

ООО «АВАНГАРДСПЕЦМОНТАЖПЛЮС»



**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ  
«ВЕРТИКАЛЬ-ПУ/УКА»**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГЮИЛ.420556.029 РЭ

Минск



## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) пульта управления «Вертикаль-ПУ/УКА» предназначено для изучения прибора и содержит технические характеристики, описание устройства, принципа действия, а также сведения, необходимые для его правильного использования и эксплуатации.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Центральный пульт «Вертикаль-ПУ/УКА» (в дальнейшем – ПУ) предназначен для организации на объекте систем пожарной сигнализации и пожаротушения посредством объединения единичных ППКПУ «Березина-УКА 12.5/1», ПИУ «Березина-УКП 10/1-16», ППКП ПС4 в сеть. ПУ осуществляет прием извещений и отображения информации о состоянии ППКПУ «Березина – УКА 12.5/1», ПИУ «Березина-УКП 10/1-16», ППКП ПС4, а также передаёт команды управления на эти приборы по двухпроводной линии - интерфейсу RS-485.

ПУ обеспечивает вывод на единичные светоизлучающие индикаторы и жидкокристаллический дисплей информации о состоянии подключенного оборудования, режимах его работы, наличии сигналов «внимание», «пожар», «неисправность», пуска установок пожаротушения с расшифровкой по направлениям. Для выполнения необходимых функций ПУ должен быть сконфигурирован на стадии пусконаладочных работ с помощью персонального компьютера и программного обеспечения из комплекта поставки. Подробно процедура конфигурирования описана в «ППКПУ «Вертикаль». Руководство по эксплуатации».

ПУ формирует и хранит в энергонезависимой памяти информацию о произошедших событиях.

Воздействие на органы управления ПУ осуществляется с предварительным вводом пароля или предъявлением электронного ключа.

ПУ выполняет следующие основные функции:

- прием сигналов от приборов «Березина-УКА 12.5/1»;
- «Автоматика включена»;
- «Автоматика отключена»;
- «Внимание»;
- «Пожар»
- «Время на эвакуацию»
- «Запуск»;

- «Неисправность внешних цепей»;
- «Неисправность - утечка газа» (для ГТ)
- Формирование и передачу команд на приборы «Березина-УКА 12.5/1»
  - «Автоматика включена»;
  - «Автоматика отключена»;
  - «Пуск»;
  - «Блокировка»;
  - «Откл. Звука»;
  - «Сброс»
- прием сигналов об исправности (неисправности) ППКПУ и внешних цепей (шлейфов сигнализации, линий оповещения);
- отображение на светодиодных и ЖК-индикаторе информации о состоянии системы;
  - звуковую индикацию состояния системы (сигналы «Внимание», «Пожар», «Неисправность», «Тревога»);
  - формирование и передачу на приборы автоматики управляющих команд в соответствии с конкретной конфигурацией системы и программой ее работы;
    - управление системами оповещения и технологическим оборудованием;
    - контроль удаленных источников питания;
    - формирование сигналов «Пожар», «Неисправность» на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ✓ Диапазон напряжений питания по основному и резервному электроснабжения - 18-28 В;
- ✓ Потребляемый ток, не более:
  - в дежурном режиме – 220 мА,
  - в режиме «Пожар» – 280 мА;
- ✓ Количество подключаемых и контролируемых адресных приборов и устройств, не более – 254;
- ✓ Связь с элементами системы – цифровая линия, интерфейс RS-485;
- ✓ Максимальная длина линии интерфейса RS-485 без использования ретрансляторов (усилителей) - 3500 м;
- ✓ Скорость обмена данными по линии связи - 9600 бит/с;
- ✓ Интерфейс связи с ПК – USB;
- ✓ Ёмкость буфера памяти событий – 100000;

## 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Центральный пульт «Вертикаль-ПУ/УКА» заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ РБ 190050045.002-2002 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Проверку прибора произвел \_\_\_\_\_ М.П.  
(подпись)

Упаковку прибора произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

## 14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Центральный пульт «Вертикаль-ПУ/УКА» заводской № \_\_\_\_\_ введен в эксплуатацию:

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_ М.П.

Организация, обеспечивающая ввод \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Ответственный за ввод \_\_\_\_\_  
(ФИО)

### ВНИМАНИЕ!

*Это изделие класса А. Такое оборудование при эксплуатации в бытовых условиях может вызвать радиопомехи. В этом случае пользователю может потребоваться принятие адекватных мер.*

Таблица 1

Перечень работ	Исполнитель	
	Эксплуатирующая организация	Обслуживающая организация
Внешний осмотр	ежедневно	ежемесячно
Контроль работы ПУ		ежемесячно
Профилактические работы		ежемесячно

### 11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий ТУ РБ 190050045.002-2002 при соблюдении потребителем правил монтажа и эксплуатации, оговоренных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения 12 месяцев с момента изготовления.

