



**МЕЖОТРАСЛЕВАЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ  
ФИРМА "ГАММА"**



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**( П А С П О Р Т АИЧ.425521.004 ПС )**

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ПОЖАРНЫЙ ПКПП ТИП "ГАММА-132"**

**Киев – 2017**  
*Редакция 3*

## Содержание

Введение	3
1. Назначение изделия	3
2. Технические характеристики	4
3. Комплектность	7
4. Устройство ППКП	8
4.1. Конструкция ППКП	8
4.2. Элементы индикации и управления	10
4.3. Функциональное назначение индикаторов	13
4.4. Кнопки управления	17
4.5. Жидкокристаллический индикатор	19
4.6. Ключ 2-го уровня доступа	20
4.7. Функции расширительного модуля ППКП	20
5. Режимы работы ППКП	21
5.1. Начальный (неактивный) режим	21
5.2. Дежурный режим	22
5.3. Режим пожарной тревоги	22
5.4. Режим предупреждения о неисправности	23
5.5. Режим отключения	24
5.6. Режим тестирования	25
6. Управление ППКП	26
6.1. Активизация ППКП	26
6.2. Просмотр текущих сообщений («П:», «Н:», «О:», «Тт:»)	26
6.3. Элементы управления МЕНЮ прибора	26
6.4. Включение/отключение ЗОН, РЕЛЕ ПОЖАР и РЕЛЕ НЕИСПР	41
6.5. Включение/Отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»	43
6.6. Сброс режима пожарной тревоги	43
6.7. Отключение звукового сигнала	43
6.8. Функция справки	44
6.9. Подстройка контрастности ЖКИ	44
6.10. Сервисное обслуживание	44
7. Указание мер безопасности	45
8. Монтаж и наладка	45
9. Обслуживание прибора	46
10. Маркирование	46
11. Возможные неисправности и способы их устранения	47
12. Гарантии изготовителя (поставщика)	47
13. Сведения о рекламациях	48
14. Сведения об упаковке, хранении и транспортировании	49
15. Свидетельство о приемке	49
16. Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию	50
17. Техническое обслуживание	50
Приложение А. Внешний вид ППКП «ГАММА-132»	51
Приложение Б. Расположение узлов внутри корпуса ППКП «ГАММА-132»	52
Приложение В. Схемы подключения пожарных извещателей к ППКП «ГАММА-132»	53
Приложение Г. Схема подключения оповещателей и внешнего БП к ППКП «ГАММА-132»	54
Приложение Д. Схема подключения устройств через RS-485 к ППКП «ГАММА-132»	60
Приложение Е. Разметка крепления прибора	61

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий паспорт удостоверяет гарантированные изготовителем технические характеристики прибора приемно-контрольного пожарного (ППКП) "ГАММА-132" и совмещен с инструкцией по эксплуатации, транспортированию, хранению, монтажу, наладке и техническому обслуживанию изделия.

Надежность и долговечность изделия обеспечивается не только его качеством, но и правильным соблюдением режимов и условий эксплуатации, поэтому выполнение всех требований, изложенных в настоящем паспорте, является обязательным.

В техническом описании приняты следующие сокращения:

**ППКП – прибор приемно-контрольный пожарный;**

**ПЦН – пульт централизованного наблюдения;**

**СПТ – система пожаротушения;**

**ШС (шлейф сигнализации) – двухпроводная электрическая соединительная линия, в которую включены пожарные извещатели;**

**СЗС – светозвуковая сигнализация;**

**ЖКИ – жидкокристаллический индикатор;**

**ДД – датчик двери;**

**ПК – персональный компьютер;**

**СДИ – светодиодная индикация;**

**ПУД – панель управления дистанционная;**

**АУРП – адресное устройство расширительное пожарное;**

**БРА – блок реле адресный;**

**ПИ – плата индикации ППКП;**

**ОП – основная плата ППКП.**

**Зона** – часть охраняемого объекта, охваченная одним шлейфом сигнализации, в котором установлены, согласно схемам проекта оборудования объекта пожарной сигнализацией, ручные, автоматические, комбинированные пожарные извещатели и конечные элементы шлейфа сигнализации.

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) «ГАММА-132» (далее по тексту "Прибор") предназначен для круглосуточного противопожарного контроля объектов, т.е. для приема сигналов от автоматических пожарных извещателей, обработки информации принятых извещений, передачи информации на дисплей для непосредственного восприятия человеком, а также выдачи сигналов на внешние устройства противопожарной защиты (в т. ч. СПТ) и на ПЦН. ППКП «ГАММА-132» обеспечивает совместимость работы с пожарными извещателями широкого применения, предназначенными для работы в шлейфах со знакопеременным напряжением, а именно: ТПТ-2(3,4), СПТ-2Б(3), СПД-3(3.5, 3.10), серии FT, СП-2.1, SPR-1(1L,3L,2L,4L), АРТОН-ДЛ, ИП212-5(24В), СПД– 1(24В), ИПК–4, ИПД-5.1,

ИПД-5.2, ИП- 212-201, ИП 212-403, СП-105, APOLLO- 60, HL871-30, MERIDIAN, MN100, HL871-10, 2112ТВ (24В), HL871-20, серии 600, HL871-31 и др.

Прибор применяется на объектах с повышенными требованиями к системам пожарной сигнализации (от небольших промышленных предприятий до индустриальных объектов). Интерфейс подключения внешних устройств ППКП позволяет объединять приборы в локальную сеть, а также – передавать информацию на персональный компьютер или на цифropечатающие устройства. Благодаря модульному построению системы из различных видов устройств (в т.ч. УРПА, БРА), пожарная станция легко адаптируется под специфические требования объекта. ППКП «Гамма-132» разработан с применением самых современных технологий пожарной сигнализации. Использование современных интеллектуальных пожарных извещателей позволяет обнаружить пожар на ранней стадии. С помощью клавиатуры пользователь имеет возможность устанавливать в зонах сигнализации станции весь спектр безадресных пожарных извещателей. Данную инструкцию необходимо хранить вместе с технической документацией на систему пожарной сигнализации. В случае возникновения вопросов при наладке, монтаже и обслуживании системы на базе ППКП обращайтесь на наш официальный сайт: [www.gamma.com.ua](http://www.gamma.com.ua) или по телефону: (044)423-53-94, 423-53-95, 423-53-96.

## **2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1. Изделие соответствует требованиям ДСТУ 4113:2001, ДСТУ EN 54-2-2003, ДСТУ EN 54-4-2003, ДСТУ EN 54-21-2009, ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2009, ТУ и настоящего паспорта.

2.2. ППКП «ГАММА-132» обеспечивает следующие уровни доступа в терминах ДСТУ EN 54-2:

### **- 1-й уровень доступа**

На этом уровне доступны отдельный ручной элемент управления «ЗВУК ОТКЛ.», светодиодные индикаторы, перечисленные в пункте 4.2, а также ЖКИ, отображающие информацию о режимах работы ППКП.

### **- 2-й уровень доступа**

Элементы управления этого уровня защищены контактным замком «Ключ 2-го уровня доступа». Достижение уровня «2» осуществляется поворотом ключа и индицируется светодиодом "Ключ 2-го уровня доступа".

На этом уровне доступны отдельные ручные элементы управления:

- «СБРОС» – для сброса пожарной тревоги;

- «ОТКЛЮЧЕНИЕ ОПОВЕЩЕНИЯ» – отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»;

- ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ «ЗОН» «ВЫХОДОВ» – для отключения ЗОН, реле «ПОЖАР», реле «НЕИСПРАВНОСТЬ»;

- «ОПЦИИ» (пункт меню) – для конфигурирования и настройки системы.

### **- 3-й уровень доступа**

Достижение 3-го уровня доступа осуществляется со 2-го уровня доступа открыванием корпуса прибора ключом механического замка. Доступны:

- «УСТ. ОПОВЕЩЕНИЕ» (меню ОПЦИИ) – для конфигурирования работы выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»;
- «УСТ. СОВПАДЕНИЕ ШС» (меню ОПЦИИ) - для конфигурирования работы ШС;
- кнопка «ПОМОЩЬ» - для отображения версии программного обеспечения;
- аккумуляторные батареи

При несанкционированном доступе к 3-му уровню выдается сигнал «НЕИСПРАВНОСТЬ».

#### - 4-й уровень доступа

Обеспечивается внешним программирующим устройством.

2.3. В соответствии с основными требованиями ДСТУ EN 54-2, ДСТУ-Н SEN/TS 54-14:2009 и ДСТУ EN 54-21 ППКП «ГАММА-132» обеспечивает:

- включение в шлейф сигнализации автоматических пожарных извещателей;
- визуальную и звуковую индикацию при приеме сигнала «ТРЕВОГА»;
- активизацию выходов «ПОЖАР», «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» в режиме пожарной тревоги;
- передачу сигнала пожарной тревоги на ПЦН;
- приём подтверждения о получении сигнала пожарной тревоги с ПЦН;
- автоматическое переключение электропитания с основного источника питания на резервное и обратно;
- индикацию режима питания;
- контроль ШС, выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2», выходов «Реле ПОЖАР» и «Реле НЕИСПР.» с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания в них;
- контроль исправности, подзарядку и контроль заряда аккумуляторов;
- визуальную и звуковую сигнализацию о возникшей неисправности;
- активизацию выхода предупреждения о неисправности (реле «НЕИСПРАВНОСТЬ») при обнаружении неисправности в системе;
- передачу на ПЦН предупреждения о неисправности;
- защиту элементов управления от несанкционированного доступа;
- сброс пожарной тревоги;
- режим "ОТКЛЮЧЕНИЕ" для блокирования приема сигналов от любого из ШС, а также блокирования активизации выходов «ПОЖАР», «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2», выхода предупреждения о неисправности (реле «НЕИСПРАВНОСТЬ») и передачи сигналов на ПЦН;
- проверку работоспособности шлейфов сигнализации с помощью пункта меню ОПЦИИ : ТЕСТИРОВАНИЕ : ТЕСТИРОВАНИЕ ШС;
- проверку работоспособности выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» с помощью пункта меню ОПЦИИ : ТЕСТИРОВАНИЕ : ТЕСТ ОПОВЕЩЕНИЕ;
- проверку светодиодной индикации с помощью пункта меню ОПЦИИ : ТЕСТИРОВАНИЕ : ТЕСТИРОВАНИЕ СДИ;
- функцию совпадения (прибор переходит в режим пожарной тревоги, если сигнал «ПОЖАР» зафиксирован в ШС дважды в течение минуты. Эту функцию можно отключить с помощью пункта ОПЦИЙ «СОВПАДЕНИЕ ШС»);
- контроль несанкционированного доступа внутрь корпуса прибора;
- ведение протокола событий, его сохранение в энергонезависимой памяти и

- возможность отображения на ЖКИ;
- ручную настройку часов и календаря;
- установку конфигурации прибора через меню (ОПЦИИ);
- автоматическое включение и выключение подсветки дисплея;
- контроль подключения прибора к контуру защитного заземления.

2.4. Основные параметры и характеристики ППКП приведены в таблице 1.

Таблица 1– Основные технические характеристики ППКП «ГАММА-132»

№ п/п	Наименование показателей и параметров	Ед. изм.	Значение параметра
1	Напряжение питания сети переменного тока	В	220 (+22/-38)
2	Частота переменного тока	Гц	50(±1)
3	Потребляемый ток от сети переменного тока: в дежурном режиме, не более в режиме «ПОЖАР», не более	А	0,35 0,55
4	Выходное напряжение сетевого преобразователя:	В	18...28
5	Напряжение пульсаций сетевого преобразователя, не более	В	0.05
6	Максимально допустимая рабочая температура элементов платы	°С	120
7	Резервное питание осуществляется от аккумуляторных батарей 12В, 17 Ач	шт.	2
8	Время работы прибора от резервного источника питания: в дежурном режиме, не менее в режиме «ПОЖАР» по истечению максимального времени работы в дежурном режиме, не менее	ч	30 0.5
9	Потребляемый ток от резервного источника(без устройств подключаемых к выходам «Выход1 24В» и «Выход2 24В»): в дежурном режиме, не более в режиме «ПОЖАР», не более	А	0.35 1.5
10	Зарядный ток аккумуляторной батареи ограничивается значением, не более	А	1.1
11	Пороговое значение напряжения на аккумуляторной батарее, ниже которого: – батарея отключается – выдается сигнал о неисправности батареи (при питании от основного источника) – выдается сигнал о разряде батареи (при питании от аккумуляторной батареи)	В	16,5 ± 0.5 21 ± 0.2 22.0±0.2
12	Количество коммутационных реле	шт.	10
13	Ток коммутации выходных реле, не более: для замыкающих контактов для размыкающих контактов Коммутируемое напряжение, не более	А В	5 3 ~40

14	Количество сообщений (энергозависимая память) БАНК1 БАНК2	шт.	4095 4095
Продолжение таблицы 1			
15	Количество подключаемых шлейфов сигнализации, не более	шт.	32
16	Ток, потребляемый от шлейфа сигнализации, не более при напряжении в шлейфе	мА В	10 21...25
17	Количество извещателей, подключаемых в шлейф сигнализации, не более:	шт.	32*
18	Сопротивление проводов шлейфа сигнализации, не более	Ом	200
19	Сопротивление утечки между проводами ШС или каждого из проводов на «землю», не менее	кОм	50
20	Количество выходов для подключения внешних оповещателей	шт.	2
21	Ток потребления внешними оповещателями, не более, при выходном напряжении:	А В	0.5 12 ± 1.5
22	Срок службы, не менее	лет	10**
23	Время технической готовности к работе, не более	с	10
24	Средняя наработка на отказ	ч	30000
25	Степень защиты оболочки		IP30
26	Масса с аккумулятором, не более	кг	20
27	Габаритные размеры, не более	мм	540x390x 115
* При использовании активных извещателей с током потребления в дежурном режиме более 300 мкА максимальное количество датчиков в шлейфе сигнализации – 20 шт.			
** После 3-х лет эксплуатации прибора необходимо заменить аккумулятор.			

**2.5. Прибор снабжен защитой от мощных импульсных помех и наводок электромагнитных полей, обеспечивающей, в частности, молниезащиту прибора (при наличии надежного заземления).**

2.6. Температура окружающей среды в месте установки прибора должна быть в пределах от 1°С до 40°С, влажность – до 90% при температуре 25°С.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки согласно таблице 3.

*Примечание - Комплектующие изделия, кабельная продукция и другие вспомогательные материалы, необходимые для внешних соединений, в комплект поставки не входят.*

Таблица 3 – Комплект поставки ППКП «ГАММА-132»

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт.)
1	ППКП «ГАММА-132»	1
2	Перемычка	1
3	Диод КД521А	34

4	Резистор 2,2кОм	34
5	Дюбель	3
6	Шуруп	3
7	Паспорт	1

#### 4. УСТРОЙСТВО ППКП

##### 4.1. Конструкция ППКП.

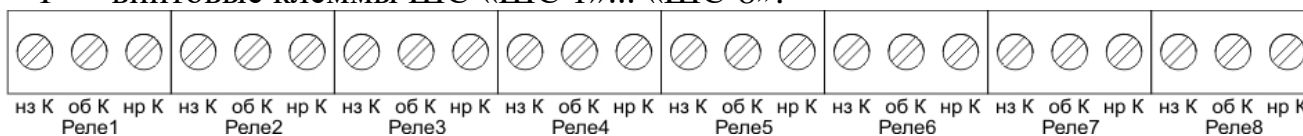
Корпус ППКП «ГАММА-132» состоит из основания и крышки, фиксируемой в рабочем состоянии встроенным замком. Основание корпуса и крышка электрически соединены между собой гибкой шиной.

На крышке установлены: пленочная клавиатура, ЖКИ, плата индикации и контактный замок 2-го уровня доступа. На днище основания расположена основная плата (ОП), блок питания (БП), фильтр радиопомех, клеммная колодка с предохранителями для сетевого ввода, клемма заземления и два аккумулятора.

Перечень узлов, расположенных на плате и днище корпуса согласно приложению Б:

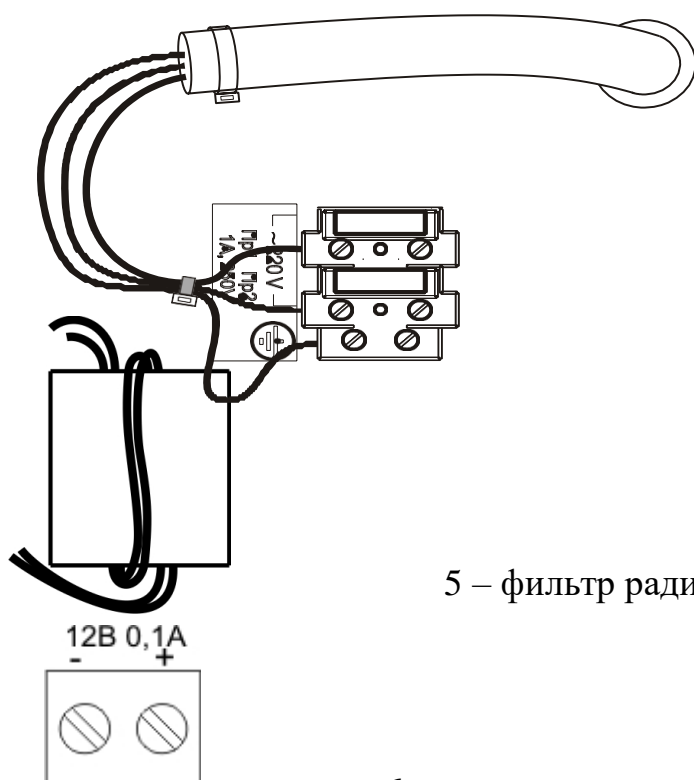


1 – винтовые клеммы ШС «ШС 1»... «ШС 8».



2 – винтовые клеммы выходов «Реле 1»... «Реле 8»;

3 – аккумулятор;



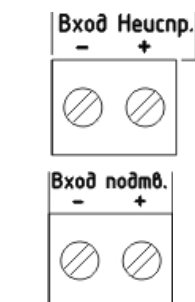
4 клеммная колодка с двумя предохранителями (1А, 250В) для сетевого ввода;

5 – фильтр радиопомех;

6 – винтовые клеммы выхода «12В» с ограничением тока

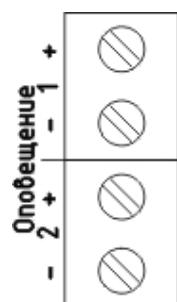


в 0.1А для питания четырехпроводных извещателей (работает с любым из 8-ми ШС);



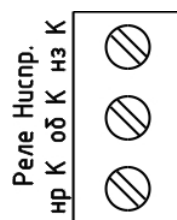
7 – импульсный блок питания;

8 – винтовые клеммы входа неисправности внешнего УППТПН;

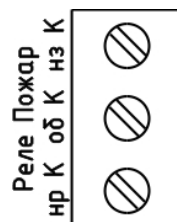


9 – винтовые клеммы входа подтверждения приема сигнала пожар внешним УППТПН;

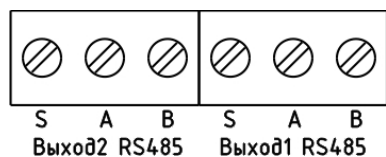
10 – винтовые клеммы выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»;



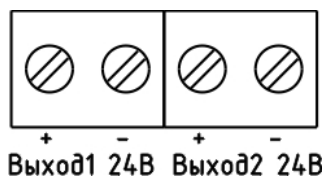
11 – винтовые клеммы выхода «Реле Неиспр.»;



12 – винтовые клеммы выхода «Реле Пожар»;



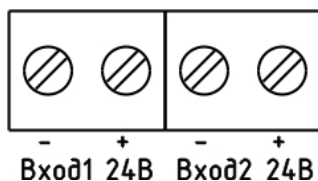
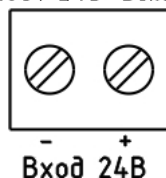
13 – винтовые клеммы выходов RS485;



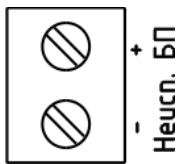
14 – винтовые клеммы выходов 24В с ограничением тока в 0.25А;

15

16 – винтовые клеммы входа 24В (от встроенного блока питания);



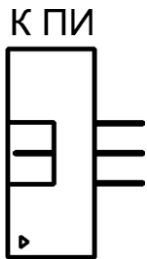
17 – винтовые клеммы входов «Вход1 24В» и «Вход2 24В»



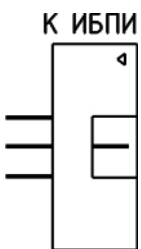
(от внешнего блока питания);

18 винтовые клеммы входа неисправности блока питания (от внешнего блока питания);

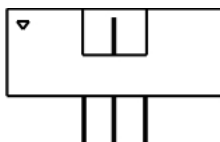
19 – клеммы подключения аккумулятора;



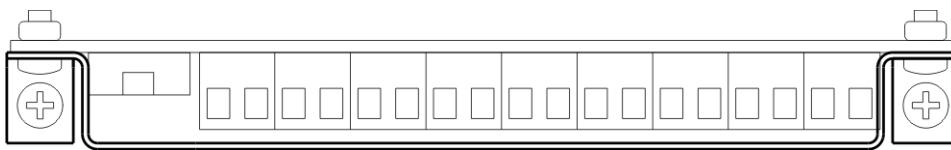
20 – разъем для соединения плоским кабелем с платой индикации;



21 – разъем для соединения плоским кабелем с платой импульсного блока питания;

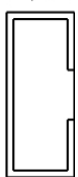


22 – разъем для соединения плоским кабелем с опциональным расширительным модулем (см. п.4.7);

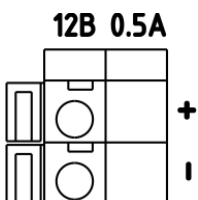


23 – модуль шлейфов «ГАММА МШ-08» или расширительный модуль (см. п.4.7);

24  
Сервис



25 – разъем для подключения сервисного программатора-конфигуратора (см. п. 6.9);



26 – клеммы выхода 12В без ограничения тока (используются для подключения встраиваемого УШТПН – «Дунай-G1», «Дунай-G1S» или другого оборудования с потреблением тока не более 0.5А);

#### 4.2. Элементы индикации и управления.

Элементы индикации и управления показаны на рисунке 1 и перечислены в таблице 4.

