



Контроллер «БКД-Р»

Руководство по эксплуатации

ЕСАН.426439.002РЭ

Редакция 22.08.2023



Содержание

1 Назначение.....	5
2 Основные технические характеристики.....	6
3 Выполняемые функции.....	6
4 Конструкция.....	7
4.1 Разъемы.....	8
5 Схема подключения.....	9
5.1 Система голосовой связи в составе системы охранной сигнализации «СОС-95».....	10
5.2 Система голосовой связи в составе системы лифтового диспетчерского контроля и связи «СЛДКС-1».....	11
6 Устройство и работа.....	12
7 Маркировка и пломбирование.....	16
8 Упаковка.....	16
9 Комплектность.....	16
10 Указания мер безопасности.....	16
11 Монтаж.....	17
12 Подготовка к работе.....	18
12.1 «Настройка конфигурации».....	18
12.1.1 «Всего блоков».....	19
12.1.2 «Режим работы».....	19
12.1.3 «Режим экрана».....	20
12.1.4 «Порог обмена ИПЛ».....	20
12.1.5 «Скорость RS-232».....	21
12.1.6 «Ограничение доступа».....	21
12.1.7 «Пауза опроса».....	21
12.1.8 «Попыток опроса».....	22
12.1.9 «Режим оповещения».....	22
12.1.10 «Отображение на пульте».....	22
12.1.11 «Трелей оповещения».....	23
12.1.12 «Режим разговора».....	23
12.1.13 «Уровень голоса».....	23
12.1.14 «Задержка голоса».....	23
12.1.15 «Символ сигнала Х.1».....	24
12.1.16 «Символ сигнала Х.2».....	24
12.1.17 «СОС адрес БКД».....	24
12.1.18 «Контроль вызова».....	24
12.1.19 «Оповещение по пожарному срабатыванию».....	24
12.1.20 «Звук на неисправность».....	25
12.1.21 «Напряжение аккумулятора».....	25
12.1.22 «Сброс настроек».....	25
12.1.23 «Отладка».....	26
12.2 «Поиск блоков».....	26
12.3 Изменение параметров УИР-Р (УИР-РЦ).....	27
12.3 Изменение параметров УЭС-ПВ.....	29
12.4 Изменение параметров УСЛ-А.....	30

12.5	Изменение параметров БДК-2М, БДК-Л-4М2.....	32
12.6	Изменение параметров БИУ.....	33
12.7	Изменение параметров ККД-С.....	34
12.8	Удаление адресных блоков из списка.....	36
12.9	Установка времени и даты.....	36
12.10	Изменение физического адреса блока.....	36
12.11	Просмотр номера версии встроенного программного обеспечения.....	37
13.	Порядок работы.....	37
13.1	Включение.....	37
13.2	Описание кнопок клавиатуры контроллера.....	37
13.3	Использование меню контроллера.....	39
13.4	Организация голосовой связи.....	40
13.4.1	Прием входящего вызова.....	40
13.4.2	Формирование исходящих вызовов.....	41
13.4.3	Автоматическая блокировка переговорной трубки.....	42
13.4.4	Залипание кнопки вызова.....	42
13.4.5	Регулировка громкости во время разговора.....	43
13.4.6	Режим громкой связи.....	44
13.5	Организация оповещения.....	44
13.5.1	Оповещение об опасности на объекте.....	44
13.5.2	Прекращение оповещения об опасности на объекте.....	45
13.5.3	Отображение количества сработавших УИР-Р.....	45
13.5.4	Меню оповещения.....	46
13.5.5	Включение зоны оповещения диспетчером.....	46
13.5.6	Просмотр оповещаемых блоков.....	46
13.5.7	Остановка одной зоны оповещаемых УИР-Р.....	47
13.5.8	Голосовое оповещение зоны.....	47
13.6	Просмотр списка блоков.....	48
13.7	Просмотр состояния блоков.....	49
13.7.1	Просмотр состояния УИР-Р.....	49
13.7.2	Просмотр состояния ККД-С.....	50
13.7.3	Просмотр состояния УСЛ.....	50
13.7.4	Просмотр состояния БДК-2.....	51
13.7.5	Просмотр состояния БИУ-Ф.....	52
13.8	Отображение при неисправности.....	52
13.8.1	Отображение неисправных блоков.....	52
13.8.2	Отображение неисправных шлейфов сигнализации.....	52
13.9	Отображение срабатывания шлейфов сигнализации в лифтовом режиме индикации.....	53
13.10	Отображение срабатывания шлейфов сигнализации ККД-С.....	53
13.10.1	Пожарный извещатель.....	53
13.10.2	Охранный извещатель.....	54
13.11	Постановка и снятие с охраны.....	54
13.12	Журнал событий.....	55
13.13	Проверка качества связи с блоком.....	56
13.14	Тест-контроль.....	56

13.15 Напряжение линии.....	56
13.16 Записи переговоров.....	57
13.17 Акустический контроль объекта.....	58
13.18 Управление блоками БИУ.....	58
13.19 Управление блоками УСЛ.....	58
Техническое обслуживание.....	60
Текущий ремонт.....	60
Транспортирование.....	63
Хранение.....	63
Утилизация.....	63

1 Назначение

Контроллер БКД-Р (далее – контроллер) обеспечивает громкоговорящую голосовую связь и индикацию срабатывания шлейфов сигнализации в системах лифтового диспетчерского контроля и связи, охранной сигнализации.

Внешний вид контроллера показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид контроллера БКД-Р

Основные особенности:

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

Контроллер является мастер-устройством межблочного интерфейса «СОС-95» и предназначен для приема и индикации извещений о срабатывании охранных извещателей, сообщений о состоянии лифта по информационно-питающей линии связи (ИПЛ), двухсторонней цифровой голосовой связи с адресными переговорными устройствами, управления контролируемым оборудованием, ведения электронного журнала событий, дальнейшей передачи данных по интерфейсу RS-232 на компьютер системы лифтового диспетчерского контроля и связи, охранной сигнализации.

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

Область применения - в составе систем лифтового диспетчерского контроля и связи,

охранной сигнализации на объектах различных отраслей промышленности и жилищно-коммунального комплекса.

2 Основные технические характеристики

Основные технические характеристики контроллера приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
1. Интерфейс для подключения: - управляющего устройства - управляемых устройств	RS-232 ИПЛ «СОС-95»
2. Количество контролируемых адресных блоков в ИПЛ	1 – 255
3. Период обновления информации о состоянии адресных блоков, с	1
4. Количество зон оповещения, не более	64
5. Порт последовательной передачи данных RS-232 - скорость передачи данных, бит/с - выходное напряжение, В - входное напряжение, В - длина линии связи, км	19200 ±1,5 -7 ... +12 15
6. Рабочий диапазон напряжения питания постоянного тока (номинальное), В	14 – 30 (24)
7. Потребляемый ток от источника постоянного напряжения, мА, не более	100
8. Степень защиты оболочки	IP20
9. Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, при +25 °С	1 ...55 до 80
10. Габаритные размеры, мм, не более	223×190×90
11. Масса, кг, не более	0,7
12. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000
13. Средний срок службы, лет, не менее	12

3 Выполняемые функции

Контроллер выполняет следующие функции:

- прием входящего вызова адресного переговорного устройства;
- исходящий вызов адресного переговорного устройства;
- двухсторонняя полудуплексная голосовая связь диспетчера с адресными переговорными устройствами;
- автоматическая проверка звукового тракта адресного переговорного устройства;
- выдача тревожного звукового сигнала в случае срабатывания приводного элемента блока УИР-Р, охранного извещателя;
- речевое оповещение группой блоков УИР-Р, объединенных в зону оповещения;
- отображение на графическом индикаторе текущего состояния адресного устройства, световая индикация срабатывания, неисправности;
- управление включением освещения, прочего электрооборудования зданий;

- регулировка усиления звука переговорного устройства;
- контроль обрыва или замыкания линии связи с адресными устройствами;
- контроль «залипания» кнопок вызова адресных переговорных устройств;
- контроль напряжения питания адресного устройства;
- автоматическая блокировка снятой переговорной трубки для приема последующих входящих вызовов;
- выключение адресного устройства из опроса;
- ведение электронного журнала событий;
- настройка параметров конфигурации;
- передача текущего состояния контролируемых адресных блоков по интерфейсу RS-232 на компьютер системы.

4 Конструкция

Контроллер выполнен в виде пластмассового настольного кнопочного телефонного аппарата с телефонной трубкой. Внутри корпуса размещаются плата клавиатуры, основная плата с TFT дисплеем, плата переключателя положения трубки, микрофон и громкоговоритель. На передней панели корпуса расположены кнопки и графический индикатор. Переговорная трубка подсоединяется при помощи кабеля, входящего в состав поставки. Телефонная трубка подключается к разъему XT1, расположенному на боковой стороне корпуса. Сзади на корпусе имеются два разъема XS1, XS2, контакты которых дублируют друг друга.

Габаритные размеры контроллера приведены на рисунке 2.

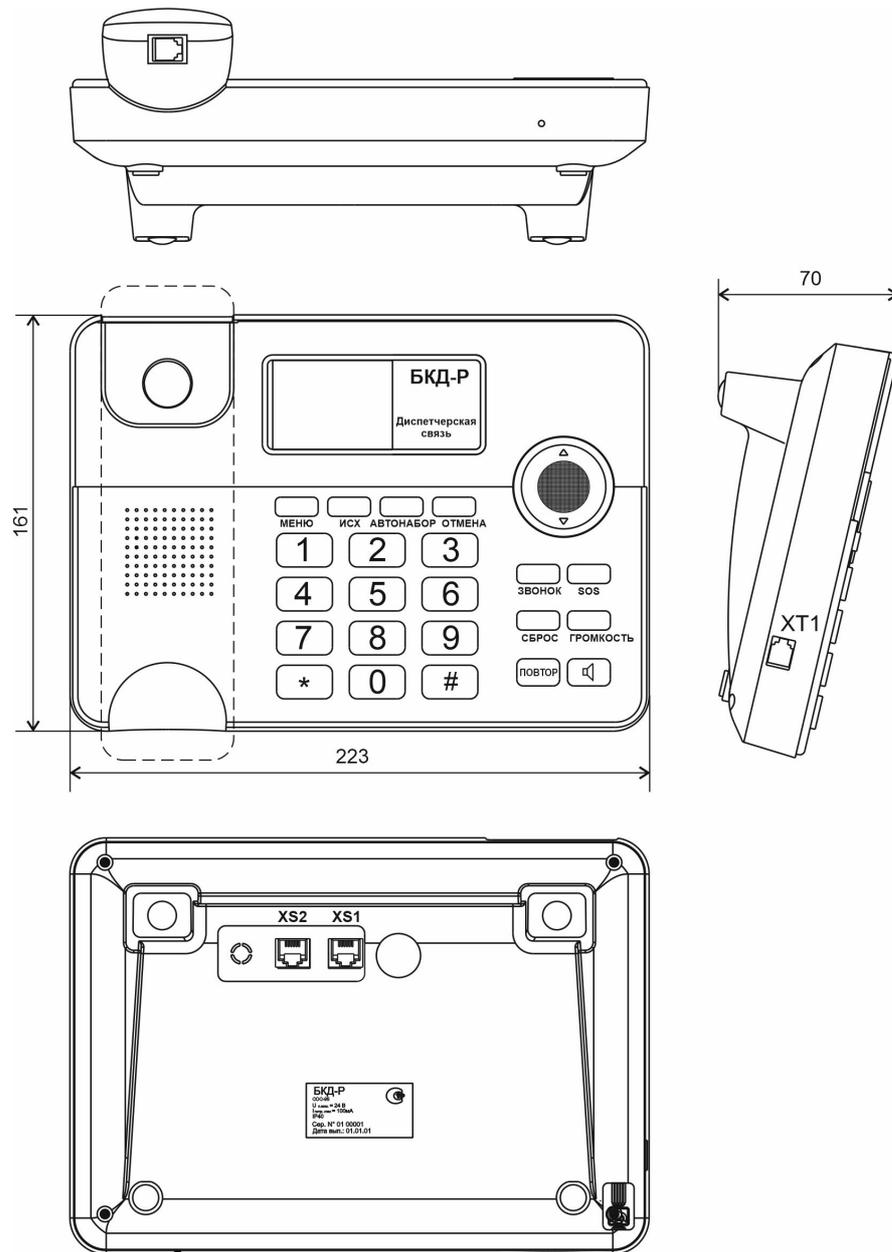


Рисунок 2 - Габаритные размеры контроллера

4.1 Разъемы

Назначение разъемов модуля приведено в таблице 2.

Таблица 2

Наименование разъема	Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
Трубка переговорная	ХТ1 – 1	МісА+	Вход микрофона трубки (плюс)
	ХТ1 – 2	МісА-	Вход микрофона трубки (минус)
	ХТ1 – 3	Spk+	Выход громкоговорителя (плюс)
	ХТ1 – 4	Spk-	Выход громкоговорителя (минус)
ИПЛ, RS-232	XS1 – 1	-	Не подключен
	XS1 – 2	isoRXD	Вход, принимаемые данные RS-232

	XS1 – 3	LINE	Вход информационно-питающей линии ИПЛ (плюс)	
	XS1 – 4	GND	Вход информационно-питающей линии ИПЛ (минус)	
	XS1 – 5	isoTXD	Выход, передаваемые данные RS-232	
	XT1 – 6	isoGND	Сигнальная земля RS-232	
	ИПЛ, RS-232	XS2 – 1	-	Не подключен
		XS2 – 2	isoRXD	Вход, принимаемые данные RS-232
XS2 – 3		LINE	Вход информационно-питающей линии ИПЛ (плюс)	
XS2 – 4		GND	Вход информационно-питающей линии ИПЛ (минус)	
XS2 – 5		isoTXD	Выход, передаваемые данные RS-232	
XT2 – 6		isoGND	Сигнальная земля RS-232	

5 Схема подключения

Электрическая схема подключения контроллера показана на рисунке 2. Контроллер подключается к линии ИПЛ и RS-232 при помощи соединителей «Соединитель БКД-Р-ИПЛ», «Соединитель БКД-Р-ЭВМ», входящих в комплект поставки.

