



Сертификат соответствия
С-RU.ПБ01.В02632



ООО «КБ Пожарной Автоматики»

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

**ППКОПУ 011249-2-1
"РУБЕЖ-2ОП" прот.РЗ**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАСН.425513.003 РЭ

Редакция 5

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.....	9
2.3 Работа прибора в составе системы.....	14
3 Конфигурирование прибора.....	31
4 Обновление программного обеспечения прибора.....	31
5 Техническое обслуживание.....	31
6 Транспортирование и хранение.....	31
7 Утилизация.....	31
Приложение А. Структура экранов меню прибора ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-2ОП» прот. R3.....	32
Приложение Б. Перечень записей журнала событий.....	36

1 Описание и работа

1.1 Перечень сокращений

АКБ – аккумуляторная батарея
АЛС – адресная линия связи;
АЛСТ – адресная линия связи технологическая;
АМ – адресная метка;
АМП - адресная метка пожарная;
АМТ - адресная метка технологическая;
АПИ – адресный пожарный извещатель;
АСПТ – автоматическая система пожаротушения;
АУ – адресное устройство;
БД – база данных;
ИВЭПР – источник вторичного электропитания резервированный;
ИВЭПР 12/5 - RSR – источник вторичного электропитания резервированный адресный;
ИИП –извещатель пожарный ручной;
МДС – модуль доставки сообщений
МДУ - модуль дымоудаления;
МПТ – модуль пожаротушения;
МРО – модуль речевого оповещения;
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 пожаротушением
МКД - модуль контроля доступа

1.2 Назначение

1.2.1 Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-2ОП» прот. R3 (далее по тексту – прибор) предназначен для применения в адресных системах пожарной сигнализации для работы с адресными устройствами:

- извещателями пожарными дымовыми ИП212-64 прот. R3, комбинированными ИП212/101-64-PR прот. R3, тепловыми ИП 101-29-PR прот. R3;
- извещателями пожарными ручными ИПР 513-11 прот. R3, ИПР 513-11P прот. R3;
- адресными метками АМ-1 прот. R3, АМ-4 прот. R3, АМП-4 прот. R3, АМП-10 прот. R3;
- релейными модулями РМ-1 прот. R3, РМ-1С прот. R3, РМ-4 прот. R3, РМ-1К прот. R3, РМ-4К прот. R3;
- модулями автоматики пожаротушения МПТ-1 прот. R3;
- модулями речевого оповещения МРО-2М прот. R3,
- модулями автоматики дымоудаления МДУ-1 прот. R3, МДУ-1С прот. R3;
- модулями радиоканальными МРК-30 прот. R3, МРК-АЛС прот. R3;
- извещателями охранными звуковыми ИО 32920-2, объемными ИО 40920-2;
- модулем интерфейсным ИМ-1 прот. R3;
- модулем контроля доступа МКД-2 прот. R3;
- устройством дистанционного пуска УДП 513-11 прот. R3;
- резервированными адресными источником питания ИВЭПР 12/2 – RSR прот. R3, ИВЭПР 12/3,5 – RSR прот. R3, ИВЭПР 12/5 – RSR прот. R3.
- шкафами управления ШУЗ-Р3, ШУН/В-Р3.

1.2.2 Основные функции прибора:

- прием сигналов от АПИ 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 Rs485.

1.2.3 Прибор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Количество двухпроводных униполярных адресных линий связи (АЛС), подключаемых к прибору: 2 радиальные или кольцевые.

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 RS485 (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 не более 300 мА.

1.3.6 Напряжение на выходных клеммах от 24 до 36 В.

1.3.7 Для электропитания на приборе предусмотрены клеммы основного (+U1, -U1) и резервного (+U2, -U2) электропитания. На вводы электропитания должно подаваться постоянное напряжение от резервированных источников вторичного электропитания с напряжением (12 ± 2) В.

1.3.8 Ток потребляемый от ИВЭПР в зависимости от напряжения питания 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, $I_{\text{дп}}$, А, не более	1
Ток, обеспечиваемый прибором на двух выходах с контролем целостности цепи нагрузки, $2 \times I_{\text{вых}}$, А, не более	$2 \times 0,3$
Максимальный ток, потребляемый от ИВЭПР, $I_{\text{макс}}$, А	1,6

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 состояния, мА	10
Максимальный выходной ток во включенном состоянии, мА	300
Выходное напряжение во включенном состоянии, В, не менее	$U_{\text{пит}} - 1$
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 – 1024, охранного - 500, журнала событий получаемых от устройств систем контроля уровня доступа - 51000. Запись осуществляется в кольцевой буфер, например, для основного журнала, 1025 событие стирает 1 событие и т.д.

1.3.14 Длина АЛС – не более 3000 м. Длина кабеля интерфейса RS485 - не более 1000 м. Длина кабеля интерфейса USB до 3 м.

1.3.15 Масса прибора – не более 1 кг.

1.3.16 Габаритные размеры прибора – 200 × 160 × 50 мм.

1.3.17 Диапазон рабочих температур прибора от 0 до плюс 55 °С

1.4 Устройство

1.4.1 Внешний вид прибора приведен на рисунке 1

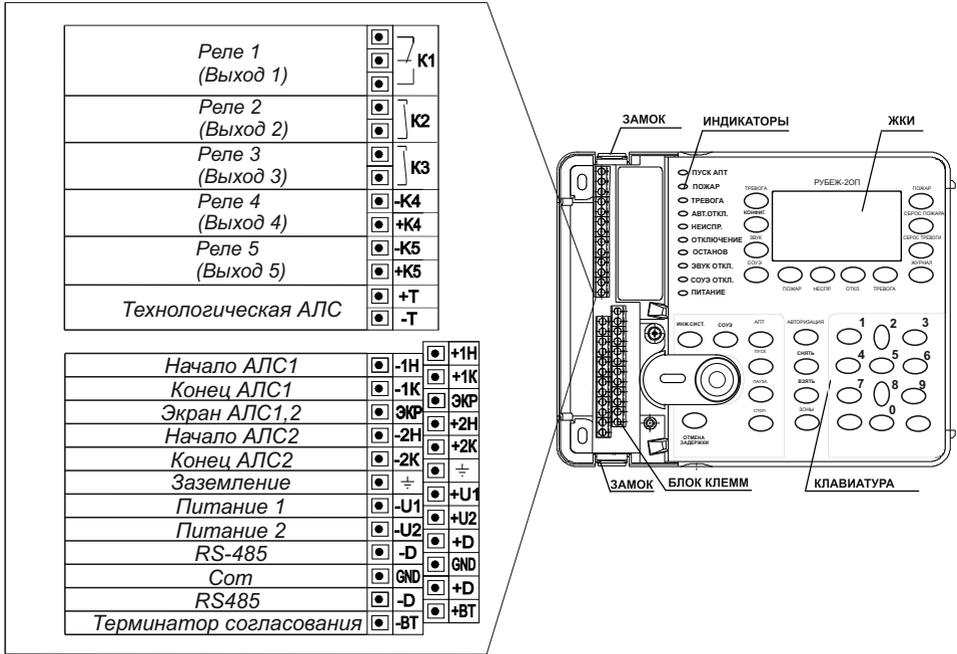


Рисунок 1 – Внешний вид прибора

1.4.2 Прибор конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе, внутри которого размещаются платы с радиоэлементами. На лицевой стороне прибора расположены клавиатура графический ЖКИ для ввода и отображения информации и светодиодные индикаторы (см. таблицу 3):

Таблица 3

Индикатор		Назначение	Работа индикатора
наименование	цвет		
ПУСК АСПТ	Красный	Индикатор включения пожаротушения	Постоянно светится после прихода события "Тушения" от насосной станции или модуля пожаротушения. Мигает с частотой 2 Гц в случае отсчета задержки пуска или пуска пожаротушения. В остальных случаях не светится
ПОЖАР	Красный	Индикатор состояния «Пожар 1» и «Пожар 2» в зонах	В режиме «Дежурный» не светится. В режиме «Пожар 2» светится постоянно. В режиме «Пожар 1» 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 отключенной автоматике у насосной станции. 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
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 отключения 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

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

1 - Цифровая клавиатура, а также клавиши предназначенные для управления курсором и перемещением в системе меню прибора.

2 - Клавиши, предназначенные для управления охранной частью прибора.

3 - Клавиши, предназначенные для управления устройствами и сценариями

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 таблице 4.1-4.4.

Таблица 4.1 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 4.2 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 4.3 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		Пуск, включение устройств и сценариев
Клавиша ПАУЗА		Остановка двигателя задвижки
Клавиша СТОП		Остановка, выключение устройств и сценариев

Таблица 4.4 Клавиши "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 	Отключения 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) (см. рисунок 3). 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.

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 Прибор может функционировать как автономно, так и в составе сети.

2 Использование по назначению

2.1. Меры безопасности

2.1.1 По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 3 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.

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

2.1.4 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

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

2.2.2 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.

2.2.3 При проектировании размещения прибора необходимо руководствоваться СП 5.13130.2009 "Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования".

2.2.4 Установку прибора производить в следующей последовательности:

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

- установить прибор на стене.