Юридический адрес: Республика Беларусь, 223062, Минский р-н, пос. Привольный, ул.Мира,20, пом.30.

По вопросам претензий обращаться по адресу: Республика Беларусь, 220015, г. Минск, ул. Гурского 32, ООО «Авангардспецмонтажплюс», тел. 8(017) 250-74-99, e-mail: info@avsm.by.

Сертификат соответствия: № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 033.01 00447, срок действия с 06.08.2025 по 29.12.2026.

### 12. ПОРЯДОК УТИЛИЗАЦИИ

Центральный пульт «Вертикаль-ПУ/УКА» не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока эксплуатации утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

- ✓ Количество управляемых выходов – 512;
- ✓ Релейных выходов «Неисправность», «Пожар» – 2 (максимальный коммутируемый ток не более - 0,5 А);
- ✓ Время технической готовности ППКПУ к работе, не более - 60 с;
- ✓ Индикация – 4-х строчный ЖК-индикатор, единичные светодиодные индикаторы;
- ✓ Вход основного и резервного питания;
- ✓ Встроенный звуковой сигнализатор;
- ✓ Управление – 19 кнопок;
- ✓ Тамперный контакт крышки корпуса;
- ✓ Габаритные размеры, не более - 385\*290\*65 мм;
- ✓ Масса, не более – 2,5 кг.
- ✓ Диапазон рабочих температур: от +5° до +40° С;
- ✓ Средняя наработка прибора на отказ, не менее - 40000 ч;
- ✓ Срок службы, не менее – 10 лет;
- ✓ Вероятность возникновения отказа за 1000 часов непрерывной работы, не более - 0,01;
- ✓ Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой прибора – IP41 по ГОСТ 14254;
- ✓ Класс жесткости по устойчивости к электромагнитным помехам - 2 по ГОСТ 30379;
- ✓ Группа исполнения по устойчивости к механическим воздействиям - LX по ГОСТ 12997;
- ✓ Содержание драгоценных металлов - не содержит.

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ И ПАРАМЕТРЫ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

Конструктивно «Вертикаль-ПУ/УКА» состоит из двух модулей:

«Базовый блок» – выполняет основную функцию по сбору и обработке информации о состоянии приборов системы;

«Модуль индикации и управления» – используется для управления и отображения информации о состоянии всех элементов системы в соответствии с записанной в «Базовый блок» конфигурацией.

#### Назначение и параметры входов/выходов «Базового блока»

**Вход подключения питания «ПИТ1»** предназначен для подключения основной линии питания от источника питания.

**Вход подключения питания «ПИТ2»** предназначен для подключения резервной линии питания от устройства разделения питания или от дополнительного источника питания. Используется в случае, когда питание ПУ осуществляется от двух независимых вводов питания.

**Выходы подключения цифровой линии связи с устройствами верхнего уровня «В1», «А1»** предназначены для подключения двухпроводной линии связи между ПУ и устройством верхнего уровня, таким как персональный компьютер или любое другое, способное принять и обработать данную информацию. С помощью этой линии связи можно передавать информацию о состоянии шлейфов приборов, клапанов, шкафов управления, зон пожарной сигнализации и дымоудаления на ПК для программы мониторинга. Передача и прием команд осуществляются по интерфейсу RS-485.

Более подробно о работе с этим каналом связи см. «ППКПУ «Вертикаль». Руководство по эксплуатации».

**Выходы подключения цифровых линий связи и управления «В2», «А2» и «В3», «А3»** образуют два независимых канала связи, предназначенные для создания двухпроводной линии связи между ПУ и остальным оборудованием системы. Передача и прием команд осуществляются по интерфейсу RS-485.

Существует несколько вариантов построения линии связи между ПУ и остальным оборудованием: последовательная, кольцевая, звездой, с отдельными блоками питания, с общим блоком питания. Более подробно см. «ППКПУ «Вертикаль». Руководство по проектированию цифровых линий связи».

**Шлейф контроля источника питания «КИП»** предназначен для приема сигналов от пультовых реле источников питания и контроля за их состоянием. Допускается подключение к шлейфу контактов нормально-замкнутого типа. Шлейф контролируется на обрыв и короткое замыкание. Схема подключения контактов к шлейфу «КИП» показана на рисунке 1.

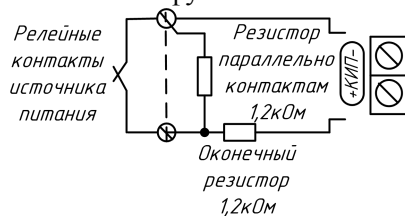


Рис.1 – Схема подключения контактов к шлейфу «КИП»

**Клеммы дренажного проводника «ДП» (ДП1, ДП2, ДП3)** предназначены для подключения дренажного проводника, выравнивающего потенциалы «0» устройств, подключенных к общей линии связи и запитанных от разных источников питания.

