



# **КОНТРОЛЛЕР ДАТЧИКОВ**

**речевой**

**БКД-Р**

**Руководство по эксплуатации**

ЕСАН.426439.002РЭ

Редакция 16.10.08



Сертификат соответствия РОСС.RU.OC03.H00765  
Сертификат пожарной безопасности ССПБ.RU.ОП066.B00754

## Содержание

1	<a href="#">Назначение</a>	5
2	<a href="#">Основные технические характеристики</a>	7
3	<a href="#">Выполняемые функции</a>	9
4	<a href="#">Устройство и работа</a>	10
5	<a href="#">Описание конструкции</a>	13
6	<a href="#">Маркировка и пломбирование</a>	17
7	<a href="#">Упаковка</a>	18
8	<a href="#">Комплектность</a>	18
9	<a href="#">Указания мер безопасности</a>	18
10	<a href="#">Монтаж</a>	19
10.1	<a href="#">Подготовка к монтажу</a>	19
10.2	<a href="#">Входной контроль</a>	20
10.3	<a href="#">Установка и подсоединение</a>	21
11	<a href="#">Подготовка к работе</a>	22
11.1	<a href="#">Настройка конфигурации</a>	22
11.2	<a href="#">Всего блоков</a>	22
11.3	<a href="#">Режим работы «MASTER» или «SLAVE»</a>	23
11.4	<a href="#">Порог СОС обмена</a>	23
11.5	<a href="#">Пауза опроса</a>	24
11.6	<a href="#">Режим оповещения</a>	24
11.7	<a href="#">Отображение на пульте</a>	25
11.8	<a href="#">Трелей оповещения</a>	25
11.9	<a href="#">Подсветка</a>	25
11.10	<a href="#">Скорость RS-232</a>	26
11.11	<a href="#">Попыток опроса</a>	26
11.12	<a href="#">Ограничение доступа</a>	26
11.13	<a href="#">Уровень голоса</a>	27
11.14	<a href="#">Задержка голоса</a>	27
11.15	<a href="#">Режим разговора</a>	27
11.16	<a href="#">Напряжение аккумулятора</a>	27
11.17	<a href="#">Режим экрана</a>	28
11.18	<a href="#">Сброс настроек</a>	29
11.19	<a href="#">Символ сигнала 0</a>	29
11.20	<a href="#">Символ сигнала 1</a>	29
11.21	<a href="#">СОС адрес БКД</a>	29
11.22	<a href="#">Кнопка «REDIAL»</a>	30
11.23	<a href="#">Время вызова диспетчера</a>	30
11.24	<a href="#">Оповещение по пожарному срабатыванию</a>	30
11.25	<a href="#">Звук на неисправность</a>	31
11.26	<a href="#">Поиск адресных блоков</a>	31
11.27	<a href="#">Изменение параметров блока УИР-Р</a>	32
11.28	<a href="#">Задание типов зоны для блоков УИР-Р</a>	33
11.29	<a href="#">Задание номеров зон УИР-Р</a>	34
11.30	<a href="#">Изменение параметров блока УСЛ</a>	35
11.31	<a href="#">Изменение параметров блока БДК-2М, БДК-Л-4М2</a>	37
11.32	<a href="#">Изменение параметров блока БИУ</a>	38

11.33	<a href="#">Изменение параметров блока ККД-С</a>	39
11.34	<a href="#">Удаление блоков</a>	41
11.35	<a href="#">Установка часов</a>	41
11.36	<a href="#">Изменение физического адреса блока</a>	41
11.37	<a href="#">Регулировка контрастности индикатора</a>	42
11.38	<a href="#">Просмотр номера версии встроенного программного обеспечения</a>	42
11.39	<a href="#">Дистанционное изменение встроенного программного обеспечения</a>	42
12	<a href="#">Порядок работы</a>	45
12.1	<a href="#">Включение</a>	45
12.2	<a href="#">Назначение кнопок клавиатуры БКД-Р</a>	45
12.3	<a href="#">Использование меню</a>	47
12.4	<a href="#">Дополнительные возможности БКД-Р</a>	47
12.5	<a href="#">Меню дополнительных возможностей контроллера</a>	48
12.6	<a href="#">Прием входящего вызова</a>	48
12.7	<a href="#">Формирование исходящих вызовов</a>	49
12.8	<a href="#">Автоматическая блокировка переговорной трубки</a>	50
12.9	<a href="#">Оповещение о пожарной опасности</a>	51
12.10	<a href="#">Прекращение оповещения о пожарной опасности</a>	51
12.11	<a href="#">Отображение количества сдернутых рычагов УИР-Р</a>	52
12.12	<a href="#">Меню оповещения</a>	52
12.13	<a href="#">Включение зоны оповещения диспетчером</a>	53
12.14	<a href="#">Просмотр оповещаемых блоков</a>	53
12.15	<a href="#">Остановка одной зоны оповещаемых блоков</a>	54
12.16	<a href="#">Голосовое оповещение зоны</a>	54
12.17	<a href="#">Просмотр списка блоков</a>	55
12.18	<a href="#">Просмотр состояния блоков</a>	56
12.19	<a href="#">Отображение неисправных блоков</a>	59
12.20	<a href="#">Отображение неисправных шлейфов</a>	59
12.21	<a href="#">Отображение срабатывания шлейфов в лифтовом режиме индикации</a>	60
12.22	<a href="#">Срабатывание датчиков ККД-С</a>	61
12.23	<a href="#">Постановка и снятие с охраны</a>	62
12.24	<a href="#">Журнал событий</a>	63
12.25	<a href="#">Проверка качества связи с блоком</a>	63
12.26	<a href="#">Тест-контроль</a>	64
12.27	<a href="#">Напряжение линии</a>	64
12.28	<a href="#">Напряжение</a>	65
12.29	<a href="#">Заряд аккумулятора</a>	65
12.30	<a href="#">Залипание кнопок вызова</a>	65
12.31	<a href="#">Регулировка усиления во время разговора</a>	65
12.32	<a href="#">Режим громкой связи</a>	67
12.33	<a href="#">Управление блоками БИУ</a>	67
12.34	<a href="#">Управление блоками УСЛ</a>	68
12.35	<a href="#">Акустический контроль объекта</a>	68
13	<a href="#">Техническое обслуживание</a>	69
13.1	<a href="#">Контроль величины потребляемого тока</a>	70
13.2	<a href="#">Проверка работоспособности приема входящих вызовов</a>	71
13.3	<a href="#">Проверка работоспособности формирования исходящих вызовов</a>	72
13.4	<a href="#">Проверка работоспособности оповещения о пожарной опасности</a>	72
13.5	<a href="#">Проверка работоспособности голосового оповещения зоны</a>	73
13.6	<a href="#">Проверка работоспособности автоматической блокировки телефонной трубки</a>	73
13.7	<a href="#">Проверка работоспособности индикации неисправности адресного блока</a>	74

---

13.8	<a href="#">Проверка работоспособности интерфейса RS-232</a>	74
13.9	<a href="#">Проверка работоспособности контроля качества связи с адресным блоком</a>	74
13.10	<a href="#">Проверка работоспособности встроенного контроля голосового канала адресного блока</a>	75
13.11	<a href="#">Проверка регистрации событий в электронном журнале</a>	75
13.12	<a href="#">Проверка работоспособности индикации напряжения питания адресного блока</a>	75
13.13	<a href="#">Проверка работоспособности индикации напряжения питания блока</a>	75
13.14	<a href="#">Проверка работоспособности ограничения доступа к настройкам</a>	76
13.15	<a href="#">Проверка номера версии встроенного программного обеспечения</a>	76
13.16	<a href="#">Проверка работоспособности управления БИУ</a>	76
13.17	<a href="#">Проверка работоспособности при изменении напряжения питания</a>	78
14	<a href="#">Текущий ремонт</a>	78
15	<a href="#">Транспортирование</a>	81
16	<a href="#">Хранение</a>	81

## 1 Назначение

Контроллер БКД-Р обеспечивает громкоговорящую голосовую связь и индикацию срабатывания шлейфов сигнализации в системах лифтового диспетчерского контроля и связи, охранной, пожарной сигнализации на базе межблочного двухпроводного интерфейса СОС-95 между диспетчером и адресными переговорными устройствами.

Основные особенности БКД-Р:

- цифровая помехоустойчивая передача речи по двухпроводной линии связи;
- подключение адресных переговорных устройств;
- централизованное электропитание адресных переговорных устройств по той же двухпроводной линии связи;
- возможность наращивания длины и создания ответвлений двухпроводной линии связи за счет подключения усилителей сигнала УСЛ-А, УСЛ-П.

Контроллер БКД-Р является мастер-устройством интерфейса СОС-95 и предназначен для приема и индикации извещений о срабатывании охранных, пожарных извещателей, концентраторов, сообщений о состоянии лифта по информационно-питающей линии связи ИПЛ, двухсторонней цифровой голосовой связи с переговорными устройствами адресных блоков, управления контролируемым оборудованием, ведения электронного журнала событий, дальнейшей передачи извещений по интерфейсу RS-232 на компьютер системы лифтового диспетчерского контроля и связи, охранной, пожарной сигнализации.

БКД-Р устанавливается на диспетчерском пункте или пункте централизованной охраны. БКД-Р обеспечивает канал цифровой голосовой связи по интерфейсу СОС-95 по методу кодирования m-Law ITU-T G.711 со скоростью потока данных 64 кбит/с.

Внешний вид БКД-Р показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид БКД-Р

БКД-Р применяется в составе систем лифтового диспетчерского контроля и связи, охранной и пожарной сигнализации на объектах различных отраслей промышленности и жилищно-коммунального комплекса.

Типовая структурная схема системы голосовой связи в составе системы охранно-пожарной сигнализации СОС-95 приведена на рисунке 2. БКД-Р обеспечивает голосовую связь с переговорными адресными блоками УИР-Р, прием извещений о пожаре при срабатывании приводного элемента ручного извещателя УИР-Р, а также управление световой индикацией направления безопасной эвакуации УИР-Р.

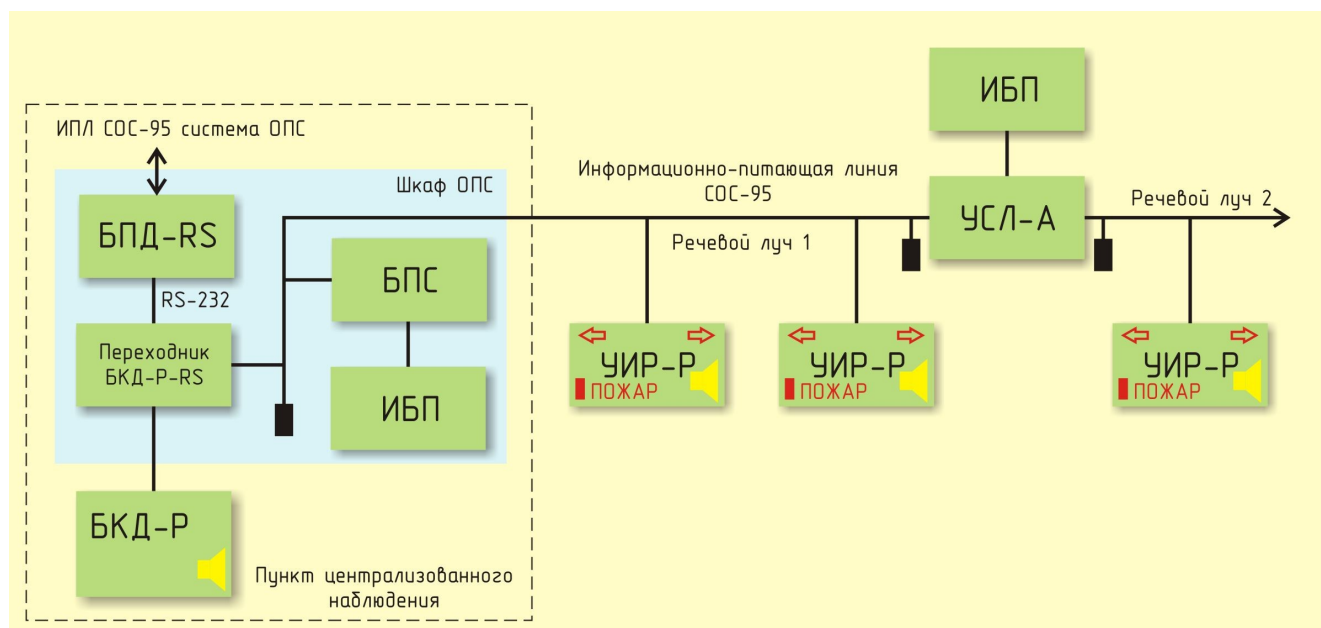


Рисунок 2- Типовая структурная схема системы голосовой связи в составе системы охранно-пожарной сигнализации СОС-95

В качестве переговорных устройств используются адресные блоки ручные извещатели УИР-Р в количестве до 255 шт., которые подключены в отдельный речевой луч информационно-питающей линии (ИПЛ) интерфейса СОС-95. С целью увеличения длины речевой ИПЛ или создания ответвлений от основного луча используется усилитель сигнала УСЛ-А. Количество последовательно включенных УСЛ-А в луче может достигать 10 шт. На концах кабеля ИПЛ установлены терминаторы. Электропитание ИПЛ осуществляется от блока питания сети БПС. На удаленном конце ИПЛ электропитание в луче обеспечивает УСЛ-А. Для обеспечения работоспособности системы голосовой связи в случае отключения основного питания 220 В используются источники бесперебойного питания ИБП. Блок БКД-Р расположен в пункте централизованного наблюдения на столе оператора. Остальные блоки - ИБП, БПС, БПД-РС, переходник БКД-Р-РС расположены в шкафу ОПС. Для вывода тревожных извещений от ручных извещателей УИР-Р в систему ОПС используется блок передачи данных БПД-РС. Также вместо БПД-РС может использоваться для индикации компьютер оператора, подключенный по интерфейсу RS-232. Более подробная информация приведена в эксплуатационной документации на систему ОПС СОС-95 и на ее элементы.

Типовая структурная схема системы голосовой связи в составе системы лифтового диспетчерского контроля и связи приведена на рисунке 3. Для контроля состояния лифтов используются блоки БДК-2М или БДК-Л-4М2 в количестве до 255 шт. БДК-2М, БДК-Л-4М2 позволяет контролировать «сухие контакты» реле лифтового шкафа, а также охранные шлейфы машинного помещения, электрощитовой, подвала. БДК-2М содержит два переговорных устройства: кабины лифта и машинного помещения. БДК-Л-4М2 содержит четыре переговорных устройства: кабины лифта и машинного помещения, электрощитовой, подвала. Блок БИУ позволяет

дистанционно включать домовое освещение и прочее электрооборудование здания. Концентратор шлейфов охранной и пожарной сигнализации ККД-С (8 шлейфов) принимает извещения о срабатывании от охранных и пожарных извещателей. Вся информация о состоянии сигналов лифтов и охранной, пожарной сигнализации выводится на табло индикатора БКД-Р. Более подробная информация приведена в эксплуатационной документации на систему СЛДКС-1 и на ее элементы.

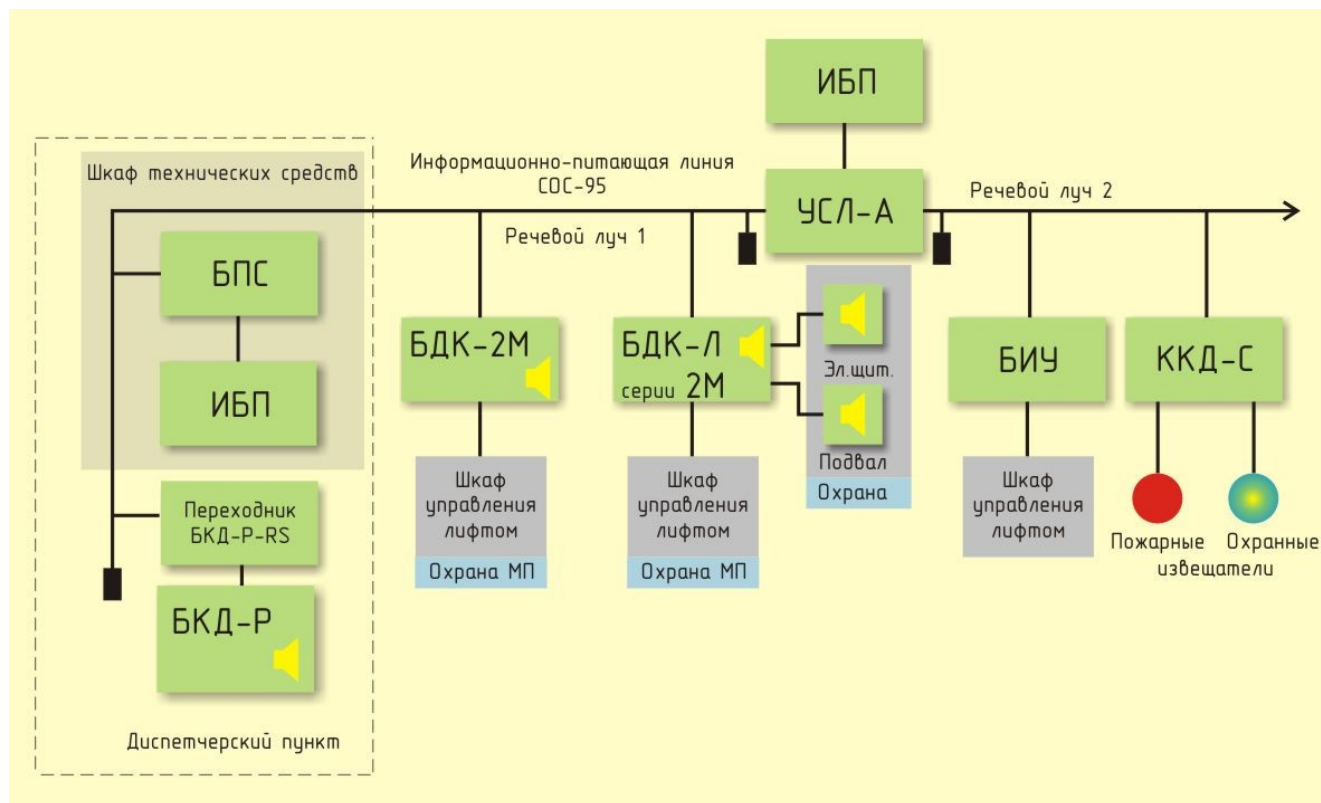


Рисунок 3 - Типовая структурная схема системы голосовой связи в составе системы лифтового диспетчерского контроля

Условия эксплуатации БКД-Р:

- температура окружающего воздуха от 1 до 50°C;
- относительная влажность окружающего воздуха до 80% при 25°C без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа.

## 2 Основные технические характеристики

Основные технические характеристики БКД-Р приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические характеристики БКД-Р

Наименование параметра	Значение
1. Количество контролируемых адресных блоков, шт., не более	255
2. Максимальная длина кабеля ИПЛ, м (без усилителя)	2000



Наименование параметра	Значение
3. Период обновления информации о состоянии адресных блоков, с	1
4. Количество зон оповещения, не более	64
5. Номинальная выходная мощность звукового усилителя, Вт, не менее	0,5
6. Частотная характеристика звуковых усилителя, кГц	450 – 3000
7. Неравномерность частотной характеристики звукового усилителя в рабочем диапазоне воспроизводимых частот, дБ, не более	±6
8. Коэффициент гармоник звукового усилителя, %, не более	2
9. Чувствительность по входу звукового усилителя, В, не более	0,2
10. Напряжение питания, В	14 - 30
11. Потребляемый ток, мА, не более	25
12. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20
13. Габаритные размеры, мм, не более	200×155×90
14. Масса, кг, не более	2,0
15. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000
16. Средний срок службы, лет	12

Основные технические характеристики интерфейса RS-232 блока БКД-Р приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные технические характеристики интерфейса RS-232 блока БКД-Р

Наименование параметра	Значение
1. Скорость приема-передачи данных, бит/с	19200
2. Длина линии связи «витая пара» неэкранированная, м	15
3. Сопротивление нагрузки по постоянному току, кОм	3 – 7
4. Максимальная емкость нагрузки, пФ	2500
5. Напряжение выходных сигналов, В, не более, на нагрузке 3 кОм	10
6. Напряжение входных сигналов, В, не более	30
7. Скорость изменения напряжения, В/мкс, не более	30
8. Ток короткого замыкания выхода передатчика, мА, не более	100
9. Схема соединения	Точка – точка



Наименование параметра	Значение
Примечание - 1) Режим передачи: бит-последовательная асинхронная двухсторонняя одновременная передача данных. 2) Формат передаваемых данных: старт-бит, восемь бит передаваемых данных, два стоп-бита. 3) Используемые цепи интерфейса: TXD – выход, передаваемые данные; RXD – вход, принимаемые данные; GND – сигнальное заземление.	

### 3 Выполняемые функции

Контроллер БКД-Р обеспечивает выполнение следующих функций:

- прием входящего вызова переговорного устройства адресного блока;
- исходящий вызов переговорного устройства адресного блока;
- двухсторонняя полудуплексная голосовая связь диспетчера с переговорным устройством адресного блока;
- автоматическая проверка звукового тракта переговорного устройства адресного блока;
- выдача тревожного звукового сигнала в случае срабатывания приводного элемента адресного блока УИР-Р при пожаре (аварии), охранного, пожарного извещателя;
- речевое оповещение группой переговорных устройств адресных блоков УИР-Р, объединенных в зону оповещения;
- отображение на ЖКИ текущего состояния адресного блока, световая индикация срабатывания, неисправности;
- управление включением освещения, прочего электрооборудования зданий;
- регулировка усиления звука переговорного устройства;
- контроль обрыва или замыкания линии связи с адресными блоками;
- контроль «залипания» кнопок вызова переговорных устройств адресных блоков;
- контроль напряжения питания адресного блока;
- автоматическая блокировка снятой переговорной трубки для приема последующих входящих вызовов;
- выключение адресного блока;
- ведение электронного журнала событий;
- настройка параметров конфигурации;
- передача текущего состояния контролируемых адресных блоков по интерфейсу RS-232 на компьютер системы.

## 4 Устройство и работа

Структурная схема БКД-Р представлена на рисунке 4. БКД-Р состоит из следующих функциональных устройств:

- платы БКД-Р;
- платы кнопочной клавиатуры;
- платы переключателя;
- встроенных микрофона и громкоговорителя.