Для передачи данных о срабатывании УИР-Р в систему охранной сигнализации «СОС-95» контроллер БКД-Р может быть подключен к блоку передачи данных БПД-RS при помощи соединителя «БПД-RS-БКД-Р». Для подключения к компьютеру следует использовать соединитель «БКД-Р-ЭВМ».

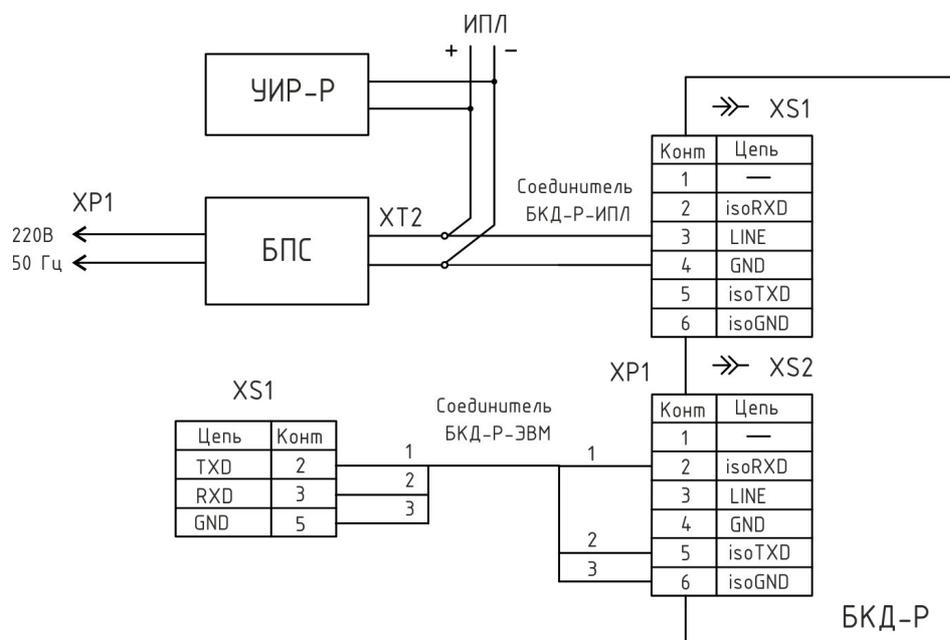


Рисунок 3 – Схема подключения контроллера

Для организации нескольких пунктов голосовой связи используют один контроллер в

режиме «Мастер» и несколько контроллеров в режиме «Подчиненный» (рисунок 4). В этом случае ответить на исходящий вызов адресного блока может как «Мастер», так и «Подчиненный».

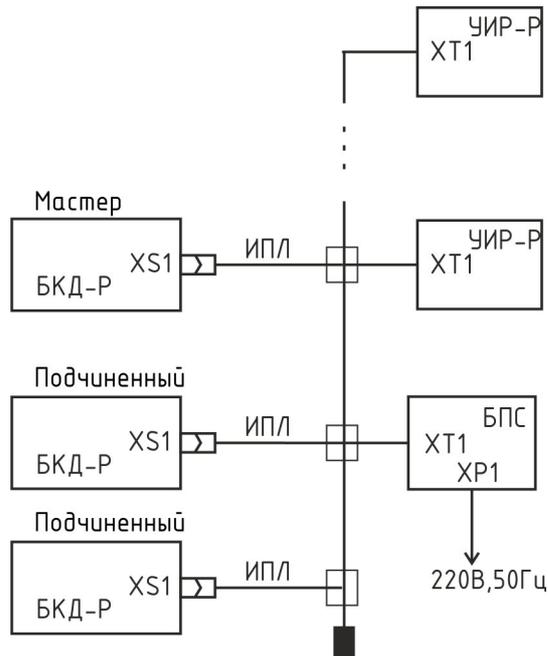


Рисунок 4 – Схема подключения контроллеров «Мастер» и «Подчиненный»

5.1 Система голосовой связи в составе системы охранной сигнализации «СОС-95»

Типовая структурная схема системы голосовой связи в составе системы охранной сигнализации «СОС-95» приведена на рисунке 5. Контроллер БКД-Р обеспечивает голосовую связь с переговорными адресными блоками УИР-Р, прием извещений о аварии при срабатывании приводного элемента УИР-Р, а также управление световой индикацией направления безопасной эвакуации УИР-Р.

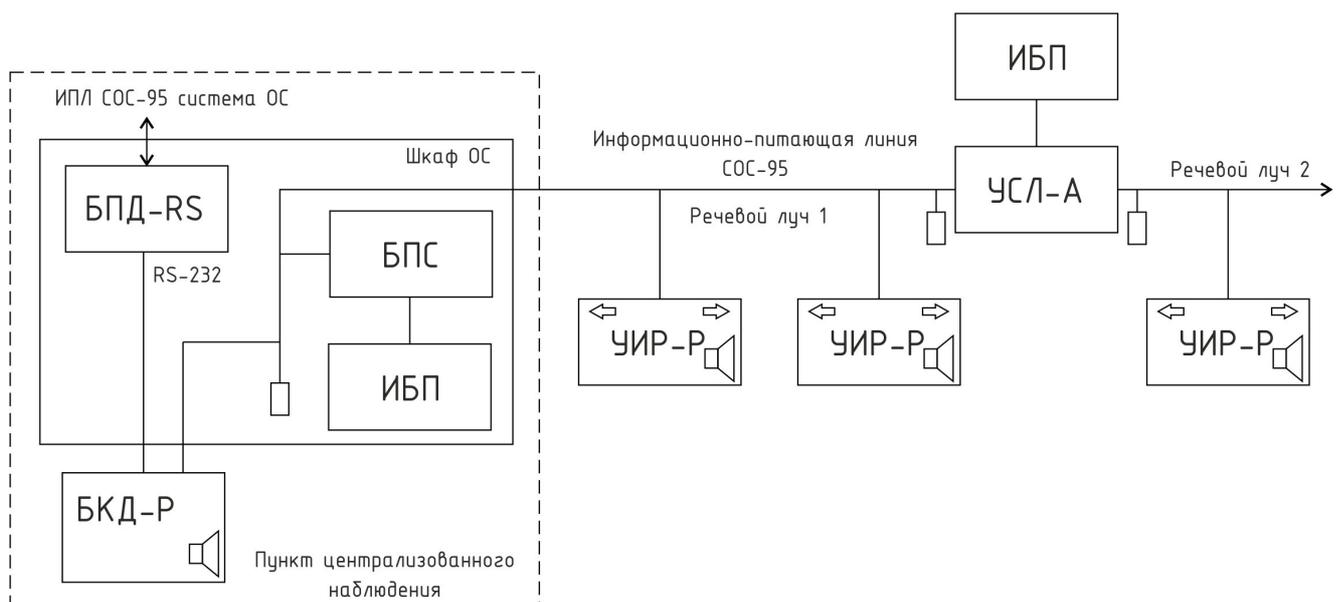


Рисунок 5 – Контроллер в составе системы охранной сигнализации «СОС-95»

В качестве переговорных устройств используются адресные блоки УИР-Р в количестве до 255 шт., которые подключены в отдельный речевой луч информационно-питающей линии (ИПЛ) межблочного интерфейса «СОС-95».

Контроллер БКД-Р расположен в пункте централизованного наблюдения на столе оператора. Остальные блоки - ИБП, БПС, БПД-RS расположены в шкафу охранной сигнализации. Для вывода тревожных сообщений УИР-Р в систему охранной сигнализации СОС-95 используется блок передачи данных БПД-RS. Для вывода информации вместо БПД-RS может использоваться компьютер оператора, подключенный по интерфейсу RS-232. Более подробная информация приведена в эксплуатационной документации на систему «СОС-95» и ее элементы.

С целью увеличения длины ИПЛ на 1 км или создания ответвлений от основного луча ИПЛ используется усилитель сигнала УСЛ-А. Количество последовательно включенных усилителей УСЛ-А в луче может достигать 10 шт. На концах кабеля ИПЛ установлены согласующие нагрузки - терминаторы Т120 (для витой пары) или Т50 (коаксиальный кабель). Электропитание ИПЛ осуществляется от блока питания 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.

5.2 Система голосовой связи в составе системы лифтового диспетчерского контроля и связи «СЛДКС-1»

Типовая структурная схема системы голосовой связи в составе системы лифтового диспетчерского контроля и связи «СЛДКС-1» приведена на рисунке 6.

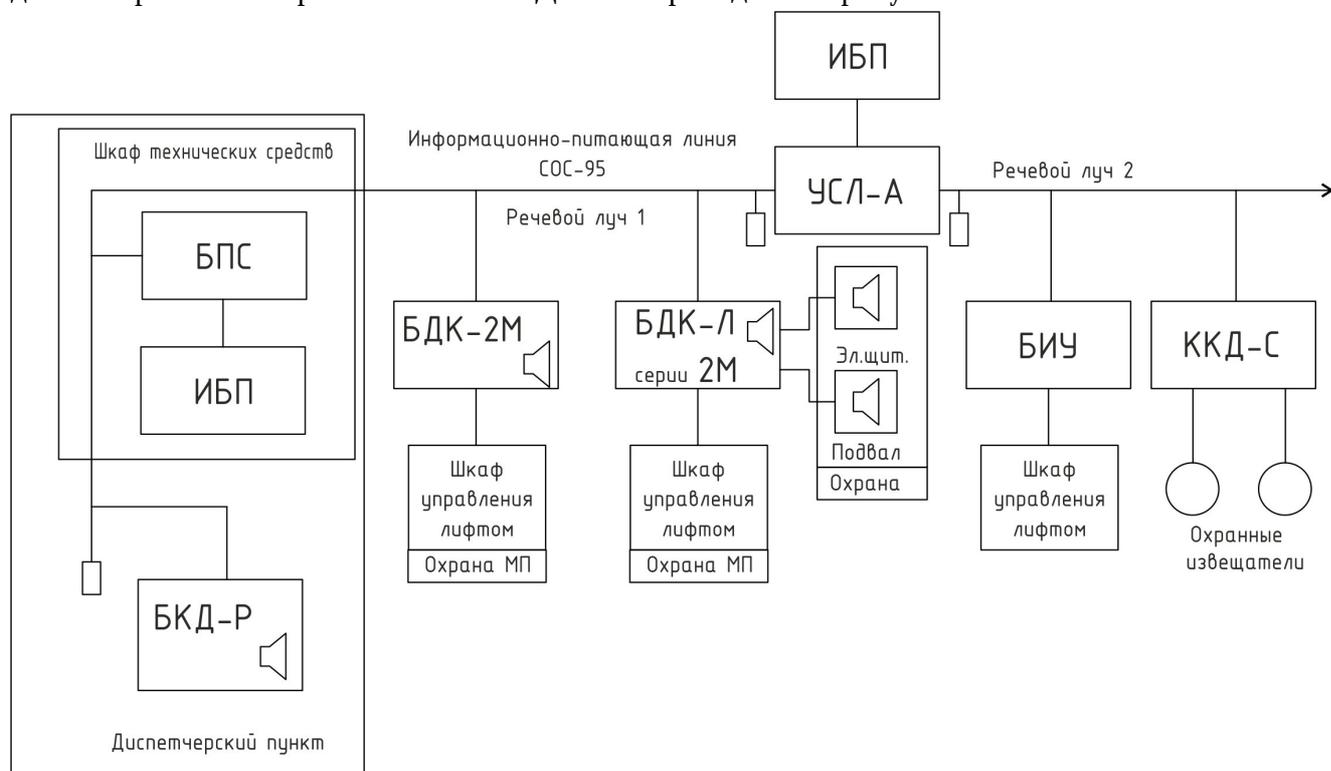


Рисунок 6 – Контроллер в составе системы «СЛДКС-1»

Для контроля состояния лифтов используются адресные блоки БДК-2М или БДК-Л-4М2 в количестве до 255 шт. Блоки 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 управляющий БИУ позволяет дистанционно включать домовое освещение и прочее электрооборудование здания. Концентратор шлейфов охранной сигнализации ККД-С (8 шлейфов) принимает извещения о срабатывании от охранных извещателей. Вся информация о состоянии сигналов лифтов и охранной сигнализации выводится на дисплей индикатора БКД-Р. Более подробная информация приведена в эксплуатационной документации на систему «СЛДКС-1» и ее элементы.

С целью увеличения длины ИПЛ до 1 км или создания ответвлений от основного луча ИПЛ используется усилитель сигнала УСЛ-А. Количество последовательно включенных усилителей УСЛ-А в луче может достигать 10 шт. На концах кабеля ИПЛ установлены согласующие нагрузки - терминаторы Т120 (для витой пары) или Т50 (коаксиальный кабель). Электропитание ИПЛ осуществляется от блока питания 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.

6 Устройство и работа

Структурная схема контроллера представлена на рисунке 7. Контроллер состоит из следующих функциональных устройств:

- электронной платы контроллера;
- кнопочной клавиатуры;
- переключателя трубки;
- встроенных микрофона и громкоговорителя.

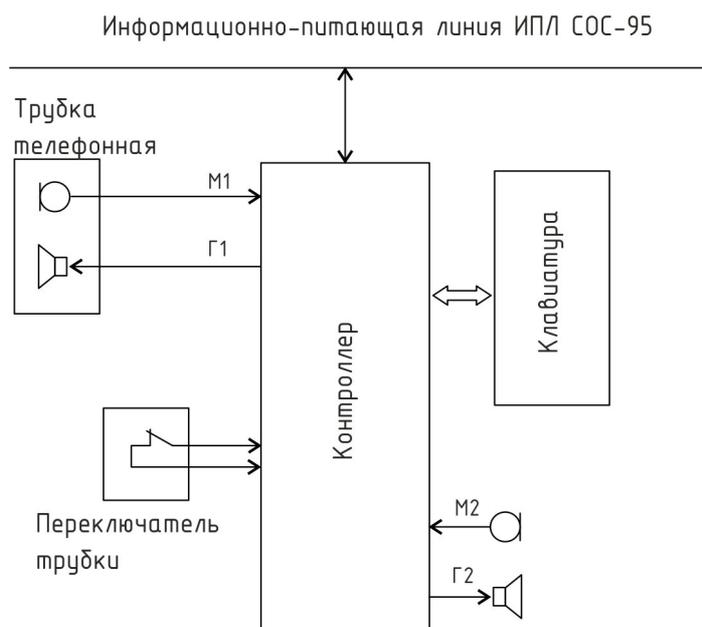


Рисунок 7 – Структурная схема контроллера

Электронная плата контроллера состоит из следующих функциональных устройств (рисунок 8):

- стабилизатора напряжения;
- схема интерфейса ИПЛ;
- схемы контроля напряжения питания;
- схемы интерфейса RS-232;
- графического индикатора TFT;
- кодека голосовой связи.

