

**EAC**

**RUBEZH**

**ООО «Рубеж»**

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ И  
УПРАВЛЕНИЯ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ АДРЕСНЫЙ**

**ППКОПУ 011249-2-1  
«РУБЕЖ-2ОП» прот. R3**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПАСН.425513.003 РЭ**

**Редакция 18**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание и работа.....	3
1.1 Перечень сокращений.....	3
1.2 Назначение.....	3
1.3 Технические характеристики.....	3
1.4 Устройство.....	5
2 Использование по назначению.....	8
2.1 Меры безопасности.....	8
2.2 Подготовка к использованию.....	8
2.3 Работа прибора в составе системы.....	13
3 Конфигурирование прибора.....	32
4 Обновление программного обеспечения прибора.....	32
5 Техническое обслуживание.....	32
6 Транспортирование и хранение.....	32
7 Утилизация.....	32
Приложение А. Структура экранов меню прибора ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-2ОП» прот.РЗ.....	33
Приложение Б. Перечень записей журнала событий.....	37

## 1 Описание и работа

### 1.1 Перечень сокращений

АКБ – аккумуляторная батарея  
АЛС – адресная линия связи;  
АЛСТ – адресная линия связи технологическая;  
АМТ – адресная метка технологическая;  
АСПТ – автоматическая система пожаротушения;  
АУ – адресное устройство;  
БД – база данных;  
ИВЭПР – источник вторичного электропитания резервированный;  
ИПР – извещатель пожарный ручной;  
МДС – модуль доставки сообщений;  
МДУ – модуль автоматики дымоудаления;  
МПТ – модуль автоматики пожаротушения;  
МРО – модуль речевого оповещения;  
МС-ТЛ – модуль связи;  
ПО – программное обеспечение;  
ППИ – пассивный пожарный извещатель;  
СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией;  
ШУ – шкаф управления;  
ШУЗ – шкаф управления задвижкой;  
УДП – устройство дистанционного пуска;  
ЭДУ-ПТ – элемент дистанционного управления;  
МКД – модуль контроля доступа.

### 1.2 Назначение

1.2.1 Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-20П» прот.Р3 (далее – прибор) предназначен для применения в адресных системах противопожарной защиты, охранной сигнализации и контроля доступа, для работы с адресными устройствами:

- извещателями пожарными дымовыми ИПТ12-64-Р3, комбинированными ИПТ12/101-64-PR-R3, тепловыми ИП 101-29-PR-R3;
- извещателями пожарными ручными ИПР 513-11-Р3, ИПР 513-11P-R3;
- метками адресными АМ-1-Р3, АМ-4-Р3, АМП-4-Р3, АМП-10-Р3, АМП-2 Ех;
- модулями релейными РМ-1-Р3, РМ-1С-Р3, РМ-4-Р3, РМ-1К-Р3, РМ-4К-Р3, РМ-1 Ех;
- модулями автоматики пожаротушения МПТ-1-Р3;
- модулями речевого оповещения МРО-2М-Р3;
- модулями автоматики дымоудаления МДУ-1-Р3, МДУ-1С-Р3;
- модулем радиоканальным МРК-30А-Р3;
- конвертером радиоканальным КРК-4-БС-Р3;
- извещателями охранными звуковыми ИО32920-2, объемными ИО40920-2, поверхностными ИО30920-2, магнитоуправляемыми ИО10220-2;
- модулем интерфейсным ИМ-1 прот.Р3;
- модулем контроля доступа МКД-2 прот.Р3;
- адресным конвертером протоколов АКП-1-Р3;
- устройством дистанционного пуска УДП 513-11-Р3;
- оповещателями ОПОП-1-Р3, ОПОП-124-Р3, ОПОП-2-Р3;
- изолятором адресным ИЗ-1-Р3;
- резервированными адресными источником питания ИВЭПР 12/2 – RS-R3, ИВЭПР 12/3,5 – RS-R3, ИВЭПР 12/5 – RS-R3;
- шкафами управления ШУЗ-Р3, ШУН/В-Р3.

#### 1.2.2 Основные функции прибора:

- прием сигналов от АУ по АЛС;
- контроль исправности адресных устройств;
- символьная индикация принимаемых сигналов;
- звуковая сигнализация режимов работы;
- включение и выключение выносных приборов сигнализации;
- управление системами пожаротушения и дымоудаления на охраняемом объекте;
- обмен данными по последовательному интерфейсу RS-485.

1.2.3 Прибор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от 0 °С до плюс 55 °С и максимальной относительной влажности воздуха 98 %, без образования конденсата.

### 1.3 Технические характеристики

1.3.1 Количество двухпроводных адресных линий связи (далее – АЛС), подключаемых к прибору: 2 радиальные или кольцевые. Для расчета и проектирования АЛС рекомендуется программа «Калькулятор АЛС R3».

1.3.2 Максимальное количество адресных устройств, подключаемых к одной АЛС – 250, к прибору – 500.

1.3.3 Количество внешних интерфейсов для обмена и программирования:

- типа RS-485 (гальванически развязанный) – 1;
- типа USB – 1.

1.3.4 Максимальное сопротивление двух проводов АЛС от клемм прибора до самого удаленного адресного устройства не более 300 Ом.

1.3.5 Ток короткого замыкания АЛС – 250 мА, максимально допустимый ток АЛС – до 220 мА.

1.3.6 Напряжение на клеммах АЛС от 24 до 36 В.

1.3.7 Для электропитания на приборе предусмотрены клеммы основного и резервного электропитания.

Электропитание должно осуществляться от источников электропитания вторичных, соответствующих ГОСТ Р 53560-2009, напряжением от 10,2 до 14 В.

1.3.8 Ток, потребляемый от источника, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма при номинальном напряжении питания 12 В
Собственный ток потребления, А, не более	0,4
Ток, потребляемый прибором при подключении 500 адресных устройств, I, А, не более	1 *
Ток, обеспечиваемый прибором на двух выходах с контролем целостности цепи нагрузки, 2 x I <sub>max</sub> , А, не более	2x0,3
Максимальный ток, потребляемый от источника, I <sub>max</sub> , А	1,6 *

\* При условии подключения не более 10 адресных оповещателей типа ОПОП 1-Р3, ОПОП 124-Р3, ОПОП124Б-Р3

Значение тока, потребляемого прибором при подключении к его АЛС различных адресных устройств, можно рассчитать по формуле (1):

$$I = 3,33 \sum_{i=1}^N I_i^{AV} + I_{K4}^{BbIX} + I_{K5}^{BbIX} + 0,43 \quad (1)$$

где:

$N$  – количество адресных устройств  $I_{K4}^{BbIX}$  – ток выхода с контролем целостности (не более 0,3 А)

$I_i^{AV}$  – ток адресного устройства  $I_{K5}^{BbIX}$  – ток выхода с контролем целостности (не более 0,3 А)

Пр и м е ч а н и е – Все токи в формуле в амперах.

1.3.9 Для устойчивой работы системы и обеспечения безопасной эксплуатации прибор необходимо заземлить.

При монтаже системы в первую очередь выполняется заземление, при демонтаже заземление отключается в последнюю очередь.

1.3.10 Выходные характеристики электромеханического реле с переключающимися контактами (Выход 1):

- коммутация напряжения постоянного тока – 30 В;
- коммутация напряжения переменного тока – 250 В;
- максимальный коммутируемый ток – 3 А.

1.3.11 Выходные характеристики твердотельного реле с нормально-разомкнутыми контактами (Выход 2, Выход 3):

- коммутация напряжения постоянного тока – 125 В;
- коммутация напряжения переменного тока – 125 В;
- максимальный коммутируемый ток – 0,1 А.

1.3.12 Характеристики выходов с контролем целостности цепи нагрузки (Выход 4 и Выход 5) приведены

в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Норма
Минимальный ток контроля в выключенном состоянии, мА	10
Максимальный выходной ток во включенном состоянии, мА	300
Выходное напряжение во включенном состоянии, В, не менее	$U_{пит} - 1$
Выходное напряжение в выключенном состоянии в режиме холостого хода, В, не более	– 3,3
Выходной ток в выключенном состоянии в режиме короткого замыкания, мА, не более	– 1,5

1.3.13 Прибор ведет журнал событий, в котором записывается информация о типе события, его дате, времени, адресе устройства. Все события фиксируются в энергонезависимой памяти и могут быть прочитаны с помощью клавиатуры и дисплея, расположенных на лицевой стороне прибора. Журнал разбит на три типа: основной, охранный и журнал устройств СКУД. В основной журнал попадают все события связанные с жизнеспособностью системы (неисправности устройств, потери связи с устройствами) и выполнением прибором основных (т.е. противопожарных) функций (Пожар 1, Пожар 2, включение/выключение устройств, выполнение сценариев).

В охранный журнал попадают события связанные с выполнением прибором охранных функций (постановка/снятие зон с охраны, неудачные постановки и тревоги. В журнал СКУД попадают все события, формируемые в устройствах систем контроля уровня доступа (разрешение/запрещение доступа, взлом и прочие). Количество событий основного журнала – 10240, охранный – 500, журнала событий получаемых от устройств систем контроля уровня доступа – 51000.

Запись осуществляется в кольцевой буфер, например, для основного журнала, 10241 событие стирает 1 событие и т. д.

1.3.14 Длина АЛС – не более 3000 м. Длина кабеля интерфейса RS-485 – не более 1000 м. Длина кабеля интерфейса USB до 3 м. Тип кабеля интерфейса USB – USB 2.0 A-B SHIELDED HIGH SPEED CABLE.

1.3.15 Масса прибора – не более 1 кг.

1.3.16 Габаритные размеры прибора (В × Ш × Г) – не более 160 × 200 × 50 мм.

1.3.17 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой прибора, – IP20 по ГОСТ 14254-2015.

#### 1.4 Устройство

##### 1.4.1 Внешний вид прибора приведен на рисунке 1.

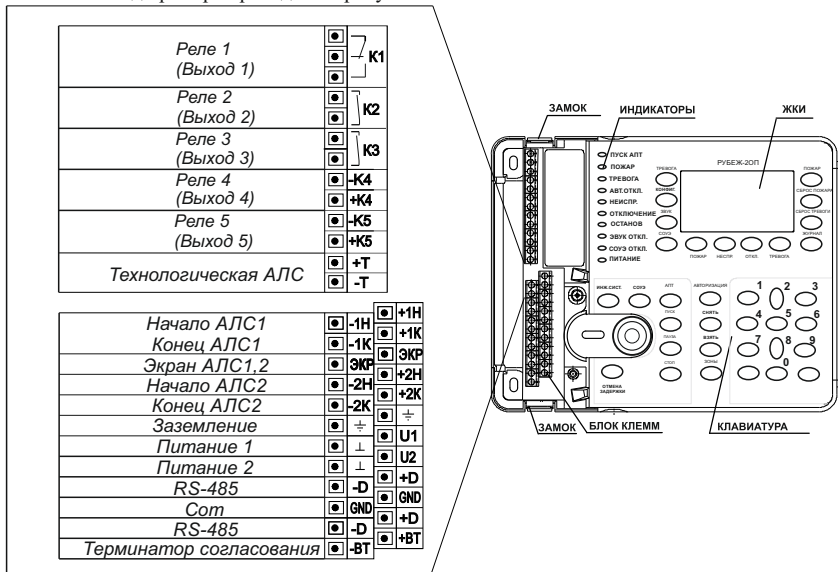


Рисунок 1 – Внешний вид прибора

1.4.2 Прибор конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе, внутри которого размещены платы с электронными компонентами. На лицевой стороне прибора расположены клавиатура графической ЖКИ для ввода и отображения информации и светодиодные индикаторы (таблица 3).

Таблица 3

Индикатор		Назначение	Работа индикатора
Наименование	Цвет		
ПУСК АСПТ	Красный	Индикатор включения пожаротушения	Мигает с частотой 2 Гц после включения модуля МПТ-1 и отсчета задержки пуска. Постоянно светится после прихода события «Тушение» от НС или МПТ-1. В остальных случаях не светится
ПОЖАР	Красный	Индикатор состояния «Пожар1» («Внимание»)* и «Пожар2» («Пожар»)* в зонах	В режиме «Дежурный» не светится. В режиме «Пожар-2» (Пожар)* светится постоянно. В режиме «Пожар-1» (Внимание)* мигает с частотой 1 Гц
ТРЕВОГА	Красный	Индикатор состояния «Тревога» в охранной зоне	В режиме «Дежурный» – не светится. В режиме «Тревога» - мигает с частотой 1 Гц
АВТ. ОТКЛ	Желтый	Индикатор состояния автоматики в системе	Постоянно светится при отключенной автоматике на любом из исполнительных устройств или у НС. В остальных случаях не светится
НЕИСПР.	Желтый	Индикатор неисправности в системе	В режиме «Дежурный» не светится. В режиме «Неисправность» светится постоянно
ОТКЛЮЧЕНИЕ	Желтый	Индикатор отключения устройств/зон в системе	В режиме «Дежурный» не светится. В режиме «Отключение» светится постоянно
ОСТАНОВ	Желтый	Индикатор приостановки пуска МПТ-1	Постоянно светится при приостановке запуска МПТ-1. В остальных случаях не светится
ЗВУК ОТКЛ	Желтый	Индикатор отключения внутреннего динамика прибора	Светится в случае отключения звука внутреннего динамика прибора. В остальных случаях не светится
СОУЭ ОТКЛ	Желтый	Индикатор отключения устройств СОУЭ в системе	Светится в случае наличия отключенных устройств СОУЭ в системе (МРО, РМ с признаком светозвукового оповещения). В остальных случаях не светится
ПИТАНИЕ	Зеленый	Индикатор уровня напряжения питания прибора	Постоянно светится при наличии напряжения на обоих вводах питания и оно больше установленного порога. В остальных случаях мигает с частотой 1 Гц

\*ВНИМАНИЕ! НАЧИНАЯ С ВЕРСИИ ПО 1.30 НАИМЕНОВАНИЕ «ПОЖАР1» И «ПОЖАР2» В НАЗВАНИИ РЕЖИМОВ, ОПИСАНИИ СОСТОЯНИЙ И Т. Д. МЕНЯЮТСЯ НА «ВНИМАНИЕ» И «ПОЖАР» СООТВЕТСТВЕННО.

1.4.3 Клавиши управления, расположенные на приборе, условно выделены в 4 зоны:

- а) 1 – Цифровая клавиатура, а также клавиши предназначенные для управления курсором и перемещением в системе меню прибора;
- б) 2 – Клавиши, предназначенные для управления охранной частью прибора;
- в) 3 – Клавиши, предназначенные для управления устройствами и сценариями;
- г) 4 – «Горячие клавиши» для перевода прибора из одного состояния в другое, просмотра состояний и быстрого перехода.

Назначение клавиш управления и их принадлежность зонам, приведены в таблицах 4 – 7.

Таблица 4 – Клавиши цифровой клавиатуры и клавиши предназначенные для управления курсором и перемещения в системе меню









Органы управления	Назначение кнопок
Клавиши «0...9»	Набор цифр от 0 до 9
Клавиши «2», «4», «6», «8»	Перемещение курсора на нужную позицию
Клавиша «3» 	В окне просмотра событий перелистывание через десять событий назад. В окне просмотра состояния устройств перелистывание через десять устройств назад по нумерации. В меню, состоящем из более чем пяти пунктов, переход на пять пунктов вверх
Клавиша «9» 	В окне просмотра событий перелистывание через десять событий вперед. В окне просмотра состояния устройств перелистывание через десять устройств вперед по нумерации. В меню, состоящем из более чем пяти пунктов, переход на пять пунктов вниз
Клавиша «1» 	Возврат в главное окно прибора из любого другого
Клавиша «5» 	Вход в меню прибора из главного окна. Вход в меню устройства в окне просмотра устройства
Клавиша «7» 	Возврат в предыдущее окно
Клавиша ввода 	Считывание данных, ввод данных, переход по пункту меню
Клавиша удаления 	Удаление введенного ранее символа, выход из режима ввода
Клавиша «0» 	Переход к последнему пункту в меню. Быстрый переход к просмотру устройства по набранному адресу в окне просмотра устройства

Таблица 5 – Клавиши, предназначенные для управления охранной частью





Органы управления	Назначение кнопок
Клавиша АВТОРИЗАЦИЯ 	Переход к просмотру охранных зон пользователя, после предварительной идентификации с помощью пароля
Клавиша СНЯТЬ 	Переход к выбору охранных зон пользователя, поставленных на охрану. Переход осуществляется после предварительной идентификации с помощью пароля. Если у пользователя всего одна зона на охране, то после идентификации сразу начинается процесс снятия зоны с охраны
Клавиша ВЗЯТЬ 	Переход к выбору охранных зон пользователя, снятых с охраны. Переход осуществляется после предварительной идентификации с помощью пароля. Если у пользователя всего одна зона снятая с охраны, то после идентификации сразу начинается процесс постановки зоны на охрану
Клавиша ЗОНЫ 	Переход к просмотру всех охранных зон на приборе

Таблица 6 – Клавиши, предназначенные для управления устройствами и сценариями








Органы управления	Назначение кнопок
Клавиша ИНЖ СИСТ 	Просмотр и управление сценариями типа «инженерные системы»
Клавиша СОУЭ 	Просмотр и управление сценариями типа «СОУЭ»
Клавиша АПТ 	Просмотр и управление сценариями типа «Пожаротушение»
Клавиша ПУСК 	Переход к просмотру незапущенных сценариев, остановленных задержек зоны, запуск, включение задержек, устройств и сценариев
Клавиша ПАУЗА 	Переход к просмотру активных задержек зоны для последующей приостановки, приостановка задержек, остановка двигателя задвижки
Клавиша СТОП 	Переход к просмотру активных задержек для последующего сброса пожара в этой зоне, остановка, выключение устройств и сценариев, сброс пожара при активной задержке в зоне
Клавиша ОТМЕНА ЗАДЕРЖКИ 	Переход к просмотру активных задержек в зоне для последующей отмены задержки. Отмена задержки в зоне

Таблица 7 – «Горячие клавиши» для перевода прибора из одного состояния в другое, просмотра состояний и быстрого перехода

Органы управления	Назначение кнопок
Клавиша ТРЕВОГА 	Клавиша, предназначенная для перевода в режим «Тревога» зоны, к которой она приписана. Приписать кнопку можно с помощью ПО FireSec. Зона перейдет в режим «Тревога» даже если не поставлена на охрану. Для перехода в режим «Тревога» клавишу необходимо удерживать не менее 2 с
Клавиша ПОЖАР 	Клавиша, предназначенная для перевода в режим «Пожар» зоны, к которой она приписана. Приписать кнопку можно с помощью ПО FireSec. Для перехода в режим «Пожар» клавишу необходимо удерживать не менее 2 с
Клавиша СБРОС ПОЖАРА 	Сброс пожара. Если прибор зафиксировал пожар в одной зоне, то сброс пожара произойдет сразу
Клавиша СБРОС ТРЕВОГИ 	Сброс тревоги. Если прибор зафиксировал тревогу в одной зоне, то сброс тревоги произойдет сразу после предварительной идентификации
Клавиша ЗВУК 	Отключение звука внутреннего динамика прибора
Клавиша СОУЭ 	Выключение запущенных устройств СОУЭ в системе
Клавиша КОНФИГ. 	Быстрый переход в меню «Настройка»
Клавиша ЖУРНАЛ 	Быстрый переход в меню «Журнал»
Клавиша ПОЖАР 	Просмотр зон, находящихся в режиме «Пожар»
Клавиша НЕИСПР. 	Просмотр зон, находящихся в режиме неисправности. Просмотр неисправных или потерянных исполнительных устройств. Просмотр неисправностей прибора
Клавиша ОТКЛ. 	Просмотр зон, находящихся в режиме отключения. Просмотр отключенных исполнительных устройств. Просмотр заблокированных сценариев
Клавиша ТРЕВОГА 	Просмотр зон, находящихся в режиме тревоги

1.4.4 В приборе имеется одно переключающиеся реле (Выход 1), два нормально-разомкнутых контакта (Выход 2, Выход 3) и два выхода с контролем целостности цепей (Выход 4, Выход 5) (рисунок 1). Настройка логики включения производится с помощью ПО «FireSec» «Администратор».

**ВНИМАНИЕ! ЛОГИКА СРАБОТКИ «НЕИСПРАВНОСТЬ» МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНИМА ТОЛЬКО К ПЕРВЫМ ТРЕМ ВЫХОДАМ.**

Выходы 1 – 3 имеют только один настраиваемый параметр: начальное положение. Выходы 4, 5 кроме этого могут контролировать выход на короткое замыкание, обрыв и изменение нагрузки выхода во включенном состоянии. Эти параметры можно настроить с помощью меню «Реле и Выходы».

1.4.5 Прибор осуществляет обмен информацией с адресными устройствами по АЛС.