2.2.5 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 2x0,64, КСПЭВ 2x0,64, КСПВ 2x0,5, КПСВЭВ 1x2x0,5, КПСВЭВ 1x2x0,75;

б) негорючие: КСВВ нг-LS 2x0,5, КСВВ нг-LS 2x0,64;

в) огнестойкие: ПожТехКабель-КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,35, ПожТехКабель-КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,35, ПожТехКабель-КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5, ПожТехКабель-КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5

Для линий интерфейса RS-485 рекомендуется использовать специализированный кабель. Например, КИПЭВВВ, КИПЭПБП, КИПЭВКГ, КИПЭПКГ, КИПвЭВВВ, 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 RS485 допускается применять неспециализированные кабели типа «витая пара». Например, допускается применение, КСПЭВ 2x0,64 ТУ 3581-01-39793330-2000 при длине до 500 м, а КСПЭВ 2x0,8 ТУ 3581-01-39793330-2000 до 600 м.

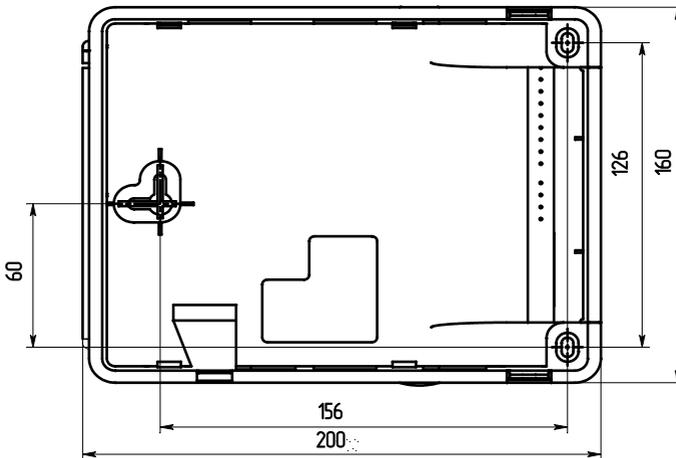


Рисунок 2

2.2.6 АЛС и линии интерфейса RS485 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 5.

Таблица 5

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.

2.2.7 АЛС в системе пожарной сигнализации на базе прибора Рубеж-2ОП прот. R3 является интерфейсной линией для передачи данных в цифровом виде. На нее распространяются все требования, предъявляемые к линиям телекоммуникации, управления и сбора данных.

Основными критериями при проектировании АЛС должны быть:

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

Оптимальная физическая топология АЛС – шина (см. рисунок 3).

Рубеж -2 ОП прот. R3

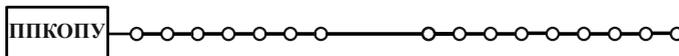


Рисунок 3

В случае необходимости допускается ветвление АЛС (см. рисунок 4).

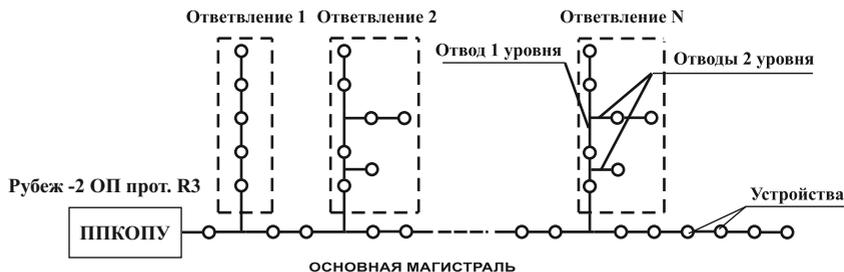


Рисунок 4

Суммарная длина всех проводов АЛС не должна превосходить 3000 м.

2.2.8 На рисунке 5 показан фрагмент автоматизированной системы пожарной сигнализации. Система состоит из прибора и, подключенных к нему, АПИ, светового оповещателя, звукового оповещателя, релейных и адресных модулей, ИВЭПР, модулей МДУ, МПТ, МРО.

2.2.9 При применении экранированных кабелей АЛС, экраны должны соединяться с клеммой "ЭКР".

2.2.10 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».

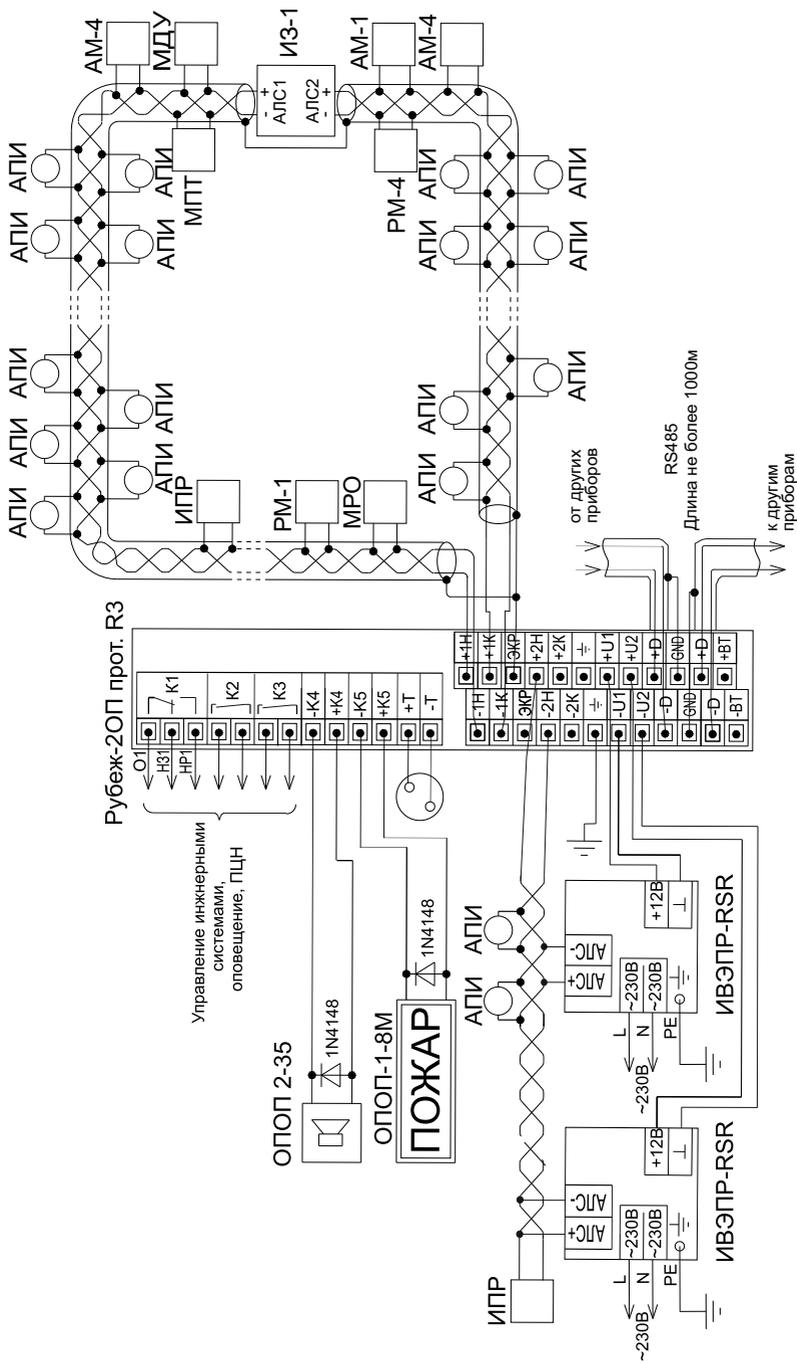


Рисунок 5

Типовой способ подключения нагрузки к управляющему выходу приведен на рисунке 6. При данном способе подключения контрольный ток (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.

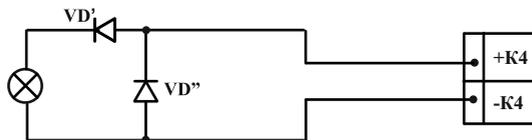


Рисунок 6

Если необходимо контролировать целостность нагрузки, то применяется способ включения изображенный на рисунке 7. При данном способе подключения контрольный ток (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.

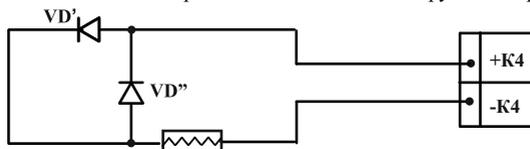


Рисунок 7

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 –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 нагрузку к клемме –К4.

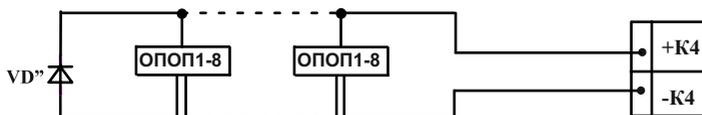


Рисунок 8

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''.

