

**КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ АДРЕСНОЙ  
ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ  
“Омега”**

**Приборы управления пожаротушением. Инструкция по эксплуатации  
ЕКВН.425629.016 РЭ**

**Харьков  
2012**

# 1 ВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на компоненты **системы адресной пожарной сигнализации "Омега"**, прибор ППУ-ПТ, блок БДУ и блок БДУ4 и содержит сведения о принципе действия, характеристиках, а также указания необходимые для использования по назначению, техническому обслуживанию, хранению и транспортированию.

При изучении и эксплуатации прибора ППУ-ПТ, блоков БДУ и БДУ4 следует пользоваться настоящим руководством по эксплуатации, эксплуатационным документом «Система адресной пожарной сигнализации «Омега». Руководство по эксплуатации. ЕКВН.425629.011 РЭ», схемами соединений «Система адресной пожарной сигнализации «Омега» ЕКВН.425629.011 Э4», «Компоненты системы пожарной адресной сигнализации «Омега». Прибор ППУ-ПТ. Схема соединений. ЕКВН.425533.016 Э4».

## **2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА УПРАВЛЕНИЯ ТУШЕНИЕМ НА 1-2 НАПРАВЛЕНИЯ**

### **2.1 Назначение и функциональные возможности ППУ-ПТ**

2.1.1 Прибор ППУ-ПТ разработан в соответствии с требованиями, предъявляемыми ДСТУ EN 54-2 к ППКП, и предназначен для адресного автоматического обнаружения пожара на объектах различного назначения (в том числе и взрывоопасных зонах внутри и вне помещений), с одновременной выдачей звуковых и световых сигналов дежурному персоналу, управляющих сигналов на включение средств пожарной автоматики, внешней системы сигнализации (световой и звуковой), сообщений на устройство передачи на пульт централизованного наблюдения, а также для управления двумя направлениями газового или порошкового пожаротушения в соответствии с требованиями ДСТУ 4469-1:2006.

Источник электропитания прибора соответствует требованиям ДСТУ EN-54-4.

2.1.2 За исключением управления пожаротушением, прибор идентичен прибору ПУ-П, входящему в состав компонентов системы адресной пожарной сигнализации «Омега». Все характеристики, функции и указания по использованию прибора в качестве ППКП описаны в документе «Компоненты системы адресной пожарной сигнализации «Омега». Руководство по эксплуатации. ЕКВН.425629.011 РЭ».

2.1.3 Система пожаротушения, построенная на базе ППУ-ПТ, при дополнении соответствующими компонентами может обеспечивать управление 2-мя направлениями пожаротушения.

При совместном использовании прибора ППУ-ПТ и блока БДУ4 система может обеспечивать управление 8-ю направлениями.

### **2.2 Состав компонентов системы пожаротушения**

2.2.1 Система пожаротушения может быть построена на базе следующих компонентов:

прибор ППУ-ПТ ЕКВН.425533.016 - 1 шт.;

прибор ППКП-П ЕКВН.425533.014(-01) – до 8 шт.

блоки БРВУ ЕКВН.425459.011-01 - до 8 шт.;

блоки БДУ ЕКВН.425459.014 – 1 шт. на каждое направление пожаротушения.

Блок БДУ4 ЕКВН.425459.014-01 – 2шт. (применяется при количестве направлений тушения более 2-х)

2.2.2 Для управляющих сигналов запуска системы пожаротушения используются реле ЗАПУСК блоков БДУ, а также реле приборов ППУ-ПТ, ППКП-П, БРВУ.

Для контроля пуска огнетушащего вещества (далее по тексту – ОТВ), веса ОТВ, давления ОТВ, блокировок, а также для выдачи сообщений на световые табло (например, ГАЗ УХОДИ, ГАЗ НЕ ВХОДИ, АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА) используются входы и выходы блоков БДУ.

### **2.3 Технические характеристики**

2.3.1 Технические характеристики прибора ППУ-ПТ, в части требований ДСТУ EN 54-2 к приборам ППКП, полностью идентичны прибору ПУ-П и изложены в документе «Компоненты системы адресной пожарной сигнализации «Омега». Руководство по эксплуатации. ЕКВН.425629.011 РЭ». Там же изложены конструктивные параметры приборов ППУ-ПТ и блока БДУ.

### 2.3.2 Прибор ППУ-ПТ.

В дополнение к изложенному в 2.3.1, прибор обеспечивает:

- управление направлениями пожаротушения - 2 (совместно с блоками БДУ4 – 8 направлений);
- дистанционный пуск любого направления;
- дистанционный перевод любого из направлений в состояние АВТОМАТИЧЕСКИЙ/РУЧНОЙ ПУСК или ТОЛЬКО РУЧНОЙ ПУСК;
- блокировку ПУСКА;
- Аварийное прерывание тушения (СТОП)
- индикацию режимов по каждому направлению:
  - СТОП
  - ОТКАЗ
  - БЛОКИРОВКА
  - ПУСК
  - РУЧНОЙ
  - НОРМА
- выдачу управляющих сигналов для запуска направлений пожаротушения контактами реле блока БДУ;
- контроль цепей запуска пожаротушения на обрыв и короткое замыкание. Ток контроля цепей в приборах - не более 2 мА, при электропитании цепей запуска напряжением 12 В;
- информационную связь с приборами ППКП, блоками БРВУ, БДУ, БДУ4 по двум каналам - основному и резервному;
- параметры контактов реле:
  - ППУ-ПТ, ППКП-П – НР, 30 В, 5 А;
  - БРВУ (исп. ЕКВН.425459.011-01) – контакт на переключение, 220В, 7 А;
  - БРВУ (исп. ЕКВН.425459.011) – контакт на переключение, 30 В, 7А;
  - БДУ – НР, 30В, 5 А
- прием сообщений с блока БДУ;