Электропитание контроллера осуществляется от информационно-питающей линии (ИПЛ) межблочного интерфейса «СОС-95». Постоянное напряжение 24В поступает через фильтр нижних частот на стабилизатор напряжения СН-5, который формирует постоянное напряжение 5В.

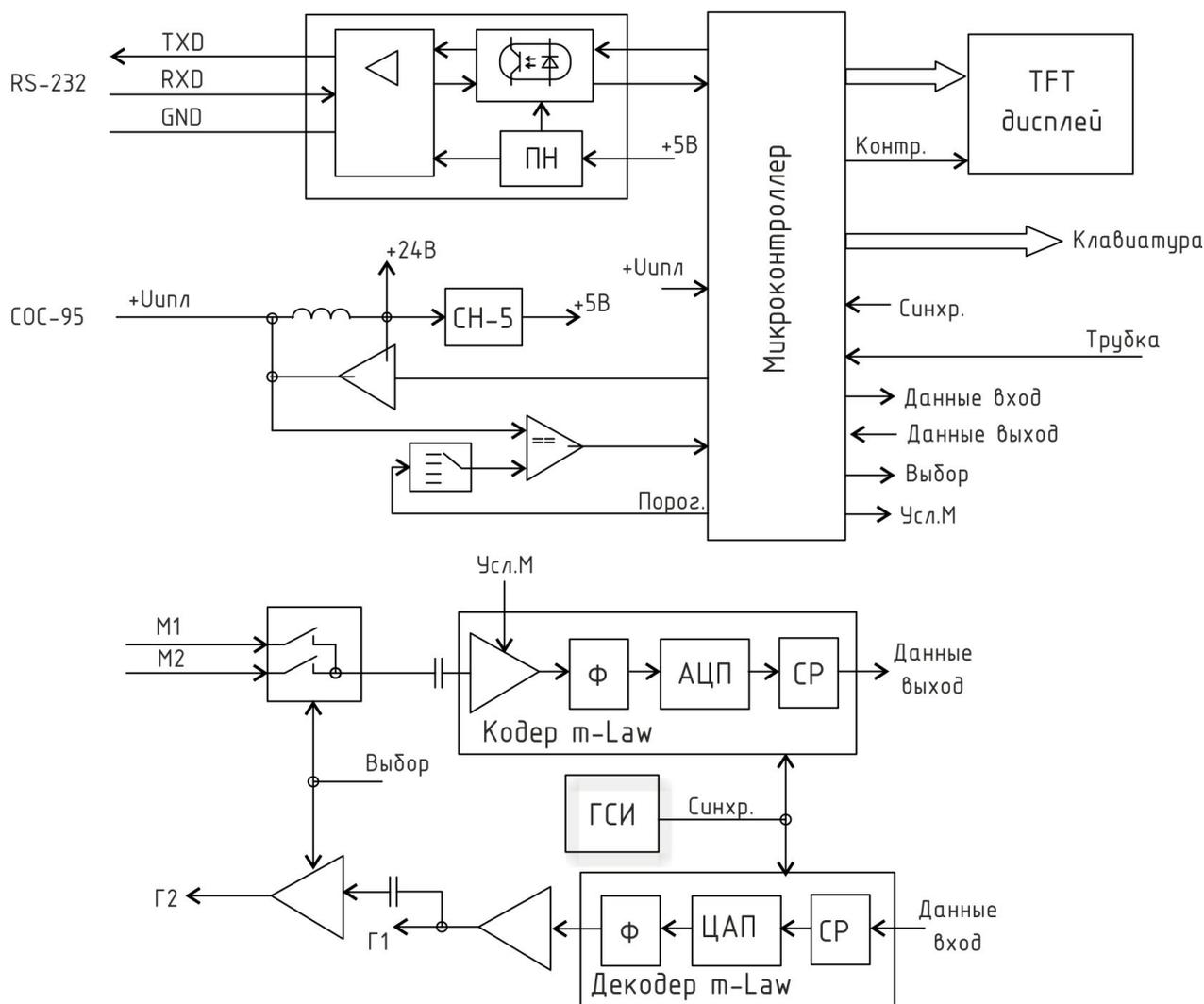


Рисунок 8 – Функциональная схема контроллера

Контроллер может работать как в режиме «мастер», так и «подчиненный». В режиме «Master» (Мастер) контроллер выполняет функции мастер-устройства интерфейса «СОС-95», т.е. формирует информационные послышки запроса для адресных устройств, подключенных к ИПЛ, и принимает ответные информационные слова от адресных устройств на принятые команды, а так же осуществляет контроль принимаемой информации. В режиме «SLAVE» (Подчиненный) контроллер выполняет функции адресного блока интерфейса «СОС-95», т.е. выполняет адресованные ему команды мастер-устройства интерфейса — другого контроллера, работающего в режиме «Мастер», формирует информационные ответы и осуществляет контроль принимаемой информации. В линии ИПЛ может находиться только один контроллер в режиме «Мастер» и несколько контроллеров в режиме «Подчиненный».

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

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

Импульсы сигнала ответа, сформированные адресным устройством в ИПЛ, поступают на вход компаратора напряжения контроллера, где происходит выделение полезного сигнала от помех и восстановление формы сигнала и, далее, на вход последовательного порта интерфейса ИПЛ микроконтроллера. Значение напряжения порога срабатывания компаратора устанавливается электронным способом. Порог устанавливают так, чтобы обеспечивался уверенный прием импульсных сигналов информационных посылок адресных устройств 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 ИПЛ.

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

Контроль величины выходного напряжения ИПЛ осуществляется путем измерения постоянного напряжения на выходе ИПЛ при помощи встроенного АЦП микроконтроллера, перевода кода в именованную величину 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 разделение цепей. Схема интерфейса предназначена для согласования уровней сигналов последовательного порта микроконтроллера.

Дисплей TFT служит для отображения режимов работы контроллера и вывода информации о состоянии адресных устройств. Дисплей имеет встроенную подсветку.

Кнопочная клавиатура предназначена для выбора режима работы контроллера, 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 ИПЛ, 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 ИПЛ, либо в режиме приема речевого сигнала из интерфейса ИПЛ.

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. Затем сигнал выделяется полосовым фильтром и поступает на аналого-цифровой преобразователь кодека, где производится преобразование цифровых отсчетов речевого сигнала по закону m-Law. Цифровые отсчеты помещаются в сдвиговый выходной регистр, откуда их считывает микроконтроллер в последовательном коде, переводит в формат интерфейса и предает 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. Цифровые 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.

Контроллер 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 переговорного устройства служит отношение сигнал/шум, значение которого считывается контроллером и выводится на TFT дисплей.

Микроконтроллер работает под управлением программы, которая записывается в него при производстве блока. Смена версии управляющей программы и удаленная настройка параметров контроллера производится по интерфейсу ИПЛ при помощи программного обеспечения «БКД-РЦ».

7 Маркировка и пломбирование

Маркировка контроллера расположена на задней стороне корпуса и содержит:

- товарный знак изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- заводской номер изделия;
- степень защиты оболочки;
- надписи « $U_{п.ном}=24В$ », « $I_{потр.мах} = 100 мА$ »;
- знаки соответствия техническим регламентам ЕАЭС;
- 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 на контроллер устанавливает предприятие-изготовитель.

Внимание! Контроллер с нарушенной пломбой в гарантийный ремонт не принимается.

8 Упаковка

Контроллер и эксплуатационная документация упакованы в полиэтиленовый пакет в соответствии с ГОСТ 23170. Для транспортирования контроллер и документация упакованы в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

9 Комплектность

Комплектность поставки контроллера приведена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Кол.	Примечание
Контроллер БКД-Р	1	ЕСАН.426439.002
Соединитель БКД-Р-ЭВМ	1	ЕСАН.685621.089
Соединитель телефонный БКД-Р-ИПЛ	1	ЕСАН.685621.090
Формуляр	1	
Руководство по эксплуатации	1	по требованию заказчика

10 Указания мер безопасности

ВНИМАНИЕ!

1. При эксплуатации контроллера все операции по замене встроенного элемента питания, 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 контроллере, нагрузочных элементах на концах линий ИПЛ. При не соблюдении этого условия контроллер может быть поврежден.

При монтаже, пусконаладочных работах и эксплуатации необходимо руководствоваться

следующими документами:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- действующими на предприятии инструкциями по охране труда, технике безопасности

и пожарной безопасности.

К монтажу допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, изучившие руководство по эксплуатации, прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

11 Монтаж

Монтаж и подключение контроллера, производство прочих работ на системах лифтового диспетчерского контроля, охранной 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.

Контроллер устанавливают, как правило на ровную поверхность, на столе диспетчера на высоте (0,6 – 0,8) м от уровня пола.

Место установки контроллера, в общем случае, должно отвечать следующим требованиям:

- соответствовать условиям эксплуатации;
- отсутствие мощных электромагнитных полей;
- сухое, без скопления конденсата, отсутствие протечек воды сквозь перекрытия;
- защищенное от пыли и грязи, существенных вибраций от работающих механизмов;
- исключающее 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 контроллера, чтобы длина кабеля интерфейса RS-232 между контроллером и персональным компьютером была не более 15 м.

При монтаже контроллера запрещается:

- прикладывать чрезмерные усилия при установке и снятии разъемов соединителей;
- протирать корпус спиртом и другими агрессивными жидкостями.

Перед монтажом контроллера необходимо проверить:

- комплектность согласно эксплуатационной документации;
- отсутствие повреждения корпуса, разъемов, соединительных шнуров и маркировки;
- наличие пломбы предприятия-изготовителя.

Контроллер установить на столе оператора на высоте (0,6 – 0,8) м от уровня пола.

Подключить к разъему XS1 соединитель «БКД-Р-ИПЛ», входящий в комплект поставки, который в свою очередь, подключить к информационно-питающей линии ИПЛ, соблюдая полярность.

Прокладку кабеля ИПЛ 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 контроллер подключить к воздушному участку через блок грозозащиты ГР-1, который обязательно должен быть заземлен. Максимальная длина кабеля связи между контроллером и ГР-1 должна быть не более 3 м. БКД-Р может быть подключен в любом месте к ИПЛ. Типовая схема подключения БКД-Р показана на рисунке 3.

12 Подготовка к работе

Перед началом использования контроллера необходимо произвести настройку его параметров для работы в составе системы лифтового диспетчерского контроля или охранной сигнализации. Значения параметров устанавливаются в соответствии с данными из рабочего проекта системы. Настройку можно выполнить двумя способами: как с клавиатуры БКД-Р, так и при помощи программного обеспечения «БКД-РЦ», подключив персональный компьютер по интерфейсу RS-232 при помощи соединителя «БКД-Р-ЭВМ», входящего в комплект поставки.

12.1 «Настройка конфигурации»

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

Для изменения различных параметров контроллера используется пункт меню «**Конфигурация**». Для этого необходимо выполнить следующие действия. Для вызова основного меню следует нажать кнопку «**Меню**», расположенную сверху слева. Индикатор контроллера примет следующий вид:

Список блоков
Поиск блоков
Конфигурация
Состояние блоков
Зона оповещения
Журнал
Качество связи
Тест-контроль
Напряжение линии
Установка часов
Записи переговоров

Для передвижения по меню следует использовать следующие кнопки:

«2» – движение по меню вверх;

«5» – движение по меню вниз;

«6» или «#» – выбрать текущий пункт меню;

«4» – выход.

Текущий выбранный пункт меню выделен синим фоном. Выход из разделов меню в главное меню осуществляется автоматически через 30 секунд после последнего нажатия на клавиши.

Меню «Конфигурация» примет следующий вид:

Всего блоков	Уровень голоса
Режим работы	Задержка голоса
Режим экрана	Символ сигнала X.1
Порог обмена ИПЛ	Символ сигнала X.2
Скорость RS-232	СОС адрес БКД
Ограничение доступа	Контроль вызова
Пауза опроса	Опов. по пож. сраб.
Попыток опроса	Звук на неисправн.
Режим оповещения	Напряжение аккумуля.
Отображение на пульте	Сброс настроек
Трелей оповещения	Отладка
Режим разговора	

12.1.1 «Всего блоков»

Этот пункт меню позволяет задать общее количество адресных устройств, подключенных к контроллеру.

Количество блоков Всего 0...255
Блоков: <input type="text" value="021"/>

Ввод значения осуществляется клавишами «1» ... «9». Запись в память - «#».

Следует ввести общее число адресных устройств, подключенных к контроллеру по ИПЛ. БПС не имеет адреса и его в список включать не нужно. Новое значение автоматически будет занесено в энергонезависимую память контроллера.

12.1.2 «Режим работы»

Этот пункт меню позволяет установить режим работы контроллера: «**MASTER**», «**SLAVE**» «**Авто**».

MASTER
SLAVE
Авто

В режиме «**MASTER**» (Мастер) контроллер выполняет считывание состояния всех адресных устройств ИПЛ, включая другие контроллеры в режиме «**SLAVE**» (Подчиненный) и заносит необходимую информацию в память контроллеров, работающих в режиме «**SLAVE**».

В режиме «**SLAVE**» контроллер не выполняет опрос адресных устройств ИПЛ, а только отвечает на запросы контроллера «Мастер».