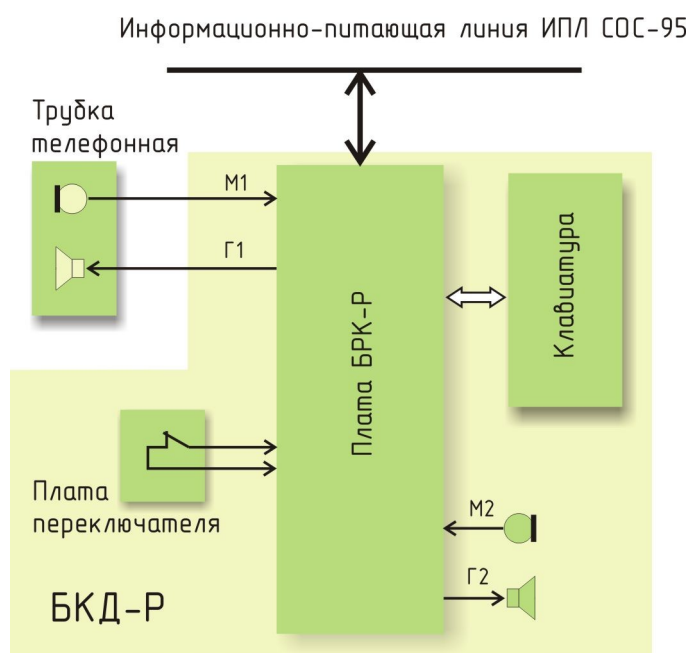


Рисунок 4 - Структурная схема БКД-Р

Плата БКД-Р состоит из следующих функциональных устройств (рисунок 5):

- стабилизатора напряжения;
- схема интерфейса СОС-95;
- схемы контроля напряжения питания;
- схемы интерфейса RS-232;
- жидкокристаллического индикатора (ЖКИ);
- кодека голосовой связи.

Электропитание БКД-Р осуществляется от информационно-питающей линии (ИПЛ) интерфейса СОС-95. Напряжение 24В поступает через фильтр нижних частот на стабилизатор напряжения СН-5, который формирует постоянное напряжение 5В.

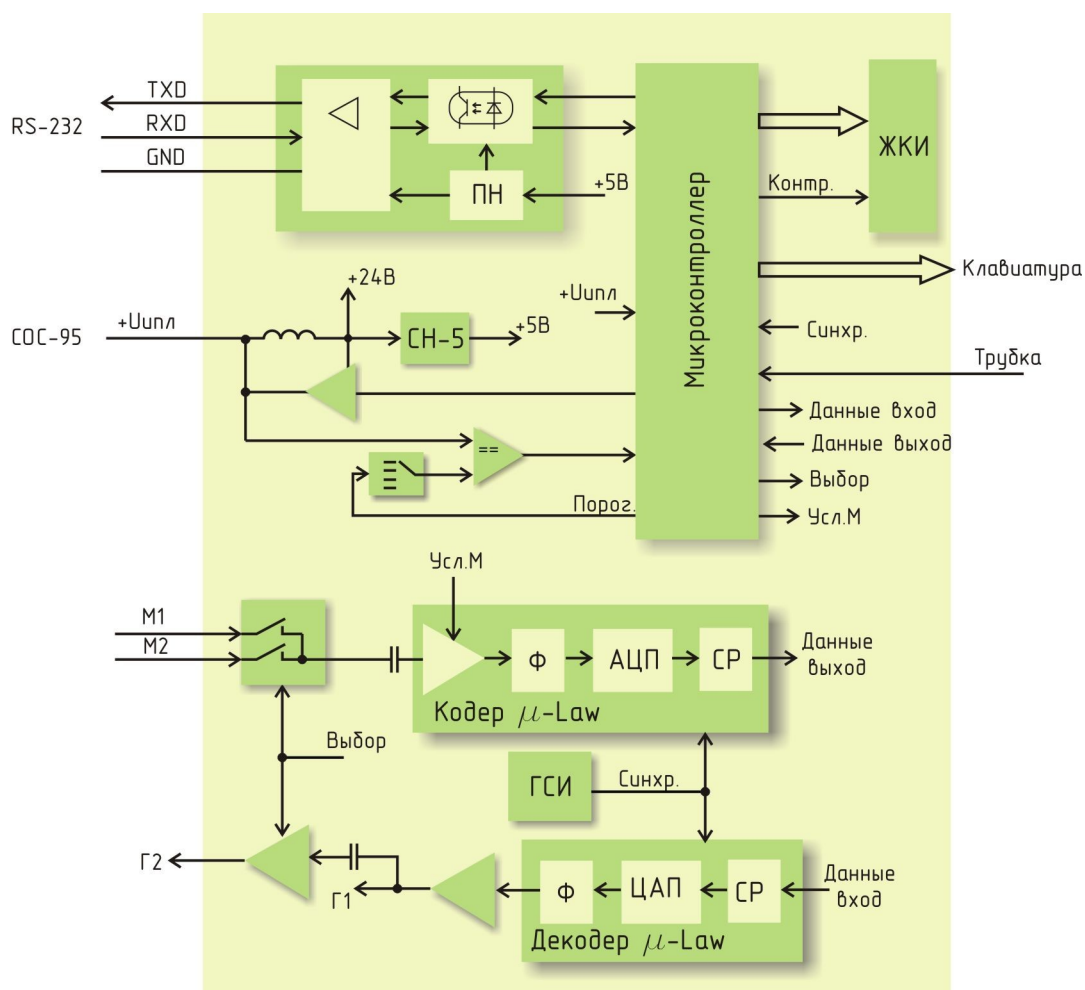


Рисунок 5 - Функциональная схема платы БКД-Р

### Режим «Master»

В режиме «Master» (Мастер) БКД-Р выполняет функции мастер-устройства интерфейса СОС-95, т.е. формирует информационные послышки запроса для адресных блоков, подключенных к ИПЛ, и принимает ответные информационные слова от адресных блоков на принятые команды, а так же осуществляет контроль принимаемой информации.

Информационный обмен между БКД-Р и адресным блоком осуществляется методом двухсторонней поочередной передачи информационных посылок по принципу «команда - ответ». Информация передается по ИПЛ интерфейса СОС-95 последовательным цифровым кодом, используется время-импульсная модуляция постоянной составляющей напряжения ИПЛ.

Схема интерфейса СОС-95 БКД-Р предназначена для формирования в ИПЛ выходных импульсных сигналов информационных посылок запроса, приема импульсных сигналов информационных посылок ответа от адресных блоков, обеспечивает согласование уровней напряжения сигналов в ИПЛ и последовательного порта микроконтроллера. Микроконтроллер формирует информационную посылку запроса на выходе порта в формате интерфейса СОС-95. Сигналы с выхода порта интерфейса СОС-95 микроконтроллера поступают на усилитель мощности, работающий в режиме ключа, который формирует импульсы запроса адресного блока в ИПЛ.

Импульсы сигнала ответа, сформированные адресным блоком в ИПЛ, поступают на вход компаратора напряжения БКД-Р, где происходит выделение полезного сигнала от помех и восстановление формы сигнала и, далее, на вход последовательного порта интерфейса СОС-95

микроконтроллера. Значение напряжения порога срабатывания компаратора устанавливается электронным способом. Порог устанавливают так, чтобы обеспечивался уверенный прием импульсных сигналов информационных посылок даже при наличии сигналов шума. Микроконтроллер декодирует импульсную последовательность ответа, выделяет поля данных, полученных от адресного блока. Таким образом, микроконтроллер программным способом осуществляет кодирование и декодирование информационных посылок по интерфейсу СОС-95.

В линии ИПЛ может находиться только один БКР-Р в режиме «Мастер» и несколько БКД-Р в режиме «Подчиненный».

#### *Режим «SLAVE» (Подчиненный)*

В режиме «SLAVE» (Подчиненный) БКД-Р выполняет функции адресного блока интерфейса СОС-95, т.е. выполняет адресованные ему команды мастер-устройства интерфейса СОС-95 — БКД-Р в режиме «Мастер», формирует информационные ответы и осуществляет контроль принимаемой информации. Обмен осуществляется методом двухсторонней поочередной передачи информации по принципу «команда-ответ». Информация передается по линии интерфейса СОС-95 последовательным цифровым кодом с время-импульсной манипуляцией.

Импульсы сигнала запроса, сформированные мастер-устройством в ИПЛ, поступают на вход компаратора напряжения, где происходит выделение полезного сигнала от помех и восстановление его формы и, далее, на вход последовательного порта микроконтроллера. Микроконтроллер декодирует командные слова — запрос, выделяет поля адреса, команды, данных, и, в соответствии с системой команд, формирует ответную посылку данных на выходе последовательного порта. Сигналы ответа с выхода порта микроконтроллера поступают на усилитель мощности, работающий в режиме ключа, формирующего импульсы ответа адресного блока в линии ИПЛ.

При появлении исходящего вызова от адресного блока с переговорным устройством звуковой сигнал вызова формируют БКД-Р, работающие как в режиме «Мастер», так и в режиме «Подчиненный». Ответить на вызов может как главный диспетчер (блок «Мастер»), так и любой сотрудник, находящийся около подчиненных блоков.

Контроль величины выходного напряжения ИПЛ осуществляется путем измерения постоянного напряжения на выходе ИПЛ блока при помощи встроенного АЦП, перевода кода в именованную величину (вольт) для дальнейшего считывания внешним устройством по интерфейсу RS-232.

Схема интерфейса RS-232 обеспечивает передачу и прием сигналов интерфейса последовательной передачи данных RS-232 и гальваническое газделение цепей. Схема интерфейса предназначена для согласования уровней сигналов последовательного порта микроконтроллера.

Жидкокристаллический индикатор служит для отображения режимов работы БКД-Р и вывода информации о состоянии адресных блоков. ЖКИ имеет встроенную подсветку. Имеется возможность установки контрастности ЖКИ вручную при помощи кнопок клавиатуры.

Кнопочная клавиатура предназначена для выбора режима работы БКД-Р, ввода данных при настройке параметров. Клавиатура подключена к порту микроконтроллера.

Сигнал о состоянии телефонной трубки (снята, положена) поступает на микроконтроллер от платы переключателя.

Кодек голосовой связи предназначен для передачи речевого сигнала по цифровому интерфейсу СОС-95, работающему на скорости 64 Кбит/с. Для преобразования голосовых

сигналов используется метод импульсно-кодовой модуляции и сжатие звукового сигнала по методу m-Law стандарта ITU-T G.711.

Включение кодека, переключение режима приема и передачи кодека производится микроконтроллером по командам мастер-устройства СОС-95. В любой момент времени кодек может находиться либо в выключенном состоянии, либо в режиме передачи речевого сигнала по интерфейсу СОС-95, либо в режиме приема речевого сигнала из интерфейса СОС-95.

В режиме передачи микроконтроллер формирует сигналы включения кодека и электронного коммутатора микрофонов. Сигналы от микрофона трубки или встроенного микрофона поступают на электронный коммутатор. Выбор текущего микрофона осуществляет микроконтроллер. Далее речевой сигнал поступает на вход предварительного усилителя, коэффициент усиления которого можно ступенчато изменить с клавиатуры БКД-Р. Затем сигнал выделяется полосовым фильтром и поступает на аналого-цифровой преобразователь кодека, где производится преобразование цифровых отсчетов речевого сигнала по закону m-Law. Цифровые отчеты помещаются в сдвиговый выходной регистр, откуда их считывает микроконтроллер в последовательном коде, переводит в формат СОС-95 и передает в ИПЛ.

Генератор синхроимпульсов ГСИ формирует необходимые последовательности синхроимпульсов для кодека.

В режиме приема микроконтроллер формирует сигналы включения кодека, выходного усилителя мощности и электронного коммутатора громкоговорителей. Отсчеты голосового сигнала, поступившие от мастер-устройства СОС-95 по ИПЛ, преобразуются микроконтроллером в последовательный код и передаются на входной сдвиговый регистр декодера, преобразуются в соответствующие значения амплитуды напряжения цифро-аналоговым преобразователем декодера с учетом закона сжатия m-Law. Восстановленный аналоговый речевой сигнал с выхода полосового фильтра декодера поступает на усилитель мощности, где происходит усиление голосового сигнала до уровня требуемой мощности телефонной трубки. Далее голосовой сигнал поступает на усилитель мощности встроенного громкоговорителя. Встроенные микрофон и громкоговоритель включается по команде с клавиатуры БКД-Р.

БКД-Р обеспечивает встроенную автоматическую проверку работоспособности голосового канала, микрофона и громкоговорителя переговорных устройств адресных блоков. В этом режиме адресный блок формирует контрольный звуковой сигнал, который поступает на громкоговоритель, затем анализируется ответный звуковой сигнал, поступающий с микрофона. Критерием оценки работоспособности голосового канала адресного блока служит отношение сигнал/шум, значение которого считывается контроллером БКД-Р и выводится на ЖКИ.

Микроконтроллер работает под управлением программы, которая записывается в него при производстве блока. Смена версии управляющей программы БКД-Р и удаленная настройка параметров контроллера производится по интерфейсу СОС-95 при помощи сервисной программы БКД-РЦ.

## 5 Описание конструкции

БКД-Р выполнен в виде пластмассового настольного кнопочного телефонного аппарата с телефонной трубкой. Внутри корпуса размещаются плата клавиатуры, основная плата с ЖКИ, плата переключателя положения трубки, микрофон и громкоговоритель. На передней панели корпуса расположены кнопки и жидкокристаллический индикатор. Переговорная трубка подсоединяется к БКД-Р при помощи кабеля, входящего в состав поставки. Габаритные размеры БКД-Р приведены на рисунке 6. Шлейф выходной линии БКД-Р подключается к переходнику БКД-Р-RS.

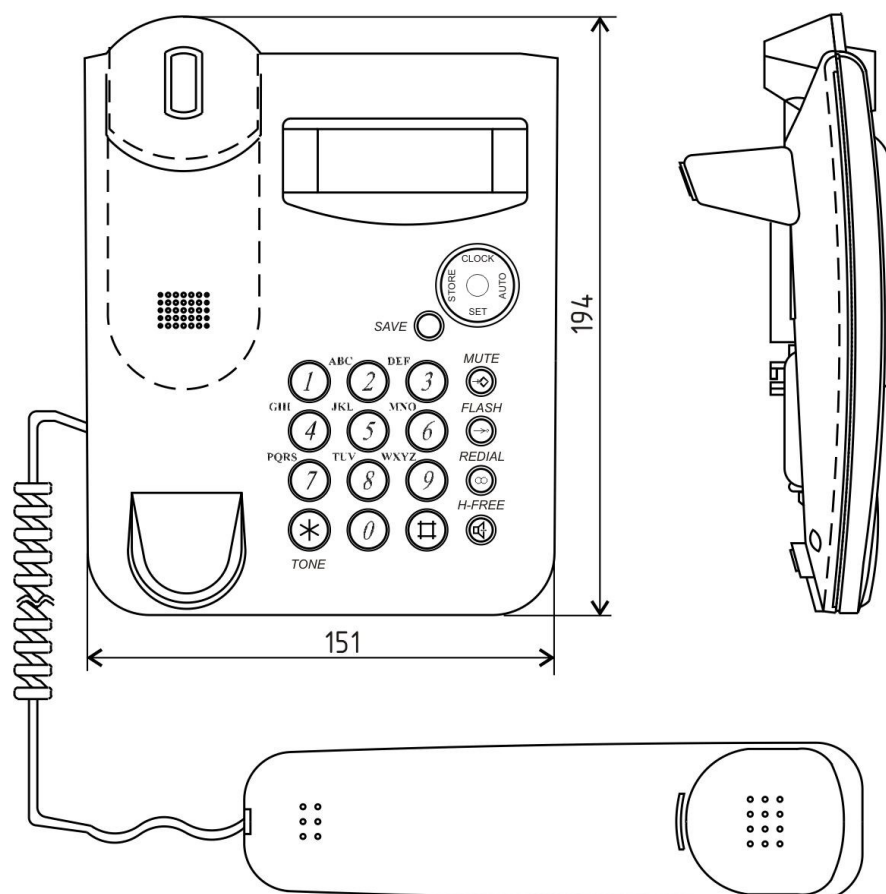


Рисунок 6 - Габаритные размеры БЖД-Р

Габаритные размеры переходника БЖД-Р-RS приведены на рисунке 7.

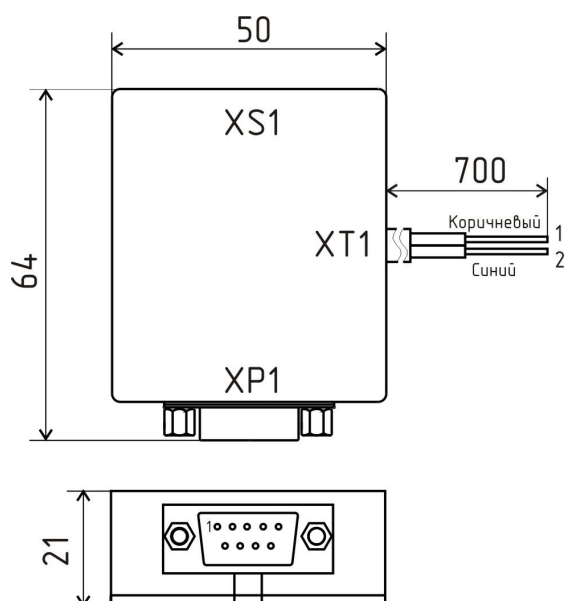


Рисунок 7 - Габаритные размеры переходника БЖД-Р-RS

Телефонная трубка подключается к разъему XS1, расположенному на нижней стороне корпуса (рисунок 8).



Рисунок 8 - Вид на разъемы БКД-Р

Шлейф XT1 ИПЛ переходника БКД-Р-RS подключается к соединителю, расположенному в тройниковой коробке (рисунок 9).

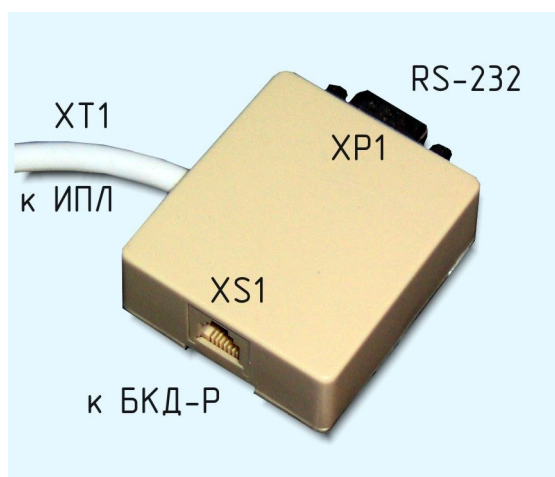


Рисунок 9 - Переходник БКД-Р-RS

Назначение контактов разъемов и цепей переходника БКД-Р-RS приведено в таблице 3.



Таблица 3 - Назначение контактов разъемов и цепей переходника БКД-Р-RS

Наименование разъема	Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
RS-232	XP1 – 2	RXD	Вход, принимаемые данные RS-232
	XP1 – 3	TXD	Выход, передаваемые данные RS-232
	XP1 – 7	0V	Сигнальная земля RS-232
ИПЛ СОС-95	XT1 – 1	LINE	Вход информационно-питающей линии ИПЛ интерфейса СОС-95, плюс (коричневый)
	XT1 – 2	GND	Вход информационно-питающей линии ИПЛ интерфейса СОС-95, минус (синий)
БКД-Р	XS1 – 2	RXD	Выход, принимаемые данные RS-232
	XS1 – 3	SOS+	Выход информационно-питающей линии ИПЛ интерфейса СОС-95
	XS1 – 4	SOS-	Выход информационно-питающей линии ИПЛ интерфейса СОС-95
	XS1 – 5	TXD	Вход, передаваемые данные RS-232
	XS1 – 6	0V	Сигнальная земля RS-232

Электрическая схема подключения БКД-Р показана на рисунке 10. БКД-Р подключается к переходнику БКД-Р-RS при помощи телефонного соединителя, входящего в комплект поставки. Шлейф XT1 переходника БКД-Р-RS подключается к соединителю К2 ЭСАТ.685624.096 тройниковой коробки магистральной речевой ИПЛ интерфейса СОС-95.

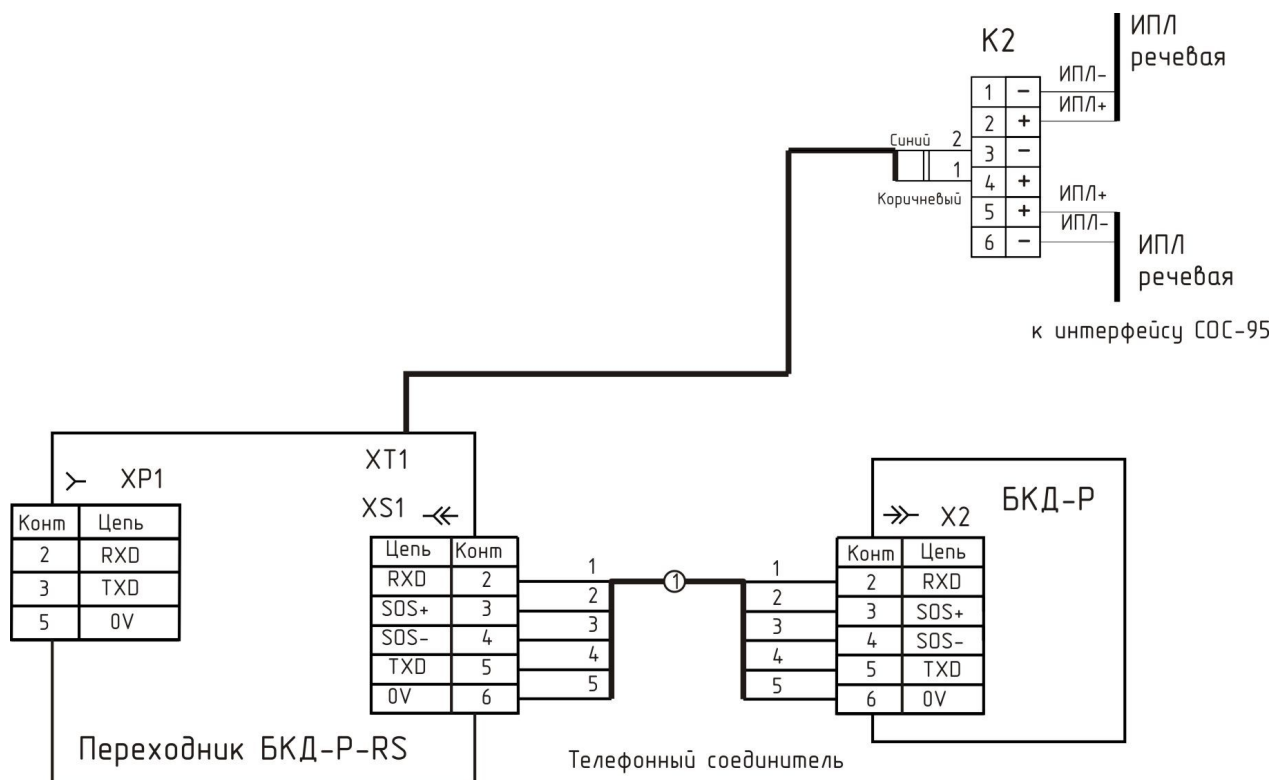


Рисунок 10 - Электрическая схема подключения БКД-Р

Для передачи данных о срабатывании ручных пожарных извещателей УИР-Р в систему охранно-пожарной сигнализации СОС-95 переходник БКД-Р-RS может быть подключен к блоку передачи данных БПД-RS при помощи соединителя «БПД-RS-БКД-Р». Для подключения к компьютеру следует использовать типовой нуль-модемный соединитель RS-232.