1.4.6 В приборе имеется энергонезависимая память для хранения базы данных адресных устройств и ведения журнала событий.

1.4.7 Для обеспечения ввода и вывода информации у прибора имеются клавиатура и графический ЖКИ, предназначенные для ввода и отображения информации.

1.4.8 Для ограничения доступа к отдельным функциям управления и индикации в приборе предусмотрено 4 уровня доступа: «пользователь», «дежурный», «инсталлятор» и «администратор». Переход к уровням доступа выше уровня «пользователь» защищен паролем или ключом ТМ. По умолчанию пароль и ключ на всех уровнях доступа отсутствует и переход к соответствующим функциям прибора осуществляется автоматически, без запроса пароля (для уровня «дежурный»), или после нажатия клавиши ввода при запросе пароля. Подробнее с системами меню для каждого уровня доступа можно ознакомиться в приложении А.

1.4.9 Прибор может функционировать как автономно, так и в составе сети RS-485.

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Меры безопасности

2.1.1 По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.1.2 Конструкция прибора удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

**ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ И РЕМОНТ ПРИБОРА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ.**

2.1.3 При нормальном и аварийном режиме работы прибора ни один из элементов его конструкции не должен иметь превышение температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

### 2.2 Подготовка к использованию

**ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПРИБОР НАХОДИЛСЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР, ТО НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ ЕГО В ТРАНСПОРТНОЙ УПАКОВКЕ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ЧАСОВ.**

2.2.1 Прибор устанавливается в местах с ограниченным доступом посторонних лиц, вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м). При этом расстояние от корпуса прибора до других приборов должно быть не менее 100 мм для обеспечения циркуляции воздуха.

2.2.2 При проектировании размещения прибора необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

2.2.3 Устанавливать прибор можно непосредственно на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установку прибора производить в следующей последовательности:

- просверлить в стене, перегородке, конструкции 3 отверстия и вставить дюбели под шуруп Ø 4 мм, руководствуясь размерами, указанными на рисунке 2;
- установить прибор на стене, перегородке, конструкции.

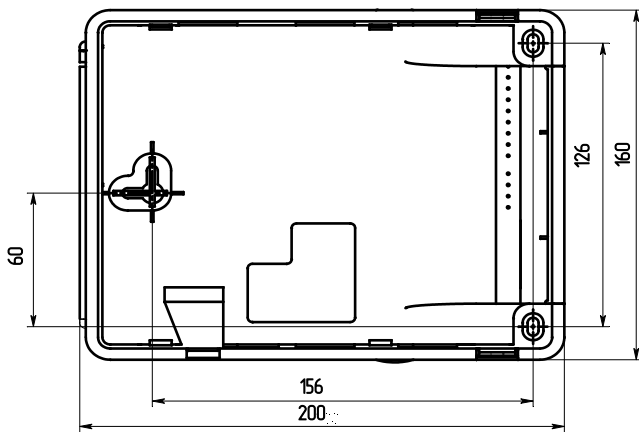


Рисунок 2



2.2.4 Для АЛС рекомендуется использовать кабель типа «витая пара». В условиях сильных электромагнитных помех рекомендуется применять экранированный кабель.

Рекомендуется использовать кабели, предназначенные для монтажа систем сигнализации типа КСПВ, КСПЭВ ТУ 3581-01-39793330-2000 и КПСВЭВ ТУ 3581-02-47273794-99. Рекомендуемые марки кабеля приведены ниже:

а) КСПВ 2х0,64, КСПЭВ 2х0,64, КПСВЭВ 1х2х0,5, КПСВЭВ 1х2х0,75;

б) негорючие: КСВВ нг-LS 2х0,64;

в) огнестойкие: ПожТехКабель-КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35, ПожТехКабель-КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,35, ПожТехКабель-КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5, ПожТехКабель-КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,5.

Для линий интерфейса RS-485 рекомендуется использовать специализированный кабель. Например, КИПЭВБВ, КИПЭПБП, КИПЭВКГ, КИПЭПКГ, КИПвЭВБВ, КИПвЭПБП, КИПвЭВ, КИПвЭП, КИПвЭВКГ, КИПвЭПКГ ТУ 16.К99-008-2001 или аналогичные.

При снижении требований к электромагнитной совместимости и надежности, а также при уменьшении протяженности сети RS-485 допускается применять неспециализированные кабели типа «витая пара». Например, допускается применение КСПЭВ 2х0,64 ТУ 3581-01-39793330-2000 при длине до 500 м, а КСПЭВ 2х0,8 ТУ 3581-01-39793330-2000 – до 600 м.

2.2.5 АЛС и линии интерфейса RS-485 должны прокладываться с учетом возможных электромагнитных наводок от близко расположенного электрооборудования и питающих кабелей. Для надежной работы интерфейсов необходимо соблюдать расстояния между кабелями АЛС, интерфейсных линий и питающими кабелями, а также оборудованием с высоким уровнем электромагнитных помех. Минимальные рекомендованные расстояния при параллельной прокладке между АЛС (коммуникационными кабелями) и электрооборудованием с напряжением до 480 В (ТИА/ЕΙΑ-596) приведены в таблице 8.

Таблица 8

Условия	Мощность		
	< 2 кВт	2 – 5 кВт	> 5 кВт
Неэкранированные питающие кабели или электрооборудование при открытой прокладке телекоммуникаций (не в металлических кабелепроводах)	13 см	31 см	61 см
Неэкранированные питающие кабели при прокладке в заземленных металлических кабелепроводах	7 см	16 см	31 см
Питающие кабели в заземленных кабелепроводах (или экранирующей броне) при прокладке телекоммуникаций в заземленных металлических кабелепроводах	0	7 см	16 см
Трансформаторы и электромоторы	1 м		
Флуоресцентные лампы	31 см		

Длина совместной прокладки сигнальных и силовых кабелей должна быть минимальна.

2.2.6 Основными критериями при проектировании АЛС должны быть:

- минимизация длины АЛС;
- минимизация ответвлений от основной магистрали АЛС;
- удобство обслуживания и пуска наладочных работ;
- соблюдение требований к кабелю АЛС;
- удовлетворение требований, предъявляемых к электромагнитной совместимости системы;
- требования электро- и пожаробезопасности.

Оптимальная физическая топология АЛС – шина (рисунок 3).

«Рубеж-2 ОП» прот.Р3

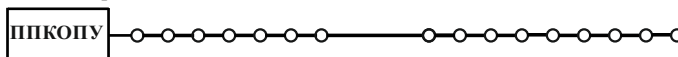


Рисунок 3

В случае необходимости допускается ветвление АЛС (рисунок 4).

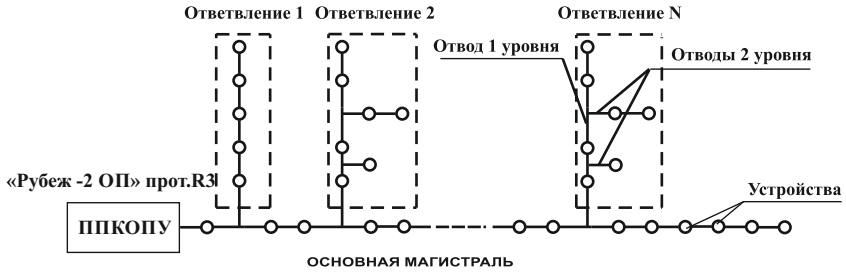


Рисунок 4

Суммарная длина всех проводов АЛС не должна превосходить 3000 м.

2.2.7 При применении экранированных кабелей АЛС, экраны должны соединяться с клеммой «ЭКР».

2.2.8 Прибор содержит два управляющих выхода (Выход 4, Выход 5) с контролем целостности цепи нагрузки.

Данные выходы предназначены для управления исполнительными устройствами (лампами, сиренами и т. д.).

Прибор различает следующие состояния контролируемых цепей (КЦ), подключенных к управляющим выходам:

- «Выход включен»;
- «Выход выключен»;
- «Обрыв Выход»;
- «КЗ Выход»;
- «Нагрузка выше эталонной».

Типовой способ подключения нагрузки к управляющему выходу приведен на рисунке 5. При данном способе подключения контрольный ток (обратной полярности) в состоянии «Выход выключен» протекает от клеммы «-К4» через диод VD' к клемме «+К4». Таким образом контрольный ток не протекает через нагрузку. Во включенном состоянии ток протекает от клеммы «+К4» далее через диод VD' и нагрузку к клемме «-К4».

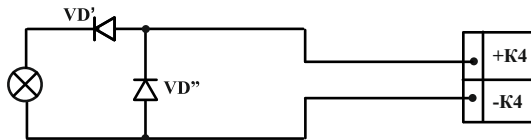


Рисунок 5

Если необходимо контролировать целостность нагрузки, то применяется способ включения изображенный на рисунке 6. При данном способе подключения контрольный ток (обратной полярности) в состоянии «Выход выключен» протекает от клеммы «-К4» через нагрузку и диод VD'' к клемме «+К4». Таким образом, имеется возможность обнаружить обрыв нагрузки. Во включенном состоянии ток протекает от клеммы «+К4» далее через диод VD' и нагрузку к клемме «-К4». При данном способе включения нагрузка должна пропускать ток в обоих направлениях и контрольный ток не должен приводить к включению нагрузки. Например, катушка реле.

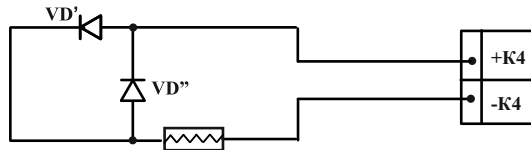


Рисунок 6

На рисунке 7 приведен пример подключения АУ к прибору.

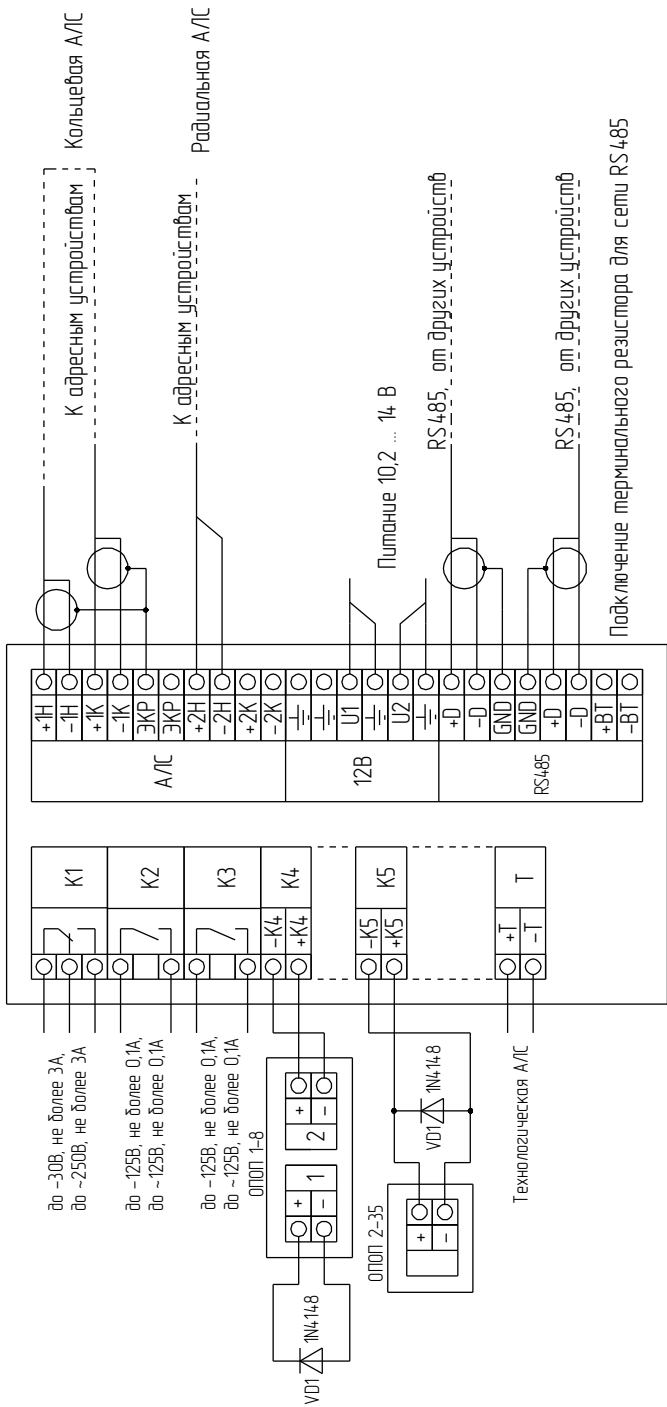


Рисунок 7

Если к выходу управления подключается нагрузка, пропускающая ток только в одном направлении (например оповещатель ОПОП-1-8, ОПОП-1-8М, ОПОП2-35), то можно обойтись без диода VD'. Схема включения световых оповещателей (до 8 штук) приведена на рисунке 8. При данном способе подключения контрольный ток (в состоянии «Выход выключен») протекает от клеммы «- K4» через диод VD'' к клемме «+ K4». Таким образом контрольный ток не протекает через нагрузку. Во включенном состоянии ток протекает от клеммы «+ K4» далее через нагрузку к клемме «-K4».

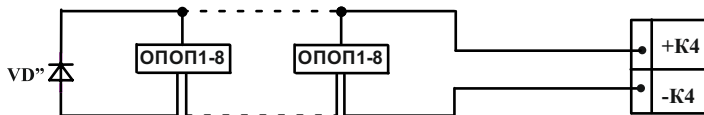


Рисунок 8

В качестве выносного элемента можно использовать любые выпрямительные диоды с обратным напряжением не менее 50 В и током не менее:

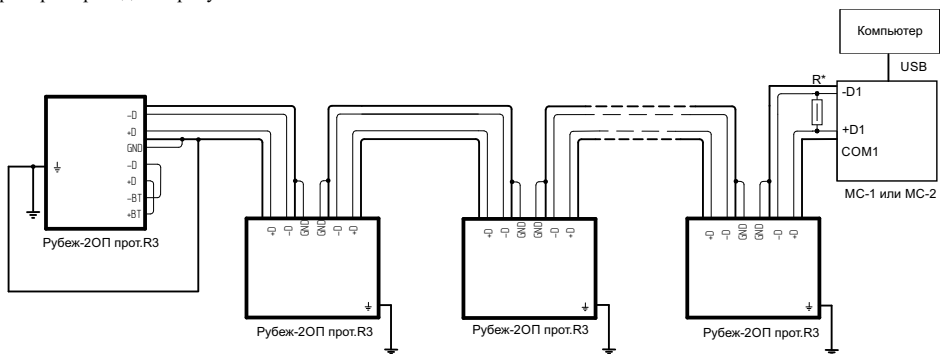
- 0,5 А – для VD';
- 5 мА – для VD''.

Например: диоды 1N4001-1N4007 или КД208А – для VD' и 1N4148 или КД521А – для VD''.

Подключение ко второму управляющему выходу (клеммы «+ K5», «- K5») выполняется аналогично.

2.2.10 Для конфигурирования приборов в процессе инсталляции необходим компьютер с установленным ПО FireSec «Администратор». Подключение прибора (приборов) к компьютеру осуществляется через внешний преобразователь MC-1, MC-2, MC-E или непосредственно к USB. Рекомендуется использовать преобразователи интерфейса с гальванической развязкой. Прибор после конфигурирования может работать автономно. Для более наглядного представления информации об охраняемом объекте может применяться компьютер, осуществляющий мониторинг всей системы, при помощи специализированного ПО FireSec «Оперативная задача».

2.2.11 Для решения задач централизованной охраны крупных объектов применяется схемы, объединяющие несколько приборов в единую сеть с выводом информации на центральный компьютер. Пример сетевого подключения приборов приведен на рисунке 9.



\* Сопротивление резистора выбрать равным волновому сопротивлению кабеля (обычно 120 Ом)

Рисунок 9

При проведении работ по подключению приборов необходимо сохранять целостность экрана кабеля интерфейса RS-485 и (при наличии) экрана кабеля для прокладки АЛС. При нарушении целостности экрана необходимо соединить все его части. Экран заземлить в одной точке на конце интерфейсной линии.

#### 2.2.12 Подготовка к работе:

- произвести монтаж АЛС и подключить АУ к АЛС в соответствии с паспортами на АУ. Для идентификации АУ системой следует записать адреса в память АУ. Адрес можно задать с помощью ПКУ-1-R3 (паспорт на ПКУ-1-R3) или с приемно-контрольного прибора по АЛС1/АЛС2/АЛСТ (руководство по эксплуатации на прибор).
- обеспечить доступ к клеммникам прибора, для чего необходимо (рисунок 10):
  - открыть крышку защитную;
  - нажав на замок, снять крышку клеммную;
  - извлечь перегородку, надавив на нее снизу;
- произвести подключение к прибору в соответствии с рисунком 7;
- установить перегородку и крышку клеммную на место;
- включить питание. Через 4 с после включения прибор готов контролировать состояние АЛС;
- войти в меню прибора «Конфигурация ППКП» и задать адрес прибора и скорость обмена по RS-485 согласно проекту на систему;

ж) запрограммировать конфигурацию под конкретный объект, установить необходимые параметры устройств. Конфигурация прибора и параметры устройств задаются в программе ПО FireSec «Администратор» и записываются в прибор по RS-485 или USB. Без записанной конфигурации, т. е. базы данных АУ, прибор не может контролировать подключенные к нему АУ. Создание и запись конфигурации являются обязательными действиями при настройке системы.

и) Конфигурационные параметры с помощью меню «Сервис» возможно менять только устройствам, адрес и тип которых совпадает с адресом и типом, заданным в конфигурации прибора. В других случаях можно изменить только адрес устройства.

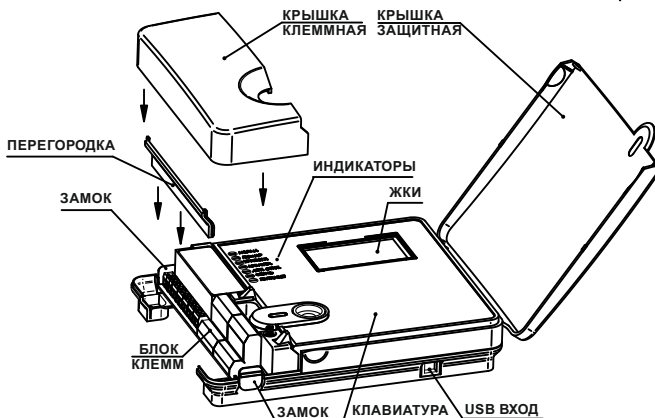


Рисунок 10

## 2.3 Работа прибора в составе системы

Прибор работает в соответствии с базой адресных устройств, записанных в него с помощью ПО FireSec «Администратор».

### 2.3.1 Режимы прибора

Прибор может находиться в следующих режимах функционирования:

**Дежурный режим** – В данном режиме прибор осуществляет мониторинг адресных устройств. На основном окне прибора представлена надпись «Дежурный». В поле расшифровки показаны дополнительные состояния. Звуковая индикация отсутствует. Светится индикатор НОРМА.

**Режим Пуска АПТ** – В данном режиме зафиксирован пуск насосной станции или модуля пожаротушения. На основном окне прибора представлена надпись «ПУСК АПТ». В поле расшифровки показаны включенные насосные станции или МПТ. Для просмотра всех устройств, необходимо нажать клавишу «4» или «6». В данном режиме возврат к основному окну из любого другого окна происходит по истечении 60 с. Звуковая сигнализация включена (сирена). Индикатор ПУСК АПТ мигает при наличии задержки включения и постоянно светится после прихода события «Тушение» от насосной станции или модуля пожаротушения.

**Режим Пожар-1 (Внимание)\*** – В данном режиме в одной или нескольких зонах зафиксировано состояние «Пожар-1» (Внимание). На основном окне прибора представлена надпись «Пожар-1» (Внимание). В поле расшифровки показаны зоны, находящиеся в режиме внимания (см. описание поля расшифровки). Для просмотра всех зон, находящихся в режиме внимания, необходимо нажать клавишу «4», «6» или «Пожары». В данном режиме возврат к основному окну из любого другого окна происходит по истечении 60 с. Звуковая сигнализация включена (сирена с увеличенной частотой модуляции). Индикатор ПОЖАР мигает с частотой 1 Гц.

**Режим Пожар-2 (Пожар)\*** – В данном режиме в одной или нескольких зонах зафиксировано состояние «Пожар-2» (Пожар) (2.3.3). На основном окне прибора представлена надпись «Пожар-2» (Пожар). В поле расшифровки показаны зоны, находящиеся в состоянии пожарной тревоги (см. описание поля расшифровки). Для просмотра всех зон, находящихся в режиме пожарной тревоги необходимо нажать клавишу «4», «6» или «Пожары». В данном режиме возврат к основному окну происходит по истечении 30 с. Звуковая сигнализация включена (сирена). Индикатор ПОЖАР светится постоянно.