Монтажная схема базового блока «Вертикаль-ПУ/УКА» показана на рисунке 2.

## 7. УСТРОЙСТВО

Конструктивно «Вертикаль-ПУ/УКА» изготовлен в металлическом корпусе навесного исполнения с открывающейся влево крышкой. Плата «Базового блока» расположена на основании корпуса. На открывающейся крышке расположена передняя панель прибора с установленным на ней «Модулем индикации и управления». Органы индикации и управления выведены на лицевую панель. Для ограничения доступа к внутренним элементам прибора крышка закрывается при помощи замка.

## 8. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят: центральный пульт управления «Вертикаль-ПУ/УКА», электронный ключ доступа – 1шт., SD-карта, руководство по эксплуатации, упаковка.

## 9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Транспортирование и хранение должно производиться при температуре от  $-50^{\circ}$  до  $+50^{\circ}$  °С и относительной влажности не более  $95\pm 3\%$  при температуре  $35^{\circ}$ °С. Транспортирование следует осуществлять в транспортной таре любым видом транспорта в закрытых от атмосферных осадков транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующих на данном виде транспорта. Способ укладки и крепления приборов на транспорте должен исключать возможность их перемещения. После транспортирования при отрицательных температурах вскрытие тары можно производить только после выдержки в течение 24 ч в отапливаемом помещении.

## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание ПУ проводится с целью обеспечения правильной и длительной эксплуатации.

Техническое обслуживание предусматривает проведение следующих видов работ, указанных в таблице 1.

Базовый блок	
установка часов:	
задайте время и дату	
X5:08	10/05/2011

Рис.10 – Установка даты и времени

Установка времени осуществляется цифрами кнопочной клавиатуры. Вводимая цифра на ЖК-индикаторе отмечена символом «Х». Для завершения установки даты и времени нужно нажать кнопку «Подтв.».

**Сброс устройств**

Общесистемный сброс всех устройств, подключенных к базовому блоку, осуществляется при нажатии кнопки «Сброс», при этом на ЖК-индикаторе отображаются соответствующие сообщения о сбросе устройств. После общесистемного сброса на индикаторе отображается текущее состояние системы.

При необходимости выборочного сброса того или иного устройства нужно с помощью стрелок перейти на требуемый элемент системы и нажать кнопку «Сброс», на ЖК-индикаторе появится соответствующее сообщение.

**Внимание!** Доступ к органам управления пультом возможен только при включенном индикаторе «Доступ». Для доступа к органам управления необходимо коснуться запрограммированным электронным ключом устройства доступа, расположенного на лицевой панели пульта. Доступ к органам управления пульта прекращается через две минуты после последнего нажатия любой кнопки на панели пульта.

**6. КОНФИГУРИРОВАНИЕ**

Для того чтобы установленный на каком-либо объекте «Вертикаль-ПУ/УКА» смог выполнить поставленную задачу – организацию пожарной сигнализации, пожаротушения – необходимо задать алгоритм взаимодействия между входами и выходами приборов входящих в систему, т.е. создать конфигурацию и записать её в центральный пульт. Создание конфигурации осуществляется на ПК с помощью программы-конфигуратора.

Более подробно процесс создания конфигурации и записи её в ПУ рассмотрен в «ППКПУ «Вертикаль». Руководство пользователя. Версия v2.0» (avsm.by).