Для организации нескольких пунктов голосовой связи используют один БКД-Р в режиме «Мастер» и несколько БКД-Р в режиме «Подчиненный» (рисунок 11). В этом случае ответить на исходящий вызов адресного блока может как «Мастер» так и «Подчиненный».

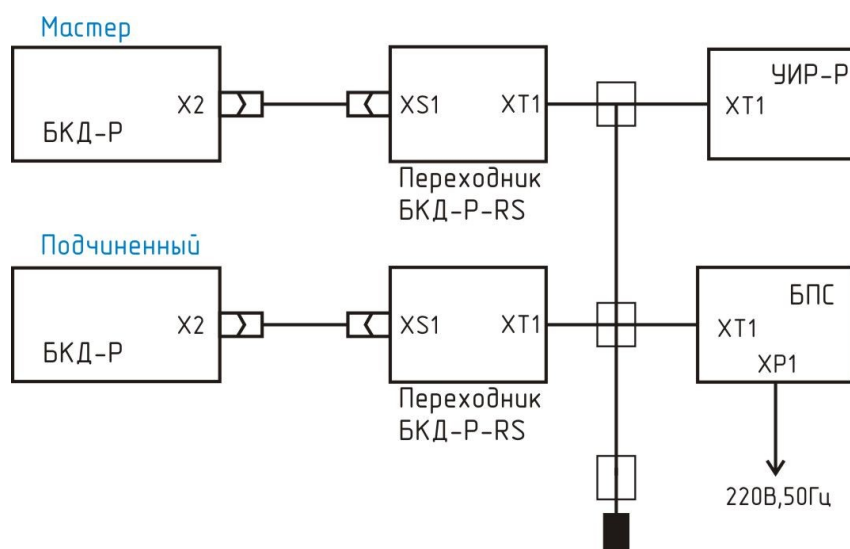


Рисунок 11 - Подключение «Мастера» и «Подчиненного» БКД-Р

## 6 Маркировка и пломбирование

Маркировка БКД-Р расположена на задней стороне корпуса и содержит:

- товарный знак изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- заводской номер изделия;
- степень защиты оболочки;
- надписи « $U_{\text{НОМ}}=24\text{В}$ », « $I_{\text{ПОТР.МАХ}} = 25 \text{ мА}$ »;
- знаки соответствия системе сертификации;
- дату выпуска изделия.

Транспортная маркировка содержит основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки «Хрупкое, осторожно», «Беречь от влаги», «Ограничение температуры», «Штабелирование ограничено». Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192.

Пломбу по ГОСТ 18677 на БКД-Р устанавливает предприятие-изготовитель (рисунок 8).

Внимание! Блоки с нарушенной пломбой в гарантийный ремонт не принимаются.

## 7 Упаковка

Вариант консервации БКД-Р соответствует ВЗ-0 по ГОСТ 9.014. Вариант внутренней упаковки соответствует ВУ-5 (без упаковочной бумаги) по ГОСТ 9.014. Эксплуатационная документация герметично упакована в полиэтиленовый пакет в соответствии с ГОСТ 23170.

Для транспортирования блоки и документация упакованы в ящик из гофрированного картона по ГОСТ 9142. Ящики содержат средства амортизации и крепления изделий в таре.

## 8 Комплектность

Состав комплекта поставки БКД-Р приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Состав комплекта поставки БКД-Р

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЕСАН.426439.002	Контроллер датчиков речевой БКД-Р	1	
ЕСАН.426439.004	Переходник БКД-Р-RS	1	
ЕСАН.685621.003	Соединитель телефонный	1	
ЕСАН.426439.002РЭ	Контроллер датчиков речевой БКД-Р. Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика
ЕСАН.426439.002И1	Контроллер датчиков речевой БКД-Р. Инструкция диспетчеру	1	По требованию заказчика
ЕСАН.426439.002И2	Контроллер датчиков речевой БКД-Р. Инструкция по настройке при помощи сервисной программы	1	По требованию заказчика
ЕСАН.426439.002ФО	Контроллер датчиков речевой БКД-Р. Формуляр	1	
	Сервисная программа БКД-РЦ	1	Компакт-диск. По требованию заказчика

## 9 Указания мер безопасности

При монтаже и эксплуатации БКД-Р необходимо руководствоваться следующими документами:

- «Правила устройства электроустановок»;
- «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М-016-2001;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;

- действующими на предприятии инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности для персонала.

К монтажу и эксплуатации допускаются лица изучившие руководство по эксплуатации, аттестованные в установленном порядке на право работ по эксплуатации систем лифтового диспетчерского контроля, охранно-пожарной сигнализации, имеющие удостоверение на право работы на электроустановках до 1000 В и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Блок БКД-Р относится к III классу по ГОСТ 12.2.007.0 защиты человека от поражения электрическим током.

Степень защиты оболочки блока БКД-Р соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

### **ВНИМАНИЕ!**

1. При эксплуатации блока все операции по замене элементов, а также подсоединение или отключение внешних цепей, необходимо проводить только при отключенном напряжении питания.
2. Проверка линий связи на обрыв или замыкание, а также сопротивления и прочности изоляции кабелей связи должны производиться при отсоединенном блоке, нагрузочных элементах на концах линий ИПЛ. При не соблюдении этого условия блок и элементы могут быть повреждены.

## **10 Монтаж**

Монтаж и подключение блоков БКД-Р и производство прочих работ на системах лифтового диспетчерского контроля, охранно-пожарной сигнализации, должны выполняться специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии на ремонт, монтаж и пусконаладочные работы этих систем.

К монтажу допускаются лица изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

### **10.1 Подготовка к монтажу**

Блок БКД-Р устанавливают, как правило на ровную поверхность, на столе диспетчера или оператора на высоте 0,6 – 0,8 м от уровня пола.

Места установки БКД-Р, в общем случае, должны отвечать следующим требованиям:

- соответствующие условиям эксплуатации;
- отсутствие мощных электромагнитных полей;
- сухие, без скопления конденсата, отсутствие протечек воды сквозь перекрытия;
- защищенные от пыли и грязи, существенных вибраций от работающих механизмов;
- исключающие механические повреждения и вмешательство в их работу посторонних лиц;
- на расстояние более 1 м от отопительных систем;

- недопустимо наличие в воздухе паров кислот, щелочей, сернистых и других агрессивных газов, превышающих предельно-допустимые концентрации;
- рекомендуется такое место установки блока, чтобы длина шлейфа между БКД-Р и компьютером была не более 15 м.

При монтаже БКД-Р запрещается:

- сверление дополнительных проходных отверстий в корпусе блока;
- закручивание винтов для крепления корпуса с усилием, деформирующим корпус;
- прикладывать чрезмерные усилия при установке и снятии разъемов соединителей;
- протирать корпус спиртом и другими агрессивными жидкостями.

Перед монтажом БКД-Р необходимо проверить:

- комплектность согласно эксплуатационной документации;
- отсутствие повреждений корпусов, разъемов, соединительных шнуров и маркировки блоков;
- наличие пломбы предприятия-изготовителя.

## **10.2 Входной контроль**

Входной контроль блока БКД-Р проводят до начала монтажа. Входному контролю подвергают каждый блок БКД-Р.

Перечень работ по входному контролю блока БКД-Р:

- внешний осмотр, проверка комплектности;
- контроль величины потребляемого тока;
- проверка номера версии встроенного программного обеспечения;
- проверка работоспособности приема входящих вызовов;
- проверка работоспособности формирования исходящих вызовов;
- проверка работоспособности оповещения о пожарной опасности;
- проверка работоспособности автоматической блокировки телефонной трубки;
- проверка работоспособности индикации неисправности адресного блока;
- проверка работоспособности интерфейса RS-232;
- проверка работоспособности контроля качества связи с адресным блоком;
- проверка работоспособности встроенного контроля голосового канала адресного блока;
- проверка регистрации событий в электронном журнале;
- проверка работоспособности индикации напряжения питания адресного блока;
- проверка работоспособности индикации напряжения питания блока;
- проверка работоспособности ограничения доступа к настройкам;
- проверка работоспособности управления БИУ;
- проверка выдачи сигнализации при срабатывании шлейфов;
- проверка работоспособности при изменении напряжения питания.

Методика проверок входного контроля БКД-Р приведена в разделе 13 настоящего РЭ.  
Результаты входного контроля оформляют актом.

### 10.3 Установка и подсоединение

1) БКД-Р установить на столе на высоте 0,6 – 0,8 м от уровня пола.

2) Если требуется подключение БКД-Р к системе охранно-пожарной сигнализации СОС-95, то следует установить переходник БКД-Р-RS в металлическом шкафу (корпусе) технических средств системы ОПС. Переходник БКД-Р-RS крепят к монтажной панели при помощи двух винтов В.М4-6gx12.58.019 ГОСТ 17473-80, предварительно в монтажных отверстиях должна быть нарезана резьба М4 (рисунок 12).

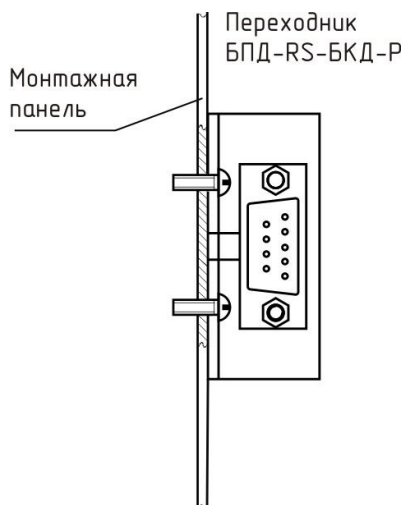


Рисунок 12 - Крепление  
переходника БКД-Р-RS-БКД-Р  
в шкафу

3) Подключить разъему X2 БКД-Р и разъему XS1 переходника БКД-Р-RS телефонный соединитель с разъемами RJ-12 6P6C, входящий в комплект поставки блока. При необходимости телефонный соединитель можно удлинять, используя соответственно шестипроводный телефонный кабель и телефонные розетки. В этом случае максимальная длина кабеля интерфейса RS-232 между БКД-Р и компьютером не должна превышать 15 м.

4) Если требуется подключение БКД-Р к системе лифтового диспетчерского контроля и связи, то переходник устанавливают вблизи БКД-Р, который подключают при помощи телефонного соединителя, входящего в комплект поставки.

5) Подключить, соблюдая полярность, шлейф XT1 переходника БКД-Р-RS к соединителю K2 ЭСАТ.685624.096 тройниковой коробки магистральной ИПЛ.

6) Прокладку кабеля на участках, где возможно механическое повреждение кабеля, вести открыто в гибком металлическом рукаве РЗ-ЦХ-8-У ТУ 22-5570-83 или ПВХ коробе. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 1 м, а их пересечения должны быть под углами 90° и 45° и изолированы трубками ПВХ. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наикратчайшие, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола. При наличии воздушных участков ИПЛ переходник БКД-Р-RS подключить к воздушному участку через блок грозозащиты ГР-1, который обязательно должен быть заземлен. Максимальная длина кабеля связи между переходником БКД-Р-RS и ГР-1 должна быть не более 3 м. БКД-Р может быть подключен в

любом месте к информационно-питающей линии интерфейса СОС-95. Типовая схема подключения БКД-Р показана на рисунке 10.

## 11 Подготовка к работе

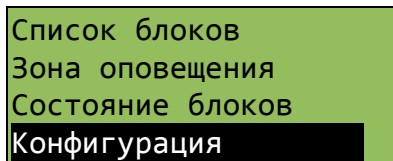
Перед началом использования БКД-Р необходимо произвести настройку параметров БКД-Р для работы в составе системы лифтового диспетчерского контроля или охранно-пожарной сигнализации. Значения параметров устанавливаются в соответствии с данными из рабочего проекта системы. Настройку можно выполнить как с клавиатуры БКД-Р, так и при помощи сервисной программы «БКД-РЦ», подключив к блоку персональный компьютер по интерфейсу RS-232.

### 11.1 Настройка конфигурации

Настройку конфигурации БКД-Р можно выполнить в ручном режиме с клавиатуры. Рекомендуется для настройки БКД-Р использовать сервисную программу «БКД-РЦ» (см. инструкцию по настройке ЕСАН.426439.002И2).

Для изменения различных настроечных параметров БКД-Р используется пункт меню «Конфигурация». Для этого необходимо выполнить следующие действия.

Для вызова основного меню следует нажать кнопку «Меню», расположенную на круглой кнопке справа. Индикатор БКД-Р примет следующий вид.



Для передвижения по меню следует использовать следующие кнопки:

«2» – движение по меню вверх;

«5» – движение по меню вниз;

«#» – выбрать текущий пункт меню;

или можно использовать верхнюю и нижнюю сторону большой кнопки в верхней части БКД-Р для перебора пункта меню и правую сторону большой кнопки для выбора пункта меню.

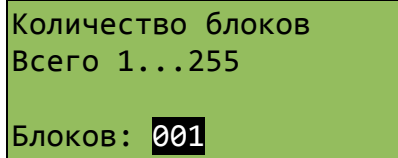
Текущий выбранный пункт меню выделен темным цветом.

Выход из разделов меню в главное меню осуществляется автоматически, если долго нет нажатия клавиш.

### 11.2 Всего блоков

Задать общее количество адресных блоков в списке опрашиваемых блоков БКД-Р.





Количество блоков  
Всего 1...255

Блоков: 001

Следует ввести число блоков, в том числе усилителей и других адресных блоков, подключенных к БКД-Р по ИПЛ. Новое значение автоматически будет занесено в энергонезависимую память БКД-Р.

### 11.3 Режим работы «MASTER» или «SLAVE»

Установить режим работы БКД-Р: «MASTER» или «SLAVE».

В режиме «MASTER» (Мастер) БКД-Р выполняет считывание состояния всех адресных блоков, включая блоки «SLAVE» (Подчиненный) и заносит необходимую информацию в «SLAVE» блоки БКД-Р.

В режиме «SLAVE» БКД-Р не выполняет опрос всех адресных блоков, а только отвечает на запросы БКД-Р «Мастер». Вид главного окна БКД-Р «Подчиненный» показан ниже.

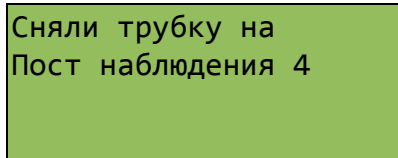


SLAVE: (001) SO

В линии может находиться только один БКД-Р «Мастер» и до 255 шт. блоков БКД-Р «Подчиненный».

Если БКД-Р переводится в режим «SLAVE», то необходимо установить адрес БКД-Р (см. раздел «СОС адрес БКД»).

При появлении вызова на разговор из адресного голосового блока звуковая трель раздается на БКД-Р «Мастер» и на всех подчиненных БКД-Р. Ответить на вызов может как главный диспетчер («Мастер»), так и любой сотрудник, находящийся около подчиненных блоков. Если снята переговорная трубка на подчиненном БКД-Р, то на БКД-Р «Мастер» выводится сообщение о том, на каком из подчиненных блоков сняли трубку и откуда выполняется разговор с вызвавшим блоком.



Сняли трубку на  
Пост наблюдения 4

После окончания разговора подчиненного БКД-Р с вызвавшим адресным блоком БКД-Р «Мастер» продолжает выполнять опрос адресных блоков.

### 11.4 Порог СОС обмена

Задать один из 32-х возможных порогов приема по линии ИПЛ интерфейса СОС-95 в диапазоне от 0, 00 В (-58) до 3,56 В (+115). Малые значения порога до 0,5В позволяют прини-

мать по интерфейсу СОС-95 слабые сигналы, но качество связи может быть низким из-за наличия шумовых помех в ИПЛ. Большие значения порога используют на коротких линиях, когда сигналы имеют большую амплитуду напряжения.

Данные значения представлены в виде меню.

Порог -29	(0,58В)
Порог -19	(0,78В)
Порог -9	(0,96В)
Порог -0	(1,16В)

Следует выбрать одно из значений – оно будет сохранено в энергонезависимой памяти, и будет использоваться в качестве текущего значения порога. Значение порога задается сразу для всех адресных блоков.

*Примечание* - В некоторых случаях установка большого значения порога может привести к неработоспособности блока БКД-Р. Для восстановления нулевого значения порога нужно при подаче питания на блок БКД-Р удерживать в нажатом состоянии кнопку «REDIAL».

### 11.5 Пауза опроса

Задать период считывания состояния (опроса) всех адресных блоков. Период определяется специальной дополнительной паузой, которую можно изменить.

Пауза опроса в единицах по 50 мс
Значение: 020

*Примечание* - Значение паузы задается в единицах по 50 миллисекунд. Т.е. числу 10 соответствует пауза в полсекунды, а значение 20 соответствует одной секунде.

Рекомендуемое значение паузы опроса 1 с, что соответствует числу 20.

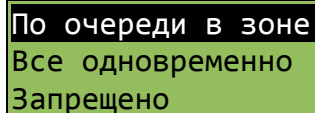
### 11.6 Режим оповещения

Задать для БКД-Р один из трех возможных типов оповещения:

1. Все адресные блоки оповещаемой зоны одновременно выдают звуковой сигнал оповещения каждую секунду (Режим «Все одновременно»).

2. Адресные блоки одной зоны выдают звуковой сигнал «по очереди» - последовательно один за другим. Этот способ рекомендуется в тех случаях, когда линии связи ИПЛ выполнены тонким кабелем и передаваемой по соединительной линии мощности недостаточно для одновременного звукового сигнала оповещения на всех адресных блоках оповещаемой зоны (Режим «По очереди в зоне»).

3. Оповещение не используется (Режим «Запрещено»).



По очереди в зоне  
Все одновременно  
Запрещено

### 11.7 Отображение на пульте

В тех случаях, когда БКД-Р используется в составе системы охранно-пожарной сигнализации СОС-95, то следует выполнить дополнительную настройку того, какие данные следует отображать на пульте охранно-пожарном пульте ОПП.

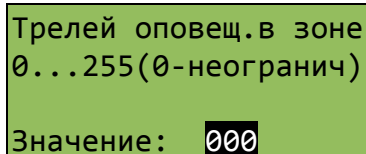
БКД-Р позволяет отображать на пульте ОПП один из двух возможных вариантов данных:

1. На пульте отображаются в качестве сработавших, все блоки УИР-Р оповещаемой зоны (Способ отображения «Всю зону рычага УИР»).
2. На пульте отображаются только блоки УИР-Р со «сдернутыми» рычагами (Способ отображения «Только рычаг УИР»).

*Примечание* - На пульте ОПП отображается текущее состояние рычага УИР-Р. Поэтому даже в случае остановки оповещения объекта диспетчером на пульте «горят» светодиоды «сдернутых» рычагов оповещения.

### 11.8 Трелей оповещения

Для проведения пуско-наладочных работ системы пожарного оповещения введен специальный режим установки количества трелей оповещения. Под этим числом подразумевается общее число трелей оповещения на блоках УИР-Р, которое будет выдано до момента автоматического прекращения оповещения. Например, если установлено количество трелей оповещения равное 20 и «сдернут» рычаг оповещения в блоке УИР-Р, находящемся в зоне из четыре блоков УИР-Р, то на каждом блоке УИР-Р будет выдано по  $20/5=4$  звуковые трели оповещения. Для нормального режима работы (нет автоматического прекращения оповещения) количество трелей оповещения следует установить в ноль.

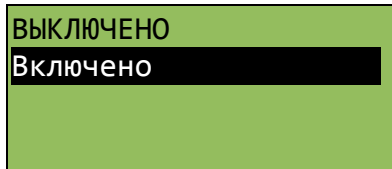


Трелей оповещ.в зоне  
0...255(0-неогранич)  
Значение: 000

*Примечание* - По окончании пуско-наладочных работ следует установить значение количества трелей равное нулю, что соответствует неограниченному числу трелей оповещения.

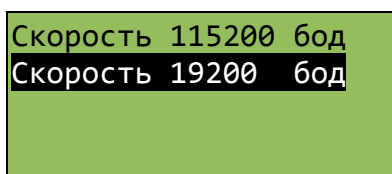
### 11.9 Подсветка

Данный пункт меню конфигурации позволяет включить или выключить подсветку табло ЖКИ. В ночное время ЖКИ можно видеть только с подсветкой. Следует установить режим подсветки «Включено».



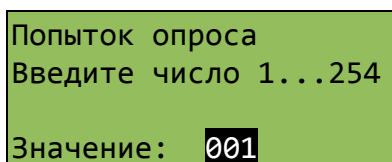
### 11.10 Скорость RS-232

Данный пункт меню конфигурации позволяет выбрать скорость обмена по последовательному интерфейсу RS-232. Для работы в единой информационной системе следует установить скорость 19200 бод.



### 11.11 Попыток опроса

Используя данный пункт конфигурации, следует задать число попыток БКД-Р при считывании состояния (опросе) каждого адресного блока. По умолчанию установлено значение - 1. Это обозначает, что адресный блок опрашивается в текущей опросе только одной посылкой «запрос-ответ». Если качество обмена по сети СОС-95 низкое, то можно установить большее число попыток опроса.

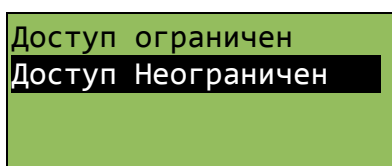


### 11.12 Ограничение доступа

В момент включения БКД-Р устанавливается один из двух возможных режимов доступа к изменению параметров и данных блока:

«Доступ ограничен» - запрещен доступ к пункту меню «Конфигурация», «Поиск блоков», и редактированию параметров адресных блоков в меню «Список блоков»

«Доступ НЕограничен» - все пункты меню доступны.



Завершив пуско-наладочные работы следует установить режим «Доступ ограничен» для того, чтобы диспетчер не мог случайно изменить настройки БКД-Р и список адресных блоков. Для получения доступа в этом случае следует удерживать кнопку «Помощь»(SAVE) при подаче питания на БКД-Р.

### 11.13 Уровень голоса

В БКД-Р используется автоматическое переключение режима приема – передачи речи от голоса диспетчера.

Уровень голоса  
Задайте 1...32 (шум)  
Значение: 016

Типовое значение уровня 16 (по умолчанию).