**ВНИМАНИЕ! НАЧИНАЯ С ВЕРСИИ ПО 1.30 НАИМЕНОВАНИЕ «ПОЖАР1» И «ПОЖАР2» В НАЗВАНИИ РЕЖИМОВ, ОПИСАНИИ СОСТОЯНИЙ И Т. Д. МЕНЯЮТСЯ НА «ВНИМАНИЕ» И «ПОЖАР» СООТВЕТСТВЕННО.**

**Режим «Тревога»** – В данном режиме прибор получил сигнал о нарушении охранного шлейфа адресных устройств или сработки адресных охранных устройств, а также подбор кода с адресного устройства ввода. На основном окне прибора появляется надпись «Тревога». В поле расшифровки показаны зоны или устройства, находящиеся в состоянии охранной тревоги (см. описание поля расшифровки). Для просмотра всех случаев тревоги необходимо нажать клавишу «4», «6» или «Тревоги». Звуковая индикация включена (двухтональная сирена).

Индикатор ТРЕВОГА мигает с частотой 1 Гц.

Режим «Неисправность» – В данном режиме прибором зафиксирована неисправность либо потеря связи с одним или несколькими адресными устройствами, неисправность выхода с контролем целостности цепи, отсутствие питания на одном из вводов питания прибора. В основном окне прибора представлена надпись «Неисправность». В поле расшифровки показаны неисправности (описание поля расшифровки). Для просмотра всех неисправностей необходимо нажать клавишу «4», «6» или «Неисправности». В данном режиме возврат к основному окну происходит по истечении 60 с. Звуковая сигнализация включена (прерывистый зуммер с частотой 1 Гц). Светится постоянно индикатор НЕИСПР. При неисправности питания, а именно при отсутствии питания на одном из вводов, мигает индикатор ПИТАНИЕ.

Режим «Невзятие» – В данном режиме прибором зафиксирована неудачная постановка на охрану одной или нескольких охранных зон, т. е. на момент постановки охранный шлейф адресных устройств был нарушен, либо было зафиксировано вскрытие устройства или потеря связи с ним. В основном окне прибора появляется надпись «Невзятие». В поле расшифровки показаны зоны, в которых произошла неудачная постановка на охрану (описание поля расшифровки). Для просмотра всех зон, неудачно поставленных на охрану, необходимо нажать клавишу «4» или «6». Звуковая индикация отсутствует. Световая индикация отсутствует.

Режим «Отключение» – В данном режиме одно или несколько адресных устройств, подключенных к прибору находятся в состоянии «отключение», т. е. для удобства монтажа системы сигналы неисправности, потери связи и тревоги от таких устройств фиксироваться не будут. Также прибор переходит в данный режим при блокировке одного или нескольких сценариев. Это означает что автоматический запуск таких сценариев, в случае совпадения условий запуска, будет заблокирован. В основном окне прибора представлена надпись «Отключение». В поле расшифровки показаны случаи отключения (описание поля расшифровки). Для просмотра всех адресных устройств, находящихся в состоянии «отключение» нажмите клавишу «4», «6» или «Откл.». В данном режиме возврат к основному окну происходит по истечении 60 с. Звуковая индикация отсутствует. Светится постоянно индикатор ОТКЛЮЧЕНИЕ.

Режим «Отключение автоматики» – В данном режиме одно или несколько исполнительных устройств или насосная станция переведены в режим ручного управления. Если устройство переведено в режим ручного управления, то события от него будут фиксироваться прибором, но участвовать в своем сценарии оно не будет. Включить такое устройство можно только через меню прибора. Если автоматика отключена у насосной станции, то включить можно только устройства, входящие в ее состав по отдельности. В основном окне прибора представлена надпись «АВТО ОТКЛ». В поле расшифровки показаны случаи отключения автоматики (описание поля расшифровки). Для просмотра всех исполнительных устройств, находящихся в режиме ручного управления нажмите клавишу «4» или «6». В данном режиме возврат к основному окну происходит по истечении 60 с. Звуковая индикация отсутствует. Светится постоянно индикатор «АВТО ОТКЛ».

Прибор может находиться одновременно во всех режимах (кроме режима «Дежурный»). В этом случае действует следующий приоритет звуковой индикации и индикации на дисплее: режим «Пуск пожаротушения», режим

«Пожар 2» («Пожар»), режим «Тревога», режим «Пожар 1» («Внимание»), режим «Неисправность», режим «Невзятие», режим «Отключение», режим «Отключение автоматики».

У прибора имеются дополнительные режимы, добавленные для удобства монтажа, наладки и тестирования системы: «Режим отладки 1», «Режим отладки 2», «Режим тестирования».

В режиме отладки сохраняется вся индикация, соответствующая всем режимам, кроме возобновления сброшенной звуковой индикации, т.е. после сброса звуковой индикации при возникновении нового события о неисправности индикация не возобновляется, вместо этого подается звуковой сигнал длительностью 1 с. В режиме отладки 2 звуковой сигнал не подается.

Режим тестирования включает в себя режим отладки, кроме того в данном режиме происходит тестирование системы пожарной сигнализации без запуска исполнительных устройств. В режиме «Тест» дымовые и тепловые ПИ формируют сигнал «Пожар» не только с помощью оптического или теплового канала измерений, но и при нажатии на клавишу тестирования или при воздействии на нее лазерной указкой. Прибор в режиме теста реагирует на данный сигнал как и в обычном режиме работы, за исключением работы с исполнительными устройствами.

Исполнительным устройствам в данном режиме посылается команда о тестовом включении. При этом, по истечении соответствующей задержки на включение (если она присутствует), в журнале событий прибора должна появиться запись «Имитация включения». При сбросе пожара устройствам посылается сигнал о тестовом выключении и в приборе появится запись «Имитация выключения». При попытке включить устройства вручную через меню «Устройства», устройству также будет послана команда о тестовом включении, и в журнале появится надпись «Имитация включения». На главном экране прибора при включенном режиме теста появится надпись «Тест» справа от названия режима работы прибора.

Активировать режимы отладки и тестирования можно в меню «Конфигурация ППКП». Для активации необходим уровень доступа не ниже инсталлятора.

При «тестовом» «Пожар 1» («Внимание») или «Пожар 2» («Пожар») на главном экране рядом с надписью «Пожар 1» («Внимание») или «Пожар 2» («Пожар») появляется пометка «Тест».

### 2.3.2 Управление охранными зонами

Зону можно поставить/снять с охраны следующими способами:

а) с помощью системы меню на приборе «Рубеж-2ОП» прот.Р3

Нажать клавишу ВЗЯТЬ/СНЯТЬ (на экране должно быть основное окно) и, после набора пароля пользователя, выбрать зону, которую необходимо снять с охраны или взять на охрану. Для постановки на охрану всех зон пользователя выбрать пункт «Все зоны».

Если к пользователю приписана только одна зона, то сразу после идентификации начнется процесс постановки или снятия зоны с охраны;

б) с помощью системы меню на приборе «Рубеж-2ОП» прот.Р3

Нажать клавишу АВТОРИЗАЦИЯ (на экране должно быть основное окно) и, после набора пароля пользователя, выбрать зону. Потом с помощью клавиш ВЗЯТЬ или СНЯТЬ поставить или снять зону с охраны соответственно. Так же в этом меню можно просмотреть состояние зоны или состояния входящих в эту зону устройств;

в) с помощью системы меню на приборе «Рубеж-2ОП» прот.Р3

Нажать клавишу ЗОНЫ (на экране должно быть основное окно). После выделения нужной охранной зоны нажать на клавишу ВЗЯТЬ или СНЯТЬ и, после процедуры идентификации, прибор начнет постановку или снятие охранной зоны;

г) с помощью адресного устройства ИМ-1 или АМП-4-Р3

При прикладывании карты доступа (метки и т. д.) или наборе пароля пользователя все охранные зоны, приписанные к данному пользователю будут поставлены на охрану если хотя бы одна зона находится не под охраной. Если все охранные зоны находятся под охраной, то начнется процесс снятия.

Для принудительной постановки или снятия, а также для управления отдельной зоной необходимо чтобы к ИМ-1 был подключен кодонаборник. В этом случае:

- \*1#<Пароль пользователя># или прикладывание карточки – Постановка всех зон пользователя;
- \*2#<Пароль пользователя># или прикладывание карточки – Снятие всех зон пользователя;
- \*1\* <Номер зоны>#<Пароль пользователя># или прикладывание карточки – Постановка данной зоны;
- \*2\* <Номер зоны>#<Пароль пользователя># или прикладывание карточки – Снятие данной зоны;

д) с помощью адресного устройства МКД-2

Для управления охранными зонами с помощью МКД-2 необходимо чтобы к нему был подключен кодонаборник, т. к. простое прикладывание карточки пользователя или набор пароля будет использоваться для управления доступом. Если к МКД-2 подключен кодонаборник, то управление охранными зонами аналогично принудительным командам постановки/снятия у ИМ-1.

Для предотвращения несанкционированного доступа к управлению охранными зонами в приборе и адресных устройствах предусмотрен механизм блокировки ввода после трех случаев неправильного ввода пароля или прикладывании незарегистрированной карты (ключа). Блокировка производится если зафиксировано три случая неправильного ввода подряд из одного источника (пароль, карта, ключ) в течении одной минуты. Блокируется только то устройство или прибор на котором зафиксирован неправильный ввод. Время блокировки для прибора – 1 минута. Для адресных устройств длительность блокировки определяется параметром «Время блокировки». Если данное значение у адресного устройства равно нулю, то блокировка осуществляться не будет. Устройство или прибор можно разблокировать вручную с помощью команды от ПО FireSec «Оперативная задача».

Если в течении пяти минут прибором будет зафиксировано 3 случая блокировки подряд с адресного устройства, то прибор перейдет в режим «Тревога». Будет сформировано событие «Тревога – подбор кода». При этом в случае подбора кода на самом приборе, он только сформирует событие, индикации тревоги на самом приборе не будет.

У любого пользователя можно настроить идентификатор, который при снятии с охраны зоны или списка зон будет вызывать состояние «Тревога – принуждение». Делается это с помощью ПО FireSec «Оперативная задача» вкладка «Персонал». В свойствах идентификатора для этого нужно отметить параметр «По принуждению». Следует отметить также, что при снятии с охраны с помощью такого идентификатора через адресные считыватели (ИМ, считыватели на АМП и МКД) прибор перейдет в режим «Тревога», т. е. включит индикацию этого режима. Если же снятие произошло с помощью самого прибора, то индикация не будет включена. Сбросить это состояние можно с помощью обычного идентификатора (т. е. сняв или поставив зоны в тревоге) или с помощью ПО FireSec «Оперативная задача».

### 2.3.3 Сброс состояния «Пожар 1» («Внимание») или «Пожар 2» («Пожар»)

Сброс состояний «Пожар 1» («Внимание») и «Пожар 2» («Пожар») производится из главного окна с помощью клавиши «Сброс пожара». В случае, если пожарная тревога зафиксирована больше чем в одной зоне, необходимо выбрать между сбросом всех зон сразу или сбросом в каждой отдельной зоне.

**ВНИМАНИЕ! В СЛУЧАЕ ЕСЛИ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ИЛИ АДРЕСНАЯ МЕТКА СОХРАНИЛИ СОСТОЯНИЕ СРАБОТКИ, ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА НЕ СБРОСИТСЯ. В ЖУРНАЛЕ СОБЫТИЙ ПОЯВИТСЯ ЗАПИСЬ «СБРОС СОБЫТИЯ ПОЖАР НЕВОЗМОЖЕН».**

### 2.3.4 Переход прибора в режим «Пожар 1» («Внимание») и «Пожар 2» («Пожар»)

Переход прибора с состояние «Пожар 1» («Внимание») и «Пожар 2» («Пожар»), осуществляется с помощью параметра «Количество сработавших извещателей (кроме АМ/АМП) для перехода в состояние «Пожар 2» («Пожар»), задаваемого при конфигурировании с помощью ПО FireSec. Если сработало меньше число извещателей, чем указано в этом параметре то зона перейдет в состояние «Пожар 1» («Внимание»). Для перехода в состояние «Пожар 2» («Пожар») необходима сработка такого числа извещателей, какое указано в этом параметре за время не больше чем 2 мин. Также прибор перейдет в режим «Пожар 2» («Пожар») при получении сигнала от АМ-1, АМ-4 или АМП-4 о двойной сработке ШС. Сигнал о сработке первого или второго датчика на ШС от данных устройств эквивалентен сработке обычного ПИ.

В отдельных случаях можно настроить переход прибора в состояние «Пожар 2» («Пожар») в ночное время по количеству сработавших извещателей, отличному от вышеописанного параметра. В этом случае (если настроено время перехода в ночной режим и установлена отметка «Ночной режим» в свойствах прибора в ПО FireSec «Администратор») прибор в время отмеченное в настройках перейдет в состояние «Пожар 2» («Пожар»), если сработает то количество извещателей, которое выставлено в параметре «Количество сработавших извещателей (кроме АМ/АМП) для перехода в состояние «Пожар 2» («Пожар») в ночном режиме» для отдельной зоны. Настройка данного параметра находится в окне свойств зоны в ПО FireSec «Администратор». Переход зоны в ночной режим и выход из него сопровождается формированием соответствующих событий.

### 2.3.5 Задержки запуска сценариев при возникновении события «Пожар 1» («Внимание»).

С помощью ПО FireSec в окне свойств зоны можно настроить две дополнительные задержки запуска сценариев с логикой включения «Пожар 1» («Внимание»). Задержка подтверждения и задержка ожидания могут быть применены когда на защищаемом объекте для запуска оповещения дополнительно требуется подтверждение дежурного персонала. Если этого не требуется необходимо, чтобы данные задержки равнялись нулю. При не нулевом значении логика пуска сценариев по логике включения «Пожар 1» («Внимание») будет следующей.

Сначала запускается задержка подтверждения. На главном экране прибора отображается зона, в которой возник пожар и обратный отсчет данной задержки (на экране она отображается как «z1»). По истечении времени задержки подтверждения, если никаких действий оператора не последовало, прибор запускает необходимые сценарии. Оператор может:

1 Отменить задержку с помощью клавиши ОТМЕНА ЗАДЕРЖКИ, т. е. подтвердить регистрацию пожара оператором. В этом случае, если время ожидания для данной зоны равно нулю, то произойдет запуск сценариев, если же время ожидания не нулевое начнется его отсчет (z2 на главном экране). При отмене второй задержки (равной времени ожидания) произойдет запуск сценариев;

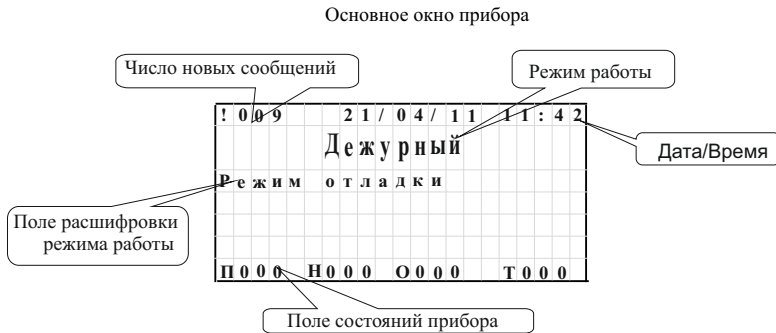
2 Приостановить отсчет задержки с помощью клавиши ПАУЗА и запустить его опять с помощью клавиши ПУСК;

3 Остановить задержку и одновременно сбросить пожар в данной зоне с помощью клавиши СТОП.

Данные задержки будут активны только при приходе события «Пожар 1» («Внимание»). После прихода события «Пожар 2» («Пожар») задержки обнуляются и отсчет прекратится.

### 2.3.6 Основное окно, структура и описание меню

Структура меню, в зависимости от уровня доступа, приведена в приложении А.



На основном экране прибора отображается режим прибора в текущий момент вместе с дополнительной информацией, необходимой для быстрой оценки состояния системы. После завершения работы с пунктами меню, прибор автоматически переходит в основное окно, если не зафиксировано нажатий клавиш в течении 1 мин. В некоторых окнах (адресация устройств и в других, где это необходимо) это время увеличено для удобства работы с прибором.

#### Поле состояний прибора

В данном поле отображается количество зафиксированных случаев пожара (П), неисправностей (Н), отключений (О) и тревог (Т). В случае ненулевого значения счетчика, он начинает моргать.

#### Поле «Режим работы»

В поле «Режим работы» отображается текущий режим работы прибора.

Поле расшифровки режима работы

В данном поле отображается дополнительная информация о режиме работы прибора. Каждый режим работы имеет свою дополнительную информацию.

Режим «Дежурный» (таблица 9)



Таблица 9

Индикация режима	Состояние прибора и АУ
Обновляется БД	Прибор работает с ПК и загружает с него конфигурацию АУ. Прибор ведет только обмен с ПК
База отсутствует	В приборе отсутствует база данных. В приборе заблокирована работа с адресными устройствами (кроме конфигурирования устройств с помощью меню «Сервис»). Прибор ведет только обмен с ПК
Ошибка базы	В прибор записана конфигурация, не предназначенная для работы с данной версией программного обеспечения. В приборе заблокирована работа с адресными устройствами (кроме конфигурирования устройств с помощью меню «Сервис»). Прибор ведет только обмен с ПК. Для выхода из данного состояния требуется записать конфигурацию с помощью последней или соответствующей версии ПО «FireSec» «Администратор»
Аппаратная неисправность	В приборе обнаружена аппаратная неисправность работы прибора в части работы с АУ
Питание от USB	Прибор работает от порта USB. Функциональность прибора ограничена записью конфигурации и обновлением ПО
Оповещение вкл.	Включен один или несколько МРО
Запыленность	Запыленность АПИ
Звук выключен	Отключен звук динамика прибора
Вскрытие	Вскрытие прибора
Режим отладки	Прибор находится в режиме отладки. Если звук прибора выключен, то при новых событиях звук возобновляться не будет
Прибор под охраной	Все охранные зоны прибора находятся под охраной
Зона под охраной	Хотя бы одна охранный зона находится под охраной
Задержка вход/выход	Хотя бы в одной зоне активна задержка на вход/выход
Питание резервное	На одном из входов питания прибора напряжение, измеренное прибором, меньше чем порог напряжения, установленный на приборе
Тестовый режим	Прибор находится в режиме тестирования

#### Режим «Пожар 2» («Пожар»):

В данном поле будут отображаться зоны, находящиеся в состоянии «Пожар 2» («Пожар»), в следующем порядке.

На первой строке находится зона, в которой тревога зафиксирована первой (эта строка остается неизменной до сброса состояния «Пожар» в этой зоне). На последующих трех находятся зоны, в которых тревога зафиксирована последними, т. е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т. д. Если зон, находящихся в состоянии «Пожар», четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первой к последней.

#### Режим «Пожар 1» («Внимание»):

В данном поле будут отображаться зоны, находящиеся в состоянии «Пожар 1» («Внимание»), в следующем порядке.

На первой строке находится зона, в которой состояние «Пожар 1» («Внимание») зафиксировано первым (эта строка остается неизменной до сброса «Пожар 1» («Внимание») в этой зоне). На последующих трех находятся зоны, в которых «Пожар 1» («Внимание») зафиксировано последними, т. е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т. д.

Если зон, находящихся в состоянии «Пожар 1» («Внимание»), четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первой к последней.

#### Режим «Тревога»:

В данном поле будут отображаться зоны, находящиеся в состоянии «Тревога» или устройства с статусом «подбор кода», в следующем порядке.

На первой строке находится случай тревоги, зафиксированный первым (эта строка остается неизменной до сброса сигнала «Тревога» в этой зоне или на этом устройстве). На последующих трех находятся случаи тревоги, зафиксированные последними, т. е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т. д. Если случаев тревоги четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первого к последнему.

**Режим «Неисправность»**

В данном поле будут отображаться неисправности системы в следующем порядке.

На первой строке находится неисправность, зафиксированная первой (эта строка остается неизменной до устранения данной неисправности). На последующих трех находятся неисправности, зафиксированные последними, т. е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т. д. Если неисправностей четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первой к последней.

Расшифровка неисправностей:

Наименование зоны – зафиксирована неисправность или потеря связи с пожарными извещателями, устройствами АМ-1, АМ-4, АМП-4, присисанными в данной зоне.

Неисправности первой или второй АЛС – зафиксирована одна из неисправностей АЛС. Список неисправностей приведен в таблице 10.