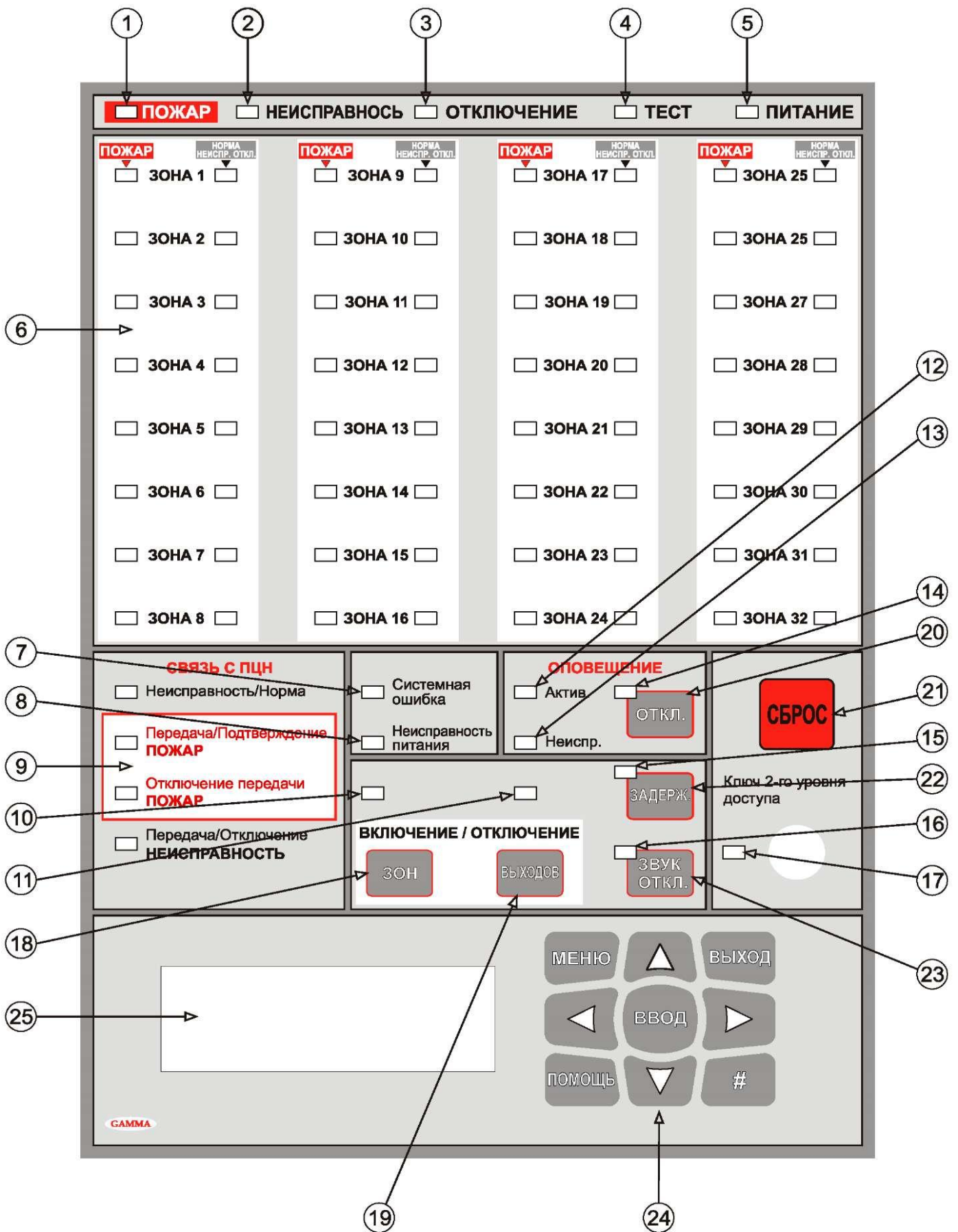


Рисунок 1 – Элементы индикации и управления.

Таблица 4 – Элементы индикации и управления

№	Наименование	
<b>ИНДИКАТОРЫ</b>		
1	Общий индикатор «ПОЖАР»	
2	Общий индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ»	
3	Общий индикатор «ОТКЛЮЧЕНИЕ»	
4	Общий индикатор «ТЕСТ»	
5	Общий индикатор «ПИТАНИЕ»	
6	Табло групповой индикации ЗОНА 1...ЗОНА 32 (ПОЖАР, <b>НОРМА, НЕИСПР., ОТКЛ.</b> )	
7	Общий индикатор «Системная ошибка»	
8	Индикатор «Неисправность питания»	
9	СВЯЗЬ С ПЦН	«Неисправность/Норма»
		«Передача/Подтверждение ПОЖАР»
		«Отключение передачи ПОЖАР»
		«Передача/Отключение НЕИСПРАВНОСТЬ»
10	Индикатор зарезервирован	
11	Индикатор зарезервирован	
12	Индикатор «Оповещение Активировано»	
13	Индикатор «Неисправность Оповещения»	
14	Индикатор «Оповещение Отключено»	
15	Индикатор «Задержка»	
16	Индикатор «Звук отключен»	
17	Индикатор «Ключ 2-го уровня доступа» и контактный замок	
<b>КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ</b>		
18	Кнопка «ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОН»	
19	Кнопка «ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ»	
20	Кнопка «ОТКЛЮЧЕНИЕ ОПОВЕЩЕНИЯ»	
21	Кнопка «СБРОС»	
22	Кнопка «ЗАДЕРЖ.»	
23	Кнопка « ЗВУК ОТКЛ.»	
24	Кнопка «МЕНЮ»	
	Кнопка «ВЫХОД»	
	Кнопка «ВВОД»	
	Кнопка «СДВИГ ВЛЕВО»	
	Кнопка «СДВИГ ВПРАВО»	
	Кнопка «СДВИГ ВВЕРХ»	
	Кнопка «СДВИГ ВНИЗ»	
	Кнопка «ПОМОЩЬ»	
Кнопка «#»		
25	Жидкокристаллический текстовый индикатор	

### 4.3. Функциональное назначение индикаторов.

4.3.1. Функциональное назначение индикаторов на панели индикации приведено в таблице 5.

Таблица 5 – Функциональное назначение индикаторов

Наименование индикатора	Цвет свечения	Тип свечения	Описание
«ПОЖАР»	красный	непрерывный	прибор в режиме пожарной тревоги
«НЕИСПРАВНОСТЬ»	желтый	непрерывный	прибор в режиме предупреждения о неисправности
«ОТКЛЮЧЕНИЕ»	желтый	непрерывный	прибор в режиме отключения
«ТЕСТ»	желтый	непрерывный	прибор в режиме тестирования
«ПИТАНИЕ»	зеленый	непрерывный	прибор включен
ПОЖАР «ЗОНА 1» : «ЗОНА 32»	красный	непрерывный	принят сигнал «ПОЖАР» от извещателя в соответствующей индикатору зоне
НОРМА/НЕИСПР/ ОТКЛ. «ЗОНА 1» : «ЗОНА 32»	–	не светится	зона не установлена
	зеленый	непрерывный	зона установлена и включена
	желтый	прерывистый	неисправность в зоне
непрерывный		зона отключена	
«Системная ошибка»	желтый	непрерывный	прибор в начальном режиме или произошел сбой в работе прибора
«Неисправность питания»	желтый	прерывистый	прибор питается от резервного источника, разряжен или неисправен резервный источник
<b>СВЯЗЬ С ПЦН</b>			
«Неисправность/ Норма»	зеленый	непрерывный	ППКП оснащен ПРП для связи с ПЦН
	желтый	прерывистый	неисправность обмена с ПЦН
«Передача/Подтверждение ПОЖАР»	красный	прерывистый	выполнена передача сигнала пожарной тревоги на ПЦН
	красный	непрерывный	принято подтверждение с ПЦН

Продолжение таблицы 5

Наименование индикатора	Цвет свечения	Тип свечения	Описание
«Отключение передачи ПОЖАР»	желтый	непрерывный	отключена передача сигнала пожарной тревоги на ПЦН
«Передача/ Отключение НЕИСПРАВНОСТЬ»	желтый	прерывистый	выполнена передача предупреждения о неисправности на ПЦН
		непрерывный	отключена передача предупреждения о неисправности на ПЦН
<b>СЛУЖЕБНЫЕ ИНДИКАТОРЫ</b>			
«Оповещение Активировано»	красный	непрерывный	выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» активированы
«Неисправность Оповещения»	желтый	прерывистый	неисправность одного или двух выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»
«Оповещение Отключено»	желтый	непрерывный	выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» отключены
«Оповещение Активировано», «Неисправность Оповещения», «Оповещение Отключено»	-	не светится	выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» в дежурном состоянии
«Задержка»	желтый	непрерывный	действует задержка активации выходов
«Звук отключен»	желтый	непрерывный	произведено отключение звукового сигнала
«Ключ 2-го уровня доступа»	-	не светится	закрыт 2-й уровень доступа
	зеленый	непрерывный	открыт 2-й уровень доступа



Общий индикатор «ПОЖАР» сообщает, что ППКП – в режиме пожарной тревоги (см.п.5.3).

## НЕИСПРАВНОСТЬ

Общий индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» включается, если ППКП – в режиме предупреждения о неисправности (см. п.5.4).

## ОТКЛЮЧЕНИЕ

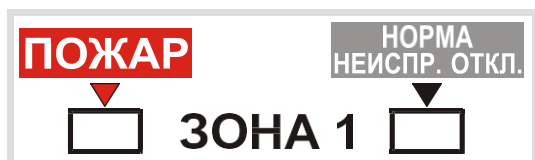
Общий индикатор «ОТКЛЮЧЕНИЕ» указывает на то, что ППКП – в режиме отключения (см. п.5.5).

## ТЕСТ

Общий индикатор «ТЕСТ» указывает на то, что ППКП – в режиме тестирования (см. п.5.6).

## ПИТАНИЕ

Индикатор «ПИТАНИЕ» включен, когда подключено электропитание (аккумуляторы или сетевое питание).



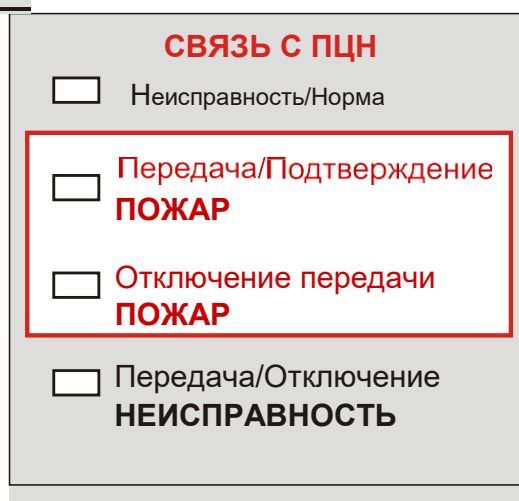
Позонные индикаторы: «ПОЖАР» - светятся, когда принят сигнал «ПОЖАР» от извещателя в соответствующей индикатору зоне; «НОРМА/НЕИСПРАВНОСТЬ/ОТКЛЮЧЕНА» светится непрерывным зеленым, когда зона установлена и включена, прерывистым желтым, когда в соответствующем индикатору ШС обнаружена неисправность, непрерывным желтым, когда зона отключена

## Системная ошибка

Индикатор «Системная ошибка» светится, если ППКП – в начальном режиме (см. п.5.1) или произошел программный сбой в работе прибора.

## -еисправ-ость питания

Индикатор «Неисправность питания» мигает, когда прибор питается от резервного источника,



разряжен или неисправен резервный источник.

Рисунок 2 – поле «СВЯЗЬ С ПЦН».

Неисправность/Норма

Индикатор «Неисправность/Норма» светится зеленым цветом, если установлен УППТПН, и мигает желтым – при неисправностях обмена с ПЦН.

Передача/Подтверждение  
**ПОЖАР**

Индикатор «Передача/Подтверждение ПОЖАР» мигает красным при передаче сигнала пожарной тревоги на ПЦН, и светится постоянным красным при приеме подтверждения с ПЦН.

Отключение передачи  
**ПОЖАР**

Индикатор «Отключение передачи ПОЖАР» светится желтым при отключенной функции передачи сообщений о пожарной тревоге на ПЦН.

Передача/Отключение  
**НЕИСПРАВНОСТЬ**

Желтый индикатор «Передача/Отключение НЕИСПРАВНОСТЬ» мигает при передаче предупреждения о неисправности на ПЦН и светится постоянно при отключении этой функции.

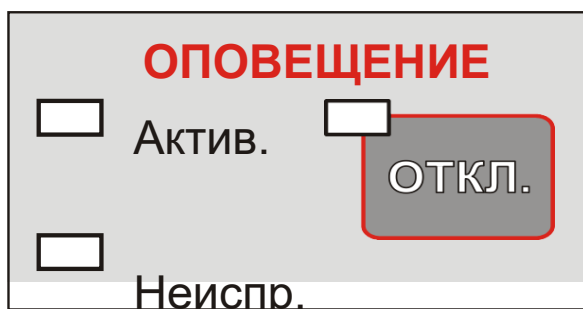


Рисунок 3 – поле «ОПОВЕЩЕНИЕ».

**Актив.**

Индикатор «Оповещение Активировано» светится непрерывным красным, когда выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» активированы.

**Неиспр.**

Индикатор «Неисправность Оповещения» мигает желтым, если в одной или двух линиях связи с выходами «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» обнаружена неисправность.





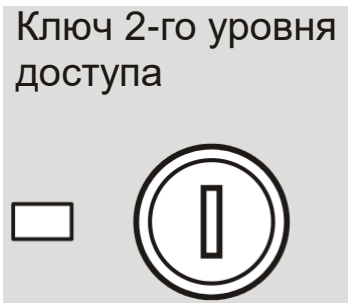
Индикатор «Оповещение Отключено» светится желтым светом, если выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» отключены.



Желтый индикатор «ЗАДЕРЖКА» (резерв) светится, если отключена немедленная активизация выхода передачи пожарной тревоги (т.е. действует задержка активизации выхода).



Индикатор «ЗВУК ОТКЛЮЧЕН» светится после отключения звукового сигнала.

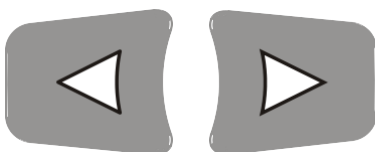


Зеленый индикатор «Ключ 2-го уровня доступа» светится, если открыт 2-й уровень доступа.

#### 4.4. Кнопки управления.

4.4.1. Клавиатура предназначена для программирования и считывания информации с прибора. Кнопка «СБРОС» разблокируется при помощи ключа 2-го уровня доступа. При помощи кнопок клавиатуры производится программирование, отключение/включение пожарных извещателей или других групп и устройств, выбирается пункт меню, отображаемый на дисплее.

#### 4.4.2. Функциональное назначение кнопок.



Кнопки «СДВИГ ВЛЕВО» и «СДВИГ ВПРАВО» используются для перемещения курсора.



Кнопка «СДВИГ ВВЕРХ» используется для увеличения параметра, на который указывает курсор; перехода к следующему сообщению памяти событий; ускорения просмотра списков неисправностей или отключений соответствующих счетчиков (Н: или О:); перемещения по пунктам меню.



Кнопка «СДВИГ ВНИЗ» используется для уменьшения параметра, на который указывает курсор; перехода к предыдущему сообщению памяти событий; задержки просмотра списков неисправностей или отключений соответствующих счетчиков (Н: или О:); перемещения по пунктам меню.

 Кнопка «МЕНЮ»

Кнопка «МЕНЮ» позволяет войти в сервисное меню прибора.

 Кнопка «ВВОД»

Кнопка «ВВОД» предназначена для подтверждения вводимой информации. Используется в сервисном меню для выполнения действий, редактирования установок и изменения настроек.

 Кнопка «ВЫХОД»

Кнопка «ВЫХОД» позволяет выйти из активного пункта меню в предыдущий пункт.

 Кнопка «ПОМОЩЬ»

Кнопка «ПОМОЩЬ». При нажатии данной кнопки доступна справочная информация (Версия ПО и т. п.)

 Кнопка «#»

Многоразовое нажатие кнопки «#» позволяет подстроить контрастность ЖКИ.

 Кнопка «СБРОС»


Кнопка «СБРОС» используется для сброса режима пожарной тревоги (действует на 2-м уровне доступа).

 Кнопка «ОТКЛ.»

Нажатие кнопки «ОТКЛЮЧЕНИЕ ОПОВЕЩЕНИЯ» позволяет перевести выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» в режим отключения и обратно (уровень доступа 2).

 Кнопка «ЗАДЕРЖ.»

Кнопка «ЗАДЕРЖ.» (резерв) предназначена для аннулирования задержки и немедленной активизации выходов с задержкой.

 Кнопка «ЗВУК ОТКЛ.»

Кнопка «ЗВУК ОТКЛ.» позволяет отключить звуковой сигнал.

 Кнопка «ЗОН»

Нажатие кнопки «ВКЛЮЧЕНИ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОН» вызывает меню «ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОНЫ».

## ВЫХОДОВ

Нажатие кнопки «ВКЛЮЧЕНИ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ» вызывает меню «ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ».

Кнопка на плате УППТПН – «МКГИ-1» ON/OFF предназначена для включения\выключения ПРП нажатием и удерживанием в течение 2 сек.

### 4.5. Жидкокристаллический индикатор (4x20 символов).

Большую часть времени работы прибора ЖКИ находится в ОСНОВНОМ режиме в соответствии с рисунком 4, в котором отображаются счетчики «П:», «Н:», «О:», «Тт:», часы и вспомогательная информация. Вид ЖКИ в режиме МЕНЮ в соответствии с рисунком 9.

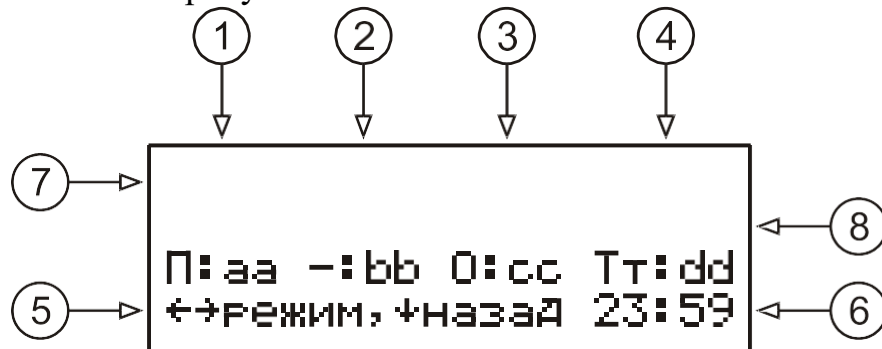


Рисунок 4 – ОСНОВНОЙ режим отображения ЖКИ.

- ① Счетчик пожаров, где aa – количество сообщений о пожарах;
- ② Счетчик неисправностей, где bb – количество сообщений о неисправностях;
- ③ Счетчик отключений, где cc – количество сообщений об отключениях;
- ④ Счетчик тестирований, где dd - количество сообщений о тестированиях;
- ⑤ Вспомогательная информация: стрелками «◀», «▶» выбираем счетчик соответствующего режима – «П:», «Н:», «О:» или «Тт:», а кнопкой «▼» возвращаемся к предыдущему сообщению.
- ⑥ Время (часы : минуты);
- ⑦ Поле для отображения сообщений о пожарах, неисправностях, отключениях, тестированиях (в дежурном режиме - пустое);
- ⑧ Поле для отображения последней зоны в пожаре (активно только в режиме «ПОЖАР»).

