



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

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**( П А С П О Р Т АИЧ.425521.003 ПС )**

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ПОЖАРНЫЙ ПКП ТИП "ГАММА-108"**



Содержание	
Введение	4
1. Назначение изделия	5
2. Технические характеристики	6
3. Комплектность	10
4. Устройство ППКП	10
4.1. Конструкция ППКП	10
4.2. Элементы индикации и управления	14
4.3. Функциональное назначение индикаторов	16
4.4. Кнопки управления	20
4.5. Жидкокристаллический индикатор	21
4.6. Ключ 2-го уровня доступа	22
4.7. Дополнительные (необязательные) функции ППКП	23
5. Режимы работы ППКП	23
5.1. Начальный (неактивный) режим	23
5.2. Дежурный режим	24
5.3. Режим пожарной тревоги	25
5.4. Режим предупреждения о неисправности	25
5.5. Режим отключения	26
6. Управление ППКП	27
6.1. Активизация ППКП	27
6.2. Просмотр текущих сообщений («Н:» , «О:»)	27
6.3. Элементы управления МЕНЮ прибора	27
6.4. Сброс режима пожарной тревоги	35
6.5. Отключение звукового сигнала	35
6.6. Включение/Отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2»	35
6.7. Просмотр банков сообщений	36
6.8. Тестирование светодиодной индикации	38
6.9. Сервисное обслуживание	38
7. Указание мер безопасности	38
8. Монтаж и наладка	38
9. Обслуживание прибора	41
10. Маркирование	41
11. Возможные неисправности и способы их устранения	42
12. Гарантии изготовителя (поставщика)	42
13. Сведения о рекламациях	43
14. Сведения об упаковке, хранении и транспортировании	44
15. Свидетельство о приемке	44
16. Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию	44
17. Техническое обслуживание	44
Приложение А. Внешний вид ППКП «ГАММА-108»	46
Приложение Б. Расположение узлов внутри корпуса ППКП «ГАММА-108»	47
Приложение В. Схемы подключений к ППКП «ГАММА-108»	49
Приложение Г. Разметка крепления прибора	57

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий паспорт удостоверяет гарантированные изготовителем технические характеристики прибора приемно-контрольного пожарного (ППКП) "ГАММА-108" 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;**

**ПРП – приёмо-передатчик;**

**ПЦН – пульт централизованного наблюдения;**

**УШТПН – устройство передачи пожарной тревоги и предупреждения о неисправности;**

**МКГИ-1 (мобильный коммуникатор ГАММА-ИНТЕГРАЛ) – ПРП для связи с ПЦН;**

**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.**

**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.

### **Информация по безопасности для пользователей**

Под квалифицированным персоналом в данном руководстве подразумеваются сотрудники, которые:

- знакомы с действующими пожарными нормами и правилами, с инструкциями по работе с системами пожарной сигнализации и пожаротушения;
- имеют квалификацию по ремонту установок пожарной сигнализации и пожаротушения или допуск к пусконаладке оборудования, заземлению и маркировке кабельных сетей в соответствии со стандартами безопасности.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) «ГАММА-108» (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-108» 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, АРОLLO-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 промышленных 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-108» 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.



Допускается обслуживание установленного и готового к работе ППКП только авторизованными и обученными лицами с соблюдением мер безопасности и при согласовании с соответствующими службами (например, пожарная дружина).

## 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-108» 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 (возникших неисправностях, пожарных тревогах и т.п.).

### - 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;
- «СЗС» – отключение светозвуковой сигнализации;
- «ОТКЛЮЧЕНИЕ» (пункт меню) – 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.

На этом уровне доступны аккумуляторные батареи, устройство передачи пожарной тревоги и предупреждения о неисправности (УППТПН) и подключения внешних цепей к плате прибора.

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 CEN/TS 54-14:2009 и ДСТУ EN 54-21 ППКП «ГАММА-108», оснащенный УППТПН, обеспечивает:

- включение в шлейф сигнализации автоматических пожарных извещателей;
- визуальную и звуковую индикацию при приеме сигнала «ТРЕВОГА»;
- активизацию выходов «ПОЖАР», «ОПОВЕЩЕНИЕ 1, 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, 2», выходов «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» с автоматическим выявлением обрыва или короткого

замыкания в них;

- контроль исправности, подзарядку и контроль заряда аккумуляторной батареи;
- 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;
- приём сигнала предупреждения о неисправности сети передачи и передающего устройства (УППТПН);
- 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, 2», выхода предупреждения о неисправности (реле «НЕИСПРАВНОСТЬ») и передачи сигналов на ПЦН;
- проверку светодиодной индикации с помощью пункта ОПЦИЙ «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-108»

№ 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 0,5
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, 7 Ач	шт	2

№ п/п	Наименование показателей и параметров	Ед. изм.	Значение параметра
8	Время работы прибора от резервного источника питания:	ч	30
	в дежурном режиме, не менее		
9	Потребляемый ток от резервного источника:	А	0.2
	в режиме «ПОЖАР» по истечению максимального времени работы в дежурном режиме, не менее		
10	Зарядный ток аккумуляторной батареи ограничивается значением, не более	А	1.1
11	Пороговое значение напряжения на аккумуляторной батарее, ниже которого:	В	18 ± 0.1
	– батарея отключается		
	– выдается сигнал о неисправности батареи (при питании от основного источника)		
– выдается сигнал о разряде батареи (при питании от аккумуляторной батареи)		21 ± 0.1	
12	Количество коммутационных реле	шт.	10
13	Ток коммутации выходных реле, не более:	А	5
	для замыкающих контактов		
	для размыкающих контактов	В	~40
14	Количество сообщений (энергозависимая память) БАНК1	шт	4095
	БАНК2		
15	Количество подключаемых шлейфов сигнализации, не более	шт	8
16	Ток, потребляемый от шлейфа сигнализации, не более	мА	10
	при напряжении в шлейфе	В	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	0.5
		В	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

№ п/п	Наименование показателей и параметров	Ед. изм.	Значение параметра
25	Степень защиты оболочки		IP30
26	Масса с аккумулятором, не более	кг	8
27	Габаритные размеры, не более	мм	440x350x95

**\* 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 аккумуляторную батарею.**

2.5. Основные параметры и характеристики устройств передачи пожарной тревоги и предупреждения о неисправности.

2.5.1. Основные параметры МКГИ-1 приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики МКГИ-1

№ п/п	Наименование показателей и параметров	Ед. изм.	Значение параметра
1	Классификация мощности передатчика в диапазоне: 900 МГц, класс 4 1800 МГц, класс 1	Вт	1 2
2	Диапазон напряжения постоянного тока электропитания МКГИ-1 от цепей ППКП	В	21-28
3	Максимальный ток потребления, не более: - в режиме ожидания при напряжении питания 28 В - в режиме передачи при напряжении питания 28 В - в режиме ожидания при напряжении питания 24 В - в режиме передачи при напряжении питания 24 В - в режиме ожидания при напряжении питания 21 В - в режиме передачи при напряжении питания 21 В	мА	30 330 40 390 50 440
4	Время технической готовности к работе, не более	с	90
5	Габаритные размеры, не более	мм	71x61x25

2.5.2. Информацию о Дунай-G1 можно получить, обратившись в компанию ООО НВФ “ВЕНБЕСТ-ЛТД”.

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

2.7. 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-108»

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт.)
1	ППКП «ГАММА-108»	1
2	УППТПН *	1
3	Аккумулятор 12В, 7 А/ч**	2
4	Перемычка	1
5	Диод КД521А	8
6	Резистор 2,2кОм	8
7	Дюбель	3
8	Шуруп	3
9	Паспорт	1

\* В качестве УППТПН используется ПРП «МКГИ-1» или «Дунай-G1». Коммуникатор входит в комплект поставки только по требованию заказчика и за отдельную плату.

\*\* Аккумуляторы входят в комплект поставки только по требованию заказчика и за отдельную плату.

Допускается замена аккумулятора на аналогичный либо другой, не ухудшающий технические характеристики прибора.

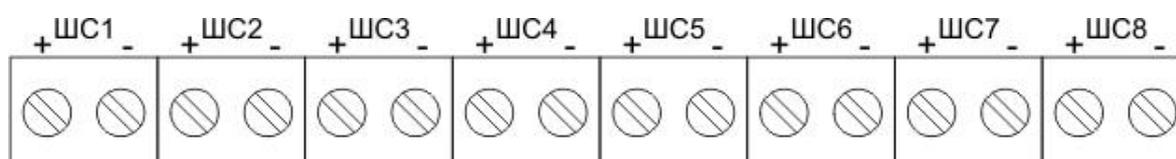
### 4. УСТРОЙСТВО ППКП

#### 4.1. Конструкция ППКП.

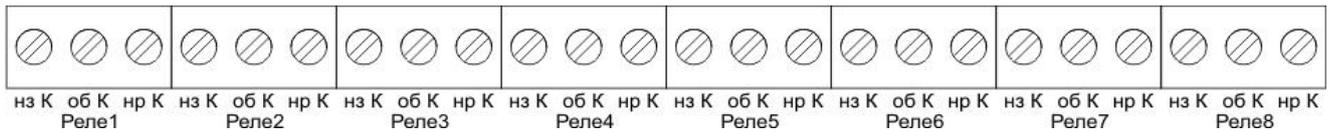
Корпус ППКП «ГАММА-108» состоит из основания и крышки, фиксируемой в рабочем состоянии встроенным замком. Основание корпуса и крышка электрически соединены между собой гибкой шиной.

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 и Б.2:

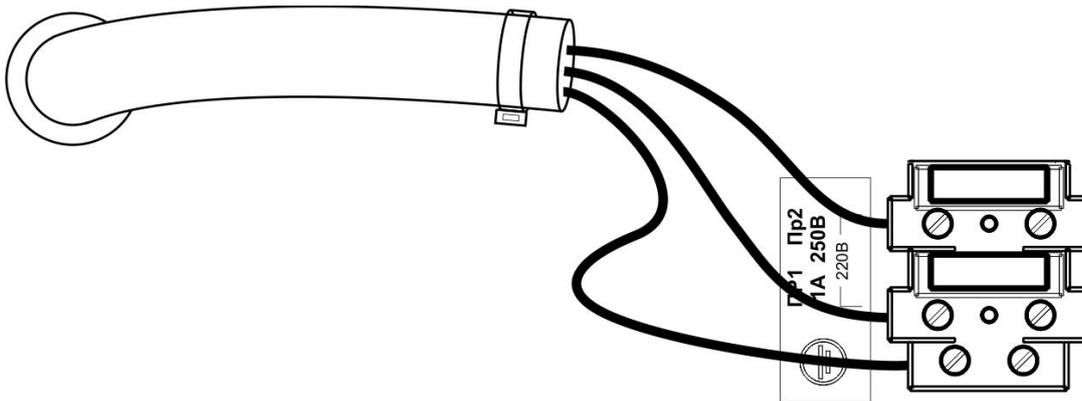


1 – винтовые клеммы ШС «ШС 1»... «ШС 8».

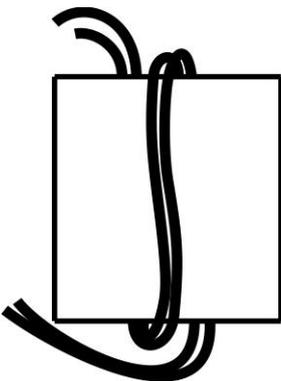


2 – винтовые клеммы выходов «Реле 1»... «Реле 8»;

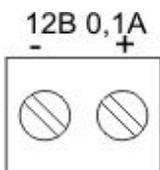
3 – аккумулятор;



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

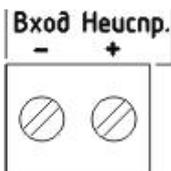


5 – фильтр радиопомех;

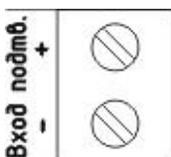


6 – винтовые клеммы выхода «12В» с ограничением тока в 0.1А; (питание четырехпроводных извещателей);

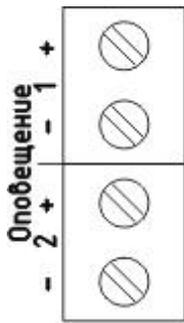
7 – импульсный блок питания;



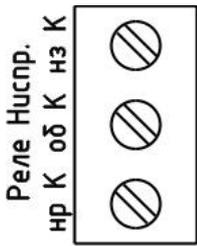
8 – винтовые клеммы входа неисправности внешнего УППТПН;



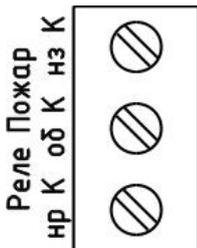
9 – винтовые клеммы входа подтверждения приема сигнала пожар внешним УППТПН;



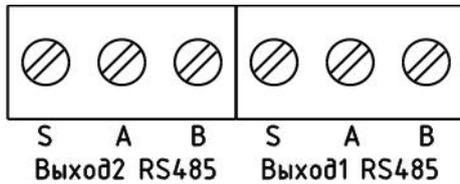
10 – винтовые клеммы выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1, 2»;



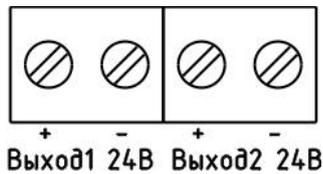
11 – винтовые клеммы выхода «Реле Неиспр.»;



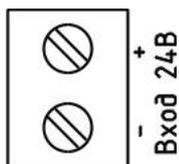
12 – винтовые клеммы выхода «Реле Пожар»;



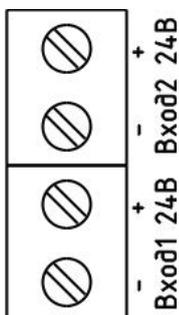
13 – винтовые клеммы выходов RS485;



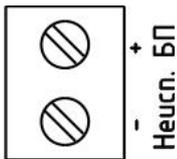
14 – винтовые клеммы выходов 24В с ограничением тока в 0.25А;



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

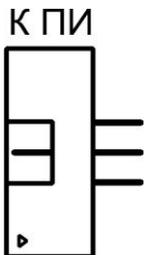


16 – винтовые клеммы входов «Вход1 24В» и «Вход2 24В» (от внешнего блока питания);

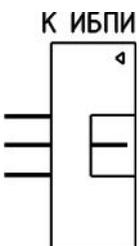


17 – винтовые клеммы входа неисправности блока питания (от внешнего блока питания);

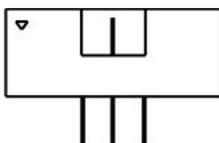
18 – клеммы подключения аккумулятора;



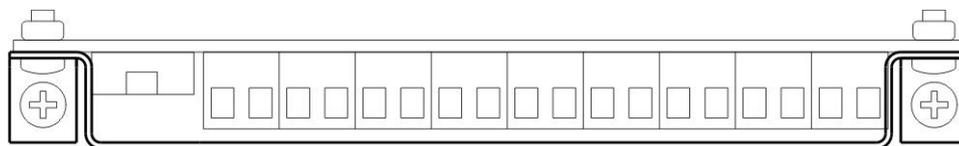
19 – разъем для соединения плоским кабелем с платой индикации;



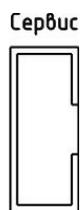
20 – разъем для соединения плоским кабелем с платой импульсного блока питания;



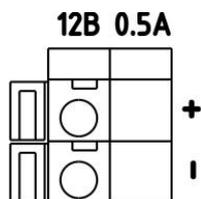
21 – разъем для соединения плоским кабелем с опциональным расширительным модулем (см. п.4.7);



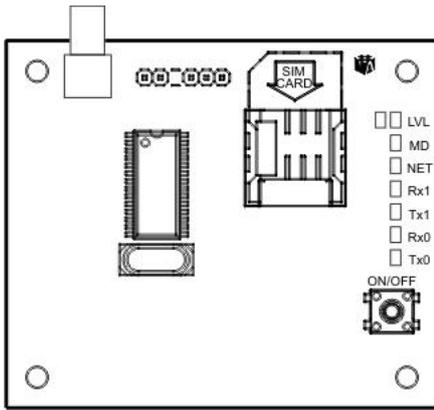
22 – расширительный модуль (см. п.4.7);