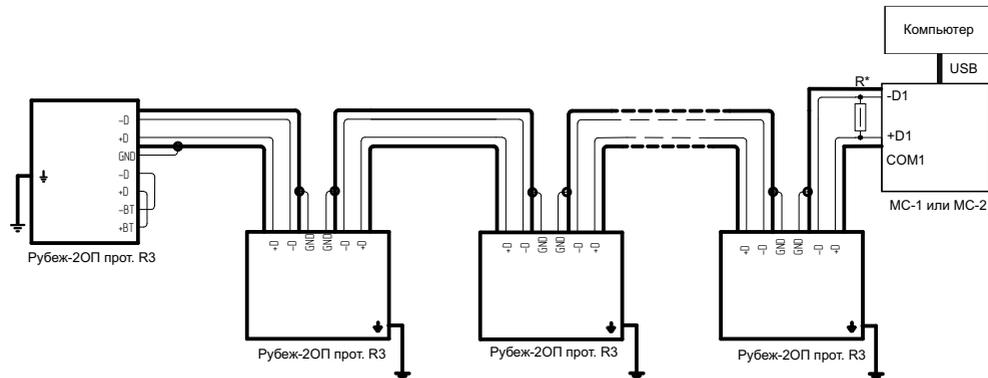
Например: диоды 1N4001-1N4007 или КД208А – для VD' и 1N4148 или КД521А – для VD''.

Подключение ко второму управляющему выходу (клеммы +К5, -К5) выполняется аналогично.

2.2.11 Для конфигурирования приборов в процессе инсталляции необходим компьютер. Подключение прибора (приборов) к компьютеру осуществляется через внешний преобразователь МС-1, МС-2 или МС-Е. 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».

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

2.2.12 Для решения задач централизованной охраны крупных объектов применяются 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 RS485 и (при наличии) экрана кабеля для прокладки АЛС. При нарушении целостности экрана необходимо соединить все его части.

2.2.13 После монтажа АЛС:

- а) подключить адресные устройства к АЛС в соответствии с паспортами на адресные устройства;
- б) обеспечить доступ к клеммникам прибора, для чего необходимо (см. рисунок 10):
 - открыть крышку защитную;
 - нажав на замок, снять крышку клеммную;
 - извлечь перегородку, надавив на нее снизу;
- в) произвести подключение к прибору в соответствии с рисунком 10;
- г) установить перегородку и крышку клеммную на место;
- д) включить питание. Через 4 с после включения прибор готов контролировать состояние АЛС;
- е) запрограммировать конфигурацию под конкретный объект, установить необходимые настроечные параметры устройств. Конфигурация прибора и настроечные параметры устройств задаются в программе «Fire Sec «Администратор» и записываются в прибор по RS485 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.
- ж) установить адрес с помощью подключения их к программатору ПКУ-1 (см. руководство по эксплуатации на программатор адресных устройств ПКУ-1), либо при подключении адресных устройств на АЛС или АЛСТ прибора (см. пункт 2.3 настоящего руководства, «Меню «Сервис»). 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.

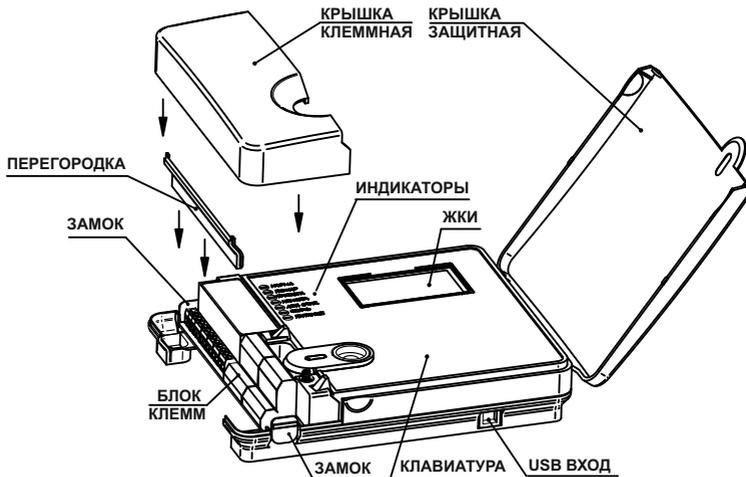


Рисунок 10

2.3 Работа прибора в составе системы

Прибор работает в соответствии с базой адресных устройств, записанных в него с помощью ПО «Fire Sec 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 горит постоянно при включении.

Режим «Пожар 1» – В данном режиме в одной или нескольких зонах зафиксировано состояние «Пожар 1». Звуковая сигнализация включена (сирена). Индикатор ПОЖАР мигает с частотой 1 Гц.

Режим «Пожар 2» – В данном режиме в одной или нескольких зонах зафиксировано состояние «Пожар 2» (см п 2.3.3). Индикатор ПОЖАР светится постоянно.

Режим охранной тревоги – В данном режиме прибор получил сигнал о нарушении охранного шлейфа адресных устройств или сработки адресных охранных устройств. Звуковая индикация включена (двутональная сирена). Индикатор ТРЕВОГА мигает с частотой 1 Гц.

Режим неисправности – 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. Светится постоянно индикатор НЕИСПР. При неисправности питания, а именно при отсутствии питания на одном из вводов, мигает индикатор ПИТАНИЕ.

Режим невзятия – В данном режиме прибором зафиксирована неудачная постановка на охрану одной или нескольких охранных зон, т.е. на момент постановки охранный шлейф устройства АМ-1, АМ-4 или АМП-4 был нарушен, либо было зафиксировано вскрытие устройства или потеря связи с ним. Звуковая индикация отсутствует. Световая индикация отсутствует.

Режим отключения – 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 будет. 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. Звуковая индикация отсутствует. Светится постоянно индикатор ОТКЛЮЧЕНИЕ.

Режим отключения 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 (см. 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 секунд. 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», режим охранной тревоги, режим «Пожар 1», режим неисправности, режим невзятия, режим отключения, режим отключения 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 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 пошлётся 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» или «Пожар 2» на главном экране рядом с надписью «Пожар 1» или «Пожар 2» 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. R3».

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. R3».

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 состояние входящих в эту зону устройств.

в) с помощью системы меню на приборе «Рубеж-2ОП прот. R3».

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

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.

г) 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 использовано для управления доступом. Если к МКД-2 подключен кодонаборник, то управление охранными зонами аналогично принудительным командам постановки/снятия у ИМ-1.

2.3.3 Сброс состояния «Пожар 1» или «Пожар 2»

Сброс состояния «Пожар 1» или «Пожар 2» производится из главного окна с помощью клавиши СБРОС ПОЖАРА. С помощью меню можно сбросить либо всё состояние сразу, либо позонно.

2.3.4 Переход прибора в режим «Пожар 1» и «Пожар 2»

Переход прибора с состояние «Пожар 1» и «Пожар 2», осуществляется с помощью параметра «Количество сработавших извещателей (кроме АМ/АМП) для перехода в состояние «Пожар 2», задаваемого при конфигурировании с помощью ПО FireSec. Если сработало меньшее число извещателей, чем указано в этом параметре то зона перейдет в состояние «Пожар 1». Для перехода в состояние «Пожар 2» необходима сработка такого числа извещателей, какое указано в этом параметре за время не больше чем 2 минуты. Также прибор перейдет в режим «Пожар 2» 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.

2.3.5 Основное окно, структура и описание меню.

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

ОСНОВНОЕ ОКНО ПРИБОРА



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» (см. таблицу 6)

Таблица 6

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 приборе 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 зуммера 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»:

В данном поле будут отображаться зоны, находящиеся в состоянии «Пожар-2», 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»:

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

На первой строке находится зона, в которой состояние «Пожар-1» зафиксировано первым (эта строка остается неизменной до сброса «Пожар-1» в этой зоне). На последующих трех находятся зоны, в которых «Пожар-1» зафиксировано последними, т.е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т.д. Если зон, находящихся в состоянии «Пожар-1», четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первой к последней.

Режим «Тревога»:

В данном поле будут отображаться зоны, находящиеся в состоянии «Тревога», в следующем порядке.

На первой строке находится зона, в которой состояние «Тревога» зафиксировано первым (эта строка остается неизменной до сброса «Тревога» в этой зоне). На последующих трех находятся зоны в которых

«Тревога» зафиксировано последними, т.е. на четвертой самая последняя, на третьей предпоследняя и т.д. Если зон, находящихся в состоянии «Тревога», четыре или меньше, то они отображаются в порядке от первой к последней.

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, приспанными в данной зоне.

Неисправности первой или второй АЛС – зафиксирована одна из неисправностей АЛС. Список неисправностей приведен в таблице 7.

Таблица 7

Название события и обозначение на приборе	Расшифровка неисправности	Топология
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

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 **PM 1.001**) – неисправность или 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 неиспр. нагр" – зафиксирован обрыв, короткое замыкание одного из выходов с контролем целостности цепи или нагрузка на выходе не равна эталонной.

Режим «Отключение»

В данном поле будет отображаться тип, шлейф и адрес устройства, находящегося в состоянии отключения или наименование заблокированного сценария.

На первой строке находится устройство или сценарий, которое было отключено первым (эта строка остается неизменной до отмены данного случая отключения). На последующих трех находятся устройства 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, находящиеся в состоянии ручного управления.

На первой строке находится устройство, которое было переведено в режим ручного управления первым (эта строка остается неизменной до отмены данного случая). На последующих трех находятся устройства, 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»

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

Управление доступом – переход в меню управления паролями и ключами дежурного, инсталлятора, администратора. 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 RS485 – 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 в с е х у с т р о й с т в		
Текущее состояние устройства	2 0 П 3	З о н а	И П Р
	И П Р 5 1 3 - 1 1		1 . 0 0 1
	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 отличается 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 пожарных датчиков в состояние обхода (с помощью клавиши ВЫКЛ - обход датчика, 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
Меню РМ1		1 . 0 0 2
Отключено :		Нет
Режим устр :		Авто
События устройства . . .		
Настройка устройства		
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 устройство. 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, охранном, 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 один пункт - **«Управление доступом»**, с помощью которого 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.