#### 4.6. Ключ 2-го уровня доступа.

Обеспечивает 2-й уровень доступа к следующим элементам управления:

- кнопка «СБРОС»;
- кнопка «ОТКЛЮЧЕНИЕ ОПОВЕЩЕНИЯ»;
- кнопки «ВКЛЮЧЕНИ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОН» и «ВКЛЮЧЕНИ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ»;
- пункт меню «ОПЦИИ».

Ключ находится в вертикальном положении, светодиод светится зеленым светом – уровень открыт (ключ можно изъять).

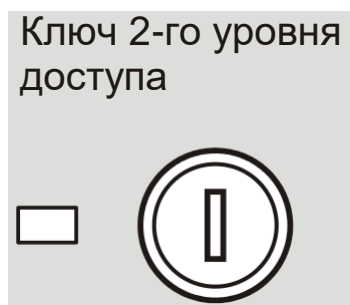


Рисунок 5 – Уровень 2 открыт.

Ключ находится в горизонтальном положении, светодиод не светится – уровень закрыт.

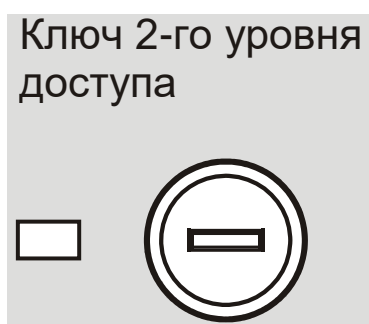


Рисунок 6 – Уровень 2 закрыт.

#### 4.7. Функции расширительного модуля ППКП.

##### 4.7.1. Функции расширительного модуля «ГАММА МШ-08».

Подключение 32-х ШС к ППКП «ГАММА-132» обеспечивается посредством расширительных модулей «ГАММА МШ-08». Зоны 1...8 подключаются к основной плате, а зоны 9...32 – к трем модулям «ГАММА МШ-08». Порядок нумерации шлейфов на модуле «ГАММА МШ-08» показан на рисунке 7. Распределение зон 9...32 между тремя модулями осуществляется следующим образом: зоны 9...16 жестко привязаны к модулю №1 (см. Приложение Б.1), 17...24 – к модулю №2, 25...32 – к модулю №3. Например, в модуле №2 ШС1 – это ЗОНА 17, а ШС8 – это ЗОНА 24 и т. д. Дополнительно на каждом из модулей нанесена соответствующая маркировка.

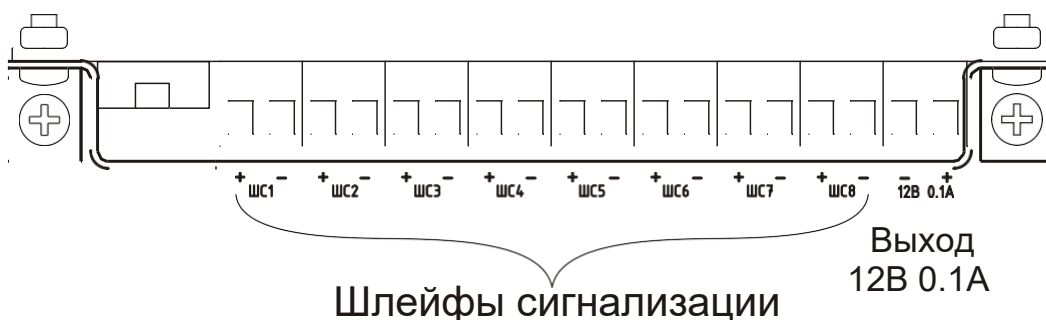


Рисунок 7 – расширительный модуль «ГАММА МШ-08».

Выход 12В 0,1А в модуле «ГАММА МШ-08» предназначен для питания четырехпроводных извещателей и работает в паре с любым из 8-ми ШС модуля.

#### 4.7.2. Функции других расширительных модулей.

Функциональные возможности ППКП «ГАММА-132» можно расширить посредством установки дополнительного опционального модуля, устанавливаемого вместо одного из модулей «ГАММА МШ-08».

Примером функций опционального модуля может быть:

- обеспечение отдельного питания 8 зон с 4-проводными извещателями;
- дополнительные выходы оповещения;
- функции по требованию заказчика.

## 5. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ППКП

### 5.1. Начальный (неактивный) режим.

#### 5.1.1. Переход в начальный (неактивный) режим.

В начальный (неактивный) режим ППКП переходит:

- при подаче питания;
- в случае обнаружения системной ошибки;
- в результате выполнения элемента управления МЕНЮ : ОПЦИИ : ПЕРЕЗАПУСК ПРИБОРА.

#### 5.1.2. Индикация:

- светятся светодиоды: «НЕИСПРАВНОСТЬ», «СИСТЕМНАЯ ОШИБКА», «ПИТАНИЕ»;
- включается встроенный звуковой сигнализатор;
- ЖКИ – в режиме МЕНЮ: ВВОД ДАТЫ и ВРЕМЕНИ (см. п.6.1 активизация прибора).

#### 5.1.3. Выходы:

- активизирован выход «Реле Неиспр.» (реле обесточено);
- не активизированы выходы: «Реле Пожар», «Реле 1...Реле 8», «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»;
- не подается питание на ШС и отключен выход «12В 0.1А» на основной плате и на модулях «ГАММА МШ-08»;
- не активны выходы «Выход1 RS285» и «Выход2 RS285»;
- активны выходы «Выход1 24В» и «Выход2 24В»;
- активен выход «12В 0.5А».

## **5.2. Дежурный режим.**

### **5.2.1. Переход в дежурный режим.**

Прибор переходит в дежурный режим:

- из начального (неактивного) режима после ввода даты и времени (это событие с указанием времени сохраняется в БАНКЕ 1);
- из режима пожарной тревоги после сброса пожарной тревоги;
- из режима предупреждения о неисправности – после устранения неисправности;
- из режима отключения – после включения всех отключенных элементов;
- из режима тестирования – после отключения этого режима.

### **5.2.2. Индикация:**

- светятся зеленые светодиоды установленных зон «ЗОНА 1...ЗОНА 32», «ПИТАНИЕ»;
- индикатор «Неисправность/Норма» в поле «СВЯЗЬ С ПЦН» светится зеленым, если установлен УППТПН (см. таблица 8 п. 3);
  - на ЖКИ в ОСНОВНОМ режиме отображения в соответствии с рисунком 4 индикаторы-счетчики «П:», «Н:», «О:», «Тт:» имеют нулевое значение.

### **5.2.3. Выходы:**

- не активизирован выход «Реле Неиспр.» (реле включено);
- не активизировано общее реле «Реле Пожар» (реле отключено);
- не активизированы выходы: «Реле1 Пожар», «Реле 1...Реле 8», «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»;
- подается питание на ШС и активирован выход «12В 0.1А» на основной плате и на модулях «ГАММА МШ-08»;
- активны выходы «Выход1 RS485» и «Выход2 RS485» (данная функция активна, если установлен УППТПН через RS485 (таблица 9 п. 4) и/или устройства перечислены в пунктах таблицы 10);
- активны выходы «Выход1 24В» и «Выход2 24В»;
- активен выход «12В 0.5А».
- ПРП «Дунай-G1», «Дунай-G1S» или «МКГИ-1» поддерживает связь с ПЦН, если установлено соответствующее УППТПН (см. таблица 9 п.п. 1,2).

## **5.3. Режим пожарной тревоги.**

### **5.3.1. Прием и обработка сигналов о пожаре.**

Прибор переходит в режим пожарной тревоги при фиксации сигнала «ПОЖАР» в любом из ШС. Фиксация сигнала «ПОЖАР» осуществляется следующим образом: при срабатывании извещателя происходит сброс извещателя, и если в течение последующих 60 сек. датчик срабатывает повторно, прибор фиксирует сигнал «ПОЖАР» (при отключенной функции совпадения (табл. 8 п. б) сигнал «ПОЖАР» фиксируется сразу после первой сработки). Это событие с указанием времени сохраняется в БАНКЕ 1.

### **5.3.2. Индикация:**

- светится общий индикатор «ПОЖАР» и индикатор сработавшей зоны «ЗОНА 1... ЗОНА 32»;
- светится прерывистым красным светом индикатор «Передача/Подтверждение ПОЖАР», при передаче сигнала ПОЖАР на ПЦН, и светится постоянным свечением, если получен от ПЦН сигнал подтверждения (если

установлен УПШТПН (см. таблица 8 п. 3));

- красным цветом светится индикатор «Оповещение Активировано» (выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» исправны и включены (см. п.6.6) );
- включается встроенный звуковой сигнализатор (для отключения см. п.6.5);
- на ЖКИ в ОСНОВНОМ режиме отображается ненулевой счетчик «П:» и сообщения о пожарах (для просмотра см.п.6.2), также на ЖКИ в двух верхних строчках выводится информация о первой и последней зоне в пожаре.

5.3.3. Выходы (если не в режиме отключения и предупреждения о неисправности):

- не активизирован выход «Реле Неиспр.» (реле включено);
- активизируется общее реле «Реле Пожар» (реле включено);
- включаются установленные (см. табл. 8 п. 2) для данного ШС «Реле 1»...«Реле 8» (реле включено) и реле БРА (если установлен БРА, см. таблицу 10 п. 2);
- активизируются выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»;
- подается питание на ШС и активирован выход «12В 0.1А» на основной плате и на модулях «ГАММА МШ-08»;
- активны выходы «Выход1 24В» и «Выход2 24В»;
- активен выход «12В 0.5А».
- передается пожарная тревога на ПЦН и принимается подтверждение с ПЦН;

#### **5.3.4. Сброс**

Для сброса режима пожарной тревоги (см. п. 6.6) нужно выполнить следующие действия в соответствии с рисунком 16:

- перейти к уровню доступа 2;
- нажать кнопку «СБРОС».

#### **5.4. Режим предупреждения о неисправности.**

5.4.1. Прием и обработка сигналов о неисправности.

Прибор распознает следующие неисправности:

- обрыв или замыкание шлейфа сигнализации (если зона не в режиме отключения);
- обрыв или замыкание линии связи выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» (если выходы не в режиме отключения);
- открытие дверцы корпуса не со 2-го уровня доступа;
- отсутствие основного питания;
- неисправность или разряд аккумулятора;
- отсутствие заземления;
- неисправность внешнего блока питания, а также обрыв или короткое замыкание линии связи между входами ППКП «Вход1 24В», «Вход2 24В».
- истекло время ожидания подтверждения ПЦН после передачи пожарной тревоги;
- сбой выполнения программы и повреждение памяти контроллера;

Сообщения об этих неисправностях с указанием времени сохраняются в БАНКЕ 1.

#### **5.4.2. Индикация:**

- светится общий индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ», а на характер неисправности указывают отдельные индикаторы (см. табл. 5);

- включается встроенный звуковой сигнализатор: длительность сигнала – 1 сек., длительность паузы – 3 сек. (для отключения см.п.б.7);
- на ЖКИ в ОСНОВНОМ режиме отображается ненулевой счетчик «Н:» и сообщение о неисправности (для просмотра см.п.б.2).

#### **5.4.3. Выходы:**

- активизируется (обесточивается) реле «Реле Неиспр.» (если выход «НЕИСПРАВНОСТЬ» не в режиме ОТКЛЮЧЕНИЕ через РЕЛЕ (см. таблица 9 п. 3));
- передача предупреждения о неисправности на ПЦН (если выход «НЕИСПРАВНОСТЬ» не в режиме ОТКЛЮЧЕНИЕ Режим отключения.

#### **5.5. Режим отключения**

##### 5.5.1. Перечень отключаемых элементов.

Прибор находится в режиме отключения, если отключен хотя бы один из элементов:

- ШС (зона);
- выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»;
- выходы «Реле Пожар», «Реле 1» ...«Реле 8»;
- выход «Реле Неиспр.».

Для отключения любого из вышеперечисленных элементов необходимо предварительно поворотом ключа достигнуть уровня доступа 2.

Отключение ШС, выходов «12В 0.1А» и ШС АУРП (если установлен АУРП, см. таблицу 10 п. 1) производится в меню «ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОНЫ» (см. рисунок 13), которое вызывается нажатием кнопки «ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОН».

Отключение выходов «Реле Пожар», «Реле 1»...«Реле 8», реле БРА (если установлен БРА) и «Реле Неиспр.» производится в меню «ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ» (см. рисунок 14), которое вызывается нажатием кнопки «ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ».

**ВНИМАНИЕ: Выходы «Реле Пожар», «Реле 1»...«Реле 8» и реле БРА отключаются все вместе в пункте «ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХ. ПОЖАР».**

Отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» производится кнопкой «ОТКЛЮЧЕНИЕ ОПОВЕЩЕНИЯ». Включение этих выходов возможно только повторным нажатием на кнопку «ОТКЛЮЧЕНИЕ ОПОВЕЩЕНИЯ».

Есть возможность сконфигурировать ППКП так, что после отключения выходов кнопкой, последующее возникновение пожара в одной из зон производит к активизации выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2». Конфигурация прибора производится в пункте меню ОПЦИИ:УСТ. ОПОВЕЩЕНИЕ при 3-м уровне доступа (см. таблица 8 п. 5).

##### 5.5.2. Индикация:

- светится общий индикатор «ОТКЛЮЧЕНИЕ», а на конкретный отключенный элемент указывают отдельные индикаторы (см. табл. 4);
- на ЖКИ в ОСНОВНОМ режиме отображается ненулевой счетчик «О:» и сообщение об отключенном элементе (для просмотра см. п. б.2).

##### 5.5.3. Функционирование отключенных элементов:

- при отключенном ШС напряжение на этот шлейф не подается, сигналы от датчиков не принимаются, неисправности шлейфов не определяются;
- при отключенных выходах «Реле Пожар», «Реле Неиспр.», «Реле 1»...«Реле



- 8», реле БРА (если установлен БРА) сигналы на эти выходы не выдаются, контакты реле не переключаются и сообщения на ПЦН не передаются, также не определяются неисправности внешнего УПШТПН, неисправности линий связи между выходами ППКП «Реле Пожар», «Реле Неиспр.», входами ППКП «Вход Подत्व.», «Вход Неиспр.» и внешним УПШТПН.

- при отключенных выходах «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» напряжение на них не подается, неисправности линий связи между этими выходами и внешними исполнительными устройствами не определяются.

### **5.6. Режим тестирования.**

#### **5.6.1. Перечень тестируемых элементов.**

Прибор находится в режиме тестирования, если тестируется хотя бы один из элементов:

- ШС (зона);
- выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»;
- светодиодная индикация (СДИ).

Для тестирования любого из вышеперечисленных элементов необходимо предварительно поворотом ключа достигнуть уровня доступа 2.

Тестирование ШС включается/отключается в меню ОПЦИИ : УСТ. ТЕСТИРОВАНИЕ : ТЕСТИРОВАНИЕ ШС (см. рисунок 12 и таблица 11 п. 1).

Тестирование выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» включается/отключается в меню ОПЦИИ : УСТ. ТЕСТИРОВАНИЕ : ТЕСТ. ОПОВЕЩЕНИЕ (см. рисунок 12 и таблица 11 п. 2).

Тестирование СДИ включается в меню ОПЦИИ : УСТ. ТЕСТИРОВАНИЕ : ТЕСТИРОВАНИЕ СДИ (см. рисунок 12 и таблица 11 п. 3). Выход из режима тестирования происходит автоматически после выполнения данного пункта опций.

При тестировании СДИ поочередно включаются группы красных, желтых, зеленых светодиодов, а на ЖКИ выводится информация о количестве зажженных светодиодов.

Автоматически тестирование СДИ происходит при переходе из начального режима в дежурный.

#### **5.6.2. Индикация:**

- светится общий индикатор «ТЕСТ»;
- на ЖКИ в ОСНОВНОМ режиме отображается ненулевой счетчик «Тт:» и сообщение об тестируемом элементе (для просмотра см. п. 6.2).

#### **5.6.3. Функционирование тестируемых элементов:**

- при тестировании ШС, он работает как в дежурном режиме либо режимах пожарной тревоги, предупреждения о неисправности, за исключением того, что сигналы от тестируемой зоны не производят активацию выходов: «Реле Пожар», «Реле Неиспр.», «Реле 1»...«Реле 8», реле БРА (если установлен БРА), «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»;

- при тестировании выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2», они активизируются исключительно от зоны установленной в меню ОПЦИИ : УСТ. ТЕСТИРОВАНИЕ : ТЕСТ. ОПОВЕЩЕНИЕ (см. рисунок 12 и таблица 11 п. 2), при этом сигналы от этой зоны не производят активацию выходов: «Реле Пожар», «Реле Неиспр.», «Реле 1»...«Реле 8», реле БРА (если установлен БРА);

Информация о тестировании не сохраняется в БАНКЕ СООБЩЕНИЙ.

## 6. УПРАВЛЕНИЕ ППКП

### 6.1. Активизация ППКП.

Активизация позволяет перевести ППКП из начального (неактивного) режима (см.п.5.1) в дежурный режим (см.п.5.2).

Для перехода необходимо ввести дату и время согласно рисунка 8.

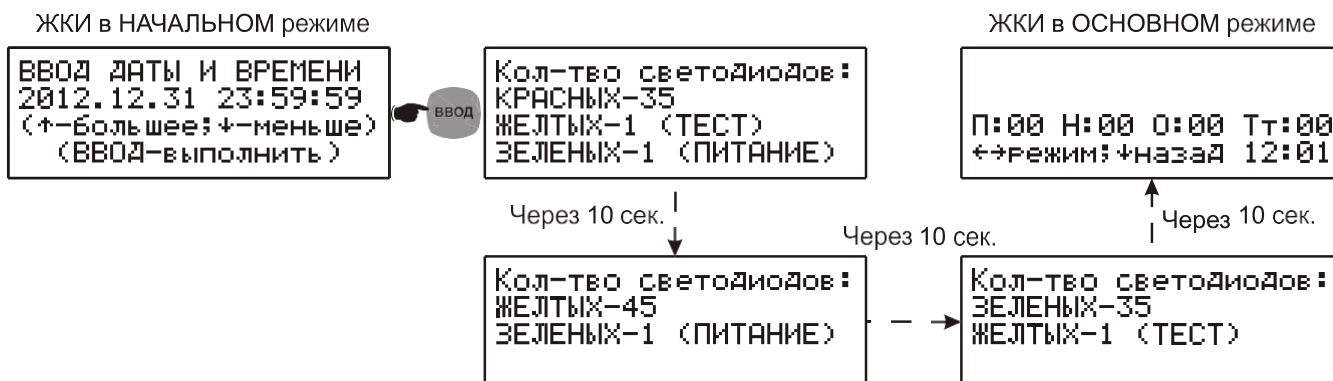


Рисунок 8 – Активизация ППКП.

### 6.2. Просмотр текущих сообщений («П:», «Н:», «О:», «Тт:»).

В ОСНОВНОМ режиме ЖКИ, если курсор находится на *ненулевом* счетчике «П:», «Н:», «О:» или «Тт:» во второй строке отображается сообщение о пожаре, неисправности, об отключенном или тестируемом элементе в зависимости от положения курсора, которое выбирается стрелками «◀», «▶». Если сообщений несколько, то они поочередно сменяются; для ускорения просмотра списка сообщений используется кнопка «▲», для просмотра предыдущего сообщения – «▼», для замедления – кнопка «ВВОД».

### 6.3. Элементы управления МЕНЮ прибора.

6.3.1. МЕНЮ прибора содержит элементы управления, которые при помощи ручных операций позволяют управлять системой. Для входа в режим МЕНЮ из ОСНОВНОГО режима отображения необходимо нажать кнопку «МЕНЮ». Переход к следующему элементу МЕНЮ осуществляется нажатием на кнопки «▼», «▲» в соответствии с рисунком 9. Выбор (выполнение) каждого элемента МЕНЮ осуществляется нажатием кнопки «ВВОД», а выход с подпункта МЕНЮ – нажатием на кнопку «ВЫХОД».