Таблица 10

<b>Название события и обозначение на приборе</b>	<b>Расшифровка неисправности</b>	<b>Топология</b>
Короткое замыкание «КЗ»	Ток или напряжения в АЛС находятся вне допустимого диапазона	Радиальная
Короткое замыкание кольца «КЗ Кольца»	Ток или напряжения в АЛС находятся вне допустимого диапазона. Локализовать место замыкания не удалось	Кольцевая
Короткое замыкание в начале кольца «КЗ (начало)»	Прибор работает только с устройствами, подключенными к клеммам 1К или 2К. Возможно в трёх случаях: 1) На АЛС нет обрыва. Нет изоляторов. Короткое замыкание находится ближе к началу линии связи. Возможен обмен с частью устройств, расположенных в конце достаточно далеко от замкнутого участка АЛС. 2) На АЛС есть обрыв. Короткое замыкание оторванной части АЛС, подключенной к клеммам 1Н или 2Н. Нет изоляторов. Возможен обмен с устройствами между клеммами конца АЛС (1К или 2К) и точкой обрыва. 3) Есть изоляторы. Замыкание произошло между изолятором и клеммами начала АЛС (1Н или 2Н)	Кольцевая
Короткое замыкание в конце кольца «КЗ (конец)»	Прибор работает только с устройствами, подключенными к клеммам 1Н или 2Н. Возможно в трёх случаях: 1) На АЛС нет обрыва. Нет изоляторов. Короткое замыкание находится ближе к концу линии связи. Возможен обмен с частью устройств, расположенных в начале достаточно далеко от замкнутого участка АЛС. 2) На АЛС есть обрыв. Короткое замыкание оторванной части АЛС, подключенной к клеммам 1К или 2К. Нет изоляторов. Возможен обмен с устройствами между клеммами конца АЛС (1Н или 2Н) и точкой обрыва. 3) Есть изоляторы. Замыкание произошло между изолятором и клеммами начала АЛС (1К или 2К)	Кольцевая
Переполюсовка кольца «Переполюсовка»	Переполюсовка проводов кольцевой АЛС. Необходимо проверить правильность подключения проводов АЛС.	Кольцевая
Обрыв кольца «Обрыв»	Оборванное кольцо преобразовано в две радиальные линии.	Кольцевая
Аппаратная неисправность. «Аппар. н-ть»	Аппаратная неисправность АЛС, связанная с неисправностью прибора, требуется его замена.	Кольцевая
Короткое замыкание кольца и аппаратная неисправность «КЗ+ап/н-ть»	Прибор находящийся в состоянии аппаратной неисправности обнаружил короткое замыкание.	Кольцевая
Подключение линии АЛС с потенциалом «Ошибка соединения»	При включении питания прибор зафиксировал в клеммах АЛС напряжение до того как сам подал питание на нее. Возможно ошибочное подключение двух приборов к одной АЛС.	Радиальная, кольцевая
Перегрузка АЛС «Перегрузка»	Ток или напряжение находятся вне допустимого диапазона, но возможен частичный обмен по АЛС	Радиальная, кольцевая

**ВНИМАНИЕ! ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА ИЗ СОСТОЯНИЯ КЗ АЛС В НОРМУ МОЖЕТ ЗАНИМАТЬ ДО 1 МИНУТЫ.**

Авария ввода 1 (2) – на вводе 1 или 2 отсутствует напряжение питания.

Адрес и тип устройства (например РМ 1.001) – неисправность, потеря связи с исполнительным устройством или устройством АМТ.

Внешнее устройство – неисправность или потеря связи с одним из внешних устройств, т. е. с устройством, подключенным к другому прибору в сети.

«Обрыв выхода», «КЗ выхода» или «Выход неисправен» – зафиксирован обрыв, короткое замыкание одного из выходов с контролем целостности цепи или нагрузка на выходе не равна эталонной.

«Авария НС», «Насос-я ст.» – составное устройство «Насосная станция» с выведенным адресом находится в режиме аварии или в неисправности.

«Внешний прибор» – прибор потерял связь по интерфейсу RS-485 с одним или несколькими приборами, на которых находится исполнительный сценарий, запускаемый с данного прибора.

#### Режим «Отключение»

В данном поле будет отображаться тип, шлейф и адрес устройства в состоянии отключения, зона, в которой есть отключенное устройство или наименование заблокированного сценария.

На первой строке находится устройство, зона или сценарий, которое было отключено первым (эта строка остается неизменной до отмены данного случая отключения). На последующих трех находятся устройства, зона или сценарии, которые были отключены последними, т. е. на четвертой самое последнее, на третьей предпоследнее и т. д.

#### Режим «АВТО ОТКЛ.»

В данном поле будут отображаться исполнительные устройства или насосная станция, находящиеся в состоянии ручного управления.

На первой строке находится устройство или насосная станция, которое было переведено в режим ручного управления первым (эта строка остается неизменной до отмены данного случая). На последующих трех находятся устройства или насосная станция, у которых было отключено автоматическое управление последними, т. е. на четвертой самое последнее, на третьей предпоследнее и т. д.

#### Режим «ПУСК АСПТ»

В данном поле будут отображаться насосные станции и МПТ, находящиеся в состоянии пуска или задержки.

На первой строке находится устройство, которое было запущено (эта строка остается неизменной до отмены данного случая). На последующих трех находятся устройства, которые были запущены последними, т. е. на четвертой самое последнее, на третьей предпоследнее и т. д. Для Насосной станции введена дополнительная информация о стадиях запуска:

- задержка с обратным отсчетом;
- пуск и тушение.

### ОСНОВНОЕ МЕНЮ ПРИБОРА

Описание пунктов меню:

Управление и статус – переход в меню управления и просмотра статуса зон и устройств.

Журнал и статистика – переход в меню просмотра журнала и статистики переходов прибора в статус «Пожар 1» («Внимание»), «Пожар 2» («Пожар»), «Тревога».

Настройка – переход в меню конфигурации прибора и системы в целом.

Управление доступом – переход в меню управления паролями и ключами дежурного, инсталлятора, администратора, а также доступом к прибору через внешние интерфейсы. Переход доступен пользователю с уровнем доступа «Администратор».

Завершить сеанс – выход в основной экран прибора и переход уровня доступа на уровень пользователь.

### МЕНЮ «УПРАВЛЕНИЕ И СТАТУС»

Описание пунктов меню:

Устройства – переход к списку устройств, отсортированных по различным состояниям.

Зоны – переход к списку зон, отсортированных по различным состояниям.

Исполн. устройства – переход к списку исполнительных устройств.

Управление МПТ – переход к списку МПТ.

Сценарии – переход к общему списку сценариев.

Составные устройства – переход к списку, так называемых, «составных устройств» (например насосная станция).

Приборы сети RS-485 – переход к просмотру приборов, находящихся в одной сети с данным прибором.

Тест панели – переход к окну теста прибора.

### МЕНЮ «УСТРОЙСТВА»

Описание пунктов меню:

- Всего – переход к просмотру всех устройств;
- Неисправных – переход к просмотру неисправных устройств;
- Запыленных – переход к просмотру запыленных устройств;
- Потерянных – переход к просмотру потерянных устройств;
- Отключено – переход к просмотру отключенных устройств;
- Внешних – переход к просмотру внешних, т. е. подключенных к другим приборам, устройств.

### Окно просмотра устройства

Наименование зоны устройства	! 0 0 9	2 1 / 0 4 / 1 1	1 1 : 4 2
Тип устройства	П р о с м о т р		
Текущее состояние устройства	в с е х у с т р о й с т в		
	2 0 П 3	З о н а	И П Р
	И П Р 5 1 3 - 1 1		1 . 0 0 4
	Н о р м а		
	П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0 Т 0 0 0

Полный адрес устройства

В данном окне отображаются:

- Тип устройства;
- Текущее его состояние;
- Полный адрес устройства:
  - номер прибора (если он отличен от текущего, если нет, то не отображается);
  - номер АЛС и адрес устройства на АЛС;
- Наименование зоны (если устройство привязано к зоне, или комментарий к устройству в случае с исполнительными устройствами).

Клавиша «0» – переход к быстрому набору адреса устройства при просмотре всех устройств. По нажатию «0» курсор активируется в правом верхнем углу окна. Сначала нужно набрать номер АЛС, потом, после нажатия ВВОД, адрес устройства в АЛС. После нажатия ВВОД в окне появится состояние устройства по данному адресу или устройства идущего вверх по нумерации от данного адреса, если набранного устройства нет в базе данных.

ВКЛ и ВЫКЛ – управление исполнительными устройствами, перевод АУ в состояние «отключения» (с помощью клавиши ВЫКЛ – состояние «отключение», ВКЛ – выход из этого состояния).

«5» – переход к дополнительному меню устройства.

### Дополнительное меню устройства

! 0 0 9	2 1 / 0 4 / 1 1	1 1 : 4 2
М е н ю	Р М 1	1 . 0 0 2
О т к л ю ч е н о :	Н е т	
Р е ж и м у с т р :	А в т о	
С о б ы т и я у с т р о й с т в а . . .		
Н а с т р о й к а у с т р о й с т в а		
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0 Т 0 0 0

Описание пунктов меню:

Отключено: в данном пункте показано отключено ли устройство («Да» в случае отключения устройства, «Нет» в случае не отключенного устройства). При нажатии клавиши ВВОД можно отключить устройства. У охранных устройств и МКД данный пункт отсутствует.

Режим устройства: данный пункт присутствует только у исполнительных устройств и показывает в каком режиме управления работает устройство (Авто – автоматическое, Ручное – ручное управление). В случае ручного управления исполнительное устройство не участвует в выполнении запущенных сценариев. С помощью клавиши ВВОД можно переключить режим

События устройства: при нажатии на ВВОД – переход к просмотру сообщений журнала, сформированных данным устройством. Если события могут находиться в разных журналах (основном, охранным, журнале СКУД) пользователю будет предложено выбрать тип журнала, в котором прибор будет искать события.

Настройка устройства: при нажатии на ВВОД – переход к настройке параметров данного устройства, так же как если бы это устройство выбрали в меню «Выбор устройства» раздела «Сервис». Настройка параметров из этого окна возможна даже если АУ отсутствует на линии связи. В этом случае параметры можно менять и записывать в энергонезависимую память прибора.

У устройства МКД-2 в данном меню есть еще два пункта – «Управление доступом» и «Управление МКД».

С помощью окна «Управление доступом» можно закрывать, открывать или восстанавливать доступ через устройство МКД-2.

«Восстановить доступ» – восстановить обычный режим доступа, в соответствии с конфигурацией системы контроля уровня доступа.

«Открыть доступ» – открыть доступ всем через данное устройство.

«Закрывать доступ» – закрыть доступ всем через данное устройство.

С помощью окна «Управление МКД» можно просматривать события МКД, которые сформированы при потере связи с ним и не попали по этой причине в журнал прибора, очистить журнал, который хранится в самом МКД и отчистить ключи и пароли, которые хранятся в самом МКД.

## Меню «Зоны»

Описание пунктов меню:

- Пожар 2 – переход к списку зон, находящихся в режиме «Пожар 2» («Пожар»);
- Тревога – переход к списку зон в состоянии «Тревога»;
- Пожар 1 – переход к списку зон, находящихся в режиме «Пожар 1» («Внимание»);
- Неисправность – переход к списку зон, находящихся в режиме неисправности;
- На охране – переход к списку зон, находящихся на охране;
- Снято с охраны – переход к списку зон, снятых с охраны;
- Всего – переход к списку всех зон.

Окна списка зон

В данном окне отображаются зоны, отфильтрованные по состоянию, выбранному в меню «Зоны». Отфильтрованы зоны или по времени фиксации перехода в данное состояние или по номеру зоны для списка всех зон.

Окно просмотра зоны

! 0 0 9	2 1 / 0 4 / 1 1	1 1 : 4 2
П р о с м о т р з о н ы		
2 О П 3 З о н а 1 ( О )		
С т а т у с : н о р м а		
У с т р о й с т в : 0 0 1		
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0 Т 0 0 0

Наименование зоны

В данном окне отображается:

Статус – статус зоны (пожар, тревога и т. д.). С помощью клавиш «4» и «6» можно просмотреть все статусы, если их больше одного. По нажатию клавиши ВВОД – переход к устройствам этой зоны, находящимся в выбранном статусе.

Устройств – показывает количество датчиков, приписанных к данной зоне. С помощью клавиши ВВОД – переход к просмотру устройств этой зоны.

Окно просмотра сценария

! 0 0 9	2 1 / 0 4 / 1 1	1 1 : 4 2
С ц е н а р и й 1		
С т а т у с : в ы к л ю ч е н		
З а п у с т и т ь		
Б л о к и р о в а т ь		
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0 Т 0 0 0

Наименование сценария

В данном окне отображаются:

Статус – статус сценария (выключен, запущен, выполнен, заблокирован).

Пункт управления запуском сценария («Запустить» в случае состояния выключен, «Завершить» в случае состояний запущен и выполнен). Для запуска сценария необходимо нажать клавишу ПУСК, для остановки выполнения или перевода сценария в состояние «выключен» клавишу СТОП. При нажатии на клавишу ВВОД происходит изменение состояния на противоположное.

Пункт управления блокировкой сценария («Блокировать», «Разблокировать»). Для блокирования сценария необходимо нажать на клавишу ПУСК, для разблокирования сценария на клавишу СТОП. При нажатии на клавишу ВВОД происходит изменение состояния на противоположное.

Окно просмотра составных устройств

Тип «Насосная станция»

! 0 0 9	2 1 / 0 4 / 1 1	1 1 : 4 2
Н С 0 . 1		
Н о р м а		
В ы к л ю ч е н а		
А в т о м а т и к а в к л ю ч е н а		
У с т р о й с т в : 0 0 3		
О т к л . у с т р : 0 0 0		
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0 Т 0 0 0

Наименование насосной станции

Статус насосной станции

Режим работы насосной станции

Режим работы автоматки насосной станции

В данном окне:

Статус насосной станции – текущее состояние насосной станции.

Может быть:

- «Норма»;
- «Авария (нет ПН)» – авария насосной станции, возникшая из-за недостатка насосов для тушения;
- «Авария (ДН авар.ур.)» – авария насосной станции, возникшая из-за аварийного уровня дренажного насоса;

- «Авария (ЖН)» – авария насосной станции, возникшая из-за отсутствия или неисправности жockey-насоса, или из-за того что жockey-насос находится не в автоматическом режиме;
  - «Неисправность» – неисправность или отсутствие одного или нескольких устройств насосной станции, но не приведших к аварии насосной станции;
  - «Есть откл. устр.» – одно или несколько устройств из состава НС отключены.
- Режим работы насосной станции – это пункт управления работой насосной станции.

Может быть:

- «Выключена» – насосная станция выключена;
- «Блокировка пуска» – пуск насосной станции заблокирован сигналом с технологической метки, входящей в состав насосной станции;
- «Задержка на вкл.» – идет обратный отсчет задержки на запуск насосной станции;
- «Пуск» – идет процесс запуска насосной станции;
- «Тушение» – процесс запуска насосной станции закончен, идет отсчет времени тушения.

Режим работы автоматики насосной станции – текущее состояние автоматики насосной станции. Для изменения состояния на противоположное необходимо нажать на клавишу ВВОД в данном пункте.

«Устройство:» – количество устройств, входящих в насосную станцию. Для просмотра состояния устройств необходимо нажать на клавишу ВВОД в данном пункте.

«Откл. устр.» – количество отключенных устройств, входящих в насосную станцию. Для просмотра состояния данных устройств необходимо нажать на клавишу ВВОД в данном пункте.

Для запуска или остановки насосной станции необходимо нажать на клавиши ПУСК и СТОП соответственно.

#### Логика работы составного устройства типа «Насосная станция»

Для организации водяного пожаротушения в приборе предусмотрена возможность подключения специального составного устройства типа «Насосная станция» (НС). Составное устройство имеет свою логику включения и выключения, а также свои режимы работы. Режимы работы такого «контейнера» зависят как от внешних сигналов (ручное/автоматическое включение или выключение, перевод в автоматический режим или в режим «Автоматика отключена»), так и от состояния устройств, включенных в состав насосной станции с помощью ПО FireSec.

Возможные устройства в составе НС:

– Пожарный насос (ПН). Обязательно наличие хотя бы одного пожарного насоса. Максимальное количество ПН в составе насосной станции – 8;

– Жockey-насос (ЖН). Наличие его не обязательно. Используется для поддержания давления жидкости в системе при нормальном состоянии. Данный насос передает в прибор сообщения о давлении в трубопроводе или уровне воды в пожарном резервуаре и самостоятельно поддерживает необходимые параметры. При запуске насосной станции и, в течение всего времени тушения, прибор формирует запрет на работу данного устройства. Запрет снимается после остановки тушения и перевода насосной станции в автоматический режим. Так же автоматический запуск ЖН блокируется при сигнале от АМТ из состава НС. Неисправность, потеря связи и блокировка запуска у такого насоса формирует сообщение «Авария НС»;

– Дренажный насос (ДН). Наличие его не обязательно. Используется для откачки воды из дренажного приемка. ДН сообщает прибору о количестве воды в приемке и самостоятельно поддерживает нормальный уровень. Если уровень воды в дренажном приемке достигает аварийного, то насосная станция переходит в режим «Авария НС»;

– Технологическая метка запрета пуска. Наличие ее не обязательно. Можно использовать ШС от устройств АМ-1, АМ-4, АМП-4, АМП-10 в технологической конфигурации. Используется для защиты насосной станции от запуска при отсутствии воды или другой жидкости в питающем трубопроводе. Обычно используется конфигурация устройства с одним датчиком. Сообщение для нормы – «Вода есть», для сработки – «Воды нет». По сигналу с такой АМТ НС переходит в режим «Запрет ПУСКА НС» и блокирует пуск насосной станции, а также переводит жockey-насос в режим ручного управления.

В приборе можно создать до 10 локальных насосных станций. Возможно управление внешними НС, т. е. подключенными к другим приборам из сети RS-485.

Основные параметры НС:

- Время тушения (время работы насосной станции при тушении) – от 10 до 600 с;
- Количество основных пожарных насосов – какие из установленных в системе насосов будут основными, а какие резервными, определяется прибором исходя из общего количества пожарных насосов и количества основных насосов. Основные насосы всегда имеют адрес меньший, чем резервные. По мере отказа основных насосов, резервные насосы запускаются в порядке возрастания адресов. Например, если НС должна состоять из 3 насосов, два из которых должны быть основными, а один резервным, то адреса основных насосов должны быть 1 и 2 (или другие, но меньшие чем у резервного, 3, 4 – у основных, 5 – у резервного и т. д.), а у резервного – 3;
- Интервал разновременного пуска – промежуток времени от 0 до 10 с между запуском основных насосов (первого и второго насоса, второго и третьего и т. д.);
- Задержка пуска (время задержки запуска насосной станции) – от 0 до 60 с.
- «Режим поддержания давления» и «Включение резервного ПН по ослаблению потока» – специальные режимы запуска и тушения у насосной станции.

Режимы работы насосной станции, зависящие от состояния входящих в нее устройств:

а) Норма – все устройства в нормальном состоянии (не неисправны и связь с ними есть), ЖН, если он есть в составе НС в норме и в автоматическом режиме, у ДН нет состояния «Аварийный уровень»;

б) Неисправность – одно или несколько устройств из состава НС неисправно или отсутствует;

- в) Авария насосной станции – выполнено одно из следующих условий:
- потеря связи, неисправность, ручной режим или блокировка пуска ЖН;
  - количество готовых к запуску пожарных насосов меньше чем количество основных насосов. Готовым считается ПН, который: в автоматическом режиме, исправен, нет потери связи, не отключен;
  - аварийный уровень дренажного насоса.

Отключение автоматического режима управления насосной станции означает, что управление насосной станцией как единым «контейнером» отключено. Устройствами, входящими в состав насосной станции можно управлять только по отдельности. Пуск НС заблокирован как для автоматического запуска (в зависимости от конфигурации прибора), так и для ручного пуска с помощью системы меню прибора или ПО FireSec.

Отключение устройств, входящих в состав насосной станции.

Для предотвращения формирования лишних событий от неисправных или не настроенных адресных устройств предусмотрена возможность отключения их с помощью системы меню прибора или «извне» по сети RS-485. Режимы насосной станции могут изменяться в случае отключения устройств из ее состава. Ниже приведены случаи отключения и влияние таких случаев на НС:

– Отключение пожарных насосов в случае, если оставшихся готовых к запуску насосов стало меньше, чем количество основных насосов, приводит к переводу НС в режим «Авария». Режим «Неисправность» может пропасть, если отключили последнее неисправное или потерянное устройство из состава НС. У НС появляется статус «Есть отключенные устройства».

– Отключение жоккей-насоса не приводит к переходу НС в режим «Авария», а если авария НС была до этого и была при этом вызвана неисправностью, потерей связи или блокировкой ЖН, то режим «Авария» у НС пропадет. Режим «Неисправность» может пропасть, если отключили последнее неисправное или потерянное устройство из состава НС.