«Закрыть доступ» - закрыть доступ всем через данное устройство.

Меню «Зонь»

Описание пунктов меню:

Пожар 2 - переход к списку зон, находящихся в режиме «Пожар 2».

Тревога - переход к списку зон в состоянии «Тревога».

- "Авария (ЖН)" - авария насосной станции, возникающая из-за отсутствия или неисправности жоккей-насоса, или из-за того что жоккей-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 изменение 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 ЗАПУСК и ОСТАНОВКА 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.

- **Жоккей-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. Сообщения для нормы - "Вода есть", для срабатки - "Воды нет". По сигналу с такой АМТ НС переходит в режим «Запрет ПУСКА НС» и блокирует пуск насосной станции, а также переводит жоккей-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 меньше 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 сек. 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 сек.

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

- **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";

- **Неисправность** - одно или несколько устройств из состава НС неисправно или отсутствует.

- **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 станцией 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 RS485. 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 переходу 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 исполнительной 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-насосу из состава НС по АЛС посылается 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 разновременного 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 пошлетя команда на перевод в режим автоматического управления.

Меню «Приборы сети RS485»

! 0 0 9	2 1 / 0 4 / 1 1	1 1 : 4 2
П р и б о р ы с е т и	R S 4 8 5 1 / 7	
П Д У	0 0 4	Е с т ь
П Д У - П Т	0 1 0	Е с т ь
Б И	0 2 9	Е с т ь
Б И У	0 3 0	Е с т ь
У О О - Т Л	0 4 0	Е с т ь
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0
		Т 0 0 0

В данном окне приводится список устройств, зарегистрированных в сети RS485, кроме устройств МС-1 и МС-2. После названия устройства идет его адрес и наличие связи с данным прибором. Для устройства УОО-ТЛ предусмотрен просмотр событий журнала УОО-ТЛ. Для этого выберете его с помощью клавиш «2» и «8» и нажмите клавишу ВВОД. Для «Рубеж-2ОП прот. R3», «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. R3». 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 RS485. Для бесперебойной работы желательно отключить остальные приборы и приборы МС-2, МС-1 от сети RS485.

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

Просмотр журнала УОО-ТЛ

! 0 0 9			2 1 / 0 4 / 1 1			1 1 : 4 2		
Ж у р н а л			У О О - Т Л			1 / 1 5 0		
2 1 / 0 4 / 1 2						1 2 : 0 0		
П О Ж А Р								
П р и б о р			0 0 1					
Д о с т а в л е н о								
П 0 0 0			Н 0 0 0			О 0 0 0		
						Т 0 0 0		

Время фиксации события УОО-ТЛ

Тип события

Отчет о доставке до адресата

Номер события/Всего событий в журнале УОО-ТЛ

Номер прибора, на котором зафиксировано событие

Окно теста прибора

При нажатии на клавишу ТЕСТ 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 (см. таблицу 8)

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 100миллисекунд в секунду, то считается, что часы не работают, и на экран выводится соответствующее сообщение. Если часы отклоняются не более 700 микросекунд 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 8

Клавиша		Выводимый символ
«Авторизация»		@
«Снять»		A
«Взять»		B
«Зоны»		C
«ИНЖ СИСТ»		M
«СОУЭ»		N
«АПТ»		O
«Запуск»		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	З 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.

Окно «Статистика пожаров»

В данном окне отображается счетчик переходов прибора в состояние «Пожар1», «Пожар2» и «Тревога», а также последняя дата обнуления счетчиков.

В данном окне:

ВВОД - сброс счетчиков. Сброс всех счетчиков может осуществлять только пользователь с уровнем «Администратор».

МЕНЮ «УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ»

Описание пунктов меню:

- **Управление ключами** – переход в меню управления ключами дежурного, инсталлятора и администратора
- **Управление паролями** – переход в меню управления паролями дежурного, инсталлятора и администратора
- **Вкл/откл USB** – С помощью клавиш ВКЛ и ВЫКЛ включается или выключается работа интерфейса USB на данном приборе, по умолчанию включен.

При выборе пункта меню «Управление ключами» окно сменится на меню управления ключами.

Прибор может хранить в своей памяти 1 ключ уровня доступа «Администратор», 6 ключей уровня доступа «Инсталлятор» и 10 ключей уровня доступа «Дежурный».

Пункт меню «Ввод новых ключей» предназначен для запоминания прибором новых ключей. При выборе данного пункта прибор будет ожидать, пока к считывателю не приложат ключ, который будет записан как ключ администратора (если такой ключ еще не зарегистрирован в приборе).

!	0 0 9					2 1 / 0 4 / 1 1				1 1 : 4 2
П 0 0 0	Н 0 0 0	О 0 0 0								Т 0 0 0

Если данный ключ в приборе зарегистрирован, то экран переместится в окно выбора уровня доступа для нового ключа.

После выбора уровня доступа прибор будет ждать, пока к считывателю не приложат новый ключ.

Пункты меню управления ключами «Очистить группу» и «Очистить все ключи» предназначены для удаления из памяти ключей одной из групп или всех ключей, зарегистрированных в приборе. После выбора данных пунктов прибор предложит подтвердить выбор.

После нажатия на клавишу ВВОД из памяти удалятся все ключи или ключи, выбранной группы.

Окно «Управление паролем»

В данном окне можно изменить или ввести новый пароль после выбора уровня доступа.

Для ввода пароля необходимо выбрать вкладку "Ввести пароль" и нажать ВВОД. Пароль состоит из цифр. Длина пароля максимум 6 символов. Сохранение пароля происходит по клавише ВВОД. Отмена последнего введенного символа - по клавише МЕНЮ. Выход также по клавише МЕНЮ.

МЕНЮ «НАСТРОЙКА»

Описание пунктов меню:

- **Сервис** – Переход к меню сервиса.
- **Конфигурация** – переход в меню конфигурации. Переход доступен пользователю с уровнем «Инсталлятор».

Меню «Конфигурация»

Описание пунктов меню:

- **Конфигурации ППКП** – переход в меню конфигурации адреса прибора в сети RS485, скорости обмена в данной сети и других настроечных параметров, касающихся самого прибора.
- **Настройка АЛС1** – переход к окну настройки связи АЛС1.
- **Настройка АЛС2** – переход к окну настройки связи АЛС2.
- **Реле и выходы** – переход к конфигурированию режимов срабатывания выходов прибора.
- **Режим работы** – меню выбора между пятью режимами работы прибора: «работа» - нормальный режим, режим отладки 1, режим отладки 2, режим тестирования и технологический режим работы. Технологический режим - режим работы прибора необходимый для первоначальной, заводской настройки прибора и адресных устройств. Этот режим защищен паролем, заданным на заводе-изготовителе.

Меню настройка АЛС 1(2)

Описание пунктов меню:

- **Состояние** - состояние АЛС, варианты состояний и их расшифровку можно посмотреть в таблице 7.
- **Скорость работы** - текущая скорость работы АЛС, может быть в диапазоне от 0 до 24. Минимальная скорость работы (0) соответствует 2,2 кБит/с, максимальная (24) - 9,2 кБит/с. По клавише ВВОД - переход в окно настройки скорости работы 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.
- **Качество связи с устройствами** - переход к окну качества связи с отдельными устройствами. В нем устройства отсортированы по качеству связи с прибором.
- **Перезапуск кольцевой АЛС** - по клавише ВВОД происходит перезапуск АЛС и обновление статуса АЛС.
- **Автокоррекция скорости** - переход к окну просмотра изменения скорости АЛС и устройствам мешающим автоматическому повышению скорости.
- **Текущий ток** - отображение текущего тока в данной АЛС.

Внимание: Параметры в данном меню не рекомендуется изменять без консультаций с службой технической поддержки. Они приведены для оценки работы, монтажа и условий работы адресной линии связи прибора.

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.

Окно «Выбор устройства»

!	0	0	9					2	1	/	0	4	/	1	1	:	4	2
Адрес : 1 . 0 0 2																		
Далее . . .																		
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 и настроить его параметры и даже изменить адрес с помощью данного окна невозможно.

Окно «Конф. устройств»

!	0	0	9					2	1	/	0	4	/	1	1	:	4	2
РМ - 1 1 / 7																		
Адрес : 1 . 0 0 2																		
Качество связи																		
Мерцание : 0 0 0 0 0 0 0 0																		
Зав. №: 0 0 1 6 7 7 7 2 1 5																		
Версия : 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	:	4	2
Введите пороги																		
Дым 0 , 0 5 - 0 , 2 0 дб / м																		
Новый порог : 0 . - дб / м																		
Температура 5 4 - 8 0 ° С																		
Новый порог : - - ° С																		
Установить пороги																		
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.

После ввода нового порога по задымленности и по температуре (или одного из них), и выбора пункта «Установить пороги», с помощью клавиши ВВОД, прибор начнет запись нового значения порога в АПИ. Запись ведется путем перебора адресов, начиная с 1 и заканчивая 250. После завершения процесса записи на экран выведется информация о количестве извещателей с 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 0,20 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 АЛС.