Следует увеличить значение уровня голоса, если диспетчера плохо слышно на удаленных адресных блоках или если в помещении диспетчерской слишком сильный фоновый шум. Не рекомендуется устанавливать слишком большие значения (более 32).

### 11.14 Задержка голоса

Данный настроечный параметр задает временную паузу, используемую для включения прослушивания адресных голосовых блоков. Если в течение заданного времени отсутствует речь диспетчера, то включается прослушивание удаленного голосового блока. По умолчанию установлено значение 360 миллисекунд (число 6). Если у диспетчера пропадает начало ответа говорящего на удаленном блоке, то следует уменьшить это число.

Задержка голоса  
в единицах по 60 мс  
Значение: 006

### 11.15 Режим разговора

В процессе разговора переключение режима говорить/слушать может быть автоматическим или ручным. Если установлен режим ручного переключения, то диспетчер должен говорить в телефонную трубку только при нажатой кнопке «0». При отсутствии нажатия на кнопку диспетчер прослушивает удаленный блок. Рекомендуется использовать автоматический режим разговора.

Ручное переключение  
Автоматическое

### 11.16 Напряжение аккумулятора

Данный пункт меню конфигурации позволяет задать пороговое значение автоматического включения заряда аккумулятора.

Напряж. заряженной  
батареи по 0.1 вольт

Значение: 041

Следует задать число 41, это соответствует значению 4,1 вольта. Если напряжение на аккумуляторе менее заданного порога, то в начале каждого часа включается автоматический заряд аккумулятора (горит буква А в верхней правой части индикатора). Аккумулятор используется для сохранения хода встроенных часов и сохранения журнала при отключении основного питания БКД-Р от ИПЛ интерфейса СОС-95.

### 11.17 Режим экрана

Установить один из трех режимов основного экрана БКД-Р:

1. «Обычный режим УИР-РЦ» – отображается строка опроса с указанием количества ответивших блоков из общего числа блоков в списке. Мигающий «\*» означает наличие опроса адресных блоков.

Работа 10 из 14 \*0

2. «Акустический контроль» – отображается график акустической обстановки на объекте, где установлены блоки УИР-Р. В верхней строке отображается название адресного блока и уровень шума (015). Выбор адресного блока и перемещение соответствующего маркера на графике осуществляется кнопками «4» и «6».

УИР-Р 001 :015

| |

|| . | . . . |.

3. «Лифтовой режим» - используется только для блоков цифровой лифтовой голосовой связи БДК-2М, БДК-Л-4М2. Отображается список блоков с их текущим состоянием.

БДК-2	001	----
БДК-2	002	----
БДК-2	003	----
БДК-2	004	----

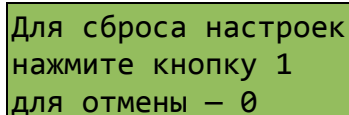
Выбранный режим будет использоваться в качестве основного при включении блока БКД-Р.

После установки режима экрана следует отключить на пару секунд питание БКД-Р.

### 11.18 Сброс настроек

Пункт меню предназначен для установки основных параметров БКД-Р в значения по умолчанию (заводские настройки).

Для установки параметров по умолчанию следует нажать кнопку 1, для отмены — 0.

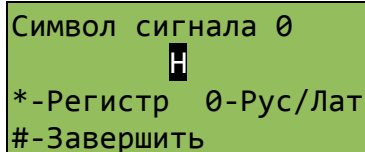


Для сброса настроек  
нажмите кнопку 1  
для отмены — 0

*Примечание* — После сброса изображение на табло ЖКИ может пропасть из-за низкой контрастности. В этом случае следует установить требуемую контрастность изображения.

### 11.19 Символ сигнала 0

Задать символ сигнала 0 для блока БДК-2М, БДК-Л-4М2. Рекомендуется задать символ по имени контролируемого сигнала. Например, если к сигналу 0 подключено «Реле диспетчеризации», то следует задать символ «Р» для того чтобы диспетчеру легче было запомнить соответствие буквы и сигнала.



Символ сигнала 0  
H  
\*-Регистр 0-Рус/Лат  
#-Завершить

*Примечание* — Типовые сигналы блока БДК-2М, БДК-Л-4М2 см. п.11.31 настоящего РЭ.

### 11.20 Символ сигнала 1

Задать символ сигнала 1 для блока БДК-2М, БДК-Л-4М2. Рекомендуется задать символ по имени контролируемого сигнала. Например, если к сигналу 1 подключен сигнал «Двери шахры», то следует задать символ «Д» для того чтобы диспетчеру легче было запомнить соответствие буквы и сигнала.

*Примечание* — Типовые сигналы блока БДК-2М, БДК-Л-4М2 см. п.11.31 настоящего РЭ.

### 11.21 СОС адрес БКД

Если блок БКД-Р работает в режиме «SLAVE», то необходимо установить СОС адрес. Следует ввести свободное значение адреса в ИПЛ интерфейса СОС-95.



СОС адрес БКД-РЦ  
в режиме SLAVE

Адрес: 234

*Примечание* — Адреса блоков, подключенных к одной и той же ИПЛ, не должны совпадать друг с другом.

### 11.22 Кнопка «REDIAL»

Задать функции кнопки «REDIAL». Возможны два варианта работы кнопки:

1. «Включение БИУ» - данная настройка используется когда в системе установлены дополнительные блоки БИУ, используемые для пожарного режима возврата лифтов на первый этаж;

2. «Качество связи» - кнопка используется для просмотра качества связи с блоками (в процентах.)

Включение БИУ  
Качество связи

### 11.23 Время вызова диспетчера

При обнаружении входящего вызова БКД-Р формирует звуковой вызывной сигнал, предлагая диспетчеру снять трубку и переговорить с вызывающим абонентом. Данная настройка позволяет задать продолжительность ожидания снятия трубки диспетчером. Возможны два варианта настройки:

1. «Неограничено» - период ожидания неограничен, звуковой сигнал будет звучать до момента снятия трубки;

2. «2 минуты» - звуковой сигнал будет звучать только в течение двух минут.

Неограничено  
2 минуты

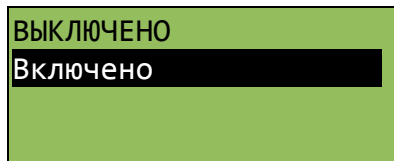
Задать требуемую длительность звукового сигнала.

### 11.24 Оповещение по пожарному срабатыванию

При срабатывании шлейфа пожарной сигнализации дымового извещателя ККД-С в случае пожарной тревоги БКД-Р формирует тревожный звуковой сигнал. Данная настройка позволяет включить или выключить выдачу тревожного звукового сигнала. Возможны два варианта настройки:

«Выключено» - звуковой сигнал всегда выключен;

«Включено» - звуковой сигнал будет звучать в случае срабатывания шлейфа пожарной сигнализации дымового извещателя ККД-С.

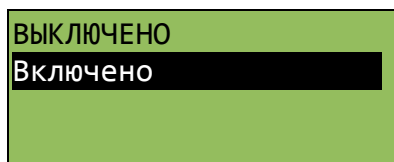


### 11.25 Звук на неисправность

В случае отсутствия ответа от адресного блока БКД-Р формирует редкий звуковой сигнал для привлечения внимания диспетчера. Данная настройка позволяет включить или выключить выдачу предупредительного звукового сигнала. Возможны два варианта настройки:

«Выключено» - звуковой сигнал всегда выключен;

«Включено» - звуковой сигнал будет звучать при неисправности.



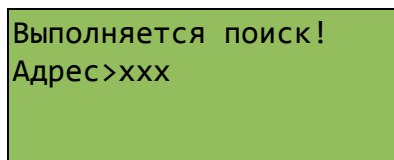
### 11.26 Поиск адресных блоков

Этот режим позволяет добавить в список зарегистрированных блоков новые адресные блоки.

Для поиска новых блоков, не находящихся в списке нужно выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт основного меню «Поиск блоков».
2. Начнется выполнение поиска новых блоков.

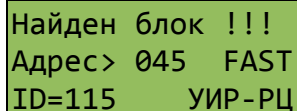
На индикаторе появится надпись:



здесь xxx - изменяющийся физический адрес поиска.

Далее БКД-Р выполнит поиск блоков по всем незадействованным адресам.

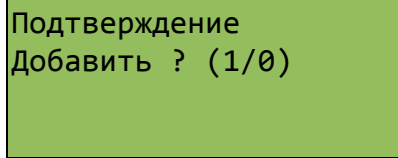
Если будет обнаружен незарегистрированный блок, то на индикаторе появится надпись «Найден блок».



Найден блок !!!  
Адрес> 045 FAST  
ID=115 УИР-РЦ

Это обозначает, что найден новый блок УИР-Р с физическим адресом 45.

Для продолжения следует нажать кнопку «#». На индикаторе появится надпись «Подтверждение».



Подтверждение  
Добавить ? (1/0)

Для добавления нового блока с указанным адресом в список зарегистрированных блоков следует нажать кнопку «1». Блоку будет присвоено название «Блок 045» (по физическому адресу). Поиск будет продолжен.

Когда все адреса будут проверены, на индикаторе кратковременно появится надпись «Поиск закончен».

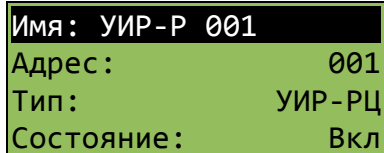


Поиск закончен...

*Примечание* - Во время поиска текущий опрос блоков не выполняется.

### 11.27 Изменение параметров блока УИР-Р

Параметры адресных блоков УИР-Р задаются в соответствии с рабочим проектом системы. Выбрать в основном меню пункт «Список блоков» и в списке выбрать требуемый адресный блок. После выбора текущего блока появляется меню, содержащее основные параметры адресных блоков, подключенных к БКД-Р.



Имя: УИР-Р 001  
Адрес: 001  
Тип: УИР-РЦ  
Состояние: Вкл

«Имя:» - уникальный текст для каждого адресного блока, например, Тверской пк75, вводится с клавиатуры;

«Адрес:» - адрес блока в интерфейсе СОС-95, ввести значение в соответствии с адресом блока;

«Тип:» - тип адресного блока, например, УИР-Р, установить в соответствии с типом блока;

«Состояние:» - для включения считывания информации адресного блока установить «Вкл», для выключения - «ВЫКЛ»;

«Номер зоны:» - задать номер зоны оповещения, в которую входит адресный блок (от 0 до 63);

«Тип зоны:» - указать тип зоны оповещения, в которую входит адресный блок (нормальный, инверсный, правый, левый);

«Охрана:» - включение формирования признака тревоги при срабатывании приводного элемента блока УИР-Р (да — формируется тревога, нет — тревога не выдается);

«Акуст. контроль:» - признак включения контроля наличия внешнего звука рядом с адресным переговорным блоком (да — акустический контроль включен; нет — выключен).

Для передвижения по меню используются следующие кнопки:

«2» - вверх по списку;

«5» - вниз по списку;

«#» - изменить настройки текущего блока.

Для изменения текущего параметра блока следует нажать кнопку «#». В зависимости от выбранной строки появится соответствующий редактор.

При изменении текста названия назначение кнопок следующее:

«2» - вверх по алфавиту;

«5» - вниз по алфавиту;

«4» - влево по тексту;

«6» - вправо по тексту;

«\*» - переключить заглавные - прописные буквы;

«0» - переключение русский - латинский алфавит;

«#» - окончание редактирования текста.

При изменении цифровых данных назначение кнопок следующее:

Цифры «0» ... «9» - соответствующие цифры;

«#» - окончание редактирования числа;

Для выбора типа блока следует использовать кнопки «2» и «5» и подтвердить выбор кнопкой «#». Возможные типы УИР-Р приведены ниже:

- Нормальный;
- Инверсный;
- Левый;
- Правый.

Для изменения параметров типа «ДА» и «НЕТ» следует использовать кнопки «2» и «5» и подтвердить выбор кнопкой «#».

*Примечание* - При изменении адреса в списке реальный физический адрес блока не изменяется!

## 11.28 Задание типов зоны для блоков УИР-Р

Для каждого блока УИР-Р задается тип блока для правильной индикации указателей «Налево» и «Направо».

Для правильного выбора типа следует руководствоваться следующими правилами:

- Далее приведен рисунок, поясняющий задание типов зоны (рисунок 13).



*Рисунок 13*

Блоки УИР-Р объединить в зоны в соответствии с рабочим проектом. Номера зон определяют зону, в которой будет производиться оповещение о пожарной опасности. Блоки УИР-Р с одинаковым номером зоны входят в состав одной зоны. При «сдергивании» рычага УИР-Р на любом блоке зоны выполняется оповещение с указанием направления эвакуации на каждом блоке в соответствии с положением блока со сдернутым рычагом и типов зон УИР-Р. Блоки, относящиеся к одной зоне расположены между аварийными выходами из объекта. Например, на рисунке 14 показаны две зоны, в которые объединены УИР-Р. Направление эвакуации при пожаре, формируемое УИР-Р, показаны на рисунке стрелками.

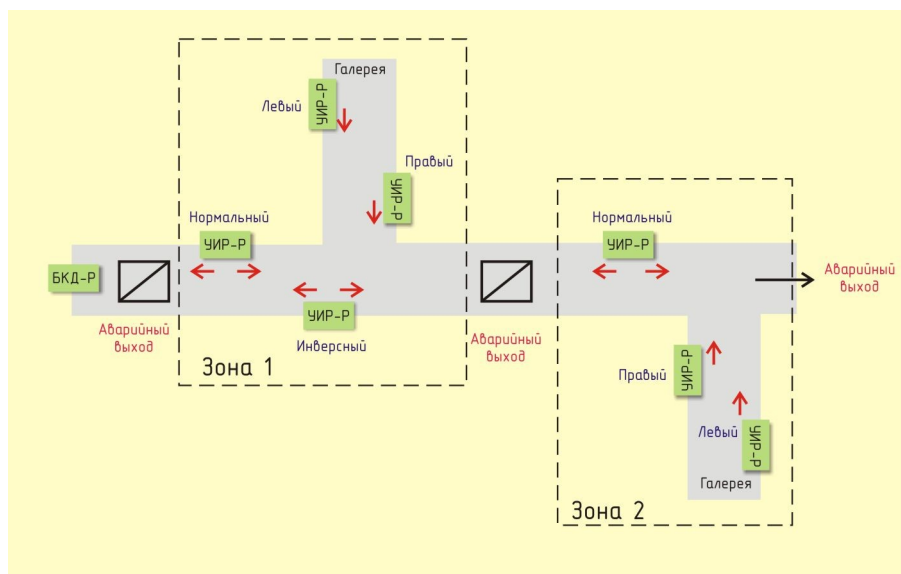


Рисунок 14

### 11.30 Изменение параметров блока УСЛ

Параметры адресных блоков УСЛ задаются в соответствии с рабочим проектом системы. Выбрать в основном меню пункт «Список блоков» и в списке выбрать требуемый адресный блок. После выбора текущего блока появляется меню, содержащее основные параметры адресных блоков, подключенных к БКД-Р.

Имя: УСЛ	021
Адрес:	021
Тип:	УСЛ
Состояние:	Вкл

«Имя:» - уникальный текст для каждого адресного блока, например, Тверской пк75, вводится с клавиатуры;

«Адрес:» - адрес блока в интерфейсе СОС-95, ввести значение в соответствии с адресом блока;

«Тип:» - тип адресного блока, установить в соответствии с типом блока;

«Состояние:» - для включения считывания информации адресного блока установить «Вкл», для выключения - «ВЫКЛ»;

«Охрана:» - не используется;

«Дополнительно» - переход в меню дополнительных параметров УСЛ:

Статус УСЛ
Порог канал 1
Порог канал 2
Шумы

«Статус УСЛ» - считывание текущего состояния УСЛ:

Трансляция: Вкл  
 Луч1:Вкл Луч2:Вкл  
 Защ1:Норм Защ2:Норм  
 Версия: 1.54

«Трансляция» - состояние режима трансляция (включен, выключен);

«Луч» - состояние питания выходов 1 и 2 ИПЛ (включено, выключено);

«Заш» - состояние схемы защиты выхода 1 и 2 ИПЛ от перегрузки по току (норма, перегрузка);

«Версия» - номер версии встроенного программного обеспечения УСЛ.

«Порог канал» - ввод значения порога приема УСЛ канала 1 и 2;

Порог канал 1  
 035  
 0,9-цифры, STORE-отм.  
 AUTO,#-Завершить

«Шумы» - проверка уровня шума в каналах 1 и 2;

Шум в канале 1: 002  
 Шум в канале 2: 001

«Напряжение и токи» - считывание напряжения и тока выходов 1 и 2 ИПЛ, напряжения с выхода сетевого трансформатора.

Линия 1: 024 Вольт  
 Линия 2: 024 Вольт  
 Ток 1: 00000 мА  
 Ток 2: 00000 мА

Напряжение с пит.  
 трансформатора  
 026 Вольт

«Сканирование канала 1» - построение графика отраженной сигнала в кабеле 1 и 2 ИПЛ.

I L=00680 м  
 |  
 ||  
 |||

На графике по оси ординат расположены значения амплитуды отраженного сигнала, по оси абсцисс — шкала расстояний. Значение расстояния отображается маркером на графике и в строке «L» в метрах. Перемещение маркера осуществляется кнопками «CLOCK», «SET», «AUTO», «STORE».

«Управление» - включение режима трансляции и питания выходов 1 и 2 ИПЛ.



Включить трансл.
ВЫКЛЮЧИТЬ трансл.
Включить пит.луч 1
ВЫКЛЮЧИТЬпит.луч 1

### 11.31 Изменение параметров блока БДК-2М, БДК-Л-4М2

Параметры адресных блоков БДК-2М, БДК-Л-4М2 задаются в соответствии с рабочим проектом системы. Выбрать в основном меню пункт «Список блоков» и в списке выбрать требуемый адресный блок. После выбора текущего блока появляется меню, содержащее основные параметры адресных блоков, подключенных к БКД-Р.

Имя: БДК-2	021
Адрес:	021
Тип:	БДК-2
Состояние:	Вкл

«Имя:» - уникальный текст для каждого адресного блока, например, Тверской пк75, вводится с клавиатуры;

«Адрес:» - адрес блока в интерфейсе СОС-95, ввести значение в соответствии с адресом блока;

«Тип:» - тип адресного блока, установить в соответствии с типом блока;

«Состояние:» - для включения считывания информации адресного блока установить «Вкл», для выключения - «ВЫКЛ»;

«Охрана:» - включение формирования признака тревоги при срабатывании шлейфа охранной сигнализации (сигнал 2) блока БДК-2М, БДК-Л-4М2 (да — формируется тревога, нет — тревога не выдается);

«Дополнительно» - переход в меню дополнительных параметров блока:

Инверсия сигн.0
Задержка сигн.0
Звук сигн.0
Инверсия сиг.1

«Инверсия сигнала» - инвертировать значение сигнала 0, 1, 3, 4 на противоположное (да, нет);

«Задержка сигнала» - ввести дополнительную задержку (одна минута) сигнала 0, 1, 3, 4 на формирование аварийного звукового сигнала оповещения диспетчера (да, нет);

«Звук сигнала» - включить звуковое оповещение диспетчера при изменении сигнала (да, нет).

Контролируемые блоком БДК-2М сигналы вида «сухой контакт» приведены в таблице 5.

Таблица 5

Контакт разъема	Назначение
X2.1	Сигнал 0 «Неисправность лифта Н»
X2.2	Сигнал 1 «Неисправность лифта Р»
X2.3	Сигнал 2 «Дверь машинного помещения М»
X2.4	Сигнал 3 «Сигнал 3»
X2.5	Сигнал 4 «Сигнал 4»
X2.6	Общий всех сигналов X2.1 –X2.5

Контролируемые блоком БДК-Л-4М2 сигналы вида «сухой контакт» приведены в таблице 5.

Таблица 6

Контакт разъема	Назначение
X5.1	Сигнал 0 «Неисправность лифта Н»
X5.2	Сигнал 1 «Неисправность лифта Р»
X5.3	Сигнал 2 «Дверь машинного помещения М»
X5.4	Сигнал 3 «Сигнал 3»
X5.5	Сигнал 4 «Сигнал 4»
X5.6	Общий всех сигналов X5.1 –X5.5

Значение сигналов 0, 1 отображается на индикаторе в виде однобуквенных символов, которые задаются в конфигурации. Сигнал охраны всегда отображается буквой «М» (машинное помещение).

### 11.32 Изменение параметров блока БИУ

Параметры адресных блоков БИУ задаются в соответствии с рабочим проектом системы. Выбрать в основном меню пункт «Список блоков» и в списке выбрать требуемый адресный блок. После выбора текущего блока появляется меню, содержащее основные параметры адресных блоков, подключенных к БКД-Р.

Имя: БИУ	021
Адрес:	021
Тип:	БИУ-Ф
Состояние:	Вкл

«Имя:» - уникальный текст для каждого адресного блока, например, Тверской пк75, вводится с клавиатуры;

«Адрес:» - адрес блока в интерфейсе СОС-95, ввести значение в соответствии с адресом блока;

«Тип:» - тип адресного блока, установить в соответствии с типом блока;

«Состояние:» - для включения считывания информации адресного блока установить «Вкл», для выключения - «ВЫКЛ»;

«Охрана:» - не используется;

«Дополнительно» - переход в меню дополнительных параметров блока:

<b>Состояние</b>
Включить канал 1
ВЫКЛЮЧИТЬ канал 1
Включить канал 2

«Состояние» - просмотр текущего состояния сигналов;

Фазы: 000000 U: ВЫКЛ
Температура: 023
Канал1: ВЫКЛ
Канал2: Вкл

«Фазы» - состояние сигнала на входе контроля 1...6 (1 - да, 0 - нет);

«U» - дополнительное питание блока 220В (Вкл - подано, ВЫКЛ - снято);

«Температура» - измеренная блоком температура окружающего воздуха в °С;

«Канал» - состояние канала 1, 2 управления (ВЫКЛ - выключен, Вкл - включен);

«Включить канал» - команда ручного включения канала управления 1, 2;

«ВЫКЛЮЧИТЬ канал» - команда ручного выключения канала управления 1, 2;

«Имя канала» - ввод названия канала управления 1, 2.

Имя канала:
Вх.лестн.
*-Регистр 0-Рус/Лат
#-Завершить

После ввода имени канала следует подтвердить ввод нажатием на кнопку «1».

1 – Сохранить
0 – Отмена
>

После успешной записи параметра выводится сообщение «Выполнено».

### 11.33 Изменение параметров блока ККД-С

Параметры адресных блоков задаются в соответствии с рабочим проектом системы. Выбрать в основном меню пункт «Список блоков» и в списке выбрать требуемый адресный блок. После выбора текущего блока появляется меню, содержащее основные параметры адресных блоков, подключенных к БКД-Р.