В линии ИПЛ может находиться только один контроллер «Мастер». Если контроллер переводится в режим «**SLAVE**», то необходимо установить его адрес (см. раздел «СОС адрес БКД»).

При появлении вызова на разговор из адресного голосового устройства, звуковая трель раздается на контроллере «Мастер» и на всех подчиненных контроллерах. Ответить на вызов может как «Мастер», так и любой «Подчиненный». Если снята переговорная трубка на подчиненном контроллере, то на «Мастер» выводится сообщение о том, на каком из подчиненных контроллеров сняли трубку и откуда выполняется разговор с вызвавшим адресным устройством.

Сняли трубку на
Пост наблюдения 2

После окончания разговора подчиненного контроллера с вызвавшим адресным блоком, контроллер «Мастер» продолжает выполнять опрос адресных устройств.

12.1.3 «Режим экрана»

Этот пункт меню позволяет установить один из трех режимов основного экрана графического индикатора контроллера:

Обычный режим УИР
Акустический контроль
Лифтовой режим

«**Обычный режим УИР**» – на основном экране отображается строка опроса с указанием количества ответивших адресных УИР-Р «**Доступно**» из общего числа устройств «**Блоков**» в списке. Мигающий «*/0» означает наличие опроса адресных устройств.

Блоков 1 *O
Доступно 1

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

УИР-РЦ 005 :012

«**Лифтовой режим**» - используется только для блоков цифровой лифтовой голосовой связи БДК-2М, БДК-Л-4М2. Отображается список устройств, их адреса и текущее состояние.

>БДК-Р 002
БДК-2 005 ----
БДК-2 006 ----

Выбранный режим будет использоваться в качестве основного при включении контроллера. После установки режима экрана следует отключить на пару секунд питание контроллера.

Примечание – Последовательное переключение режимов экрана происходит при нажатии на кнопку «Сброс».

12.1.4 «Порог обмена ИПЛ»

Этот пункт меню позволяет задать для контроллера один из 32 возможных уровней порогов приема по линии ИПЛ в диапазоне (0,00 - 4,36) В. Малые значения порога до 0,5 В позволяют принимать по интерфейсу ИПЛ слабые сигналы от адресных устройств, но качество связи может быть низким из-за наличия шумовых помех в линии. Большие значения порога используют на коротких линиях, когда сигналы адресных устройств имеют большую

амплитуду напряжения.

Значения уровней порогов представлены в виде меню.

0.98 В
1.13 В
1.27 В
1.41 В

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

Примечание - В некоторых случаях установка большого значения порога может привести к пропуску ответов от адресных устройств и в целом к их неработоспособности. Для восстановления нулевого значения порога нужно при подаче питания на контроллере удерживать в нажатом состоянии кнопку «Повтор».

12.1.5 «Скорость RS-232»

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

Скорость 115200 бод
Скорость 19200 бод

12.1.6 «Ограничение доступа»

В момент включения контроллера устанавливается один из двух возможных режимов доступа оператора к изменению настроечных параметров:

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

«**Доступ не ограничен**» - все пункты меню доступны.

Доступ ограничен
Доступ не ограничен

Завершив пусконаладочные работы следует установить режим «**Доступ ограничен**» для того, чтобы диспетчер не мог случайно изменить настройки контроллера и список адресных устройств. Для получения полного доступа в этом случае следует удерживать кнопку «**Меню**» при подаче питания на контроллер.

12.1.7 «Пауза опроса»

Этот пункт меню позволяет задать период считывания (опроса) контроллером состояния всех адресных устройств. Период определяется специальной дополнительной паузой, которую можно изменить.

Пауза опроса в единицах 50 мс
Значение: <input type="text" value="020"/>

Примечание - Значение паузы задается в единицах по 50 миллисекунд, т.е. числу 10

соответствует пауза в 0,5 с, а значение 20 соответствует одной секунде.

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

12.1.8 «Попыток опроса»

Используя этот пункт меню, следует задать число попыток контроллера при считывании состояния (опросе) каждого адресного устройства. По умолчанию установлено значение «1». Это означает, что адресный блок опрашивается контроллером в текущем цикле опроса только одной посылкой «запрос-ответ». Если качество обмена по ИПЛ низкое, то можно установить большее число попыток опроса, по прошествии которых будет выводиться сообщение о неисправности адресного устройства.

Попыток опроса Введите число 1...254 Значение: <input type="text" value="001"/>

12.1.9 «Режим оповещения»

Этот пункт меню позволяет задать для контроллера один из трех возможных типов оповещения через адресные переговорные устройства:

«**Все одновременно**» - все адресные устройства оповещаемой зоны одновременно выдают звуковой сигнал оповещения каждую секунду.

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

«**Запрещено**» - оповещение не используется.

По очереди в зоне <input type="text" value="Все одновременно"/> Запрещено

12.1.10 «Отображение на пульте»

В тех случаях, когда контроллер используется в составе системы охранной сигнализации СОС-95, то следует выполнить дополнительную настройку того, какие данные следует отображать на охранном пульте ОПП в случае срабатывания приводного элемента УИР-Р.

Только рычаг УИР <input type="text" value="Всю зону рычага УИР"/>
--

Возможны два варианта отображения на пульте ОПП данных БКД-Р:

«**Всю зону рычага УИР**» - на пульте отображаются в качестве сработавших все УИР-Р оповещаемой зоны.

«**Только рычаг УИР**» - на пульте отображаются только УИР-Р со сработавшими приводными элементами.

Примечание - На пульте ОПП отображается текущее состояние рычага (приводного элемента) УИР-Р. Поэтому даже в случае остановки оповещения объекта диспетчером на

пульте ОПП светятся светодиоды сработавших приводных элементов УИР-Р.

12.1.11 «Трелей оповещения»

Для проведения пусконаладочных работ системы пожарного оповещения введен специальный режим установки количества коротких звуковых сигналов (трелей) оповещения. Под этим числом подразумевается общее число звуковых сигналов оповещения на УИР-Р, которое будет выдано до момента автоматического прекращения оповещения. Например, если установлено количество трелей оповещения равное 20 и сработал приводной элемент УИР-Р, находящемся в зоне из четырех УИР-Р, то на каждом из 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 оповещения в зоне
0...255 (0 - неограничено)

Значение:

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

12.1.12 «Режим разговора»

В процессе разговора переключение режима «говорить» / «слушать» может быть автоматическим или ручным.

Если установлен режим **«Ручное переключение»**, то диспетчер должен говорить в телефонную трубку только при нажатой кнопке «0». При отсутствии нажатия на кнопку диспетчер прослушивает удаленное адресное переговорное устройство.

Рекомендуется использовать автоматический режим разговора.

Ручное переключение

12.1.13 «Уровень голоса»

В контроллере используется автоматическое переключение режима «прием – передача» речи от голоса диспетчера. Переключение происходит при достижении заданного в настройках **«Уровня голоса»**. Типовое значение уровня сигнала 16 (по умолчанию).

Уровень голоса
Задайте 1...32 (Шум)

Значение:

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

12.1.14 «Задержка голоса»

Этот настоечный параметр задает временную паузу, используемую для включения прослушивания адресных переговорных устройств. Если в течение заданного времени **«Задержки голоса»** отсутствует речь диспетчера, то включается прослушивание удаленного переговорного устройства. По умолчанию установлено значение 380 миллисекунд. Если у

диспетчера пропадает начало ответа говорящего на удаленном переговорном устройстве, то следует уменьшить это число.

Задержка голоса в единицах по 10 мс Значение: <input type="text" value="038"/>
--

12.1.15 «Символ сигнала Х.1»

Этот пункт меню позволяет для блока БДК-2М или БДК-Л-4М2 задать символ «сигнала 1». Рекомендуется задать символ по имени контролируемого сигнала. Например, если к сигналу 1 подключено «Реле диспетчеризации», то следует задать символ «Р» для того чтобы диспетчеру легче было запомнить соответствие буквы и сигнала.

Символ сигнала 1 <input type="text" value="Р"/> * - Регистр 0 - Рус/Лат #- Завершить

Примечание — Типовые сигналы блока БДК-2М, БДК-Л-4М2 см. ниже.

12.1.16 «Символ сигнала Х.2»

Этот пункт меню позволяет для блока БДК-2М или БДК-Л-4М2 задать символ «сигнала 2». Рекомендуется задать символ по имени контролируемого сигнала. Например, если к сигналу 2 подключен сигнал «Двери шахты», 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. ниже.

12.1.17 «СОС адрес БКД»

Если контроллер работает в режиме «SLAVE», то необходимо задать ему адрес в ИПЛ. Следует ввести значение адреса в интерфейсе ИПЛ не занятое другими адресными блоками.

СОС адрес БКД-РЦ в режиме SLAVE Адрес: <input type="text" value="211"/>

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

12.1.18 «Контроль вызова»

Контроллер в случае нажатия на кнопку «Вызов» на адресном устройстве может производить оповещение диспетчера звуковым сигналом или речевой фразой.

Нет <input type="text" value="Тоновый сигнал"/> Фраза

«Нет» – звуковое оповещение диспетчера не производится;

«Тоновый сигнал» - оповещение тоновым звуковым сигналом;

«Фраза» - речевое оповещение заданной речевой фразой.

12.1.19 «Оповещение по пожарному срабатыванию»

В случае срабатывания дымового пожарного извещателя, подключенного в шлейф ККД-

С, в случае пожарной тревоги контроллер формирует тревожный звуковой сигнал. Данная настройка позволяет включить или выключить выдачу тревожного звукового сигнала. Возможны два варианта настройки:

ВЫКЛЮЧЕНО
Включено

«**Выключено**» - звуковой сигнал всегда выключен;

«**Включено**» - звуковой сигнал будет звучать в случае срабатывания дымового пожарного извещателя, подключенного в шлейф ККД-С.

12.1.20 «Звук на неисправность»

Контроллер в случае отсутствия ответа от какого-либо адресного блока выдает редкий звуковой сигнал для привлечения внимания диспетчера. Данная настройка позволяет включить или выключить выдачу предупредительного звукового сигнала. Возможны два варианта настройки:

ВЫКЛЮЧЕНО
Включено

«**Выключено**» - звуковой сигнал всегда выключен;

«**Включено**» - звуковой сигнал будет звучать в случае неисправности.

12.1.21 «Напряжение аккумулятора»

Этот пункт меню конфигурации позволяет задать пороговое значение автоматического включения заряда встроенной аккумуляторной батареи контроллера.

Напряжение заряженной батареи по 0.1 Вольт
Значение: <input type="text" value="041"/>

Следует задать число 41, это соответствует значению 4,1 В. Если напряжение на аккумуляторе менее заданного порога, то в начале каждого часа включается автоматический заряд аккумулятора (горит символ «А» в верхней правой части дисплея).

Примечание – Вместо аккумуляторной батареи в последней модификации БКД-Р установлен встроенный элемент питания. Аккумуляторная батарея или элемент питания CR2032 используется для сохранения хода встроенных часов и сохранения журнала при отключении основного питания контроллера.

12.1.22 «Сброс настроек»

Пункт меню предназначен для установки основных настроечных параметров контроллера 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»

12.1.23 «Отладка»

Этот режим используется только при поиске неисправностей и ремонте контроллера. В штатной работе этот режим должен быть выключен.

ВЫКЛЮЧЕНО
Включено

12.2 «Поиск блоков»

Пункт меню «Поиск блоков» позволяет добавить в список зарегистрированных блоков новые адресные устройства, предварительно подключенные к контроллеру по ИПЛ.

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:

Выполняется поиск! Адрес > 255 Адрес 005 уже в списке...

- здесь «Адрес 255» - текущий физический адрес поиска (0-255).

Далее контроллер выполнит поиск блоков по всем незадействованным адресам.

Если будет обнаружен незарегистрированный в памяти контроллера блок, то на индикаторе появится надпись «*Найден блок*».

Найден блок! Адрес >006 FAST ID=115 УИР-РЦ
--

Например, на рисунке выше показано, что найден новый блок УИР-Р, идентификационный код ID = 115 с физическим адресом 6.

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 «УИР-Р 006» (по физическому адресу). Поиск будет продолжен.

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

Примечание - Во время поиска текущий цикл опроса зарегистрированных адресных блоков не выполняется.

12.3 Изменение параметров УИР-Р (УИР-РЦ)

Параметры адресных блоков УИР-Р (УИР-РЦ) 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 УИР-Р.

Имя:	Лесная 12
Адрес:	005
Тип:	УИР-РЦ
Состояние:	Вкл.

«**Имя:**» - текстовое пояснение для УИР-Р, введенное пользователем, например, Лесная 12, вводится с клавиатуры;

«**Адрес:**» - адрес УИР-Р в интерфейсе ИПЛ, ввести значение в соответствии с адресом блока, записанным в его памяти;

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

«**Состояние:**» - установить «Вкл» для включения опроса контроллером УИР-Р, «**ВЫКЛ**» - для выключения;

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

«**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);

«**Акуст. контроль:**» - включение контроля акустической обстановки (наличие звуков) в месте установки адресного переговорного блока (*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 назначения 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, т.е. записанный в его памяти, не изменяется!

1) Задание типов зоны

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

Для правильного выбора типа следует руководствоваться следующими правилами:

- изобразить схему объекта таким образом, чтобы контроллер находился справа от всех УИР-Р;
- УИР-Р, расположенные на левой стене (при движении от контроллера) должны быть выбраны как «Нормальные»;
- УИР-Р, расположенные на правой стене (при движении от контроллера) должны быть выбраны как «Инверсные»;
- УИР-Р в галерее (при движении от входа в галерею): на левой стене «Левые», на правой стене «Правые».

Далее приведен рисунок 9, поясняющий задание типов зоны.