Окно «Авт. установка адресов»

!	0	0	9					2	1	/	0	4	/	1	1	:	4	2
Авт. установка адресов																		
Номер шлейфа : 1																		
Начальный адрес : 0 0 1																		
Запуск																		
Посл. устройство : 0 0 0																		
Всего записано : 0																		
П 0 0 0				Н 0 0 0				О 0 0 0				Т 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 производиться 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 RS485.

Конфигурирование прибора производится с помощью программного обеспечения «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 RS485. Обновление производится с помощью программного обеспечения «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 таре 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.

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

7 Утилизация

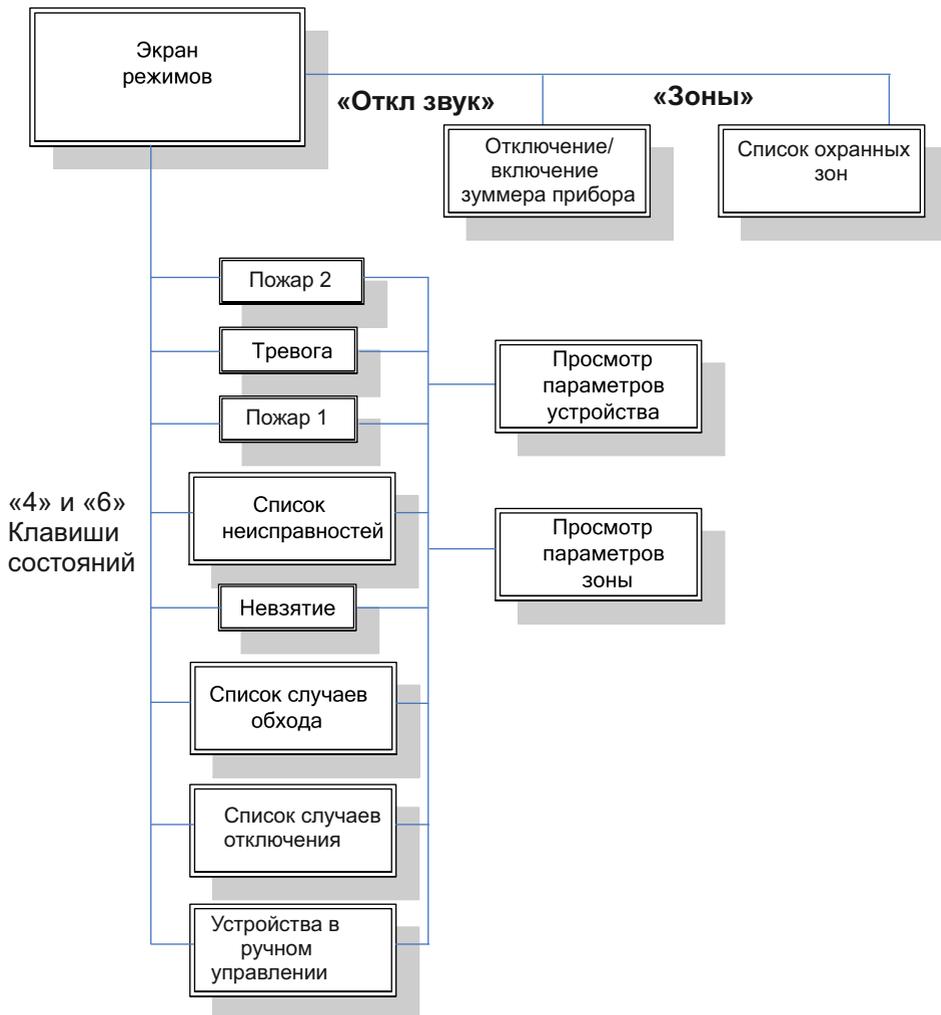
7.1 Прибор не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