У НС появляется статус «Есть отключенные устройства».

– Отключение дренажного насоса также не приводит к переходу НС в режим «Авария», а если авария НС была до этого и была при этом вызвана аварийным режимом у ДН, то режим «Авария» у НС пропадет. Режим «Неисправность» может пропасть, если отключили последнее неисправное или потерянное устройство из состава НС. У НС появляется статус «Есть отключенные устройства».

– Отключение АМТ из состава НС не влияет на режим «Авария» у НС. Режим «Неисправность» может пропасть, если отключили последнее неисправное или потерянное устройство из состава НС. У НС появляется статус «Есть отключенные устройства».

Запуск насосной станции и ее работа

При запуске сценария в исполнительской части которого находится насосная станция, происходит запуск насосной станции (или начинается отсчет задержки), если: насосная станция находится в автоматическом режиме, не в режиме «Авария НС» и нет сигнала от АМТ из состава НС. Запуск происходит по истечении задержки на пуск насосной станции (НС при этом переходит в режим «Задержка пуска») или, если тайм-аут отсутствует, немедленно. Если во время задержки пуска АМТ перейдет в состояние «не нормы», или придет команда на остановку НС, произойдет отмена пуска, если этого сигнала нет, то по истечении задержки НС переходит в режим «Пуск». Жоккей-насосы из состава НС по АЛС посылаются запрет на работу. НС в режиме «Пуск» пытается запустить то количество насосов, которое необходимо для тушения. Запуск насосов производится поочередно, начиная с насоса, имеющего меньший адрес. Между пусками насосов формируется пауза, равная времени одновременного запуска. Насосная станция переходит в режим тушения когда первый насос из запущенных выходит на режим. В случае неисправности одного или нескольких насосов прибор запускает насос или насосы, имеющие следующий адрес. Контроль за количеством работающих насосов осуществляется в течении всего времени, пока идет тушение.

Тушение может прекратиться по нескольким причинам:

- команда оператора или сигнал автоматики о прекращении работы в соответствии с логикой работы;
- истекло время тушения;
- сработала АМТ из состава НС;
- ДН сформировал событие «Аварийный уровень»;
- все насосы, находящиеся в составе НС вышли из строя.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРЕКРАЩЕНИИ ТУШЕНИЯ НС ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ. ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТЫ ТРЕБУЕТСЯ ПЕРЕВОД НС В АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ «ВРУЧНУЮ». ЖОККЕЙ-НАСОСУ ИЗ СОСТАВА НС ПРИ ЭТОЙ КОМАНДЕ ПОШЛЕТСЯ КОМАНДА НА ПЕРЕВОД В РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.**

При установленной отметке «Режим поддержания давления», в отличие от обычного режима, при запуске НС Жоккей-насос не будет переводиться в ручной режим. Он останется в автоматическом режиме для поддержания давления во время выключения основных пожарных насосов. Время тушения будет трактоваться как бесконечное. Не будет считаться таймер тушения, т. е. насосная станция выключится только если выполнится одно из условий:

- сработала АМТ из состава НС;
- аварийный уровень ДН;
- нет ни одного готового насоса;
- придет команда оператора на отключение или поступит команда из сценария.

НС не переводится в ручной режим после выключения.

При установленной отметке «Включение резервного ПН по ослаблению потока» при формировании пожарным насосом события «Ослаб поток», насос переводится в ручной режим, выключается и запускается резервный насос.

Рекомендуется для ознакомления с последними двумя режимами обратиться в службу технической поддержки.

Меню «Приборы сети RS-485»

!	0	0	9			2	1	/	0	4	/	1	1	1	1	:	4	2
Приборы сети RS 485 1 / 7																		
ПДУ												0	0	4	Есть			
ПДУ - ПТ												0	1	0	Есть			
БИ												0	2	9	Есть			
БИУ												0	3	0	Есть			
МС - ТЛ												0	4	0	Есть			
П000				Н000				О000				Т000						

В данном окне приводится список устройств, зарегистрированных в сети RS-485, кроме устройств МС-1 и МС-2.

После названия устройства идет его адрес и наличие связи с данным прибором. Для устройства МС-ТЛ предусмотрен просмотр событий журнала МС-ТЛ. Для этого выберете его с помощью клавиш «2» и «8» и нажмите клавишу ВВОД.

Для «Рубеж-2ОП прот.Р3», «Рубеж-КАУ-1» и «Рубеж-КАУ-2» с помощью клавиши ВВОД – переход в удаленный просмотр/управление прибора.

Удаленный просмотр/управление прибором - специальный режим работы «Рубеж-2ОП прот.Р3». В данном режиме на экране будет воспроизводиться копия экрана удаленного прибора. Нажатиями на клавиатуре можно переходить в различные меню удаленного прибора, управлять устройствами, производить адресацию и настройку устройств удаленного прибора. Для выхода из режима надо перейти в главный экран удаленного прибора и нажать клавишу «7».

**ВНИМАНИЕ! СКОРОСТЬ РАБОТЫ В РЕЖИМЕ УДАЛЕННОГО ПРОСМОТРА/УПРАВЛЕНИЯ ЗАВИСИТ ОТ КОЛИЧЕСТВА ПРИБОРОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛИНИИ СЕТИ RS-485. ДЛЯ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ ЖЕЛАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИТЬ ОСТАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И ПРИБОРЫ МС-2, МС-1 ОТ СЕТИ RS-485.**

Для устройства МС-Р с помощью клавиши ВВОД – просмотр радиоканальных параметров «МС-Р» (частота, скорость и мощность).

Просмотр журнала МС-ТЛ

Время фиксации события МС-ТЛ	!	0	0	9			2	1	/	0	4	/	1	1	1	:	4	2
Тип события	Журнал МС - ТЛ												1	/	1	5	0	
Отчет о доставке до адресата	2 1 / 0 4 / 1 2												1	2	:	0	0	
	ПОЖАР																	
	Прибор 0 0 1																	
	Доставлено																	
	П000				Н000				О000				Т000					

Номер события/Всего событий в журнале МС-ТЛ

Номер прибора, на котором зафиксировано событие

Окно теста прибора

При выборе пункта «Тест панели» в меню «Управление и статус» открывается окно просмотра данного состояния.

Данное окно предназначено для тестирования работы световой и звуковой индикации самого прибора, а также работы клавиатуры. При нажатии на любую клавишу экран дисплея заполнится: либо символом нажатой клавиши для цифр, либо дополнительным символом для функциональных клавиш (таблица 11).

При нажатии клавиши «7» произойдет тестирование внутренних часов прибора и выход из данного окна. Результатом тестирования является сообщение о состоянии часов (работают, не работают, спешат или отстают). При этом если часы отклоняются на 100 мс в секунду, то считается, что часы не работают, и на экран выводится соответствующее сообщение. Если часы отклоняются не более 700 мкс в секунду, то считается, что часы работают нормально. При отклонении часов в интервале от 700 мкс до 100 мс будет выводиться сообщение о том, спешат или отстают часы, в зависимости от характера отклонения.

Таблица 11

Клавиша		Выводимый символ
АВТОРИЗАЦИЯ		@
СНЯТЬ		A
ВЗЯТЬ		B
ЗОНЫ		C
ИНЖ СИСТ		M
СОУЭ		N



АПТ		O
ПУСК		Q
ПАУЗА		R
СТОП		S
ОТМЕНА ЗАДЕРЖКИ		T
ТРЕВОГА		I
ПОЖАР		E
СБРОС ПОЖАРА		J
СБРОС ТРЕВОГИ		K
ЗВУК		G
СОУЭ		H
КОНФИГ		F
ЖУРНАЛ		L
ПОЖАР		;
НЕИСПР		=
ОТКЛ.		<
ТРЕВОГА		>
ВВОД		#
УДАЛЕНИЕ		:

### МЕНЮ «ЖУРНАЛ И СТАТИСТИКА»

Описание пунктов меню:

Новые основные – переход к просмотру новых записей основного журнала. Справа отображается количество новых записей. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной первой.

Новые охранные – переход к просмотру новых записей охранного журнала. Справа отображается количество новых записей. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной первой.

Все основные – переход к просмотру всех записей основного журнала. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной последней.

Все охранные – переход к просмотру всех записей охранного журнала. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной последней.

Все записи СКУД - переход к просмотру всех записей журнала системы контроля уровня доступа. Просмотр начинается с записи, зарегистрированной последней.

Статистика – переход к окну просмотра и сброса счетчика перехода прибора в режим «Пожар» и «Тревога».

Окно просмотра сообщения

!					1 3 / 0 4 / 1 6	1 1 : 4 2			
						1 1 / 1 0 2 4			
1 3 / 0 4 / 1 6						1 4 : 3 5 : 0 0			
2 О П 3	3 о н а	И П Р							
ПОЖАР	2								
И П Р 5	1 3 - 1 1					2 . 0 0 5			
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0				Т 0 0 0			

В данном окне отображается сообщение системы о любом событии, произошедшем с системой.



Описание пунктов меню:

- Состояние – текущее состояние АЛС, варианты состояний и их расшифровку можно посмотреть в таблице 10;
  - Качество связи с устройствами – переход к окну качества связи с отдельными устройствами;
  - Автокоррекция скорости – переход к окну просмотра изменения скорости АЛС и устройствам мешающим автоматическому повышению скорости;
  - Скорость работы – текущая скорость работы АЛС, может быть в диапазоне от 0 до 25. Минимальная скорость работы (0) соответствует 2,2 кБит/с, максимальная (25) – 9,2 кБит/с. По клавише ВВОД – переход в окно настройки скорости работы АЛС;
  - Текущий ток: – отображение текущего тока в данной АЛС;
  - Счетчик потерь – отображение и изменение счетчика потерь АЛС. По клавише ВВОД – изменение счетчика в диапазоне от 0 до 254. От данного параметра зависит как быстро прибор будет «терять» адресные устройства. Значение счетчика зависит от количества устройств в базе данных прибора. Его следует понимать как количество неудачных попыток связаться с устройством перед тем как прибор выдаст сообщение о потере связи из того расчета, что устройство должно «не отвечать» в течении 5 с. Счетчик потерь рассчитывается прибором автоматически при перезагрузке. Менять данный параметр можно для оценки работоспособности АЛС (например установить его значение равное от 1 до 3 и увидеть «реальную картину» качества связи с устройствами), но следует помнить что после перезагрузки он будет рассчитан заново;
  - Тест – данный пункт предназначен для тестирования АЛС на наличие бракованных адресных устройств и правильность выполнения монтажа. Значение 0 соответствует нормальной скорости обмена по АЛС и заданному счетчику потерь. Значение 1 соответствует повышенной скорости обмена. Если установлено данное значение и прибор не фиксирует потерь связи с АУ, это значит монтаж выполнен правильно и наличия бракованных устройств не обнаружено.
- Скорость АЛС, в этом случае, так же не должна быть равна 0. В противном случае, следует проверить качество монтажа, удалить бракованные АУ, если данные методы не помогают следует связаться с службой технической поддержки. Значения 2 и 3 предназначены для тестирования устройств на заводе-изготовителе и применение этих значений на объекте недопустимо;
- Перезапуск кольцевой АЛС – по клавише ВВОД происходит перезапуск АЛС и обновление статуса АЛС;
  - Перерегулирование – текущая величина перерегулирования (искажения). По клавише ВВОД переход к окну настройки перерегулирования.

**ВНИМАНИЕ! ПАРАМЕТРЫ В ДАННОМ МЕНЮ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИЗМЕНЯТЬ БЕЗ КОНСУЛЬТАЦИЙ СО СЛУЖБОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ. ОНИ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАБОТЫ, МОНТАЖА И УСЛОВИЙ РАБОТЫ АДРЕСНОЙ ЛИНИИ СВЯЗИ ПРИБОРА.**

Окно «Качество связи с устройствами»

Текущая скорость АЛС		АЛС-1 (1 5 )		1 / 4 7	
Номер АЛС	Тип и адрес устройства	ИП 2 1 2 - 6 4	0 0 1	0 1 0 %	Качество связи с устройством
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 0 2	0 1 5 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 0 3	0 9 9 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 0 4	0 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 0 5	0 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 0 6	0 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 0 7	1 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 0 8	1 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 0 9	1 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 1 0	1 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 1 1	1 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 1 2	1 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 1 3	1 0 0 %	
		ИП 2 1 2 - 6 4	0 1 4	1 0 0 %	
ИП 2 1 2 - 6 4	0 1 5	1 0 0 %			
ИП 2 1 2 - 6 4	0 1 6	1 0 0 %			

В данном окне для удобства настройки системы приведены адресные устройства вместе с параметром «качество связи». Данный параметр уникальный для каждого устройства и изменяется прибором. Специально для оценки качество связи с устройствами прибор проводит диагностику на минимальной скорости. Достоверные цифры о качестве связи с устройством появляются через несколько минут после включения прибора или подключения устройства к АЛС (нужно не более 5 мин, чтобы накопить статистику). Например, качество связи 15 % (устройство ИП212-64 с адресом 2 на рисунке выше) говорит о том, что устройство ответило на 15 запросов из 100 посланных к нему прибором.

В данном окне, для удобства, устройства расположены в следующем порядке:

- сначала приведены устройства, которые есть на линии, но качество связи у них ниже 100 %. Наличие устройств с качеством связи ниже 98 % нежелательно, так как такие устройства влияют на скорость работы всей АЛС;
- потом приведены устройства с качеством связи 0 %. Это могут быть устройства которых нет на АЛС. С данными устройствами должна быть потеряна связь или они могут быть отключены;
- последними идут устройства с качеством связи 100 %, т. е. ответившие на 100 запросов из 100.

Окно «Качество связи с устройствами» не динамическое, т. е. не обновляется автоматически при изменении значения качества связи. Для обновления необходимо нажать на клавишу ВВОД.

#### Окно «Автокоррекция скорости»

В адресной системе R3 реализована функция автоматической подстройки скорости связи с устройствами, подключенными к АЛС. Система автоматически устанавливает оптимальную скорость обмена, в зависимости от типа кабеля, топологии АЛС, количества устройств и электромагнитной обстановки на объекте. Подстройка скорости производится в широких пределах. Максимальная скорость больше минимальной в 5 раз.

Скорость является важным диагностическим критерием качества монтажа системы. Если прибор в автоматическом режиме настройки скорости установил 0 (очень низкая скорость), то скорее всего имеются проблемы со связью, в адресной линии есть неисправные устройства или неправильно выбран кабель (тонкий).

Также прибор имеет возможность сам определить какие устройства мешают автоматической коррекции.

В окне «Автокоррекция скорости» показан график изменения скорости за последние 2 мин. Пункт «Устройства...» – переход к окну просмотра мешающих автокоррекции устройств.

Окно просмотра устройств, мешающих коррекции скорости

! 0 0 9			2 1 / 0 4 / 1 1	1 1 : 4 2
1 6	:			
1 5	:			
1 6	:	0 0 1, 0 0 2		
1 5	:			
1 6	:	0 0 1, 0 0 2		
1 7	:	0 0 1, 0 0 2		
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0	Т 0 0 0	

Скорости АЛС

Адреса устройств

В данном окне наглядно показана работа механизма коррекции скорости. В начале каждой строки показаны скорости работы, после этого показаны адреса устройств. Окно обновляется автоматически, новые строки добавляются сверху при изменении скорости. Адреса добавятся в том случае, если прибор при попытке повысить скорость обмена зафиксирует устройства, которые не могут работать на такой скорости.

#### Окно «Настройка скорости»

! 0 0 9			2 1 / 0 4 / 1 1	1 1 : 4 2
Н а с т р о й к а   с к о р о с т и				
Р е ж и м :   А в т о				
С к о р о с т ь   А Л С   1 : 1 5				
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0	Т 0 0 0	

В данном окне, при помощи клавиши ВВОД можно изменить режим работы АЛС с автоматической коррекции скорости на ручную и обратно. При ручной корректировке скорость меняется с помощью клавиш «4» и «6».

#### Окно «Перерегулирование»

! 0 0 9			2 1 / 0 4 / 1 1	1 1 : 4 2
П е р е р е г - е   А Л С 1				
В к л ю ч е н о				
В е л и ч и н а :            0 0   м А				
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0	Т 0 0 0	

Механизм компенсации перерегулирования позволяет, в определённых пределах, исключить влияние среды распространения сигнала на обмен. Прибор измеряет величину искажения сигнала (выброс напряжения на фронте) и корректирует порог для исключения влияния искажения в следующих измерениях. Измеряемая величина искажения может изменяться от 0 до 15 мА. Максимальное значение (15 мА) означает, что допущены ошибки при проектировании и (или) монтаже АЛС (неправильно выбрана топология, тип кабеля и т.д.)

**ВНИМАНИЕ!** ИЗМЕНЕНИЯ, ОПИСАННЫЕ В ДАННОМ ПУНКТЕ, НЕ ЗАПИСЫВАЮТСЯ В ПАМЯТЬ ПРИБОРА И ВОССТАНАВЛИВАЮТСЯ ЗАНОВО ПРИ ПЕРЕЗАГРУЗКЕ. ДАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ МОНТАЖА АЛС.

По клавише ВВОД можно отключить данный механизм, для оценки работы АЛС без него.

### Меню «Реле и выходы»

Для всех выходов можно настроить начальное состояние выхода, т. е. состояние, в котором выход находится после включения прибора. Помимо состояний «Вкл.» и «Выкл.» можно настроить диаграмму мерцания. Диаграмма режима мерцания представляет собой двухсекундный период времени работы выхода, каждые 0,25 с которого закодированы соответствующим битом. Значение бита «1» – соответствует состоянию выхода «Включено» соответствующего временного интервала, «0» – «Выключено». Например, значение параметра «00001111» соответствует частоте мерцания 0.5 Гц, а значение «01010101» – частоте 2 Гц.

! 0 0 9		2 1 / 0 4 /	1 1	1 1 : 4 2
Выход 4				
Выключен				
Сост-е: Норма				
Нач. сост.: Выкл				
Контроль: обр+кз				
Контроль на грузки				
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0	Т 0 0 0	

Выход включен или выключен

Исправен или расшифровка неисправности

Выходам 4 и 5, кроме этого можно настроить тип контроля: «нет» – без контроля целостности, «кз» – контроль на короткое замыкание выхода, «обрыв» – контроль на обрыв выхода, «обр+кз» – контроль на и на короткое замыкание и на обрыв.

! 0 0 9		2 1 / 0 4 /	1 1	1 1 : 4 2
Настройка на грузки				
Включить выход 4				
Запомнить на грузку				
Контроль: Откл				
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0	Т 0 0 0	

Так же этим выходам можно настроить эталонную нагрузку во включенном состоянии. При отклонении значения нагрузки на 20 мА прибор сформирует событие о том что нагрузка выше или ниже эталонной. Для этого необходимо предварительно подключить необходимую нагрузку к выходу. С помощью пункта «Включить выход» включить выход. Потом выбрать пункт «Запомнить нагрузку» и включить контроль с помощью пункта «Контроль»

### Меню «Конфигурация ППКП»

Описание пунктов меню:

- Адрес прибора – изменение адреса прибора в сети RS-485;
- Скорость – переход к меню изменения скорости работы интерфейса RS-485;
- Время/дата – изменение текущего времени на приборе;
- Порог напряжения – переход к окну выбора порога напряжения питания прибора;
- Обмен RS-485 – в случае наличия в сети RS-485 обмена на той же скорости что и прибор отображается «Да».
- В противном случае – «Нет»;
- Версия прибора – переход к просмотру версии прибора и его серийного номера;
- Проверка памяти – переход к окну самотестирования прибора;
- Перегрузка – перегрузка прибора, необходимая в исключительных ситуациях.

### Окно проверки памяти

! 0 0 9		2 1 / 0 4 /	1 1	1 1 : 4 2
СРС		ПЗУ	ОЗУ	
ПО		Норма	Норма	
Конф-я		Норма	Норма	
Пар-ры		Норма	Норма	
Выполнить проверку				
До следующей			30 : 00	
П 0 0 0	Н 0 0 0	0 0 0	Т 0 0 0	

Прибор «Рубеж-20П» прот. R3 оснащен механизмом самотестирования. Этот механизм заключается в проверке некорректных изменений и порчи блоков памяти прибора, необходимых для корректной работы. Данные блоки расположены как в энергонезависимой (ПЗУ) так и в оперативной памяти (ОЗУ) прибора. Таких блоков три: программное обеспечение, конфигурация и настроечные параметры устройств. Проверка производится как автоматически раз в 1 ч, так и по команде пользователя с помощью пункта «Выполнить проверку». Строчкой ниже отображается время до следующей проверки (минуты и секунды).