Имя: ККД-С	021
Адрес:	021
Тип:	ККД-С
Состояние:	Вкл

«Имя:» - уникальный текст для каждого адресного блока, например, Тверской пк75, вводится с клавиатуры;

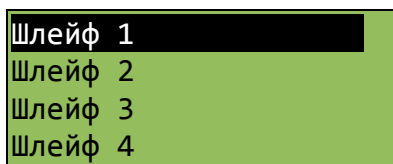
«Адрес:» - адрес блока в интерфейсе СОС-95, ввести значение в соответствии с адресом блока;

«Тип:» - тип адресного блока, установить в соответствии с типом блока;

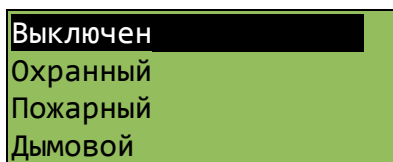
«Состояние:» - для включения считывания информации адресного блока установить «Вкл», для выключения - «ВЫКЛ»;

«Охрана:» - включение формирования признака тревоги при срабатывании блока (да — формируется тревога, нет — тревога не выдается);

«Дополнительно» - переход в меню дополнительных параметров блока:



«Шлейф» - назначение режима работы шлейфа сигнализации 1...8;



«Выключен» - шлейф выключен;

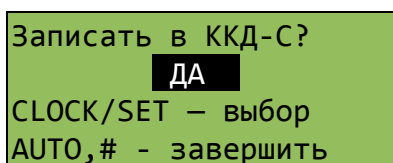
«Охранный» - шлейф для подключения охранных (контактных) извещателей;

«Пожарный» - шлейф для подключения пожарных тепловых извещателей;

«Дымовой» - шлейф для подключения пожарных дымовых извещателей;

«Состояние» - измеренная блоком температура окружающего воздуха в °С;

При выборе режима шлейфа требуется записать режим работы шлейфа в ККД-С.

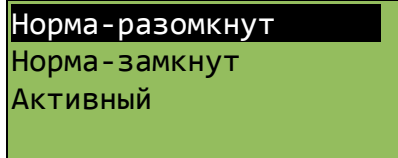


Для режима «Охранный» выбрать тип охранного шлейфа:

«Норма-разомкнут» - для подключения магнитоконтактного или выхода «сухой контакт» охранного извещателя с нормально-разомкнутыми контактами без оконечного резистора, который при срабатывании замыкает свои контакты;

«Норма-замкнут» - для подключения магнитоконтактного или выхода «сухой контакт» охранного извещателя с нормально-замкнутыми контактами без оконечного резистора, который при срабатывании размыкает свои контакты;

«Активный» - для подключения магнитоконтактного или выхода «сухой контакт» охранного извещателя с нормально-замкнутыми контактами с оконечным резистором, который при срабатывании размыкает свои контакты;



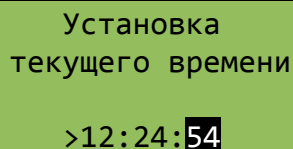
Норма - разомкнут  
Норма - замкнут  
Активный

### 11.34 Удаление блоков

Удаление блоков возможно только заданием нового значения «Всего блоков» в меню «Конфигурация».

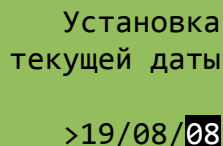
### 11.35 Установка часов

Установить текущее время. Для задания числовых значений использовать цифровые кнопки «0» - «9» или кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».



Установка  
текущего времени  
  
>12:24:54

Установить текущую дату.



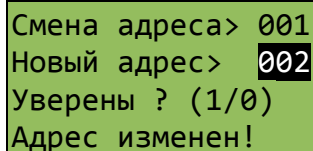
Установка  
текущей даты  
  
>19/08/08

### 11.36 Изменение физического адреса блока

Физический адрес блока изменяется при настройке системы и не изменяется в процессе эксплуатации системы.

Для смены физического адреса блока необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в режим редактирования блока.
2. Нажать кнопку «FLASH».
3. Ввести физический адрес блока при помощи кнопок «0» - «9» и нажать кнопку «#» - окончание ввода адреса.
4. Нажать кнопку «1» для смены адреса или кнопку «0» для отмены. Если адрес блока успешно изменен, то индикатор примет следующий вид.



Смена адреса> 001  
Новый адрес> 002  
Уверены ? (1/0)  
Адрес изменен!

5. Если выводится сообщение «Нет ответа», то это обозначает, что по указанному адресу нет блока.

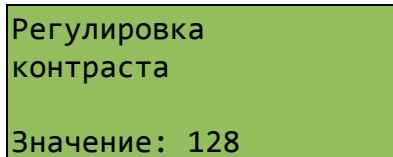
6. Если выводится сообщение «Не удалось», то это обозначает, что по указанному адресу блок обнаружен, но адрес по какой-либо причине не изменился. Можно попробовать повторить.

*Примечание* - Смена физического адреса не изменяет данные в списке зарегистрированных блоков.

### 11.37 Регулировка контрастности индикатора

Для регулировки контрастности ЖКИ блока БКД-Р необходимо выполнить следующие действия:

1. В момент времени, когда БКД-Р опрашивает блоки, нажать и удерживать кнопку «H-FREE» (левая правая кнопка на клавиатуре).



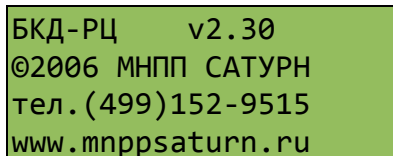
Регулировка  
контраста  
Значение: 128

2. Нажимая кнопку «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установить требуемую контрастность табло ЖКИ.

3. Отпустить кнопку «H-FREE». Новое значение будет записано в энергонезависимую память и установлено в качестве текущего значения контрастности.

### 11.38 Просмотр номера версии встроенного программного обеспечения

Для просмотра номера версии встроенного программного обеспечения следует нажать и удерживать кнопку «0» на клавиатуре БКД-Р, когда который находится в дежурном режиме.



БКД-РЦ v2.30  
©2006 МНПП САТУРН  
тел. (499)152-9515  
www.mnppsatur.ru

Номер версии указан в верхней строке (например, v2.29).

### 11.39 Дистанционное изменение встроенного программного обеспечения

БКД-Р позволяет дистанционно обновить (перезаписать) свое встроенное программное обеспечение при помощи сервисной программы «БКД-РЦ».

Для смены встроенного программного обеспечения следует подключить устройства в соответствии с рисунком 15.

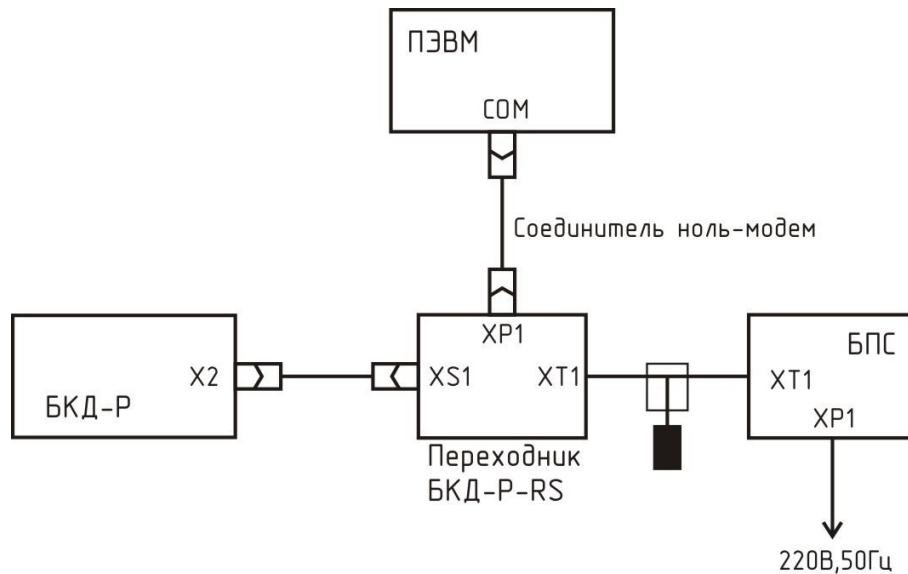


Рисунок 15

Подготовить ПЭВМ к работе и загрузить сервисную программу «БКД-РЦ».

Указать номер COM порта ПЭВМ, к которому подключен БКД-Р, скорость установить 115200 (рисунок 16).

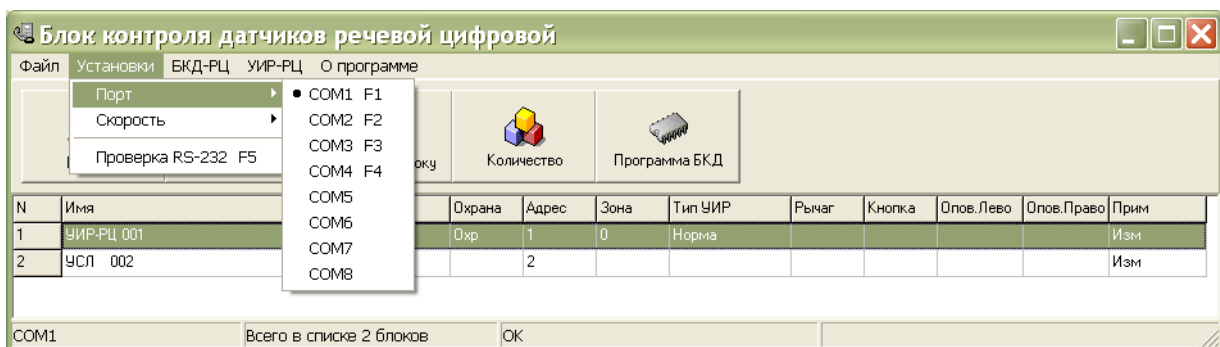


Рисунок 16

Выполнить команду «Программа БКД». Затем в открывшемся окне выбрать файл программы, которую требуется записать в БКД-Р (рисунок 17).

**Внимание !** Выбор неверного файла приведет к неработоспособности БКД-Р.

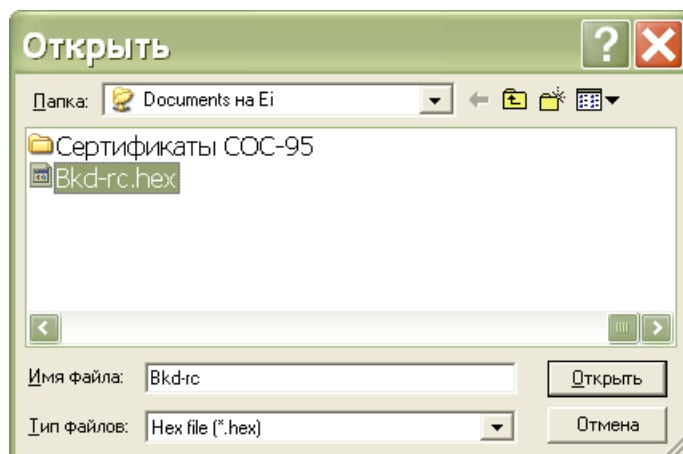


Рисунок 17

Начнется процесс записи встроенной программы БКД-Р, который может занять несколько секунд (рисунок 18).

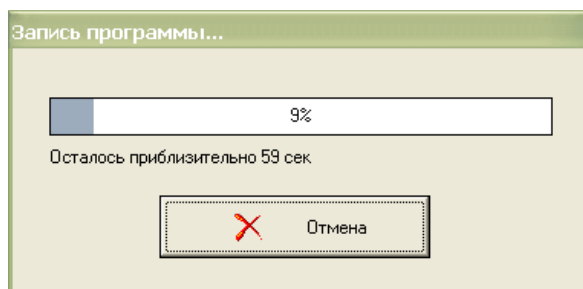


Рисунок 18

Во время записи на табло БКД-Р выводиться сообщение «Опрос выключен...».

По окончании записи выводится окно о результатах смены прошивки (рисунок 19).

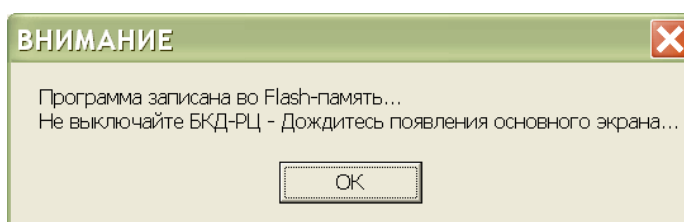
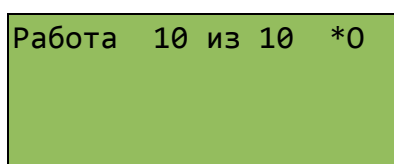


Рисунок 19

При успешной записи прошивки на БКД-Р появиться основной экран.



Проверить версию программного обеспечения БКД-Р командой «Версия БКД-РЦ» в меню «БКД-РЦ». В открывшемся окне сравнить номер версии ПО с последней, рекомендованной предприятием-изготовителем (рисунок 20).



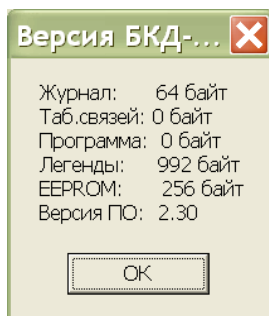


Рисунок 20

## 12 Порядок работы

### 12.1 Включение

Для включения БКД-Р необходимо подключить его к блоку питания сети БПС и сети СОС-95 с подключенными адресными блоками с переговорными устройствами. После проведения тестирования внутренних компонентов на табло индикатора БКД-Р появится основной экран с надписью «Работа» - в **дежурном режиме** (ожидания вызова и нет срабатываний), означающая что контроллер работает — слева сверху чередование символов «\*» и «О» (опрос датчиков) и выполняет опрос некоторого числа, например, 10 зарегистрированных адресных блоков из общего количество адресных блоков в списке, например, 14.

A screenshot of a green rectangular display area. The text on the display is 'Работа 10 из 14 \*0' in black font.

В случае срабатывания охранных, пожарных извещателей, наличия неисправных шлейфов сигнализации на основном экране выводятся соответствующие сообщения о количестве адресных блоков.

A screenshot of a green rectangular display area. The text on the display is: 'Работа 10 из 14 \*0', 'Срабатываний: 001', 'Пожар: 001', and 'Неисп.шл.: 001' in black font.

### 12.2 Назначение кнопок клавиатуры БКД-Р

Все дополнительные возможности по просмотру различных данных, настройке конфигурации и т.д. выполняются при нажатии соответствующих кнопок клавиатуры БКД-Р.

На рисунке ниже показано назначение кнопок клавиатуры в обычном режиме индикации БКД-Р. Пользователь может выбрать нужный режим, нажав на указанную кнопку (см. таблицу 7).

Таблица 7

Кнопка	Назначение
<b>Кнопка «Меню»</b>	Вызывает основное меню БКД-Р, из которого доступны все основные настройки работы
<b>Кнопка «1»</b>	Позволяет пользователю просмотреть список всех опрашиваемых адресных блоков, определить неработающие блоки, определить «сорванные» рычаги УИР-Р и «залипшие» кнопки вызова переговорных устройств
<b>Кнопка «2»</b>	Позволяет пользователю просмотреть список, содержащий качество связи со всеми опрашиваемыми адресными блоками
<b>Кнопка «3»</b>	Позволяет пользователю просмотреть список, содержащий информацию о работоспособности акустического тракта (микрофон и громкоговоритель) каждого адресного блока
<b>Кнопка «8»</b>	Постановка на охрану охранных шлейфов
<b>Кнопка «9»</b>	Снятие с охраны охранных шлейфов
<b>Кнопка «*»</b>	Вызывает специальное меню оповещения, из которого можно прекратить выполняющееся оповещение всех блоков, остановить оповещение одной зоны, включить оповещение одной зоны, а также посмотреть какие блоки оповещаются в текущий момент времени
<b>Кнопка «Помощь»</b>	Позволяет показать краткую подсказку текущего режима



Рисунок 21

### 12.3 Использование меню

Управление и настройки БКД-Р доступны через систему меню на табло ЖКИ.

Меню называется список некоторых строк, из которых пользователь выбирает одну.

В любых меню БКД-Р назначение кнопок клавиатуры одинаково. Для передвижения по меню следует использовать следующие кнопки (см. таблицу 8).

Таблица 8

Кнопка	Назначение
«2»	Движение по меню вверх
«5»	Движение по меню вниз
«6» или «#»	Выбрать текущий пункт меню
«4»	Отказаться от выбора и выйти из текущего меню

В моделях корпуса с большой круглой кнопкой в верхней правой части корпуса дополнительно можно использовать части этой кнопки (см. таблица 9).

Таблица 9

Кнопка	Назначение
<b>Верхняя</b>	Движение по меню вверх
<b>Нижняя</b>	Движение по меню вниз
<b>Правая</b>	Выбрать текущий пункт меню
<b>Левая</b>	Отказаться от выбора и выйти из текущего меню

Текущий выбранный пункт меню выделен темным цветом.

*Примечание* - Если не нажимать кнопки клавиатуры БКД-Р, находясь в меню нижних уровней, то автоматически через несколько секунд произойде переход на более высокий уровень меню и в конечном счете - на меню дежурного режима.

### 12.4 Дополнительные возможности БКД-Р

Контроллер БКД-Р позволяет выполнить следующие дополнительные функции:

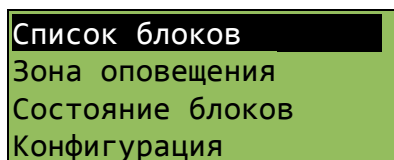
- просмотр списка зарегистрированных блоков;
- изменение свойств зарегистрированных блоков;
- вызов меню оповещения;
- конфигурация БКД-Р;
- просмотр журнала;
- поиск новых блоков;
- просмотр качества связи;
- просмотр исправности акустического канала;
- просмотр напряжения линии на блоках;
- установка часов;
- просмотр напряжения линии на БКД-Р;
- просмотр состояния аккумулятора;
- включение заряда аккумулятора;

- программирование БКД-Р по последовательному интерфейсу;
- управление блоками.

### 12.5 Меню дополнительных возможностей контроллера

Все дополнительные возможности БКД-Р доступны через основное меню. Для вызова основного меню следует нажать кнопку «Меню», расположенную на круглой кнопке справа.

Индикатор БКД-Р примет следующий вид.



Для передвижения по меню следует использовать следующие кнопки:

- «2» – движение по меню вверх;
- «5» – движение по меню вниз;
- «#» – выбрать текущий пункт меню;

или можно использовать верхнюю и нижнюю сторону большой кнопки в верхней части БКД-Р для перебора пункта меню и правую сторону большой кнопки для выбора пункта меню.

Текущий выбранный пункт меню выделен темным цветом.

В основном меню доступны следующие пункты:

- список блоков;
- зона оповещения;
- состояние блоков;
- конфигурация;
- журнал;
- поиск блоков;
- качество связи;
- тест-контроль;
- напряжение линии;
- установка часов;
- напряжение;
- заряд аккумулятора.

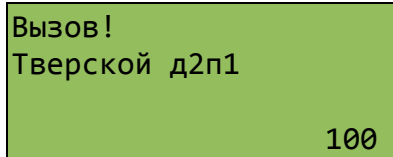
*Примечание* — Все функции основного меню доступны, только если в момент включения БКД-Р удерживалась в нажатом положении кнопка «Помощь».

### 12.6 Прием входящего вызова

Для вызова диспетчера необходимо нажать и удерживать несколько секунд кнопку «Вызов» переговорного устройства адресного блока. Светодиод на лицевой панели УИР-Р начинает мигать с частотой одна секунда, что обозначает выдачу БКД-Р в диспетчерской сигнала вызова.

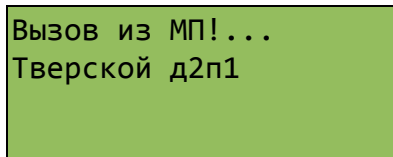
БКД-Р выполняет опрос всех зарегистрированных блоков с периодом около одной секунды (период опроса можно изменять).

В случае, если обнаружено нажатие кнопки вызова в одном из переговорных устройств адресных блоков УИР-Р, то БКД-Р выдает звуковую трель, напоминающую звук звонка телефонного аппарата, на табло выводится сообщение «Вызов!». В нижней строке показан адрес вызывающего блока в виде текста.



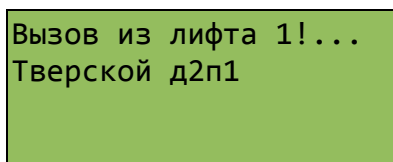
Вызов!  
Тверской д2п1  
100

В случае нажатия кнопки «Вызов» блока БДК-2М табло БКД-Р примет следующий вид.



Вызов из МП!...  
Тверской д2п1

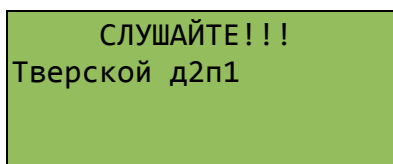
В случае нажатия кнопки «Вызов» в кабине лифта блока БДК-2М табло БКД-Р примет следующий вид.



Вызов из лифта 1!...  
Тверской д2п1

На вызов диспетчер должен снять трубку и поговорить с вызывающим абонентом.

Переключение приема-передачи голоса осуществляется автоматически от голоса диспетчера или по нажатии на клавишу 0, в зависимости от установленного при настройке режима разговора. Во время приема выводится сообщение «СЛУШАЙТЕ!», во время передачи - «ГОВОРите!»

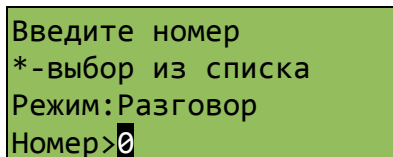


СЛУШАЙТЕ!!!  
Тверской д2п1

Для окончания разговора диспетчеру следует положить трубку на место.

## 12.7 Формирование исходящих вызовов

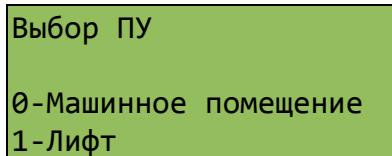
Диспетчер может быть инициатором разговора без вызова из переговорного устройства адресного блока. Для этого диспетчер должен снять трубку. В трубке будет звучать тональный сигнал. При этом индикатор примет вид, показанный ниже.



Введите номер  
\*-выбор из списка  
Режим:Разговор  
Номер>0

Диспетчеру следует ввести номер блока, с которым нужно переговорить при помощи кнопок «0» - «9». Номер - это порядковый номер блока в списке зарегистрированных блоков в памяти БКД-Р.

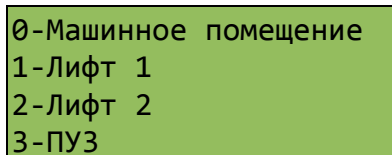
Если голосовой адресный блок, с которым диспетчер собирается переговорить имеет два переговорных устройства, то появится дополнительное меню выбора переговорного устройства.