### 2.3.3 Блок БДУ

- электропитание – основная сеть 220 В,
- Резервная сеть – аккумулятор 12 В, 2,3 А/ч
- мощность потребления от основной сети - не более 30 Вт;
- количество контролируемых входов – 6;
- количество контролируемых на КЗ и обрыв выходов – 5;
- индикация состояний:
  - АКТИВАЦИЯ
  - НЕИСПРАВНОСТЬ
  - ОТКЛЮЧЕНИЯ
  - РУЧНОЙ РЕЖИМ
  - БЛОКИРОВКА
  - СИСТЕМНАЯ ОШИБКА
  - АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ
  - ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ
  - РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ

## **2.4 Устройство и принципы построения системы пожаротушения**

2.4.1 **Прибор ППУ-ПТ** выполняет все функции ППКП в соответствии с ДСТУ EN 54-2 и EN 54-4. На его основе проектируется система сигнализации о пожарах.

В меню прибора предусмотрена дополнительная опция ПОЖАРОТУШЕНИЕ, в которой задаются все НАСТРОЙКИ по направлениям тушения:

- выбирается направление пожаротушения – НАПРАВ. 1 ... НАПРАВ. 8;
- выбирается ЗОНА, относящаяся к соответствующему направлению пожаротушения;
- выбирается режим работы направления (отсутствует, автоматический, ручной, пуск, отключен);
- время задержки сигнала пуска (регулируется в диапазоне 0...60 сек.)
- время задержки функции сброса (регулируется в диапазоне 0...30 мин.)

2.4.2 **Блок БДУ** предназначен для выполнения следующих функций:  
индикации соответствующих состояний единичными индикаторами (см. 2.3.3);  
передачи сообщений на прибор ППУ-ПТ;

**Механический ключ** на лицевой панели БДУ предназначен для ТЕСТА всех элементов индикации и срабатывания всех реле, за исключением реле ПУСК (АКТИВАЦИЯ)

### **ВХОДЫ:**

- местного ручного пуска системы пожаротушения (вход для подключения кнопки «ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ», );
- перевода системы пуска из автоматического/ручного режима в только ручной (вход для подключения кнопки РУЧНОЙ РЕЖИМ);
- блокирования пуска (например, при срабатывании датчика открытия дверей до окончания защитного интервала времени);
- принудительной остановки процесса пуска (вход «СТОП ПОЖАРОТУШЕНИЯ») до окончания защитного интервала времени и сброса;
- контролирования выпуска ОТВ (ПОДАЧА ОТВ);
- контролирования веса ОТВ;

### **РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ:**

- ПУСК (АКТИВАЦИЯ)
- оповещения ГАЗ УХОДИ, ГАЗ НЕ ВХОДИ;
- оповещения РУЧНОЙ РЕЖИМ (перепрограммируется);
- оповещения БЛОКИРОВКА (перепрограммируется);
- сообщения ПОДАЧА ОТВ (перепрограммируется)

Блок БДУ является адресным устройством и подключается к прибору ППУ-ПТ по двум каналам (основному и резервному) связи RS-485. Адрес блоку может задаваться в диапазоне 1...8. Адрес блока соответствует направлению, т.е.

БДУ с адресом 1 - 1-е направление,

БДУ с адресом 2 - 2-е направление,

.....

БДУ с адресом 8 – 8-е направление.

### 2.4.3 Построение системы пожаротушения.

Для каждого из **направлений** пожаротушения в меню прибора ППУ-ПТ выбирается **зона** пожаротушения.

Запуск направления может быть **«только ручным»** (обслуживающий персонал из меню прибора ППУ-ПТ, кнопок БДУ4 или ручной кнопки ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ) и **«автоматическим»** (без участия персонала, от двух извещателей или перечисленного выше).

Для организации автоматического запуска предусмотрена определенная структура построения системы.

К зоне пожаротушения относятся размещенные там извещатели. Эта процедура осуществляется при программировании текстов местоположения извещателей. При срабатывании двух автоматических (дымовых, тепловых, пламени, контактных) извещателей, **относящихся к одной зоне и с запрограммированным одинаковым текстом** происходит автоматический запуск направления пожаротушения. Запуск осуществляется также, при срабатывании **одного** ручного извещателя, запрограммированного для данной зоны. Текст ручного извещателя может не совпадать с текстом автоматических.

К направлению относится также блок БДУ, с запрограммированным номером (т.е. адресом) соответствующего направления.

Все реле блока БДУ контролируются на обрыв и КЗ. При появлении таких событий, на прибор ППУ-ПТ, выдается сообщение об отказе (БДУ№\_, Реле №\_).