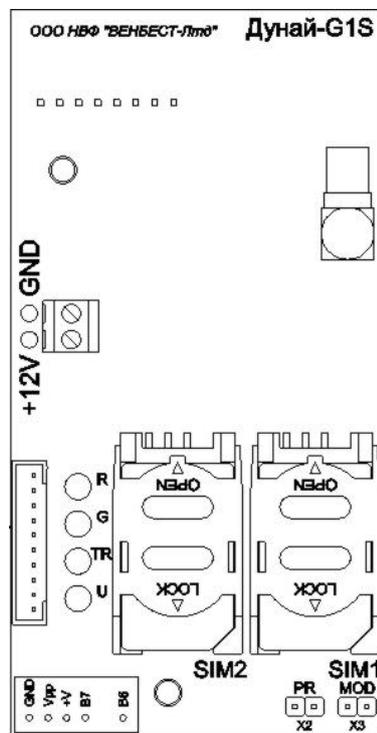
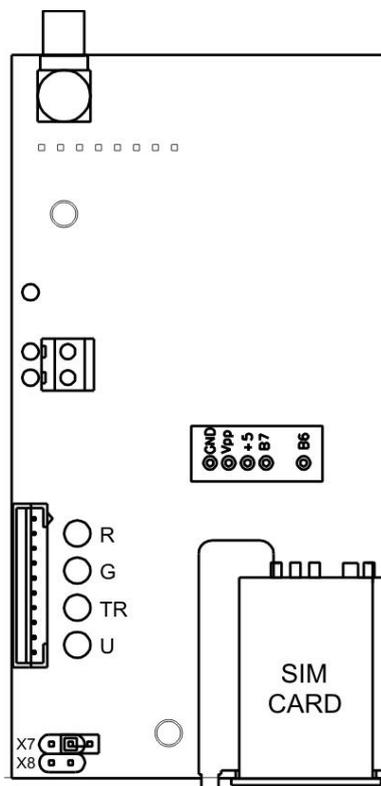
23 – разъем для подключения сервисного программатора-конфигуратора (см. п. 6.9);



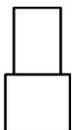
24 – клеммы выхода 12В без ограничения тока (используются для подключения встраиваемого УППТПН – «Дунай-G1» или другого оборудования с потреблением тока не более 0.5А);



25 – УППТПН «МКГИ-1»;



26 – УППТПН «Дунай-G1»  
и «Дунай-G1S»;



27 – Разъем на плате «МКГИ – 1», «Дунай-G1», «Дунай-G1S»  
для подключения выносной антенны.

#### 4.2. Элементы индикации и управления.

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

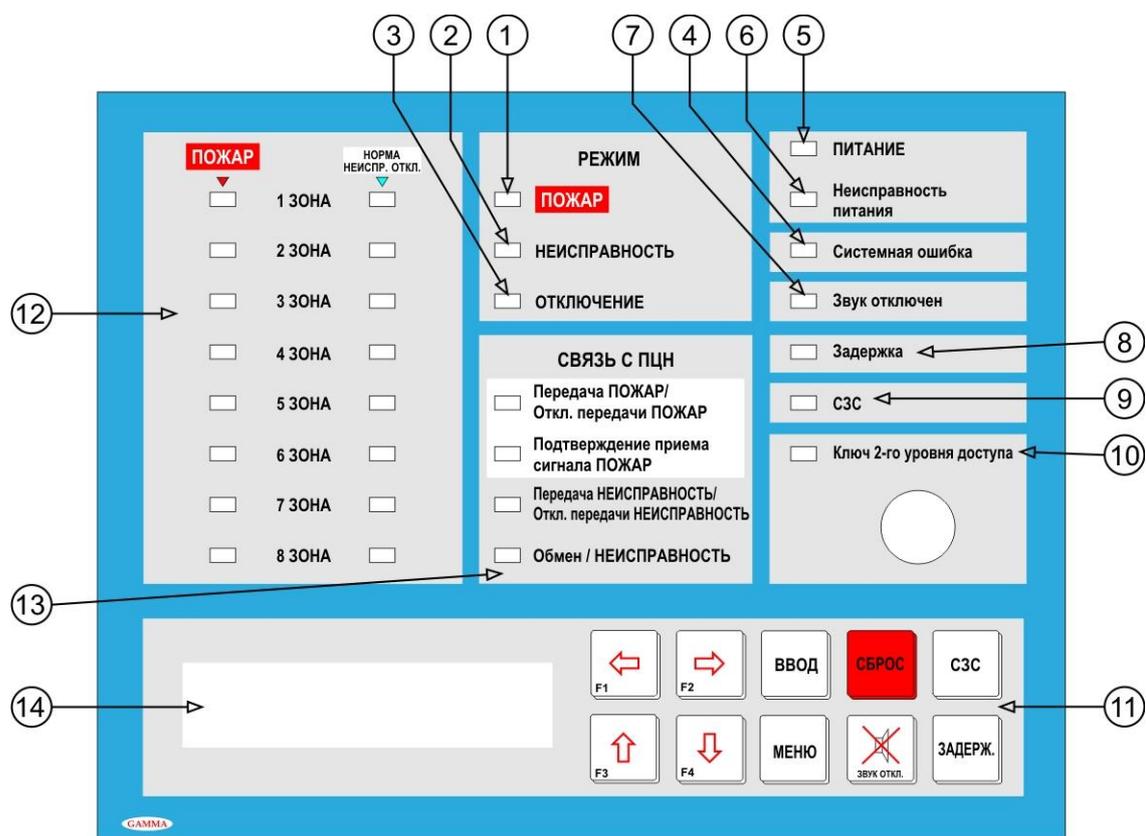


Рисунок 1 – Элементы индикации и управления

Таблица 4 – Элементы индикации и управления

№	Наименование
1	Общий индикатор «ПОЖАР»
2	Общий индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ»
3	Общий индикатор «ОТКЛЮЧЕНИЕ»
4	Общий индикатор «СИСТЕМНАЯ ОШИБКА»
5	Общий индикатор «ПИТАНИЕ»
6	Индикатор «Неисправность питания»
7	Индикатор «Звук отключен»
8	Индикатор «Задержка»
9	Индикатор «СЗС»
10	Индикатор «Ключ 2-го уровня доступа» и контактный замок
11	<b>КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ</b>
	Кнопка «СДВИГ ВЛЕВО»
	Кнопка «СДВИГ ВПРАВО»
	Кнопка «ВВОД»
	Кнопка «СБРОС»
	Кнопка «СЗС»
	Кнопка «СДВИГ ВВЕРХ»
	Кнопка «СДВИГ ВНИЗ»
	Кнопка «МЕНЮ»
	Кнопка «ЗВУК ОТКЛ.»
	Кнопка «ЗАДЕРЖ.»

Продолжение таблицы 4

12	Табло групповой индикации 1 ЗОНА...8 ЗОНА (ПОЖАР, НОРМА, НЕИСПР., ОТКЛ.)		
13	<b>СВЯЗЬ С ПЦН</b>		
	Передача ПОЖАР/Откл. передачи ПОЖАР	Передача НЕИСПРАВНОСТЬ/Откл. передачи НЕИСПРАВНОСТЬ	
	Подтверждение приема сигнала ПОЖАР	Обмен/Неисправность	
14	Жидкокристаллический текстовый дисплей		

**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 неисправность
«ОТКЛЮЧЕНИЕ»	желтый	непрерывный	прибор в режиме отключения
«СИСТЕМНАЯ ОШИБКА»	желтый	непрерывный	прибор в начальном режиме
«ПИТАНИЕ»	зеленый	непрерывный	прибор включен
ПОЖАР «ЗОНА 1» : «ЗОНА 4»	красный	непрерывный	принят сигнал «ПОЖАР» от извещателя в соответствующей индикатору зоне
НОРМА/НЕИСПР/ ОТКЛ. «ЗОНА 1» : «ЗОНА 4»	–	не светится	зона не установлена
	зеленый	непрерывный	зона установлена и включена
	желтый	прерывистый	неисправность в зоне
		непрерывный	зона отключена
<b>СВЯЗЬ С ПЦН</b>			
«Передача ПОЖАР/Откл. передачи ПОЖАР»	красный	непрерывный	выполнена передача сигнала пожарной тревоги на ПЦН
	желтый	непрерывный	отключена передача сигнала пожарной тревоги на ПЦН
«Подтверждение приема сигнала ПОЖАР»	красный	непрерывный	принято подтверждение с ПЦН

Продолжение таблицы 5

Наименование индикатора	Цвет свечения	Тип свечения	Описание
«Передача НЕИСПРАВНОСТЬ/ Откл. передачи НЕИСПРАВНОСТЬ»	желтый	прерывистый	выполнена передача предупреждения о неисправности на ПЦН
		непрерывный	отключена передача предупреждения о неисправности на ПЦН
«Обмен/Неисправность»	зеленый	непрерывный	ППКП оснащен ПРП для связи с ПЦН
	желтый	прерывистый	неисправность обмена с ПЦН
<b>СЛУЖЕБНЫЕ ИНДИКАТОРЫ</b>			
«Звук отключен»	желтый	непрерывный	произведено отключение звукового сигнала
«Неисправность питания»	желтый	прерывистый	прибор питается от резервного источника, разряжен или неисправен резервный источник
«СЗС»	желтый	непрерывный	выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» отключены
	желтый	прерывистый	неисправность одного или двух выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2»
	красный	непрерывный	выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» активированы
	-	не светится	выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» в дежурном состоянии
«Ключ 2-го уровня доступа»	-	не светится	закрыт 2-й уровень доступа
	зеленый	непрерывный	открыт 2-й уровень доступа

4.3.2. Функциональное назначение индикаторов на плате УППТПН «МКГИ -1» приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Функциональное назначение индикаторов на плате МКГИ-1

Наименование индикатора	Цвет свечения	Тип свечения	Описание
«LVL»	желтый	-	сигнал слабее -113 дБм
		непрерывный	уровень сигнала -111 дБм
		прерывистый	уровень сигнала от -109 до -93 дБм
		мигает совместно с зеленым	уровень сигнала от -91 до -73 дБм

Продолжение таблицы 6

Наименование индикатора	Цвет свечения	Тип свечения	Описание
«LVL»	зеленый	прерывистый	уровень сигнала от -71 до -53 дБм
		непрерывный	уровень сигнала выше -51 дБм
«MD»	зеленый	не светится	МКГИ-1 выключен
		мигает со скважностью 8	проверка наличия SIM-карты, поиск и регистрация в GSM-сети
«MD»	зеленый	непрерывный	МКГИ-1 включен и готов к приему событий от ППКП
		мигает со скважностью 2	выполнение операций: голосовой звонок, передача данных CSD, передача SMS
		мигает с частотой 2 Гц	выключение
«NET»	зеленый	не светится	GSM-модем SIM300DZ выключен
		вспыхивает 1 раз в секунду	модем SIM300DZ проводит поиск GSM-сети
		вспыхивает 1 раз в 3 секунды	модем SIM300DZ обнаружил GSM-сеть
		вспыхивает 3 раза в секунду	модем SIM300DZ ведет обмен через GPRS канал

4.3.2 Информацию о функциональном назначении индикаторов на плате УШТПН «Дунай-G1», «Дунай-G1S» можно получить, обратившись в компанию ООО НВФ «ВЕНБЕСТ-Лтд».



**ПОЖАР**

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).



**ПИТАНИЕ**

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

**Неисправность питания**

Индикатор «Неисправность питания» мигает, когда прибор питается от резервного источника, разряжен или неисправен резервный источник.

**Системная ошибка**

Индикатор «СИСТЕМНАЯ ОШИБКА» светится, если ППКП – в начальном режиме (см. п.5.1).

**Звук отключен**

Индикатор «ЗВУК ОТКЛЮЧЕН» светится после отключения звукового сигнала.

**Задержка**

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

**СЗС**

Индикатор «СЗС» светится непрерывным желтым, когда выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» отключены; прерывистым желтым – при неисправности одного или двух выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2»; непрерывным красным, когда выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» активированы; непрерывным зеленым, когда выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» находятся в дежурном состоянии.

**Ключ 2-го уровня доступа**

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



Позонные индикаторы «ПОЖАР» светятся, когда принят сигнал «ПОЖАР» от извещателя в соответствующей индикатору зоне.

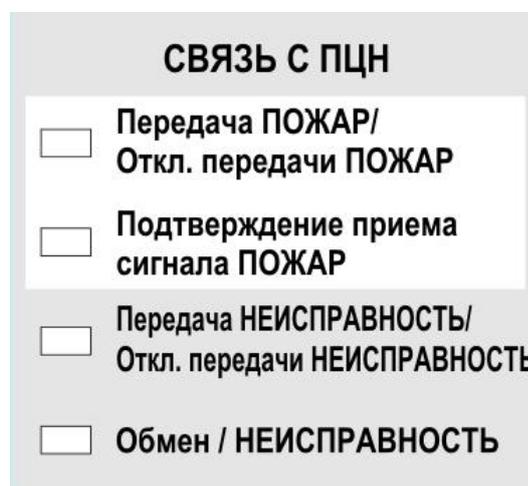


Рисунок 2 – поле «СВЯЗЬ С ПЦН»

**Передача ПОЖАР/  
Откл. передачи ПОЖАР**

Индикатор «Передача ПОЖАР/Откл. передачи ПОЖАР» светит красным при передаче сигнала пожарной тревоги на ПЦН, и желтым – при отключении этой функции.

**Подтверждение приема  
сигнала ПОЖАР**

Красный индикатор «Подтверждение приема сигнала ПОЖАР» сообщает о приеме подтверждения с ПЦН.

**Передача НЕИСПРАВНОСТЬ/  
Откл. передачи НЕИСПРАВНОСТЬ**

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

**Обмен / НЕИСПРАВНОСТЬ**

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

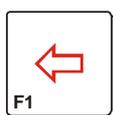
#### 4.4. Кнопки управления.



Рисунок 3 – Клавиатура

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.



Кнопка «СДВИГ ВЛЕВО» используется для перемещения курсора.



Кнопка «СДВИГ ВПРАВО» используется для перемещения курсора.



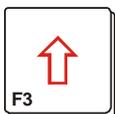
Кнопка «ВВОД» предназначена для подтверждения вводимой информации. Используется в сервисном меню для выполнения действий, редактирования установок и изменения настроек.



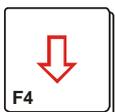
Кнопка «СБРОС» используется для сброса режима пожарной тревоги (действует на 2-м уровне доступа).



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



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:).



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:).



Кнопка «МЕНЮ» позволяет войти в сервисное меню прибора и перемещаться по его пунктам.



Кнопка «ЗВУК ОТКЛ.» звуковой сигнал.



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

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

#### **4.5. Жидкокристаллический индикатор (2x16 символов).**

Большую часть времени работы прибора ЖКИ находится в ОСНОВНОМ режиме в соответствии с рисунком 4, в котором отображаются счетчики «Н:», «О:», часы и вспомогательная информация. Вид ЖКИ в режиме МЕНЮ в соответствии с рисунком 7.

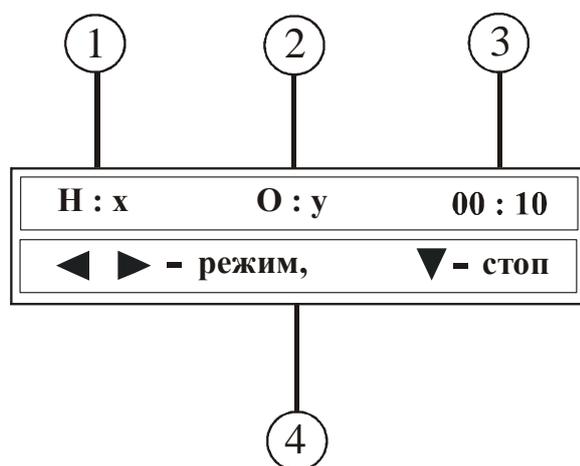


Рисунок 4 – ОСНОВНОЙ режим отображения ЖКИ

- ① Счетчик неисправностей, где  $x$  – количество сообщений о неисправностях;
- ② Счетчик отключений, где  $y$  – количество сообщений об отключениях;
- ③ Время (часы : минуты);
- ④ Вспомогательная информация: стрелками «◀», «▶» выбираем счетчик соответствующего режима – «Н:» или «О:», а стрелкой «▼» приостанавливаем просмотр текущих сообщений.