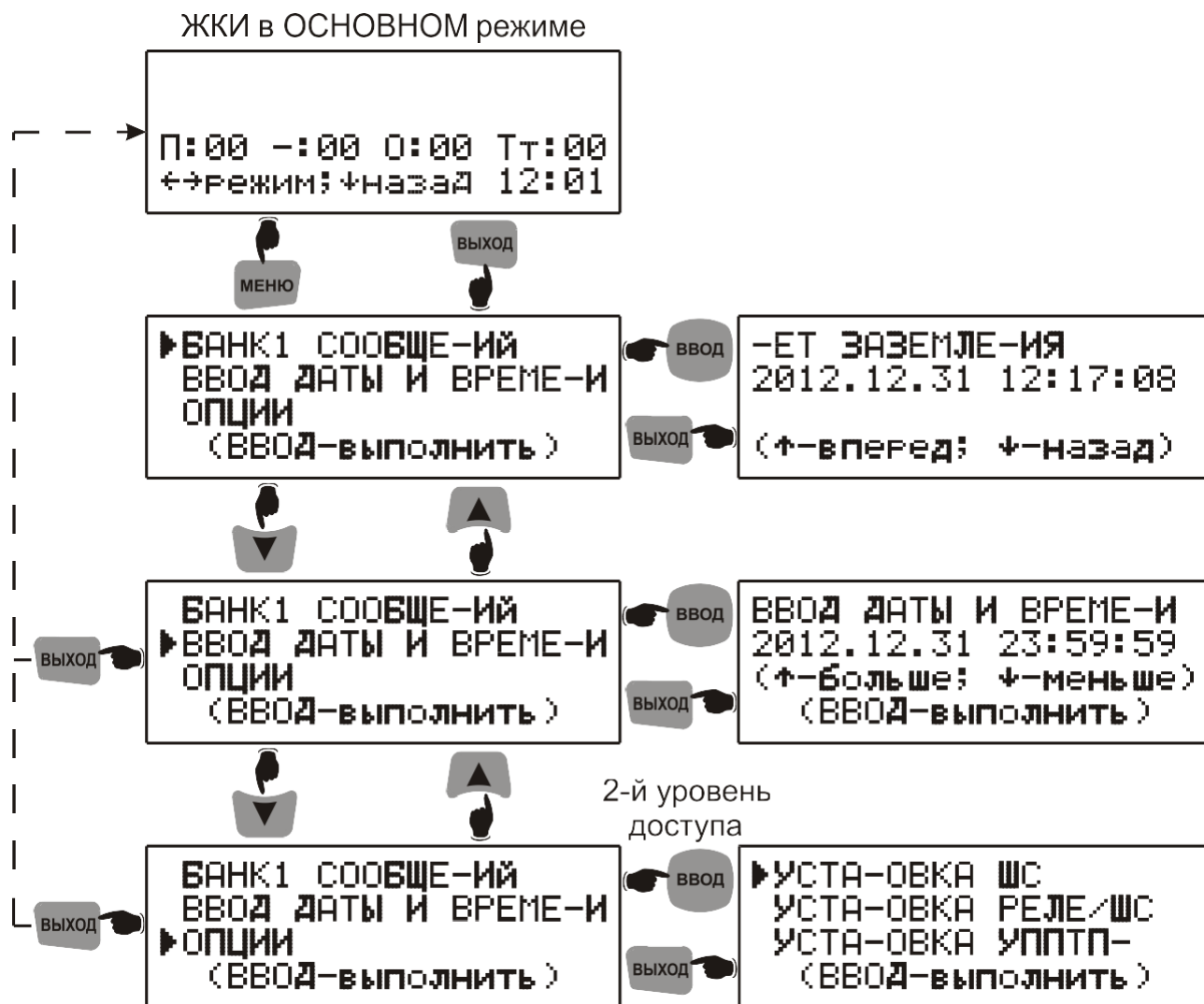


Рисунок 9 – Структура меню прибора.

6.3.2. Элемент управления МЕНЮ : **БАНК1 СООБЩЕНИЙ** позволяет просмотреть сообщения о событиях, происшедших в системе, с указанием даты и времени их возникновения. Перечень сообщений БАНКА1 приведен в таблице 7. Статус Б – сообщения сохраняются в БАНКЕ1. Часть из этих сообщений отображается на ЖКИ в ОСНОВНОМ режиме ЖКИ (статус И).

Таблица 7 – Сообщения записываемые в БАНК1 СООБЩЕНИЙ

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения	Статус
1	ВКЛЮЧ. ВЫХ. НЕИСП.	Восстановление работы соответствующих элементов системы после их отключения	Б
2	ВКЛЮЧ. ВЫХ. ПОЖАР		
3	ВКЛЮЧЕНА ЗОНАх		
4	ОТКЛЮЧЕНА ЗОНАz	Отключение соответствующих элементов системы	Б, И
5	ОТКЛЮЧ. ВЫХ. НЕИСП.		
6	ОТКЛЮЧ. ВЫХ. ПОЖАР		
7	ПОЖАР ЗОНАz	Сработка датчика в шлейфе сигнализации z=(1..32) или z=(1..64) используя АУРП1...4	Б, И
8	ОБРЫВ ШС ЗОНАz	Обрыв в шлейфе сигнализации z=(1..32) или z=(1..64) используя АУРП1...4	Б, И
9	К.З. ШС ЗОНАz	Короткое замыкание в шлейфе сигнализации z=(1..32) или z=(1..64) используя АУРП1...4)	Б, И
10	НОРМА ШС ЗОНАz	Восстановление дежурного режима работы шлейфа z=(1..32) или z=(1..64) используя АУРП1...4, после устранения неисправности	Б
11	НЕИСПР. ВЫХ. НЕИСП.	Обрыв или короткое замыкание линий связи между выходом ППКП «Реле НЕИСПР.» и внешним УППТПН	Б, И
12	НОРМА ВЫХ. НЕИСП.	Восстановление в норму линий связи между выходом ППКП «Реле НЕИСПР.» и внешним УППТПН	Б
13	НЕИСПР. ВЫХ. ПОЖАР	Обрыв или короткое замыкание линий связи между выходом ППКП «Реле ПОЖАР» и внешним УППТПН	Б, И
14	НОРМА ВЫХ. ПОЖАР	Восстановление в норму линий связи между выходом ППКП «Реле ПОЖАР» и внешним УППТПН	Б
15	НЕИСПР.ВХОД ПОДТВ.	Обрыв или короткое замыкание линий связи между входом ППКП «Вход подТВ.» и внешним УППТПН	Б, И
16	НОРМА ВХОД ПОДТВ.	Восстановление в норму линий связи между входом ППКП «Вход подТВ.» и внешним УППТПН	Б

Продолжение таблицы 7

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения	Статус
17	НЕИСПР.«НЕИСП»УППТПН	Обрыв или короткое замыкание линий связи между входом ППКП «Вход Неиспр.» и внешним УППТПН	Б, И
18	НОРМА «НЕИСП»УППТПН	Восстановление в норму линий связи между входом ППКП «Вход Неиспр.» и внешним УППТПН	Б
19	НЕИСПРАВЕН УППТПН	Неисправность внешнего УППТПН подключаемого через реле	Б, И
20	НОРМА УППТПН	Восстановление работы внешнего УППТПН подключаемого через реле	Б
21	НЕТ ОБМЕНА С УППТПН	Отсутствие связи с УППТПН подключаемого через RS485	Б, И
22	ОБМЕН С УППТПН	Восстановлена связь с УППТПН подключаемого через RS485	Б
23	Р-Т КЛ. ПИТ. УППТПН	Разомкнут ключ питания УППТПН подключаемого через RS485	Б, И
24	З-Т КЛ. ПИТ. УППТПН	Замкнут ключ питания УППТПН подключаемого через RS485	Б
25	Р-Т RS485 УППТПН	Разомкнуто кольцо интерфейса RS485 в УППТПН подключаемого через RS485	Б, И
26	З-Т RS485 УППТПН	Замкнуто кольцо интерфейса RS485 в УППТПН подключаемого через RS485	Б
27	НЕТ ПОДТВ. С ПЦН	ПЦН не прислал подтверждения приема пожарной тревоги.	Б, И
28	НЕТ СВЯЗИ С ПЦН	Сбой связи с ПЦН.	Б, И
29	ВКЛ. ОПОВЕЩЕНИЕ	Восстановление работы выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»	Б
30	ОТКЛ. ОПОВЕЩЕНИЕ	Отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2»	Б, И
31	ОБРЫВ ОПОВЕЩЕНИЕ z	Обрыв линий связи между оповещателями и выходом ППКП «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» или «ОПОВЕЩЕНИЕ 2», где z – номер выхода	Б, И

Продолжение таблицы 7

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения	Статус
32	КЗ ОПОВЕЩЕНИЕ z	Короткое замыкание линий связи между оповещателями и выходом ППКП «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» или «ОПОВЕЩЕНИЕ 2», где z – номер выхода	Б, И
33	ПЕРЕГРУЗ.ОПОВЩЕНИЕ z	Перегрузка выхода «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» или «ОПОВЕЩЕНИЕ 2», где z – номер выхода	Б, И
34	НОРМА ОПОВЕЩЕНИЕ z	Восстановлена нормальная работа выхода «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» или «ОПОВЕЩЕНИЕ 2», где z – номер выхода	Б
35	НЕТ ОБМЕНА С АУРП z	Отсутствие связи с АУРПz, где z – номер АУРП	Б, И
36	ОБМЕН С АУРП z	Восстановлена связь с АУРПz, где z – номер АУРП	Б
37	ОТКР. КОРПУС АУРП z	Открыт корпус АУРПz, где z – номер АУРП	Б, И
38	Р-Т КЛ. ПИТ. АУРП z	Разомкнут ключ питания АУРП z, где z – номер АУРП	Б, И
39	З-Т КЛ. ПИТ. АУРП z	Замкнут ключ питания АУРП z, где z – номер АУРП	Б
40	Р-Т RS485 АУРП z	Разомкнуто кольцо интерфейса RS485 в АУРП z, где z – номер АУРП	Б, И
41	З-Т RS485 АУРП z	Замкнуто кольцо интерфейса RS485 в АУРП z, где z – номер АУРП	Б
42	НЕТ ОБМЕНА СБРА4 z	Отсутствие связи с БРА4 z, где z – номер БРА4	Б, И
43	ОБМЕН С БРА4 z	Восстановлена связь с БРА4 z, где z – номер БРА4	Б
44	ОТКР. КОРПУС БРА4 z	Открыт корпус БРА4 z, где z – номер БРА4	Б, И
45	Р-Т КЛ. ПИТ. БРА4 z	Разомкнут ключ питания БРА4 z, где z – номер БРА4	Б, И
46	З-Т КЛ. ПИТ. БРА4 z	Замкнут ключ питания БРА4 z, где z – номер БРА4	Б
47	Р-Т RS485 БРА4 z	Разомкнуто кольцо интерфейса RS485 в БРА4 z, где z – номер БРА4	Б, И
48	З-Т RS485 БРА4 z	Замкнуто кольцо интерфейса RS485 в БРА4 z, где z – номер БРА4	Б

Продолжение таблицы 7

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения	Статус
49	НЕТ ОБМЕНА С БРА32	Отсутствие связи с БРА32	Б, И
50	ОБМЕН С БРА32	Восстановлена связь с БРА32	Б
51	ОТКР. КОРПУС БРА32	Открыт корпус БРА32	Б, И
52	НЕТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРА32	Повреждение заземляющего провода БРА32	Б, И
53	ВОССТ. ЗАЗЕМЛ. БРА32	Восстановление подключения БРА32 к защитному заземлению	Б
54	ПИТАНИЕ БРА32 ОТ БАТ.	Питание БРА32 осуществляется от источника резервного питания	Б, И
55	ПИТ. БРА32 ОТ СЕТИ	Питание БРА32 от основного источника питания.	Б
56	РАЗРЯЖЕНА БАТ. БРА32	Аккумулятор БРА32 разряжен на 50%	Б, И
57	НЕИСПРАВНА БАТ. БРА32	Аккумулятор БРА32 не подсоединен или неисправен	Б, И
58	БАТАРЕЯ БРА32 В НОРМЕ	Восстановлена нормальная работа аккумулятора БРА32 после его неисправности или разрядки	Б
59	Р-Т RS485 БРА32	Разомкнуто кольцо интерфейса RS485 в БРА32	Б, И
60	З-Т RS485 БРА32	Замкнуто кольцо интерфейса RS485 в БРА32	Б
61	НЕТ ОБМЕНА С ПУД	Отсутствие связи с ПУД	Б, И
62	ОБМЕН С ПУД	Восстановлена связь с ПУД	Б
63	ОТКР. КОРПУС ПУД	Открыт корпус ПУД	Б, И
64	Р-Т КЛ. ПИТ. ПУД	Разомкнут ключ питания ПУД	Б, И
65	З-Т КЛ. ПИТ. ПУД	Замкнут ключ питания ПУД	Б
66	Р-Т RS485 ПУД	Разомкнуто кольцо интерфейса RS485 в ПУД	Б, И
67	З-Т RS485 ПУД	Замкнуто кольцо интерфейса RS485 в ПУД	Б
68	НЕТ ОБМЕНА С ОП	Сбой связи ПИ с ОП	Б, И
69	НЕТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	Повреждение заземляющего провода прибора	Б, И
70	ВОССТ. ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Восстановление подключения прибора к защитному заземлению	Б
71	ПИТАНИЕ ОТ БАТ.	Питание прибора осуществляется от источника резервного питания	Б, И
72	ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ	Питание прибора от основного источника питания	Б

Продолжение таблицы 7

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения	Статус
73	РАЗРЯЖЕНА БАТ.	Батарея аккумуляторов прибора разряжена на 50%	Б, И
74	НЕИСПРАВНА БАТ.	Батарея аккумуляторов прибора не подсоединена или неисправна.	Б, И
75	БАТАРЕЯ В НОРМЕ	Восстановлена нормальная работа батареи аккумуляторов после ее неисправности или разрядки	Б
76	НЕТ ОБМЕНА С БП	Сбой связи ОП с БП.	Б, И
77	НЕИСПР. ВХОДz 24В	Обрыв или короткое замыкание линий связи между входом ППКП «ВХОДz 24В» и внешним блоком питания, где z – номер входа	Б, И
78	НОРМА ВХОДz 24В	Восстановление в норму линий связи между входом ППКП «ВХОДz 24В» и внешним блоком питания, где z – номер входа	Б
79	НЕИСПР. «НЕИСП.БП»	Обрыв или короткое замыкание линий связи между входом ППКП «НЕИСП.БП» и внешним блоком питания	Б, И
80	НОРМА «НЕИСП.БП»	Восстановление в норму линий связи между входом ППКП «НЕИСП.БП» и внешним блоком питания	Б
81	НЕИСПР. ВНЕШН. БП	Неисправность внешнего БП	Б, И
82	НОРМА ВНЕШН. БП	Восстановлена нормальная работа внешнего БП	Б
83	ДОСТУП УРОВЕНЬ 3	Вскрытие корпуса прибора со 2-го уровня доступа – разрешение 3-го уровня доступа	Б
84	ОТКР. КОРПУС ППКП	Несанкционированное вскрытие корпуса прибора (не со 2-го уровня доступа).	Б, И
85	ЗАКР. КОРПУС ППКП	Закрытие корпуса прибора	Б
86	ЗАПУСК ПРИБОРА	Время включения прибора	Б
87	ИЗМ. ВРЕМЯ – БЫЛО:	Сообщение о подстройке системных часов. Ниже указано время до перевода часов	Б
88	ИЗМ. ВРЕМЯ – СТАЛО:	Сообщение о подстройке системных часов. Ниже указано время после перевода часов	Б



Продолжение таблицы 7

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения	Статус
89	ПЕРЕЗАПУСК ППКП	Сброс контроллера прибора (см.п.6.6).	Б
90	СБРОС ПОЖ. ТРЕВ.	Нажатие кнопки «СБРОС» (после достижения уровня доступа 2).	Б
91	НЕИСПР. МК1 ПАНЕЛИ	Сбой в работе первого микроконтроллера платы индикации	Б, И
92	НЕИСПР. МК2 ПАНЕЛИ	Сбой в работе второго микроконтроллера платы индикации	Б, И
93	НЕИСПР. МК1 ППКП	Сбой в работе первого микроконтроллера платы управления	Б, И
94	НЕИСПР. МК2 ППКП	Сбой в работе второго микроконтроллера платы управления	Б, И

6.3.3. Элемент управления МЕНЮ : **ВВОД ДАТЫ И ВРЕМЕНИ.**

При выборе данного пункта меню на экране ЖКИ появляется поле для ввода системной даты и времени (при включении прибора активизация данного режима ЖКИ происходит автоматически), см. рисунки 8 и 9.

Для установки даты и времени используют кнопки:

«▲», «▼» – для изменения цифры, «◀», «▶» – для перемещения к другой цифре, «ВВОД» – для завершения ввода даты и времени.

6.3.4. Элемент управления МЕНЮ : **ОПЦИИ** позволяет изменять конфигурацию прибора в соответствии с рисунком 10. Описание подпунктов МЕНЮ : **ОПЦИИ** представлены в таблице 8.

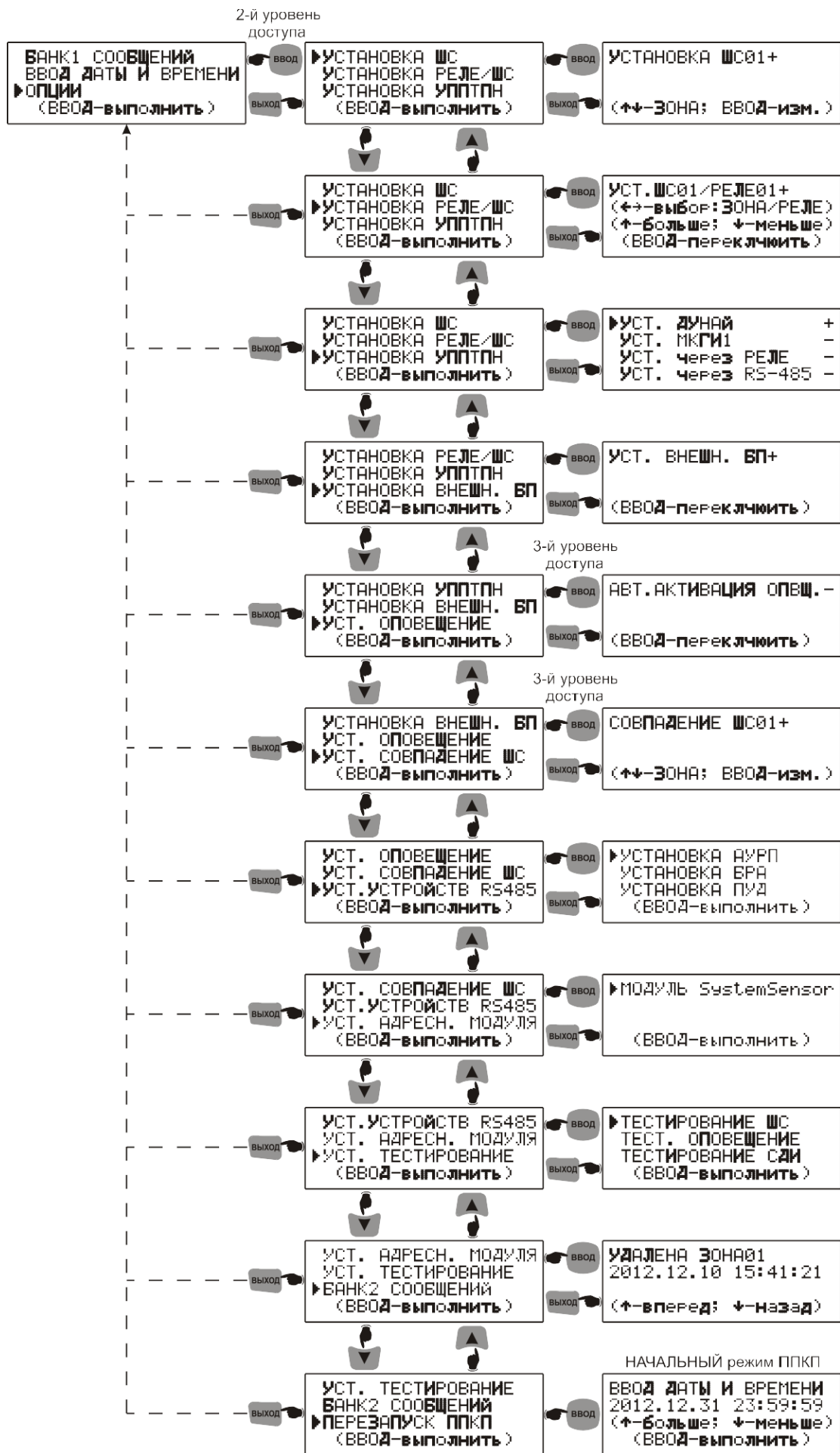


Рисунок 10 – Элемент управления МЕНЮ : ОПЦИИ.