Выбор ПУ  
0-Машинное помещение  
1-Лифт

В этом случае следует набрать дополнительную цифру «0» или «1».

Если голосовой адресный блок, с которым диспетчер собирается переговорить имеет четыре переговорных устройства, то появится дополнительное меню выбора переговорного устройства.



0-Машинное помещение  
1-Лифт 1  
2-Лифт 2  
3-ПУЗ

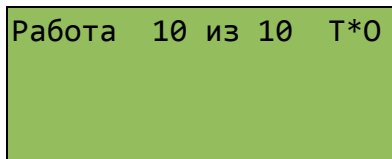
Диспетчер может в любой момент времени отказаться от разговора, положив трубку.

Переключение приема-передачи голоса осуществляется автоматически от голоса диспетчера или по нажатии на клавишу 0, в зависимости от установленного при настройке режима разговора. Во время приема выводится сообщение «СЛУШАЙТЕ!», во время передачи - «ГОВОРИТЕ!». Для завершения разговора следует положить переговорную трубку.

*Примечание* - Если диспетчеру неизвестен числовой номер блока, с которым он хочет переговорить, то вместо ввода цифрового номера следует нажать кнопку «\*» на клавиатуре БКД-Р. Далее следует выбрать нужный блок, с которым следует поговорить, используя кнопки передвижения по списку вверх «2» и вниз «5». Для начала разговора следует нажать кнопку «#» - окончание выбора. Далее выполняется разговор как описано выше.

## 12.8 Автоматическая блокировка переговорной трубки

Если переговорная трубка БКД-Р снята в течение двух минут, то выполняется автоматическая блокировка трубки. Это обозначает, что БКД-Р «считает», что трубка «лежит» до момента, когда трубка будет реально положена. На индикаторе в верхней строке появляется специальный символ «Т» (Трубка), который оповещает диспетчера о блокировке трубки. Для окончания режима блокировки трубки следует положить переговорную трубку на рычаг.



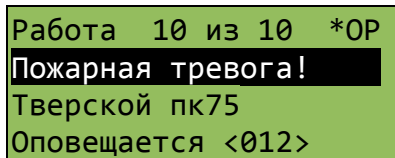
Работа 10 из 10 Т\*0

## 12.9 Оповещение о пожарной опасности

Для оповещения о пожаре обслуживающий персонал должен перевести ручку рычага блока УИР-Р в горизонтальное положение.

С этого момента времени начинается автоматическое оповещение контролируемого объекта о пожарной опасности. Звуковой сигнал выдается на всех УИР-Р зоны, где был «сдернут» рычаг блока УИР-Р. Дополнительно на всех УИР-Р оповещаемой зоны светятся зеленые светодиоды, указывающие направление безопасной эвакуации к аварийным выходам.

В помещении диспетчерской также звучит специальная звуковая трель и табло БКД-Р принимает следующий вид.

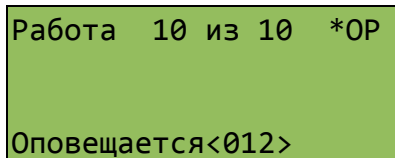


Работа 10 из 10 \*ОР  
Пожарная тревога!  
Тверской пк75  
Оповещается <012>

Надпись «Пожарная тревога!» мигает каждую секунду.

Число <012> показывает, сколько блоков УИР-Р оповещается о пожарной опасности.

Диспетчер может прекратить специальную звуковую трель в диспетчерской – для этого следует нажать кнопку «0» на клавиатуре БКД-Р. После этого оповещение объекта будет продолжаться, но в помещении диспетчерской БКД-Р не будет выдавать трель оповещения. На индикаторе БКД-РЦ сохранится надпись о количестве оповещаемых блоков. БКД-Р будет выдавать периодический редкий звуковой сигнал до момента выключения оповещения зоны.

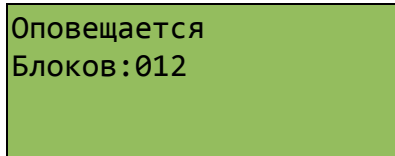


Работа 10 из 10 \*ОР  
  
Оповещается<012>

*Примечание* - Если оповещение о пожарной опасности выполнять не нужно, то рекомендуется его отключить. Для этого следует в меню «Конфигурация» установить параметр «Режим оповещения» в значение «Запрещено».

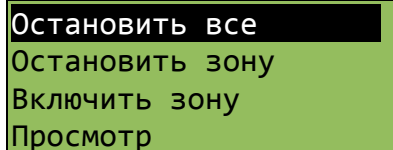
## 12.10 Прекращение оповещения о пожарной опасности

Прекращение оповещения о пожарной опасности может быть выполнено только диспетчером. Для этого следует нажать кнопку «\*». Табло БКД-Р примет вид.



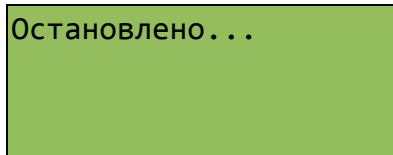
Оповещается  
Блоков:012

Пока диспетчер удерживает нажатой кнопку «\*» на индикаторе показывается число оповещаемых блоков. Затем на индикаторе появится меню оповещения.



Остановить все  
Остановить зону  
Включить зону  
Просмотр

Следует нажать кнопку «#» для прекращения оповещения всех зон, находящихся в режиме оповещения. На индикаторе появится надпись.



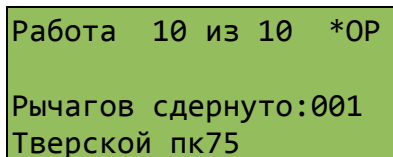
Остановлено...

БКД-Р прекратит оповещение всех блоков УИР-Р и выключит светодиоды указания направления безопасной эвакуации.

Если рычаг, вызвавший оповещение, не вернули в исходное состояние, то на индикаторе появится символ «Р» (Рычаг). После того как рычаг установят в исходное вертикальное положение символ «Р» исчезнет, и блок УИР-Р снова может использоваться для пожарной сигнализации.

### 12.11 Отображение количества сдернутых рычагов УИР-Р

Если БКД-Р не выполняет оповещение блоков УИР-Р, но на контролируемом объекте имеются блоки со сдернутыми рычагами, то на индикаторе отображается количество сдернутых рычагов в третьей строке.



Работа 10 из 10 \*ОР  
Рычагов сдернуто:001  
Тверской пк75

В нижней строке отображается имя одного из блоков со сдернутым рычагом. Для просмотра списка рычагов диспетчер должен выбрать пункт меню «Состояние блоков» или нажать кнопку «1».

### 12.12 Меню оповещения

Для перехода в меню оповещения просмотра списка блоков нужно выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт основного меню «Зона оповещения».
2. На табло БКД-Р появится меню оповещения из следующих пунктов:
  - остановить все;
  - остановить зону;
  - включить зону;
  - просмотр.

Для передвижения по меню следует использовать следующие кнопки:



«2» – движение по меню вверх;

«5» – движение по меню вниз;

«#» – выбрать текущий пункт меню;

или можно использовать верхнюю и нижнюю сторону большой кнопки в верхней части БКД-Р для перебора пункта меню и правую сторону большой кнопки для выбора пункта меню.

Текущий выбранный пункт меню выделен темным цветом.

Выбор пункта меню «Остановить все» подробно описан в разделе «Прекращение оповещения о пожарной опасности».

Далее подробно описаны оставшиеся пункты меню оповещения.

### 12.13 Включение зоны оповещения диспетчером

В некоторых случаях, когда диспетчеру известно о пожарной опасности в определенной зоне, он может вызвать оповещение любой выбранной зоны. Для этого диспетчер должен выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт меню оповещения «Включить зону» так, как описано в разделе «Меню оповещения».
2. Нажимая на кнопки передвижения вверх «2» и передвижения вниз «5» выбрать любой блок, находящийся в зоне, для которой нужно включить пожарное оповещение (номера зон показаны справа от названия блока).
3. Нажать кнопку «#» для начала оповещения в текущей зоне.

*Примечание* - Оповещение в зоне будет выполняться, даже если в текущей зоне не имеются блоки с рычагами в «сдернутом» положении.

### 12.14 Просмотр оповещаемых блоков

Диспетчер может в любой момент времени просмотреть состояние всех оповещаемых адресных блоков. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт меню оповещения «Просмотр» так, как описано в разделе «Меню оповещения».
2. Нажимая на кнопки передвижения вверх «2» и передвижения вниз «5» можно просмотреть список всех блоков. Правее каждого блока отображается текущее состояние блока в виде четырех символов (см. таблицу 10).

Тверской д1п2	ЛПР -
Тверской д1п3	Л---
Лесная д4	----
Лесная д6	----

Таблица 10

Символ	Сокращение	Пояснение
<b>Л</b>	Влево	Включен указатель «Налево» УИР-Р
<b>П</b>	Вправо	Включен указатель «Направо» УИР-Р
<b>Р</b>	Рычаг	«Сдернут» рычаг извещения (находится в горизонтальном положении) УИР-Р

Символ	Сокращение	Пояснение
<b>А</b>	Акустический контроль	Блок определяет наличие звукового сигнала около блока УИР-Р

3. Нажать кнопку «#» для выхода из функции просмотра.

*Примечание* - Во время выполнения просмотра оповещение не выполняется.

### 12.15 Остановка одной зоны оповещаемых блоков

В том случае, когда выполняется оповещение о пожарной опасности, диспетчер может прекратить оповещение любой отдельной зоны.

Для этого следует:

1. Выбрать пункт меню оповещения «Остановить зону» так, как описано в разделе «Меню оповещения».
2. Нажимая на кнопки передвижения вверх «2» и передвижения вниз «5» выбрать любой блок, находящийся в зоне, для которой нужно прекратить пожарное оповещение (номера зон показаны справа от названия блока).

УИР-РЦ 001	000
УИР-РЦ 002	000
УИР-РЦ 003	001
УИР-РЦ 004	001

3. Нажать кнопку «#» для прекращения оповещения в текущей зоне.

*Примечание* - Оповещение в зоне будет прекращено, даже если в текущей зоне имеются блоки с рычагами в «сдернутом» положении.

### 12.16 Голосовое оповещение зоны

Диспетчер может выполнить голосовое оповещение персонала, находящегося в определенной зоне объекта. Для этого диспетчер должен снять трубку. При этом индикатор примет вид.

Введите номер  
\*-выбор из списка  
Режим:Разговор  
Номер>0

Далее следует однократно нажать кнопку «ВВЕРХ» (или «ВНИЗ»). На индикаторе появится следующая надпись «Режим: оповещение зоны».

Введите номер  
\*-выбор из списка  
Режим:оповещение зоны  
Номер>0

Далее при помощи кнопок «0» - «9» ввести номер адресного блока, находящегося в зоне, голосовое оповещение которой необходимо выполнить. Номер - это порядковый номер блока в списке зарегистрированных блоков.

Диспетчер может в любой момент времени отказаться от оповещения, положив трубку.

Далее все адресные блоки УИР-Р, расположенные в выбранной зоне, будут воспроизводить речь диспетчера. Таким образом, диспетчер может оповестить весь персонал, находящийся в указанной зоне. Диспетчер же прослушивает только блок, указанный в начале голосового оповещения.

Для завершения разговора следует положить переговорную трубку на рычаг.

*Примечание* - Если диспетчеру неизвестен числовой номер блока, с которым он хочет переговорить, то вместо ввода цифрового номера следует нажать кнопку «\*» на клавиатуре БКД-Р. Далее следует выбрать нужный блок, с которым следует поговорить, используя кнопки передвижения по списку вверх «2» и вниз «5». Для начала разговора следует нажать кнопку «#» - окончание выбора. Далее выполняется голосовое оповещение как описано выше.

### 12.17 Просмотр списка блоков

Для просмотра списка адресных блоков следует выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт основного меню «Список блоков» так, как описано в разделе «Меню дополнительных возможностей контроллера».
2. На табло БКД-Р появится список, содержащий четыре строки из общего списка блоков.

Тверской д1п2	-0--
Тверской д1п3	-0--
Лесная д4	-0--
Лесная д6	-0--

Справа от каждой строки отображается четыре символа состояния (таблица 11).

Таблица 11

Символ	Сокращение	Пояснение
<b>В</b>	Выключен	Блок отключен – опрос не производится
<b>Н</b>	Неисправен	Блок не отвечает
<b>О</b>	Охрана	Блок на охране – при сдергивании рычага сформируется сообщение «тревога» для передачи на более высокий уровень информационного обмена
<b>С</b>	Сработал	Сдернут рычаг оповещения УИР-Р и это явилось причиной оповещения
<b>Т</b>	Тревога	Сообщение «тревога» передается на более высокий уровень информационного обмена
<b>Р</b>	Рычаг	Рычаг оповещения «сдернут» блока УИР-Р

По списку блоков можно передвигаться при помощи кнопок:

«2» - вверх по списку;

«5» - вниз по списку;

«#» - просмотреть и изменить настройки текущего блока;

или можно использовать верхнюю и нижнюю сторону большой кнопки в верхней части БКД-Р для перебора отображаемых блоков и правую сторону большой кнопки для выбора блока и перехода к просмотру параметров текущего блока.

*Примечание -*

1. Изменить настройки текущего блока возможно только в том случае, если к ним разрешен доступ в меню «Ограничение доступа».

2. Для просмотра более подробной информации о состоянии выбранного блока следует нажать и удерживать кнопку «Помощь» (SAVE) на БКД-Р.

## 12.18 Просмотр состояния блоков

Для просмотра текущего состояния адресных блоков следует в режиме основного экрана нажать кнопку «1» на клавиатуре БКД-Р. Будет выведен список с адресными блоками, аналогичный п.12.18.

Тверской д1п2	Л-Р-
Тверской д1п3	-0--
Лесная д4	-0--
Лесная д6	-0--

Расшифровка символов для УИР-Р приведена в таблице 12.

Таблица 12

Символ	Сокращение	Пояснение
<b>В</b>	Выключен	Блок отключен – опрос не производится
<b>Н</b>	Неисправен	Блок не отвечает
<b>Р</b>	Рычаг	Рычаг оповещения «сдернут»
<b>П</b>	Правый индикатор	Включен правый индикатор направления безопасной эвакуации
<b>Л</b>	Левый индикатор	Включен левый индикатор направления безопасной эвакуации
<b>А</b>	Акустический контроль	В месте установки блока имеется звуковой шум

Расшифровка символов для ККД-С приведена в таблице 13.

Таблица 13

Символ	Сокращение	Пояснение
<b>В</b>	Выключен	Блок отключен – опрос не производится

Символ	Сокращение	Пояснение
<b>Н</b>	Неисправен	Блок не отвечает
<b>П</b>	Пожарный датчик	Срабатывание одного из пожарных извещателей
<b>К</b>	Крышка	Срабатывание тамперного контакта — открыта крышка блока ККД-С
<b>Ш</b>	Шлейф неисправен	Неисправность одного из пожарных шлейфов
<b>О</b>	Охранный датчик	Срабатывание одного из охранных извещателей

Расшифровка символов для УСЛ приведена в таблице 14.

Таблица 14

Символ	Сокращение	Пояснение
<b>В</b>	Выключен	Блок отключен – опрос не производится
<b>Н</b>	Неисправен	Блок не отвечает
<b>Т</b>	Трансляция	Включен режим трансляции из одного канала в другой
<b>1</b>	Луч 1	Включен луч 1
<b>2</b>	Луч 2	Включен луч 2
<b>П</b>	Перегрузка	Срабатывание защиты от перегрузки

Для просмотра дополнительной информации о состоянии выбранного блока следует нажать и удерживать кнопку «Помощь» (SAVE) на БКД-Р. Параметры, отображаемые в дополнительном окне, зависят от типа адресного блока.

#### Дополнительная информация ККД-С

Дополнительно можно посмотреть состояние всех шлейфов и тамперного контакта ККД-С.

```

Тверская д2п3
Тревога:Пож Охр Крш
1:ОХ 2:НС 3:ПЖ 4:
5:xx 6:xx 7: 8:

```

«Тверская д2п3» - адрес установки блока;

«Тревога:» - виды тревожных извещений, формируемых адресным блоком

«Пож» - срабатывание пожарного шлейфа;

«Охр» - срабатывание охранного шлейфа;

«Крш» - срабатывание тамперного контакта (открыта крышка блока);

«1:» - состояние шлейфа с указанным номером:

«ОХ» - срабатывание охранного извещателя;

«ПЖ» - срабатывание пожарного извещателя;

«НС» - неисправность шлейфа (обрыв, короткое замыкание);

«хх» - шлейф выключен;  
«<пусто>» - шлейф в норме.

#### *Дополнительная информация УИР-Р*

Дополнительно можно посмотреть результаты тест-контроля, состояние индикации и приводного элемента (рычага) УИР-Р.

Номер в списке: 001  
Сработал Лево Право  
Рычаг  
ТК: 039(002)

«Номер в списке:» - номер в списке адресных блоков;  
«Сработал» - срабатывание приводного элемента (рычага);  
«Лево» - включен левый светодиодный индикатор;  
«Право» - включен правый светодиодный индикатор;  
«Рычаг» - приводной элемент (рычаг) в состоянии срабатывания (сдернут);  
«ТК:» - результаты тест-контроля (уровень принятого сигнала, уровень шума).

#### *Дополнительная информация УСЛ*

Дополнительно можно посмотреть режим работы УСЛ.

Номер в списке: 002  
Трансляция: Вкл  
Луч1: Вкл Луч1: Вкл  
Защита: Норм

«Номер в списке:» - номер в списке адресных блоков;  
«Трансляция:» - состояние режима трансляции (включен, выключен);  
«Луч 1:» - состояние режима работы луча 1 (включен, выключен);  
«Луч 2:» - состояние режима работы луча 2 (включен, выключен);  
«Защита:» - состояние устройства защиты от перегрузки (норма, перегрузка).

#### *Дополнительная информация БДК-2М*

Дополнительно можно посмотреть режим работы БДК-2М.

Номер в списке: 003  
Сиг0: А Сиг1: Р  
МП: М Сиг3: 3  
Сиг4: 4 ПУ: --

«Номер в списке:» - номер в списке адресных блоков;  
«Сиг0:» - состояние шлейфа 0 (А - Авария);

- «Сиг1:» - состояние шлейфа 1 (Р - срабатывание реле);  
«МП» - состояние шлейфа 2 (М - срабатывание охраны машинного помещения);  
«Сиг3:» - состояние шлейфа 3 (3 - срабатывание шлейфа);  
«Сиг4:» - состояние шлейфа 4 (4 - срабатывание шлейфа);

#### *Дополнительная информация БИУ*

Дополнительно можно посмотреть режим работы БИУ.

Номер в списке: 003  
Фазы:000000 U: Выкл  
Канал1: Вкл  
Канал2: Вкл

- «Номер в списке:» - номер в списке адресных блоков;  
«Фазы:» - состояние входов контроля (0 - нет сигнала, 1 - есть сигнал);  
«U:» - наличие питания от сети 220В (Выкл - нет, Вкл - есть);  
«Канал1:» - состояние канала управления 1 (Вкл - включен, Выкл - выключен);  
«Канал2:» - состояние канала управления 2 (Вкл - включен, Выкл - выключен);

### **12.19 Отображение неисправных блоков**

В случае отсутствия ответа от адресного блока по интерфейсу СОС-95 на табло БКД-Р выводится сообщение о количестве неисправных блоков «Неисправно:». БКД-Р выдает редкий звуковой сигнал до момента устранения неисправности.

Работа 10 из 10 \*0  
Неисправно:001

*Примечание* - Выдачу звукового сигнала можно отключить в меню конфигурации.

### **12.20 Отображение неисправных шлейфов**

В случае обрыва или короткого замыкания пожарного шлейфа ККД-С на табло БКД-Р выводится сообщение о количестве неисправных шлейфов «Неисп. шл.:». БКД-Р выдает редкий звуковой сигнал до момента устранения неисправности.

Работа 10 из 10 \*0  
Неисп.шл.:001

*Примечание* - Выдачу звукового сигнала можно отключить в меню конфигурации.

### 12.21 Отображение срабатывания шлейфов в лифтовом режиме индикации

БКД-Р может работать в составе системы лифтового диспетчерского контроля и голосовой связи. В этом случае рекомендуется установить лифтовой режим индикации БКД-Р. Установка режима индикации табло БКД-Р производится нажатием на кнопку «Выбор основного режима» (рисунок 21).

В лифтовом режиме индикации на табло БКД-Р выводится список, содержащий четыре строки из общего списка блоков.

Тверской д1п2	-Р--
Тверской д1п3	----
Лесная д4	----
Лесная д6	--М-

Справа от каждой строки отображается четыре символа состояния шлейфов БДК-2М, БДК-Л-4М2 (см. таблицу 15).

Таблица 15

Символ	Сокращение	Пояснение
<b>А</b>	Срабатывание сигнала 0 (авария лифта)	Тип сигнала и логика его обработки задается при настройке (см. п.11.31)
<b>Р</b>	Срабатывание сигнала 1 (авария лифта)	Тип сигнала и логика его обработки задается при настройке (см. п.11.31)
<b>М</b>	Срабатывание сигнала 2 (Охрана МП)	Срабатывание шлейфа охранной сигнализации машинного помещения
<b>3 (4)</b>	Срабатывание сигнала 3 (4)	Тип сигнала и логика его обработки задается при настройке (см. п.11.31)

Для расшифровки состояния сигналов следует нажать и удерживать кнопку «Помощь».

Тверской д1п3
Авария_А Авария_Р
Дверь МП: Открыта
Авария_4 Авария_5

По списку блоков можно передвигаться при помощи кнопок:

«2» - вверх по списку;

«5» - вниз по списку;

«#» - просмотреть и изменить настройки текущего блока;

или можно использовать верхнюю и нижнюю сторону большой кнопки в верхней части БКД-Р для перебора отображаемых блоков и правую сторону большой кнопки для выбора блока и перехода к просмотру параметров текущего блока.

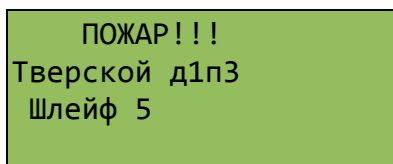


*Примечание* - Изменить настройки текущего блока возможно только в том случае, если к ним разрешен доступ в меню «Ограничение доступа».

## 12.22 Срабатывание датчиков ККД-С

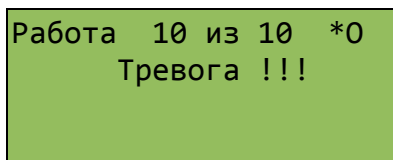
### *Пожарный извещатель*

В случае срабатывания дымового или теплового пожарного извещателя, подключенного к шлейфу сигнализации ККД-С, на табло БКД-Р выводится сообщение «ПОЖАР!», указывается адрес расположения ККД-С и номер сработавшего шлейфа, выдается тревожный звуковой сигнал.



