **ПУ-А1ПТ**. **0-й датчика Адреса: 08/00 Ні**. Якщо немає повідомлення або є інше повідомлення, визначити причини їх появи і усунути їх.

4. Використовуючи проектну документацію, визначити необхідну адресу адресного пристрою. Здійснити вхід у меню **Зміна адрес -> Сповіщувач**, зробити зміну адреси адресного пристрою, а після появи повідомлення **Успішна зміна**, здійснити маркування адресного пристрою відповідно до проектної документації.

5. Виконати операції з пп.3,4 по черзі для всіх адресних пристроїв.

6. Вимкнути живлення приладу **ПУ-А1ПТ**.

7. Використовуючи проектну документацію, визначити необхідні адреси приладів і блоків. Здійснити підключення відповідного приладу або блоку до приладу **ПУ-А1ПТ** відповідно до їх схем підключення.

8. Включити живлення приладу **ПУ-А1ПТ**. Зробити скидання приладу **ПУ-А1ПТ**. Використовуючи меню **Зміна адрес -**

> ( **БР-А** , **АПС** , **БРА** , **ВСТ**), вибрати відповідний тип приладу або блоку, зробити зміну адреси без включення до конфігурації приладу. Здійснити маркування приладу, блоку відповідно до проектної документації.

9. Виконати операції з пп.6 - 8 по черзі для всіх приладів та блоків.

10.Вимкнути живлення приладу **ПУ-А1ПТ** .

11.Виконати підключення та встановлення всіх сповіщувачів, приладів та блоків згідно з проектною документацією. Перевірити відповідність монтажу проектної документації та схем підключення відповідних приладів, блоків та сповіщувачів.

12.Включити живлення приладу **ПУ-А1ПТ**. Використовуючи меню **Конф. приладів** -> **БР-А**, увімкнути всі використовувані блоки **БР-А/БР-А2**. Використовуючи меню **Конф. приладів**->**АПС**, увімкнути всі використовувані блоки **АПС-А**. Використовуючи меню **Конф. приладів БРА**, увімкнути всі використовувані блоки **БРА-А** та **БРВУ-А24** . Використовуючи меню **Конф. приладів ПКП**, увімкнути всі використовувані прилади **ПКП** . Використовуючи меню **Конф. приладів ВСТ**, включити всі використовувані **мнемосхеми** .

13.Зробити скидання приладу **ПУ-А1ПТ** . Не повинно бути відмов!

14.Використовуючи меню **Конф. сповіщувачів** -> **Пошук** , здійснити включення в конфігурацію сповіщувачів по кожному шлейфу (**БР-А/БР-А2**). Порівняти кількість знайдених сповіщувачів із кількістю сповіщувачів, встановлених за проектною документацією. У разі виявлення невідповідності усунути його.

15.Використовуючи меню **Конф. сповіщувачів**, зробити введення необхідних текстів, що відповідають географічним координатам сповіщувачів. При необхідності ввести належність сповіщувачів до зон.

16.Використовуючи меню **Конфігурація зон**, ввімкніть необхідні виконавчі пристрої згідно проектної документації.

17.Зробити скидання приладу **ПУ-А1ПТ** . Переконайся у відсутності відмов.

18.Провести перевірку працездатності приладу відповідно до розділу 11 цього ПС.

## **Додаток Г**

### **Інструкція з використання ПО "Конфігуратор Фотон-А"**

#### **1 Призначення**

Програма призначена для набору на комп'ютері та запису в прилад ПУ-А1ПТ текстових повідомлень (місце розташування, тип, зона розміщення сповіщувачів) для системи "Фотон-А", а також для збереження цієї інформації у вигляді файлу (за текстом - "файлу конфігурації") на CD -диску, що додається до цього ПС.

#### **2 Вимоги до обладнання**

Прилад ПУ-А1ПТ системи "Фотон-А", ПК IBM PC не нижче 486 з послідовним портом, 8М ОЗУ, Windows 95.

#### **3 Підготовка та опис функцій**

Для запуску програми "**Конфігуратор Фотон-А**" необхідно засобами Windows запустити програму - **FotonA.exe** .

Для входу в меню накіснути клавішу **F10** або клацнути лівою кнопкою миші на написі «Файл». При цьому з'являться пункти підменю:

- **Створити новий файл ( Ctrl + N );**
- **Відкрити файл ( Ctrl + O );**

Для входу в режими підменю і далі для роботи з програмою використовується ліва кнопка миші або гарячі клавіші (за текстом вказані в дужках).