#### 4.6. Ключ 2-го уровня доступа.

Обеспечивает 2-й уровень доступа к следующим элементам управления:

- кнопка «СБРОС»;
- кнопка «СЗС»;
- пункт меню «ОТКЛЮЧЕНИЕ»;
- 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. Дополнительные (необязательные) функции ППКП.**

Функциональные возможности ППКП «ГАММА-108» можно расширить посредством установки дополнительного опционального модуля, для чего в корпусе прибора предусмотрено установочное место.

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 ДАТ & 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 1,2»;
- не подается питание на ШС и отключен выход «12В 0.1А»;
- 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.

### 5.2.2. Индикация:

- светятся зеленые светодиоды установленных зон «ЗОНА 1...ЗОНА 8», «ПИТАНИЕ»;
- индикатор «ОБМЕН» в поле «СВЯЗЬ С ПЦН» светится зеленым, если установлен УППТПН (см. таблица 8 п.п 3,4,5);
- на ЖКИ в ОСНОВНОМ режиме отображения в соответствии с рисунком 4 индикаторы-счетчики «Н:», «О:» 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 1,2»;
- подается питание на ШС и активирован выход «12В 0.1А»;
- активны выходы «Выход1 RS285» и «Выход2 RS285» (**данная функция активна только при индивидуальном заказе, по умолчанию – не активна**);
- активны выходы «Выход1 24В» и «Выход2 24В»;
- активен выход «12В 0.5А».
- ПРП поддерживает связь с ПЦН, если установлен УППТПН (см. таблица 8 п.п. 3,4,5).

## 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 (см. п. 6.3.6.1, табл. 8 п. 4) 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 8»;
- светится индикатор «ПЕРЕДАЧА ПОЖАР», если установлен УППТПН (см. таблица 8 п.п. 3,4,5);
- светится индикатор «Подтверждение приема сигнала ПОЖАР», если установлен УППТПН и получен от ПЦН сигнал подтверждения (см. таблица 8 п.п. 3,4,5);
- красным цветом светится индикатор «СЗС» (выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2»)

исправны и включены (см. п.6.6) );

- включается встроенный звуковой сигнализатор (для отключения см. п.6.5);
- на ЖКИ информация о пожаре не выводится.

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. п.6.3,6.1, табл. 8 п. 2) для данного ШС «Реле 1»...«Реле 8»;
- активизируются выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2»;
- подается питание на ШС и активирован выход «12В 0.1А»;
- активны выходы «Выход1 RS285» и «Выход2 RS285» (**данная функция активна только при индивидуальном заказе, по умолчанию – не активна**);
- активны выходы «Выход1 24В» и «Выход2 24В»;
- активен выход «12В 0.5А».
- передается пожарная тревога на ПЦН и принимается подтверждение с ПЦН, если установлен УППТПН (см. таблица 8 п.п. 3,4,5);

5.3.4. Сброс

Для сброса режима пожарной тревоги (см. п. 6.4) нужно выполнить следующие действия в соответствии с рисунком 12:

- 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 выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» (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», «Неисп. БП» и внешним БП (если установлен внешний БП (см. таблица 8 п.6));
- общая неисправность или системная ошибка УППТПН «МКГИ-1», «Дунай-G1»;
- истекло время ожидания подтверждения ПЦН после передачи пожарной тревоги;
- неисправность внешнего УППТПН, а также неисправность линии связи между выходами ППКП «Реле Пожар», «Реле Неиспр.», входами ППКП «Вход Подтв.», «Вход Неиспр.» и внешним УППТПН (если установлен внешний УППТПН (см. таблица 8 п.п 3,4,5));
- неисправность линий связи между выходами ППКП «Выход1 RS285», «Выход2 RS285» и внешними устройствами (**данная функция активна только**

**при индивидуальном заказе, по умолчанию – не активна);**

- 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. 4);

- мигает индикатор «ПЕРЕДАЧА НЕИСПРАВНОСТЬ», если установлен УППТПН (см. таблица 8 п.п. 3,4,5);

- включается встроенный звуковой сигнализатор: длительность сигнала – 1 сек., длительность паузы – 3 сек. (для отключения см.п.6.5);

- на ЖКИ в ОСНОВНОМ режиме отображается ненулевой счетчик «Н:» и сообщение о неисправности (для просмотра см.п.6.2).

5.4.3. Выходы:

- активизируется (обесточивается) реле «Реле Неиспр.» (если выход «Реле Неиспр.» не в режиме ОТКЛЮЧЕНИЕ);

- передача предупреждения о неисправности на ПЦН (если выход «Реле Неиспр.» не в режиме ОТКЛЮЧЕНИЕ);

- передача сигнала через интерфейс RS – 485 (**данная функция активна только при индивидуальном заказе, по умолчанию – не активна**).

**5.5. Режим отключения.**

5.5.1. Перечень отключаемых элементов.

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

- ШС (зона);

- выход «12В 0.1А» (отключается только при отключении 1 ЗОНЫ);

- выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2»;

- 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», «Реле Пожар», «Реле 1»... «Реле 4» и выхода «Реле Неиспр.» производится с помощью пункта МЕНЮ : ОТКЛЮЧЕНИЕ, а выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» – кнопкой «СЗС».

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. 6.2).

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 4» сигналы на эти выходы не выдаются, контакты реле не переключаются и сообщения на ПЦН не передаются, также не определяются неисправности внешнего УППТПН, неисправности линий связи между выходами ППКП «Реле

Пожар», «Реле Неиспр.»), входами ППКП «Вход Подтв.», «Вход Неиспр.» и внешним УППТПН.

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

## 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 (см. п.6.3.5).

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

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

### 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 повторным нажатием на кнопку «МЕНЮ» в соответствии с рисунком 8. Выбор (выполнение) каждого элемента МЕНЮ осуществляется нажатием кнопки «ВВОД».

6.3.2. Элементы управления МЕНЮ : **ОТКЛЮЧЕНИЕ** позволяют выполнять отключения в соответствии с рисунком 8.

6.3.3. Подпункты МЕНЮ : **ОТКЛЮЧЕНИЕ** представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Подпункты МЕНЮ : ОТКЛЮЧЕНИЕ

№ п/п	МЕНЮ : ОТКЛЮЧЕНИЕ :	Комментарий
1	ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОНЫ	Позволяет отключать ШС в соответствии с рисунком 8.
2	ОТКЛ. ВЫХ. ПОЖАР	Позволяет отключать выходы «ПОЖАР» (общий «ПОЖАР», «Реле 1»...«Реле 8») и передачу пожарных тревог на ПЦН в соответствии с рисунком 9.
3	ОТКЛ. ВЫХ. НЕИСПР	Позволяет отключать выход «НЕИСПРАВНОСТЬ» и передачу предупреждений о неисправности на ПЦН в соответствии с рисунком 10.

6.3.4. Элемент управления МЕНЮ : **БАНК1 СООБЩЕНИЙ** позволяет просмотреть сообщения о событиях, происшедших в системе, с указанием даты и

времени их возникновения. Перечень сообщений БАНКА1 (см. табл.9).

### 6.3.5. Элемент управления МЕНЮ : **ВВОД ДАТ & ВРЕМЕНИ**.

При выборе режима ЖКИ МЕНЮ : **ВВОД ДАТ & ВРЕМЕНИ** на экране ЖКИ появляется поле для ввода системной даты и времени (при включении прибора активизация данного режима ЖКИ происходит автоматически):

<b>ВВОД ДАТ &amp; ВРЕМЕНИ</b>	
<b>2010. 12. 31</b>	<b>23 : 59</b>

Для установки даты и времени используют кнопки:

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

6.3.6. Элемент управления МЕНЮ : **ОПЦИИ** позволяет изменять конфигурацию прибора в соответствии с рисунком 11.

6.3.6.1. Подпункты МЕНЮ : ОПЦИИ представлены в таблице 8.

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	УСТ. 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 «ДУНАЙ»	Позволяет использовать «Дунай-G» в составе прибора для связи с ПЦН. Знак в конце первой строки указывает текущее состояние установки «Дунай-G»: «+» – ДУНАЙ установлен, «-» – ДУНАЙ удален
4	УСТАНОВКА «МКГИ»	Позволяет использовать «МКГИ-1» в составе прибора для связи с ПЦН. Знак в конце первой строки указывает текущее состояние установки «МКГИ»: «+» – МКГИ установлен, «-» – МКГИ удален. <b>Данная функция зарезервирована!</b>

Продолжение таблицы 8

№ п/п	МЕНЮ : ОПЦИИ :	Комментарий
5	УСТ. УППТПН	<p>Позволяет использовать внешний УППТПН для связи с ПЦН посредством подключения к выходам ППКП «Реле Пожар», «Реле Неиспр.» и входам «Вход Подтв.», «Вход Неиспр.». Знак в конце первой строки указывает текущее состояние установки УППТПН: «+» – УППТПН установлен, «-» – УППТПН удален.</p> <p><b>Данная функция зарезервирована!</b></p>
6	УСТ. ВНЕШН. БП	<p>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.</p> <p><b>Данная функция зарезервирована!</b></p>
7	СОВПАДЕНИЕ ШС	<p>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.</p>
8	ПЕРЕЗАПУСК ППКП	<p>Позволяет сбросить микроконтроллер и перевести прибор в начальный режим (см.п.5.1).</p>
9	ТЕСТИРОВАНИЕ СДИ	<p>Предназначен для тестирования светодиодных индикаторов. При выполнении данного пункта меню происходит включение групп красных, желтых, зеленых светодиодов. После чего состояние индикаторов возвращается в режим до выполнения тестирования.</p>
10	БАНК2 СООБЩЕНИЙ	<p>Позволяет просмотреть сообщения об изменениях в системных опциях с указанием даты и времени изменения. Перечень сообщений БАНКА2 (см.табл.10).</p>

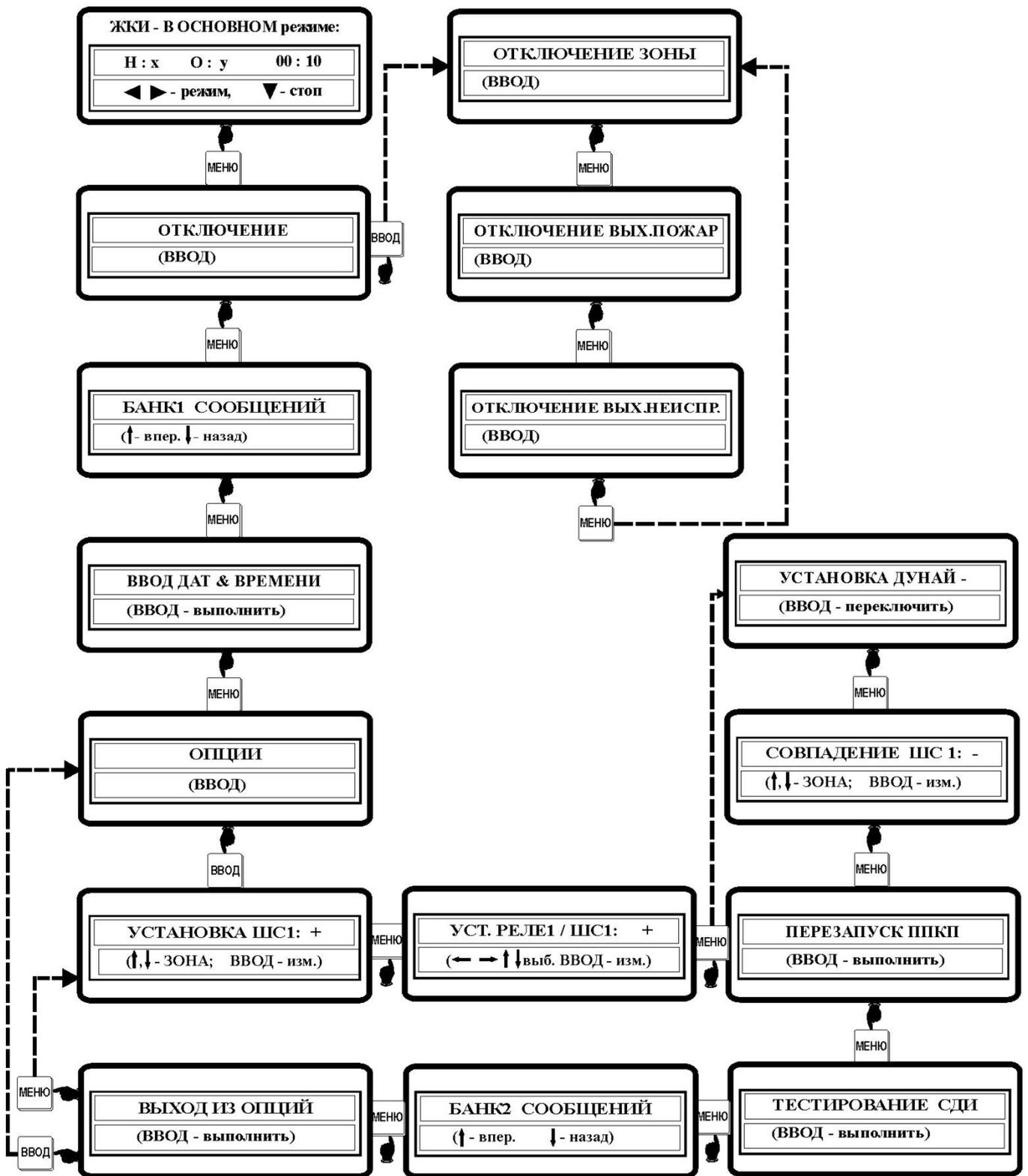


Рисунок 7 - Структура МЕНЮ прибора

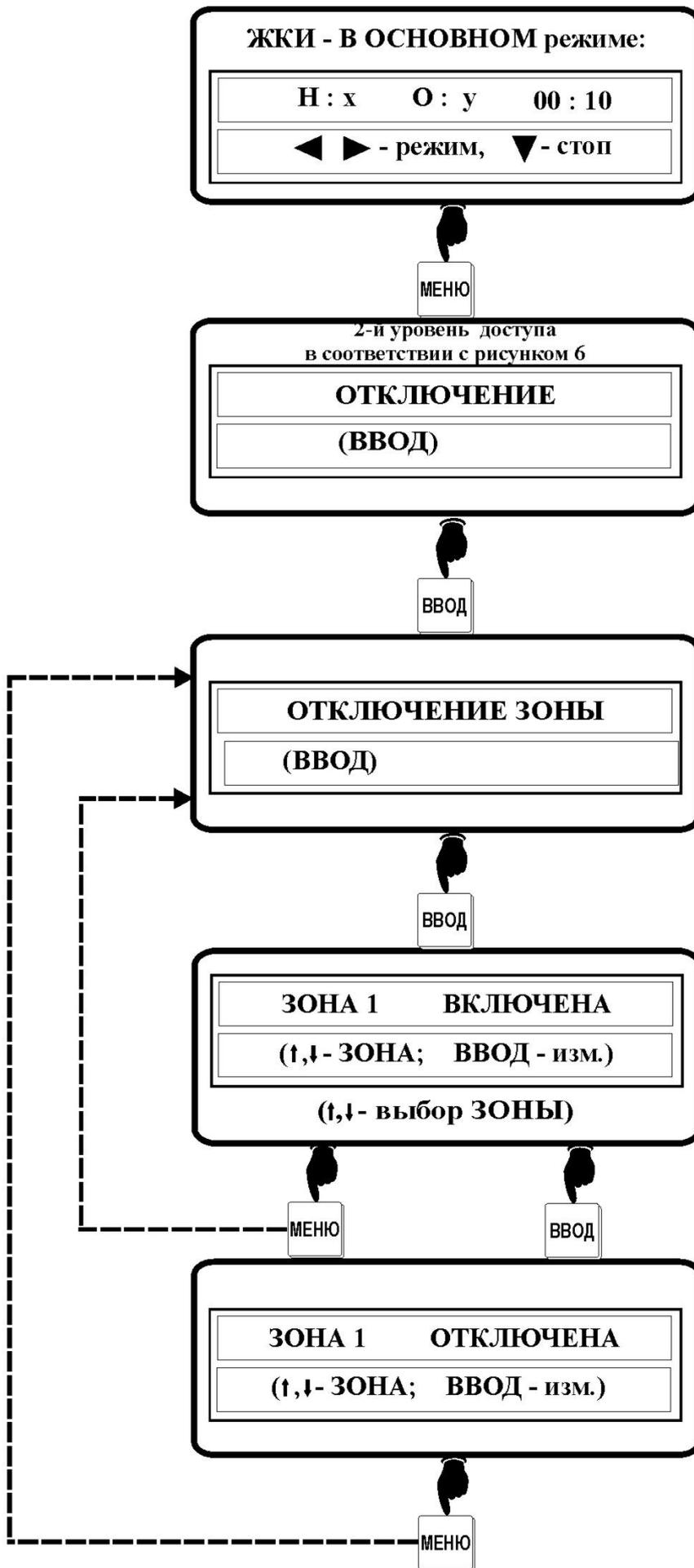


Рисунок 8 - Элемент управления МЕНЮ : ОТКЛЮЧЕНИЕ : **ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОНЫ**