**Блок БДУ, обслуживающий данное направление, контролирует состояние:**

- входа кнопки ПУСК ТУШЕНИЯ, при срабатывании этого входа передает сообщение на ППУ-ПТ и переходит в состояние АКТИВАЦИЯ;
- входа кнопки АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ, при срабатывании этого входа передает на ППУ-ПТ состояние СТОП ТУШЕНИЕ, работа блока БДУ при этом блокируется до получения сигнала СБРОС от прибора ППУ-ПТ;
- входа кнопки РУЧНОЙ РЕЖИМ, при срабатывании этого входа передает сообщение на ППУ-ПТ и переходит в режим «ТОЛЬКО РУЧНОЙ»;
- входа ВЫПУСК ОТВ, при срабатывании этого входа передает сообщение на ППУ-ПТ и переходит в состояние ВЫПУСК ОТВ;
- входа датчика веса ОТВ и при срабатывании этого входа передает на ППУ-ПТ сигнал УТЕЧКА ОТВ и сигнализирует индикатором ОТКАЗ.
- входа датчика состояния дверей, при открытии двери – передается сообщение БЛОКИРОВКА на прибор ППУ-ПТ, блокируется выходной сигнал реле ПУСК данного направления. При закрытии двери - гаснут индикаторы блокировки и запуск будет осуществлен после окончания времени защитного интервала.

-

#### **Алгоритм срабатывания пожаротушения.**

При срабатывании в зоне пожаротушения двух автоматических извещателей (или одного ручного):

1. После срабатывания первого (преактивация) на ЖКИ – индикатор прибора ППУ-ПТ выводится сообщение о пожаре, после срабатывания второго - активация;
2. Индикатор АКТИВАЦИЯ на блоке БДУ и индикатор ПУСК на приборе ППУ-ПТ переходят в состояние прерывистого свечения;
3. Включается световое оповещение, например табло ГАЗ УХОДИ, ГАЗ НЕ ВХОДИ, подключенные к выходу блока БДУ;
4. Выдерживается пауза (ЗАЩИТНЫЙ ИНТЕРВАЛ), заданная в установках пожаротушения (не менее 30 секунд, регулируется в меню прибора ППУ-ПТ до 90 сек.);

- если во время 30-секундного интервала срабатывает вход БДУ АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ, процедура запуска прерывается, контакты реле ПУСК запуска электромагнитного клапана или пиропатрона, **не замкнутся, система остается в состоянии индикации о пожаре до сброса системы (нажатие кнопки СБРОС на приборе ППУ-ПТ)**;
- если во время 30-секундного интервала срабатывает вход БЛОКИРОВКА (открытие двери) на блоке БДУ, отсчет 30-секундного интервала останавливается до окончания действия блокировки (закрытия двери), контакты реле ПУСК запуска электромагнитного клапана или пиропатрона, **не замкнутся**. После возвращения входа БЛОКИРОВКА в нормальное состояние, 30-секундный интервал **отсчитывается сначала**;

5. После окончания запрограммированной паузы, на БДУ замыкается реле ПУСК, на ЖКИ-индикатор выводится сообщение ЗАПУСК АСПТ;

6. Если на вход блока БДУ поступает сигнал «Подача ОТВ» (с датчика давления ОТВ в трубопроводе), на ЖКИ-индикатор прибора выводится сообщение ПОДАЧА ОТВ, индикатор ПУСК на приборе ПУ-ПТ и АКТИВАЦИЯ блоке БДУ переходят в состояние непрерывного свечения;

7. Если сигнал «Подача ОТВ» на БДУ не поступил, индикаторы ПУСК остаются в состоянии прерывистого свечения.

Схема подключения приборов ППУ-ПТ, ППКП-П, БРВУ и блока БДУ приведена в «Компоненты системы пожарной адресной сигнализации «Омега». Прибор ППУ-ПТ. Схема соединений. ЕКВН.425533.016 Э4».

## **3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА УПРАВЛЕНИЯ ТУШЕНИЕМ НА 8 НАПРАВЛЕНИЙ**

### **3.1 ВВЕДЕНИЕ**

При управлении более чем 2-мя направлениями тушения управляющий прибор ППУ-ПТ должен быть дополнен следующими функциями по каждому из направлений 3-8:

- Отдельная кнопка ПУСК;
- Отдельная кнопка РУЧНОЙ;
- Индикаторы рабочих состояний.

Эти функции для 6-ти (3-е...8-е) направлений выполняют блоки БДУ4. Таким образом при совместном использовании ППУ-ПТ и БДУ4 осуществляется возможность управления ю-ю направлениями тушения.

### **3.2 Блок БДУ4**

#### **3.2.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Напряжение электропитания – 12 В;
- Количество обслуживаемых направлений – 4;
- Встроенные кнопки по каждому направлению – ПУСК, РУЧНОЙ
- Отдельные индикаторы по каждому направлению – ПУСК(АКТИВАЦИЯ), СТОП АСПТ, ОТКАЗ АСПТ, БЛОКИРОВКА, НОРМА
- Подключение к прибору ППУ-ПТ – по двум каналам связи RS-485

### 3.2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА

Блок БДУ4 подключается к внешнему электропитанию 12 В и к основному и резервному каналам связи RS-485 прибора ППУ-ПТ, см. «Компоненты системы пожарной адресной сигнализации «Омега». Прибор ППУ-ПТ. Схема соединений. ЕКВН.425533.016 Э4».