**Створити новий файл** - використовується для створення нового конфігураційного файлу (інформація про конфігурацію об'єкта зберігається у файлі з розширенням \*.fa ).

**Відкрити файл** – використовується для запису на диск раніше зчитаного та відкоригованого файлу конфігурації. У діалоговому вікні відкриття файлу вибрати файл та нависнути кнопку "**ОК**".

#### **4 Створення конфігурації**

Для створення нового конфігураційного файлу (або редагування існуючого файлу), після вибору перерахованих вище пунктів меню з'являється вікно у вигляді таблиці з інформацією про конфігурацію об'єкта.

Для редакції рядка конфігурації необхідно на потрібному рядку нахиснути двічі лівою кнопкою миші, після чого з'являється вікно з параметрами, які можна змінити. Список полів спливаючого вікна редагування конфігурації:

- текст - текстова інформація, що виводиться на прилад **ПУ-А1ПТ** ;
- зона - зона, до якої прикріплений пожежний сповіщувач;
- тип сповіщувача – перелік пожежних сповіщувачів;
- стан - стан пожежного сповіщувача в комплексі (включено/вимкнено з конфігурації);
- Параметри – службова інформація.

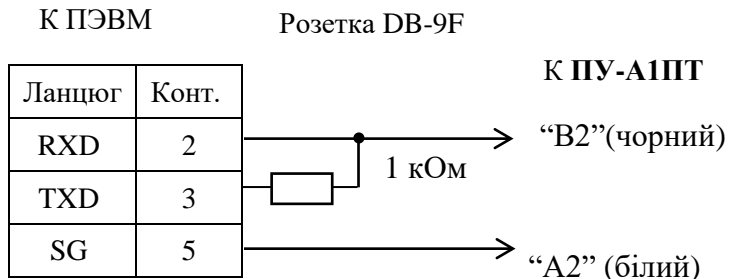
На верхній панелі вікна з табличною інформацією про конфігурацію об'єкта виведені гарячі кнопки, що дозволяють:

- зберегти інформацію про конфігурацію об'єкта у поточному файлі;
- зберегти інформацію про конфігурацію об'єкта у новому файлі;
- записати конфігурацію в прилад **ПУ-А1ПТ** ;
- прочитати інформацію про конфігурацію з приладу **ПУ-А1ПТ** .

## 5 Запис/читання конфігурації приладу **ПУ-А1ПТ**

Для запису конфігурації необхідно:

- підключити прилад **ПУ-А1ПТ** до IBM PC за допомогою кабелю зв'язку, що постачається в комплекті з приладом, відповідно до малюнку:



- включити живлення приладу **ПУ-А1ПТ**. На приладі вибрати

пункт меню **Конфігурація ПУ-А1ПТ/Конфігурація з ПК** та нависнути кнопку  $\Rightarrow$ ;

- на верхній панелі вікна нависнути кнопку **читання/запис** інформації з приладу **ПУ-А1ПТ** ;
- дочекатися повідомлення про завершення процесу читання/запису в прилад **ПУ-А1ПТ** , після чого вийти з програми ( **Alt + F4** або меню **ВИХІД** ), вимкнути живлення приладу **ПУ-А1ПТ** та від'єднати кабель **ПУ – ІВМ РС** .

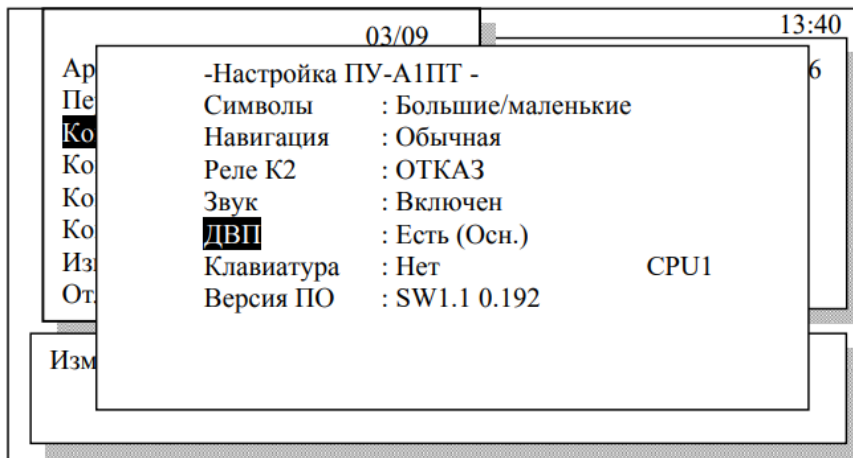
**Додаток Д**  
**ПЕРЕЛІК**  
**матеріалів, необхідних для очищення приладу**