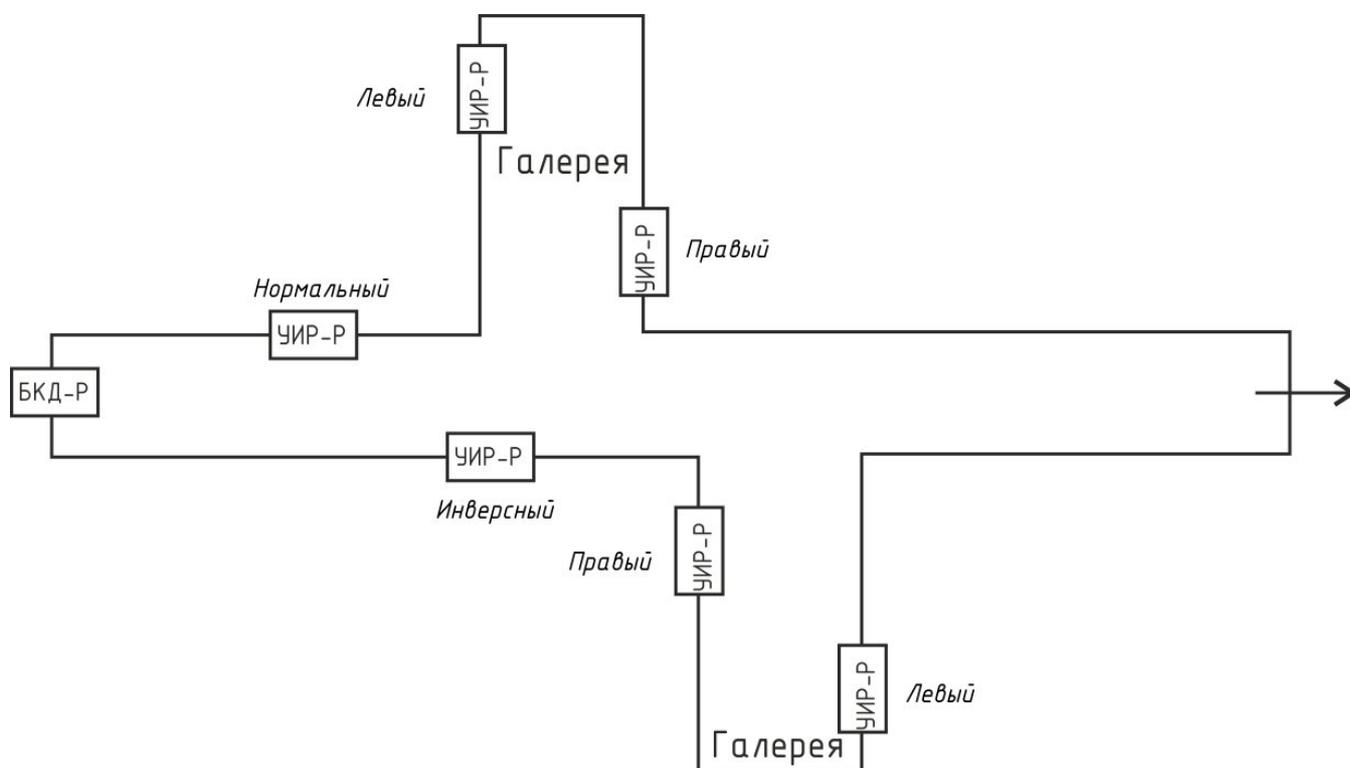


Рисунок 9 - Задание типов зоны для УИР-Р

2) Задание номеров зон

УИР-Р следует объединить в зоны в соответствии с рабочим проектом. Номер определяет зону, в которой будет производиться оповещение об опасности. УИР-Р с

одинаковым номером зоны входят в состав одной зоны. При срабатывании приводного элемента на любом УИР-Р из зоны выполняется оповещение с указанием направления эвакуации на каждом блоке в соответствии с положением сработавшего блока и типов зон.

УИР-Р, относящиеся к одной зоне расположены между аварийными выходами из объекта. Например, на рисунке 10 показаны две зоны, в которые объединены УИР-Р. Направление эвакуации при аварии, формируемое УИР-Р, показаны на рисунке стрелками.

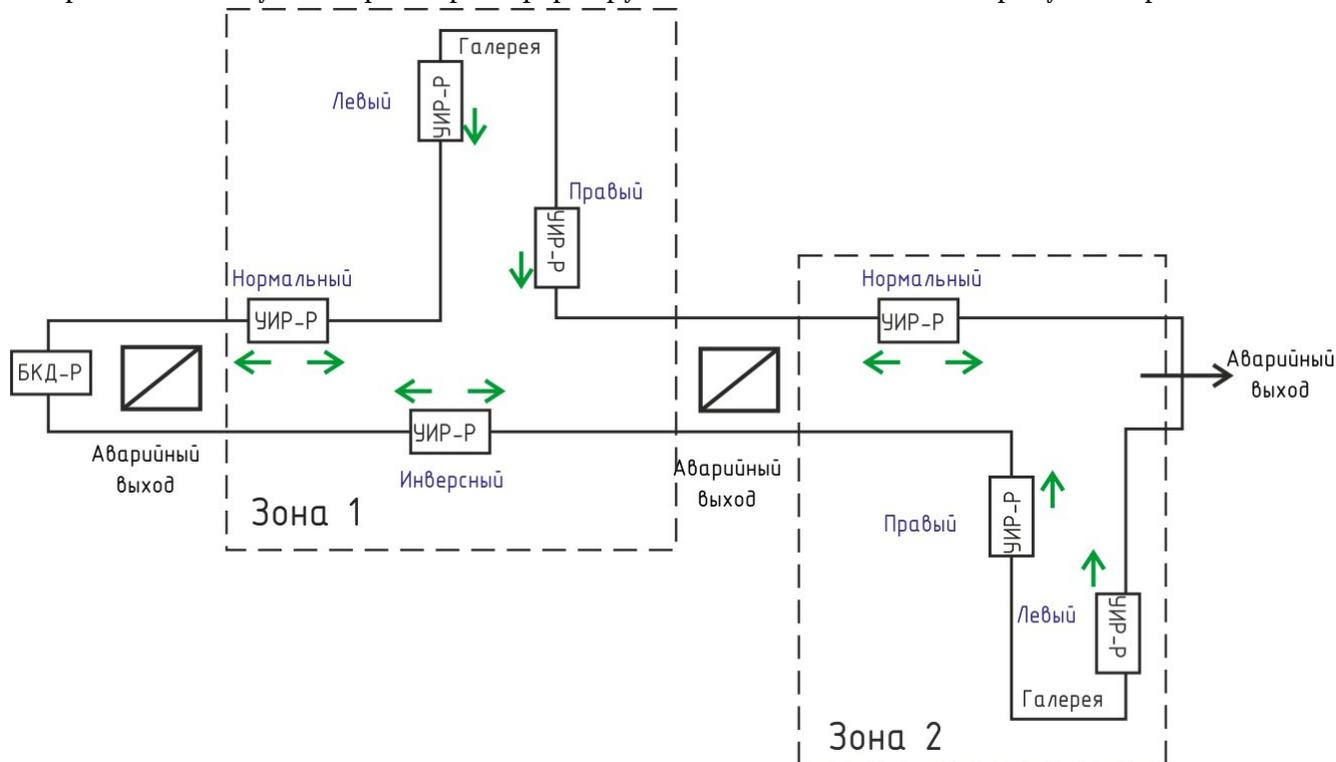


Рисунок 10 - Задание номеров зоны для УИР-Р

12.3 Изменение параметров УЭС-ПВ

Параметры адресных блоков УЭС-ПВ 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 УЭС-ПВ.

Имя:	Лесная 12
Адрес:	005
Тип:	УЭС-ПВ
Состояние:	Вкл.
Охрана:	Нет
Дополнительно >	

«Имя:» - текстовое пояснение для УЭС-ПВ, введенное пользователем, например, Лесная 12, вводится с клавиатуры;

«Адрес:» - адрес УЭС-ПВ в интерфейсе ИПЛ, ввести значение в соответствии с адресом блока, записанным в его памяти;

«Тип:» - тип адресного блока, установить в соответствии с типом блока (УЭС-ПВ);

«Состояние:» - установить «Вкл» для включения опроса контроллером УИР-Р, «ВЫКЛ» - для выключения;

«Охрана:» - включение формирования признака тревоги при срабатывании приводного

элемента УИР-Р (*ДА* — формируется тревога, *НЕТ* — тревога не выдается);

«*Дополнительно*» – не используется для УЭС-ПВ.

12.4 Изменение параметров УСЛ-А

Параметры адресных усилителей сигналов УСЛ-А задаются в соответствии с рабочим проектом системы. Выбрать в основном меню пункт «**Список блоков**» и в списке выбрать требуемый адресный УСЛ. После выбора текущего блока появляется меню, содержащее основные параметры УСЛ.

Имя: Лесная 12
Адрес: 005
Тип: УСЛ
Состояние: Вкл.
Охрана: Нет
Дополнительно >

«*Имя:*» - текстовое пояснение для УСЛ, введенное пользователем, например, место установки, Лесная 12, вводится с клавиатуры;

«*Адрес:*» - адрес УСЛ в интерфейсе ИПЛ, ввести значение в соответствии с адресом блока, записанным в его память;

«*Тип:*» - тип адресного блока УСЛ, установить в соответствии с типом блока (УСЛ);

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

«*Охрана:*» - не используется;

«*Дополнительно*» - переход в меню дополнительных параметров УСЛ:

Статус УСЛ
Порог канала 1
Порог канала 2
Шумы
Напряжения и токи
Сканирование канал1
Сканирование канал2
Управление

- 1) Пункт меню «*Статус УСЛ*» служит для просмотра текущего состояния УСЛ:

Трансляция: Вкл
Луч 1: Вкл Луч 2: Вкл
Защ1: Норм Защ2: Норм
Версия: 1.54

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

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

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

«*Версия*» - номер версии встроенного программного обеспечения УСЛ.

- 2) Пункт меню «*Порог канала 1, 2*» задает значение порога приема ИПЛ канала 1 или 2. Значение порога подбирается опытным путем, т.к. зависит от длины ИПЛ: чем короче линия связи, тем больше может быть значение порога и тем выше помехоустойчивость. На длинных линиях величину порога можно уменьшить.

Порог канала 1

035

0,9 - цифры,
- Завершить

Внимание! УСЛ может стать недоступным для дистанционной настройки параметров командами контроллера в случае ввода такого порога приема ИПЛ, при котором сигналы запросов контроллера не будут проходить. В этих случаях следует отключить канал УСЛ от контроллера, который следует подключить к другому каналу УСЛ. Затем установить правильные настройки.

- 3) Пункт меню «**Шумы 1, 2**» служит для просмотра уровней шума в каналах 1 или 2 ИПЛ.

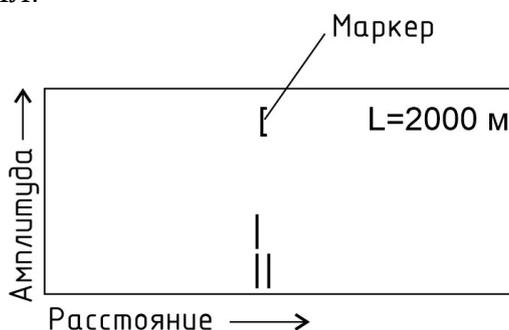
Шум в канале 1: 005
Шум в канале 2: 002

- 4) Пункт меню «**Напряжение и токи**» служит для просмотра значений напряжения и тока выходов 1 и 2 ИПЛ, напряжения с выхода сетевого трансформатора УСЛ.

Линия 1: 024 Вольт
Линия 2: 024 Вольт
Ток 1: 00021 мА
Ток 2: 00008 мА
Напряжение с пит.
трансформатора

026 Вольт

- 5) Пункт меню «**Сканирование канала 1, 2**» происходит построение графика отражений сигнала в кабеле 1 и 2 ИПЛ.



На графике условно по вертикальной оси расположены значения амплитуды отраженного сигнала, по горизонтальной оси — шкала расстояний. Значение расстояния отображается маркером на графике «[» и в строке «L=» в метрах. Перемещение маркера осуществляется кнопками «4», «6», выход «*»

Пункт меню «**Управление**» - включение режима трансляции между каналами и питания выходов 1 и 2 ИПЛ. В нормальном режиме работы трансляция должна быть включена. Если трансляция выключена, то информационные послышки не будут поступать из одного канала в другой.

Включить трансляцию
ВЫКЛЮЧИТЬ трансляцию
Включить питание луча 1
ВЫКЛЮЧИТЬ питание луча 1
Включить питание луча 2
ВЫКЛЮЧИТЬ питание луча 2

Внимание! УСЛ может стать недоступным для дистанционной настройки параметров

командами контроллера в случае отключения того канала ИПЛ, к которому подключен контроллер. В этих случаях следует отключить канал УСЛ от контроллера, который следует подключить к другому каналу УСЛ. Затем установить правильные настройки.

12.5 Изменение параметров 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 БДК-2М, БДК-Л-4М2.

Имя: Лесная 12
Адрес: 035
Тип: БДК-2
Охрана: НЕТ
Дополнительно >

«**Имя:**» - текстовое пояснение для БДК-2, БДК-Л-4 введенное пользователем, например, Лесная 12, вводится с клавиатуры;

«**Адрес:**» - адрес блока в интерфейсе ИПЛ, ввести значение в соответствии с физическим адресом БДК-2, БДК-Л-4;

«**Тип:**» - тип адресного блока, установить в соответствии с типом блока (БДК-2, БДК-Л-4);

«**Состояние:**» - для включения считывания информации БДК-2, БДК-Л-4 установить «Вкл», для выключения - «ВЫКЛ»;

«**Охрана:**» - включение формирования признака тревоги при срабатывании шлейфа охранной сигнализации (сигнал 2) БДК-2, БДК-Л-4 (ДА — формируется тревога, НЕТ — тревога не выдается);

«**Дополнительно**» - переход в меню дополнительных параметров БДК-2, БДК-Л-4: имеется возможность задать параметры входных сигналов «**Сигнал**» и ввести название переговорных устройств БДК-2, БДК-Л-4, типовое назначение ПУ0 - «Машинное помещение», ПУ1 - «Лифт».