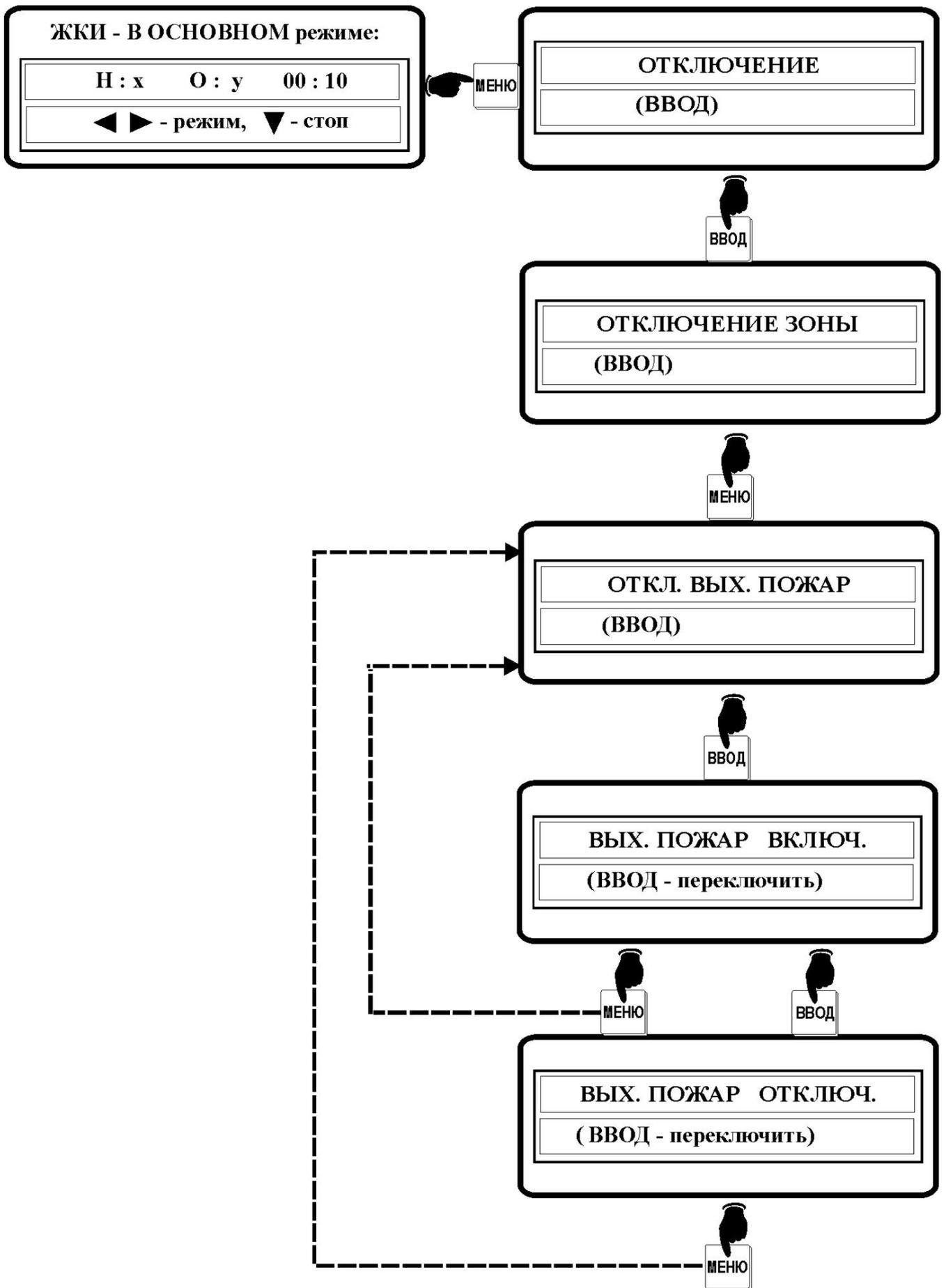


Рисунок 9 - Элемент управления МЕНЮ : ОПЦИИ: ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ ПОЖАР

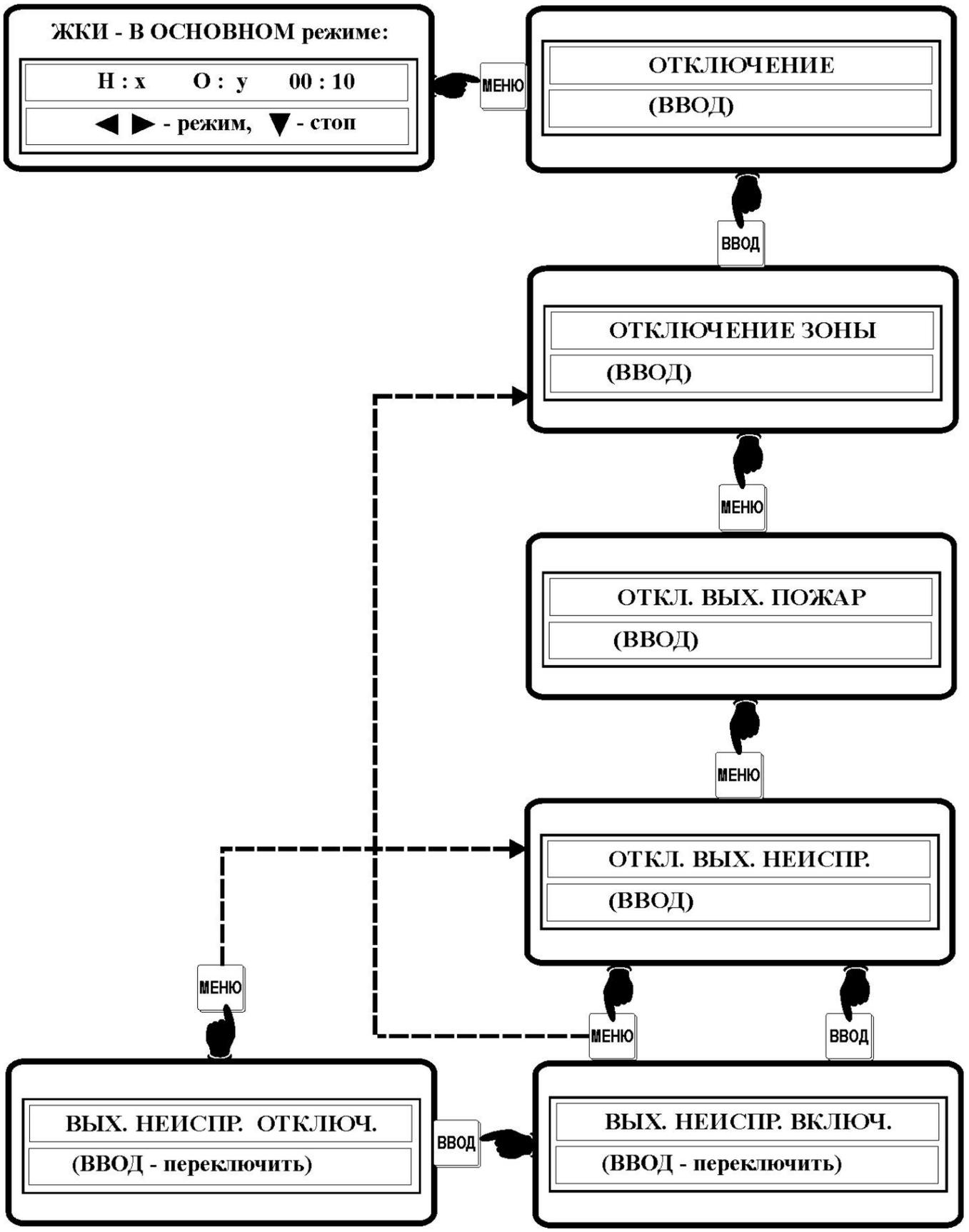


Рисунок 10 - Элемент управления МЕНЮ :  
ОПЦИИ : ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДА НЕИСПРАВНОСТЬ

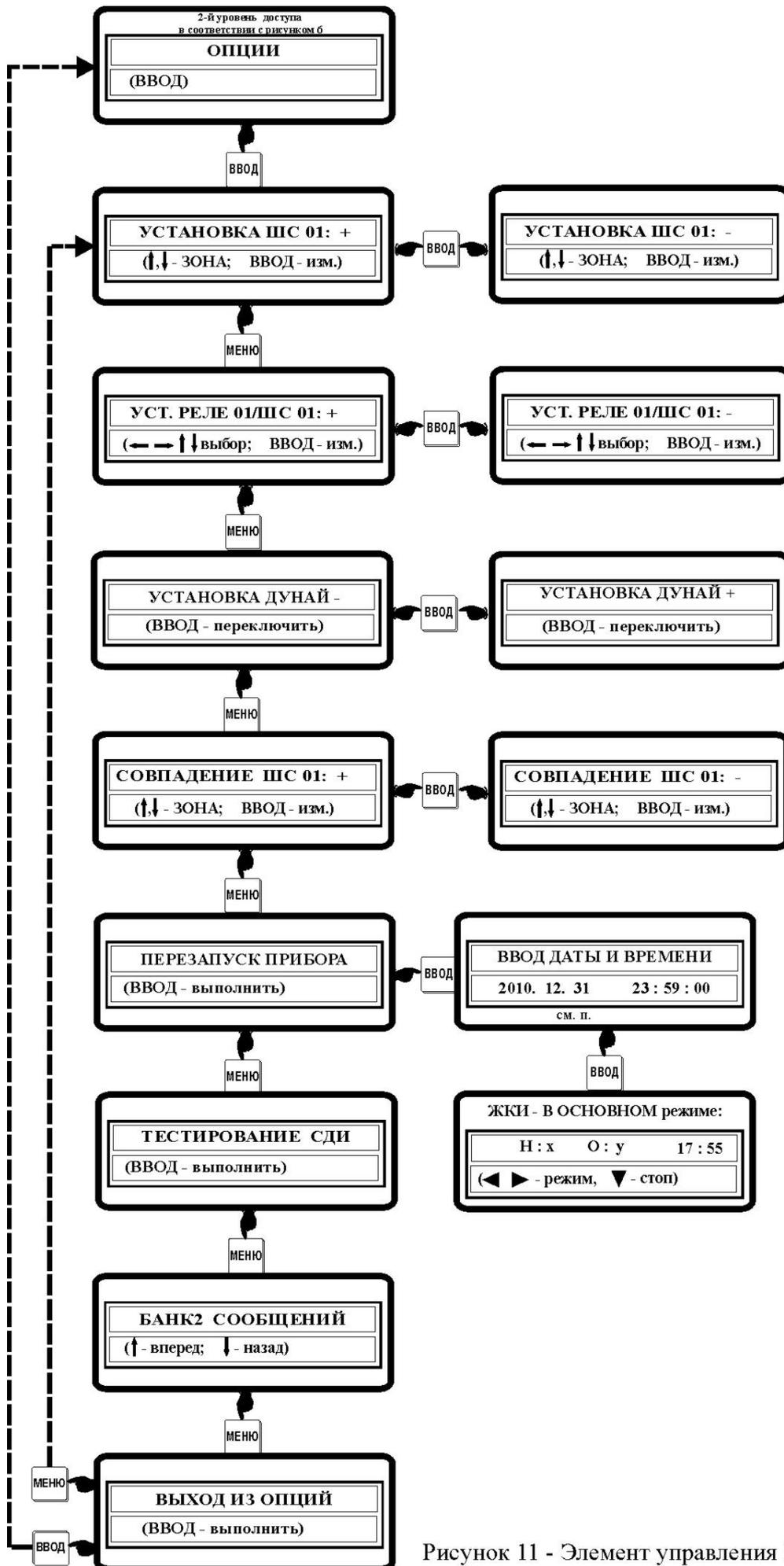


Рисунок 11 - Элемент управления МЕНЮ : ОПЦИИ

#### 6.4. Сброс режима пожарной тревоги.

Сброс режима пожарной тревоги осуществляется выключением на 5 секунд напряжения питания во всех ШС (для сброса извещателей), деактивируются выходы «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2», «12В 0.1А», общее реле «Реле Пожар» и «Реле 1»...«Реле 8», 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 12:

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



Рисунок 12 – Сброс режима пожарной тревоги

#### 6.5. Отключение звукового сигнала.

Для отключения звукового сигнала нужно нажать кнопку «ЗВУК ОТКЛ.» в соответствии с рисунком 13, при этом должен засветиться индикатор «Звук отключен».



Рисунок 13 – Отключение звукового сигнала

#### 6.6. Включение/Отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2».

Для включения/отключения выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» нужно нажать кнопку «СЗС» в соответствии с рисунком 14. Отключенное состояние выходов индицирует индикатор «СЗС» (постоянно светится желтым цветом). Несвечение индикатора соответствует включенному (**не путать с активированным состоянием**) состоянию выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2».

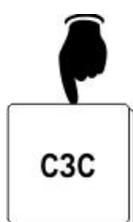


Рисунок 14 – включение/отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2».

## 6.7. Просмотр банков сообщений.

6.7.1. В таблице 9 приведен перечень сообщений, которые сохраняются в Банке1 сообщений (статус Б). Часть из них отображается в ОСНОВНОМ режиме ЖКИ (статус И).