Виконувана робота	найменування матеріалу	Норма витрати	Примітка
Очищення приладу від пилу та бруду	Бязь вибілена * ДСТУ ГОСТ 29298:2008, м <sup>2</sup> /1 прилад	0, 2	Допускається використовув ати флейцеву кисть
	Спирт етиловий технічний ДЕРЖСТАНДАРТ 17299- 78 «А», л/1 прилад	0,06	

Пр і м е ч а н н я – Допускається сильно забруднені поверхні приладу протирати бензином БР-1 ТУ 38.401-67-108-92 або спирто-бензиновою сумішшю (1:1).

## Додаток Е

## Інструкція по роботі з використанням дублюючого приладу ПУ-А1ПТ



1. Перевірити адреси приладів ПУ-А1ПТ (основного та дублюючого), повинні бути 0!

2. Ввести в прилади ПУ-А1ПТ (основний та дублюючий) однакову конфігурацію системи.

3. Вибрати в основному приладі пункт меню **Конфігурація ПУ.**

4. Вибрати підпункт **Налаштування ПУ-А1ПТ.**

5. На основному приладі ПУ-А1ПТ вибрати ДВП: Є (Осн.)

6. На дублюючому приладі ПУ-А1ПТ вибрати ДВП: Є (Рез.)

7. Зробити скидання приладу ПУ-А1ПТ дублюючого.

8. Зробити скидання приладу ПУ-А1ПТ основного.

9. Вимкнути живлення приладу ПУ-А1ПТ дублюючого.

10. Включити живлення приладу ПУ-А1ПТ дублюючого та провести скидання основного приладу ПУ-А1ПТ

11. Підключення дублюючого приладу ПУ-А1ПТ в систему здійснюється через інтерфейс RS 485 з використанням основної та дублюючої лінії зв'язку.

Основний прилад ПУ-А1ПТ

Дублюючий прилад ПУ-А1ПТ

**УВАГА!**

1. Забороняється змінювати конфігурацію системи, використовуючи команди меню дублюючого приладу ПУ-А1ПТ.

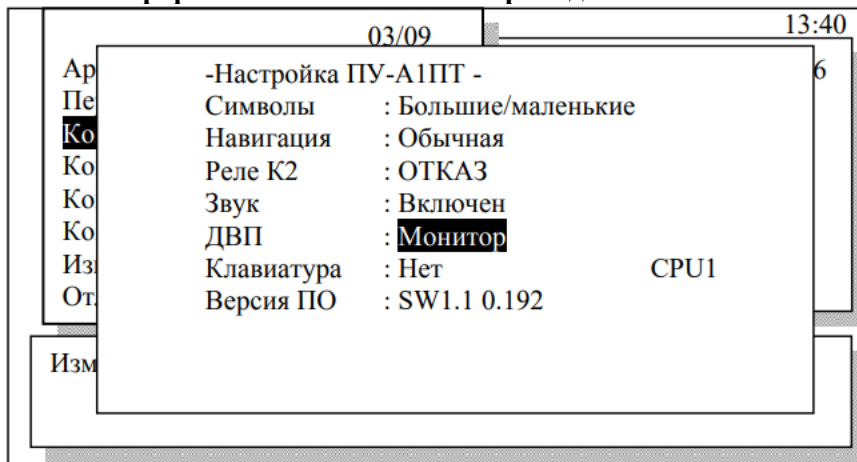
2. Конфігурацію системи змінювати тільки з основного приладу ПУ-А1ПТ з подальшим перенесенням на дублюючий прилад!

3. Дублюючий прилад ПУ-А1ПТ призначений для відображення поточного стану системи, виконання команди "Скидання", "Звук.відкл" локально на дублюючому приладі, а також видачі керуючих сигналів з використанням узагальнених реле "Пожежа" та "Відмова".

4. Виходи шлейфів сигналізації на дублюючому приладі ПУ-А1ПТ не обслуговуються! Також при відмові основного приладу ПУ-А1ПТ його вбудовані шлейфи сигналізації дублюючим приладом не обслуговуються.