Таблица 8 – Подпункты МЕНЮ : ОПЦИИ

№ п/п	МЕНЮ : ОПЦИИ :	Комментарий
1	УСТАНОВКА ШС	Позволяет устанавливать/удалять ШС зон. Выбор номера устанавливаемого ШС выполняется кнопками «▲», «▼». Знак в конце первой строки указывает текущее состояние установки ШС: «+» – ШС установлен, «-» – ШС удален.
2	УСТАНОВКА РЕЛЕ/ ШС	Позволяет назначить выбранному ШС реле, которое будет переключаться при сигнале «ПОЖАР» в этом шлейфе. Выбор номера реле и ШС выполняется кнопками «▲», «▼». Кнопками «◀», «▶» перемещается курсор между номерами реле и ШС. Знак в конце первой строки указывает текущее состояние установки: «+» – реле установлено, «-» – реле удалено.
3	УСТАНОВКА УППТПН	Позволяет использовать УППТПН для передачи и приема сигналов с ПЦН. Выбор необходимого УППТПН выполняется кнопками «▲», «▼», а его установка кнопкой «ВВОД». Знак в конце строки указывает текущее состояние установки: «+» – УППТПН установлен, «-» – удален. Выбрать возможно только один УППТПН: «ДУНАЙ», «МКГИ1», «через РЕЛЕ» или «через RS-485». Подробное описание этой опции см. п. 6.3.4.1.
4	УСТАНОВКА ВНЕШН. БП	Позволяет использовать внешний блок питания посредством подключения к входам: «Вход1 24В», «Вход2 24В», «Неиспр. БП». Знак в конце первой строки указывает текущее состояние установки внешнего БП: «+» – БП установлен, «-» – БП удален.
5	УСТ. ОПОВЕЩЕНИЕ	Позволяет сконфигурировать ППКП таким образом, что после отключения оповещения кнопкой «Оповещение Отключено», при последующем принятии сигнала ПОЖАР из одной из зон, произойдет автоматическое включение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2». Знак в конце первой строки указывает текущее состояние установки выходов оповещения: «+» – автоматическая активация включена, «-» – отключена. <b>Даная опция доступна при 3-м уровне доступа.</b>
6	УСТ. СОВПАДЕНИЕ ШС	Позволяет использовать функцию совпадения в ШС зон. Выбор номера ШС выполняется кнопками «▲», «▼». Знак в конце первой строки указывает текущее состояние настройки: «+» – функция включена, «-» – функция выключена. <b>Даная опция доступна при 3-м уровне доступа.</b>

Продолжение таблицы 8

№ п/п	МЕНЮ : ОПЦИИ :	Комментарий
7	УСТ.УСТРОЙСТВ RS485	Позволяет устанавливать/удалять устройства подключаемые к ППКП через выходы «Выход1 RS485» «Выход2 RS485», а именно: БРА32, АУРП, БРА4, Панель индикации, а также конфигурировать ППКП с учетом использования этих устройств. Подробное описание этой опции см. п. 6.3.4.2.
8	УСТ. АДРЕСН. МОДУЛЯ	Позволяет использовать в составе ППКП модуль для работы с адресными извещателями, а также конфигурировать ППКП с учетом использования данного модуля. Выбор модуля в данном пункте определяет тип/типы поддерживаемых извещателей. <b>Даная функция зарезервирована!</b>
9	УСТ. ТЕСТИРОВАНИЕ	Позволяет включить тестирование ШС, выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2», а также светодиодных индикаторов. Подробное описание этой опции см. п. 6.3.4.3.
10	БАНК2 СООБЩЕНИЙ	Позволяет просмотреть сообщения об изменениях в системных опциях с указанием даты и времени изменения. Перечень сообщений БАНКА2 (см.табл.12).
11	ПЕРЕЗАПУСК ППКП	Позволяет сбросить микроконтроллер и перевести прибор в начальный режим (см.п.5.1).

6.3.4.1. Пункт опций «УСТ.УСТРОЙСТВ RS485» определяет работу ППКП с устройствами подключаемыми к ППКП используя интерфейс RS-485. Структура меню данного пункта опций представлена на рисунке 11, а подробное описание каждого из пунктов в таблице 10.

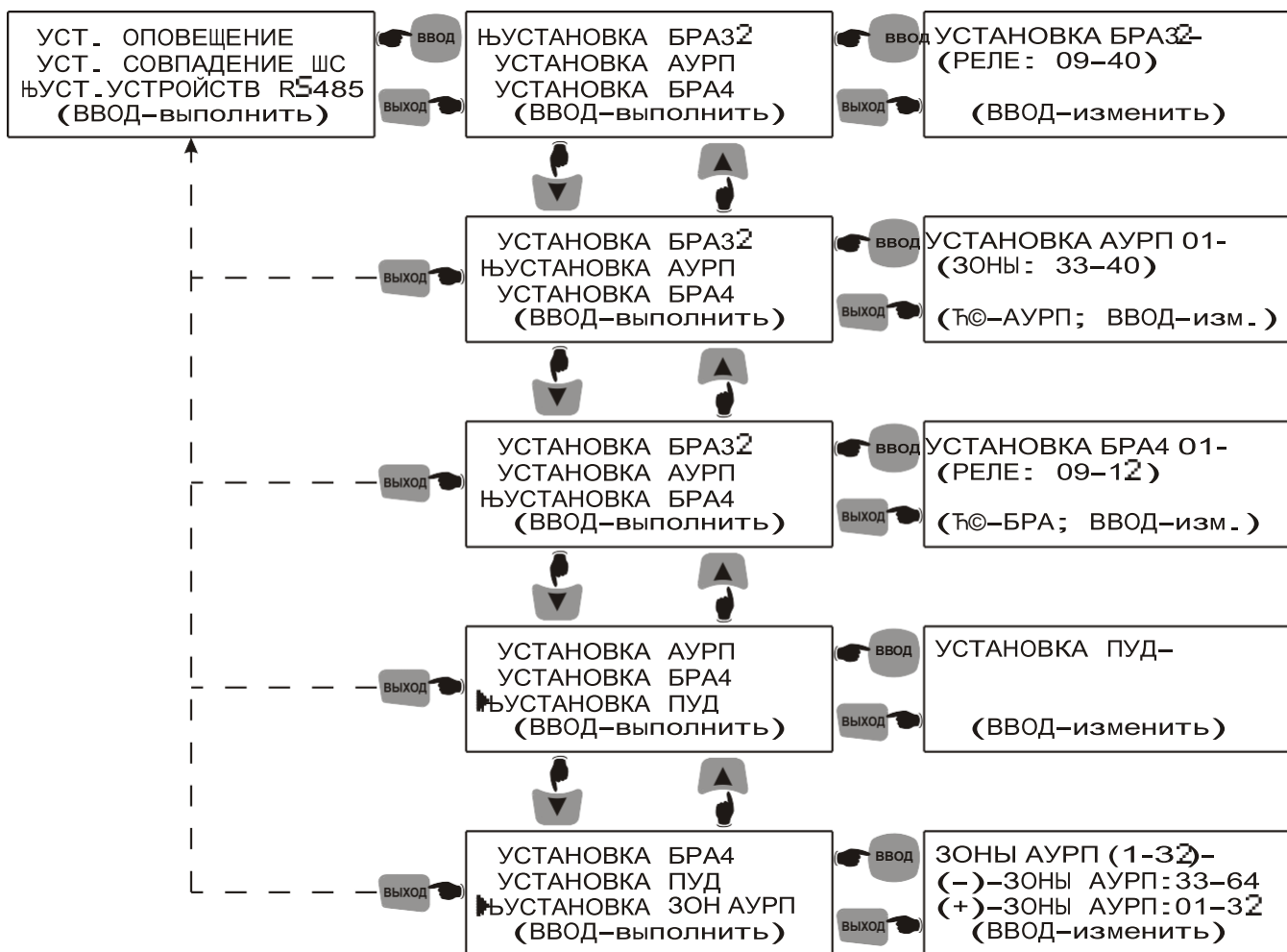


Рисунок 11 - Элемент управления МЕНЮ : ОПЦИИ : УСТ.УСТРОЙСТВ RS485.

Таблица 10 – Подпункты МЕНЮ : ОПЦИИ : УСТ.УСТРОЙСТВ RS485

№ п/п	МЕНЮ : ОПЦИИ : УСТ.УСТРОЙСТВ RS485:	Комментарий
1	УСТАНОВКА БРА32	<p>Позволяет использовать совместно с ППКП блок реле адресный ГАММА БРА-32.</p> <p>Установка БРА-32 выполняется кнопкой «ВВОД». Знак в конце строки указывает текущее состояние установки: «+» – БРА установлен, «-» – удален.</p> <p>Во второй строчке в скобках указаны номера реле присваиваемы ППКП данному БРА.</p>
2	УСТАНОВКА АУРП	<p>Позволяет использовать совместно с ППКП до 4-х АУРП. Выбор необходимого номера АУРП выполняется кнопками «▲», «▼», а его установка кнопкой «ВВОД». Знак в конце строки указывает текущее состояние установки: «+» – АУРП установлен, «-» – удален.</p> <p>Номер АУРП определяется переключателем адреса АУРП, то есть первый адрес установленный в АУРП соответствует АУРП 01 устанавливаемого в меню ППКП.</p> <p>Во второй строчке в скобках указаны зоны присваиваемы ППКП, если не переопределены зоны АУРП (см. п. 4 этой таблицы):</p> <p>АУРП 01 – (ЗОНЫ: 33-40);  АУРП 02 – (ЗОНЫ: 41-48);  АУРП 03 – (ЗОНЫ: 49-56);  АУРП 04 – (ЗОНЫ: 57-64).</p> <p>Если зоны переопределены, то во второй строчке будут указаны следующие зоны:</p> <p>АУРП 01 – (ЗОНЫ: 01-08);  АУРП 02 – (ЗОНЫ: 09-16);  АУРП 03 – (ЗОНЫ: 17-24);  АУРП 04 – (ЗОНЫ: 25-32).</p> <p>При этом 32 ШС, присутствующие в ППКП, физически не могут быть использованы.</p> <p>Номер младшей зоны установленного АУРП соответствует младшему номеру ШС АУРП, соответственно номер старшей зоны – старшему номеру ШС АУРП.</p>
3	УСТАНОВКА БРА4	<p>Позволяет использовать совместно с ППКП до 4-х БРА4. Выбор необходимого номера БРА4 выполняется кнопками «▲», «▼», а его установка кнопкой «ВВОД». Знак в конце строки указывает текущее состояние установки: «+» – БРА установлен, «-» – удален.</p> <p>Номер БРА4 определяется переключателем адреса БРА4, то есть первый адрес установленный в БРА4 соответствует БРА4 01 устанавливаемого в меню ППКП.</p> <p>Во второй строчке в скобках указаны номера реле присваиваемы ППКП данному БРА4.</p>

Продолжение таблицы 10

4	УСТАНОВКА ПУД	Позволяет использовать совместно с ППКП ПУД (панель управления удаленная), которая предназначена для удаленного управления и индикации состояния прибора. Установка/удаление ПУД выполняется кнопкой «ВВОД». Знак в конце строки указывает текущее состояние установки: «+» – ПУД установлена, «-» – удалена.
5	УСТАНОВКА ЗОН АУРП	Позволяет переопределить зоны АУРП. Знак в конце строки указывает текущие номера зон АУРП: «-» – переопределение отключено (ЗОНЫ АУРП: 33-64), «+» – переопределение включено (ЗОНЫ АУРП: 01-32).

6.3.4.2. Пункт опций «УСТ. ТЕСТИРОВАНИЕ» позволяет перевести ППКП в режим тестирования и отменить этот режим. Возможно произвести тестирование ШС, выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» и светодиодной индикации. Структура меню данного пункта опций представлена на рисунке 12, а подробное описание каждого из пунктов в таблице 11.

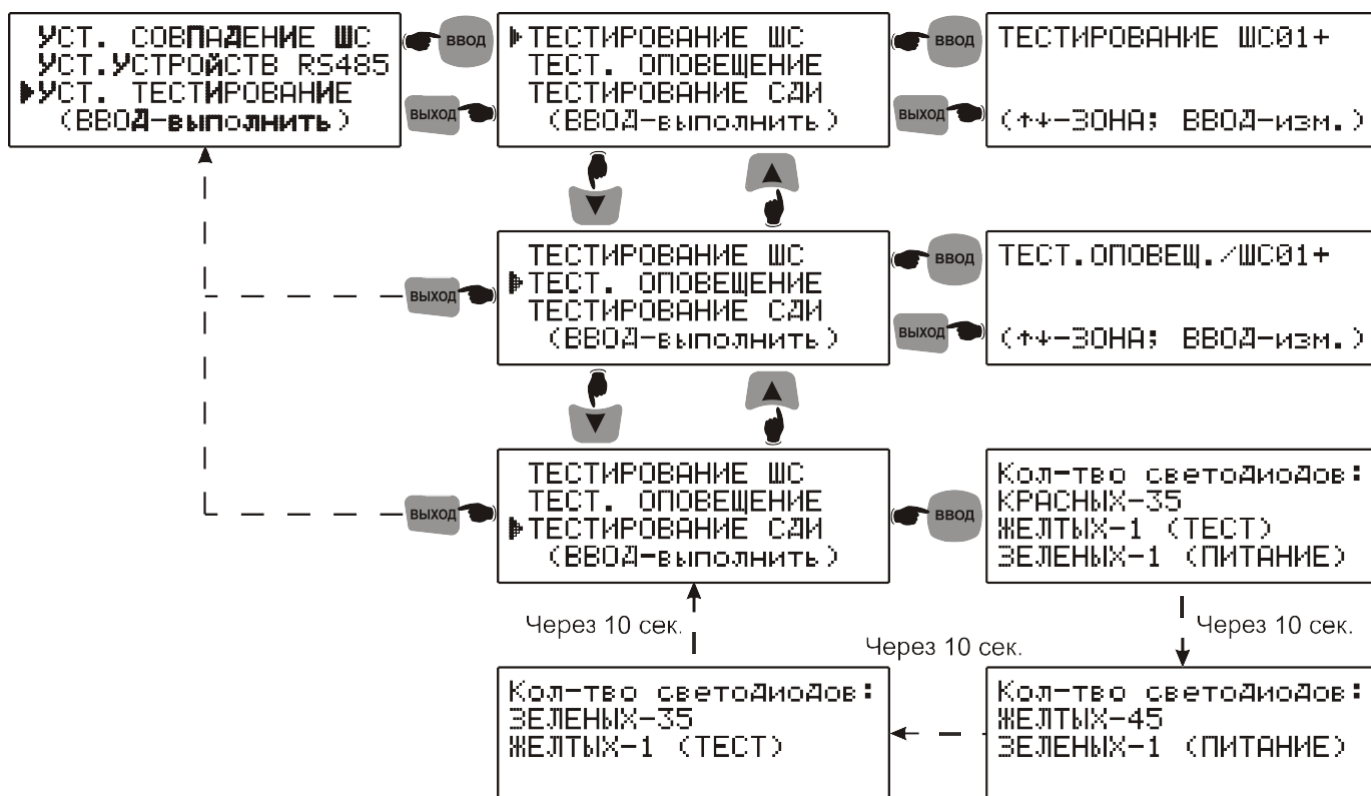


Рисунок12 - Элемент управления МЕНЮ : ОПЦИИ : ТЕСТИРОВАНИЕ.

Таблица 11 – Подпункты МЕНЮ : ОПЦИИ : ТЕСТИРОВАНИЕ

№ п/п	МЕНЮ : ОПЦИИ : ТЕСТИРОВАНИЕ:	Комментарий
1	ТЕСТИРОВАНИЕ ШС	Позволяет произвести тестирование ШС. Выбор номера тестируемого ШС выполняется кнопками «▲», «▼», включение/отключение тестирования – кнопкой «ВВОД». Знак в конце первой строки указывает тестируется ШС или нет: «+» – ШС тестируется, «-» – ШС не тестируется.
2	ТЕСТ. ОПОВЕЩЕНИЕ	Позволяет произвести тестирование выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» в соответствии с выбранной зоной. Выбор номера тестируемого ШС выполняется кнопками «▲», «▼», включение/отключение тестирования – кнопкой «ВВОД». Знак в конце первой строки указывает тестируются выходы оповещения или нет: «+» – тестируется, «-» – не тестируется.
3	ТЕСТИРОВАНИЕ СДИ	Предназначен для тестирования светодиодных индикаторов. При выполнении данного пункта меню происходит включение групп красных, желтых, зеленых светодиодов с указанием на ЖКИ их количества. После чего состояние индикаторов возвращается в режим до выполнения тестирования.

6.3.4.3. Пункт опций «БАНК2 СООБЩЕНИЙ» позволяет просмотреть сообщения об изменениях в системных опциях с указанием даты и времени изменения. Перечень сообщений БАНКА2 приведен в таблице 12.

Таблица 12 – Сообщения записываемые в БАНК2 СООБЩЕНИЙ

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения
1	УДАЛЕНА ЗОНАх	Удаление шлейфа сигнализации ШСх, где х=1..32 или х=1..64 используя АУРП1...4.
2	УД. СОВП. ЗОНАх	Выключение функции совпадения в ШСх, где х=1..32 или х=1..64 используя АУРП1...4
3	УД. РЕЛЕг : ЗОНАх	Удаление РЕЛЕг (г=1...8 или г=1...24 используя БРА1...4), неиспользуемого при приеме сигнала ПОЖАР из шлейфа сигнализации ШСх, где х=1..32 или х=1..64 используя АУРП1...4
4	УСТАНОВЛ. ЗОНАх	Установка ШСх, где х=1..32 или х=1..64 используя АУРП1...4
5	УСТ. СОВП. ЗОНАх	Включение функции совпадения в ШСх, где х=1..32 или х=1..64 используя АУРП1...4



Продолжение таблицы 12

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения
6	УСТ. РЕЛЕг : ЗОНАх	Установка РЕЛЕг РЕЛЕг (г=1...8 или г=1...24 используя БРА1...4), срабатывающего при приеме сигнала ПОЖАР из шлейфа сигнализации ШСх, где х=1..32 или х=1..64 используя АУРП1...4
7	УСТАНОВЛЕН ДУНАЙ	Установка встраиваемого УППТПН: ДУНАЙ-G1 или ДУНАЙ-G1S
8	УДАЛЕН ДУНАЙ	Удаление встраиваемого УППТПН: ДУНАЙ-G1 или ДУНАЙ-G1S
9	УСТАНОВЛЕН МКГИ1	Установка встраиваемого УППТПН: МКГИ1
10	УДАЛЕН МКГИ1	Удаление встраиваемого УППТПН: МКГИ1
11	УСТ. УППТПН/РЕЛЕ	Установка внешнего УППТПН подключаемого через выходы ППКП: «Реле Пожар», «Реле Неиспр.» и входы: «Вход Подтв.», «Вход Неиспр.»
12	УД. УППТПН/РЕЛЕ	Удаление внешнего УППТПН подключаемого через выходы ППКП: «Реле Пожар», «Реле Неиспр.» и входы: «Вход Подтв.», «Вход Неиспр.»
13	УСТ. УППТПН/RS485	Установка внешнего УППТПН подключаемого через выходы «Выход1 RS485» и «Выход2 RS485»
14	УД. УППТПН/RS485	Удаление внешнего УППТПН подключаемого через выходы «Выход1 RS485» и «Выход2 RS485»
15	УСТ. ВНЕШНЕГО БП	Установка внешнего дополнительного БП
16	УД. ВНЕШНЕГО БП	Удаление внешнего дополнительного БП
17	УСТАНОВЛЕН АУРПх	Установлен АУРПх (х=1...4)
18	УДАЛЕН АУРПх	Удален АУРПх (х=1...4)
19	УСТАНОВЛЕН БРА4 х	Установлен БРА4 х (х=1...4)
20	УДАЛЕН БРА4 х	Удален БРА4 х (х=1...4)
21	УСТАНОВЛЕН БРА32	Установлен БРА32
22	УДАЛЕН БРА32	Удален БРА32
23	УСТАНОВЛЕНА ПУД	Установка дистанционной панели управления
24	УДАЛЕНА ПУД	Удаление дистанционной панели управления

#### 6.4. Включение/отключение ЗОН, РЕЛЕ ПОЖАР и РЕЛЕ НЕИСПР.

6.4.1. Отключение и включение ЗОН прибора производится в отдельном меню прибора «ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОНЫ», вызываемого нажатием кнопки «ВКЛЮЧЕНИ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОН», см. рисунок 13. Кнопками «▲» и «▼» выбирается ЗОНА1...32 или ЗОНА1...64, если установлен АУРП1...4, а кнопкой «ВВОД» - включается или отключается.

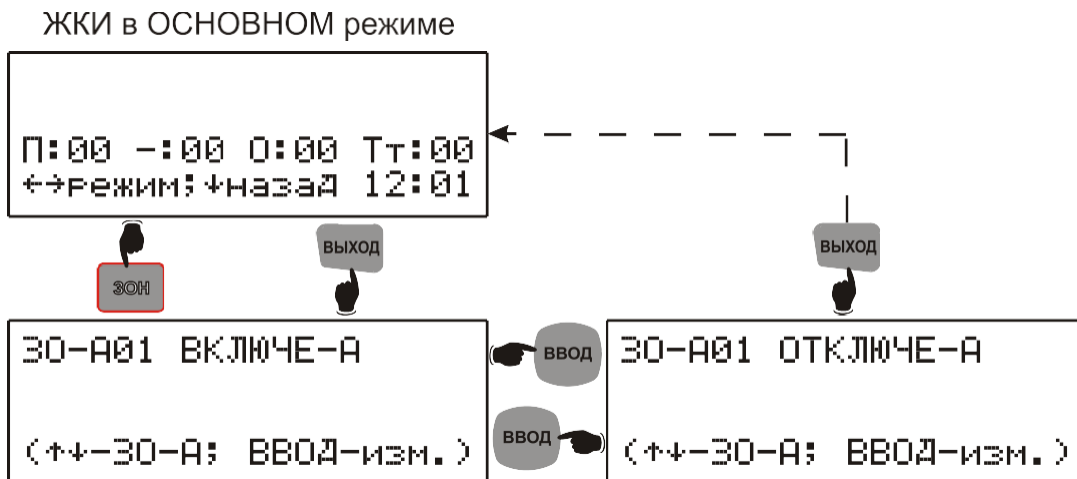


Рисунок 13 - Меню прибора «ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОНЫ».