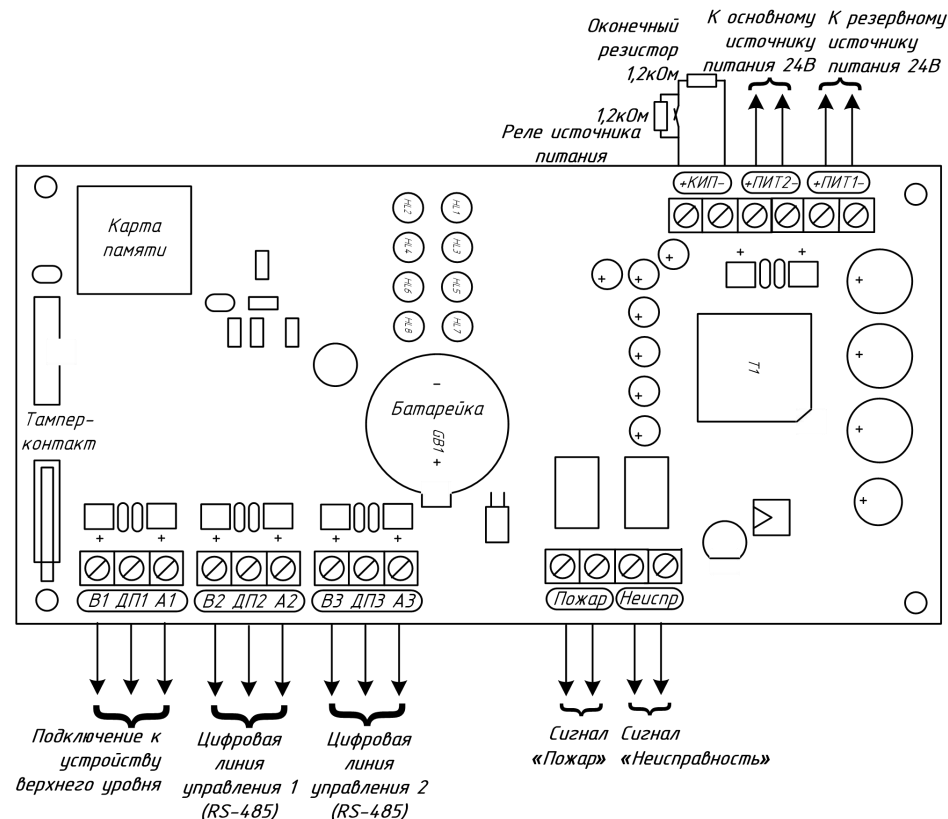


Рис.2 – Монтажная схема базового блока «Вертикаль-ПУ/УКА»

**Релейные выходы: «Неиспр.», «Пожар»** предназначены для передачи на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) состояний «неисправность» и «пожар» соответственно. Также могут использоваться для других целей.

Параметры:

- ✓ максимальный коммутируемый ток – 0,5 А (при напряжении до 30 В);
- ✓ максимальное коммутируемое напряжение 170 В (при токе до 0,01 А).

Схема подключения нагрузки к выходам показана на рисунке 3.

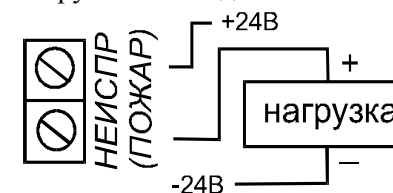


Рис.3 – Схема подключения нагрузки к релейным выходам

### Назначение и параметры входов/выходов «Модуля индикации и управления»

Вход подключения питания: «ПИТ1» предназначен для подключения резервной линии питания от устройства разделения питания или от дополнительного источника питания. Используется в случае, когда питание ПУ осуществляется от двух независимых вводов питания.

Вход подключения питания: «ПИТ2» предназначен для подключения основной линии питания от источника питания.

Выходы подключения цифровой линии связи и управления «А» (СВ1), «В» (СВ2) предназначены для подключения к линии связи между ПУ и остальным оборудованием системы. Передача и прием команд осуществляются по интерфейсу RS-485.

### 4. НАЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ И ОСНОВНЫХ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Основные органы индикации и управления располагаются на «Модуле индикации и управления» «Вертикаль-ПУ/УКА» и выведены на лицевую панель прибора (см. рисунок 4). Индикаторы расположенные на «Базовом блоке» предназначены для передачи служебной информации.

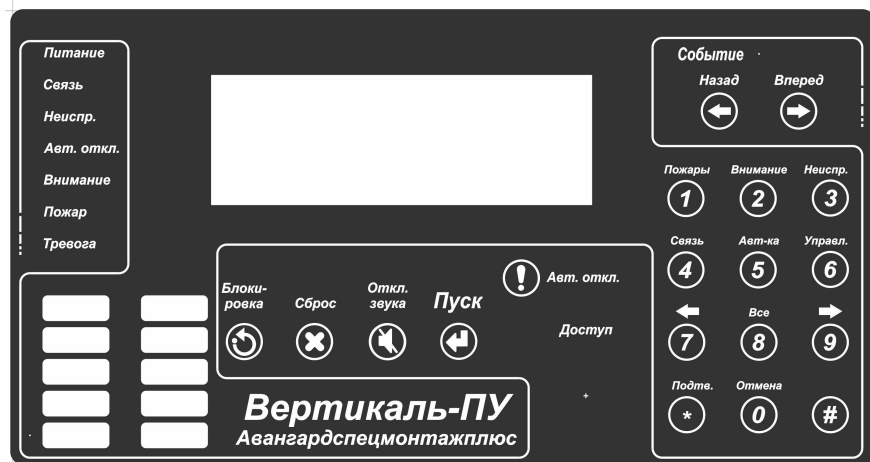


Рис.4 – Лицевая панель «Вертикаль -ПУ/УКА»

#### Назначение индикаторов

Основным органом индикации является ЖК-индикатор. Он предназначен для отображения состояния системы и происходящих событий в режиме реального времени. Также ЖК-индикатор используется для просмотра журнала событий.

входа в режим «Тест», повторно кратковременно нажать кнопку «Сброс», до появления на ПУ надписи «Обнаружен прибор» (Рис.8).