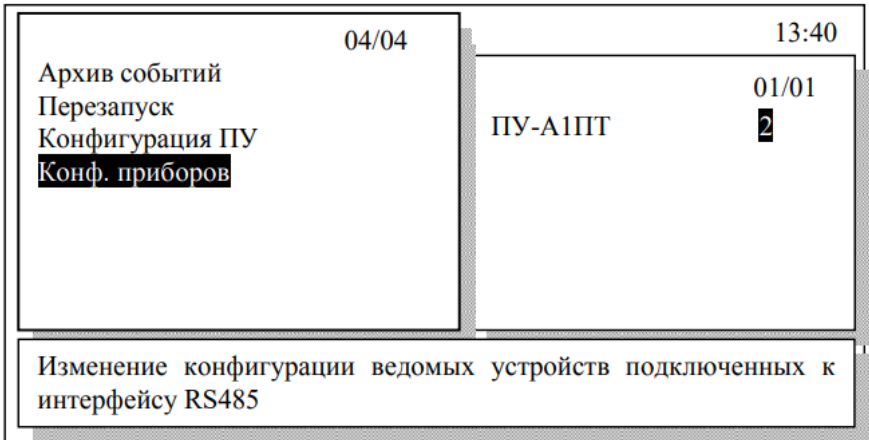
## Додаток Ж

## Інструкція з роботи з приладом ПУ-А1ПТ при побудові ієрархічної системи на базі приладів ПУ-А1ПТ

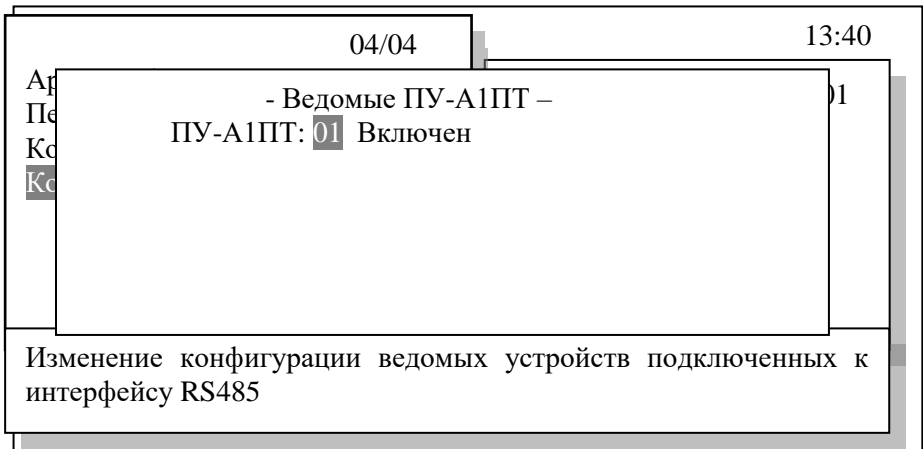


1. Присвоїти веденим приладам **ПУ-А1ПТ** відповідні адреси. Адреса введеного приладу не може дорівнювати 0!
2. Зробити скидання приладів.
3. Вибрати на головному приладі **ПУ-А1ПТ** пункт меню **Конфігурація ПУ**.
4. Вибрати підпункт **Налаштування ПУ-А1ПТ**.
5. Встановити режим **монітора**, вибрати **ДВП: Монітор**.
6. Зробити скидання приладу **ПУ-А1ПТ**.
7. Вимкнути живлення всіх приладів **ПУ-А1ПТ** на 30 с.
8. Підключити інтерфейси приладів згідно з малюнком 22 схеми електричної з'єднання на систему **"Фотон-А"** ФРДИ.425629.013 Е4.
9. Включити живлення всіх приладів **ПУ-А1ПТ**.

10. На головному приладі ПУ-А1ПТ виберіть меню **Конф. Приладів->ПУ-А1ПТ**



11. У полі ПУ-А1ПТ : 01, використовуючи кнопки ↓, ↑ вибираємо адресу приладу ПУ-А1ПТ. У полі **Увімкнено** або **Вимкнено**, відповідно, вмикаємо або вимикаємо з конфігурації прилад ПУ-А1ПТ.



12. Зробити скидання головного приладу ПУ-А1ПТ, при цьому повинні виконати команду скидання всіх відомих приладів ПУ-А1ПТ.

**УВАГА!**

**1. Головний прилад ПУ-А1ПТ призначений для відображення поточного стану підключених систем на базі приладів ПУ-А1ПТ, виконання команди "Скидання" спільної для всіх приладів, "Звук.откл." локально на головному приладі, а також видачі керуючих сигналів з використанням узагальнених реле "Пожежа" і "Відмова".**

**2. Індикатори приладу відображають загальну інформацію щодо відомих приладів!**

**3. Виходи шлейфів сигналізації, а також реле КЗ-К10 на головному приладі ПУ-А1ПТ не обслуговуються!**