Проверка осуществляется с помощью пересчета контрольной суммы блока памяти и сравнении его с записанным значением. В случае несовпадения записанного и подсчитанного значения прибор перезагрузится, после чего выдаст сообщение о некорректности данных из загрузчика (в случае порчи программного обеспечения) или с помощью события «Системная неисправность – ошибка баз». Работа прибора в обоих случаях будет остановлена.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ОПИСАННЫХ ВЫШЕ СЛУЧАЯХ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОБРАТИТСЯ В СЛУЖБУ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ.**

### Окно «Порог напряжения»

!	0	0	9		2	1	/	0	4	/	1	1	1	1	: 4	2
Порог напряжения (В)																
Текущий порог : 11,5																
Новый порог (↑↓): 11,5																
Текущее значение :																
Вх 1 : 13,3								Вх 2 : 13,2								
П 0 0 0				Н 0 0 0				О 0 0 0				Т 0 0 0				

В данном окне, с помощью клавиш «2» и «4», можно выбрать напряжение питания, при котором генерируется событие «Переход на резервное питание». Также отображается текущее напряжение на вводах прибора.

### Меню «Сервис»

Описание пунктов меню:

- Адресация устройств – пункт, предназначенный для определения адреса устройства по тестовому воздействию, настройки устройства и задания нового адреса;
- Выбор устройства – пункт, предназначенный для настройки выбранного устройства;
- Конф. устройства – задание адреса устройства, подключенного к технологическому шлейфу;
- Уст. общего порога – пункт, предназначенный для изменения порога срабатывания дымовых, тепловых и комбинированных датчиков;
- Авт. установка адресов – пункт, предназначенный для автоматизированной раздачи адресов устройств с помощью тест кнопки или воздействия лазерной указкой.

### Окно «Адресация устройств»

!	0	0	9		2	1	/	0	4	/	1	1	1	1	: 4	2
Ожидание ответа от устройства																
П 0 0 0				Н 0 0 0				О 0 0 0				Т 0 0 0				

После входа в данное меню на экране появится окно ожидания, в это время прибор ждет тестового воздействия на любое адресное устройство с помощью тест кнопки или лазерной указки.

После фиксации тестового воздействия появится окно с типом и адресом устройства, на которое произведено воздействие.

!	0	0	9		2	1	/	0	4	/	1	1	1	1	: 4	2
ИП 212 - 64 1 / 3																
Адрес : 1 . 001																
Зав №: 0000008029																
Версия : 1 . 009																
Нет в базе																
П 0 0 0				Н 0 0 0				О 0 0 0				Т 0 0 0				

Если данного устройства нет в базе, то доступ к настройкам устройства заблокирован. В таком случае возможна только смена адреса устройства

!	0	0	9		2	1	/	0	4	/	1	1	1	1	: 4	2
ИП 212 / 101 - 64 1 / 11																
Адрес : 1 . 002																
Качество связи : 100%																
Порог дым : 0 . 16 дБ / м																
Порог темп : 62 °С																
Дым : 0 . 00								Пыль : 0 . 00								
П 0 0 0				Н 0 0 0				О 0 0 0				Т 0 0 0				

!	0	0	9		2	1	/	0	4	/	1	1	1	1	: 4	2
ИП 212 / 101 - 64 1 / 11																
Температура : 24 °С																
Уровень помех : 1 С																
Зав №: 0000000001																
Версия : 1 . 020																
Записать																
П 0 0 0				Н 0 0 0				О 0 0 0				Т 0 0 0				

Если данное устройство есть в базе, то в этом окне можно менять параметры устройства, индивидуальные для каждого типа. Существуют общие для всех пункты:

Адрес – адрес данного устройства, с помощью клавиши ВВОД возможно изменить адрес устройства.

Качество связи – параметр качества связи с устройством, от 0% до 100%. Приведен для оценки качества линии связи.

Уровень помех – индивидуальный для каждого устройства параметр. Применим к пожарным извещателям и всем видам адресных меток. Это время которое необходимо для изменения устройством своего состояния. Например, если данный параметр у пожарного дымового извещателя равен 1 с, то для выдачи сигнала «Пожар» извещателю необходимо в течении 1 секунды фиксировать превышение порога по дыму. С помощью клавиши «Ввод» возможно изменить этот параметр.

Версия – версия программного обеспечения АУ.

Зав.№ – заводской номер устройства.

Перезагрузить – После нажатия на Ввод устройству будет отправлена команда на перезагрузку устройства.

Записать – после нажатия на «Ввод» произойдет запись новых параметров в АУ и сохранение их в энергонезависимой памяти прибора. Если запись в устройство произведена неуспешно то появится надпись «Параметры не записаны в устройство». В таком случае прибор все равно сохраняет новые параметры в своей памяти и передаст их устройству при последующем подключении.

Перейти к управлению – переход в окно просмотра и управления данным устройством.

Окно «Выбор устройства»

! 0 0 9				2 1 / 0 4 / 1 1		1 1 : 4 2
А д р е с :				1 . 0 0 2		
Д а л е е . . .						
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0		Т 0 0 0		

В окне «Выбор устройства» можно настроить параметры устройства, выбрав его по адресу. Для этого необходимо задать его номер шлейфа, адрес и, перейдя на пункт «Далее» нажать ВВОД. После этого, если устройство с таким адресом есть на заданном шлейфе и оно соответствует устройству в базе, происходит переход к просмотру и изменению параметров, так же как это сделано в окне «Адресация устройств».

**ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ УСТРОЙСТВО ЕСТЬ НА АДРЕСНОЙ ЛИНИИ, НО ЕГО НЕТ В КОНФИГУРАЦИИ ПРИБОРА, ТО РАБОТА С НИМ ЗАБЛОКИРОВАНА. НАСТРОИТЬ ЕГО ПАРАМЕТРЫ И ДАЖЕ ИЗМЕНИТЬ АДРЕС С ПОМОЩЬЮ ДАННОГО ОКНА НЕВОЗМОЖНО.**

Окно «Конф. устройств»

! 0 0 9				2 1 / 0 4 / 1 1		1 1 : 4 2
				РМ - 1		1 / 7
А д р е с :				1 . 0 0 2		
К а ч е с т в о с в я з и						
М е р ц а н и е :				0 0 0 0 0 0 0 0		
З а в . № :				0 0 1 6 7 7 7 2 1 5		
В е р с и я :				1 . 0 0 9		
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0		Т 0 0 0		

Окно «Конф. устройств» функционально представляет собой встроенный программатор адресных устройств, к которому подключаются устройства. При выборе данного пункта появляется окно ожидания подключения устройства.

После подключения АУ к АЛСТ, на экране появится тип устройства, его адрес, версия ПО и заводской номер. В этом окне можно сменить только адрес устройства.

Окно «Уст. общего порога»

! 0 0 9				2 1 / 0 4 / 1 1		1 1 : 4 2
				В в е д и т е п о р о г и		
				Д ы м 0 , 0 5 - 0 , 2 0 д б / м		
				Н о в ы й п о р о г : 0 . - д б / м		
				Т е м п е р а т у р а 5 4 - 8 0 ° С		
				Н о в ы й п о р о г : - - ° С		
				У р о в е н ь п о м е х 0 - 1 0 с		
				Н о в ы й у р о в е н ь : - - с		
				У с т а н о в и т ь п о р о г и		
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0		Т 0 0 0		

Окно «Уст. общего порога» предназначена для быстрой смены порога срабатывания по дыму и температуре у дымовых, тепловых и комбинированных пожарных извещателей, а также изменения параметра «Уровень помех».

После ввода нового порога по задымленности, нового порога по температуре и нового значения уровня помех (или одного из этих параметров), и выбора пункта «Установить пороги», с помощью клавиши ВВОД, прибор начнет запись новых значений в АПИ. Запись ведется путем перебора адресов, начиная с 1 и заканчивая 250. После завершения процесса записи на экран выведется информация о количестве извещателей успешно записанным новым значением порога. Ввод значений происходит слева направо. При вводе значения порога запыленности вводится количество сотых, т. е. если ввести 2, то прибор воспримет это как значение 0,02. Для ввода значения 20 – надо ввести 20. Запись новых порогов производится во все извещатели, которые есть в конфигурации прибора. Если извещателя с каким-либо адресом нет на адресной линии, то новые значения порога записываются в него при подключении к АЛСТ.

## Окно «Авт. установка адресов»

!	0	0	9					2	1	/	0	4	/	1	1	1	1	:	4	2
Авт. установка адресов																				
Номер шлейфа																		:	1	
Начальный адрес																		:	0 0 1	
Запуск																				
Посл. устройство																		:	0 0 0	
Всего записано																		:	0	
P 0 0 0				H 0 0 0				O 0 0 0				T 0 0 0								

Данное окно предназначено для автоматизированной раздачи адресов, устройствам, находящимся на адресной линии, с помощью тестового воздействия ТЕСТ-кнопкой или лазером. Перед началом адресации необходимо ввести номер шлейфа, на котором будет производится адресация и начальный адрес. После того, как эти данные будут введены, необходимо нажать клавишу ВВОД на пункте «Запуск». Теперь первому устройству, на котором будет нажата кнопка тест (лазер), будет присвоен адрес равный начальному, второму устройству – начальный адрес + 1 и т. д.

Последний записанный адрес отображается в пункте «Посл. устройство», количество вновь адресованных устройств – в пункте «Всего записано». Каждый успешно записанный адрес будет сопровождаться звуковым сигналом.

Для остановки автоматической раздачи адресов необходимо нажать клавишу «7».

### 3 Конфигурирование прибора

Конфигурирование прибора осуществляется инсталлятором с ПК, через интерфейс USB или RS-485.

Конфигурирование прибора производится с помощью ПО FireSec «Администратор».

### 4 Обновление программного обеспечения прибора

Прибор позволяет производить удаленное обновление своего программного обеспечения. Для этого прибор должен быть подключен к компьютеру через интерфейс USB или RS-485. Обновление производится с помощью ПО FireSec «Администратор».

В процессе обновления программного обеспечения прибор переходит в режим «Обновление ПО».

После окончания процесса обновления программного обеспечения прибор автоматически перезагружается и начинает работать в штатном режиме.

Если в процессе обновления программного обеспечения произошел сбой, вызванный, например, выключением питания или обрывом линии связи с ПК, то прибор выдаст сообщение, предлагающее повторить операцию обновления программного обеспечения.

### 5 Техническое обслуживание

5.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания прибора, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку.

5.2 С целью поддержания исправности прибора в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль работоспособности прибора и исполнительных устройств, подключенных к прибору.

5.3 При выявлении нарушений в работе прибора его направляют в ремонт.

### 6 Транспортирование и хранение

6.1 Прибор в транспортной упаковке перевозится любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т. д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

6.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

6.3 Хранение прибора в транспортной упаковке в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

### 7 Утилизация

7.1 Прибор не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

7.2 Прибор является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.



## Приложение А

### Структура экранов меню прибора ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-2ОП» прот. R3

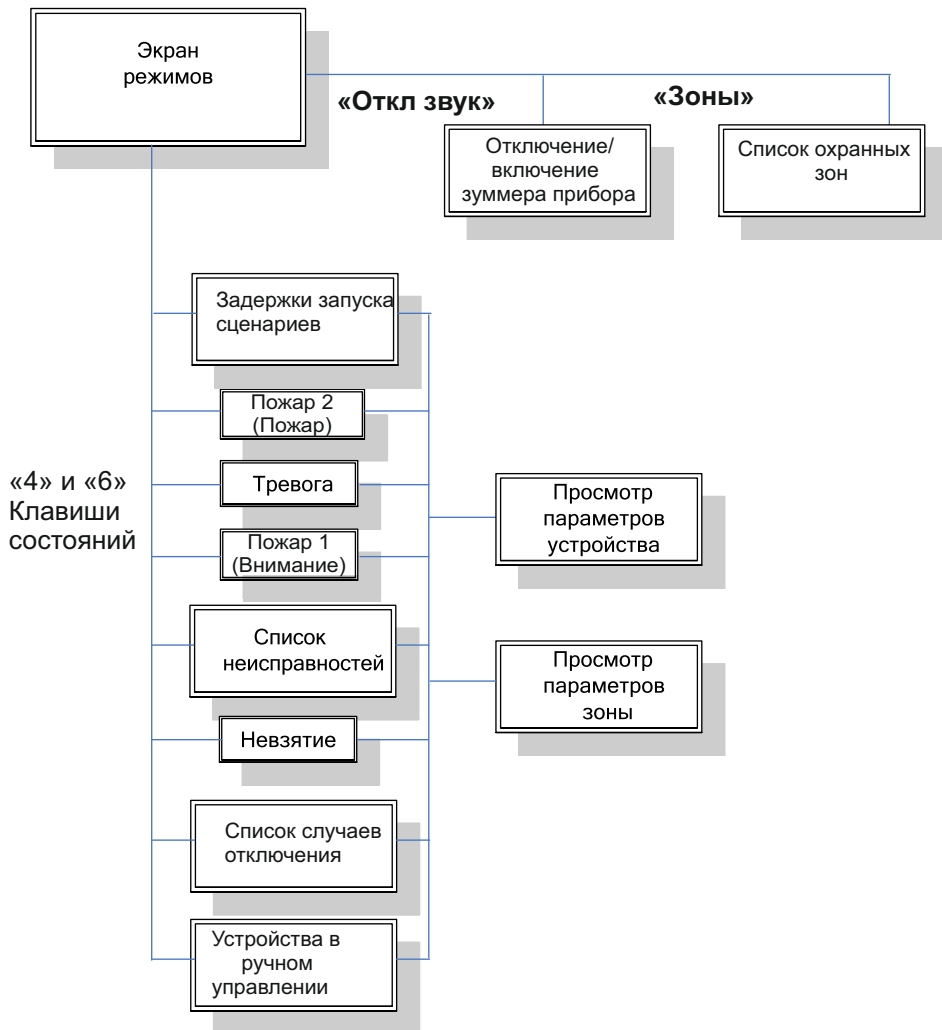


Рисунок А.1 – Структура экранов меню для уровня доступа «Пользователь»

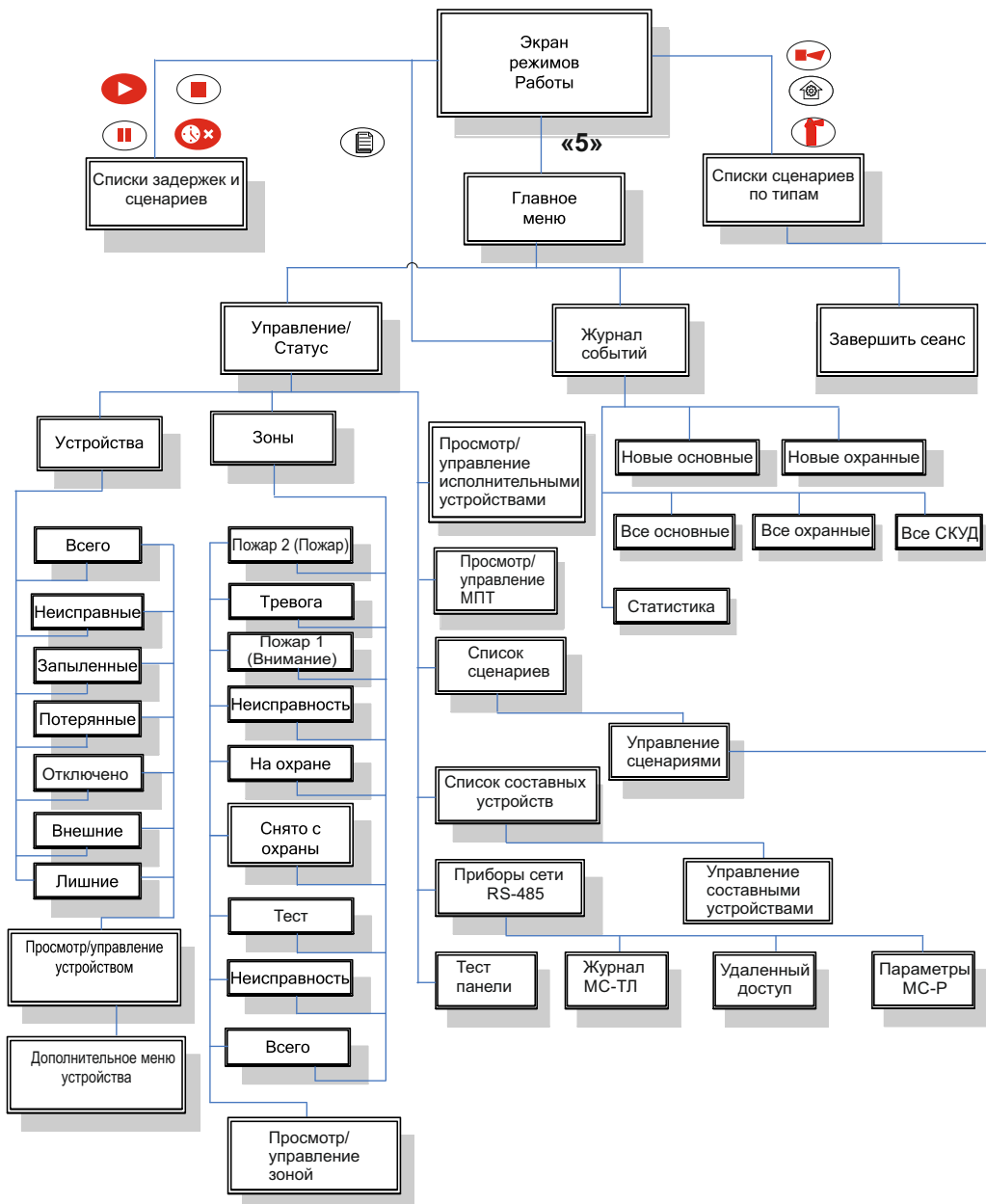


Рисунок А.2 – Структура экранов меню для уровня доступа «Дежурный» (окна, доступные первому уровню доступа, не показаны)

**А.3 Структура экранов меню для уровня доступа «Инсталлятор» (окна, доступные первому и второму уровню доступа не показаны)**

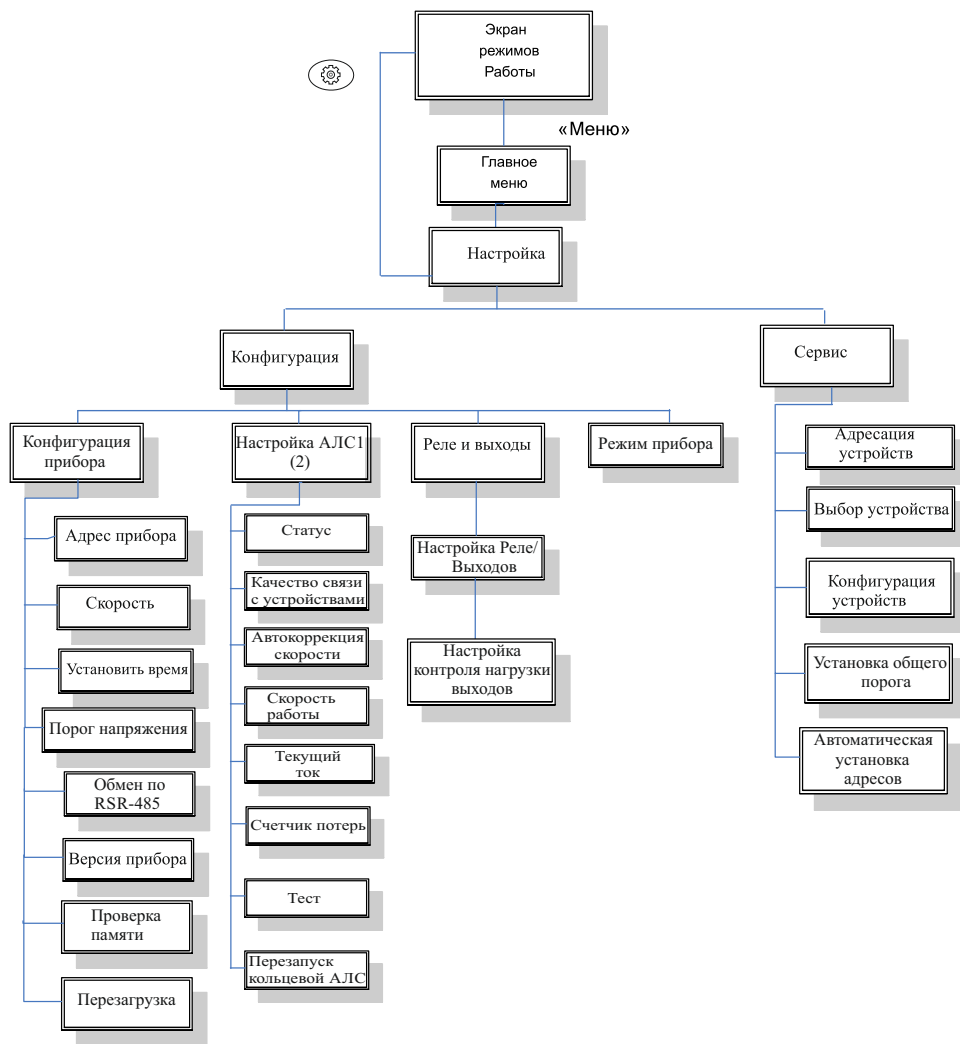


Рисунок А.3 – Структура экранов меню для уровня доступа «Инсталлятор» (окна, доступные первому и второму уровням доступа, не показаны)