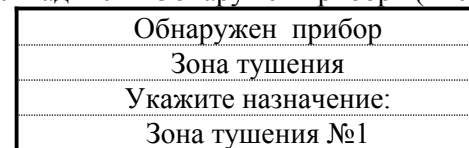


Рис.8 – Режим регистрации

3) Стрелками на клавиатуре «Вертикаль-ПУ/УКА» выбрать нужный прибор (при нажатии на стрелки клавиатуры в нижней строчке будут поочередно предложены все имеющиеся в конфигурации приборы «Зона тушения»). Далее нажать кнопку «Подтв.» на клавиатуре. При этом появится надпись следующего вида (Рис. 9). При нажатии кнопки «\*/Подтв.» указанный в нижней строке номер «FD54», соответствующий ID прибора, запишется в пульт.

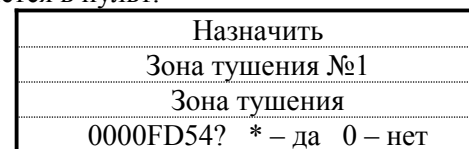


Рис.9 – Подтверждение регистрации

4) Повторить действия, описанные в пунктах 2, 3, для остальных приборов системы.

5) После регистрации всех устройств необходимо провести инициализацию «Базового блока» для применения изменений. Для этого необходимо набрать системный код «#9696\*».

Примечание: При появлении на пульте надписи «Обнаружено устройство ...», в ней указывается код того прибора, на котором была нажата кнопка «Сброс» – «FD54» (Рис.9). Рекомендуем запомнить эти коды и внести их в конфигурацию. Это позволит в будущем избежать повторного выполнения пунктов 2) - 4) при незначительном изменении конфигурации и перезаписи её в «Вертикаль-ПУ/УКА».

#### Настройка времени

Для входа в режим настройки времени необходимо ввести системный код «#8010\*». При этом на ЖК-индикаторе появится соответствующая надпись (Рис.10).

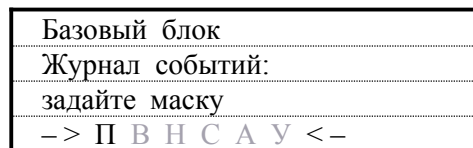


Рис.6 – Выбор типа событий

После выбора времени и типа событий на ЖК-индикатор будет выведено событие из журнала, ближайшее к выбранной дате и времени (Рис.7). Далее просмотр журнала событий осуществляется кнопками группы «Событие» – «Назад» и «Вперед» либо стрелками кнопочной клавиатуры (Рис.4).

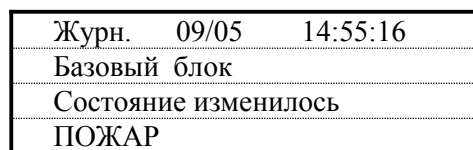


Рис.7 – Журнал событий

Выход из режима просмотра журнала событий осуществляется по нажатию кнопки «Отмена».

### Режим регистрации устройств

При создании конфигурации необходимо указать «ID прибора» в свойствах элементов системы, чтобы упростить наладку (смотри руководство по конфигурированию). В этом случае, если оборудование подключено правильно, система автоматически определяет установленные приборы.

Примечание: Указанный в свойствах компонента «ID прибора» должен соответствовать тому физическому прибору, который установлен на объекте. Например, в свойствах элемента «Зона пожаротушения» необходимо указать код того УКА 12.5, который установлен в этой зоне на рассматриваемом объекте.

Если при создании и записи конфигурации коды не были указаны в свойствах компонентов, тогда можно зарегистрировать каждый прибор в ПУ вручную. Для этого приборы должны быть подключены к линии связи RS-485.

Регистрация происходит следующим образом:

- 1) Подать питание на систему.
- 2) На первом записываемом приборе, например «Зона тушения №1» нажать кнопку «Сброс» и удерживать в течение трех секунд. После

Информация на ЖК-индикаторе отображается в четырех строках:

Первая строка – в дежурном режиме работы предназначена для отображения текущей даты и времени. В режиме просмотра журнала событий – отображает дату и время просматриваемого события.

Вторая строка – в ней отображается название элемента системы, в котором произошло какое-либо событие (согласно записанной в ПУ конфигурации).

Третья строка – отображает состояния системы такие как «Неисправность», «Пожар», «Обрыв линии связи», и т.д.

Четвертая строка – предназначена для отображения более конкретизированной информации об источнике события, отображенного в третьей строке.

Помимо ЖК-индикатора информация об основных событиях в системе выводится на одиночные светодиодные индикаторы. Их можно разделить на светодиоды основной группы, имеющие собственное название и отвечающие за определенные события, и светодиоды дополнительной группы – они не имеют собственного названия (см. рисунок 4) и выбор событий, которые будут с их помощью индицироваться, происходит на стадии конфигурирования системы.