Таблица 9

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения	Статус
1	БАТАРЕЯ В НОРМЕ	Восстановлена нормальная работа батареи аккумуляторов после ее неисправности или разрядки.	Б
2	ВКЛЮЧ. ВЫХ. НЕИСП.	Восстановление работы соответствующих элементов системы после их отключения.	Б
3	ВКЛЮЧ. ВЫХ. ПОЖАР		
4	ВКЛЮЧЕНА ЗОНАх		
5	ВКЛЮЧЕНА СЗС	Восстановление работы выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2».	Б
6	ВОССТ. ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Восстановление подключения прибора к защитному заземлению.	Б
7	ДОСТУП УРОВЕНЬ 3	Вскрытие корпуса прибора со 2-го уровня доступа – разрешение 3-го уровня доступа.	Б
8	ЗАКР. КОРПУС ППКП	Закрытие корпуса прибора.	Б
9	ЗАПУСК ПРИБОРА	Время включения прибора.	Б
10	ИЗМ. ВРЕМЯ – БЫЛО:	Сообщение о подстройке системных часов. Ниже указано время до перевода часов.	Б
11	ИЗМ. ВРЕМЯ – СТАЛО	Сообщение о подстройке системных часов. Ниже указано время после перевода часов	Б
12	КЗ. ШС ЗОНАz	Короткое замыкание в шлейфе сигнализации z=(1..8) .	Б, И
13	НЕТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	Повреждение заземляющего провода прибора.	Б, И
14	НЕТ ОБМЕНА С БП	Сбой связи ОП с БП.	Б, И
15	НЕТ ОБМЕНА С ППК	Сбой связи ПИ с ОП.	Б, И
16	НЕТ ПОДТВ. С ПЦН	ПЦН не прислал подтверждения приема пожарной тревоги.	Б, И
17	НЕТ СВЯЗИ С ПЦН	Сбой связи с ПЦН.	Б, И
18	НЕИСПРАВНА БАТ.	Батарея аккумуляторов прибора не подсоединена или неисправна.	Б, И
19	НОРМА ШС ЗОНАz	Восстановление дежурного режима работы шлейфа z=(1..8) после устранения неисправности.	Б
20	ОБРЫВ ШС ЗОНАz	Обрыв в шлейфе сигнализации z=(1..8).	Б, И

Продолжение таблицы 9

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения	Статус
21	ОТКЛЮЧЕНА ЗОНА <sub>z</sub>	Отключение соответствующих элементов системы.	Б, И
22	ОТКЛЮЧ. ВЫХ. НЕИСП.		
23	ОТКЛЮЧ. ВЫХ. ПОЖАР		
24	ОТКЛЮЧЕНА СЗС	Отключение выходов «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2».	Б, И
25	ОТКР. КОРПУС ППКП	Несанкционированное вскрытие корпуса прибора (не со 2-го уровня доступа).	Б, И
26	ПЕРЕЗАПУСК ППКП	Сброс контроллера прибора (см.п.6.3.4.5).	Б
27	ПИТАНИЕ ОТ БАТ.	Питание прибора осуществляется от источника резервного питания.	Б, И
27	ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ	Питание прибора от основного источника питания.	Б
29	ПОЖАР ЗОНА <sub>z</sub>	Сработка датчика в шлейфе сигнализации z=(1..4).	Б
30	РАЗРЯЖЕНА БАТ.	Батарея аккумуляторов прибора разряжена на 50%.	Б, И
31	СБРОС ПОЖ. ТРЕВ.	Нажатие кнопки «СБРОС» (после достижения уровня доступа 2).	Б

6.7.2. В таблице 10 приведен перечень сообщений, которые сохраняются в Банке2 сообщений (записываются сообщения об изменениях в системных опциях с указанием даты и времени изменения).

Таблица 10

№ п/п	Сообщение	Описание сообщения
1	УДАЛЕНА ЗОНА <sub>x</sub>	Удаление шлейфа сигнализации x (x=1...8).
2	УД. СОВП. ЗОНА <sub>x</sub>	Выключение функции совпадения в ШС <sub>x</sub> (x=1...8).
3	УД РЕЛЕ <sub>r</sub> :: ЗОНА <sub>x</sub>	Удаление РЕЛЕ <sub>r</sub> (r=1...8), неиспользуемого при приеме сигнала ПОЖАР из шлейфа сигнализации ШС <sub>x</sub> (x=1...8).
4	УСТ. РЕЛЕ <sub>r</sub> :: ЗОНА <sub>x</sub>	Установка РЕЛЕ <sub>r</sub> (r=1...8), срабатывающего при приеме сигнала ПОЖАР из шлейфа сигнализации ШС <sub>x</sub> (x=1...8).
5	УСТАНОВЛ. ЗОНА <sub>x</sub>	Установка шлейфа сигнализации x (x=1...8).
6	УСТ. СОВП. ЗОНА <sub>x</sub>	Включение функции совпадения в ШС <sub>x</sub> (x=1...8).
7	УСТАНОВЛ. ДУНАЙ	Установка встраиваемого УППТПН: ДУНАЙ-Г.
8	УДАЛЕН ДУНАЙ	Удаление встраиваемого УППТПН: ДУНАЙ-Г.

### **6.8. Тестирование светодиодной индикации.**

При тестировании СДИ поочередно включаются группы красных, желтых, зеленых светодиодов.

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

Инициировать тестирование можно через элемент управления МЕНЮ : ОПЦИИ : **ТЕСТИРОВАНИЕ СДИ** (см.таблица 8).

### **6.9. Сервисное обслуживание.**

ППКП «ГАММА-108» 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 работе с системой должны быть приняты следующие меры, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала:

- Прибор должен быть надежно заземлен посредством подсоединения зажима защитного заземления к контуру защитного заземления;

- Заземление должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007-75 как в нормальном, так и в аварийном режимах работы;

- Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей";

- Все металлические нетоковедущие части прибора, которые могут оказаться под напряжением, надежно заземлить;

7.3. 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.

7.4. 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 ППКП «ГАММА-108» должен быть расположен в помещении, отделённом от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости 0,75 ч.

**ВНИМАНИЕ!** Прибор устанавливать только на капитальных стенах.

8.2 Оборудование размещается на несгораемой поверхности на расстоянии 1,5 – 1,8 м от поверхности пола в вертикальном положении.

8.3 Температура воздуха в помещении должна быть от +1 до +40 °С,

относительная влажность воздуха – не более 80 % при +25 °С.

8.4 Прибор «ГАММА-108» 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.**

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

8.6 При монтаже, наладке и эксплуатации руководствуйтесь требованиями настоящего паспорта.

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

8.8 Помещение, в котором устанавливается прибор, должно быть оборудовано искусственным освещением, а прибор защищён от прямых атмосферных воздействий. В воздухе не должно быть примесей агрессивных веществ.

8.9 Установите прибор на стене на высоте, удобной для обслуживания, но не менее 1,5 м от поверхности пола. Установку на стене производите в соответствии с разметкой, приведенной в приложении Г.

8.10 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 (провод защитного заземления подключается первым и отключается последним). Провода электропитания должны подключаться к сети через устройство отключения, встроенное в электропроводку помещения. Если нет возможности определить фазу в электропроводке помещения, то устройство отключения должно разрывать оба провода питания.

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 При проведении монтажа проводки соблюдайте требования к длине соединительных кабелей и проводов.

8.11.3 С целью упрощения технического обслуживания подключенных шлейфов и линий связи предусмотрите необходимый запас длины провода на случай его поломки и обозначьте биркой с номером.

8.11.4 Перед подключением подводящих проводов проверьте внешним осмотром, чтобы они не были излишне погнутыми, а изоляция на них не была повреждена.

8.11.5 Подключение внешних цепей производить только при отключенном напряжении электропитания.

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

8.11.7 Произведите измерение сопротивления каждого ШС. Значение не должно превышать 2,5 кОм.

8.11.8 После подключения проводов проверьте все соединения. В случае обнаружения каких-либо ошибок исправьте их до подачи электропитания на прибор. После тщательного осмотра всех соединений аккуратно разложите провода внутри корпуса так, чтобы они не касались элементов платы.

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

Подключение исполнительных устройств к выходам «ОПОВЕЩЕНИЕ 1,2» согласно приложению В.7.

**ВНИМАНИЕ!** Подключение оповещателей с использованием развязывающих блоков ГАММА-БР1, обеспечивает как контроль целостности линии связи так и исправности самих оповещателей. При использовании развязывающих диодов, обеспечивается контроль только целостности линии связи.

8.13 Если в качестве УППТПН используется ПРП «МКГИ-1», то его установка производится следующим образом:

- установите МКГИ-1 (если используется) в слот расширения ППКП (см. приложение Б.2);

- присоедините к его соответствующему разъёму выносную антенну и расположите её в зоне уверенного приема сигналов GSM-сети (проверяется измерителем уровня сигнала или мобильным телефоном). Длина кабеля выносной антенны не должна превышать 2-х метров;

- установите в МКГИ-1 SIM-карту с отключенным запросом ввода PIN-кода, прописанными номерами шлюзовых модемов (A01...A08, B01...B08, C01...C08), активированной услугой передачи данных в формате CSD и достаточным количеством денежных средств на счету.

**ВНИМАНИЕ!** Устанавливать и извлекать МКГИ-1 из слота расширения ППКП разрешается только при полностью отключенном питании ППКП.

При включенном электропитании МКГИ-1 запрещается извлекать SIM-карту из держателя. Для выполнения указанного действия необходимо предварительно отключить МКГИ-1 путем нажатия и удерживания в течение 2 с. кнопки «ON/OFF».

8.14 Если в качестве УППТПН используется ПРП «Дунай-G», то его установка производится следующим образом:

- установите «Дунай-G» (если используется) в слот расширения ППКП (см. приложение Б.2);

- подключите питающий кабель к ПРП «Дунай-G», соблюдая полярность (см. приложение Б.2);

- присоедините к его соответствующему разъёму выносную антенну и расположите её в зоне уверенного приема сигналов GSM-сети (проверяется измерителем уровня сигнала или мобильным телефоном). Длина кабеля выносной

антенны не должна превышать 2-х метров;

- сконфигурируйте SIM-карту и вставьте ее в соответствующий слот ПРП «Дунай-G».

**Информацию о конфигурации SIM-карты для «Дунай-G1», «Дунай-G1S» можно получить, обратившись в компанию ООО НВФ «ВЕНБЕСТ-Лтд».**

**ВНИМАНИЕ! Устанавливать и извлекать «Дунай-G1» и «Дунай-G1S» из слота расширения ППКП разрешается только при полностью отключенном питании ППКП.**

8.15 Если используется внешний УППТПН, то подключить его к ППКП согласно приложения В.8. В приложении указаны примеры подключения, более подробно описано в паспорте на используемый УППТПН.

8.16 При необходимости обеспечения работы прибора от резервного источника питания на протяжении 72-х часов, подключить внешний блок питания к ППКП согласно приложению В.7.

8.17 Подготовка прибора к работе:

8.17.1 Разместите в корпусе ППКП «ГАММА-108» два аккумулятора, соедините их последовательно перемычкой и, соблюдая полярность, подсоедините к ним клеммы блока питания.

8.17.2 Подайте на прибор питающее напряжение 220В.

8.17.3 Установите время (см.п.6.3.5).

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

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

8.17.6 Установите функцию совпадения в ШС, для которых допустимо время обработки сигналов автоматических извещателей более 10 секунд (см. табл.8 п.7).

8.17.7 Установите (если используется) ДУНАЙ (см. табл.8 п.3).

8.17.8 Установите (если используется) МКГИ (см. табл.8 п.4). **Даная функция зарезервирована.**

8.17.9 Установите (если используется) внешний УППТПН (см. табл.8 п.5). **Даная функция зарезервирована.**

8.17.10 Установите (если используется) внешний БП (см. табл.8 п.6). **Даная функция зарезервирована.**

8.17.11 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 11.

Таблица 11

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 12.

Таблица 12

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-108, 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 \_\_\_\_\_

## 16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ППКП “Гамма-108” 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-108»). 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.

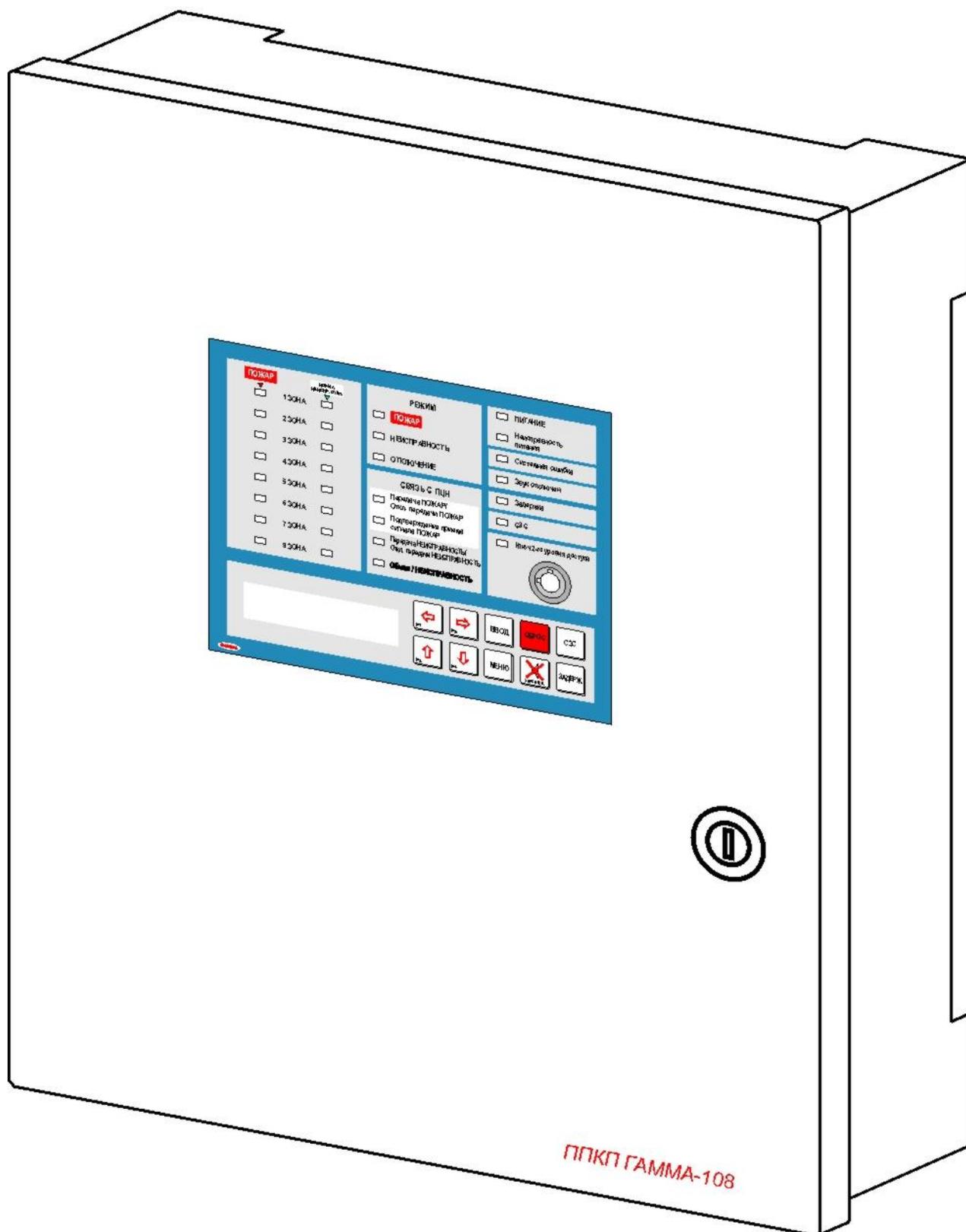
Данные технического обслуживания заносить в таблицу 13.