Сигнал X.1
Сигнал X.2
Сигнал X.3
Сигнал X.4
Сигнал X.5
Название ПУ0
Название ПУ1

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

Таблица 5

Контакт разъема	Назначение	Параметры
X2.1	Сигнал 0 «Неисправность лифта Н»	Инверсия, Звук, Задержка
X2.2	Сигнал 1 «Неисправность лифта Р»	Инверсия, Звук, Задержка
X2.3	Сигнал 2 «Дверь машинного помещения М»	Нормально-замкнутый «сухой контакт»
X2.4	Сигнал 3 «Сигнал 3»	Инверсия, Звук
X2.5	Сигнал 4 «Сигнал 4»	Инверсия, Звук

X2.6	Общий всех сигналов X2.1 –X2.5	-
------	--------------------------------	---

Каждому сигналу можно установить следующие параметры:

«**Инверсия**» - инвертировать значение «Сигнал 0, 1, 3, 4» на противоположное (Да, Нет);

«**Звук**» - включить звуковое оповещение диспетчера при изменении «Сигнал» (Да, Нет);

«**Задержка**» - ввести дополнительную задержку (одна минута) «Сигнал 0, 1, 3, 4» на формирование аварийного звукового сигнала оповещения диспетчера (Да, Нет).

Контролируемые блоком БДК-Л-4М2 сигналы вида «сухой контакт» приведены в таблице 6.

Таблица 6

Контакт разъема	Назначение	Параметры
X5.1	Сигнал 0 «Неисправность лифта Н»	Инверсия, Звук, Задержка
X5.2	Сигнал 1 «Неисправность лифта Р»	Инверсия, Звук, Задержка
X5.3	Сигнал 2 «Дверь машинного помещения М»	Нормально-замкнутый «сухой контакт»
X5.4	Сигнал 3 «Сигнал 3»	Инверсия, Звук
X5.5	Сигнал 4 «Сигнал 4»	Инверсия, Звук
X5.6	Общий всех сигналов X5.1 –X5.5	-

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

12.6 Изменение параметров 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 БИУ.

Имя: Лесная 12
Адрес: 035
Тип: БИУ
Состояние: Вкл
Охрана: НЕТ
Дополнительно >

«**Имя:**» - текстовое пояснение для БИУ, введенное пользователем, например, Лесная 12, вводится с клавиатуры;

«**Адрес:**» - адрес БИУ в интерфейсе ИПЛ, ввести значение в соответствии с физическим адресом блока;

«**Тип:**» - тип адресного блока БИУ, установить в соответствии с типом блока (БИУ);

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

«**Охрана:**» - не используется;

«**Дополнительно**» - переход в меню дополнительных параметров БИУ;

Состояние
Включить канал 1
ВЫКЛЮЧИТЬ канал 1
Включить канал 2
ВЫКЛЮЧИТЬ канал 2
Имя канала 1
Имя канала 2

«Состояние» - просмотр текущего состояния сигналов БИУ;

«Включить канал» – команда включения вручную канала управления 1, 2;

«ВЫКЛЮЧИТЬ канал» – команда выключения вручную канала управления 1, 2;

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

- 1) Меню «Состояние» содержит следующие параметры:

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

«Фазы» - состояние сигнала 220В на входе контроля 1...6 (1 - есть, 0 - нет);

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

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

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

Пользователь может каждому каналу управления присвоить свое имя в меню «Имя канала».

Имя канала:
Канал 1
* - Регистр АБВ
#- Завершить

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

Канал 1
1 - Сохранить
0 - Отмена

После успешной записи параметра выводится сообщение «Выполнено».

12.7 Изменение параметров ККД-С

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

Имя: Лесная 12
Адрес: 035
Тип: ККД-С
Состояние: Вкл
Охрана: ДА
Дополнительно >

«**Имя:**» - уникальный текст для каждого адресного ККД-С , например, Лесная 12, вводится с клавиатуры;

«**Адрес:**» - адрес блока ККД-С в интерфейсе ИПЛ, ввести значение в соответствии с физическим адресом блока ККД-С;

«**Тип:**» - тип адресного блока, установить в соответствии с типом блока (ККД-С);

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

«**Охрана:**» - включение формирования признака тревоги при срабатывании шлейфов охранной сигнализации ККД-С («Да» — формируется тревога, «Нет» — тревога не выдается);

«**Дополнительно**» - переход в меню дополнительных параметров ККД-С:

Шлейф 3
Шлейф 4
Шлейф 5
Шлейф 6
Шлейф 7
Шлейф 8
Состояние

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

«**Выключен**» - шлейф сигнализации выключен;

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

«**Пожарный**» - шлейф сигнализации для подключения пожарных тепловых извещателей;

«**Дымовой**» - шлейф сигнализации для подключения пожарных дымовых извещателей;

Выключен
Охранный
Пожарный
Дымовой

2) «**Состояние**» - измеренная встроенным термометром температура окружающего воздуха в °С.

После выбора режима шлейфа требуется записать режим работы шлейфа в память ККД-С, выбрав «ДА».

Записать в ККД-С?
<input type="checkbox"/> ДА
↑↓ - Выбор
- Завершить

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
--

12.8 Удаление адресных блоков из списка

Удаление адресных блоков из списка возможно только заданием нового значения «**Всего блоков**» в меню «**Конфигурация**».

12.9 Установка времени и даты

В главном меню выбрать пункт «**Установка часов**». Для задания числовых значений использовать цифровые кнопки «0» - «9» или кнопки «*вверх*» и «*вниз*», ввод - «#».

Установка текущего времени > [10]: 16 : 45
--

Аналогично установить текущую дату.

Установка текущей даты > [02]: 12 : 21
--

12.10 Изменение физического адреса блока

Физический адрес блоков УИР-Р, БДК-2, БДК-Л-4, ККД-С, БИУ, УСЛ, УЭС-ПВ хранится в самих блоках. в их энергонезависимой памяти. Есть возможность сменить физический адрес блока во время настройки системы. Физические адреса блоков не изменяются в процессе эксплуатации системы.

Для смены физического адреса блока необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Перейти в режим редактирования блока, нажав «**Меню**» и выбрав пункт «**Список блоков**». Выбрать их списка требуемый блок и нажать «6».
- 2) Нажать кнопку «**ИСХ**».
- 3) Ввести новый 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. Е
- 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. Следует повторить смену адреса.

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

12.11 Просмотр номера версии встроенного программного обеспечения

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

БКД-Р v6.54 © 2021 МНПП Сатурн тел. (499) 753-21-53 www.mnppsatur.ru

13. Порядок работы

13.1 Включение

Для включения БКД-Р необходимо подключить его к линии ИПЛ, к которой подключен блок питания сети БПС, адресные переговорные устройства УИР-Р или другие блоки, например, БДК-2М, БДК-Л-4М2, ККД-С, БИУ, УСЛ-А, БКД-РЦ, БКД-МЕ, УЭС-ПВ. После проведения самотестирования на дисплее появится основной экран с надписью **«Блоков»** - в дежурном режиме (ожидания вызова), означающая что контроллер выполняет опрос адресных устройств — слева вверху чередование символов «*» и «0» (опрос датчиков).

Блоков 1	*0
Доступно 1	

«Блоков» - всего зарегистрировано адресных блоков в памяти контроллера;

«Доступно» - количество опрашиваемых адресных блоков (может быть меньше зарегистрированного количества, т.к. некоторые из них могут быть выключены или неисправны).

В случае срабатывания приводного элемента УИР-Р (символ **«Р»**), охранных, пожарных извещателей, наличия неисправных шлейфов сигнализации на основном экране выводятся соответствующие сообщения о количестве адресных блоков.

Блоков 1	*OP
Доступно 1	
Рычагов сдернуто: 001	
УИР-РЦ 005	

13.2 Описание кнопок клавиатуры контроллера

Все дополнительные возможности по просмотру различных данных, настройке конфигурации и т.д. выполняются при нажатии соответствующих кнопок на корпусе контроллера. На рисунке 11 показано назначение кнопок клавиатуры в обычном режиме

индикации.

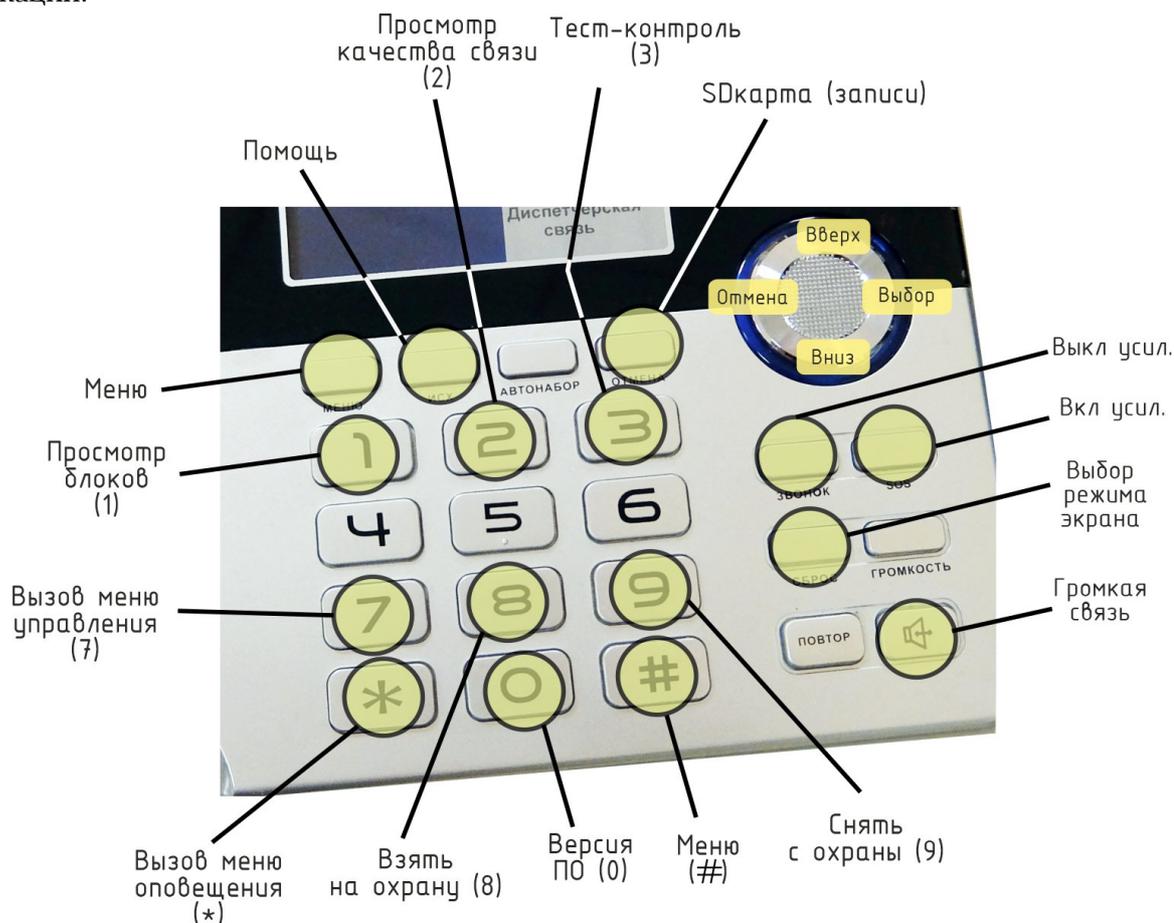


Рисунок 11 - Назначение кнопок клавиатуры БКД-Р

Пользователь может выбрать нужный режим, нажав на указанную кнопку (см. таблицу 7).

Таблица 7

Кнопка	Название	Описание
МЕНЮ	Меню	Вызывает основное меню, из которого доступны все основные настроечные параметры контроллера
ИСХ	Помощь	Показать краткую подсказку для текущего режима контроллера
1	Просмотр блоков	Позволяет пользователю просмотреть список всех опрашиваемых адресных блоков, определить неработающие устройства, определить сработавшие приводные элементы УИР-Р и «залипшие» кнопки вызова переговорных устройств
2	Просмотр качества связи	Позволяет пользователю просмотреть список устройств, содержащий качество связи со всеми опрашиваемыми адресными блоками по ИПЛ
3	Тест-контроль	Позволяет пользователю просмотреть список устройств, содержащий информацию о работоспособности акустического тракта (микрофон и громкоговоритель) каждого адресного переговорного устройства
7	Вызов меню управления	Вызывает специальное меню управления, из которого можно управлять состоянием конкретного адресного устройства (состав команд зависит от типа блока)
8	Взять на охрану	Постановка на охрану охранных шлейфов ККД-С

9	Снять с охраны	Снятие с охраны охранных шлейфов ККД-С
*	Вызов меню оповещения	Вызывает специальное меню оповещения, из которого можно прекратить выполняющееся оповещение всех УИР-Р, остановить оповещение одной зоны, включить оповещение одной зоны, а также посмотреть какие УИР-Р оповещаются в текущий момент времени
0	Версия ПО	Просмотр информации о версии встроенного программного обеспечения контроллера
#	Меню	Вызывает основное меню, из которого доступны все основные настроечные параметры контроллера
СБРОС	Выбор режима экрана	Смена режима экрана контроллера, каждое нажатие переводит экран в режимы «Обычный режим УИР», «Акустический контроль», «Лифтовой режим»
ОТМЕНА	SD карта	В режиме «Записи переговоров» отображается информация о параметрах установленной SD карты
SOS	Усиление включить	Включить усиление микрофона адресного переговорного устройства
ЗВОНОК	Усиление выключить	Выключить усиление микрофона адресного переговорного устройства

Примечание – Назначение кнопок может быть другим в зависимости от режима работы контроллера (см. описание ниже).

13.3 Использование меню контроллера

Управление и настройки контроллера доступны через систему меню на дисплее. Меню называется список некоторых строк, из которых пользователь выбирает одну.

Список блоков
Поиск блоков
Конфигурация
Состояние блоков
Зона оповещения
Журнал
Качество связи
Тест-контроль
Напряжение линии
Установка часов
Записи переговоров

В любых меню назначение кнопок клавиатуры одинаково. Для передвижения по меню следует использовать следующие кнопки:

- «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 контроллере с большой круглой кнопкой в верхней правой части корпуса дополнительно можно использовать части этой кнопки (рисунок 11):

- «Вверх» - движение по меню вверх;
- «Вниз» - движение по меню вниз;

«**Вправо**» - выбрать текущий пункт меню;

«**Влево**» - отказаться от выбора и выйти из текущего меню.