К светодиодам основной группы относятся:

«Питание» – зеленого цвета. Светится постоянно при наличии питания на пульте, пульсирует – при неисправности питания или сработке шлейфа «КИП»;

«Связь» – зеленого цвета. Светится при наличии связи со всеми включенными в конфигурацию системы устройствами, погашен – при пропадании связи хотя бы с одним из включенных в конфигурацию устройств;

«Неиспр.» – желтого цвета. Пульсирует при наличии неисправности в каком либо приборе или элементе системы;

«Авт. откл.» – красного цвета. Отображает состояние режима автоматики: погашен – «Автоматика включена», светится – «Автоматика отключена»;

«Внимание» – красного цвета. Включается при возникновении состояния «Внимание» в каком-либо элементе системы. Пульсирует при наличии сигнала «Пожар».

«Пожар» – красного цвета. Пульсирует при возникновении состояния «Пожар» в каком-либо элементе системы.

«Тревога» – красного цвета. Пульсирует при несанкционированном вскрытии корпуса какого-либо из приборов системы;

«Блокировка» – желтого цвета. Светится при переводе «Вертикаль-ПУ/УКА» в режим работы «Блокировка»;

«Откл. звука» – желтого цвета. Светится при отключении звукового сигнализатора «Вертикаль-ПУ/УКА»;

«Пуск» – красного цвета. Включается при активации любой из зон с ПУ;

«Доступ» – желтого цвета. Светится – разрешено управление системой кнопками ПУ, погашен – управление с пульта невозможно;

«Событие» – желтого цвета. Пульсирует при возникновении событий высшего приоритета «Внимание», «Пожар» в какой-либо из пожарных зон системы.

#### Назначение основных органов управления

Управление осуществляется с помощью кнопок, расположенных на лицевой панели ПУ. Для получения доступа к управлению необходимо коснуться электронным ключом считывающего устройства (один мастер-ключ входит в комплект поставки). При этом должен включиться светодиод «Доступ» и на ЖК-индикаторе отобразиться соответствующая информация. Нажатие на кнопки при предоставленном доступе сопровождается коротким звуковым сигналом.

На лицевой панели имеются следующие кнопки:

«Блокировка» – предназначена для перехода в режим блокировка. Однократное нажатие на кнопку переводит систему в данный режим на время равное 30сек., повторные нажатия добавляют еще по 30 сек.;

«Сброс» – предназначена для общесистемного сброса или выборочного сброса какого-либо из элементов, входящих в систему. Для сброса элемента его необходимо предварительно выбрать;

«Откл. звука» – предназначена для отключения встроенных звуковых сигнализаторов приборов входящих в состав системы, а также для выключения выходов приборов, управляющих оповещением и выключающихся при отключении звука (согласно конфигурации системы);

«Пуск» – предназначена для активации по команде оператора какого-либо из элементов системы. Перед нажатием кнопки необходимо выбрать соответствующий элемент;

«Авт. откл.» – предназначена для включения/выключения по команде оператора автоматического режима работы какого-либо из элементов системы. Перед нажатием кнопки необходимо выбрать соответствующий элемент;

Кнопки группы «Событие» – «Назад» и «Вперед» – предназначены для просмотра журнала событий.

Также на ПУ имеется кнопочная клавиатура (0-9, \*,#), кнопки которой

#### Режим «Пуск»

Предназначен для дистанционного пуска с ПУ элементов системы таких как «Зона пожарной сигнализации», «Зона пожаротушения».

Для дистанционного пуска какой-либо зоны нужно перейти с помощью стрелок на требуемый элемент системы (вторая строчка на ЖК-индикаторе) и нажать кнопку «Пуск».

При пуске «Зоны пожаротушения» произойдет включение выходов УП прибора УКА12.5/1, входящего в ее состав (режим «Дистанционный запуск»).

При пуске «Зоны пожарной сигнализации» происходит выполнение ранее сконфигурированного и записанного в ПУ алгоритма, аналогично тому, как при сработке пожарных извещателей в зоне.

#### Режим просмотра журнала событий

«Вертикаль-ПУ» хранит в энергонезависимой памяти около 100 тысяч событий произошедших в системе. Для их просмотра нужно перейти в режим просмотра журнала событий. Переход осуществляется при нажатии кнопки группы «Событие» – «Назад» или «Вперед». Далее на ЖК-индикаторе будет предложен выбор даты и времени, с которого необходимо просмотреть события (По умолчанию указаны текущая дата и время.) (Рис. 5).

Базовый блок	
Журнал событий:	
задайте время и дату	
X5:08	10/05/2011

Рис.5 – Выбор даты и времени

Ввод осуществляется цифрами кнопочной клавиатуры. Вводимая цифра на ЖК-индикаторе отмечена символом «X». Для завершения выбора необходимой даты и времени нужно нажать кнопку «Подтв.».