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

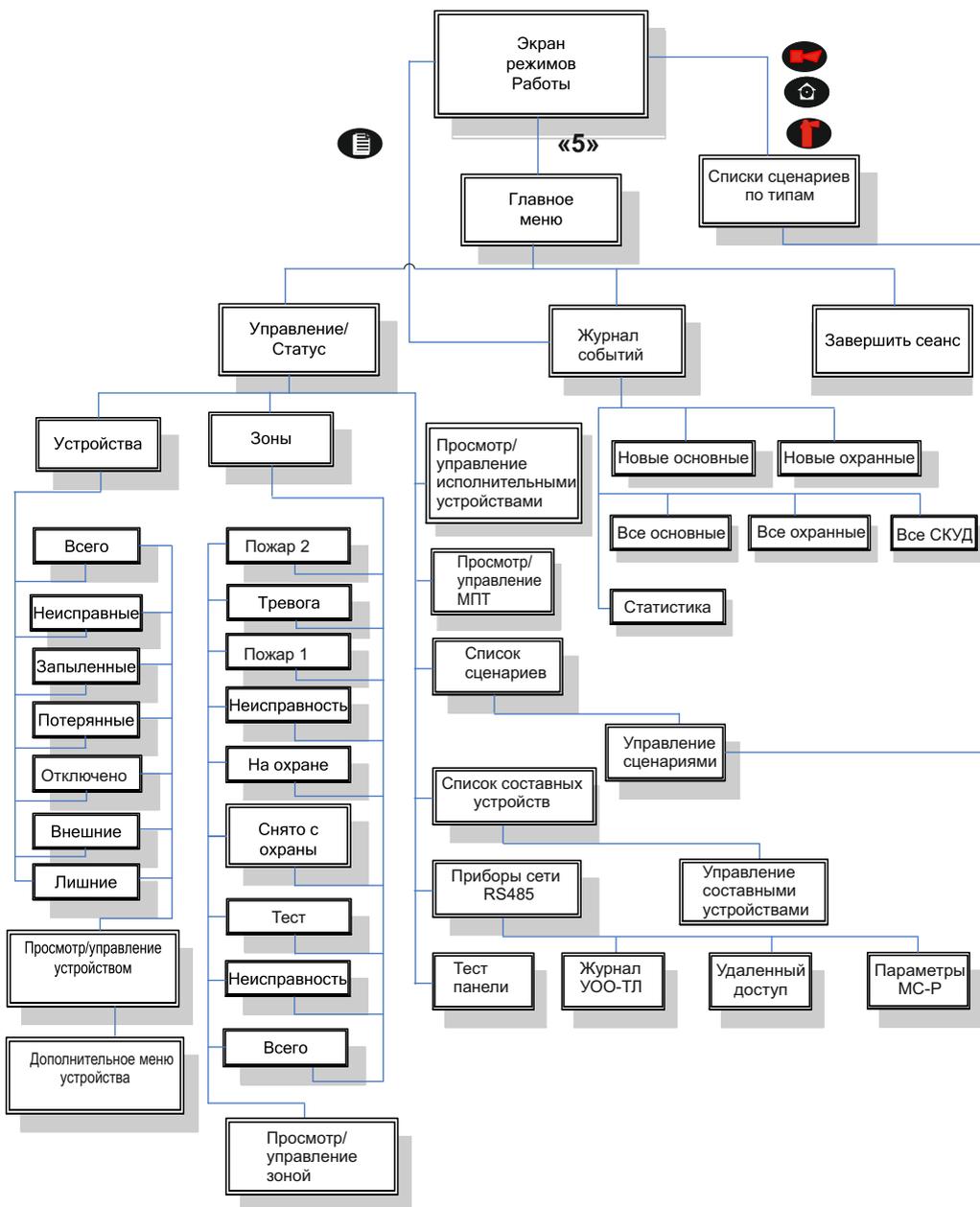
Приложение А

СТРУКТУРА экранов меню прибора ППКОПУ 011249-2-1 "Рубеж-2ОП" прот. R3

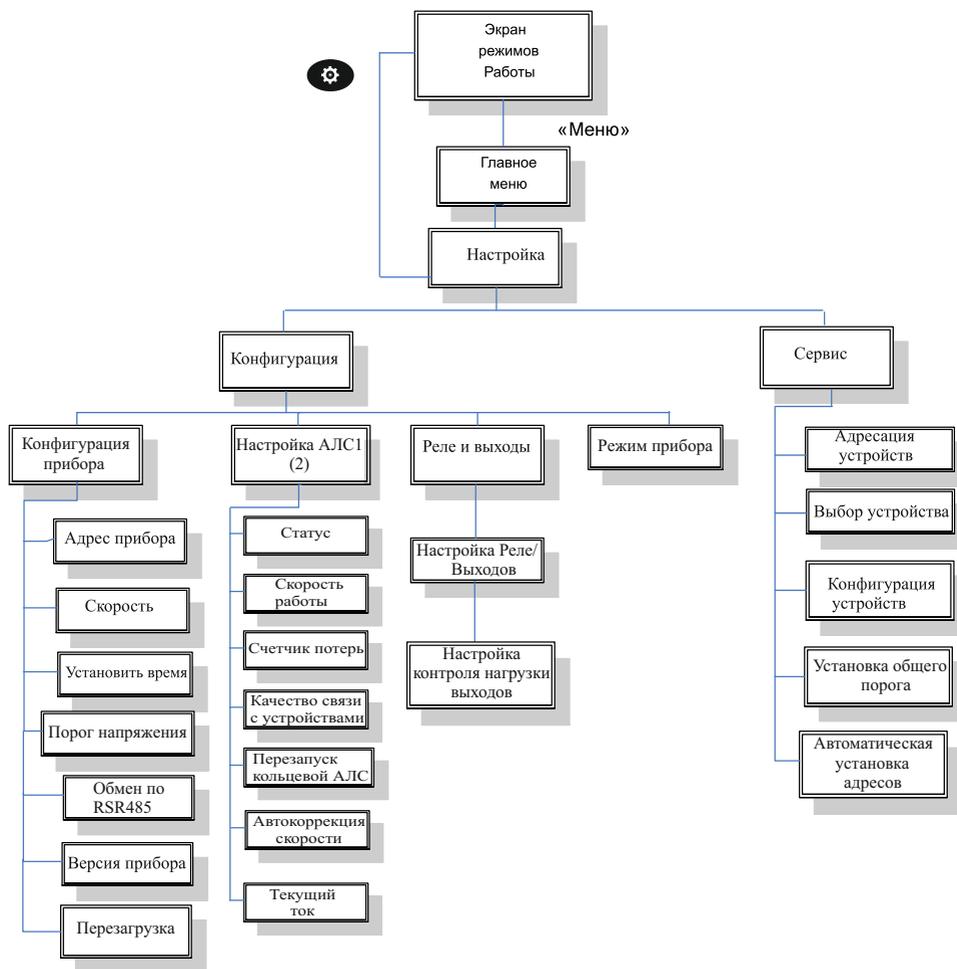
А.1 Структура экранов меню для уровня доступа «Пользователь»



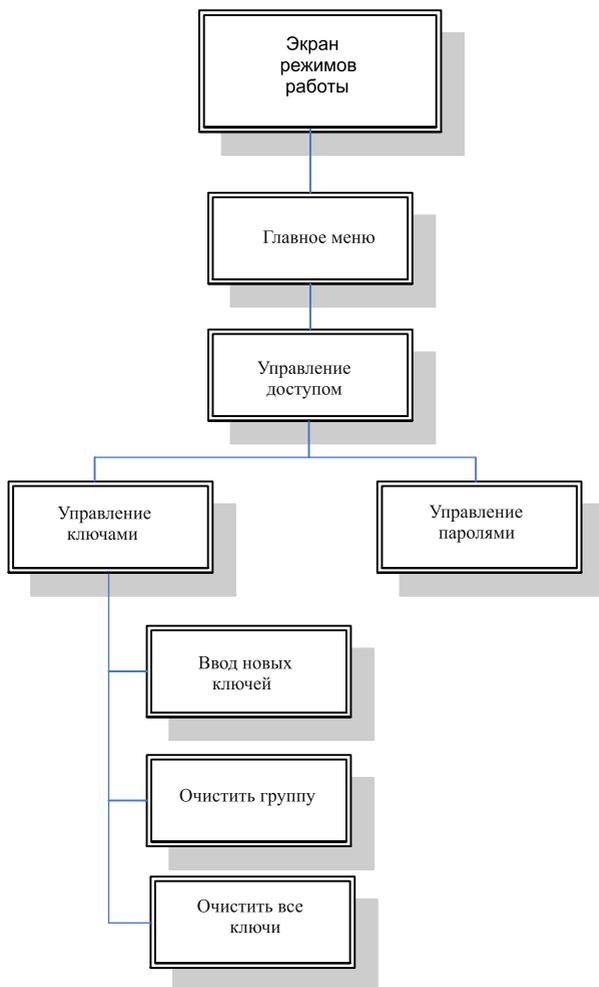
А.2 Структура экранов меню для уровня доступа «Дежурный» (окна, доступные первому уровню доступа не показаны)



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



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



Приложение Б
Перечень записей журнала событий



Прибор может формировать следующие события

1 "Включение питания"	-включили питание прибора;
2 "Команда на смену ПО"	-произвели обновление ПО прибора;
3 "Пожар 2"	-в зоне зарегистрирован сигнал "Пожар 2" (подробнее см. таблицы сообщений от устройств);
4 "Пожар 1"	-в зоне зарегистрирован сигнал "Пожар 1";
5 "Тревога"	-в зоне зарегистрирована охранная тревога;
6 "Корпус открыт/закрыт"	-зафиксировано вскрытие корпуса прибора/ корпус прибора закрыт;
7 "Сброс события «Пожар»"	-произведен сброс состояния «Пожар 2» или «Пожар 1» в зоне;
8"Сброс события «Тревога»"	-произведен сброс события «Тревога»;
9" Взята на охрану"	-зона поставлена на охрану;
10"Снята с охраны"	-зона снята с охраны;
11"Неудачная постановка"	-в зоне произошла неудачная постановка на охрану;
12"Снятие невозможно"	-попытка снятия охранной зоны вида «Без права снятия»
13 "Отключение"	-устройство или зона отключена;
14 "Отключение снято"	- устройство или зона задействована;
15 "Связь потеряна"	-прибор потерял связь с устройством;
16 "Связь восстановлена"	-восстановилась связь с потерянным ранее устройством;
17 "Неисправен"	-устройство при проведении самодиагностики нашло неисправность (подробнее см. таблицы сообщений от устройств);
18 "Неисправен Устранено"	-устройство отремонтировано и при проведении самодиагностики показало исправность;
19 "Система неисправна"	-обнаружена неисправность или потеря связи у одного или нескольких адресных устройств, подключенных к прибору;
20 "Система исправна"	-все неисправности и потери связи у адресных устройств, подключенных к прибору, устранены;
21 "Отсутствует в базе"	-обнаружено устройство, не описанное при конфигурации прибора;
22 "АЛС № X неисправна"	- неисправность АЛС(1-2);
23 "АЛС №X исправна "	-работоспособность АЛС №X (1-2) восстановлена;
24"Обновление базы"	-в прибор записана новая база с ПК;
25 "Ручное Вкл."	-исполнительное устройство в АЛС включено в ручном режиме;
26 "Ручное Выкл."	-исполнительное устройство в АЛС выключено в ручном режиме;
27 "Ручное Отмена"	-отложенный пуск исполнительного устройства в АЛС отменен;
28 "Системная неисправность"	-аппаратный или программный сбой в работе самого прибора или ошибка работы с базой данных устройств/зон;
29 " Ввод 1(2) питание резервное"	-источник питания перешел на работу от аккумулятора;
30 " Ввод 1(2) питание основное"	-источник питания работает в штатном режиме;
31 "Авария выхода"	-обрыв, КЗ, нагрузка меньше или больше эталонной;
32 "Ввод 1(2) питание отсутствует"	- напряжение питания на вводе 1 или 2 вышло за границы (12±2);
33 "Неверный пароль дежурного / инсталлятора /администратора"	-в процессе идентификации введен неверный пароль дежурного, инсталлятора или администратора;
34 "Неверный ключ дежурного/ инсталлятора /администратора"	-в процессе идентификации к считывателю приложен неверный ключ ТМ дежурного, инсталлятора или администратора;

35 "Тестовый режим вкл/выкл"	-прибор переведен в режим тестирования или вышел из него;
36 "Имитация включения/выключения"	-адресному устройству доставлена команда о тестовом включении/выключении;
37 "Потеря связи с МДС"	-прибор зафиксировал потерю связи с устройствами доставки сообщений, т.е. устройствами Рубеж-БИ, Рубеж-ПДУ, Рубеж-ПДУ-ПТ, МС-3, МС-4, УОО-ТЛ;
38 "Получена команда управления"	-прибором по интерфейсу RS485 получена команда для управления адресным устройством;
39 "Получена команда управления зоной"	-прибором по интерфейсу RS485 получена команда для управления зоной (сброс пожара, взятие/снятие охранной зоны);
40 "Получена команда управления зоной от устройства"	-прибором от устройств-считывателей (ИМ-1, Считыватели на АМП-4) получена команда на снятие/постановку списка охранных зон;
41 "Получена команда управления сценарием от устройства"	-прибором от устройств-считывателей (ИМ-1, Считыватели на АМП-4) получена команда на управление сценарием;
42 "Нет доступа к управлению охраняемыми 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");
43 "Запись новых настроечных параметров в устройство"	-произведено изменение настроечных параметров устройства и их запись в память прибора;
44 "Автоматическое управление"	-исполнительное устройство переведено в автоматический/ ручной режим управления;
45 "Тест кнопка (лазер) сброшен"	-сброшен режим тестового воздействия на адресное устройство (информативное событие);
46 "Сценарий запущен"	-начался процесс выполнения сценария;
"Сценарий выполнен"	-процесс выполнения сценария закончен;
"Сценарий заблокирован"	-сценарий заблокирован;
"Сценарий разблокирован"	-сценарий разблокирован;
"Сценарий выключен"	-запущен процесс перевода всех объектов сценария в первоначальное состояние;
47 "Вход/выход в режим удаленного управления"	-прибор перешел в режим удаленного управления. Прибор управляет удаленным прибором.
48 "Прибор переведен в удаленный режим управления"	-прибор переведен в удаленный режим управления. Прибором управляют удаленно;
49 "Сброс режима теста/лазер"	-панель получила команду от ПО "FireSec" на сброс режима тестирования адресных устройств с помощью кнопки/лазера;
50 "Сбой обмена"	-панель не смогла доставить команду на включение внешнего исполнительного устройства или сообщение о изменении состояния общей зоны на другой прибор сети Rs485;
51 "Регистрация ключа"	-произошло прикладывание ключа к какому-либо адресному считывателю для передачи его в базу данных СКУД ПО "FireSec";