Таблица 13

Дата		Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии и проведенных работах	Ответственное лицо
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

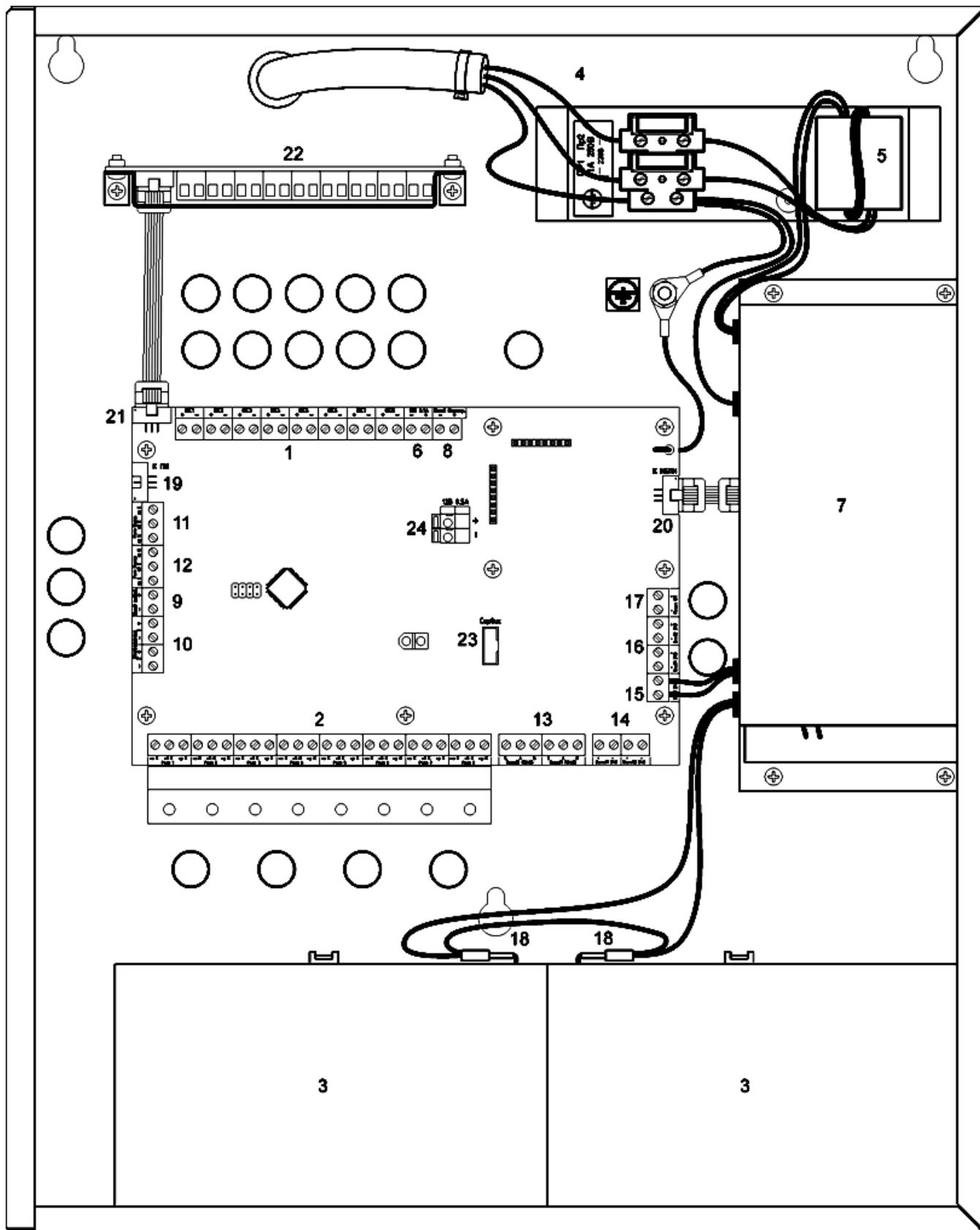
# Приложение А

## Внешний вид ППКП ГАММА-108



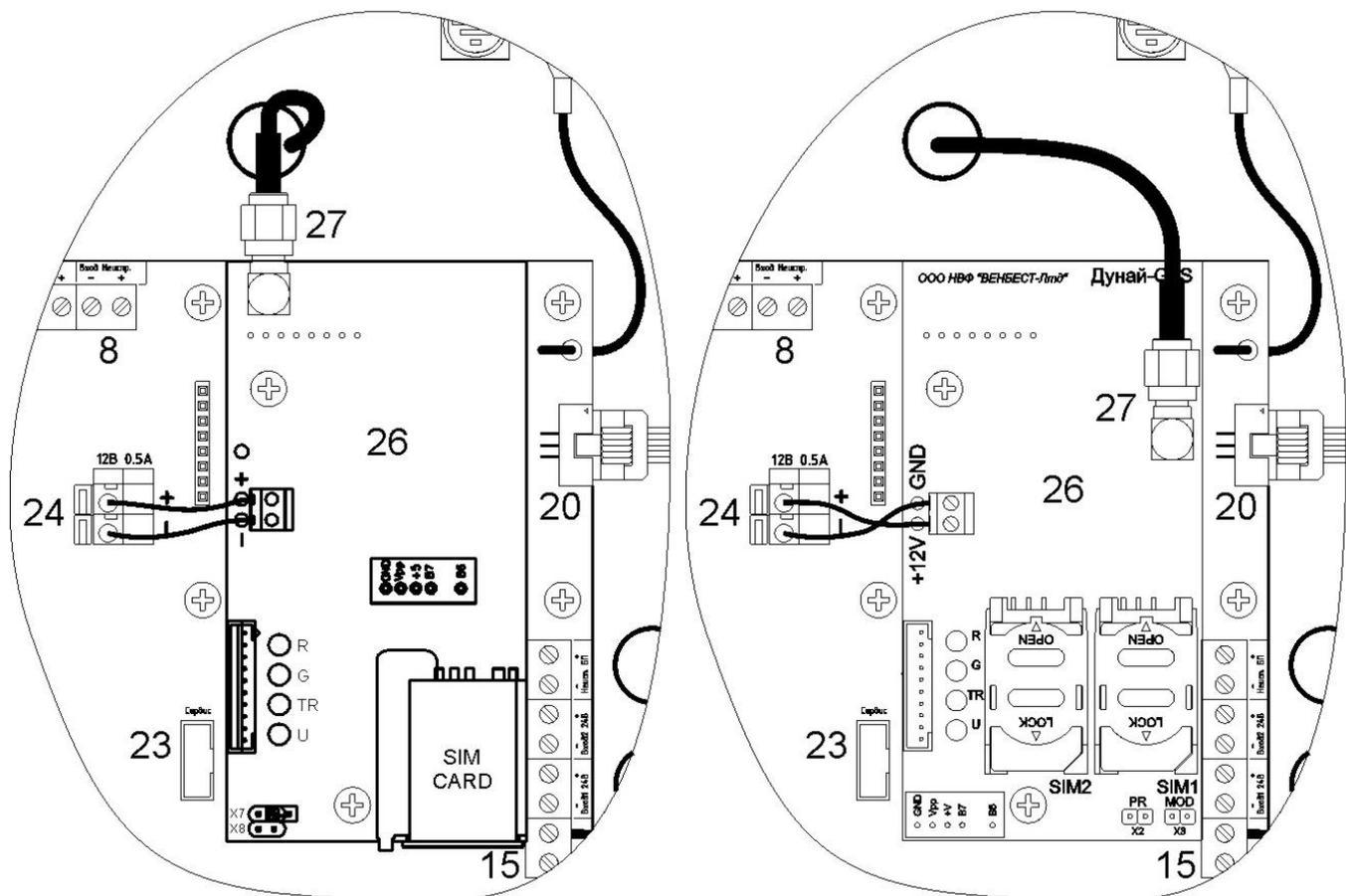
Приложение Б.1  
(справочное)

Расположение узлов внутри корпуса ППКП «ГАММА-108»

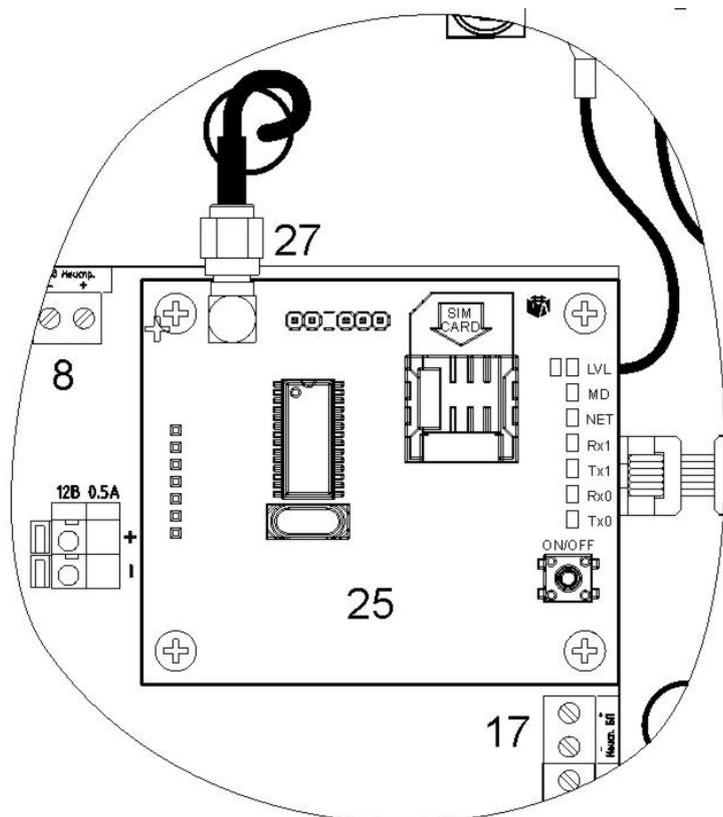


Приложение Б.2  
(справочное)

Расположение встраиваемых УППТПН «Дунай-G1», «Дунай-G1S» и «МКГИ -1»  
на плате управления ППКП «ГАММА-108»



Расположение «Дунай-G1» и «Дунай-G1S» на плате управления ППКП «ГАММА-108»

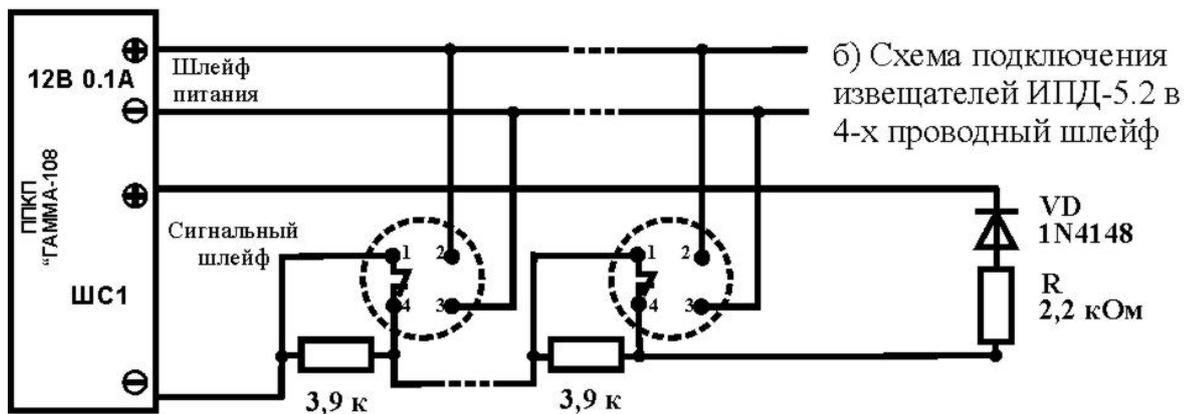
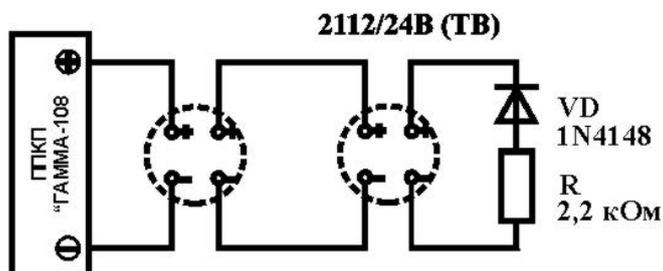
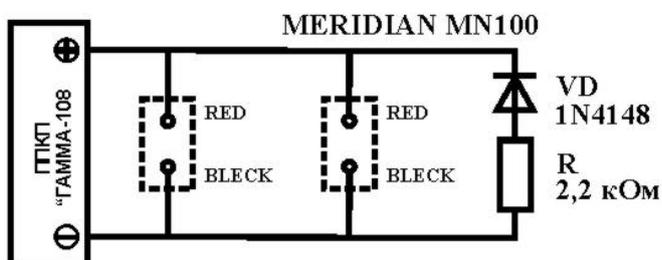
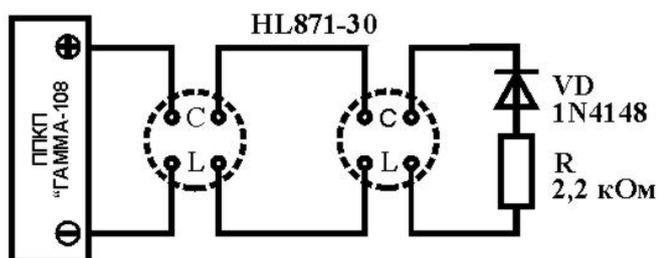
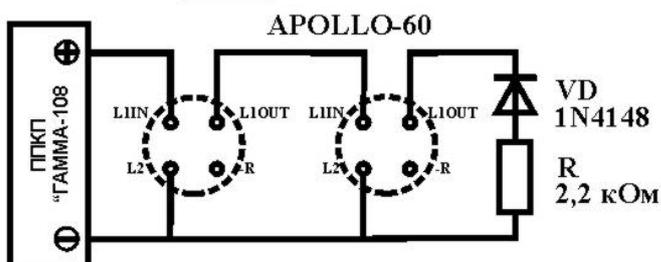
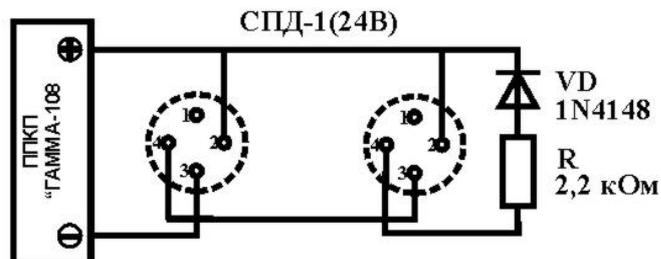


Расположение «МКГИ-1» на плате  
управления ППКП «ГАММА-108»

Приложение В.1  
(справочное)

Схемы подключения пожарных извещателей к шлейфу прибора

а) Подключение к шлейфу  
активных дымовых датчиков

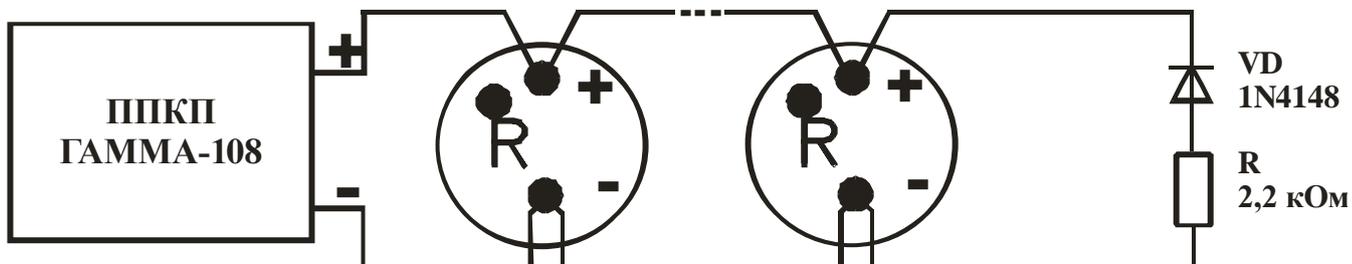


б) Схема подключения  
извещателей ИПД-5.2  
к 4-х проводный шлейф

Приложение В.2  
(справочное)

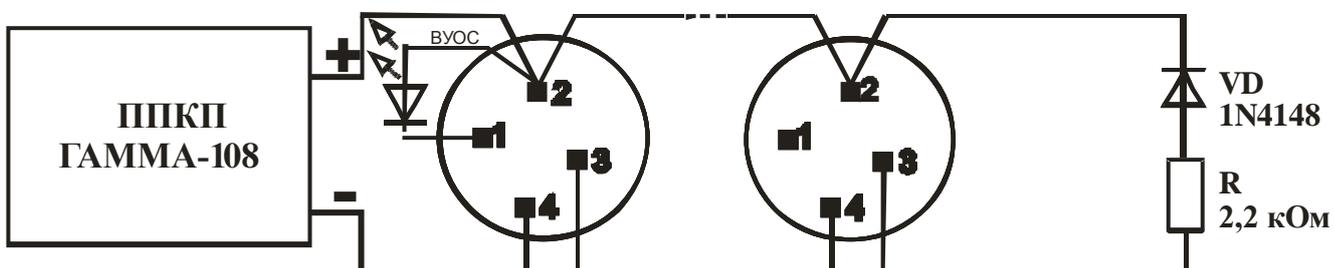
в) Схема подключения тепловых извещателей ТПТ-2, ТПТ-3, ТПТ-4

Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32



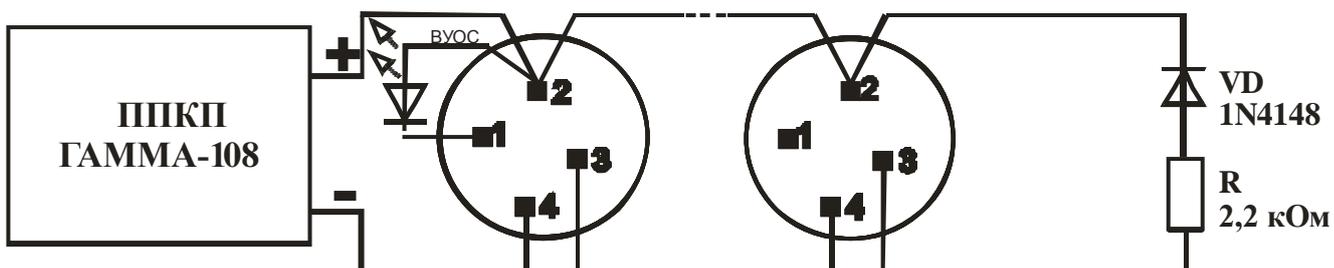
г) Схема подключения тепловых извещателей СПТ-2Б (24В), СПТ-3 (24В)

Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32



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

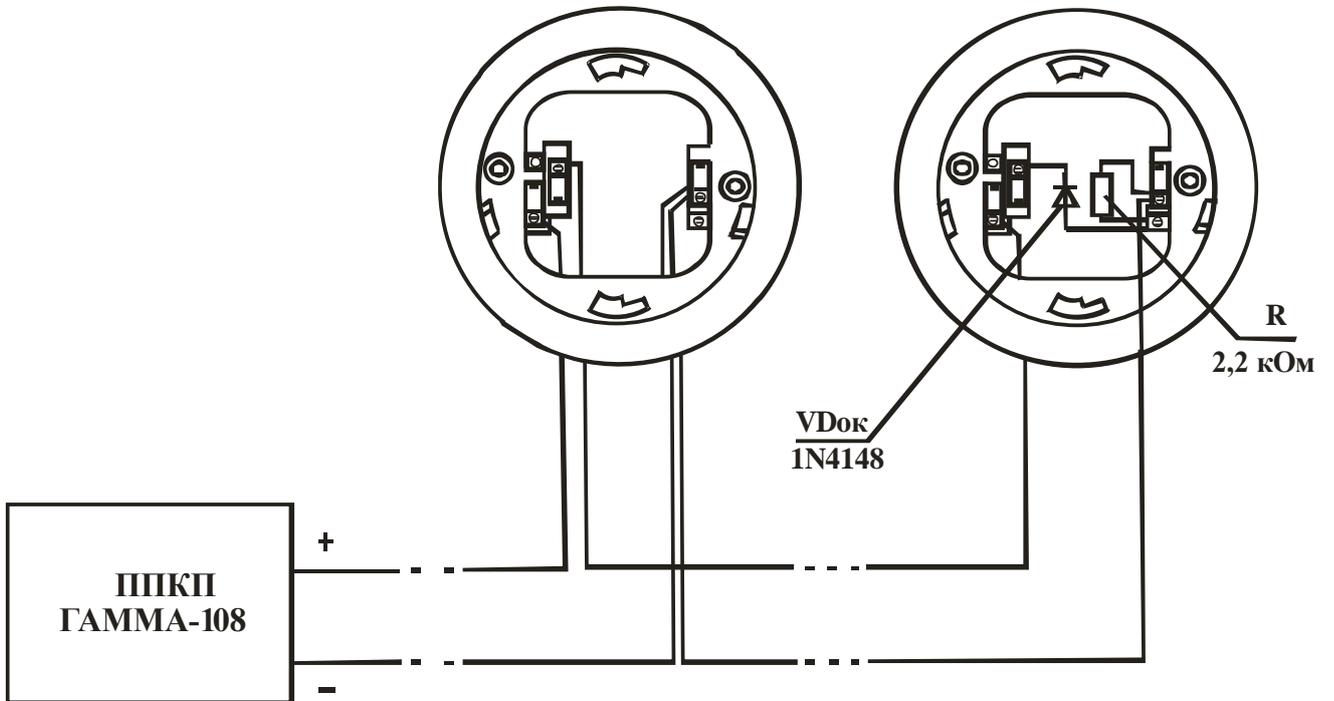
Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32



Приложение В.3  
(справочное)

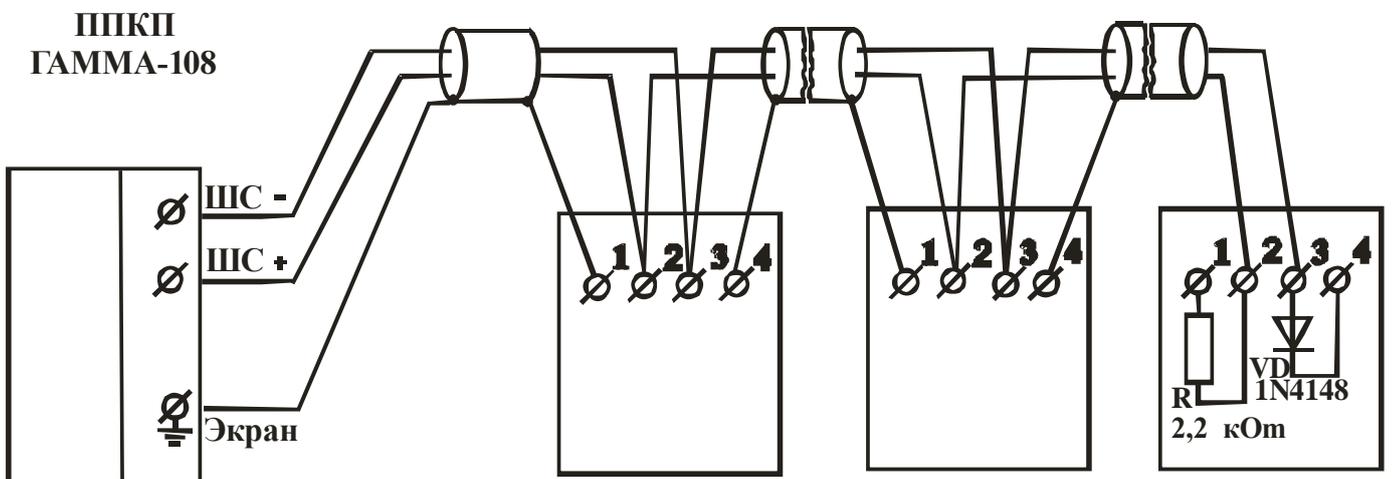
е) Схема подключения дымовых извещателей СПД-3.10

Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32



ж) Схема подключения тепловых извещателей серии FT

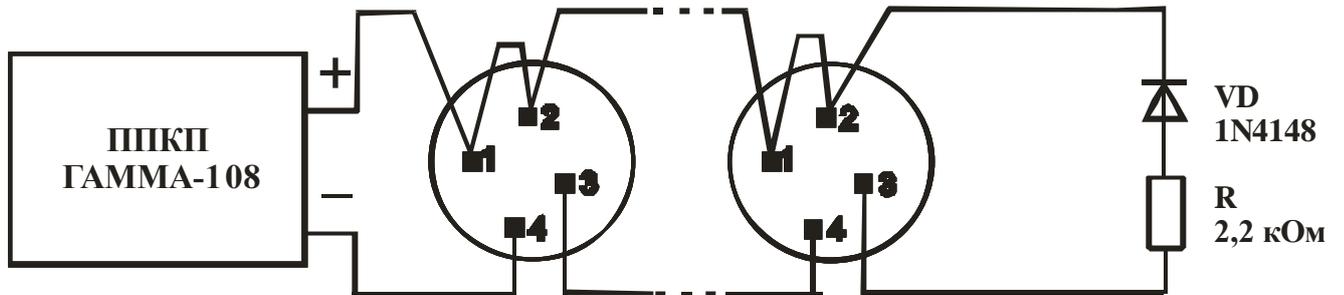
Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32



Приложение В.4  
(справочное)

з) Схема подключения дымовых двухточечных извещателей СП-2.1

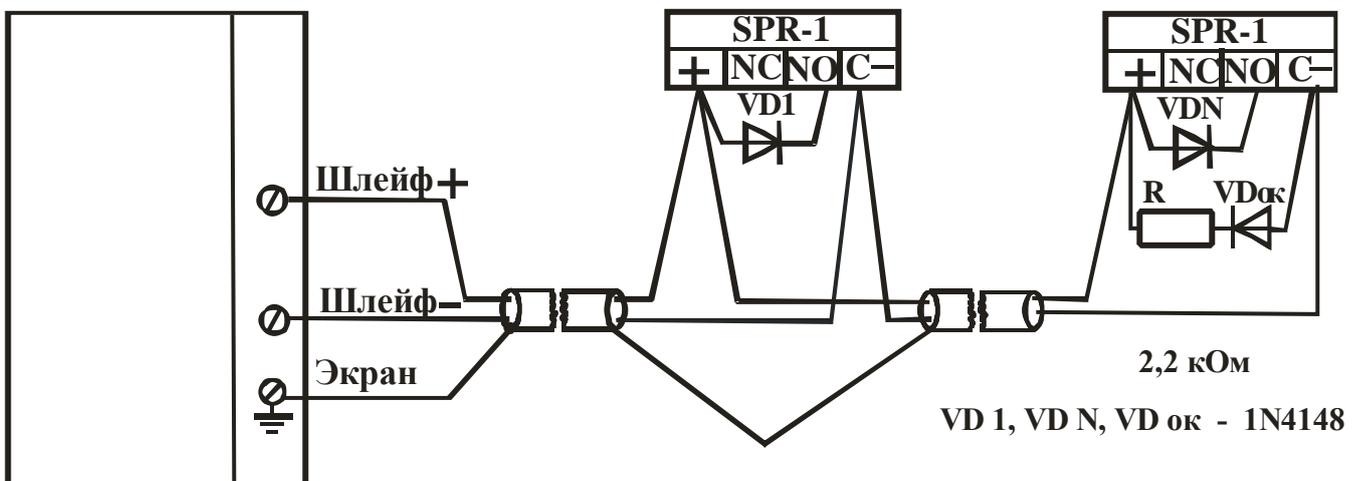
Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 20



и) Схема подключения ручных извещателей SPR-1

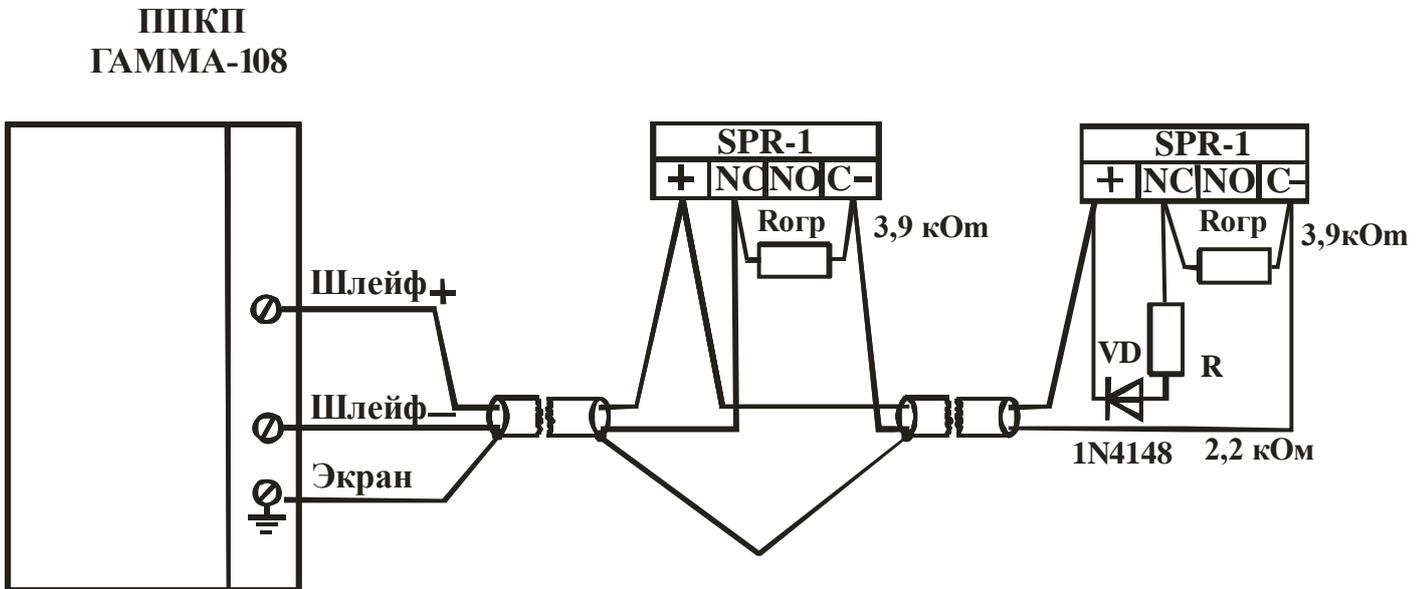
Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32

ППКП  
ГАММА-108

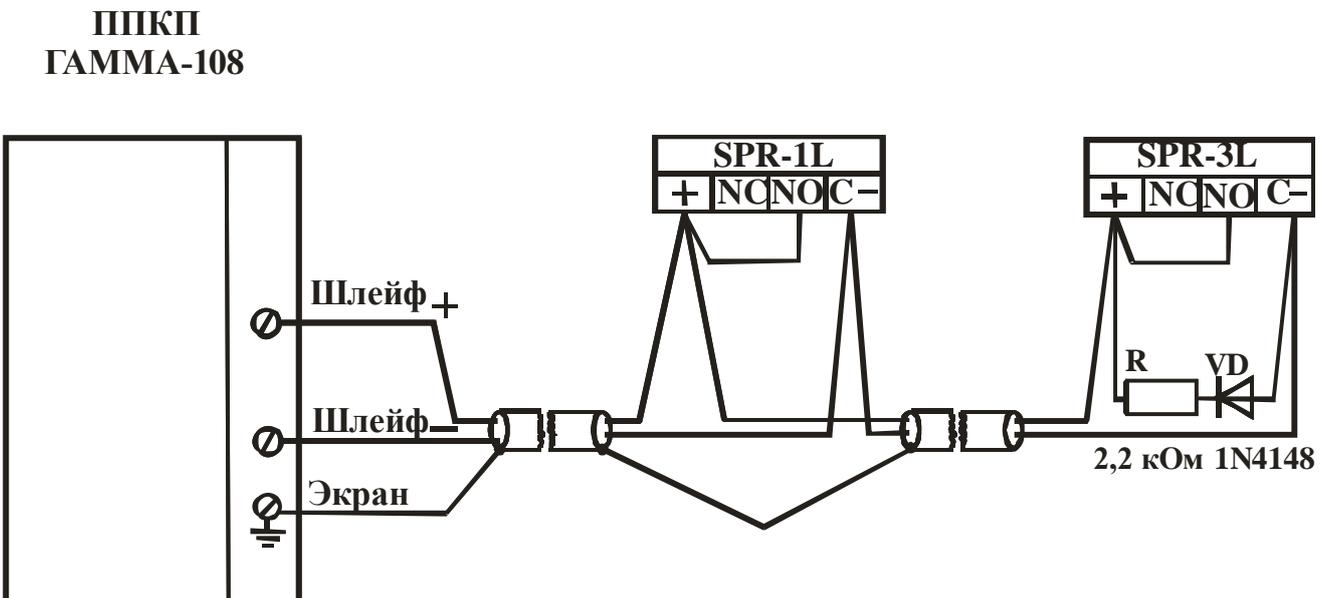


Приложение В.5  
(справочное)