Далее будет предложен выбор типа событий (например «Пожары», «Внимание» и т.п.), которые нужно просмотреть (Рис.6). Выбор осуществляется кнопками «Пожары», «Внимание», «Неиспр.», «Связь», «Авт-ка», «Управл.», «Все» кнопочной клавиатуры (Рис.4). Тип выбираемого сообщения отображается в четвертой строке ЖК-индикатора сокращенно – первой буквой названия (Рис.6). Для завершения выбора необходимо нажать кнопку «Подтв.».

Для отключения встроенных звуковых сигнализаторов как ПУ, так и прибора, находящегося в состоянии «Тревога», используется кнопка «Откл. звука». Необходимо иметь ввиду, что при появлении новой «Тревоги» в системе звуковая сигнализация включится заново.

#### **Режим «Блокировка»**

Используется в основном при наличии в системе «Зон пожаротушения» и предназначен для блокировки сигнала на запуск установок пожаротушения. Т. е. пока ПУ находится в режиме «Блокировка» запуск тушения в системе не может произойти. Данный режим предусмотрен для исключения ложных срабатываний установок пожаротушения.

ПУ переходит в режим «Блокировка» на 30 секунд при однократном нажатии на кнопку «Блокировка». Повторное нажатие увеличивает время «Блокировки» также на 30 секунд. Информация о переходе в режим и о оставшемся времени отображается на ЖК-индикаторе.

Таким образом, при появлении сигнала пожар в «Зоне пожаротушения» можно перевести ПУ в режим «Блокировка», например на 3 минуты (6 раз нажать на кнопку «Блокировка»), и за это время убедиться в отсутствии ложной сработки в системе. Если пожар все-таки произошел, то по истечении времени блокировки произойдет тушение, согласно сконфигурированному алгоритму. Если же произошла ложная сработка, то необходимо произвести сброс системы либо перевести приборы тушения в режим «Автоматика отключена» (при сбросе происходит автоматически).

#### **Режим «Автоматика»**

Используется при наличии в системе «Зон пожаротушения» и предназначен для включения и отключения автоматического режима работы приборов тушения дистанционно с ПУ.

Для включения/отключения автоматического режима работы зоны пожаротушения нужно перейти с помощью стрелок на требуемый элемент системы, режим работы которого мы хотим изменить (вторая строчка на ЖК-индикаторе), и нажать кнопку «Авт. Откл.». Если прибор был в ручном режиме, то он перейдет в автоматический, и наоборот. Переводить прибор УКА12.5/1 в автоматический режим работы можно, только если двери в охраняемое помещение закрыты и там отсутствуют люди.

При сбросе элементов пожаротушения происходит автоматический переход приборов в ручной режим работы, т.е. режим автоматика отключена.

имеют двойное назначение (кроме кнопки «#»):

Ввод цифр при наборе системных кодов, выборе времени при просмотре журнала событий и т. п. Переход в режим ввода системных кодов происходит по нажатию кнопки «#».

#### **Доступны следующие системные коды для управления системой:**

- «#8010\*» – системный код для перехода в режим настройки времени;
- «#9696\*» – системный код выполнения полного сброса системы;
- «#9699\*» – системный код для запуска режима «Тест»;
- «#9876\*» – системный код для перехода к управлению базовым блоком;
- «#9998\*» – системный код для регистрации в системе высокого уровня;
- «#8888\*» – системный код для просмотра текущего состояния счетчика событий (общего количества событий о пожаре, пуске, тревоге и неисправностях).

#### **Управление системой. Назначение подписано синим цветом:**

- кнопки «Пожары», «Внимание», «Неиспр.», «Связь», «Авт-ка», «Управл.», «Все» используются при просмотре журнала событий для выбора соответствующего типа событий;
- кнопки «←» и «→» используются в различных режимах работы ПУ для выбора необходимых элементов управления и информации. Например, в дежурном режиме стрелками можно выбрать любой элемент системы для просмотра его состояния, в режиме регистрации устройств – выбрать элемент системы, в состав которого входит регистрируемый прибор, и т. д.;
- «Подтв.» – для подтверждения выбранного действия или запроса в системе;
- «Отмена» – для отмены какого-либо действия или запроса в системе.

## **5. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПУ**

### **Дежурный режим**

Является основным режимом работы «Вертикаль-ПУ/УКА», при котором все элементы системы находятся в состоянии «Норма». На ПУ горят светодиоды «Питание» и «Связь», отсутствует звуковая сигнализация. На ЖК-индикаторе отображается текущая дата, время и надписи «Базовый блок» – «Норма».