Прибор формирует следующие события, полученные от составного устройства "Насосная станция"

1 "Авария НС устр-на"	-прибор зафиксировал устранение режима "Авария" у насосной станции;
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 "Тревога"	-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 лазерной указкой (для дымовых, тепловых и комбинированных АПИ);
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 указкой (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);
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);
6 "КЗ ШС"	- устройство зафиксировало короткое замыкание шлейфа сигнализации;
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 «Сработка 1-го датчика»	-устройство зафиксировало срабатывание первого датчика (для технологической конфигурации, может быть заменено на событие пользователя);
8 «Сработка 2-го датчика»	-устройство зафиксировало срабатывание второго датчика (для технологической конфигурации, может быть заменено на событие пользователя);
9 «Сработка, два датчика»	-устройство зафиксировало срабатывание обоих датчиков (для технологической конфигурации, может быть заменено на событие пользователя);
10 «КЗ ШС»	- устройство зафиксировало короткое замыкание шлейфа сигнализации (для пожарной и технологической конфигурации);
11 «Обрыв ШС»	- устройство зафиксировало обрыв шлейфа сигнализации (для пожарной и технологической конфигурации);
12 «Питание 1 ниже нормы»	- на первом входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, ниже нормы*;

13 «Питание 1 выше нормы»	- на первом входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, выше нормы*;
14 «Питание 2 ниже нормы»	- на втором входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, ниже нормы*;
15 «Питание 2 выше нормы»	- на втором входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, выше нормы*;
16 «Авария упр.контр-ра»	-питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС) *;
* - Для охранной конфигурации эти события при взятом на охрану шлейфе вызывают событие «Тревога»	

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

1 "Тест : Кнопка"	-устройство тестировалось кнопкой;
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);
* - При взятом на охрану шлейфе вызывает событие «Тревога»	

Прибор различает следующие события, формируемые релейными модулями (устройства РМ-1, РМ-4, РМК-1, РМК-4, реле на устройстве АМП-4, АМП-10, выход с контролем целостности на устройстве АМП-4, АМП-10):

1 "Тест : Кнопка"	-устройство тестировался кнопкой (кроме выходов и реле на устройствах АМП-4, АМП-10, у этих устройств данное событие фиксируется шлейфами сигнализации);
2 "Корпус открыт/закрыт"	- устройство зафиксировала 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);
5 "Реле залипало "	-у устройства после включение не сработало реле (для устройств РМ-1, РМ-2);
6"КЗ выхода"	- устройство зафиксировало короткое замыкание выхода (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4, АМП-10);
7"Обрыв выхода"	- устройство зафиксировал обрыв выхода (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4, АМП-10);
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);
9"Авария питания"	- устройство зафиксировал неисправность в цепи питания (для РМ-К и выхода с контролем целостности на устройстве АМП-4, АМП-10);
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;
3"Авария упр. контр-ра"	-питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС)

Прибор различает следующие события, формируемые модулем речевого оповещения:

1 "Тест : Кнопка"	-МРО тестировался 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

7"Обрыв кнопки СТОП"	- сопротивления цепи кнопки СТОП выше 1,8 кОм
8"КЗ кнопки СТОП"	- сопротивления цепи кнопки СТОП ниже 250 Ом
9"Обрыв кнопки ПУСК"	- сопротивления цепи кнопки ПУСК выше 1,8 кОм
10"КЗ кнопки ПУСК"	- сопротивления цепи кнопки ПУСК ниже 250 Ом
11"КЗ выхода"	- сопротивления акустического модуля ниже эталонного значения на 0,5 Ом (при отсутствии воспроизведения)
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)
14"Ошибка команды упр-я"	- ошибка управляющей команды от прибора к устройству. В команде запуска МРО отсутствует номер сообщения для воспроизведения
15"Авария питания 1"	- напряжения питания на входе 1 устройства ниже 10,5 В
16"Авария питания 2"	- напряжения питания на входе 2 устройства ниже 10,5 В
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 "Закрытие"	-заслонка закрывается;
6 "Закрытие 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"Обр. кн. ОТКРЫТЬ "	-обрыв цепи кнопки ОТКРЫТЬ, подключенной к модулю;
12"Обр. кн. ЗАКРЫТЬ "	- обрыв цепи кнопки ЗАКРЫТЬ, подключенной к модулю;
13"КЗ кн. ОТКРЫТЬ "	- КЗ цепи кнопки ОТКРЫТЬ, подключенной к модулю;
14"КЗ кн. ЗАКРЫТЬ "	- КЗ цепи кнопки ЗАКРЫТЬ, подключенной к модулю;
15"Обр.конц. ОТКРЫТО "	- обрыв цепи концевого выключателя S1;
16"Обр.конц. ЗАКРЫТО "	- обрыв цепи концевого выключателя S2;
17"КЗ конц. ОТКРЫТО "	- короткое замыкание цепи концевика ОТКРЫТО;
18"КЗ конц. ЗАКРЫТО "	- короткое замыкание цепи концевика ЗАКРЫТО;
19"Обрыв обмотки 1"	- обрыв обмотки присоединенной к клемме 1 выхода «Привод» модуля;
20"Обрыв обмотки 2 "	- обрыв обмотки присоединенной к клемме 2 выхода «Привод» модуля;
21"Запрещ. состояние "	- несоответствие состояния концевых выключателей заданному положению;
22" Прев. времени движ. "	- превышение времени ожидания ответа от концевых выключателей о завершении движения;
23"Изм-е положения засл."	- самопроизвольное или ручное изменение положения заслонки.
24"Авария пит-я клапана "	- отсутствие питания;
25"Авария упр. контр-ра"	-питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС);

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

1 "Тест : Кнопка"	-МПТ тестировался кнопкой;
2 "Корпус открыт/закрыт"	- устройство зафиксировала 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» ;
25"Ошибка CRC"	-испорчена EEPROM память микроконтроллера;
26"КЗ ШС1(2)"	-короткое замыкание шлейфа сигнализации;
27"Обрыв ШС1(2) "	-обрыв шлейфа сигнализации;
28"КЗ вход МАССА"	-КЗ линии связи датчика МАССА;
29"Обрыв вход МАССА "	-обрыв линии связи датчика МАССА;
30"КЗ вход ДАВЛЕНИЕ "	-КЗ линии связи датчика ДАВЛЕНИЕ;
31"Обрыв вход ДАВЛЕНИЕ "	- обрыв линии связи датчика ДАВЛЕНИЕ;
32"КЗ вход ДВЕРЬ"	-КЗ линии связи датчика ДВЕРЬ;
33"Обрыв вход ДВЕРЬ"	- обрыв линии связи датчика ДВЕРЬ;
34 "Питание1 ниже нормы"	- на первом входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, ниже нормы;
35 "Питание1 выше нормы"	- на первом входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, выше нормы;
36 "Питание2 ниже нормы"	- на втором входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, ниже нормы;
37 "Питание2 выше нормы"	- на втором входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, выше нормы;
38"КЗ выхода 1-5"	-короткое замыкание внешних цепей релейного выхода;
39"Обрыв выхода 1-5"	-обрыв внешних цепей релейного выхода;
40 "Потеря ЭДУ-ПТ1-4"	-потеря связи с одним из ЭДУ-ПТ;
41 "Нет связи с ведущим"	-ведомый МПТ потерял связь с ведущим;
42"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);

Прибор различает следующие события, формируемые ИВЭПР 12/5 - RSR

1 "Тест : Кнопка"	-устройство тестировалось кнопкой;
2 "АКБ1(2) разряжена"	-зафиксирован разряд аккумуляторной батареи 1(2), т.е. напряжение на АКБ1(2) ниже 11В, но выше 10,7В;
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 9В но ниже 10,7В;
6 "Нет сетевого напр."	-отсутствует сетевое питание;
7 "Есть сетевое напр."	-сетевое питание присутствует ;
8 "КЗ вых1(2)"	-выход 1(2) напряжение меньше 9В;