Блок устанавливается в непосредственной близости к прибору ППУ-ПТ. Программирование прибора осуществляется из меню прибора ППУ-ПТ.

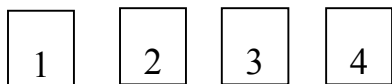
### 3.2.3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА

Блоку БДУ4 необходимо запрограммировать адрес от 1 до 8 а адресном пространстве ППКП-П, т.е «не занятый» приборами ППКП-П. В дальнейшем, для системы БДУ4 «представляется» как ППКП с 4-мя блоками БДУ, имеющими первые адреса в 4-х лучах.

**ПРИМЕР1.** БДУ4 запрограммирован адрес №1. При программировании направлений тушения будут использованы условные «БДУ» с адресами И11-01, И12-01, И13-01, И14-01.

### 3.2.4 РАБОТА В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ

Конструктивно лицевая панель блока БДУ4 разделена на 4 «ПАНЕЛИ» :



каждая из которых имеет «свои» кнопки и светодиоды и отвечает за управление соответствующим направлением тушения.

Программно (в меню ПОЖАРОТУШЕНИЕ прибора ППУ-ПТ) каждая из этих «ПАНЕЛЕЙ» представляется как «условное» БДУ с адресом И<sub>x</sub>1-01, где *x* – это адрес БДУ4. Процедура программирования подробно описана в п. 4.3.

**ПРИМЕР2.** БДУ4 запрограммирован адрес №2. При программировании направлений тушения будут использованы условные «БДУ»:

**И21-01 – 3 направление,**

**И22-01, - 4 направление,**

**И23-01 – 5 направление,**

**И24-01 – 6 направление.**



## 4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 4.1 Указание мер безопасности

4.1.1 Меры безопасности при эксплуатации прибора ППУ-ПТ.

#### **ВНИМАНИЕ !!!**

Приборы ППУ-ПТ, ППКП-П, БРВУ, БДУ получают питание от сети переменного тока 50 Гц 220 В,

#### **ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ.**

4.1.2 К эксплуатации допускается обслуживающий персонал, изучивший работу и устройство, эксплуатационную документацию и прошедший инструктаж по технике безопасности.

4.1.3 Во избежание несчастных случаев при работе с приборами необходимо строго соблюдать правила техники безопасности при работе с аппаратурой высокого напряжения.

4.1.4 Запрещается производить замену ЭРИ (в том числе и предохранителей), подключать и отключать кабели, если компоненты системы находится под напряжением.

Для снятия напряжения необходимо отключить приборы и блоки от сети электропитания и выключить резервное питание.

**Приборы ППУ-ПТ, ППКП-П, БРВУ, БДУ должны быть обязательно заземлены!**

4.1.5 При проведении монтажных работ, консервации и расконсервации приборов и извещателей необходимо соблюдать правила пожаро-взрывобезопасности согласно ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.1.018-86, ГОСТ 12.3.002-75 с учетом технических требований на приборы, извещатели и места их размещения.

### 4.2 Назначение органов управления и индикации:

- табло **ПОЖАР**

- Прерывистое свечение: срабатывание извещателя(ей) по пожару,
- светит постоянно: сработал извещатель и была нажата кнопка ЗВУК ОТКЛ.

- индикатор **Передача ПЦН**

- свечение: срабатывание реле К1, которое должно быть подключено к устройству передачи сообщений о пожарах. Функция контроля целостности цепи должна быть обязательно включена (см. «Компоненты системы адресной пожарной сигнализации «Омега». Руководство по эксплуатации. ЕКВН.425629.011 РЭ»).

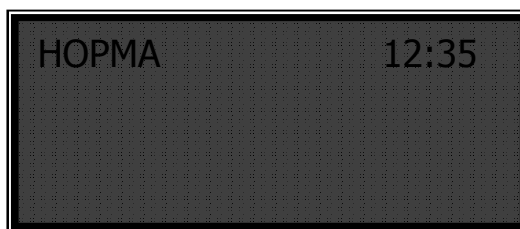
- индикатор **НЕИСПРАВНОСТЬ**

- прерывистое свечение: наличие отказавших элементов (извещатели, КЗ, приборы) в системе;
- светит постоянно: наличие отказа(ов) и нажата кнопка ЗВУК ОТКЛ