6.4.1. Отключение и включение Выхода ПОЖАР и выхода НЕИСПРАВНОСТЬ производится в отдельном меню прибора «ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ», вызываемого нажатием кнопки «ВКЛЮЧЕНИ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ», см. рисунок 14.

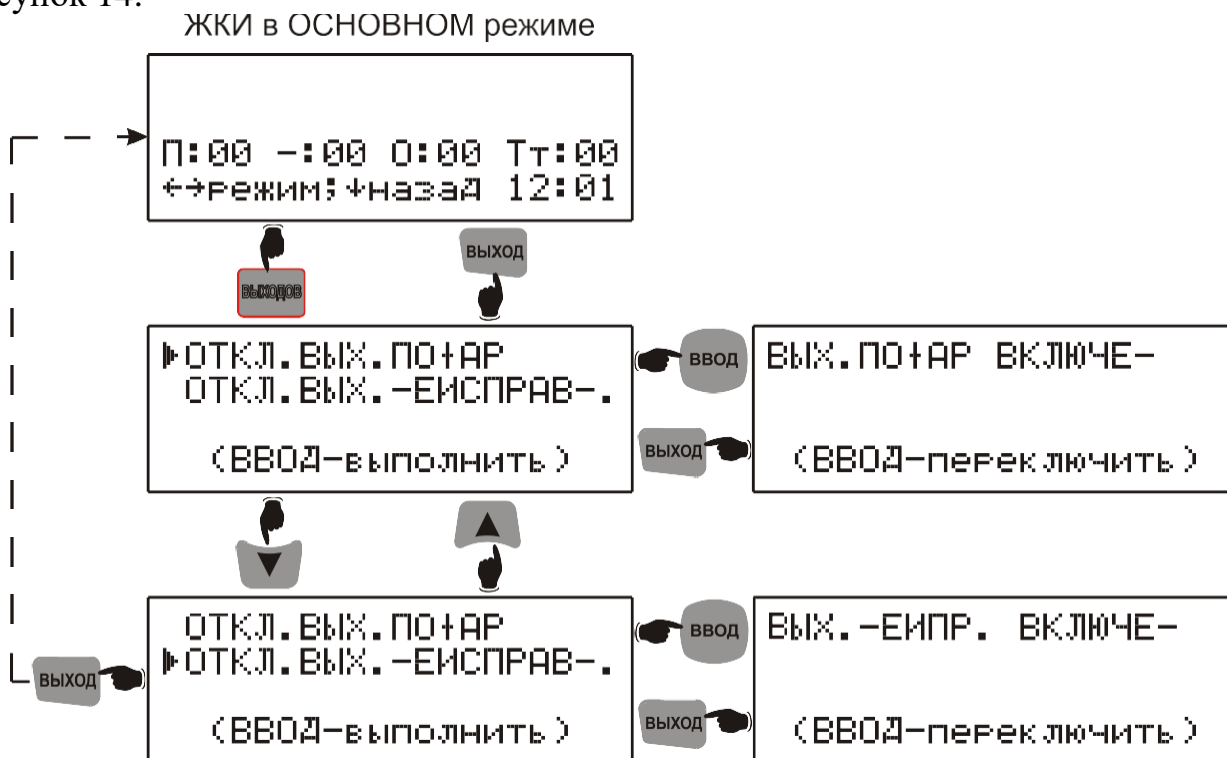


Рисунок 14 - Меню прибора «ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ».

Пункт меню ОТКЛ.ВЫХ.ПОЖАР позволяет отключать выходы «ПОЖАР» (общий «Реле ПОЖАР», «Реле 1»...«Реле 8» и реле БРА, если установлен) и функцию передачи пожарных тревог на ПЦН.

Пункт меню ОТКЛ.ВЫХ.НЕИСПРАВН. позволяет отключать выход «Реле НЕИСПР.» и функцию передачи предупреждений о неисправности на ПЦН.

## 6.5. Включение/Отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2».

Для включения/отключения выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» нужно нажать кнопку «ОТКЛЮЧЕНИЕ ОПОВЕЩЕНИЯ» в соответствии с рисунком 15. Отключенное состояние выходов индицирует индикатор «Оповещение Отключено» (постоянно светится желтым цветом). Несвечение индикатора соответствует включенному (нормальному) состоянию выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» (не путать с активированным состоянием).



Рисунок 15 – Отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2».

## 6.6. Сброс режима пожарной тревоги.

Сброс режима пожарной тревоги осуществляется выключением на 5 секунд напряжения питания во всех ШС (для сброса извещателей), деактивизируются выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2», «12В 0.1А», общее реле «Реле Пожар» и «Реле 1»...«Реле 8», реле БРА (если установлен БРА), после чего прибор переходит в дежурный режим. Во избежание повторного перехода в режим пожарной тревоги, если по каким-либо причинам прибор продолжает принимать сигнал «ПОЖАР» от извещателя, перед сбросом необходимо перевести соответствующую зону в режим отключения.

Для сброса режима пожарной тревоги нужно выполнить следующие действия в соответствии с рисунком 16:

- перейти к уровню доступа 2;
- нажать кнопку «СБРОС».



Рисунок 16 – Сброс режима пожарной тревоги.

## 6.7. Отключение звукового сигнала.

Для отключения звукового сигнала нужно нажать кнопку «ЗВУК ОТКЛ.» в соответствии с рисунком 17, при этом должен засветиться индикатор «ЗВУК ОТКЛЮЧЕН».



Рисунок 17 – Отключение звукового сигнала.

### 6.8. Функция справки.

ППКП «ГАММА-132» имеет отдельную кнопку для вызова справки – «ПОМОЩЬ». При нажатии этой кнопки доступна информация о версии программного обеспечения (ПО). Доступ к этой функции возможен только при 3-м уровне доступа. Вид ЖКИ при нажатии этой кнопки представлен на рисунке 18.

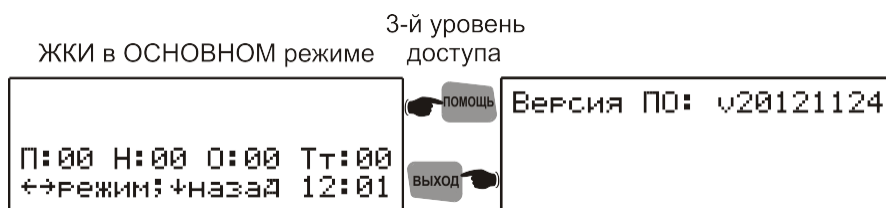


Рисунок 18 – Отображение версии ПО.

### 6.9. Подстройка контрастности ЖКИ.

При первом включении ППКП, ЖКИ может иметь некорректную контрастность. Подстроить ее возможно несколько раз нажав на кнопку «#», как это показано на рисунке 19. Последнее значение контрастности остается неизменным даже при полностью выключенном питании и сохраняется до следующей такой процедуры.

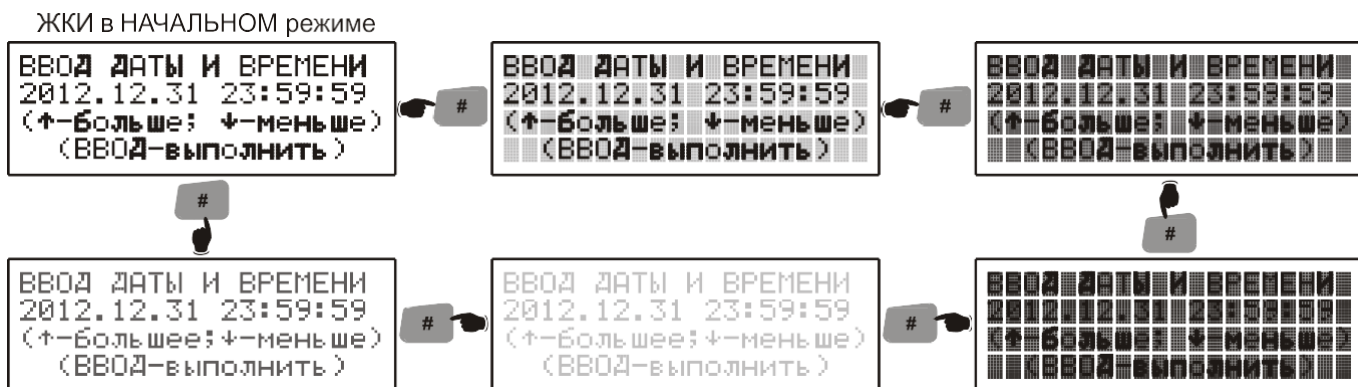


Рисунок 19 – Подстройка контрастности ЖКИ.

### 6.10. Сервисное обслуживание.

ППКП «ГАММА-132» имеет возможность подключения сервисного оборудования для диагностики прибора, считывания информации находящийся в Банке1 и Банке2.

Подключение осуществляется через разъем «Сервис», находящийся на плате прибора.

**Данная функция зарезервирована!**

## 7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Перед началом эксплуатации оборудования необходимо ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

7.2. При монтаже, наладке и эксплуатации прибора соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, ПУЭ, СНиП 3.05.06-85, ДБН В. 2.5-56:2010, ДСТУ EN54-14.

7.3. К ремонту и текущему обслуживанию прибора допускается персонал, изучивший устройство прибора, прошедший специальное обучение, инструктаж по технике безопасности и имеющий допуск к работе с электроустановками.

## 8 МОНТАЖ И НАЛАДКА

**8.1.** Прибор «ГАММА-132» на месте монтажа должен быть **НАДЁЖНО ЗАЗЕМЛЕН** в соответствии с требованиями ПУЭ, СН108-76 и технической документации. Сопротивление заземляющего провода не должно превышать 4 Ом. **ВНИМАНИЕ! Пренебрежение защитным заземлением может привести не только к поражению электрическим током от касания к металлическому корпусу прибора, но и к неустойчивой работе прибора в результате воздействия внешних электромагнитных помех.**

8.2. При монтаже, наладке и эксплуатации прибора соблюдайте правила и требования «ПУЭ», «ПТБ» и «ПТЭ», а также инструкции по технике безопасности, действующие на предприятии потребителя.

8.3. Прибор не разрешается устанавливать в помещениях со средой особо опасной или повышенной опасности.

8.4. Подключите провода кабеля защитного заземления и электропитания к клеммной колодке прибора согласно приложению Б. Длина провода защитного заземления должна быть как минимум в полтора раза больше длины сетевых проводов, см. приложение Б.1 (провод защитного заземления подключается первым и отключается последним).

**ВНИМАНИЕ! Провода электропитания должны подключаться к сети через 1+N полюсный автоматический выключатель класса D и током короткого замыкания не ниже 4500А.**

8.11 Монтаж шлейфов выполнять согласно приложению Б. Проверьте, чтобы количество шлейфов сигнализации и другие внешние цепи были смонтированы в соответствии с проектом защищаемого объекта.

8.11.1. Для монтажа шлейфов, использовать только экранированный кабель, а экран самого кабеля необходимо подсоединить к защитному заземлению.

8.11.2. Подключение внешних цепей производить только при отключенном напряжении электропитания.

8.11.3. Установите в конце ШС конечный элемент – резистор 2,2 кОм  $\pm 5\%$  0,25 Вт и диод 1N4148 (КД521А) или аналогичные.

8.11.4. Произведите измерение сопротивления каждого ШС (перед измерением выводы диода необходимо замкнуть). Значение не должно превышать 2,5 кОм.

8.12. Если используются БРА, то их подключение проводить согласно приложению Д. Если помимо БРА будут использоваться и другие устройства

подключаемые к выходам «Выход1 24В» и «Выход2 24В», то необходимо учитывать нагрузочную способность ППКП, и в случае необходимости использовать дополнительный БП.

8.13. Подключите исполнительные устройства к выходам «Реле Пожар», Реле1...Реле8, к реле БРА (если используется), «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» и «Реле Неиспр.». Для подключения исполнительных устройств к выходам: Реле1...Реле8 и реле БРА допускается использовать неэкранированный кабель. Для подключения к выходам: «Реле Пожар», «Реле Неиспр.» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» необходимо использовать экранированный кабель, а экран самого кабеля необходимо подсоединить к защитному заземлению.

Подключение исполнительных устройств к выходам «ОПОВЕЩЕНИЕ 1», «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» согласно приложению .

8.14. Подготовка прибора к работе:

8.14.1. Разместите в корпусе ППКП «ГАММА-132» два аккумулятора, жестко закрепите их на своем месте используя штатное крепление, соедините аккумуляторы последовательно перемычкой и, соблюдая полярность, подсоедините к ним клеммы встроенного блока питания.

8.14.2. Подайте на прибор питающее напряжение 220В.

8.14.3. Установите время (см. п. 6.1).

8.14.4. Установите АУРП (если используется) в МЕНЮ : ОПЦИИ : УСТ.УСТРОЙСТВ RS485 согласно табл.10 п.1. При необходимости переопределите зоны АУРП (см. табл.10 п.4). Переключателем адреса (на плате АУРП) установите соответствующий адрес АУРП.

8.14.5. Установите БРА (если используется) в МЕНЮ : ОПЦИИ : УСТ.УСТРОЙСТВ RS485 согласно табл.10 п.2. Переключателем адреса (на плате БРА) установите соответствующий адрес БРА.

8.14.6. Установите используемые выходы ПОЖАР (реле) (см. табл.8 п.2).

8.14.7. Установите используемые ШС (см. табл.8 п.1).

8.14.8. Установите функцию совпадения в ШС, для которых допустимо время обработки сигналов автоматических извещателей более 10 секунд (см. табл.8 п.6).

8.14.9. Установите (если используется) используемый УППТПН (см. табл. 9).

8.14.10. Установите (если используется) внешний БП (см. табл.8 п.4).

8.14.11. Установите (если используется) ПУД (см. табл.10 п.3).

8.20.12 Проверьте функционирование прибора в режиме ПОЖАРНОЙ ТРЕВОГИ (см.п.5.3), ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТИ (см.п.5.4) и ОТКЛЮЧЕНИЯ (см.п.5.5), имитируя с помощью диода сработку извещателя в ШС (или используя реальные извещатели), а неисправности - обычным размыканием или коротким замыканием проводов.

## **9. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА**

Регламентные работы проводятся в соответствии с «Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации».

## **10. МАРКИРОВАНИЕ**

10.1. Маркировка прибора соответствует требованиям EN 54-2, EN 54-21, ГОСТ 26828-85 и комплекту конструкторской документации.

10.2. На каждом грузовом месте должна быть указана транспортная маркировка грузов, которая выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-77 и содержит основные, дополнительные и информационные надписи и манипуляционные знаки NN 1; 3; 11.

## **11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Возможные неисправности.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения неисправности
1. Переход на резервное питание при наличии в сети 220 В.	Вышел из строя предохранитель сети.	Заменить предохранитель.
2. Выдается сообщение о неисправности аккумулятора.	Нет контакта в разъемах кабеля между блоком питания и аккумулятором.  Неисправен аккумулятор.	Дожать контакты разъема или заменить кабель в случае его повреждения.  Заменить аккумулятор.
3. Нет связи между блоками прибора.	Нет контакта в разъемах кабеля между соответствующими блоками (платами).	Дожать контакты разъема или заменить кабель в случае его повреждения.

## **12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий ТУ У 13730444.001-97, конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.2. Гарантийный срок хранения изделия – три года с момента изготовления.

12.3. Гарантийный срок эксплуатации – 36 мес. со дня ввода в эксплуатацию.

12.4. Правила приемки товара в гарантийный ремонт.

Оборудование принимается на гарантийное обслуживание только при выполнении следующих требований:

- наличие паспорта;
- соблюдение правил эксплуатации, транспортировки, монтажа, хранения;
- отсутствие механических, химических и тепловых повреждений;
- целостность гарантийных пломб и/или стикеров без следов переклейки.

Изделия, имеющие следы разрушения деталей, возникшие в результате несоблюдения норм эксплуатации (превышение напряжения питания, воздействие

статического электричества, неверного монтажа и т.д.), а также со следами самостоятельного или несанкционированного вскрытия, пайки или ремонта на гарантийное обслуживание не принимаются.

Не принимаются в гарантийное обслуживание приборы при обнаружении:

- отсутствия предусмотренного серийного номера, со стертыми или переклеенными серийными номерами;
- повреждений, вызванных попаданием внутрь посторонних веществ, предметов, жидкостей, насекомых, пыли в количестве, не соответствующем условиям эксплуатации;
- повреждений, вызванных совместным использованием нестандартного или некондиционного оборудования.

Для ускорения процесса получения оборудования из ремонта желательно уведомить диспетчера или инженера письменно или по телефону.

Если покупатель не забирает готовое оборудование в течение 30 рабочих дней, по истечении этого срока взимается плата за хранение за каждые сутки.

### **13 . СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

13.1. В случае отказа или неисправности прибора в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приемке потребитель должен направить рекламацию в адрес предприятия-изготовителя с оформлением следующих документов:

- заявки на ремонт (замену) с указанием номера телефона и адреса, по которому должен прибыть представитель предприятия-изготовителя;
- дефектной ведомости.

13.2. Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 14.

Таблица 14 – Рекламации.

Дата отказа или возникновения неисправности	Кол-во часов работы до возникновения отказа или неисправности	Краткое описание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации	Примечание



## **14. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ, ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ**

14.1. Упаковка должна обеспечить сохранность прибора при транспортировании, а также хранении в течение 24 месяцев со дня отгрузки.

14.2. До момента ввода в эксплуатацию прибор должен храниться в сухом закрытом помещении при температуре не ниже 5° С. Воздух в помещении не должен содержать агрессивных паров и газов.

14.3. Транспортирование прибора производится всеми видами транспорта в соответствии с требованиями, указанными в конструкторской документации, и при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта.

## **15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Прибор приемно-контрольный типа ГАММА-132, заводской номер N\_\_\_\_\_, соответствует ДСТУ 4113:2001, ДСТУ EN 54-2-2003, ДСТУ EN 54-4-2003, ДСТУ EN 54-21-2009, ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2009, техническим условиям ТУ У 13730444.001-97, конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

М.П.

**Представитель службы технического  
контроля**

**ОТК1** \_\_\_\_\_

**ОТК2** \_\_\_\_\_

**ОТК3** \_\_\_\_\_

## 16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ППКП “Гамма-132” заводской номер N \_\_\_\_\_, введен в эксплуатацию

\_\_\_\_\_ (дата ввода в эксплуатацию)

М.П.

\_\_\_\_\_ (подпись лица, ответственного за эксплуатацию изделия).

**ВНИМАНИЕ!** После окончания пусконаладочных работ ППКП должен быть опломбирован пломбировочной этикеткой, являющейся одноразовым пломбиратором.

## 17. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

17.1. Один раз в 6 месяцев необходимо проверять работоспособность всей системы (пожарные извещатели, ППКП «ГАММА-132»). Для этого следует:

- вызвать срабатывание автоматического пожарного извещателя;
- проверить работу системы в режиме пожарной тревоги согласно п.5.3.

17.2. Один раз в год необходимо проверить электрическое сопротивление цепи заземления, сопротивление цепей связи, а также сопротивление утечки между проводами линий связи на «землю» (перед измерением сопротивления изоляции цепей внешних связей необходимо их отключить от ППКП и других устройств).

17.3. По истечении срока годности аккумулятора (срок годности аккумулятора, входящего в комплект поставки, – 3 года со дня ввода в эксплуатацию) произвести замену аккумуляторных батарей. Данные технического обслуживания заносить в таблицу 15.