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

1 "Тест : Кнопка"	-ШУЗ тестировался кнопкой;
2 "Корпус открыт/закрыт"	- устройство зафиксировало 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"	-шкаф 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;
15"Промеж-е состояние"	-промежуточное состояние задвижки;
16"Прев. времени хода "	-превышение времени хода клапана;
17"Заклинило"	-задвижка находится в промежуточном положении и не движется;
18"КЗ ЛС концевиков"	-КЗ линии связи концевых выключателей;
19"КЗ ЛС муфт(уровн)"	-КЗ линии связи муфтовых выключателей или датчиков уровня;
20"Обрыв ЛС концевиков"	-обрыв линии связи концевых выключателей;
21"Обрыв ЛС муфт(уровн)"	-обрыв линии связи муфтовых выключателей или датчиков уровня;
22"Сработка 2-х конц-ов"	-неверное сочетание сигналов с концевых выключателей;
23"Сраб. 2муфты(2уровн)"	-неверное сочетание сигналов с муфтовых выключателей или датчиков уровня;
24"Авария 380В"	-неисправность связанная с контролем трехфазного напряжения (обрыв фазы, «слипание» фаз, чередование фаз, асимметрия фаз, повышение/ понижение напряжения);
25"Обрыв обм. двиг-ля»	-обрыв силовой цепи питания электродвигателя привода задвижки;
26"КЗ кн. Отк/Зак "	-короткое замыкание линии связи с кнопками открытия/закрытия дистанционного управления ШУЗ;
27"КЗ кнопки Стоп"	-короткое замыкание линии связи с кнопкой стоп дистанционного управления ШУЗ;
28"Обр кн. Отк/Зак"	-обрыв линии связи с кнопками открытия/закрытия дистанционного управления ШУЗ;
29"Обрыв кнопки Стоп"	-обрыв линии связи с кнопкой стоп дистанционного управления ШУЗ;
30"Нажаты Отк/Зак"	-неверное сочетание сигналов с кнопок открытия /закрытия дистанционного управления ШУЗ;
31"Нажаты О/З и Стоп"	-неверное сочетание сигналов с кнопок открытия /закрытия и СТОП дистанционного управления ШУЗ;
32"Авария 24В"	-неисправность связанная с питанием внутреннего контроллера шкафа управления;
33"Потеря связи с клав.»	-неисправность связанная с нарушением связи между внутренним контроллером и платы индикации/управления, расположенной на лицевой панели шкафа;
34"КМ1 не вкл."	-не сработал контактор шкафа, ответственный за открытие заслонки;
35"КМ2 не вкл."	- не сработал контактор шкафа, ответственный за закрытие заслонки;
36"Изм-е положения засл»	-произошло изменение положения заслонки не вызванное командой с шкафа управления;
37"Авария упр. контр-ра»	-питание на входах 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 "Корпус открыт/закрыт	- устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт;
3 «Блокировка запуска»	-ШУ переведен в режим блокировки. Работа устройства блокирована, так же происходит сброс ошибочных или аварийных состояний;
4 «ШУ АВТО»	-ШУ переведен в режим дистанционного управления. Устройство управляется сигналами с внешних датчиков или автоматическими сигналами от прибора;
5 «ШУ РУЧ»	-шкаф переведен в режим ручного управления. Устройство управляется только оператором, при этом ШУ игнорирует автоматические сигналы включения или выключения от прибора;
6 «Выход на режим»	-шкаф после включения перешел в режим "выход на режим", т.е. после включения ШУ датчик выхода на режим вернул информацию о достигнутом состоянии (давлении или наличие потока) (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором);
7 «Ослаб поток»	-у включенного шкафа пропал сигнал на датчике выхода на режим (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором);
8 «Аварийный уровень»	-наличие сигнала на датчике аварийного уровня (для конфигурации дренажного насоса);
9 «Высокий уровень»	-наличие сигнала на датчике высокого уровня (для конфигурации дренажного насоса);
10 «Низкий уровень»	-наличие сигнала на датчике низкого уровня (для конфигурации дренажного насоса);
11 «Низкое давление»	-наличие сигнала на датчике низкого давления (для конфигурации жоккей-насоса);
12 «Высокое давление»	-наличие сигнала на датчике высокого давления (для конфигурации жоккей-насоса);
13 «Нормальное давление»	-устройство с помощью датчиков зафиксировало нормальное давление, т.е. зафиксировало отсутствие сигналов от датчиков высокого и низкого давления (для конфигурации жоккей-насоса);
14 «Авария упр.контр-ра»	-питание на входах устройства отсутствует (работает только часть устройства, отвечающая за связь по АЛС) *;
15 «Таймаут пуска»	-у шкафа истекло заданное время работы, и он не получил сигнал о достижении заданного давления или снижении уровня;
16 «Шкаф открыт»	- устройство зафиксировало открытие корпуса устройства;
17 «КЗ цепи ВнР»	-короткое замыкание цепи датчика выхода на режим (для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором);
18 «Обрыв цепи ВнР»	-обрыв цепи датчика выхода на режим(для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором);
19 «КЗ цепи кнопок»	-короткое замыкание цепи выносных кнопок управления(для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором);
20 «Обрыв цепи кнопок»	-обрыв цепи выносных кнопок управления(для конфигураций пожарного насоса и шкафа управления вентилятором);
21 «Не сработал КМ1»	-после включения не сработал контактор шкафа;
22 «Авария 24В»	-неисправность связанная с питанием внутреннего контроллера шкафа управления;
23 «Потеря связи с клав.»	-неисправность связанная с нарушением связи между внутренним контроллером и платы индикации/управления, расположенной на лицевой панели шкафа;
24 «Авария 380В»	-неисправность связанная с контролем трехфазного напряжения (обрыв фазы, «слипание» фаз, чередование фаз, асимметрия фаз, повышение/понижение напряжения);
25 «Обрыв обмотки двиг.»	-обрыв силовой цепи питания электродвигателя;
26 «Ошибка конфигурации»	-шкаф зафиксировал ошибку в настроечных параметрах;
27 «Ошибка CRC»	-испорчена EEPROM память микроконтроллера;
28 «Неисп-ть концевиков»	-неверное сочетание сигналов с датчиков уровня или давления (для конфигурации жоккей-насоса и дренажного насоса);
29 «КЗ цепи ДНУ»	-короткое замыкание цепи датчика низкого уровня (для конфигурации дренажного насоса);
30 «Обрыв цепи ДНУ»	-обрыв цепи датчика низкого уровня (для конфигурации дренажного насоса);

31 «КЗ цепи ДВУ»	-короткое замыкание цепи датчика высокого уровня(для конфигурации дренажного насоса);
32 «Обрыв цепи ДВУ»	-обрыв цепи датчика высокого уровня (для конфигурации дренажного насоса);
33 «КЗ цепи ДАУ»	-короткое замыкание цепи датчика аварийного уровня (для конфигурации дренажного насоса);
34 «Обрыв цепи ДАУ»	-обрыв цепи датчика аварийного уровня (для конфигурации дренажного насоса);
35 «КЗ цепи ДНУ/ДВУ»	-короткое замыкание цепи датчиков низкого и высокого давления (для конфигурации жоккей-насоса);
36 «Обрыв цепи ДНУ/ДВУ»	-обрыв цепи датчиков низкого и высокого давления(для конфигурации жоккей-насоса) конфигурации жоккей-насоса);

Прибор различает следующие события, формируемые устройством МКД:

1 «Тест : Кнопка»	-устройство тестировалось кнопкой;
2 «Корпус открыт/закрыт»	- устройство зафиксировало вскрытие корпуса устройства/ корпус устройства закрыт*;
3 «Тревога Ршс не в норме»	-устройство зафиксировало короткое замыкание на взятом на охрану ШС (для охранного шлейфа сигнализации);
4 «Тревога КЗ ШС»	-устройство зафиксировало обрыв на взятом на охрану ШС ;
5 «Тревога Обрыв ШС»	-устройство зафиксировало обрыв на взятом на охрану ШС ;
6 «Авария питания»	- на входе питания значение напряжение, зафиксированное устройством, ниже или выше нормы*;
7 «КЗ ДВЕРЬ»	-устройство зафиксировало короткое замыкание датчика двери;
8 «Обрыв ДВЕРЬ»	-устройство зафиксировало обрыв датчика двери;
9 «КЗ кнопка»	-устройство зафиксировало короткое замыкание датчика кнопки;
10 «Обрыв кнопка»	-устройство зафиксировало обрыв датчика закрытия кнопки;
11 «Кнопка заблок.»	-устройство зафиксировало нажатие на кнопку в течении больше 4 секунд;
12 «Взлом двери»	-устройство зафиксировало открытие двери без открытия доступа на проход;
13 «Дверь заблок.»	-устройство зафиксировало открытие двери в течении времени больше заданного 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;
16 «Доступ запрещен»	-устройство зафиксировало приложение неизвестной карты к считывателю или набор неизвестного пароля на кодаборнике;
19 «Подбор кода»	-устройство зафиксировало 10 приложений неизвестной карты или набор 10 неизвестных паролей на кодаборнике в течении 5 минут;
20 «Нажата кнопка ВЫХОД»	-устройство зафиксировало нажатие кнопки ВЫХОД;
21 «Проход выполнен»	-после подтверждения доступа устройством выполнен проход через турникет;
22 «Проход не выполнен»	-после подтверждения доступа устройством не выполнен проход через турникет в течении заданного конфигурацией времени;
23 «Доступ закрыт»	-устройство получило команду от прибора на закрытие любого доступа через турникет;
24 «Доступ открыт»	-устройство получило команду от прибора на открытие любого доступа через турникет;
25 «Доступ закрыт»	-устройство получило команду от прибора на восстановление доступа через турникет в соответствии с имеющейся базой данных;
* - При взятом на охрану шлейфе вызывает событие "Тревога"	

Прибор различает следующие события, формируемые устройством УОО-ТЛ:

1"Недоставка сообщения»	-УОО-ТЛ не смог доставить сообщение до адресата;
2"Переполнение буфера»	-у УОО-ТЛ переполнился буфер событий;
3"ИИ телефонной линии»	-УОО-ТЛ зафиксировал не исправность телефонной линии;