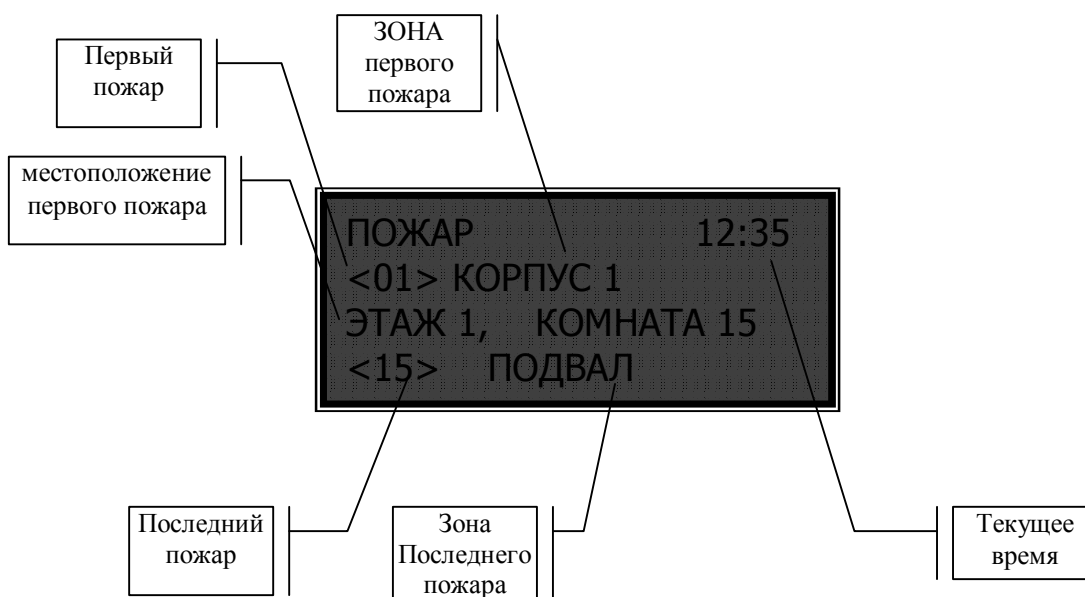
- индикатор **ОТКЛЮЧЕНИЯ**

- светит при наличии отключенных элементов (извещателей, реле, приборов) в системе;
- индикатор **ДИАГНОСТИКА**
  - светит при нахождении системы в режиме диагностики и после сигнала СБРОС(см. «Компоненты системы адресной пожарной сигнализации «Омега». Руководство по эксплуатации. ЕКВН.425629.011 РЭ»)
- индикатор **СИСТ. ОШИБКА**
  - светит при сбое в работе центрального процессора, система неработоспособна;
- индикатор **ОТКЛ./НЕИСП. ПЦН**
  - сигнализирует о наличии в системе отключенного реле К1 или отказа целостности цепи;
- индикатор **ОТКЛ./НЕИСПР. ОПОВЕЩЕНИЯ**
  - сигнализирует о наличии в системе отключенного реле К2 или отказа целостности цепи;
- индикатор **ПИТАНИЕ**
  - включение основного питания приборов
- индикатор **Откл. АСПТ**
  - отключение автоматического срабатывания направления пожаротушения
- индикатор **Отказ АСПТ**
  - наличие отказов БДУ, отказ в цепях контролируемых входов и выходов блока БДУ, подробно отказы можно посмотреть в архиве отказов;
- индикатор **Блокировка**
  - блокировка срабатывания входа блокировки на БДУ;
- индикатор **Норма**
  - дежурный режим включенного направления пожаротушения
- индикатор **Ручн/Авт**
  - светит при переводе направления пожаротушения в ручной режим срабатывания.
- индикатор **ПУСК**
  - непрерывное свечение при запуске направления пожаротушения, прерывистое свечение при поступлении ОТВ в трубопровод;
- кнопка **СБРОС (работает после ввода пароля)**
  - сброс системы, сбрасывается вся текущая информация (пожары, отказы, отключения);
  - переход в состояние ДИАГНОСТИКИ. Кратковременно снимается питание с извещателей, производится опрос всех извещателей, приборов. Время контроля – не более 20 сек.
- кнопка **МЕНЮ**
  - вызов меню системы
- кнопка **ЗВУК ОТКЛ**
  - отключение звука при срабатывании по пожарам, отказам
- кнопка **ВЫБОР**
  - вход в подменю, включение текущего состояния меню
- кнопка **ВВОД**
  - ввод установленных или выбранных значений
- кнопки ▼, ▲

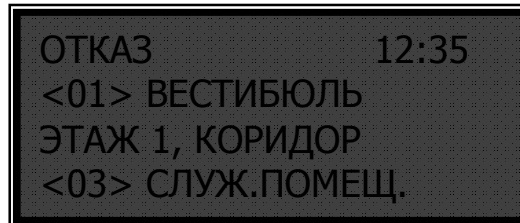
- смена индикации(перемещение) при наличии нескольких пожаров или отказов
  - перемещение по пунктам меню, подменю
- кнопка **АКТИВАЦИЯ ВЫХОДОВ**
- при наличии запрограммированных задержек срабатывания реле К1 и К2, нажатие приводит к немедленному срабатыванию реле;
- кнопка **РУЧНОЙ**
- переключение направления пожаротушения из автоматического режима в ручной после ввода пароля (на блоке БДУ данная функция осуществляется от подключенной внешней кнопки РУЧНОЙ РЕЖИМ)
- кнопка **ПУСК**
- ручной запуск направления пожаротушения. На блоке БДУ пуск направления осуществляется от внешней кнопки ЗАПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ
- **ЖКИ ИНДИКАТОР**
- в режиме НОРМА на индикатор выводится только текущее время:



- режиме **ПОЖАР** на индикатор выводится :



- в режиме ОТКАЗ на индикатор выводится аналогичная информация, касающаяся отказов:



#### 4.5.2 Включение и выключение приборов системы:

- Для включения приборов ППУ-ПТ, ППКП, БРВУ, БДУ необходимо подать напряжение основной сети на входную клеммную колодку приборов. **(ВНИМАНИЕ! Сетевой выключатель на приборах отсутствует!)** При этом приборы включаются и переходят в состояние ДИАГНОСТИКА. После завершения теста, система переходит в одно из состояний: НОРМА, ОТКАЗ, ОТКЛЮЧЕНИЯ, ПОЖАР в соответствии с состояниями извещателей. Для холодного пуска приборов (при отсутствии сети) необходимо снять кожух прибора и нажать кнопку АККУМУЛЯТОР ВКЛ.
- Для выключения приборов необходимо:
  1. Отключить основную сеть.
  2. На приборах ППУ-ПТ резервное питание выключается из меню, кнопками: СБРОС и вводом кода доступа **1000**. При этом приборы ППКП и БРВУ выключаются автоматически.
  3. Альтернативный вариант отключения резервной сети на любом приборе - снять крышку прибора и отключить резервное питание нажатием кнопки **Аккумулятор ВЫКЛ.**

### 4.3 Работа с меню прибора ППУ-ПТ

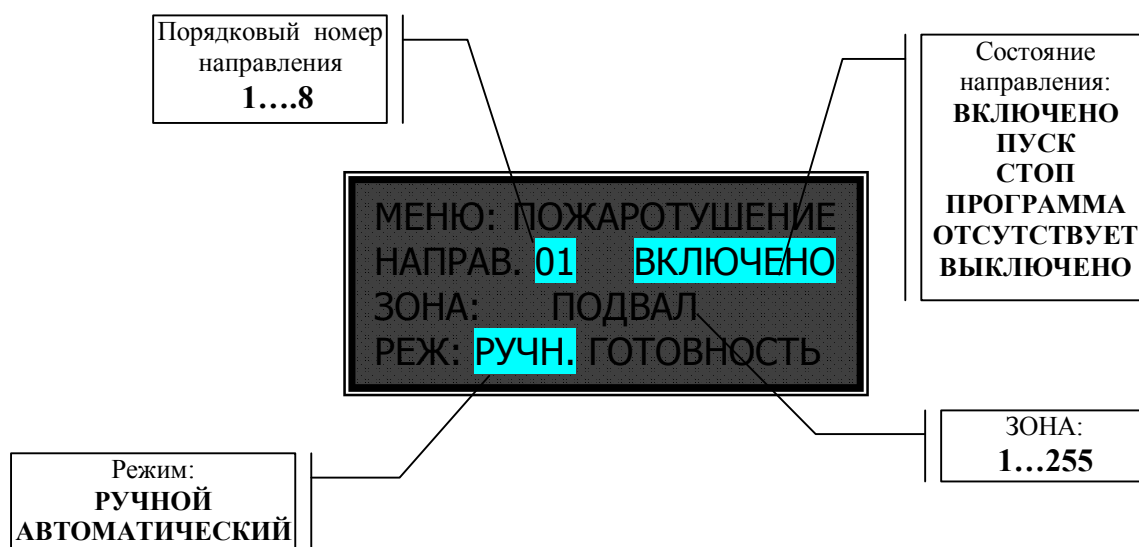
4.3.1 Вся работа системы пожаротушения осуществляется в соответствии с установками в МЕНЮ прибора ППУ-ПТ. Вход в режимы меню осуществляется нажатием кнопки МЕНЮ, перемещение по режимам и подрежимам осуществляется при помощи кнопок ▲, ▼, вход в подрежим – кнопкой ВЫБОР. При входе в некоторые режимы меню требуется ввод кода доступа (при поставке установлен - 0000). Установка цифры кода доступа осуществляется кнопками ▲, ▼, фиксирование цифры и переход к следующей цифре – кнопкой ВЫБОР. **Все работа прибора и пункты меню, за исключением п. ПОЖАРОТУШЕНИЕ, описаны в документе «Компоненты системы адресной пожарной сигнализации “Омега” Руководство по эксплуатации ЕКВН.425629.011 РЭ».**

Меню ПОЖАРОТУШЕНИЕ состоит из двух пунктов:

- **НАСТРОЙКА ПОЖАРОТУШЕНИЯ**
- **ЗАДЕРЖКА СБРОСА**

### 4.3.2 Меню НАСТРОЙКА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

При выборе данного пункта меню на ЖКИ-индикатор прибора ППУ-ПТ выводится следующая информация:



Выделенные элементы могут изменяться кнопками ▲, ▼. *Изменяемый* элемент находится в состоянии прерывистого свечения. Переход от одного изменяемого элемента к другому осуществляется нажатием кнопки ВЫБОР. Измененное значение сохраняется при нажатии кнопки ВВОД.

- **ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР НАПРАВЛЕНИЯ**

В данной позиции выбирается номер направления тушения

- **СОСТОЯНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ**

- **ОТСУТСТВУЕТ**

Данное направление тушения не используется.

- **ВЫКЛЮЧЕНО**

Направление тушения находится в состоянии *временно* отключенного, и фиксируется системой в составе отключенных элементов.

- **ВКЛЮЧЕНО**

Направление тушения находится в работающем состоянии.