Текущий выбранный пункт меню выделен фоном синего цвета.

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

Система меню контроллера состоит из следующих пунктов:

Список блоков	- изменение свойств зарегистрированных адресных устройств, подключенных к ИПЛ;
Поиск блоков	- поиск новых устройств, подключенных к ИПЛ, занесение их в память контроллера;
Конфигурация	- настройка конфигурации параметров контроллера;
Состояние блоков	- просмотр списка зарегистрированных в памяти устройств и их текущего состояния;
Зона оповещения	- вызов меню оповещения УИР-Р;
Журнал	- просмотр журнала событий;
Качество связи	- просмотр качества связи контроллера с адресными устройствами, подключенными к ИПЛ;
Тест-контроль	- просмотр исправности акустического канала переговорных устройств, подключенных к ИПЛ;
Напряжение линии	- просмотр напряжения в линии ИПЛ в месте подключения адресных устройств;
Установка часов	- установка текущей даты и времени часов контроллера;
Записи переговоров	- прослушивание переговоров диспетчера с адресным переговорным устройством, записанных в памяти контроллера.

13.4 Организация голосовой связи

13.4.1 Прием входящего вызова

Контроллер выполняет считывание состояния (опрос) всех зарегистрированных адресных устройств с периодом около одной секунды. Период опроса можно изменять.

Для вызова диспетчера необходимо нажать и удерживать несколько секунд кнопку «Вызов» адресного переговорного устройства (УИР-Р, БДК-2М, БДК-Л-4М2 и др.). Светодиод (при наличии) на лицевой панели переговорного устройства начинает мигать с частотой одна секунда, что обозначает выдачу контроллером в диспетчерской звукового сигнала вызова.

В случае, если обнаружено нажатие кнопки вызова в одном из адресных переговорных

устройств, то контроллер выдает звуковую трель, напоминающую звук звонка телефонного аппарата, на графический индикатор выводится сообщение «Вызов!». В нижней строке показан адрес вызывающего устройства в виде текста, например, Лесная д.5 п1. Внизу отображается счетчик обратного отсчета «020» времени с момента поступления вызова.

ВЫЗОВ !
Лесная д 5 п1

020

В случае нажатия кнопки «Вызов» на корпусе блока БДК-2М графический индикатор контроллера примет следующий вид: «Вызов из МП».

Вызов из МП !
Лесная д 5 п1

В случае нажатия кнопки «Вызов» в кабине лифта, подключенной к блоку БДК-2М графический индикатор контроллера примет следующий вид.

Вызов из лифта !
Лесная д 5 п1

На вызов диспетчер должен снять трубку на контроллере для переговоров с вызывающим адресным блоком.

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

СЛУШАЙТЕ !
Лесная д 5 п1

ГОВОРИТЕ !
Лесная д 5 п1

Для окончания разговора диспетчеру следует положить трубку на контроллер.

13.4.2 Формирование исходящих вызовов

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

Введите номер
* - выбор из списка
Режим: Разговор

Номер:>

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

зарегистрированных блоков в памяти контроллера.

Если голосовой адресный блок, с которым диспетчер собирается переговорить имеет два переговорных устройства (БКД-2М), то появится дополнительное меню выбора переговорного устройства. В этом случае следует набрать дополнительную цифру «0» - переговорное устройство (ПУ) машинного помещения или «1» - ПУ лифта.

<p>Выбор ПУ</p> <p>0 - Машинное помещение</p> <p>1 - Лифт</p>

Если голосовой адресный блок, с которым диспетчер собирается переговорить имеет четыре переговорных устройства (БКД-Л-4М2), то появится дополнительное меню выбора переговорного устройства.

<p>Выбор ПУ</p> <p>0 - Машинное помещение</p> <p>1 - Лифт 1</p> <p>2 - Лифт 2</p> <p>3 - ПУЗ</p>
--

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

Переключение приема/передачи голоса осуществляется автоматически от голоса диспетчера или по нажатию 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 контроллере. 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.

13.4.3 Автоматическая блокировка переговорной трубки

Если переговорная трубка БКД-Р снята в течение двух минут, то выполняется автоматическая блокировка трубки. Это обозначает, что контроллер «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 БКД-Р на свое место на рычаг.

Блоков	1	T*O
Доступно	1	

13.4.4 Залипание кнопки вызова

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

следующие действия.

Снять трубку на вызов от адресного переговорного устройства с залипшей кнопкой «Вызов».

Нажать кнопку «**Помощь**» на БКД-Р. На табло появится сообщение «**Залипла кнопка!**».

СЛУШАЙТЕ!
Тверской д1п2

Залипла кнопка!

Положить телефонную трубку на свое место на рычаг.

Дальнейшие вызовы от залипшей кнопки приниматься не будут. После того как кнопка «Вызов» перейдет в нормальное состояние, работоспособность будет восстановлена автоматически без участия диспетчера.

13.4.5 Регулировка громкости во время разговора

В момент разговора диспетчера с адресным переговорным устройством можно включить или выключить дополнительное усиление микрофона диспетчера и микрофона адресного блока.

Для этого во время разговора диспетчер должен на БКД-Р выполнить следующие действия.

Нажать кнопку «**Вверх**» для включения дополнительного усиления микрофона БКД-Р. Появится надпись «**МВОOST включен**». В этом случае речь диспетчера в переговорном устройстве адресного блока будет громче.

СЛУШАЙТЕ!
Тверской д1п2

МВОOST включен

Нажать кнопку «**Вниз**» для выключения дополнительного усиления микрофона диспетчера. Появится надпись «**МВОOST ВЫКЛЮЧЕН**».

СЛУШАЙТЕ!
Тверской д1п2

МВОOST ВЫКЛЮЧЕН

Для включения дополнительного усиления микрофона адресного переговорного устройства нажать кнопку «**Вкл усил**» (рисунок 11) Появится надпись «**МВОOST УИР ВКЛ**». В этом случае речь абонента будет громче.

СЛУШАЙТЕ!
Тверской д1п2

МВОOST УИР ВКЛ

Нажать кнопку «**Выкл усил**» для выключения дополнительного усиления микрофона удаленного блока. Появится надпись «**МВОOST УИР ВЫКЛ**».

СЛУШАЙТЕ!
Тверской д1п2
МВОOST УИР ВЫКЛ

Примечание - Адресный блок запоминает включение/выключение дополнительного усиления своего микрофона.

13.4.6 Режим громкой связи

Для включения режима громкой связи у диспетчер следует нажать на кнопку «» во время разговора с удаленным блоком. Появится надпись «**HFREE ВКЛЮЧЕН**».

СЛУШАЙТЕ!
Тверской д1п2
HFREE ВКЛЮЧЕН

В режиме громкой связи звук выводится 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 «» во время разговора с удаленным блоком.

Примечание – Возможно возникновение самовозбуждения голосового канала из-за обратной акустической связи, если БКД-Р и адресное переговорное устройство расположены рядом.

13.5 Организация оповещения

13.5.1 Оповещение об опасности на объекте

Для оповещения о аварии на объекте следует перевести приводной элемент УИР-Р в горизонтальное положение. С этого момента времени начинается автоматическое звуковое оповещение объекта об опасности. Звуковой сигнал выдается на всех УИР-Р зоны, где сработал приводной элемент 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 графический индикатор контроллера принимает следующий вид.

Пожарная тревога!
Лесная 5 п1
Оповещается (001)

Надпись «Тревога!» мигает каждую секунду.

Число (001) показывает, сколько УИР-Р оповещают об опасности.

Диспетчер может прекратить специальную звуковую трель в диспетчерской – для этого

следует нажать кнопку «0» на контроллере. После этого оповещение объекта будет продолжаться, но в помещении диспетчерской контроллер не будет выдавать трель оповещения. На графическом индикаторе контроллера сохранится надпись о количестве оповещаемых УИР-Р.

Контроллер будет выдавать периодический редкий звуковой сигнал до момента выключения оповещения зоны.

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

13.5.2 Прекращение оповещения об опасности на объекте

Прекращение оповещения об опасности может быть выполнено только диспетчером. Для этого следует нажать кнопку «*» на контроллере. Графический индикатор контроллера примет следующий вид.

Оповещается
Блоков: 012

Пока диспетчер удерживает нажатой кнопку «*» на индикаторе контроллера 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 следующая надпись.

Остановлено...

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

13.5.3 Отображение количества сработавших УИР-Р

Если приводной элемент (рычаг), вызвавший оповещение, не вернули в исходное состояние, то на графическом индикаторе контроллера в верхнем правом углу появится символ «Р» (Рычаг). После того как приводной элемент установят в исходное вертикальное положение символ «Р» исчезнет, и УИР-Р снова может использоваться для тревожной сигнализации.

Блоков 1 *Р
Доступно 1

Рычагов сдернуто: 001
Лесная 5 п1

Если контроллер не выполняет оповещение УИР-Р, но на объекте имеются сработавшие

приводные элементы УИР-Р, то на индикаторе отображается количество сработавших приводных элементов УИР-Р «Рычагов сдернуто».

В нижней строке отображается имя одного из сработавших УИР-Р. Для просмотра списка всех сработавших УИР-Р диспетчер должен выбрать пункт меню «Состояние блоков» или нажать кнопку «1».

13.5.4 Меню оповещения

Для перехода в меню оповещения нужно выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт основного меню «**Зона оповещения**».
2. На графическом индикаторе контроллера появится меню оповещения из следующих пунктов:



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 корпуса контроллера для перебора пункта меню и правую сторону большой кнопки для выбора пункта меню.

Текущий выбранный пункт меню выделен темным фоном.

Выбор пункта меню «**Остановить все**» подробно описан в разделе «Прекращение оповещения об опасности».

Далее подробно описаны оставшиеся пункты меню оповещения.

13.5.5 Включение зоны оповещения диспетчером

В некоторых случаях, когда диспетчеру известно об опасности в определенной зоне на объекте, он может вызвать оповещение любой выбранной зоны объекта. 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 УИР-Р, находящийся в зоне, для которой нужно включить тревожное 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 УИР-Р с приводными элементами в «сдернутом» положении.

13.5.6 Просмотр оповещаемых блоков

Диспетчер может в любой момент времени просмотреть состояние всех оповещаемых УИР-Р. 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 8).

Лесная 5 п1	ЛПР -
Лесная 5 п2	Л - - -
Садовая 7	- - - -

Таблица 8

Символ	Сокращение	Пояснение
Л	<i>Влево</i>	Включен указатель «Налево» на УИР-Р
П	<i>Вправо</i>	Включен указатель «Направо» на УИР-Р
Р	<i>Рычаг</i>	Приводной элемент на УИР-Р сработал (переведен в горизонтальном положении)
А	<i>Акустический контроль</i>	Уровень звукового сигнала с выхода микрофона УИР-Р в дежурном режиме

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

Примечание - Во время выполнения просмотра оповещение не выполняется.

13.5.7 Остановка одной зоны оповещаемых УИР-Р

В том случае, когда выполняется оповещение об опасности на объекте, диспетчер может прекратить оповещение любой отдельной зоны объекта.

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» по меню выбрать любой УИР-Р, находящийся в зоне, для которой нужно прекратить оповещение (номера зон показаны справа).

Лесная 5 п1	000
Лесная 5 п2	000
Садовая 7	001

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

Примечание - Оповещение в зоне будет прекращено, даже если в текущей зоне имеются УИР-Р с приводными элементами в горизонтальном (сработавшем) положении.

13.5.8 Голосовое оповещение зоны

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

<p>Введите номер * - выбор из списка Режим: Разговор</p> <p>Номер:><input type="text" value="0"/></p>
--

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: >

Далее при помощи кнопок «0» - «9» ввести номер УИР-Р, находящегося в зоне, голосовое оповещение которой необходимо выполнить. Номер - это порядковый номер УИР-Р в списке зарегистрированных адресных блоков в памяти контроллера.

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

Далее все УИР-Р, расположенные в выбранной зоне, будут воспроизводить речь диспетчера. Таким образом, диспетчер может оповестить весь персонал, находящийся в указанной зоне об опасности. Диспетчер же прослушивает только тот УИР-Р, который указан в начале голосового оповещения.

Для завершения разговора следует положить переговорную трубку.

Примечание - Если диспетчеру неизвестен числовой номер УИР-Р, с которым он хочет поговорить, то вместо ввода цифрового номера следует нажать кнопку «*» контроллера. Далее следует выбрать нужный УИР-Р, 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.

13.6 Просмотр списка блоков

Для просмотра списка адресных устройств, зарегистрированных в памяти контроллера, следует выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт основного меню «**Список блоков**» так, как описано в разделе «Меню дополнительных возможностей контроллера».

2. На графическом индикаторе контроллера появится список, содержащий четыре строки из общего списка устройств.

Лесная 5 п1	- О - -
Лесная 5 п2	- О - -
Садовая 7	- О - -

Справа от каждой строки отображается четыре символа состояния адресного блока (таблица 9).

Таблица 9

Символ	Сокращение	Пояснение
В	<i>Выключен</i>	Устройство отключено – опрос не производится
Н	<i>Неисправен</i>	Устройство не отвечает (обрыв линии связи, неисправность устройства)
О	<i>Охрана</i>	Устройство на охране – при срабатывании приводного элемента (рычага) УИР-Р сформируется сообщение «тревога»
С	<i>Сработал</i>	Приводной элемент УИР-Р сработал и это явилось причиной

		оповещения
Т	<i>Тревога</i>	Сообщение «тревога» передается на более высокий уровень информационного обмена
Р	<i>Рычаг</i>	Приводной элемент УИР-Р сработал (переведен в горизонтальное положение)

13.7 Просмотр состояния блоков

Для просмотра текущего состояния адресных блоков следует в режиме основного экрана нажать кнопку «1» на корпусе контроллера. Будет выведен список с адресными устройствами.