### **Режим «Тест»**

Режим работы при котором «Вертикаль-ПУ/УКА» проводит тестирование системы – проверку ПО, конфигурации, памяти, состояния

компонентов системы и т.д. Данный режим запускается автоматически при подаче питания на «Вертикаль-ПУ/УКА». Запустить вручную режим «Тест» для проверки состояния системы можно набрав на клавиатуре системный код «#9699\*». Тестирование сопровождается свечением всех светодиодов на «Модуле индикации и управления».

#### **Режим «Неисправность»**

Возникает при обнаружении состояния «Неисправность» в системе. При этом на ПУ начинает пульсировать светодиод «Неиспр.», и в системе выполняются действия, соответствующие переходу в данное состояние и определенные на стадии конфигурирования. На ЖК-индикаторе появляется надпись «Базовый блок» – «Неисправность», а в четвертой строке указывается ее источник. При одновременном присутствии нескольких неисправностей в системе – в четвертой строке ЖК-индикатора источники будут отображаться по очереди.

Для конкретизации вида неисправности элемента можно на клавиатуре нажать кнопку «Подтв.» тогда, когда в четвертой строке индикатора появится название нужного элемента – источника неисправности. Также с помощью стрелок можно перейти на требуемый элемент системы, состояние которого мы хотим посмотреть (вторая строчка на ЖК-индикаторе), и нажать кнопку «Подтв.». После просмотра состояния элемента необходимо вернуться на управление «Базовым блоком». Для этого нужно нажать кнопку «Отмена».

Для отключения встроенных звуковых сигнализаторов как ПУ, так и прибора, находящегося в состоянии «Неисправность», используется кнопка «Откл. звука». Необходимо иметь в виду, что при появлении новой неисправности в системе звуковая сигнализация включится заново.

#### **Режим «Внимание»**

Возникает при обнаружении состояния «Внимание» в системе. При этом на ПУ начинает пульсировать светодиод «Внимание», и в системе выполняются действия, соответствующие переходу в данное состояние и определенные на стадии конфигурирования. На ЖК-индикаторе появляется надпись «Базовый блок» – «Внимание», а в четвертой строке указывается ее источник. При одновременном присутствии нескольких таких состояний в системе – в четвертой строке ЖК-индикатора источники будут отображаться по очереди.

Для более точного определения источника состояния «Внимание» в элементе (например шлейфа в «Зоне пожарной сигнализации»), можно на клавиатуре нажать кнопку «Подтв.» тогда, когда в четвертой строке

индикатора появится название нужного элемента. Также с помощью стрелок можно перейти на требуемый элемент системы, состояние которого мы хотим посмотреть (вторая строчка на ЖК-индикаторе), и нажать кнопку «Подтв.». После просмотра состояния элемента необходимо вернуться на управление «Базовым блоком». Для этого нужно нажать кнопку «Отмена».

Для отключения встроенных звуковых сигнализаторов как ПУ, так и прибора, находящегося в состоянии «Внимание», используется кнопка «Откл. звука». Необходимо иметь в виду, что при появлении нового «Внимания» в системе звуковая сигнализация включится заново.

#### **Режим «Пожар»**

Возникает при обнаружении состояния «Пожар» в системе. При этом на ПУ включается светодиод «Пожар», и в системе выполняются действия, соответствующие переходу в данное состояние и определенные на стадии конфигурирования. На ЖК-индикаторе появляется надпись «Базовый блок» – «Пожар», а в четвертой строке указывается ее источник. При одновременном присутствии нескольких пожаров в системе – в четвертой строке ЖК-индикатора источники будут отображаться по очереди.

Для более точного определения источника состояния «Пожар» в элементе, можно на клавиатуре нажать кнопку «Подтв.» тогда, когда в четвертой строке индикатора появится название нужного элемента. Также с помощью стрелок можно перейти на требуемый элемент системы, состояние которого мы хотим посмотреть (вторая строчка на ЖК-индикаторе), и нажать кнопку «Подтв.». После просмотра состояния элемента необходимо вернуться на управление «Базовым блоком». Для этого нужно нажать кнопку «Отмена».

Для отключения встроенных звуковых сигнализаторов как ПУ, так и прибора, находящегося в состоянии «Пожар», используется кнопка «Откл. звука». Необходимо иметь в виду, что при появлении нового «Пожара» в системе звуковая сигнализация включится заново.

#### **Режим «Тревога»**

Возникает при обнаружении состояния «Тревога» в системе. При этом на ПУ включается светодиод «Тревога», и в системе выполняются действия, соответствующие переходу в данное состояние и определенные на стадии конфигурирования. На ЖК-индикаторе появляется надпись «Базовый блок» – «Тревога», а в четвертой строке указывается ее источник. При одновременном присутствии нескольких источников состояний «Тревога» в системе – в четвертой строке ЖК-индикатора они будут отображаться по очереди.