- **ПУСК**

Принудительный пуск направления тушения. Осуществляется нажатием кнопки ВВОД.

- **СТОП**

Если запущен алгоритм тушения, то **во время действия задержки** можно остановить алгоритм пуска. При этом реле ПУСК на блоке БДУ не замкнется и тушение не осуществится. Новый пуск тушения возможен только после сброса ППУ-ПТ.

- **ПРОГРАММА**

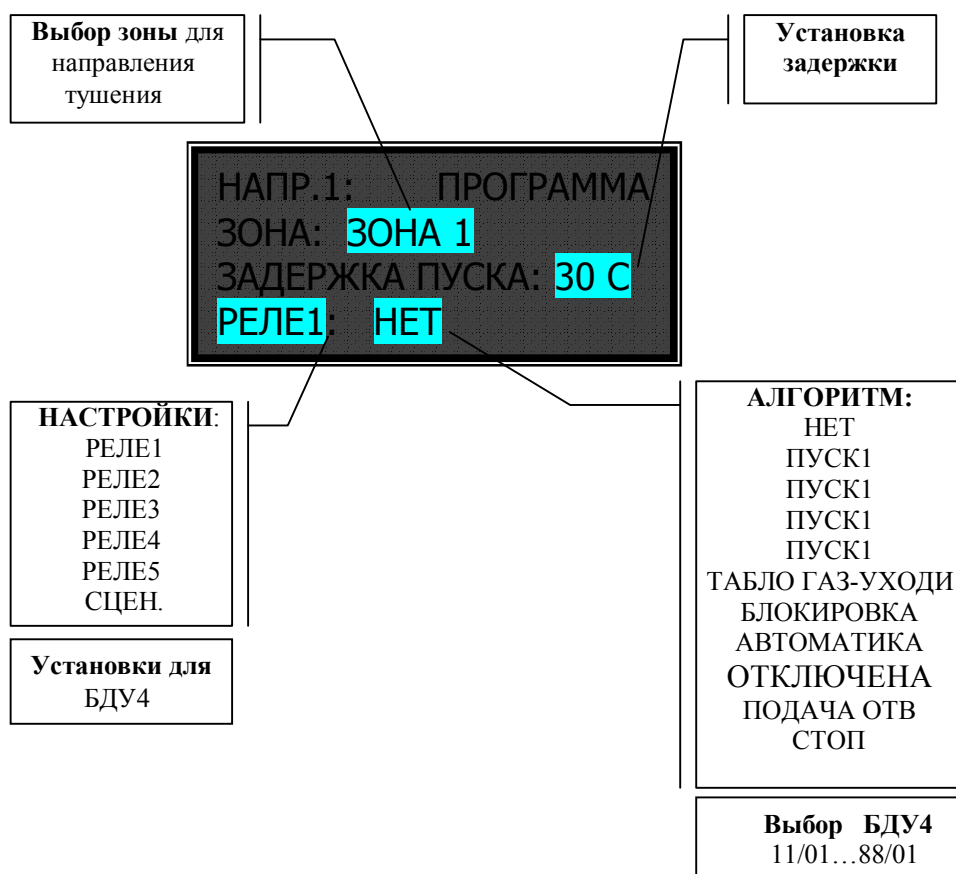
В данном подпункте меню осуществляются все установки и настройки направления.

- **РЕЖИМ**

Установка АВТОМАТИЧЕСКОГО либо РУЧНОГО режима работы НАПРАВЛЕНИЯ. Перевод в ручной режим также может быть осуществлен нажатием кнопки РУЧНОЙ РЕЖИМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, подключенной к блоку БДУ. Поскольку кнопка с фиксацией, то перевод в автоматический режим с прибора ППУ-ПТ возможен только при возврате кнопки в исходное состояние.

#### 4.3.3 Программирование направления.

При помощи кнопок ▲, ▼, в меню ПОЖАРОТУШЕНИЕ / НАСТРОЙКА НАПРАВЛЕНИЙ установить *состояние направления* в позицию ПРОГРАММА и нажать кнопку ВВОД. Появится доступ к следующим настройкам направления:



**Выбор зоны:** привязка определенной ЗОНЫ (см. «Система адресной пожарной сигнализации «Омега». Руководство по эксплуатации. ЕКВН.425629.011 РЭ») к программируемому направлению тушения;

**Установка задержки:** В диапазоне 30...255 секунд устанавливается защитный интервал на срабатывание запуска тушения ПУСК1 (см. ниже);

**Настройки реле и сценария:** выбирается реле БДУ для задания алгоритма работы (см. ниже) и, если необходимо, сценарий. В этой же позиции, если необходимо выбирается БДУ4, см. п.4.3.3.1. **Сцен.** – кроме реле, при переходе системы в состояние АКТИВАЦИЯ, после защитного интервала, может быть запущен сценарий 01...96 (сам сценарий программируется в меню НАСТРОЙКИ РЕЛЕ).