**А.4 Структура экранов меню для уровня доступа «Администратор»  
(окна, доступные первому, второму и третьему уровню доступа не показаны)**

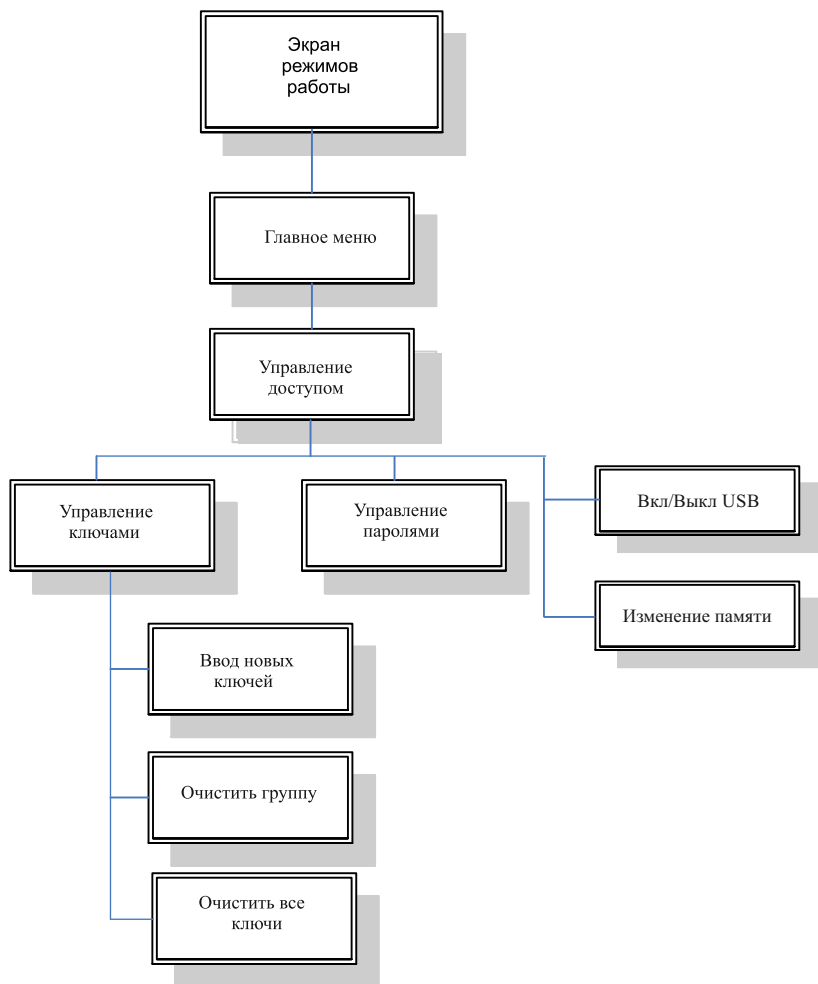


Рисунок А.4 – Структура экранов меню для уровня доступа «Администратор»  
(окна, доступные первому, второму и третьему уровням доступа, не показаны)



Н 33	«Ввод 1 (2) питание отсутствует»	Напряжение питания на вводе 1 или 2 вышло за границы (12 ± 2) В
34	«Неверный пароль дежурного / инсталлятора/администратора»	В процессе идентификации введен неверный пароль дежурного, инсталлятора или администратора
35	«Ввод паролей на приборе заблокирован» «Ввод паролей на приборе разблокирован»	После трех неудачных вводов пароля/ключа охранных пользователей на приборе, ввод новых заблокирован Ввод паролей/ключей охранных пользователей разблокирован по истечении времени блокировки
36	«Тревога-подбор кода» «Тревога-подбор кода-сброшена»	После трех событий о блокировке ввода зафиксирована тревога «Подбор кода» Тревога «Подбор кода» сброшена оператором
37	«Неверный ключ дежурного/ инсталлятора /администратора»	В процессе идентификации к считывателю приложен неверный ключ ТМ дежурного, инсталлятора или администратора
38	«Тестовый режим вкл/выкл»	Прибор переведен в режим тестирования или вышел из него
39	«Имитация включения/ выключения»	Адресному устройству доставлена команда о тестовом включении/ выключении
40	«Получена команда управления»	Прибором по интерфейсу RS-485 получена команда для управления адресным устройством
41	«Получена команда управления зоной»	Прибором по интерфейсу RS-485 получена команда для управления зоной (сброс пожара, взятие/снятие охранной зоны)
42	«Получена команда управления зоной от устройства»	Прибором от устройств-считывателей (ИМ-1, Считыватели на АМП-4) получена команда на снятие/постановку списка охранных зон
43	«Получена команда управления сценарием от устройства»	Прибором от устройств-считывателей (ИМ-1, Считыватели на АМП-4) получена команда на управление сценарием
44	«Нет доступа к управлению охранными зонами»	Прибором от устройств-считывателей (ИМ-1, Считыватели на АМП-4) получена команда на снятие/постановку списка охранных зон, но у данного устройства нет доступа на снятие или постановку (могла быть ошибка при составлении базы СКУД в ПО FireSec)
45	«Запись новых настроечных параметров в устройство»	Произведено изменение настроечных параметров устройства и их запись в память прибора
46	«Автоматическое управление» «Ручное управление»	Исполнительное устройство переведено в автоматический/ ручной режим управления
47	«Сценарий запущен» «Сценарий выполнен» «Сценарий заблокирован» «Сценарий разблокирован» «Сценарий выключен»	Начался процесс выполнения сценария Процесс выполнения сценария закончен Сценарий заблокирован Сценарий разблокирован Запущен процесс перевода всех объектов сценария в первоначальное состояние
48	«Ночной режим установлен» «Ночной режим снят»	У зоны установлен ночной режим Зона переведена в обычный режим
49	«Время подтверждения активно» «Время подтверждения истекло» «Регистрация пожара»  «Время подтверждения приостановлено»  «Время подтверждения возобновлено»  «Время ожидания активно» «Время ожидания истекло» «Досрочный пуск»  «Время ожидания приостановлено» «Время ожидания возобновлено»	У зоны начался отсчет задержки «Времени подтверждения» Задержка «Время подтверждения» истекло Оператор отменил задержку «Время подтверждения», тем самым состояние «Пожар 2» зафиксировано оператором Оператор приостановил задержку «Время подтверждения»  Оператор возобновил задержку «Время подтверждения»  У зоны начался отсчет задержки «Времени ожидания» Задержка «Время ожидания» истекло Оператор отменил задержку «Время ожидания», тем самым осуществив досрочный пуск сценариев, заданных для состояния «Пожар 1» в этой зоне Оператор приостановил задержку «Время ожидания» Оператор возобновил задержку «Время ожидания»
50	«Вход/выход в режим удаленного управления»	Прибор перешел в режим удаленного управления. Прибор управляет удаленным прибором
51	«Прибор переведен в удаленный режим управления»	Прибор переведен в удаленный режим управления. Прибором управляют удаленно
52	«Сброс режима теста/лазер»	Панель получила команду от ПО FireSec на сброс режима тестирования адресных устройств с помощью кнопки/лазера
53	«Сбой обмена»	Панель не смогла доставить команду на включение локального или внешнего исполнительного устройства или сообщение о изменении состояния общей зоны на другой прибор сети RS-485
54	«Регистрация ключа»	Произошло прикладывание ключа к какому-либо адресному считывателю для передачи его в базу данных СКУД ПО FireSec

55	«Получена команда на изменение базы СКУД»	Прибором получена команда на удаление, перезапись или дозапись одной или нескольких записей базы пользователей
56	«Команда на изменение базы СКУД окончилась неудачей»	Прибором получена команда на удаление, перезапись или дозапись одной или нескольких записей базы пользователей, но изменение базы окончилась неудачей. Необходима полная перезапись базы пользователей в приборе

Прибор формирует следующие события, полученные от составного устройства «Насосная станция»

1	«Авария НС устр-на»	Прибор зафиксировал устранение режима «Авария» у насосной станции
H 2	«Авария НС»	Прибор зафиксировал режим «Авария» у насосной станции
3	«Тушение»	Прибор зафиксировал начало тушения у насосной станции
4	«Тушение прекращено»	Прибор зафиксировал прекращение тушения у насосной станции
5	«Автоматика вкл.»	С помощью прибора или ПО FireSec насосная станция переведена в режим автоматического управления
6	«Автоматика выкл.»	С помощью прибора или ПО FireSec насосная станция переведена в режим ручного управления
7	«Задержка на вкл-е»	Начался обратный отсчет заданной конфигурацией задержки на включение насосной станции
8	«Отмена пуска»	Во время обратного отсчета времени задержки произошла отмена пуска с помощью прибора или ПО FireSec

Прибор различает следующие события, формируемые ручными пожарными извещателями и устройствами дистанционного пуска:

1	«Тест: Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
2	«Пожар»	Устройство зафиксировало нажатие (для ручного пожарного извещателя)
3	«Нажатие кнопки»	Устройство зафиксировало нажатие (для устройства дистанционного пуска)

Прибор различает следующие события, формируемые адресными пожарными извещателями:

1	«Тест : Кнопка»	АПИ тестировался кнопкой
2	«Тест : Лазер»	АПИ тестировался оптическим тестером (ОТ-1) (для дымовых, тепловых и комбинированных АПИ)
H 3	«Опто канал неисправен»	АПИ зафиксировал неисправность оптического регистрирующего канала (для дымовых и комбинированных АПИ)
4	«Пожар по дыму»	АПИ зафиксировал переход порога по дыму (для дымовых и комбинированных АПИ)
5	«Пожар – порог Т»	АПИ зафиксировал переход порога по температуре (для тепловых и комбинированных АПИ)
6	«Пожар – градиент Т»	АПИ зафиксировал резкое увеличение температуры (для тепловых и комбинированных АПИ)
H 7	«Т канал неисправен»	АПИ зафиксировал неисправность теплового регистрирующего канала (для тепловых и комбинированных АПИ)
8	«Запыл.кр.»	АПИ зафиксировал критическую запыленность (для дымовых АПИ)
9	«Запыл. пр.»	АПИ зафиксировал предварительную запыленность (для дымовых АПИ)
10	«Запыл.кр. Устранено»	Провели обслуживание АПИ (для дымовых АПИ)
11	«Запыл.пр. Устранено»	Провели обслуживание АПИ (для дымовых АПИ)

Прибор различает следующие события, формируемые адресными метками (устройства АМ-1, АМ-4):

1	«Тест: Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
2	«Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт
3	«Сработка 1-го датчика»	Устройство зафиксировало срабатывание первого датчика (для пожарной конфигурации, для охранной и технологической конфигурации может быть заменено на событие пользователя)
4	«Сработка 2-го датчика»	Устройство зафиксировало срабатывание второго датчика (для пожарной конфигурации, для охранной и технологической конфигурации может быть заменено на событие пользователя)
5	«Сработка, два датчика»	Устройство зафиксировало срабатывание обоих датчиков (для пожарной конфигурации, для охранной и технологической конфигурации может быть заменено на событие пользователя)
H 6	«КЗ ШС»	Устройство зафиксировало короткое замыкание шлейфа сигнализации
H 7	«Обрыв ШС»	Устройство зафиксировало обрыв шлейфа сигнализации

Прибор различает следующие события, формируемые адресными метками (устройства АМП-4, АМП-10):

1	«Тест: Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
2	«Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт*
3	«Пожар 1» или «Пожар 2»	Устройство зафиксировало срабатывание на шлейфе сигнализации одного или нескольких пожарных датчиков, в зависимости от настроек устройства (для пожарного шлейфа сигнализации)
4	«Тревога Ршс не в норме»	Устройство зафиксировало выход сопротивления ШС за пределы 10 % от сопротивления которое было на момент постановки на охрану (для охранного шлейфа сигнализации)
5	«Тревога КЗ»	Устройство зафиксировало короткое замыкание на взятом на охрану ШС (для охранного шлейфа сигнализации)
6	«Тревога Обрыв»	Устройство зафиксировало обрыв на взятом на охрану ШС (для охранного шлейфа сигнализации)
7	«Устройство поставлено на охрану» «Устройство снято с охраны»	Устройство поставлено или снято с охраны с помощью внутреннего считывателя (для локального режима работы устройства АМП-4)
8	«Сработка 1-го датчика»	Устройство зафиксировало срабатывание первого датчика (для технологической конфигурации, может быть заменено на событие пользователя)
9	«Сработка 2-го датчика»	Устройство зафиксировало срабатывание второго датчика (для технологической конфигурации, может быть заменено на событие пользователя)
10	«Сработка, два датчика»	Устройство зафиксировало срабатывание обоих датчиков (для технологической конфигурации, может быть заменено на событие пользователя)
Н 11	«КЗ ШС»	Устройство зафиксировало короткое замыкание шлейфа сигнализации (для пожарной и технологической конфигурации)
Н 12	«Обрыв ШС»	Устройство зафиксировало обрыв шлейфа сигнализации (для пожарной и технологической конфигурации)
Н 13	«Питание 1 ниже нормы»	На первом входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, ниже нормы*
Н 14	«Питание 1 выше нормы»	На первом входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, выше нормы*
Н 15	«Питание 2 ниже нормы»	На втором входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, ниже нормы*
Н 16	«Питание 2 выше нормы»	На втором входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, выше нормы*
Н 17	«Авария упр. контр-ра»	Питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)*
Примечание – * Для охранной конфигурации эти события при взятм на охрану шлейфе вызывают событие «Тревога».		

Прибор различает следующие события, формируемые адресными охранными устройствами (датчик движения, датчик разбития стекла, магнитоуправляемый извещатель):

1	«Тест : Кнопка/Лазер»	Устройство тестировалось кнопкой/ОТ-1
2	«Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/корпус устройства закрыт*
3	«Тревога движение»	Устройство зафиксировало тревогу по движению (для датчика движения).
4	«Тревога разбитие стекла»	Устройство зафиксировало тревогу по разбитию стекла (для датчика разбития стекла)
5	«Тревога - открытие»	Устройство зафиксировало тревогу по открытию (для магнитоуправляемого извещателя)
6	«Дверь открыта/закрыта»	Устройство зафиксировало открытие/закрытие двери (для магнитоуправляемого извещателя)
Примечание – * При взятм на охрану устройстве вызывает событие «Тревога».		



Прибор различает следующие события, формируемые релейными модулями (РМ-1, РМ-4, РМК-1, РМК-4), реле на устройствах АМП-4, АМП-10, выходами с контролем целостности на устройствах АМП-4, АМП-10, оповещателями ОПОП:

	1 «Тест : Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой (кроме выходов и реле на устройствах АМП-4, АМП-10, у этих устройств данное событие фиксируется шлейфами сигнализации)
	2 «Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/корпус устройства закрыт (кроме выходов и реле на устройствах АМП-4, АМП-10, у этих устройств данное событие фиксируется шлейфами сигнализации)
	3 «Вкл»	Устройство включено (может быть заменено на событие пользователя)
	4 «Выкл»	Устройство выключено (может быть заменено на событие пользователя)
Н	5 «Реле залипло»	У устройства после включения не сработало реле (для устройств РМ-1, РМ-2)
Н	6 «КЗ выхода»	Устройство зафиксировало короткое замыкание выхода (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4, АМП-10)
Н	7 «Обрыв выхода»	Устройство зафиксировал обрыв выхода (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4, АМП-10)
Н	8 «Нагр. не равна этал.»	У устройства ток нагрузки включенного выхода выходит за допустимые пределы (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4, АМП-10)
Н	9 «Авария питания»	Устройство зафиксировало неисправность в цепи питания (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4, АМП-10)
Н	10 «Авария упр. контр-ра»	Питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС) (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4, АМП-10)

Прибор различает следующие события, формируемые устройствами ИМ-1 и считывателем на устройстве АМП-4:

	1 «Тест: Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт
Н	3 «Авария упр. контр-р»	Питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)
	4 «Ввод заблокирован» «Ввод разблокирован»	После трех неудачных попыток ввода на устройстве заблокирован ввод На устройстве разблокирован ввод по истечении времени или по команде
	5 «Тревога - подбор кода» «Тревога - подбор кода сброшена»	После трех событий о блокировке ввода зафиксирована тревога «Подбор кода» Тревога «Подбор кода» сброшена оператором

Прибор различает следующие события, формируемые модулем речевого оповещения:

	1 «Тест: Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт
	3 «Вкл»	МРО включен
	4 «Выкл»	МРО выключен
	5 «Задержка на включение»	МРО начал отсчет задержки на включение
	6 «Пуск»	МРО запустился после задержки
Н	7 «Обрыв кнопки СТОП»	Сопротивление цепи кнопки СТОП выше 1,8 кОм
Н	8 «КЗ кнопки СТОП»	Сопротивление цепи кнопки СТОП ниже 250 Ом
Н	9 «Обрыв кнопки ПУСК»	Сопротивление цепи кнопки ПУСК выше 1,8 кОм
Н	10 «КЗ кнопки ПУСК»	Сопротивление цепи кнопки ПУСК ниже 250 Ом
Н	11 «КЗ выхода»	Сопротивления акустического модуля ниже эталонного значения на 0,5 Ом (при отсутствии воспроизведения)
Н	12 «Обрыв выхода»	Сопротивления акустического модуля выше эталонного значения на 0,5 Ом (при отсутствии воспроизведения)
	13 «Нет сообщений»	Нет ни одного речевого сообщения в модуле (только для ведущего)
Н	14 «Ошибка команды упр-я»	Ошибка управляющей команды от прибора к устройству. В команде запуска МРО отсутствует номер сообщения для воспроизведения
Н	15 «Авария питания 1»	Напряжения питания на вводе питания 1 устройства ниже 10,5 В
Н	16 «Авария питания 2»	Напряжения питания на вводе питания 2 устройства ниже 10,5 В
Н	17 «Авария упр. контр-ра»	Питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)

Прибор различает следующие события, формируемые МДУ:

1	«Тест: Кнопка»	МДУ тестировался кнопкой
2	«Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт
3	«Открытие»	Заслонка открывается
4	«Открытие Л»	Заслонка открывается, источник управления локально – кнопка устройства
5	«Закрывается»	Заслонка закрывается
6	«Закрывается Л»	Заслонка закрывается, источник управления локально – кнопка устройства
7	«Открыт»	Заслонка открыта
8	«Открыт Л»	Заслонка открыта, источник управления локально – кнопка устройства
9	«Закрыт»	Заслонка закрыта
10	«Закрыт Л»	Заслонка закрыта, источник управления локально – кнопка устройства
11	«Отсутствие привода»	Устройство зафиксировало отключение привода заслонки
12	«Отсутствие привода устр.»	Привод заслонки подключен
Н 13	«Обр. кн. ОТКРЫТЬ»	Обрыв цепи кнопки ОТКРЫТЬ, подключенной к модулю
Н 14	«Обр. кн. ЗАКРЫТЬ»	Обрыв цепи кнопки ЗАКРЫТЬ, подключенной к модулю
Н 15	«КЗ кн. ОТКРЫТЬ»	КЗ цепи кнопки ОТКРЫТЬ, подключенной к модулю
Н 16	«КЗ кн. ЗАКРЫТЬ»	КЗ цепи кнопки ЗАКРЫТЬ, подключенной к модулю
Н 17	«Обр.конц. ОТКРЫТО»	Обрыв цепи концевого выключателя S1
Н 18	«Обр.конц. ЗАКРЫТО»	Обрыв цепи концевого выключателя S2
Н 19	«КЗ конц. ОТКРЫТО»	Короткое замыкание цепи концевого выключателя ОТКРЫТО
Н 20	«КЗ конц. ЗАКРЫТО»	Короткое замыкание цепи концевого выключателя ЗАКРЫТО
Н 21	«Обрыв обмотки 1»	Обрыв обмотки присоединенной к клемме 1 выхода «Привод» модуля
Н 22	«Обрыв обмотки 2»	Обрыв обмотки присоединенной к клемме 2 выхода «Привод» модуля
Н 23	«Запрещ. состояние»	Несоответствие состояния конечных выключателей заданному положению
Н 24	«Прев. времени движ.»	Превышение времени ожидания ответа от конечных выключателей о завершении движения
Н 25	«Изм-е положения засл.»	Самопроизвольное или ручное изменение положения заслонки
Н 26	«Авария пит-я клапана»	Отсутствие питания
Н 27	«Авария упр. контр-ра»	питание на вводах питания устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)
Н 28	«Реле К1 залипло»	Аппаратная неисправность реле К1
Н 29	«Реле К2 залипло»	Аппаратная неисправность реле К2
Н 30	«Реле К3 залипло»	Аппаратная неисправность реле К3