ПОЖАР !!!  
Тверской д1п3  
Шлейф 5

Для сброса выдачи тревожного звукового сигнала о срабатывании следует нажать кнопку «8» на БКД-Р.



Работа 10 из 10 \*0  
Тревога !!!

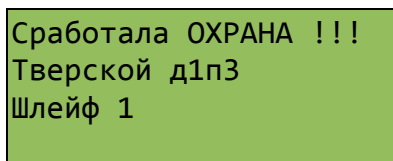
Затем надо ввести подтверждение диспетчера нажав кнопку «8». Выдача звукового сигнала прекратится. В этом случае ККД-С произведет сброс срабатывания дымового пожарного извещателя и погаснет световой индикатор на извещателе.

### *Примечание —*

1. Срабатывание пожарного извещателя происходит вне зависимости от того, поставлены или сняты пожарные шлейфы с охраны.
2. В случае одновременного срабатывания датчиков сигнализация о срабатывании пожарного датчика имеет преимущество над срабатыванием охранных датчиков, причем не происходит потери извещения.

### *Охранный извещатель*

В случае срабатывания охранный извещатель, подключенного к шлейфу сигнализации ККД-С, на табло БКД-Р выводится сообщение «Сработала ОХРАНА!», указывается адрес расположения ККД-С и номер сработавшего шлейфа, выдается тревожный звуковой сигнал.



Сработала ОХРАНА !!!  
Тверской д1п3  
Шлейф 1

Для сброса выдачи тревожного звукового сигнала о срабатывании следует нажать кнопку «8» на БКД-Р.

Работа 10 из 10 \*0  
Тревога !!!

Затем надо ввести подтверждение диспетчера нажав кнопку «8». Выдача звукового сигнала прекратится.

*Примечание* — Тревожное извещение при срабатывании охранного датчика формирует БКД-Р только в том случае, если установлен признак «На охране» для ККД-С и БКД-Р поставлен на охрану. При невыполнении этих двух условий тревожные извещения от охранного датчика не будут формироваться БКД-Р.

### 12.23 Постановка и снятие с охраны

Все охранные шлейфы системы, подключенные к ККД-С, БКД-2М, можно поставить или снять с охраны. Если шлейфы поставлены на охрану, то БКД-Р формирует тревожную звуковую сигнализацию в случае срабатывания охранного датчика.

Для постановки всех шлейфов на охрану следует нажать кнопку «8» на клавиатуре БКД-Р. На табло появится второй символ «О» - охрана - в верхней строчке.

Работа 10 из 10 \*0

Для снятия всех шлейфов с охраны следует нажать кнопку «9» на клавиатуре БКД-Р. На табло исчезнет второй символ «О» в верхней строчке.

Работа 10 из 10 \*

Если при постановке БКД-Р на охрану имеются шлейфы сигнализации, в которых есть срабатывания датчиков, то на табло индикатора БКД-Р выводиться сообщение о количестве сработавших шлейфов «Срабатываний: 001».

Работа 10 из 10 \*0  
Срабатываний: 001  
Пожар: 001

Необходимо добиться того, чтобы при постановке на охрану шлейфы не находились в срабатывании.

### 12.24 Журнал событий

БКД-Р ведет внутренний электронный журнал событий, происходящих в системе. Количество записей в журнале – до 64. При переполнении журнала наиболее старые записи заменяются новыми.

Для просмотра журнала следует выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт основного меню «Журнал» так, как описано в разделе «Меню дополнительных возможностей контроллера».
2. На индикаторе появится последняя запись в журнале.

```
007>Тверской пк75
07/01/07 06:27:34
          Вкл Охр
УИР: Выз
```

здесь:

«007 >» - номер записи в журнале ( 000 - соответствует последней зарегистрированной записи);

«Тверской пк75» - название адресного блока в списке;

«07/01/07 06:27:34» - дата и время события с точностью одна секунда.

Далее в виде сокращенного текста приведено состояние блока в указанный момент времени.

3. Просмотр других записей в журнале осуществляется при помощи кнопок «2» и «5».
4. Нажать кнопку «#» для окончания просмотра.

*Примечание* - При подключении БКД-Р к информационной системе просмотр журнала невозможен, так как данные журнала постоянно передаются в систему.

### 12.25 Проверка качества связи с блоком

В любой момент времени можно проверить качество связи с адресными блоками. Для этого:

1. Выбрать пункт основного меню «Качество связи» так, как описано в разделе «Меню дополнительных возможностей контроллера».
2. Появится список блоков с указанием качества связи с каждым адресным блоком в процентах. Качество связи 100% означает отсутствие потерь информационных пакетов при обмене между БКД-Р и адресным блоком.

Тверской д1п2	100%
Тверской д1п3	100%
Лесная д4	100%
Лесная д6	100%

3. При помощи кнопок «2», и «5» просмотреть список блоков с качеством связи.

*Примечание* - Качество связи можно просмотреть нажав на кнопку «2» когда БКД-Р на-

ходится в режиме опроса.

### 12.26 Тест-контроль

БКД-Р выполняет контроль акустического тракта переговорных устройств адресных блоков. Данная проверка называется «Тест-контроль» и подразумевает проверку исправности микрофона и громкоговорителя удаленного блока. Выполняется следующим образом – на громкоговоритель блока подается сигнал звуковой частоты и определяется его амплитуда, приходящая с микрофона блока. В любой момент времени можно просмотреть результаты тест-контроля блоков. Для этого следует:

1. Выбрать пункт основного меню «Тест-контроль» так, как описано в разделе «Меню дополнительных возможностей контроллера».
2. Появится список блоков с указанием уровня тест-контроля каждого блока в виде числа.

Тверской д1п2	039
Тверской д1п3	019
Лесная д4	034
Лесная д6	053

3. При помощи кнопок «2», и «5» просмотреть список блоков с результатами тест-контроля. Значение менее 5 говорит о возможной неисправности громкоговорителя или микрофона блока.

*Примечание* - Результаты тест-контроля можно просмотреть нажав на кнопку «3» когда БКД-Р находится в режиме опроса.

### 12.27 Напряжение линии

В любой момент времени можно просмотреть напряжение информационно-питающей линии интерфейса СОС-95 в точке подключения адресного блока, если адресные блоки позволяют измерять напяржение питания. Для этого следует:

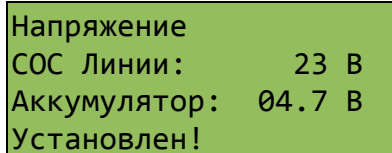
1. Выбрать пункт основного меню «Напряжение линии» так, как описано в разделе «Меню дополнительных возможностей контроллера».
2. Появится список блоков с указанием напряжения линии на каждом блоке в вольтах с точностью одна десятая вольт. Измеренное напряжение питания должно находиться в рабочих пределах для каждого адресного блока (типовое значение 14...28 В).

Тверской д1п2	24.7
Тверской д1п3	23.5
Лесная д4	24.1
Лесная д6	24.4

3. При помощи кнопок «2», и «5» просмотреть список блоков с напряжением линии.

### 12.28 Напряжение

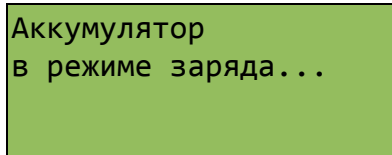
Выбрав данный пункт меню конфигурации можно просмотреть напряжение в информационно-питающей линии СОС-95 и напряжение на аккумуляторных батареях БКД-Р, а также наличие или отсутствие аккумуляторной батареи.



Напряжение  
СОС Линии: 23 В  
Аккумулятор: 04.7 В  
Установлен!

### 12.29 Заряд аккумулятора

Можно в любой момент времени начать заряд аккумуляторной батареи БКД-Р. Для этого следует выбрать пункт меню «Заряд аккумулятора».



Аккумулятор  
в режиме заряда...

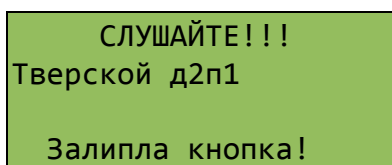
Заряд продолжится до окончания текущего часа и далее он будет продолжен или выключен автоматически в зависимости от напряжения на аккумуляторе.

*Примечание* - Пороговое значение автоматического включения заряда аккумулятора задается в пункте меню «Напряжение аккумулятора».

### 12.30 Залипание кнопок вызова

В случае, когда возникает залипание кнопки «Вызов» переговорных устройств адресных блоков (кнопка постоянно нажата), у диспетчера постоянно происходят вызовы от блока с зажатой кнопки. Для прекращения постоянных вызовов диспетчер должен выполнить следующее:

1. Снять трубку на вызов от залипшей кнопки.
2. Нажать кнопку «Помощь» на БКД-Р. На табло появится сообщение «Залипла кнопка!».



СЛУШАЙТЕ!!!  
Тверской д2п1  
Залипла кнопка!

3. Положить телефонную трубку на свое место на рычаг.

Дальнейшие вызовы от залипшей кнопки приниматься не будут. После того как кнопка будет отремонтирована, работоспособность блока будет восстановлена автоматически без участия диспетчера.

### 12.31 Регулировка усиления во время разговора

В момент разговора диспетчера с удаленным блоком можно включить или выключить

дополнительное усиление микрофона диспетчера и микрофона удаленного блока.

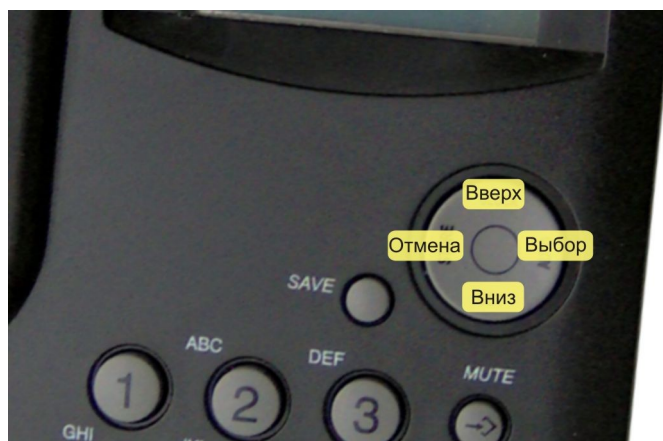


Рисунок 22

Для этого во время разговора диспетчер должен на БКД-Р (рисунок 22):

1. Нажать кнопку «Выбор» для включения дополнительного усиления микрофона удаленного блока. Появится надпись «МBOOST УИР ВКЛ».

СЛУШАЙТЕ!!!  
Тверской д2п1  
МBOOST УИР ВКЛ

2. Нажать кнопку «Отмена» для выключения дополнительного усиления микрофона удаленного блока. Появится надпись «МBOOST УИР ВЫКЛ».

СЛУШАЙТЕ!!!  
Тверской д2п1  
МBOOST УИР ВЫКЛ

3. Нажать кнопку «Вверх» для включения дополнительного усиления микрофона диспетчера. Появится надпись «МBOOST включен».

СЛУШАЙТЕ!!!  
Тверской д2п1  
МBOOST включен

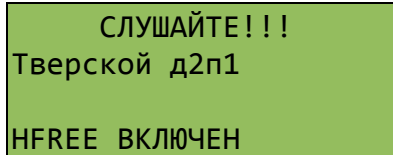
4. Нажать кнопку «Вниз» для выключения дополнительного усиления микрофона диспетчера. Появится надпись «МBOOST ВЫКЛЮЧЕН».

СЛУШАЙТЕ!!!  
Тверской д2п1  
МBOOST ВЫКЛЮЧЕН

*Примечание* - Адресный блок запоминает включение дополнительного усиления своего микрофона.

### 12.32 Режим громкой связи

Для включения режима громкой связи следует нажать кнопку «H-FREE» во время разговора с удаленным блоком. Появится надпись «HFREE ВКЛЮЧЕН».



СЛУШАЙТЕ!!!  
Тверской д2п1  
HFREE ВКЛЮЧЕН

В режиме громкой связи звук посылается на громкоговоритель, расположенный на корпусе БКД-Р, а в качестве микрофона используется встроенный в корпус микрофон. Для переключения режима «Говорить/Слушать» диспетчер должен нажимать кнопку «0»:

- кнопка нажата - диспетчер может говорить;
- кнопка не нажата - диспетчер слушает удаленный блок.

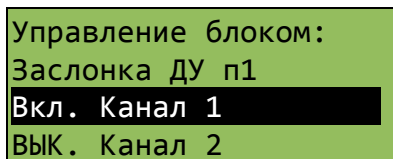
Для завершения разговора следует положить переговорную трубку на рычаг.

Для выключения режима громкой связи следует еще раз нажать кнопку «H-FREE» во время разговора с удаленным блоком.

### 12.33 Управление блоками БИУ

Блоки БИУ, поддерживаемые БКД-Р, содержат функции управления. Оперативное управление такими блоками выполняется из специального меню управления.

Для перехода в меню управления блоками следует нажать кнопку «7». На табло БКД-Р появится список управляющих блоков и их каналов управления.



Управление блоком:  
Заслонка ДУ п1  
Вкл. Канал 1  
Выкл. Канал 2

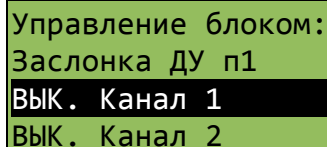
«Заслонка ДУ п1» - название управляющего блока;

«Вкл. Канал 1» - название канала управления.

Перемещение по каналам управления и соответствующи управляющим блокам осуществляется кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

Выполнение функции, выделенной на экране выполняется нажатием на кнопку «#» или кнопку «6», а также кнопкой «ВЫБОР» на дополнительной клавиатуре.

Например, после нажатия на кнопку «#» будет выключен канал 1 блока с именем «Заслонка ДУ п1» и индикатор примет следующий вид.



Управление блоком:  
Заслонка ДУ п1  
ВЫК. Канал 1  
ВЫК. Канал 2

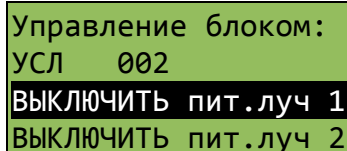
Для выхода из меню управления следует нажать кнопку «4» или кнопку «Отмена».

*Примечание* - Для изменения имени текущего канала управления БИУ следует нажать кнопку «SAVE» (см. пункт «Изменение параметров блока БИУ»).

### 12.34 Управление блоками УСЛ

Блоки УСЛ позволяют управлять состоянием своих выходов ИПЛ. Оперативное управление такими блоками выполняется из специального меню управления.

Для перехода в меню управления блоками следует нажать кнопку «7». На табло БКД-Р в списке управляющих блоков выбрать требуемый УСЛ.



Управление блоком:  
УСЛ 002  
ВЫКЛЮЧИТЬ пит.луч 1  
ВЫКЛЮЧИТЬ пит.луч 2

«УСЛ 002» - название блока УСЛ;

«ВЫКЛЮЧИТЬ пит.луч 1» - название канала управления.

Перемещение по каналам управления и соответствующим управляющим блокам осуществляется кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

Выполнение функции, выделенной на экране выполняется нажатием на кнопку «#» или кнопку «6», а также кнопкой «ВЫБОР» на дополнительной клавиатуре.

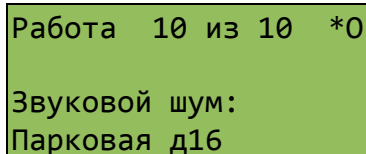
Для выхода из меню управления следует нажать кнопку «4» или кнопку «Отмена».

*Примечание* - Для изменения имени текущего канала управления БИУ следует нажать кнопку «SAVE» (см. пункт «Изменение параметров блока»).

### 12.35 Акустический контроль объекта

БКД-Р позволяет контролировать наличие постороннего звука в месте установки УИР-Р. Чтобы включить этот режим следует установить соответствующий признак в свойствах блока УИР-Р.

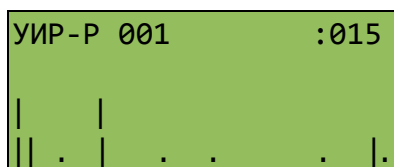
Если акустический контроль включен и БКД-Р находится в режиме индикации «Обычный УИР-Р», то при появлении постороннего звука на объекте выводится сообщение «Звуковой шум» и адрес переговорного устройства.



Работа 10 из 10 \*0  
Звуковой шум:  
Парковая д16



Если акустический контроль включен и БКД-Р находится в режиме индикации «Акустический контроль», то отображается график акустической обстановки на объекте, где установлены блоки УИР-Р. По оси ординат откладываются значение амплитуды шума, по оси абсцисс — номер УИР-Р. В верхней строке отображается название адресного блока с максимальным уровнем шума. Выбор адресного блока и перемещение соответствующего маркера на графике осуществляется кнопками «4» и «6».



### 13 Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной работы блока БКД-Р и поддержания его в постоянной исправности в течение всего периода использования по назначению, блок подвергают техническому обслуживанию. Техническое обслуживание блока состоит из периодических проверок. По результатам эксплуатации блока в сложных условиях, например, при наличии пыли, грязи, большой вероятности протеканий воды, риске механического повреждения и т.п., допускается уменьшение периода проверок.

Перечень работ по техническому обслуживанию БКД-Р приведен в таблице 16.

Таблица 16 - Перечень работ по техническому обслуживанию БКД-Р

Наименование и периодичность работы	Перечень работ
Внешний осмотр один раз в три месяца	<ul style="list-style-type: none"> <li>– визуально проверить отсутствие механических повреждений корпуса и разъемов блока, соединительных шнуров, наличие маркировки и пломб;</li> <li>– проверить прочность крепления блока в месте его установки и надежность крепления разъемов;</li> <li>– протереть корпус блока влажной ветошью в случае чрезмерного накопления пыли и грязи</li> </ul>
Проверка работоспособности один раз в год	<ul style="list-style-type: none"> <li>– контроль величины потребляемого тока;</li> <li>– проверка номера версии встроенного программного обеспечения;</li> <li>– проверка работоспособности приема входящих вызовов;</li> <li>– проверка работоспособности формирования исходящих вызовов;</li> <li>– проверка работоспособности оповещения о пожарной опасности;</li> <li>– проверка работоспособности голосового оповещения зоны;</li> <li>– проверка работоспособности автоматической блокировки телефонной трубки;</li> <li>– проверка работоспособности индикации неисправности адресного блока;</li> </ul>

Наименование и периодичность работы	Перечень работ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка работоспособности интерфейса RS-232;</li> <li>– проверка работоспособности контроля качества связи с адресным блоком;</li> <li>– проверка работоспособности встроенного контроля голосового канала адресного блока;</li> <li>– проверка регистрации событий в электронном журнале;</li> <li>– проверка работоспособности индикации напряжения питания адресного блока;</li> <li>– проверка работоспособности индикации напряжения питания блока;</li> <li>– проверка работоспособности ограничения доступа к настройкам;</li> <li>– проверка работоспособности управления БИУ;</li> <li>– проверка выдачи сигнализации при срабатывании охранных и пожарных шлейфов сигнализации;</li> <li>– проверка работоспособности при изменении напряжения питания</li> </ul>

### 13.1 Контроль величины потребляемого тока

Проверку величины потребляемого тока БКД-Р проводить в следующей последовательности.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 23.
- 2) Установить на выходе источника питания постоянное напряжение  $24\text{В} \pm 5\%$ , контролируя значение напряжения по вольтметру постоянного напряжения кл.2,5 на его выходе.
- 3) При помощи амперметра постоянного тока кл. 2,5 измерить потребляемый блоком ток.
- 4) Отключить все внешние цепи от блока БКД-Р.
- 5) Потребляемый блоком БКД-Р ток должен быть не более 3 мА. На этом проверка завершена.

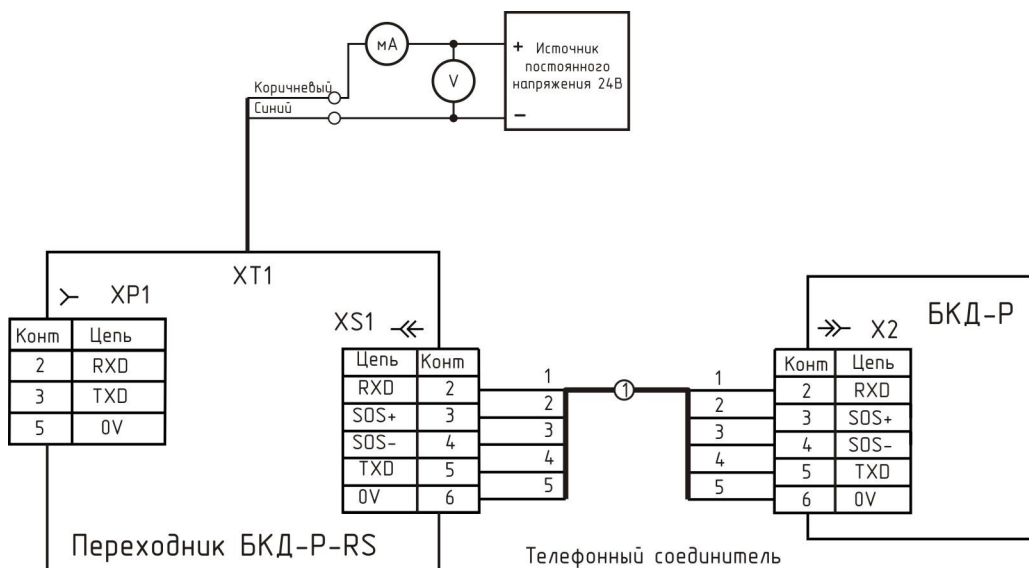


Рисунок 23

### 13.2 Проверка работоспособности приема входящих вызовов

Проверку работоспособности приема входящих вызовов выполнить следующим образом.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.

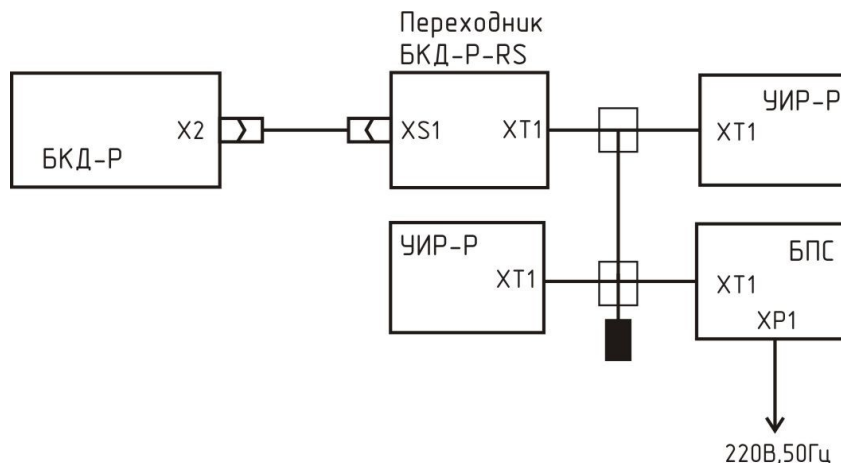


Рисунок 24

- 2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.