**Алгоритмы:** можно выбрать следующие алгоритмы срабатывания для реле.

**ПУСК1** – реле работает по окончании защитного интервала;

**ПУСК2...ПУСК4** – последовательно срабатывают с задержками по 10 секунд после реле, запрограммированного на алгоритм ПУСК1. Предназначены для организации *распределенного* пуска.  $ПУСК2 = ПУСК1+10с$ ,  $ПУСК3=ПУСК2+10с$ ,  $ПУСК4=ПУСК3+10с$ ;

**ТАБЛО-ГАЗ..**- реле работает одновременно с переходом системы в состояние АКТИВАЦИЯ, т.е. вместе с началом отсчета защитного интервала. Предназначен для включения оповещения «ГАЗ-УХОДИ», «ГАЗ-НЕ ВХОДИ»;

**БЛОКИРОВКА** – реле включается при переходе системы в состояние БЛОКИРОВКА, т.е. при срабатывании соответствующего входа блока БДУ, предназначено для организации оповещения о состоянии БЛОКИРОВКА.

**АВТ. ОТКЛЮЧЕНА** – реле включается при переходе системы в состояние ТОЛЬКО РУЧНОЙ, предназначено для организации оповещения о **ручном режиме** направления пожаротушения;

**ПОДАЧА ОТВ** – реле работает при переходе системы в состояние ПОДАЧА ОТВ, т.е. при поступлении на соответствующий вход блока БДУ сигнала с датчика давления, Предназначено для передачи сигнала на внешние устройства (например на устройства передачи сообщений на ПЦН) или для организации оповещения о наличии ОТВ в зоне тушения;

**СТОП** – реле включится при переходе системы в состояние остановки тушения (см. также п.2.4.3), т.е. при поступлении на вход блока БДУ сигнала с кнопки АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ. Предназначено для организации оповещения.

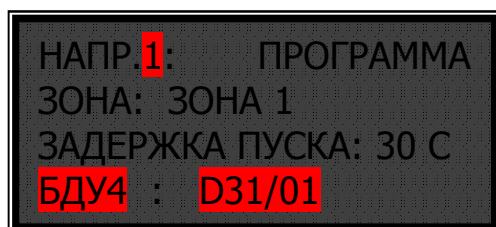
4.3.3.1 БДУ4 предназначен для дополнения приборов ППУ-ПТ или ПУ-П кнопками и индикацией, необходимыми для обслуживания направлений тушения. Конструктивно прибор поделен на 4 части. Каждая из этих частей «привязывается к определенному направлению тушения для обеспечения пуска (активации), перевода в ручной режим и визуальной индикации о состоянии работы направления.

Блоку БДУ4 присваивается адрес в адресном пространстве ППКП-П !!!.

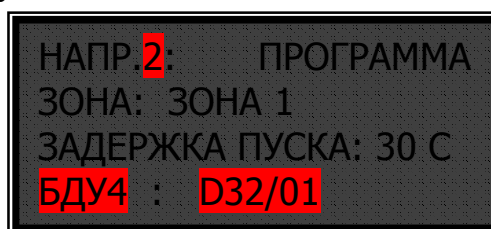
Программирование адреса осуществляется в меню СИГНАЛИЗАЦИЯ / СЕРВИС / СМЕНА АДРЕСА ППКП. После программирования адреса, в меню ПОЖАРОТУШЕНИЕ / НАСТРОЙКА НАПРАВЛЕНИЙ можно «связать» определенное направление тушения с блоком БДУ4.

**ПРИМЕР.** БДУ4 запрограммирован 3 адрес.

Для «привязки» блока кнопок «1» на лицевой панели БДУ4 к направлению 1, необходимо в меню ПОЖАРОТУШЕНИЕ / НАСТРОЙКА НАПРАВЛЕНИЙ перейти к опции ПРОГРАММА и установить :



Для «привязки» блока кнопок «2» на лицевой панели БДУ4 к направлению 2, необходимо в меню ПОЖАРОТУШЕНИЕ / НАСТРОЙКА НАПРАВЛЕНИЙ перейти к опции ПРОГРАММА и установить :



Для «привязки» блока кнопок «3» на лицевой панели БДУ4 к направлению 3... БДУ4 необходимо установить опцию D33/01.

Для «привязки» блока кнопок «4» на лицевой панели БДУ4 к направлению 4... БДУ4 установить D34/01.

#### 4.3.4 Меню ЗАДЕРЖКА СБРОСА

При переходе системы в состояние АКТИВАЦИЯ, но отсутствии сигнала ПОДАЧА ОТВ на входе блока БДУ (т.е. сигнала с датчика давления), цикл тушения считается незавершенным и система находится в состоянии ожидания, т.е. блокирования функции СБРОС на приборе ППУ-ПТ, в течение запрограммированного времени. Данный пункт меню предназначен для установки этого времени задержки в пределах 0...30 мин. Кнопками ▲, ▼ устанавливается величина задержки в минутах, после чего необходимо сохранить настройку нажатием кнопки ВВОД. Заводская задержка установлена 0 мин.

## 5 Техническое обслуживание

Указания по техническому обслуживанию прибора описаны в документе «Система адресной пожарной сигнализации «Омега». Руководство по эксплуатации. ЕКВН.425629.011 РЭ».

## 6 Правила хранения и транспортирования

Указания по хранению и транспортированию прибора описаны в документе «Система адресной пожарной сигнализации «Омега». Руководство по эксплуатации. ЕКВН.425629.011 РЭ».