к) Схема подключения ручных извещателей SPR-1

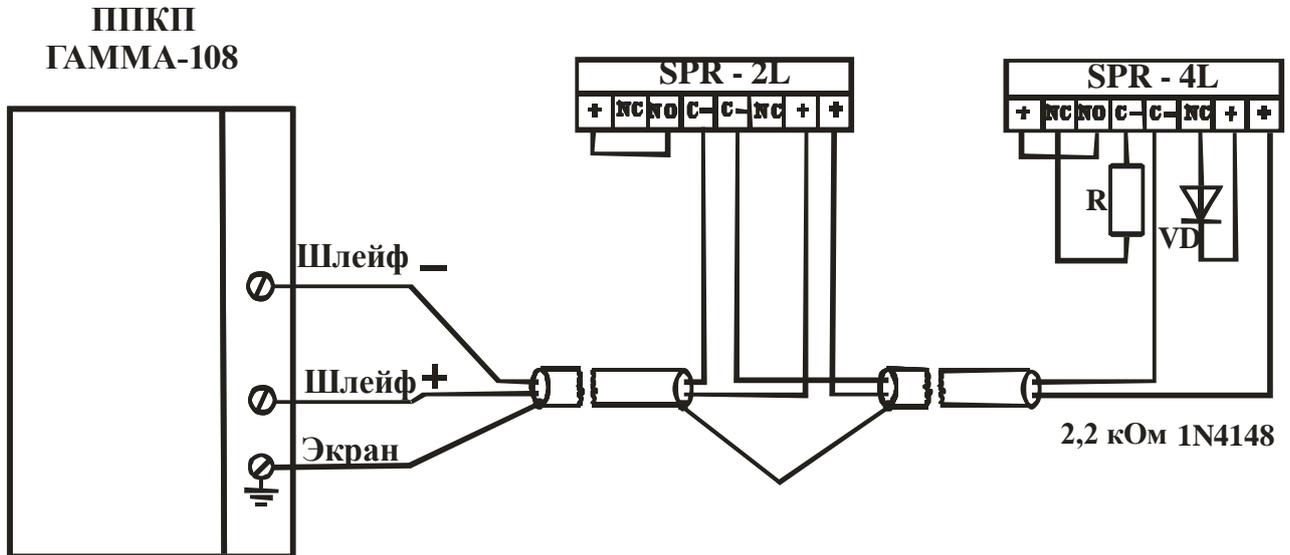


л) Схема подключения ручных извещателей SPR-1L, SPR-3L  
Максимальное количество извещателей, в одном шлейфе - 32

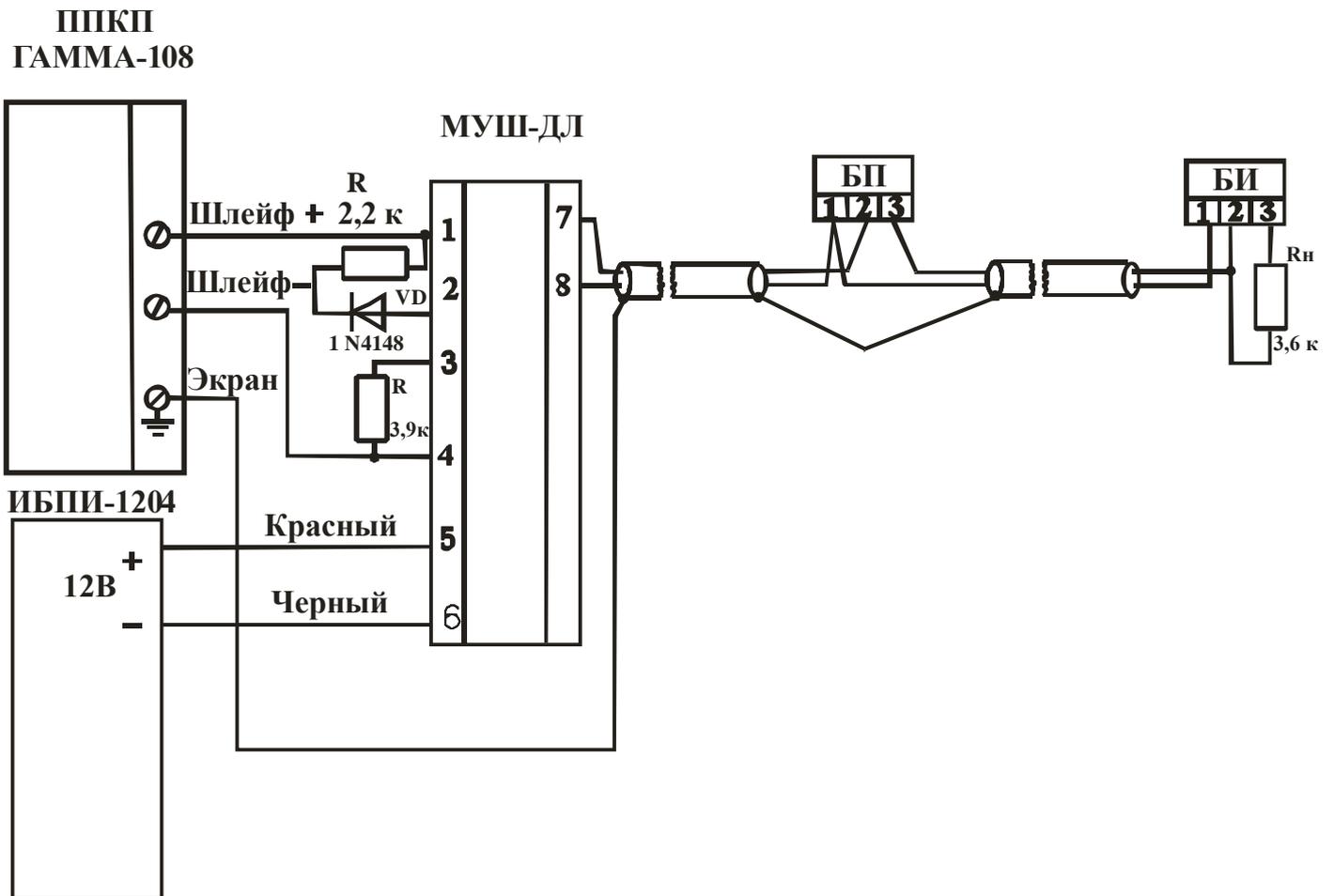


Приложение В.6  
(справочное)

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



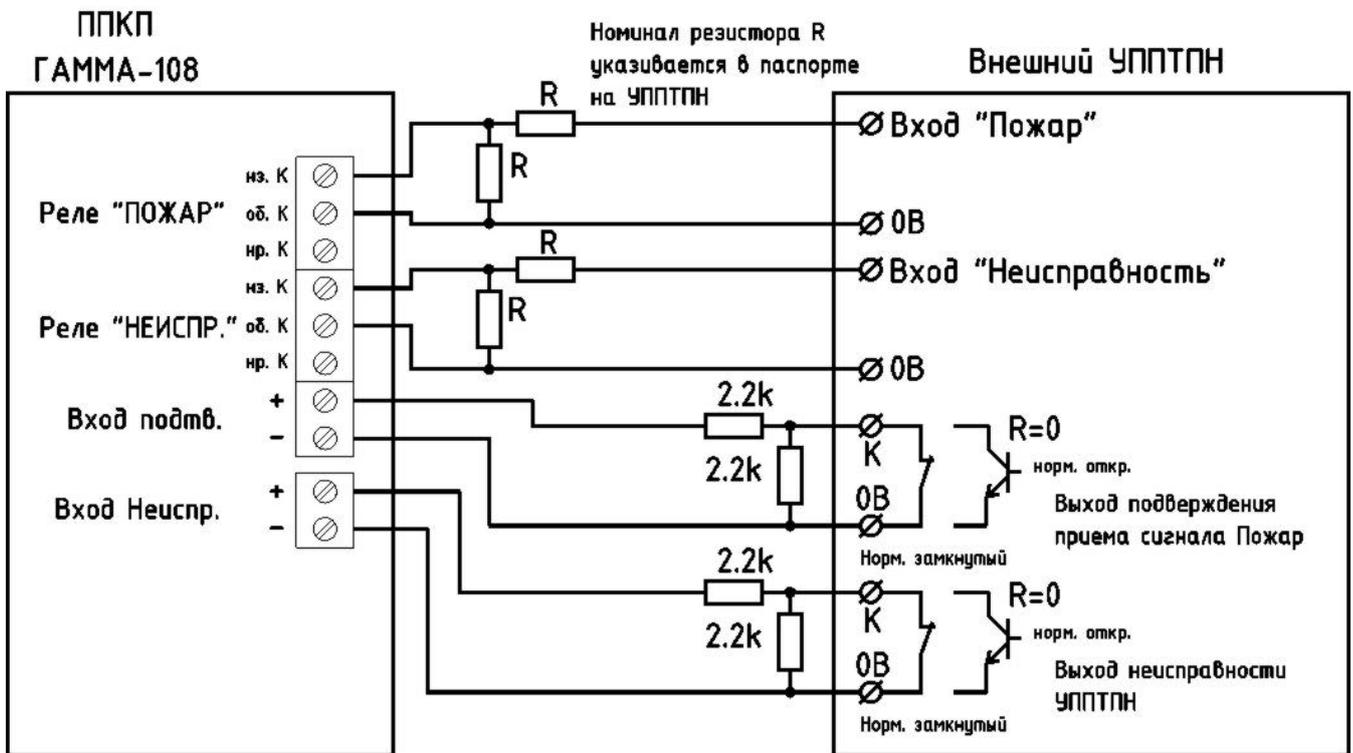
н) Схема подключения пожарных извещателей АРТОН-ДЛ



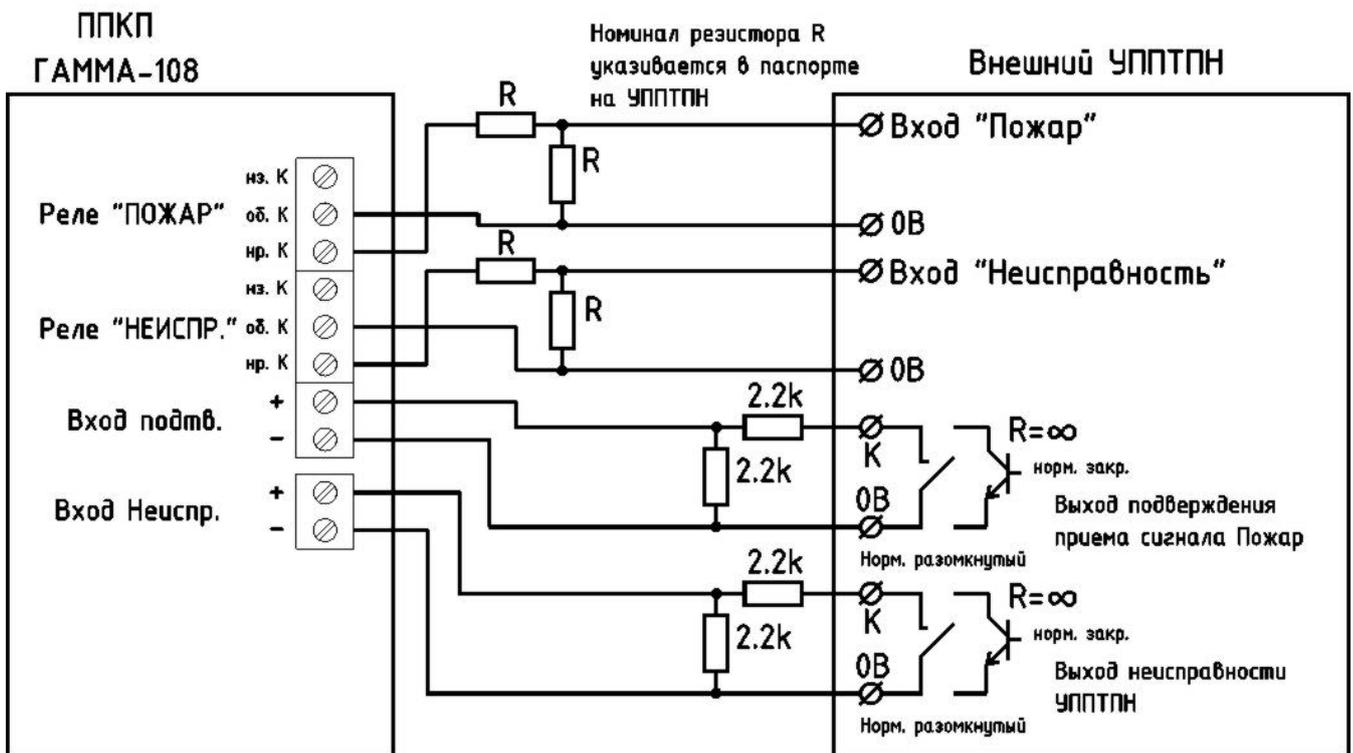


Приложение В.8  
(справочное)

Схема подключения внешнего УППТПН к ППКП "ГАММА-108"



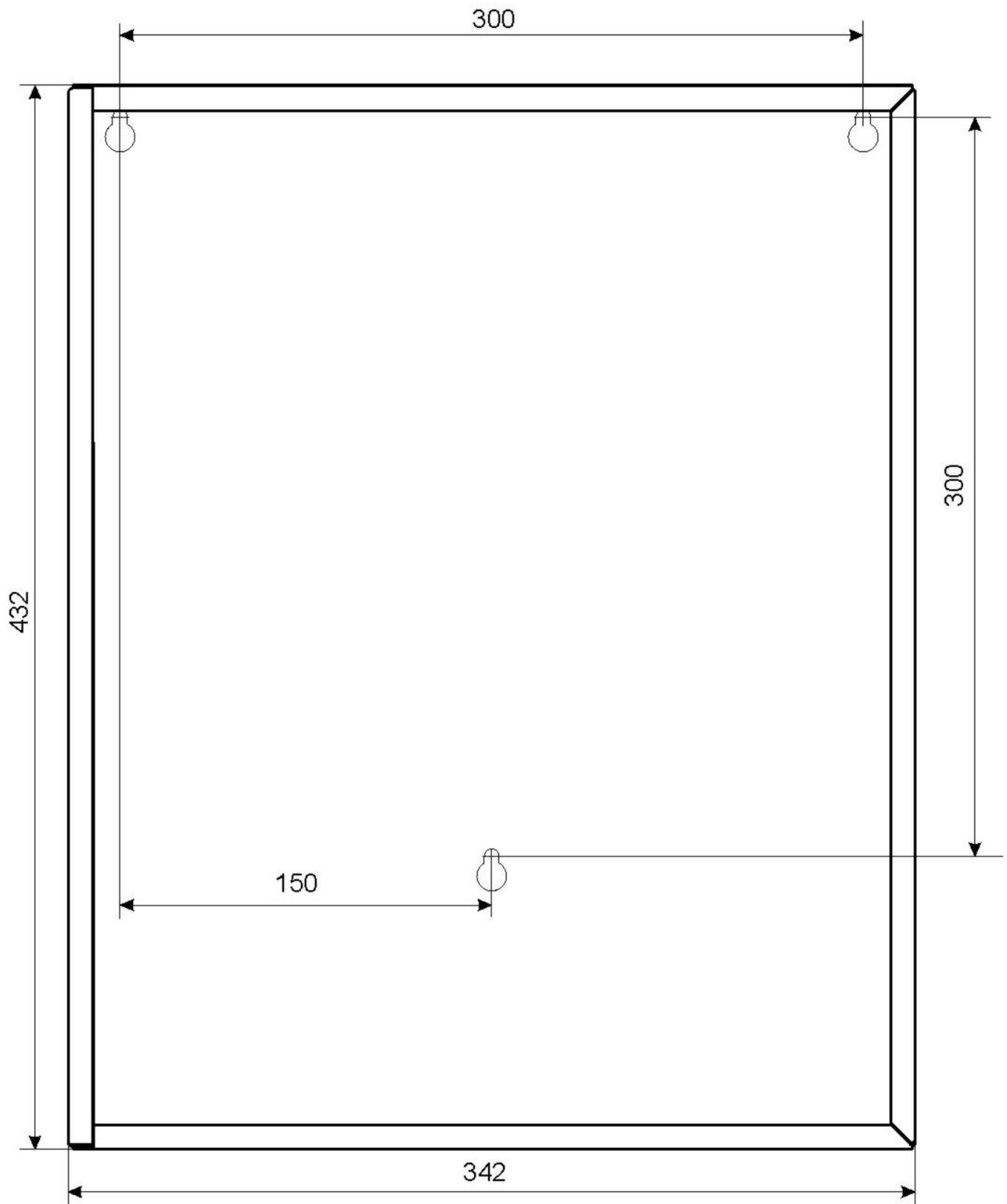
Пример подключения к нормально замкнутым контактам



Пример подключения к нормально разомкнутым контактам

Приложение Г  
(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)**