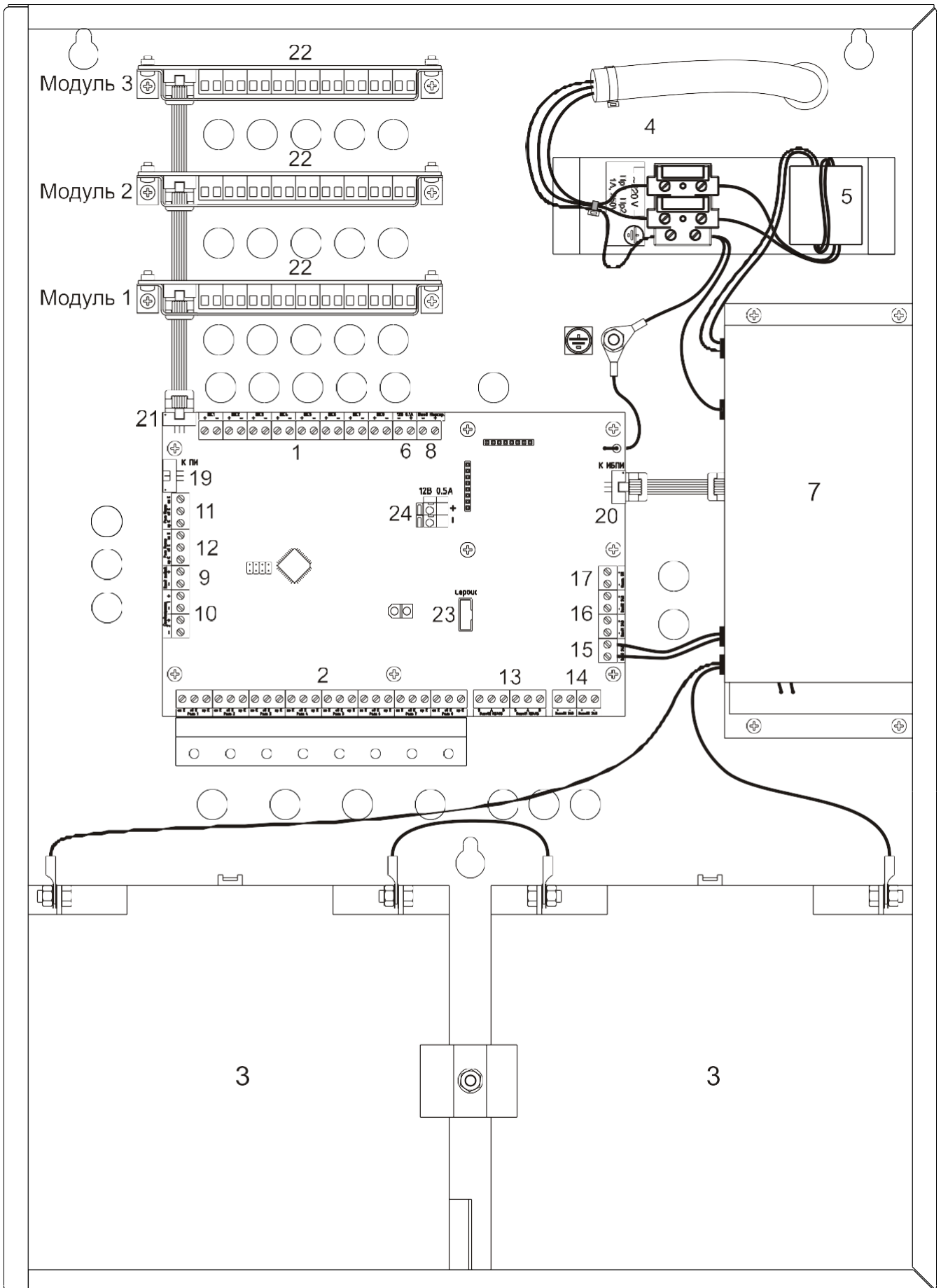
Таблица 15

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии и проведенных работах	Ответственное лицо
1			
2			
3			
4			
5			

Приложение А  
Внешний вид ППКП ГАММА-132



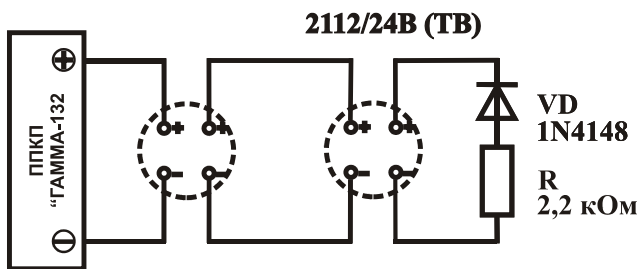
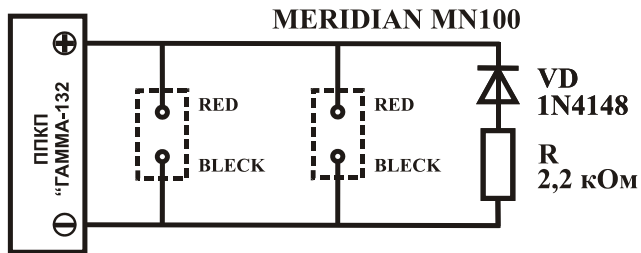
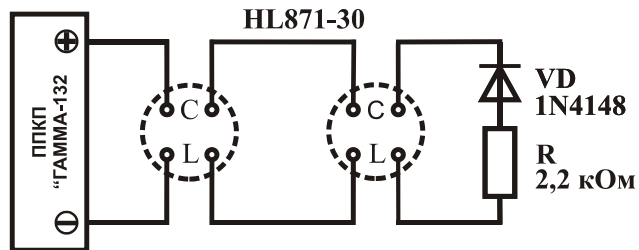
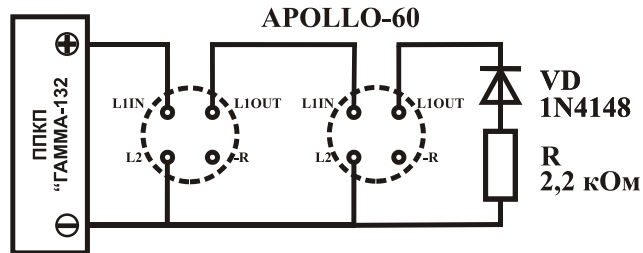
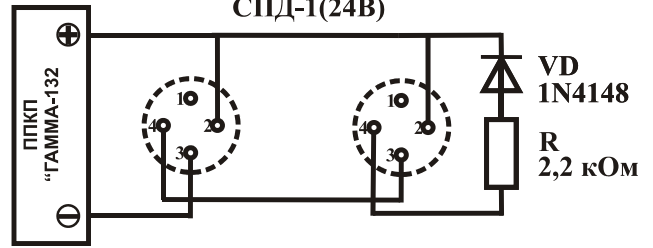
Приложение Б  
(справочное)  
Расположение узлов внутри корпуса ППКП «ГАММА-132»



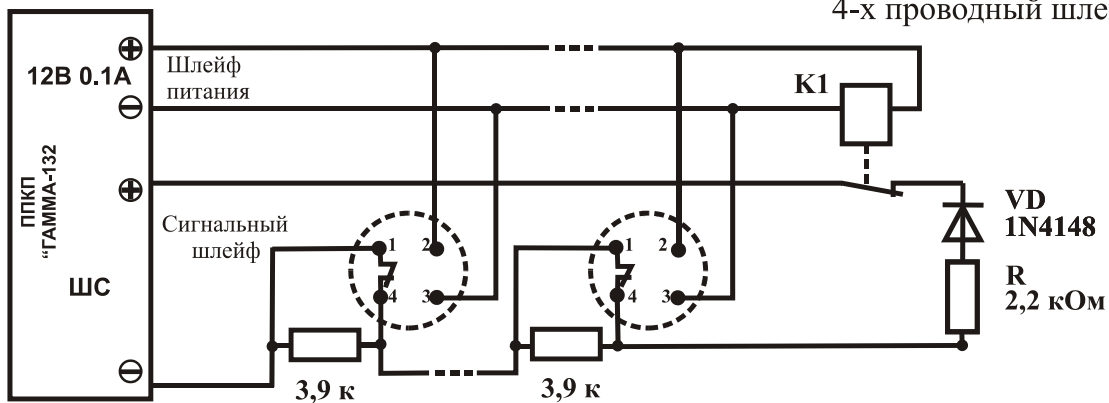
## Приложение В.1 (справочное)

Схемы подключения пожарных извещателей к шлейфу прибора  
СПД-1(24В)

а) Подключение к шлейфу  
активных дымовых датчиков



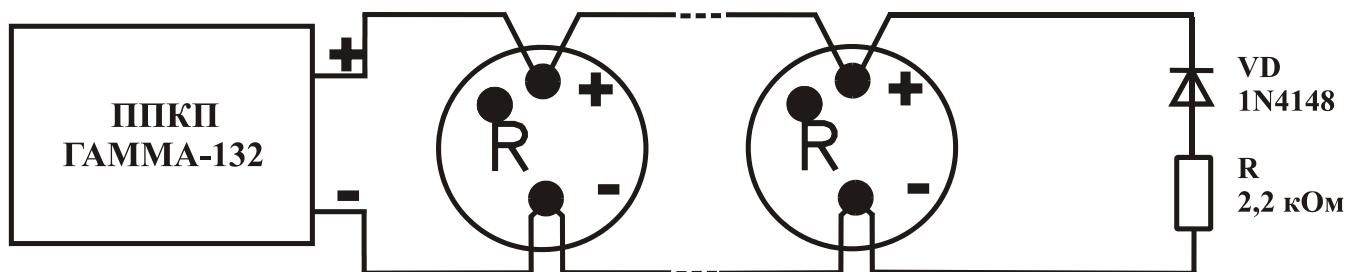
б) Схема подключения  
извещателей ИПД-5.2 в  
4-х проводный шлейф



Приложение В.2  
(справочное)

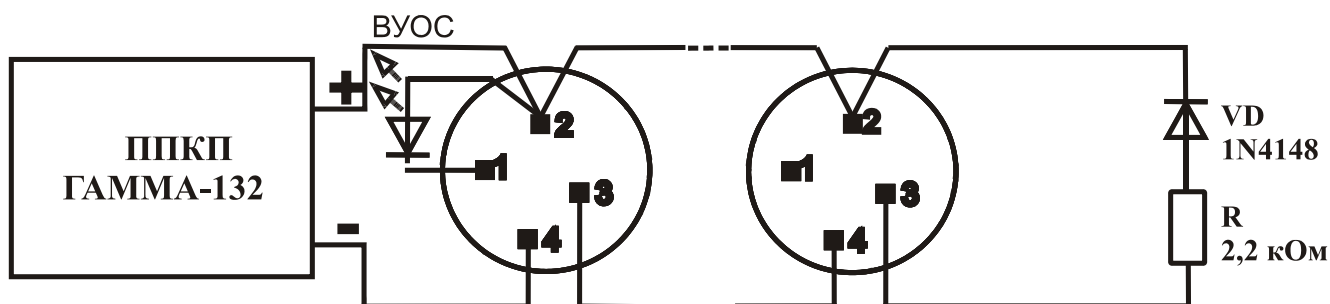
в) Схема подключения тепловых извещателей ТПТ-2, ТПТ-3, ТПТ-4

Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32



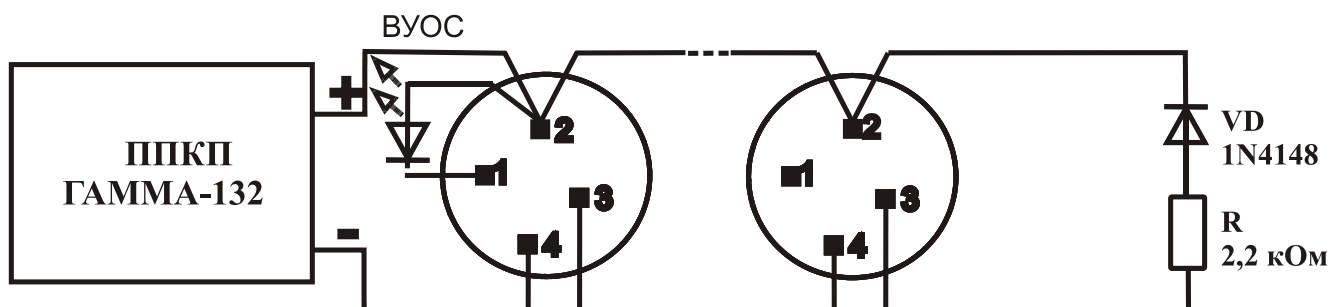
г) Схема подключения тепловых извещателей СПТ-2Б (24В), СПТ-3 (24В)

Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32



д) Схема подключения дымовых извещателей СПД-3  
и комбинированных извещателей СПД-3.5

Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32

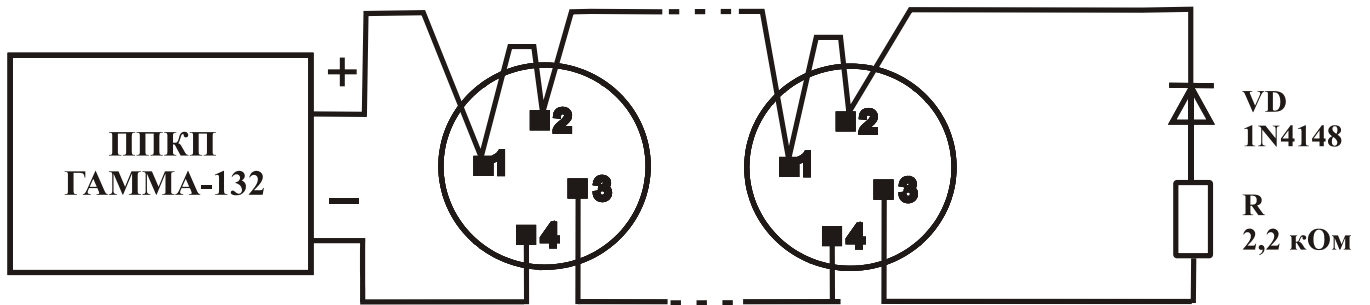




Приложение В.4  
(справочное)

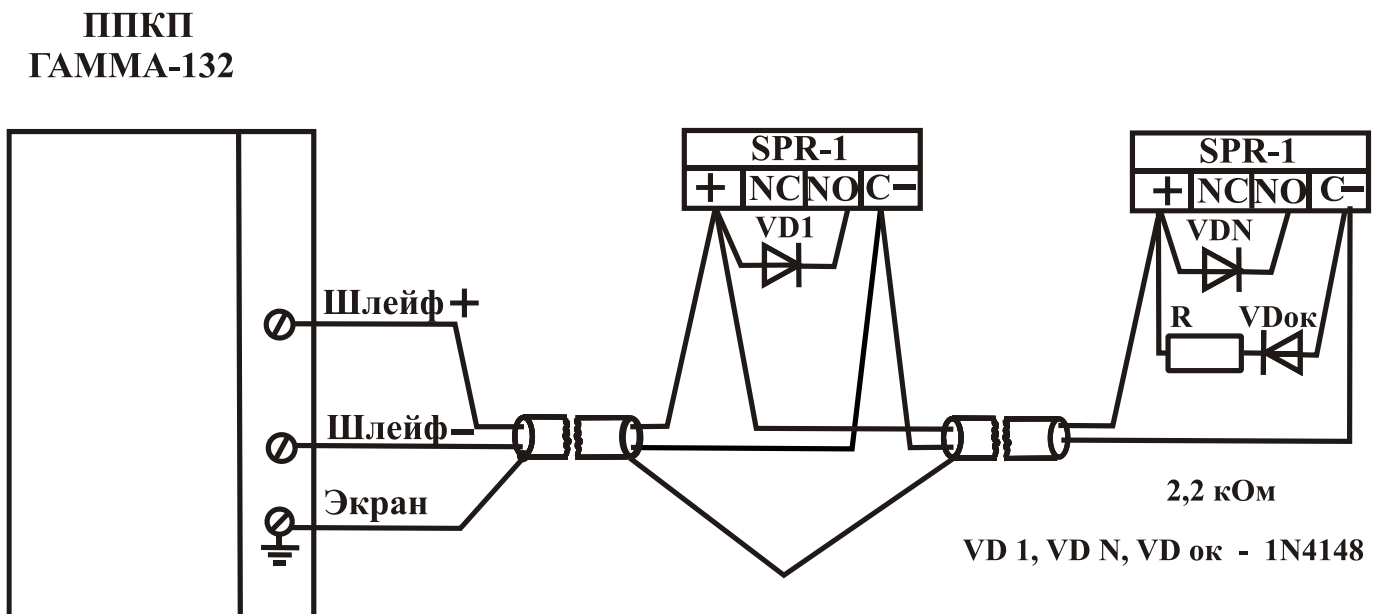
з) Схема подключения дымовых двухточечных извещателей СП-2.1

Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 20



и) Схема подключения ручных извещателей SPR-1

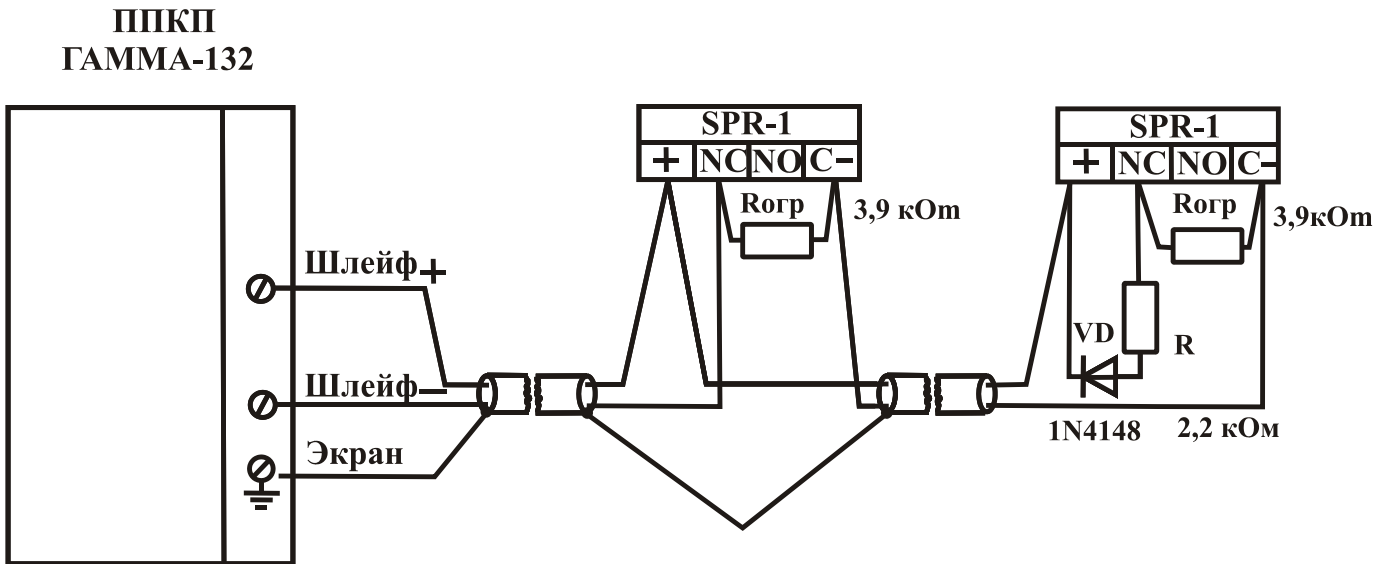
Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32



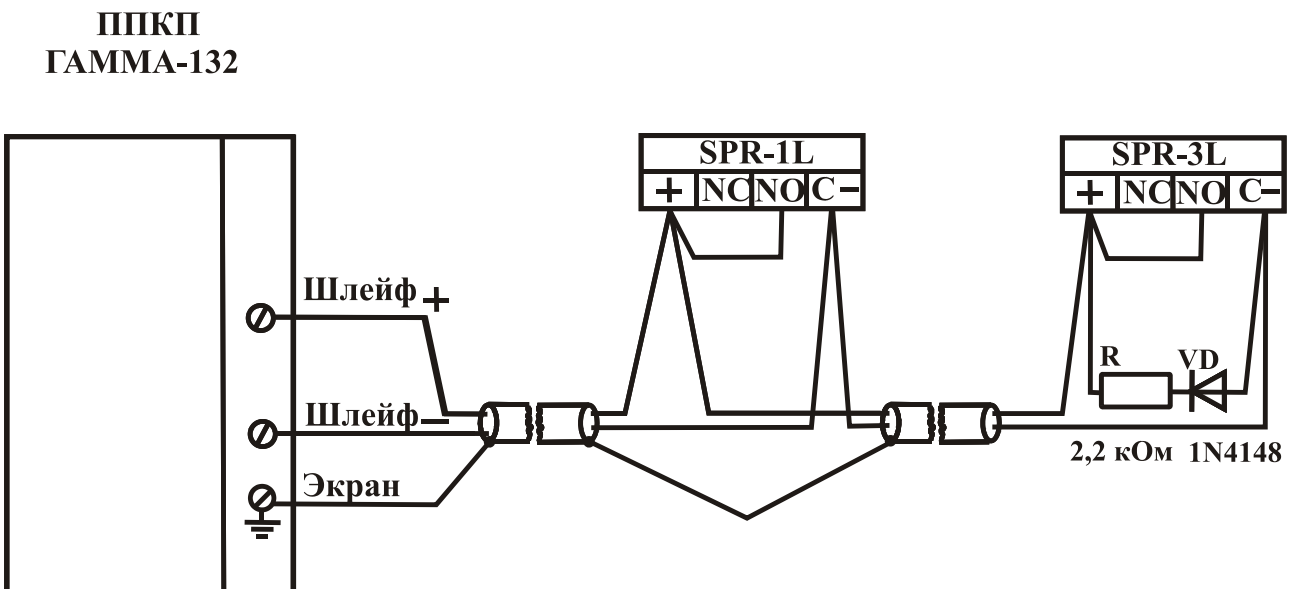


Приложение В.5  
(справочное)