Прибор различает следующие события, формируемые модулем пожаротушения (МПТ):

1	«Тест: Кнопка»	МПТ тестировался кнопкой
2	«Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт
3	«Сработка ШС1(2) сработка 1-го датчика»	На ШС1(2) устройства зафиксировано состояние Пожар 1
4	«Сработка ШС1(2) сработка, два датчика»	На ШС1(2) устройства зафиксировано состояние Пожар 2
5	«Защитный сброс ШС1(2)»	Произошел сброс ШС1(2) устройства
6	«Ручной запуск»	Пуск МПТ по шлейфу сигнализации ИПР
7	«Ручной останов»	Останов пуска по кнопке СТОП
8	«Отложенный запуск»	Пуск МПТ приостановлен
9	«Запуск возобновлен»	Возобновление отсчета задержки до включения выхода «Пуск АУП»
10	«Нарушение ДАВЛЕНИЕ»	Датчик «ДАВЛЕНИЕ» не в норме
11	«Восстановл. ДАВЛЕНИЕ»	Датчик «ДАВЛЕНИЕ» в норме
12	«Нарушение МАССА»	Датчик «МАССА» не в норме
13	«Восстановл. МАССА»	Датчик «МАССА» в норме
14	«Нарушение ДВЕРЬ»	Датчик «ДВЕРЬ» не в норме

	15 «Восстановл. ДВЕРЬ»	Датчик «ДВЕРЬ» в норме
	16 «Тушение»	Отсчет задержки окончен, включен выход «Пуск АУП»
	17 «Невозможно вкл. авт. неисправность»	Не выполнены условия для включения автоматики
	18 «Невозможно вкл. авт. Датчик двери-окна»	Не выполнены условия для включения автоматики
	19 «Автоматика включена»	Включение автоматики МПТ с ППКП
	20 «Автоматика восстановлена неисправность»	Восстановление автоматики по устранению неисправности
	21 «Автоматика восстановлена датчик двери-окна»	Восстановление автоматики по датчику «Двери-окна»
	22 «Автоматика отключена»	Выключение автоматики МПТ с ППКП
	23 «Автоматика отключена неисправность»	Выключение автоматики по неисправности
	24 «Автоматика отключена датчик двери-окна»	Выключение автоматики по датчику «Двери-окна»
Н	25 «Ошибка CRC»	Испорчена EEPROM память микроконтроллера
Н	26 «КЗ ШС1(2)»	Короткое замыкание шлейфа сигнализации
Н	27 «Обрыв ШС1(2)»	Обрыв шлейфа сигнализации
Н	28 «КЗ вход МАССА»	КЗ линии связи датчика МАССА
Н	29 «Обрыв вход МАССА»	Обрыв линии связи датчика МАССА
Н	30 «КЗ вход ДАВЛЕНИЕ»	КЗ линии связи датчика ДАВЛЕНИЕ
Н	31 «Обрыв вход ДАВЛЕНИЕ»	Обрыв линии связи датчика ДАВЛЕНИЕ
Н	32 «КЗ вход ДВЕРЬ»	Обрыв линии связи датчика ДВЕРЬ
Н	33 «Обрыв вход ДВЕРЬ»	Обрыв линии связи датчика ДВЕРЬ
Н	34 «Питание1 ниже нормы»	На первом вводе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, ниже норм
Н	35 «Питание1 выше нормы»	На первом вводе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, выше нормы
Н	36 «Питание2 ниже нормы»	На втором вводе питания значение напряжения, зафиксированное устройством, ниже нормы
Н	37 «Питание2 выше нормы»	На втором вводе питания значение напряжения, зафиксированное устройством, выше нормы
Н	38 «КЗ выхода 1-5»	Короткое замыкание внешних цепей релейного выхода
Н	39 «Обрыв выхода 1-5»	Обрыв внешних цепей релейного выхода
Н	40 «Потеря ЭДУ-ПТ1-4»	Потеря связи с одним из ЭДУ-ПТ
Н	41 «Нет связи с ведущим»	Ведомый МПТ потерял связь с ведущим
Н	42 «Авария упр. контр-ра»	Питание на вводах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС) (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4)

Прибор различает следующие события, формируемые адресными источниками питания (ИВЭПР):

	1 «Тест: Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
	2 «АКБ1(2) разряжена»	Зафиксирован разряд аккумуляторной батареи 1 (2), т. е. напряжение на АКБ1 (2) ниже 11 В, но выше 10,7 В
Н	3 «АКБ1(2) отсутствует»	Аккумуляторная батарея 1 (2) отсутствует
	4 «АКБ1(2) подключена»	Аккумуляторная батарея 1 (2) подключена
	5 «Глубокий разряд АКБ1(2)»	Зафиксирован глубокий разряд аккумуляторной батареи 1 (2), т. е. напряжение на АКБ1 (2) выше 9 В, но ниже 10,7 В
Н	6 «Нет сетевого напр.»	Отсутствует сетевое питание
	7 «Есть сетевое напр.»	Сетевое питание присутствует
Н	8 «КЗ вых1(2)»	Выход 1 (2) напряжение меньше 9 В

Прибор различает следующие события, формируемые ИЗ-1:

	1 «Тест: Кнопка»	ИЗ-1 тестировался кнопкой
	2 «Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировала вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт
Н	3 «КЗ АЛС 1»	Устройство зафиксировало короткое замыкание на клеммах АЛС 1
Н	4 «КЗ АЛС 2»	Устройство зафиксировало короткое замыкание на клеммах АЛС 2
Н	5 «Реле залипло»	У устройства после включение не сработало реле
Н	6 «U конд ниже нормы»	Устройство зафиксировало неисправность питающего конденсатора

Прибор различает следующие события, формируемые шкафом управления задвижкой (ШУЗ):

	1 «Тест: Кнопка»	ШУЗ тестировался кнопкой
	2 «Корпус открыт/закрыт»	Устройство зафиксировала вскрытие корпуса устройства/корпус устройства закрыт
	3 «Блокировка запуска»	ШУЗ переведен в режим блокировки
	4 «ШУЗ АВТО»	ШУЗ переведен в режим дистанционного управления
	5 «ШУЗ РУЧ»	ШУЗ переведен в режим ручного управления
	6 «Низкий уровень»	Наличие сигнала с датчика низкого уровня
	7 «Нет низкого уровня»	Отсутствие сигнала с датчика низкого уровня
	8 «Высокий уровень»	Наличие сигнала с датчика высокого уровня
	9 «Нет высокого уровня»	Отсутствие сигнала с датчика высокого уровня
	10 «Ход на открытие»	Ход на открытие
	11 «Ход на закрытие»	Ход на закрытие
	12 «Остановлена»	Мотор задвижки остановлен
	13 «Открыт»	Задвижка открыта
	14 «Закрыт»	Задвижка закрыта
Н	15 «Промеж-е состояние»	Промежуточное состояние задвижки
Н	16 «Прев. времени хода»	Превышение времени хода клапана
Н	17 «Заклинило»	Задвижка находится в промежуточном положении и не движется
Н	18 «КЗ ЛС концевиков»	КЗ линии связи концевых выключателей
Н	19 «КЗ ЛС муфт (уровн)»	КЗ линии связи муфтовых выключателей или датчиков уровня
Н	20 «Обрыв ЛС концевиков»	Обрыв линии связи концевых выключателей
Н	21 «Обрыв ЛС муфт(уровн)»	Обрыв линии связи муфтовых выключателей или датчиков уровня
Н	22 «Сработка 2-х конц-ов»	Неверное сочетание сигналов с концевых выключателей
Н	23 «Сраб. 2муфты (2уровн)»	Неверное сочетание сигналов с муфтовых выключателей или датчиков уровня
Н	24 «Авария 380 В»	Неисправность связанная с контролем трехфазного напряжения (обрыв фазы, напряжения, чередование фаз, асимметрия фаз, повышение/понижение напряжения)
Н	25 «Обрыв обм. двиг-ля»	Обрыв силовой цепи питания электродвигателя привода задвижки
Н	26 «КЗ кн. Отк/Зак»	Короткое замыкание линии связи с кнопками открытия/закрытия дистанционного управления ШУЗ
Н	27 «КЗ кнопки Стоп»	Короткое замыкание линии связи с кнопкой стоп дистанционного управления ШУЗ
Н	28 «Обр кн. Отк/Зак»	Обрыв линии связи с кнопками открытия/закрытия дистанционного управления ШУЗ
Н	29 «Обрыв кнопки Стоп»	Обрыв линии связи с кнопкой стоп дистанционного управления ШУЗ
Н	30 «Нажаты Отк/Зак»	Неверное сочетание сигналов с кнопок открытия /закрытия дистанционного управления ШУЗ
Н	31 «Нажаты О/З и Стоп»	Неверное сочетание сигналов с кнопок открытия /закрытия и СТОП дистанционного управления ШУЗ
Н	32 «Авария 24 В»	Питание внутреннего контроллера шкафа присутствует, но ниже 20 В
Н	33 «Потеря связи с клав.»	Неисправность связанная с нарушением связи между внутренним контроллером и платы индикации/управления, расположенной на лицевой панели шкафа

Н	34 «КМ1 не вкл.»	Не сработал контактор шкафа, ответственный за открытие заслонки
Н	35 «КМ2 не вкл.»	Не сработал контактор шкафа, ответственный за закрытие заслонки
Н	36 «Изм-е положения засл»	Произошло изменение положения заслонки не вызванное командой шкафа управления
Н	37 «Авария упр. контр-ра»	Питание на вводах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)

Прибор различает следующие события, формируемые шкафом управления (ШУ):

	1 «Тест: Кнопка»	ШУ тестировался кнопкой
	2 «Блокировка запуска»	ШУ переведен в режим блокировки. Работа устройства блокирована, также происходит сброс ошибочных или аварийных состояний
	3 «ШУ АВТО»	ШУ переведен в режим дистанционного управления. Устройство управляется сигналами с внешних датчиков или автоматическими сигналами от прибора
	4 «ШУ РУЧ»	ШУ переведен в режим ручного управления. Устройство управляется только оператором, при этом ШУ игнорирует автоматические сигналы включения или выключения от прибора
	5 «Выход на режим»	ШУ после включения перешел в режим «выход на режим», т. е. после включения ШУ датчик выхода на режим вернул информацию о достигнутом состоянии (давления или наличия потока) (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
	6 «Ослаб поток»	У включенного ШУ пропал сигнал на датчике выхода на режим (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
	7 «Аварийный уровень»	Наличие сигнала на датчике аварийного уровня (для конфигурации дренажного насоса)
	8 «Высокий уровень»	Наличие сигнала на датчике высокого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
	9 «Низкий уровень»	Наличие сигнала на датчике низкого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
	10 «Низкое давление»	Наличие сигнала на датчике низкого давления (для конфигурации жоккей-насоса)
	11 «Высокое давление»	Наличие сигнала на датчике высокого давления (для конфигурации жоккей-насоса)
	12 «Нормальное давление»	Устройство с помощью датчиков зафиксировало нормальное давление, т. е. зафиксировало отсутствие сигналов от датчиков высокого и низкого давления (для конфигурации жоккей-насоса)
	13 «Загрязнение фильтра»	Устройство зафиксировало загрязнение воздушного фильтра (для конфигурации шкафа управления вентилятором)
	14 «Фильтр чист»	Загрязнение воздушного фильтра устранено (для конфигурации шкафа управления вентилятором)
	15 «Авария упр.контр-ра»	Питание на вводах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)
Н	16 «Таймаут»	У шкафа истекло заданное время работы, и он не получил сигнал о достижении заданного давления или снижении уровня
Н	17 «Шкаф открыт»	Устройство зафиксировало открытие корпуса устройства
Н	18 «КЗ цепи ВнР»	короткое замыкание цепи датчика выхода на режим (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
Н	19 «Обрыв цепи ВнР»	Обрыв цепи датчика выхода на режим (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
Н	20 «КЗ цепи кнопок»	Короткое замыкание цепи выносных кнопок управления (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором).
Н	21 «Обрыв цепи кнопок»	Обрыв цепи выносных кнопок управления (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором)
Н	22 «Не сработал КМ1»	После включения не сработал контактор шкафа
Н	23 «Авария 24В»	Питание внутреннего контроллера шкафа присутствует, но ниже 20 В
Н	24 «Потеря связи с клав.»	Неисправность связанная с нарушением связи между внутренним контроллером и платы индикации/управления, расположенной на лицевой панели шкафа

Н 25	«Авария 380В»	Неисправность связанная с контролем трехфазного напряжения (обрыв фазы, «слипание» фаз, чередование фаз, асимметрия фаз, повышение/понижение напряжения)
Н 26	«Обрыв обмотки двиг.»	Обрыв силовой цепи питания электродвигателя
Н 27	«Ошибка конфигурации»	Шкаф зафиксировал ошибку в настроечных параметрах
Н 28	«Ошибка CRC»	Испорчена EEPROM память микроконтроллера
Н 29	«Неисп-ть концевиков»	Неверное сочетание сигналов с датчиков уровня или давления (для конфигурации жоккей-насоса и дренажного насоса)
Н 30	«КЗ цепи ДНУ»	Короткое замыкание цепи датчика низкого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н 31	«Обрыв цепи ДНУ»	Обрыв цепи датчика низкого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н 32	«КЗ цепи ДВУ»	Короткое замыкание цепи датчика высокого уровня(для конфигурации дренажного насоса)
Н 33	«Обрыв цепи ДВУ»	Обрыв цепи датчика высокого уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н 34	«КЗ цепи ДАУ»	Короткое замыкание цепи датчика аварийного уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н 35	«Обрыв цепи ДАУ»	Обрыв цепи датчика аварийного уровня (для конфигурации дренажного насоса)
Н 36	«КЗ цепи ДНУ/ДВУ»	Короткое замыкание цепи датчиков низкого и высокого давления (для конфигурации жоккей-насоса)
Н 37	«Обрыв цепи ДНУ/ДВУ»	Обрыв цепи датчиков низкого и высокого давления (для конфигурации жоккей-насоса)
Н 38	«КЗ цепи з.ф.»	Короткое замыкание цепи контроля загрязнения фильтра
Н 39	«Обрыв цепи з.ф.»	Обрыв цепи контроля загрязнения фильтра (для конфигураций шкафа управления вентилятором)
Н 40	«КЗ ЛС термодатчика»	Короткое замыкание линии связи с термодатчиком (для конфигураций шкафа управления вентилятором)
Н 41	«Обрыв ЛС термодатчика»	Обрыв цепи линии связи с термодатчиком (для конфигураций шкафа управления вентилятором)
Н 42	«Нагреватель неиск.»	Устройство зафиксировало неисправность нагревательного элемента (для конфигураций шкафа управления вентилятором)

Прибор различает следующие события, формируемые устройством МКД:

1	«Тест: Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
2	«Корпус открыт/закрыт»	Зафиксировано вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт*
3	«Тревога Ршс не в норме»	Устройство зафиксировало короткое замыкание на взятом на охрану ШС (для охранный шлейфа сигнализации)
4	«Тревога КЗ ШС»	Устройство зафиксировало КЗ на взятом на охрану ШС
5	«Тревога Обрыв ШС»	Устройство зафиксировало обрыв на взятом на охрану ШС
6	«Авария питания»	На входе питания значение напряжения, зафиксированное устройством, ниже или выше нормы*
Н 7	«КЗ ДВЕРЬ»	Устройство зафиксировало короткое замыкание датчика двери
Н 8	«Обрыв ДВЕРЬ»	Устройство зафиксировало обрыв датчика двери
Н 9	«КЗ кнопка»	Устройство зафиксировало короткое замыкание датчика кнопки
Н 10	«Обрыв кнопка»	Устройство зафиксировало обрыв датчика кнопки
11	«Кнопка заблок.»	Устройство зафиксировало нажатие на кнопку на время более 4 с
12	«Взлом двери»	Устройство зафиксировало открытие двери без открытия доступа на проход
13	«Дверь заблок.»	Устройство зафиксировало открытие двери на время, превышающее заданное конфигурацией
14	«Доступ разрешен»	Со стороны устройства разрешен доступ на проход
15	«Доступ отклонен»	Устройство зафиксировало приложение известной карты к считывателю или набор известного пароля на кодаборнике, но пользователю, имеющему такой ключ или пароль запрещен доступ на проход через данное устройство
	«Дост. запр-н (antipb)»	Доступ отклонен по правилу antipassback
	«Запрет по графику»	Доступ отклонен по несоблюдению графика прохода
	«Доступ не подтвержден»	Доступ отклонен, не было подтверждения прохода

16	«1-й идент. подтв-н»	Произошло подтверждение доступа с помощью 1-го подтверждающего идентификатора
17	«2-й идент. подтв-н»	Произошло подтверждение доступа с помощью 2-го подтверждающего идентификатора
18	«Доступ подтвержден»	Доступ подтвержден с помощью дополнительных идентификаторов
19	«Нарушение antipassb.»	Нарушено правило «antipassback»
20	«Ошибка считывания»	При идентификации произошла ошибка считывания его с внешнего считывателя, чаще всего из-за ошибки подключения
21	«Доступ запрещен»	Устройство зафиксировало приложение неизвестной карты к считывателю или набор неизвестного пароля на кодонаборнике
22	«Нажата кнопка ВЫХОД»	Устройство зафиксировало нажатие кнопки ВЫХОД
23	«Проход выполнен»	После подтверждения доступа устройством выполнен проход через турникет
24	«Проход не выполнен»	После подтверждения доступа устройством не выполнен проход через турникет в течение заданного конфигурацией времени
25	«Доступ закрыт»	Устройство получило команду от прибора на закрытие любого доступа через турникет
26	«Доступ открыт»	Устройство получило команду от прибора на открытие любого доступа через турникет
27	«Доступ восстановлен»	Устройство получило команду от прибора на восстановление доступа через турникет в соответствии с имеющейся базой данных
28	«Ввод заблокирован» «Ввод разблокирован»	После трех неудачных попыток ввода на устройстве заблокирован ввод На устройстве разблокирован ввод по истечении времени или по команде
29	«Тревога - подбор кода» «Тревога - подбор кода сброшена»	После трех событий о блокировке ввода зафиксирована тревога «Подбор кода» Тревога «Подбор кода» сброшена оператором
Примечание – * При взят на охрану шлейфе вызывает событие «Тревога».		

Прибор различает следующие события, формируемые устройством АКП-1:

1	«Тест: Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
2	«Корпус открыт/закрыт»	Зафиксировано вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт*
Н 3	«Авария ввод 1(2)»	Устройство зафиксировало аварию питания на вводе 1 (2)
Н 4	«Ошибка конфигурации»	Устройство зафиксировало ошибку в настроечных параметрах или конфигурации подключенных устройств
Примечание – * Перечислены только события самого АКП-1. События, формируемые устройствами, подключенными к АКП-1, перечислены в документации на АКП-1 на устройствах сторонних производителей.		

Прибор различает следующие события, формируемые КРК-4-БС, КРК-30-АЛС:

1	«Тест: Кнопка»	Устройство тестировалось кнопкой
2	«Корпус открыт/закрыт»	КРК-4-БС зафиксировал вскрытие корпуса устройства/ корпус КРК-4-БС закрыт
Н 3	«Ош связи с радиотранс»	КРК-4-БС зафиксировал неисправность радиомодуля
Н 4	«Ошибка конфигурации»	КРК-4-БС зафиксировал ошибку в настроечных параметрах или конфигурации подключенных устройств
Н 5	«Нет связи с 1-м (2, 3, 4) КРК»	КРК-4-БС зафиксировало потерю радио связи с 1-м (2, 3, 4) подчиненным КРК-30-АЛС
Н 6	«КРК1 (2,3,4) КЗ АЛС»	1-й (2, 3, 4) КРК-30-АЛС зафиксировал короткое замыкание АЛС
Н 7	«КРК1 (2,3,4) Авария АЛС 28 (36) В»	1-й (2, 3, 4) КРК-30-АЛС зафиксировал неисправность преобразователей напряжения 24 (36) В для АЛС

Прибор различает следующие события, формируемые устройством МС-ТЛ:

1	«Недоставка сообщения»	МС-ТЛ не смог доставить сообщение до адресата
2	«Переполнение буфера»	У устройства переполнился буфер событий
3	«Н/И телефонной линии»	МС-ТЛ зафиксировал неисправность телефонной линии

**Контакты технической поддержки: 8-800-600-12-12 для абонентов России,  
8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана,  
+7-8452-22-11-40 для абонентов других стран**