3) Нажать и удерживать несколько секунд кнопку «Вызов» на переговорном устройстве адресного блока УИР-Р. Проверить мигание светодиодного индикатора микрофона УИР-Р. Проверить выдачу БКД-Р звуковой трели и отображение на табло БКД-Р названия вызываемого блока.

4) Снять телефонную трубку и проверить работоспособность голосовой связи в режиме приема и передачи.

5) Положить трубку на место, БКД-Р должен вернуться в дежурный режим. На этом проверка завершена.

### **13.3 Проверка работоспособности формирования исходящих вызовов**

Проверку работоспособности формирования исходящих вызовов выполнить следующим образом.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.
- 2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.
- 3) Снять телефонную трубку БКД-Р и проверить наличие в трубке непрерывного тонового сигнала. Ввести с клавиатуры номер адресного блока с переговорным устройством.
- 4) Проверить работоспособность голосовой связи в режиме приема и передачи.
- 5) Положить трубку на место, БКД-Р должен вернуться в дежурный режим. На этом проверка завершена.

### **13.4 Проверка работоспособности оповещения о пожарной опасности**

Проверку работоспособности оповещения о пожарной опасности выполнить следующим образом.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.
- 2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р, причем для блоков УИР-Р должны заданы различные зоны оповещения.
- 3) Перевести ручку рычага блока первой зоны оповещения УИР-Р в горизонтальное положение.
- 4) Проверить включение звукового автоматического оповещения УИР-Р о пожарной опасности первой зоны оповещения. Дополнительно на УИР-Р оповещаемой зоны должны светиться зеленые светодиоды, указывающие направление безопасной эвакуации к аварийным выходам.
- 5) Проверить выдачу БКД-Р специальной звуковой трели и отображения на табло сообщения о пожарной тревоге.
- 6) Проверить прекращение выдачи специальной звуковой трели БКД-Р при нажатии на кнопку «0» на клавиатуре БКД-Р. Проверить выдачу оповещения УИР-Р и индикации на табло БКД-Р количества оповещаемых блоков. Проверить выдачу БКД-Р периодического редкого звукового сигнала до момента выключения оповещения зоны.
- 7) Выключить оповещение в меню «Остановить все». Проверить выключение оповещения блоков УИР-Р и индикации указания направления безопасной эвакуации.
- 8) Проверить отображение на табло БКД-Р количества «сдернутых» рычагов блоков УИР-Р.
- 9) Вернуть рычаг УИР-Р в исходное вертикальное положение и проверить исчезновение индикации символа «Р».
- 10) Выбрать пункт меню оповещения «Включить зону».
- 11) Выбрать блок, находящийся во второй зоне, нажать кнопку «#» для начала оповещения в текущей зоне.
- 12) Проверить включение звукового автоматического оповещения УИР-Р о пожарной опасности второй зоны оповещения. Дополнительно на УИР-Р оповещаемой зоны должны све-

тяться зеленые светодиоды, указывающие направление безопасной эвакуации к аварийным выходам.

13) Проверить выдачу БКД-Р специальной звуковой трели и отображения на табло сообщения о пожарной тревоге.

14) Выбрать пункт меню оповещения «Просмотр» и проверить отображение включения указателей «Налево», «Направо» в соответствии со светодиодами УИР-Р.

15) Выбрать пункт меню оповещения «Остановить зону», выбрать УИР-Р второй зоны оповещения и нажать кнопку «#» для прекращения оповещения в текущей зоне.

16) Проверить выключение оповещения блока УИР-Р и индикации указания направления безопасной эвакуации.

17) БКД-Р должен вернуться в дежурный режим. На этом проверка завершена.

### **13.5 Проверка работоспособности голосового оповещения зоны**

Проверку работоспособности голосового оповещения зоны выполнить следующим образом.

1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.

2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р, причем для двух блоков УИР-Р должны заданы один и тот же номер зоны оповещения.

3) Снять телефонную трубку БКД-Р и проверить наличие в трубке непрерывного тонового сигнала. Затем однократно нажать кнопку «ВВЕРХ» (или «ВНИЗ»). На индикаторе появится следующая надпись «Режим: оповещение зоны». Далее при помощи кнопок «0» - «9» ввести номер адресного блока, находящегося в зоне, голосовое оповещение которой необходимо выполнить.

4) Проверить работоспособность воспроизведения речи двумя УИР-Р зоны оповещения. Проверить работоспособность голосовой связи в режиме приема только с блоком, указанным в начале голосового оповещения.

5) Положить трубку на место, БКД-Р должен вернуться в дежурный режим. На этом проверка завершена.

### **13.6 Проверка работоспособности автоматической блокировки телефонной трубки**

Проверку работоспособности автоматической блокировки телефонной трубки выполнить следующим образом.

1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.

2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.

3) Снять с рычага и удерживать трубку БКД-Р на время более двух минут.

4) Проверить появление индикации блокировки трубки (символ «Т») на табло БКД-Р.

5) Нажать и удерживать несколько секунд кнопку «Вызов» на переговорном устройстве адресного блока УИР-Р. Проверить мигание светодиодного индикатора микрофона УИР-Р.

6) Проверить выдачу БКД-Р звуковой трели и отображение на табло БКД-Р названия вызываемого блока.

7) Снять телефонную трубку и проверить работоспособность голосовой связи в режиме приема и передачи.

8) Положить переговорную трубку на рычаг. БКД-Р должен вернуться в дежурный режим. На этом проверка завершена.

### **13.7 Проверка работоспособности индикации неисправности адресного блока**

Проверку работоспособности индикации неисправности адресного блока выполнить следующим образом.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.
- 2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.
- 3) Отключить УИР-Р от блока БКД-Р.
- 4) Проверить появление надписи «Неисправно: 001» на табло БКД-Р и выдачу редкого звукового сигнала.
- 5) Подключить УИР-Р к блоку БКД-Р.
- 6) БКД-Р должен вернуться в дежурный режим. На этом проверка завершена.

### **13.8 Проверка работоспособности интерфейса RS-232**

Проверку работоспособности интерфейса RS-232 выполнить следующим образом.

- 1) Для смены встроенного программного обеспечения следует подключить устройства в соответствии с рисунком 15.
- 2) Подготовить ПЭВМ к работе и загрузить сервисную программу «БКД-РЦ».
- 3) Указать номер СОМ порта ПЭВМ, к которому подключен БКД-Р, скорость установить 19200 (рисунок 16).
- 4) Выполнить команду «Проверка RS-232» в меню «Установки». Качество связи по интерфейсу RS-232 должно быть 100%. На этом проверка завершена.

### **13.9 Проверка работоспособности контроля качества связи с адресным блоком**

Проверку работоспособности контроля качества связи с адресным блоком выполнить следующим образом.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.
- 2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.
- 3) В дежурном режиме нажать на кнопку «2» клавиатуры БКД-Р.
- 4) Проверить на табло БКД-Р качество связи с адресными блоками. Качество связи по интерфейсу СОС-95 должно быть 100%. На этом проверка завершена.

### **13.10 Проверка работоспособности встроенного контроля голосового канала адресного блока**

Проверку работоспособности встроенного контроля голосового канала адресного блока выполнить следующим образом.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.
- 2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.
- 3) В дежурном режиме нажать на кнопку «3» клавиатуры БКД-Р.
- 4) Проверить выдачу тестового звукового сигнала переговорным устройством адресного блока. Проверить на табло БКД-Р значение амплитуды тестового сигнала переговорного устройства адресного блока. Амплитуда тестового сигнала должна быть не менее 5. На этом проверка завершена.

### **13.11 Проверка регистрации событий в электронном журнале**

Проверку регистрации событий в электронном журнале выполнить следующим образом.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.
- 2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.
- 3) Установить дату и время БКД-Р.
- 4) Вызвать срабатывание приводного элемента (рычага) УИР-Р. Проверить регистрацию в журнале БКД-Р события «Сраб», дату и время события, а также адрес блока.
- 5) Аналогично проверить регистрацию событий вызова, переговоров с адресным устройством, отключения адресного блока от ИПЛ СОС-95. На этом проверка завершена.

### **13.12 Проверка работоспособности индикации напряжения питания адресного блока**

Проверку работоспособности индикации напряжения питания адресного блока выполнить следующим образом.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.
- 2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.
- 3) Выбрать пункт «Напряжение линии» в меню БКД-Р.
- 4) Сравнить показания на табло БКД-Р напряжения питания адресных блоков (только для тех блоков, которые поддерживают эту функцию) с показаниями образцового вольтметра класса точности 2,5, подключенного к входу питания проверяемого адресного блока. Разница в показаниях должна быть не более 2 В. На этом проверка завершена.

### **13.13 Проверка работоспособности индикации напряжения питания блока**

Проверку работоспособности индикации напряжения питания блока выполнить следующим образом.

- 1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.

2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.

3) Выбрать пункт «Напряжение» в меню БКД-Р.

4) Сравнить показания на табло БКД-Р напряжения питания в линии СОС-95 с показаниями образцового вольтметра класса точности 2,5, подключенного к выходу ИПЛ. Разница в показаниях должна быть не более 2 В. На этом проверка завершена.

### **13.14 Проверка работоспособности ограничения доступа к настройкам**

Проверку работоспособности ограничения доступа к настройкам выполнить следующим образом.

1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.

2) Установить в меню «Ограничение доступа» режим ограниченного доступа.

3) Выключить питание БКД-Р на несколько секунд и вновь включить питание.

4) Проверить что доступ в меню «Конфигурация», «Редактирование свойств блока», «Поиск блоков» заблокирован.

5) Выключить питание БКД-Р на несколько секунд и вновь включить питание, удерживая кнопку «Помощь».

6) Проверить что доступ в меню «Конфигурация», «Редактирование свойств блока», «Поиск блоков» разблокирован. На этом проверка завершена.

### **13.15 Проверка номера версии встроенного программного обеспечения**

Проверку номера версии встроенного программного обеспечения выполнить следующим образом.

1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 24.

2) В дежурном режиме нажать и удерживать кнопку «0» клавиатуры БКД-Р.

3) Проверить номер версии встроенного программного обеспечения, который должен соответствовать рекомендуемому предприятием-изготовителем.

4) Отпустить кнопку «0». БКД-Р должен вернуться в дежурный режим. На этом проверка завершена.

### **13.16 Проверка работоспособности управления БИУ**

Проверку работоспособности управления БИУ выполнить следующим образом.

1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 25.

2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресным блоком БИУ.



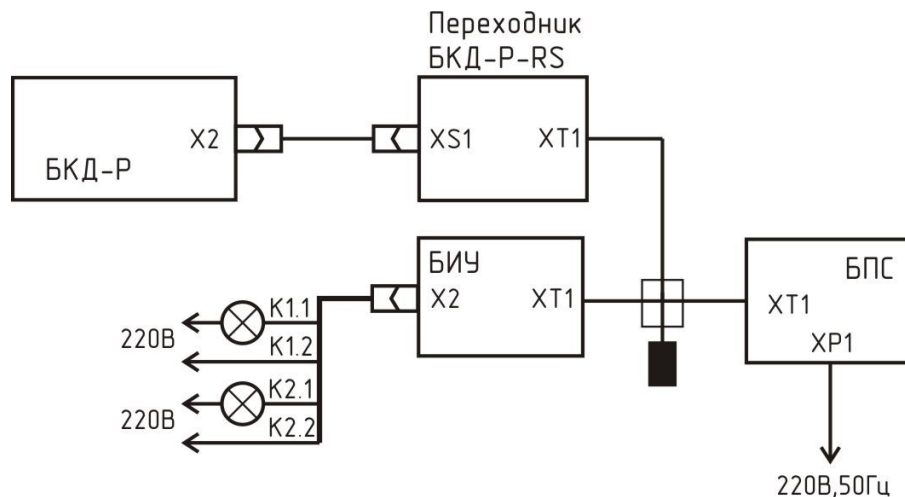


Рисунок 25

3) В дежурном режиме нажать кнопку «7» клавиатуры БКД-Р.

4) Выбрать из списка на табло БКД-Р первый канал управления БИУ и включить его. Проверить включение контрольной нагрузки — свечение лампы накаливания. Затем выключить первый канал управления. Проверить отключение лампы.

5) Выбрать из списка на табло БКД-Р второй канал управления БИУ и включить его. Проверить включение контрольной нагрузки — свечение лампы накаливания. Затем выключить второй канал управления. Проверить отключение лампы. На этом проверка завершена.

#### Проверка выдачи сигнализации при срабатывании шлейфов сигнализации

Проверку выдачи сигнализации БКД-Р при срабатывании шлейфов сигнализации БДК-2М, БДК-Л-4М2, ККД-С выполнить следующим образом.

1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 26.

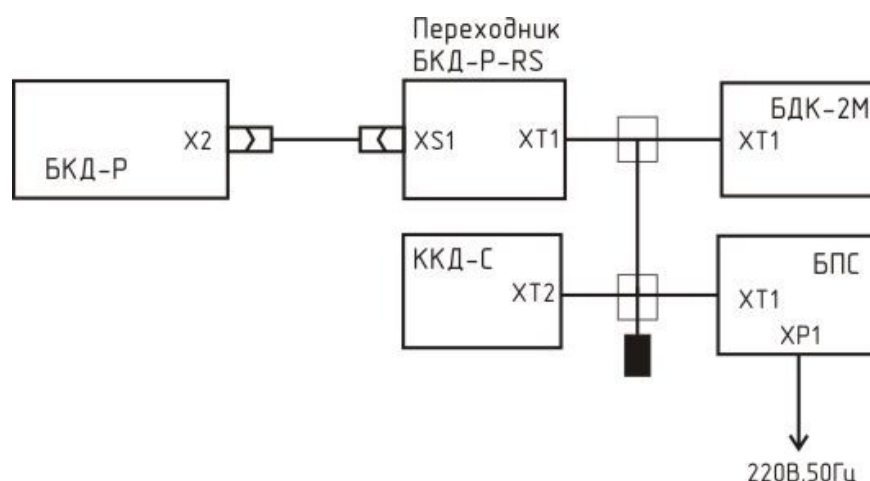


Рисунок 26

2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресным блоком БДК-2М, БДК-Л-4М2, ККД-С.

3) Вызвать срабатывание первого шлейфа сигнализации блоков БДК-2М. Проверить выдачу блоком БКД-Р тревожной звуковой сигнализации и индикации срабатывания на табло в лифтовом режиме индикации.

4) Аналогично проверить срабатывание остальных шлейфов сигнализации блоков БДК-2М, БДК-Л-4М2, ККД-С.

5) Прекратить срабатывание шлейфов. БКД-Р должен вернуться в дежурный режим. На этом проверка завершена.

### 13.17 Проверка работоспособности при изменении напряжения питания

Проверку работоспособности при изменении напряжения питания выполнить следующим образом.

1) Подключить приборы и устройства в соответствии с рисунком 27. Установить выходное напряжение источника питания (23 - 24) В.

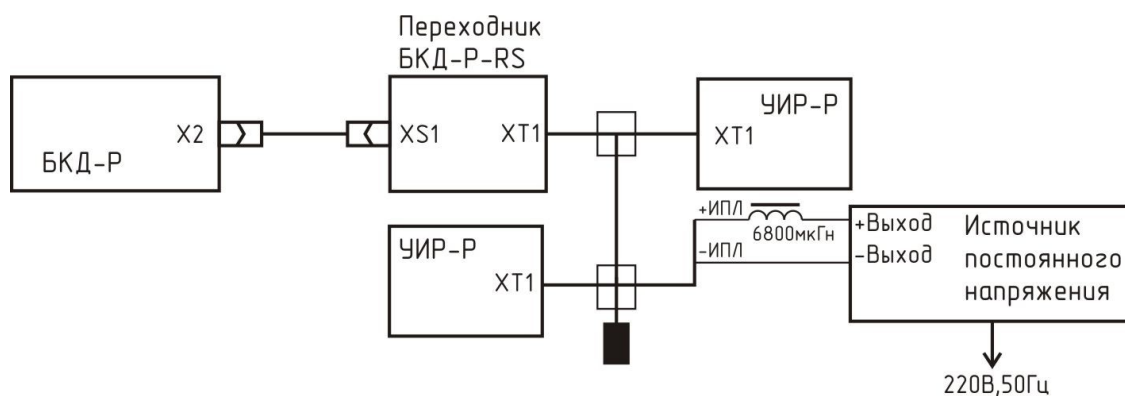


Рисунок 27

2) Произвести настройку параметров БКД-Р для работы с адресными блоками УИР-Р.

3) Провести проверку работоспособности приема входящих вызовов в соответствии с п.13.2 настоящего РЭ.

4) Провести проверку работоспособности формирования исходящих вызовов в соответствии с п.13.3 настоящего РЭ.

5) Провести проверку работоспособности оповещения о пожарной опасности в соответствии с п.13.4 настоящего РЭ.

6) Провести проверку работоспособности интерфейса RS-232 в соответствии с п.13.8 настоящего РЭ.

7) Провести проверку работоспособности контроля качества связи с адресным блоком в соответствии с п.13.9 настоящего РЭ.

## 14 Текущий ремонт

Текущий ремонт выполняется силами эксплуатирующей организации для обеспечения или восстановления работоспособности БКД-Р и состоит в замене неисправного блока и (или) его настройке.

Перед поиском неисправности необходимо ознакомиться с принципом действия и работой БКД-Р.

Измерительные приборы и оборудование, подлежащие заземлению, должны быть надежно заземлены.

Описания последствий наиболее вероятных отказов БКД-Р, возможные причины и способы их устранения приведены в таблице 17.

Таблица 17 - Наиболее вероятные неисправности БКД-Р

Признаки проявления неисправности	Возможные причины	Действия по устранению неисправности
Отсутствует информационный обмен с адресным блоком по интерфейсу СОС-95, низкое качество связи	Обрыв или замыкание кабеля связи ИПЛ, отсутствует напряжение питания адресного блока	Проверить кабель на обрыв и замыкание. Проверить напряжение питания адресного блока, которое должно быть от 14 до 30 В
	Отсутствуют терминаторы на концах кабеля ИПЛ	Установить терминаторы на концы кабеля ИПЛ
	Неверно установлен порог приема СОС-95	Подобрать порог приема СОС-95
	Неверно задан адрес адресного блока в списке БКД-Р	Установить адрес в списке в соответствие с физическим адресом блока
	Перепутана полярность подключения адресного блока к ИПЛ	Подключить адресный блок к ИПЛ соблюдая полярность
	Выключен луч усилителя УСЛ, к которому подключен адресный блок	Включить питание луча УСЛ
При подаче питания нет индикации на ЖКИ	Недостаточная контрастность ЖКИ	Повысить контрастность ЖКИ
	Перепутана полярность подключения к линии ИПЛ	Подключить блок к ИПЛ соблюдая полярность
	Неисправен переходник БКД-Р-RS	Заменить переходник на исправный

Признаки проявления неисправности	Возможные причины	Действия по устранению неисправности
При переговорах слышны сильные свисты, шумы, перегрузка звукового тракта	Самовозбуждение голосового тракта из-за паразитной акустической обратной связи при близком взаимном расположении переговорного устройства адресного блока и БКД-Р	При проверке работоспособности переговорного устройства его следует располагать на удалении 10 - 20 м от БКД-Р
	Включено дополнительное усиление звука	Выключить или уменьшить дополнительное усиление звука переговорного устройства адресного блока и БКД-Р
	Наличие значительного внешнего звукового фона в месте установки адресного блока	Выбрать соответствующее место установки адресного блока по уровню внешнего звукового фона
От адресного блока не приходят сигналы вызова и срабатывания, отсутствует голосовая связь с адресным блоком	Неверно указан тип блока в списке БКД-Р	Установить правильный тип блока в списке БКД-Р
	Адресный блок выключен	Включить блок в настройках
	Отсутствует обмен с адресным блоком	Проверить качество связи с адресным блоком
Речь передается обрывками	Низкое качество связи по интерфейсу СОС-95	Подобрать порог приема СОС-95
	Неверно установлены значения уровня голоса и задержки голоса	Подобрать значения уровня голоса и задержки голоса
Большая задержка между нажатием на кнопку «Вызов» и приемом входящего звонка	Установлено большое значение паузы опроса	Установить типовое значение паузы опроса одна секунда
Отсутствует связь по интерфейсу RS-232	Неверно задана скорость обмена по интерфейсу	Установить скорость обмена по интерфейсу в соответствии с настройками внешнего устройства
	Неисправен переходник БКД-Р-RS	Заменить переходник на исправный
Не поступают звонки на БКД-Р в режиме «SLAVE»	Неверно установлен адрес подчиненного блока в настройках БКД-Р в режиме «MASTER»	Установить адрес подчиненного блока в соответствии с его физическим адресом
	Неверно установлен адрес подчиненного блока БКД-Р	Установить адрес подчиненного блока в соответствии с настройками БКД-Р в режиме «MASTER»
	Подчиненный блок выключен в настройках БКД-Р в режиме «MASTER»	Включить опрос подчиненного блока в настройках БКД-Р в режиме «MASTER»

Признаки проявления неисправности	Возможные причины	Действия по устранению неисправности
Неверное указание направления без-опасного выхода	Неверно указан тип зоны оповещения для УИР-Р	Установить тип зоны оповещения в соответствии с местом расположения извещателя УИР-Р
	Неверно указан номер зоны оповещения для УИР-Р	Установить номер зоны оповещения в соответствии с местом расположения извещателя УИР-Р
Не работает оповещение зоны	Неверно установлен режим оповещения зоны из-за чего происходит просадка напряжения питания адресных переговорных блоков	Установить режим оповещения зоны в соответствии с рабочим проектом

## 15 Транспортирование

БКД-Р в упакованном виде следует транспортировать в крытых транспортных средствах (железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

Механические воздействия и климатические условия при транспортировании БКД-Р не должны превышать допустимые значения:

- категория Л по ГОСТ 23170-78;
- температура окружающего воздуха от минус 25°C до плюс 55°C;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при 25°C.

При транспортировании БКД-Р необходимо соблюдать меры предосторожности с учетом предупредительных надписей на транспортных ящиках. Расстановка и крепление ящиков в транспортных средствах должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и соударения.

## 16 Хранение

БКД-Р следует хранить в упакованном виде (допускается хранение в транспортной таре) в отапливаемых помещениях группы 1 (Л) по ГОСТ 15150-68 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.