к) Схема подключения ручных извещателей SPR-1

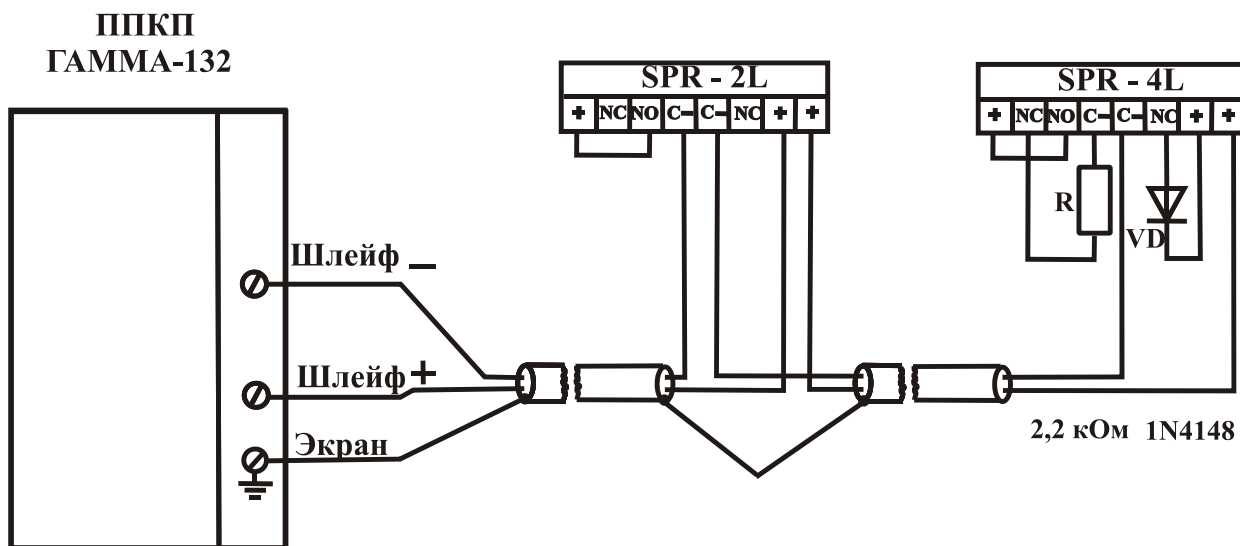


л) Схема подключения ручных извещателей SPR-1L, SPR-3L  
Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32

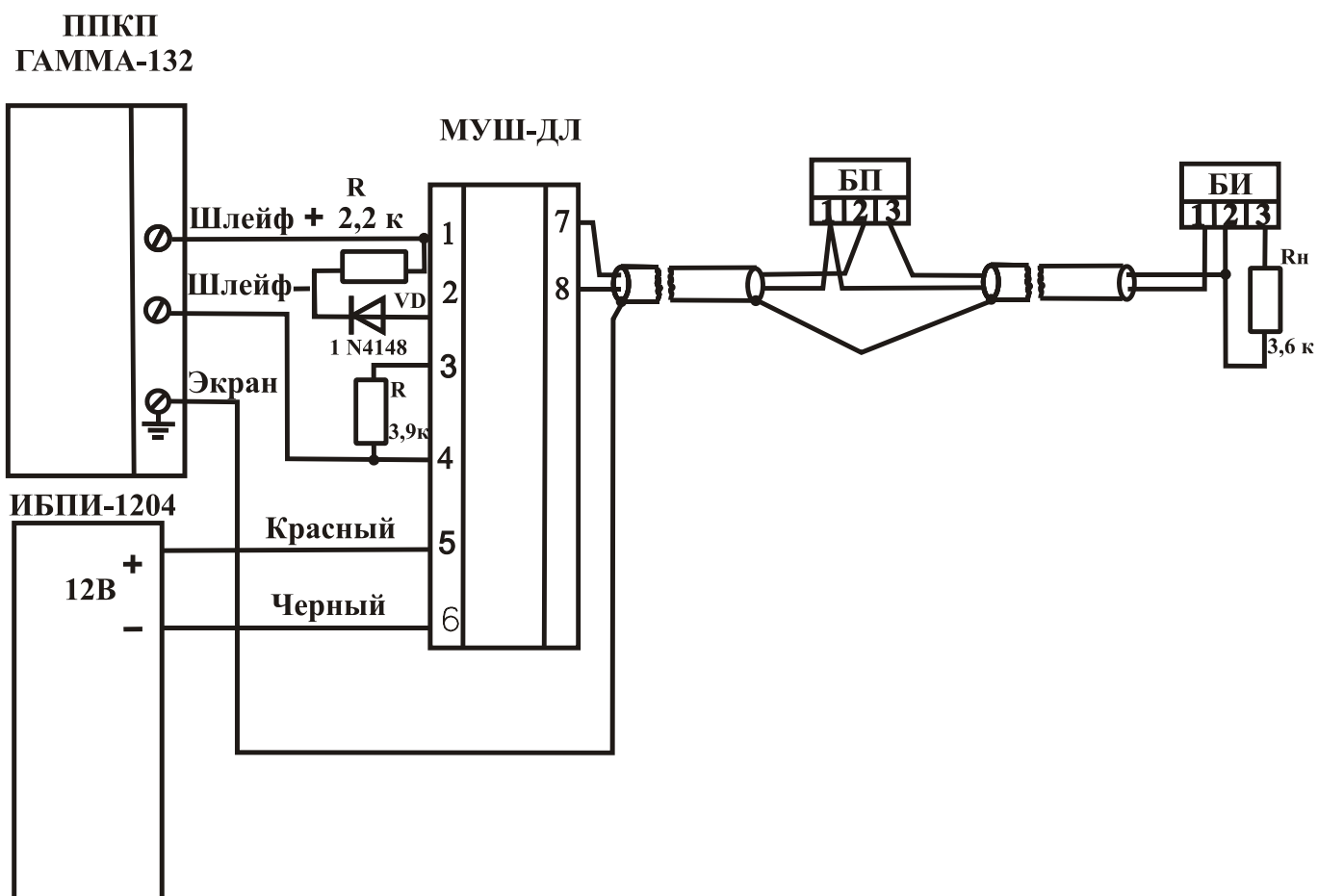


## Приложение В.6 (справочное)

м) Схема подключения ручных извещателей SPR-2L, SPR-4L  
Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32



н) Схема подключения пожарных извещателей АРТОН-ДЛ



## Приложение Г (справочное)

Схема подключения оповещателей и внешнего БП к ППКП «ГАММА-132»

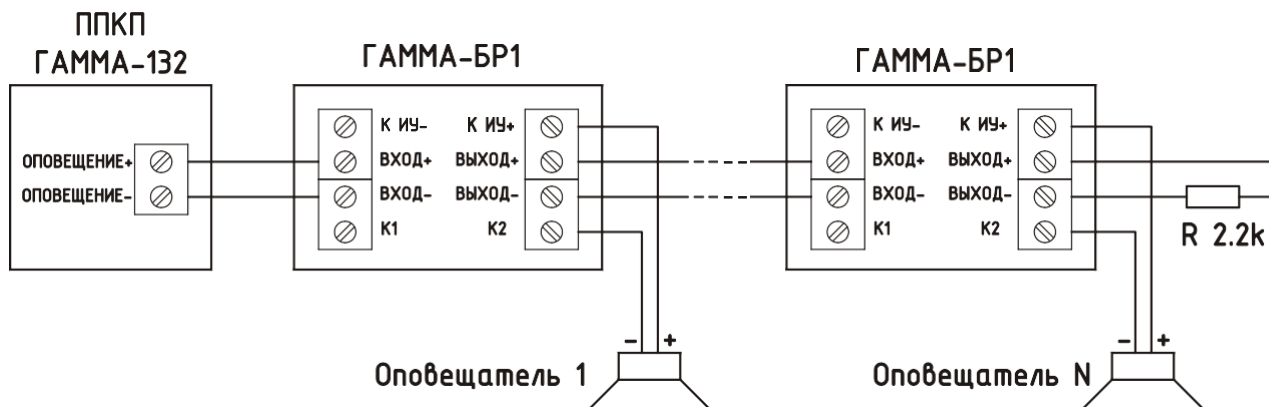


Схема подключения оповещателей к выходам прибора «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» с применением развязывающих блоков ГАММА-БР1. Максимальное количество оповещателей, подключаемых к одному выходу - 4

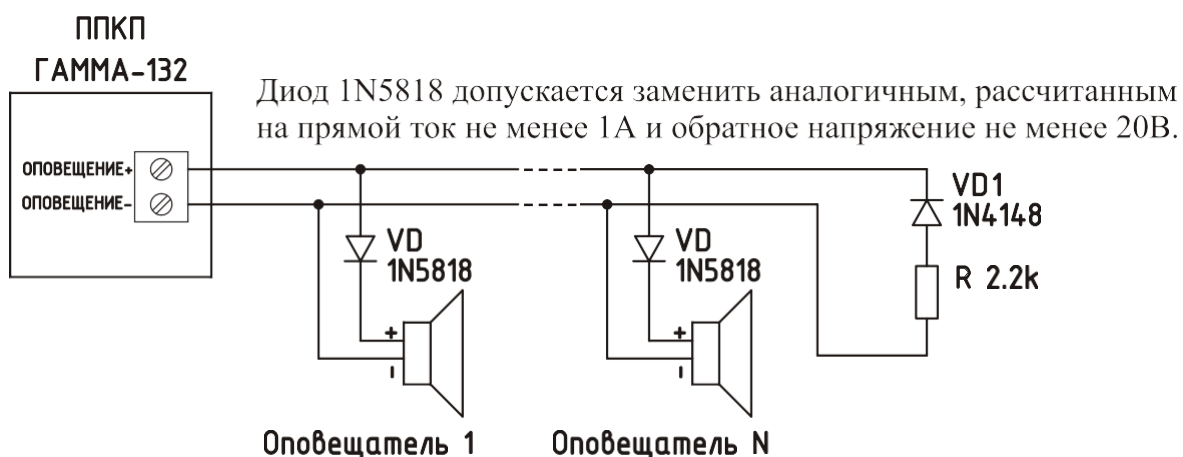


Схема подключения оповещателей к выходам прибора «ОПОВЕЩЕНИЕ 1» и «ОПОВЕЩЕНИЕ 2» с применением развязывающих диодов Шоттки.

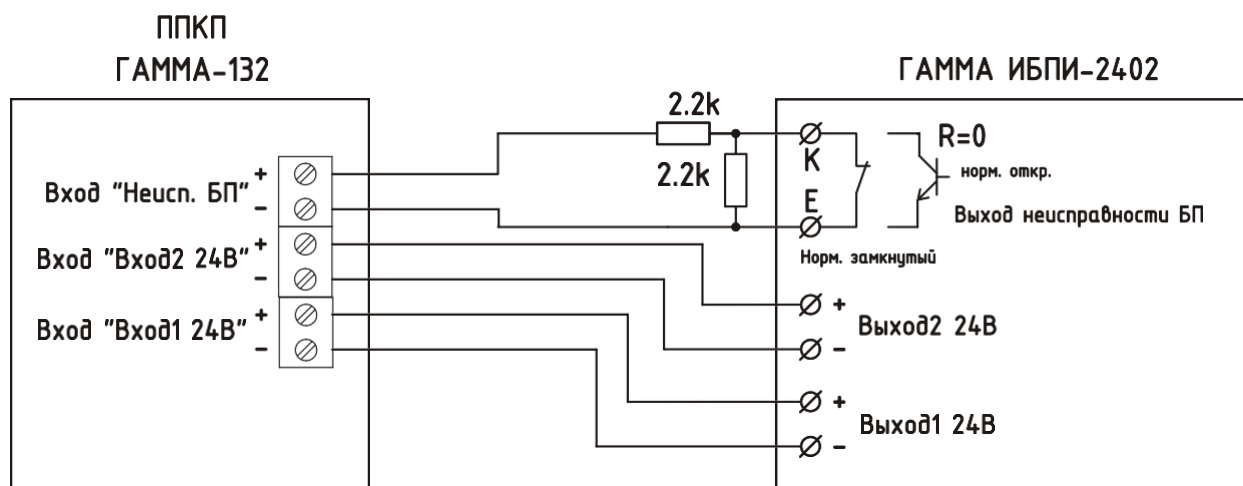
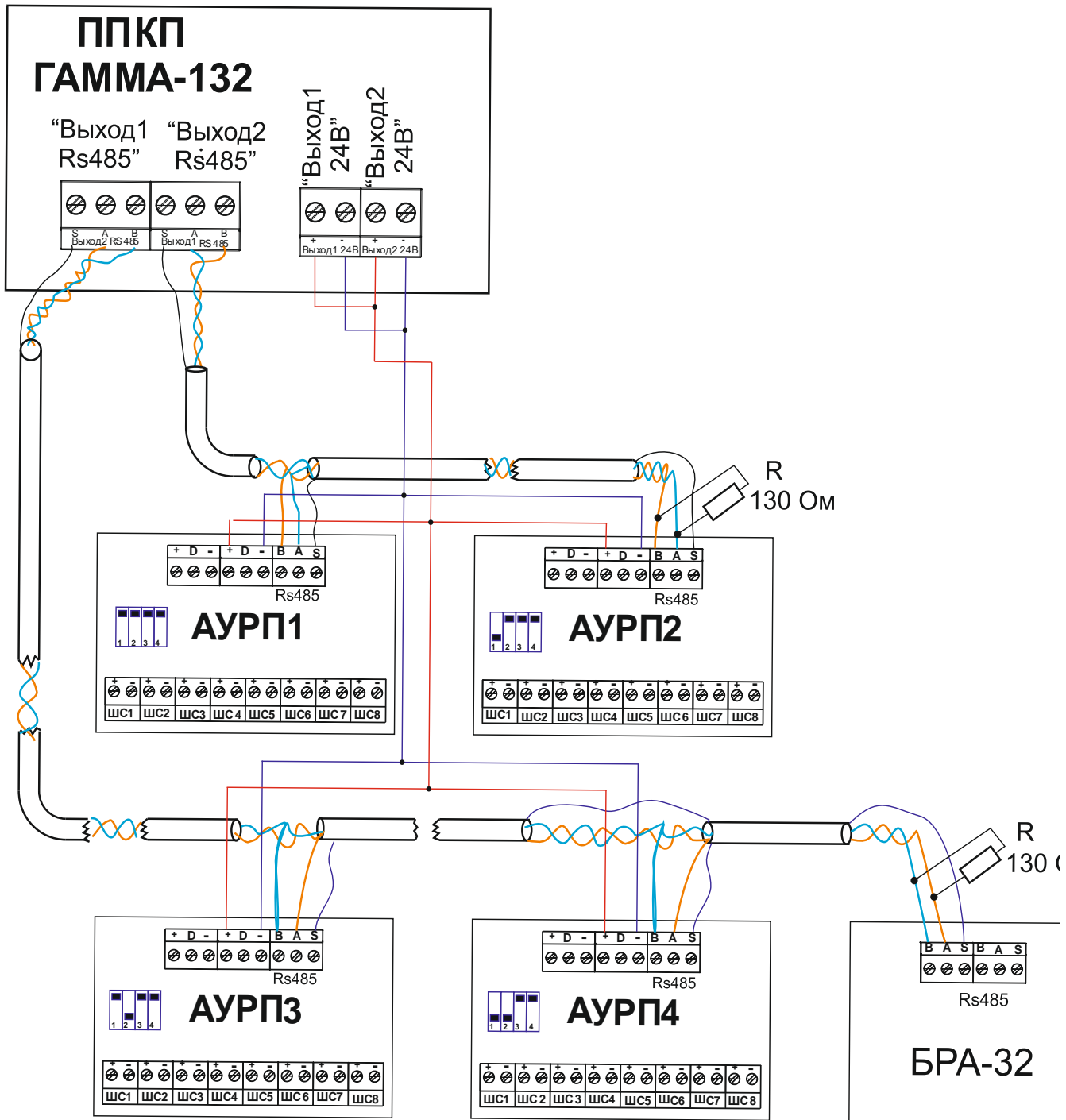


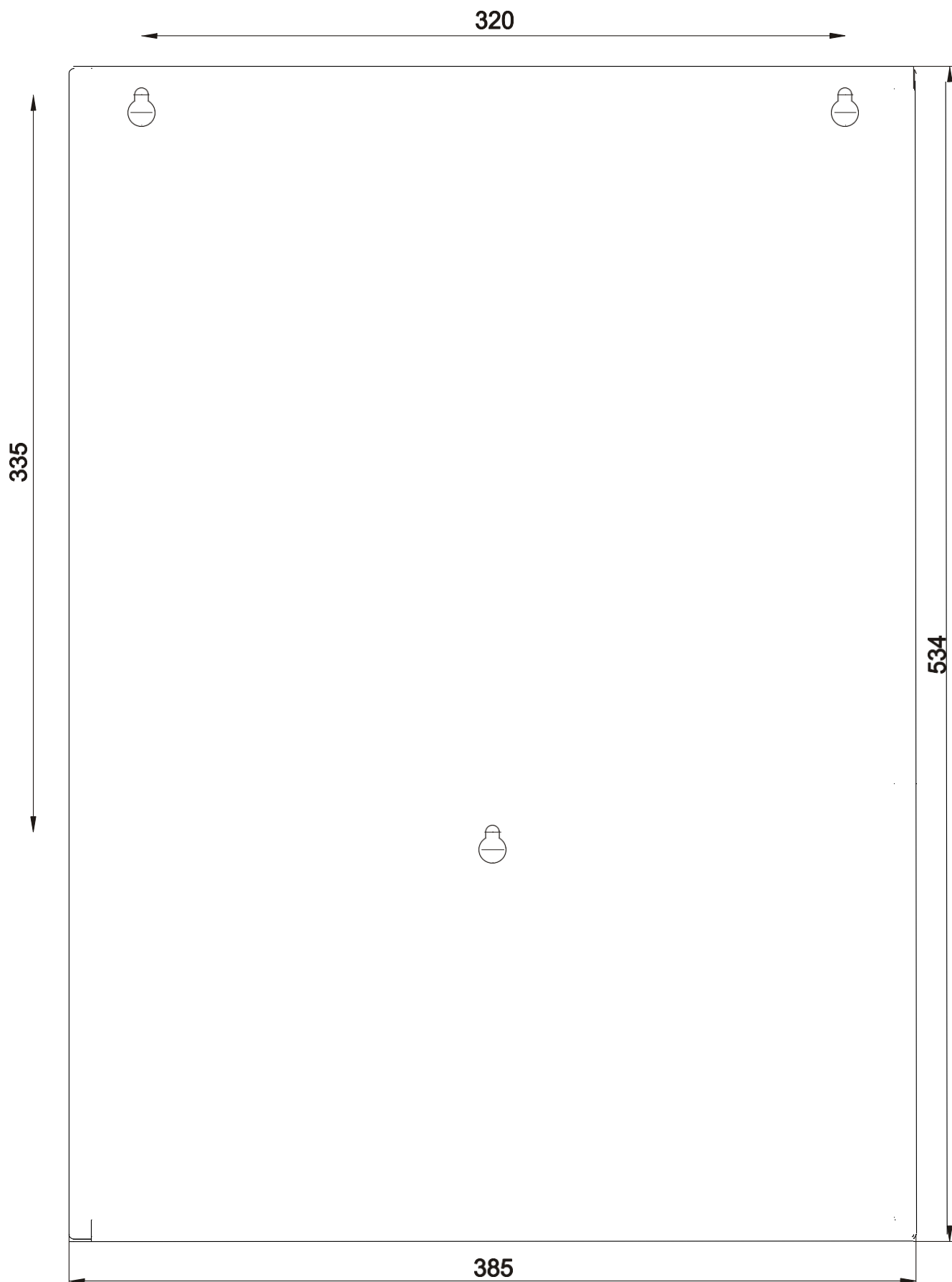
Схема подключения внешнего дополнительного блока питания к ППКП

Приложение Д  
(справочное)

Схема подключения устройств по шине Rs485 к ППКП ГАММА-1



*Приложение Е*  
*(справочное)*  
*Разметка крепления прибора*



**УКРАИНА**  
**03115 г. КИЕВ**  
**ул. КОТЕЛЬНИКОВА, 33**

**Межотраслевая научно-производственная  
фирма “ГАММА”**

**тел./факс (044) 423-53-95**

**За консультациями обращаться по тел. (044) 423-53-94, (044) 423-53-96**

**Вебсайт: [www.gamma.com.ua](http://www.gamma.com.ua)**

**E-mail: [gamma@gamma.com.ua](mailto:gamma@gamma.com.ua)**