Лесная 5 п1	Л - Р -
Лесная 5 п2	- О - -
Садовая 7	- О - -

13.7.1 Просмотр состояния УИР-Р

Расшифровка символов для УИР-Р приведена в таблице 10.

Таблица 10

Символ	Сокращение	Пояснение
В	<i>Выключен</i>	Блок отключен – опрос не производится
Н	<i>Неисправен</i>	Блок не отвечает
Р	<i>Рычаг</i>	Приводной элемент УИР-Р сработал
П	<i>Правый индикатор</i>	Включен правый индикатор направления безопасной эвакуации
Л	<i>Левый индикатор</i>	Включен левый индикатор направления безопасной эвакуации
А	<i>Акустический контроль</i>	В месте установки блока имеется звуковой шум

Дополнительная информация УИР-Р

Для просмотра дополнительной информации о состоянии выбранного блока следует нажать и удерживать кнопку «Помощь» на БКД-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 и уровень шума.

13.7.2 Просмотр состояния ККД-С

Расшифровка символов для ККД-С приведена в таблице 11.

Таблица 11

Символ	Сокращение	Пояснение
В	<i>Выключен</i>	Блок отключен – опрос не производится
Н	<i>Неисправен</i>	Блок не отвечает
П	<i>Пожарный датчик</i>	Срабатывание одного из пожарных извещателей
К	<i>Крышка</i>	Срабатывание тамперного контакта — открыта крышка блока
Ш	<i>Шлейф неисправен</i>	Неисправность одного из пожарных шлейфов
О	<i>Охранный датчик</i>	Срабатывание одного из охранных извещателей

Дополнительная информация ККД-С

Для просмотра дополнительной информации о состоянии выбранного блока следует нажать и удерживать кнопку «Помощь» на БКД-Р.

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

Лесная 5 п1 Тревога: Пож Охр Крш 1: ОХ 2: НС 3: ПЖ 4: 5: хх 6: хх 7: 8:
--

«**Лесная 5 п1**» - адрес установки блока;

«**Тревога:**» - виды тревожных извещений, формируемых ККД-С:

«**Пож**» - срабатывание пожарного шлейфа;

«**Охр**» - срабатывание охранного шлейфа;

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

«**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.

13.7.3 Просмотр состояния УСЛ

Расшифровка символов для УСЛ приведена в таблице 12.

Таблица 12

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

Дополнительная информация УСЛ

Для просмотра дополнительной информации о состоянии выбранного блока следует нажать и удерживать кнопку «Помощь» на БКД-Р.

Дополнительно можно посмотреть режим работы УСЛ.

Номер в списке:	001
Трансляция:	Вкл
Луч 1:	Вкл
Луч 2:	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 по току (норма, перегрузка).

13.7.4 Просмотр состояния БДК-2

Расшифровка символов для БДК-2 приведена в таблице 13.

Таблица 13

Символ	Сокращение	Пояснение
В	<i>Выключен</i>	Блок отключен – опрос не производится
Н (кр)	<i>Неисправен</i>	Блок не отвечает
Н	<i>Сигнал 1</i>	«Неисправность лифта Н»
Р	<i>Сигнал 2</i>	«Неисправность лифта Р»
М	<i>Маш.Пом.</i>	Срабатывание охраны машинного помещения
4	<i>Сигнал 4</i>	Срабатывание шлейфа 4
5	<i>Сигнал 5</i>	Срабатывание шлейфа 5

Дополнительная информация БДК-2

Для просмотра дополнительной информации о состоянии выбранного блока следует нажать и удерживать кнопку «Помощь» на БКД-Р.

Дополнительно можно посмотреть режим работы БДК-2М.

Номер в списке:	001
Сигнал 1:	- (Инв)
Сигнал 2:	- (Инв)
Маш.пом.:	- (Звук)
Сигнал 4:	- (Инв)
Сигнал 5:	- (Инв)
ПУ МП:	-
ПУ Лифт:	-

«**Номер в списке:**» - номер в списке адресных блоков;

«**Сигнал 1:**» - состояние сигнала «Неисправность лифта Н» шлейф 1 (Инверсия, Звук, Задержка);

«**Сигнал 2:**» - состояние сигнала «Неисправность лифта Р» шлейф 1 (Инверсия, Звук, Задержка);

«**Маш.Пом.**» - состояние шлейфа охраны машинного помещения (М - срабатывание охраны машинного помещения, дверь открыта);

«Сигнал 4:» - состояние шлейфа 4 (Инверсия, Звук);

«Сигнал 5:» - состояние шлейфа 5 (Инверсия, Звук).

13.7.5 Просмотр состояния БИУ-Ф

Расшифровка символов для БИУ-Ф приведена в таблице 14.

Таблица 14

Символ	Сокращение	Пояснение
В	<i>Выключен</i>	Блок отключен – опрос не производится
Н	<i>Неисправен</i>	Блок не отвечает
1	<i>Канал 1</i>	Состояние канала управления 1
2	<i>Канал 2</i>	Состояние канала управления 2

Дополнительная информация БИУ-Ф

Для просмотра дополнительной информации о состоянии выбранного блока следует нажать и удерживать кнопку «Помощь» на БКД-Р.

Дополнительно можно посмотреть режим работы БИУ-Ф.

Номер в списке:	001
Фазы:	0 0 0 0 0 0 U: выкл
Канал 1:	Вкл
Канал 2:	Вкл

«**Номер в списке:**» - номер в списке адресных блоков;

«**Фазы:**» - состояние входов контроля 1 — 6 (0 - нет сигнала, 1 - 6 – номер входа где 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).

13.8 Отображение при неисправности

13.8.1 Отображение неисправных блоков

В случае отсутствия ответа от адресного блока по интерфейсу ИПЛ на дисплее БКД-Р выводится сообщение о количестве неисправных блоков «**Неисправно:**». БКД-Р выдает редкий звуковой сигнал до момента устранения неисправности. После устранения неисправности выдача сообщения о неисправности автоматически пропадает.

Блоков	1	*
Доступно	1	
Неисправно: 001		

Примечание - Выдачу звукового сигнала БКД-Р можно отключить в меню конфигурации.

13.8.2 Отображение неисправных шлейфов сигнализации

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

Блоков	1	*
Доступно	1	
Неисп. шл.:	001	

Примечание - Выдачу звукового сигнала можно отключить в меню конфигурации.

13.9 Отображение срабатывания шлейфов сигнализации 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 режима экрана» (рисунок 11). В лифтовом режиме индикации на табло БКД-Р выводится список, содержащий четыре строки из общего списка блоков.

Лесная 5 п1	- P - -
Лесная 5 п2	- - - -
Садовая 7	- - M -

Справа от каждой строки отображается четыре символа состояния шлейфов БДК-2М, БДК-Л-4М2 (см. таблицу 13). Для расшифровки состояния сигналов следует нажать и удерживать кнопку «Помощь».

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».

13.10 Отображение срабатывания шлейфов сигнализации ККД-С

13.10.1 Пожарный извещатель

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

ПОЖАР !
Лесная 5 п1
Шлейф 5

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

Блоков	1	*
Доступно	1	
	Тревога !	

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

13.10.2 Охранный извещатель

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

Сработала ОХРАНА !		
Лесная 5 п1		
Шлейф 1		

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

Блоков	1	*
Доступно	1	
	Тревога !	

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

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.

13.11 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.

Блоков	1	*О
Доступно	1	

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

Блоков	1	*
Доступно	1	

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

Блоков	1	*
Доступно	1	
Срабатываний: 003		
Пожар: 001		

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

13.12 Журнал событий

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

Для просмотра журнала следует выполнить следующие действия:

Выбрать пункт основного меню «Журнал». На индикаторе появится последняя запись в журнале.

005 > Лесная 2	010
12 / 06 / 21	12 : 02 : 56
	Вкл
Постановка на охрану	

здесь:

«005>» - номер записи в журнале (000 - соответствует последней зарегистрированной записи, самой свежей);

«Лесная 2» - название адресного блока в списке;

«12 / 06 / 21 12 : 02 : 56» - дата и время события с точностью одна секунда.

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

Просмотр других записей в журнале осуществляется при помощи кнопок «2» и «5».

Нажать кнопку «#» для окончания просмотра.

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

13.13 Проверка качества связи с блоком

БКД-Р постоянно контролирует качество связи с адресными блоками по ИПЛ. Для просмотра качества связи следует выполнить следующие действия.

Выбрать пункт основного меню **«Качество связи»**.

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. Расчет качества связи ведется за предыдущий интервал времени работы контроллера.

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

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

Примечание - Качество связи можно просмотреть нажав на кнопку «2» когда БКД-Р находится в режиме опроса.

13.14 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 выполнить следующие действия.

Выбрать пункт основного меню **«Тест-контроль»**.

Появится список блоков с указанием уровня тест-контроля каждого блока в виде числа.

Тверской д1п2	034
Тверской д1п3	018
Лесная д4	026
Лесная д6	Н

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.

13.15 Напряжение линии

БКД-Р контролирует напряжение питания в ИПЛ в точке подключения адресного блока. БКД-Р считывает измеренное напряжение питания из адресного блока. Для этого следует выполнить следующие действия.

Выбрать пункт основного меню **«Напряжение линии»**.

Появится список блоков с указанием напряжения линии ИПЛ на каждом блоке в вольтах с точностью одна десятая вольта. Измеренное напряжение питания должно находиться в рабочих пределах для каждого адресного блока (типовое значение 14...28 В).

Тверской д1п2	24,6
Тверской д1п3	23,0
Лесная д4	23,8
Лесная д6	-

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

Примечание – Возможность измерения напряжения есть не у всех адресных блоков.

13.16 Записи переговоров

БКД-Р записывает переговоры диспетчера с адресными переговорными устройствами на встроенную SD-карту.

Для прослушивания переговоров следует в основном меню выбрать пункт **«Записи переговоров»**.

Появится последняя во времени запись.

Запись: 9
Тверской д1п2
ПУ
Длит: 37 с

«Запись:» – порядковый номер записи на SD диске;

«Тверской д1п2» – текстовое название адресного переговорного устройства, к которому относится данная запись;

«ПУ» – тип переговорного устройства;

«Длит.» – длительность записи в секундах.

Для просмотра даты этой записи следует нажать на кнопку «Помощь» (рисунок 11). На экране будет отображаться следующая информация.

Запись: 9
Дата: 03/09/21
Время: 17:43:20
Длит: 37 с

«Запись:» – порядковый номер записи на SD диске;

«Дата:» – дата записи (формируется по встроенным часам контроллера);

«Время:» – время записи (формируется по встроенным часам контроллера);

«Длит.» – длительность записи в секундах.

Для просмотра информации о SD карте следует нажать на кнопку «Отмена» (рисунок 11). На экране будет отображаться следующая информация.

Карта памяти
Секторов: 15728640
Объем мб: 7680
Макс. записей: 1677

«Секторов:» – общее количество секторов на карте памяти;

«Объем » – объем карты памяти в Мбайтах;

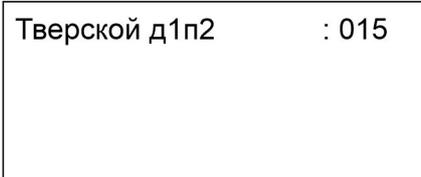
«Макс. записей» – максимальное количество записей переговоров на карте памяти.

Примечание – Для записи переговоров должна быть установлена SD карта в держатель на электронной плате контроллера.

13.17 Акустический контроль объекта

БКД-Р позволяет контролировать наличие громких посторонних звуков в месте установки УИР-Р. Чтобы включить этот режим следует установить соответствующий признак в свойствах блока УИР-Р при настройке контроллера.

Если акустический контроль включен и БКД-Р находится в режиме индикации «Акустический контроль», то отображается название адресного блока с максимальным уровнем шума. Выбор адресного блока осуществляется кнопками «4» и «6».



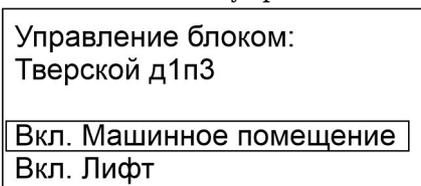
«Тверской д1п2» – текстовое название адресного переговорного устройства;

«015» – максимальный уровень шума в относительных единицах.

13.18 Управление блоками БИУ

Контроллер позволяет включать/выключать каналы управления блоков БИУ-Ф. 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.



«Тверской д1п2» – текстовое название адресного управляющего блока;

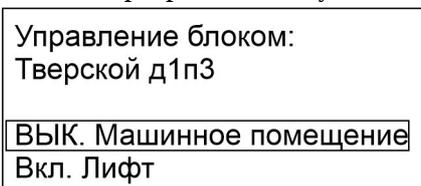
«Вкл. Машинное помещение» - название канала управления, канал выключен;

«ВЫК. Машинное помещение» - название канала управления, канал включен.

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

Выполнение функции, выделенной на экране выполняется нажатием на кнопку «#» или кнопку «6».

Например, после нажатия на кнопку «#» будет включен канал «Машинное помещение» блока с именем «Тверской д1п2» и индикатор примет следующий вид.



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

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

13.19 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
<input type="button" value="ВЫКЛЮЧИТЬ пит.луч1"/>
<input type="button" value="ВЫКЛЮЧИТЬ пит.луч2"/>

«УСЛ 002» - название блока УСЛ;

«ВЫКЛЮЧИТЬ пит.луч1» - название луча ИПЛ.

Перемещение по каналам управления, выбор блоков осуществляется кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

Выполнение функции, выделенной на экране выполняется нажатием на кнопку «#» или кнопку «6».

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

Внимание! Выключение питания луча ИПЛ приводит к отключению всех адресных блоков, подключенных к этому лучу. Выключение двух лучей этого УСЛ приводит к его выключению, после чего включить этот УСЛ будет не возможно.

Техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию контроллера должны проводиться обученным квалифицированным персоналом. Техническое обслуживание состоит из периодических проверок (таблица 15).

Таблица 15

Наименование работы и периодичность	Порядок проведения
Внешний осмотр (1 раз в 6 месяцев)	При внешнем осмотре: <ul style="list-style-type: none"> - визуально проверить отсутствие механических повреждений корпуса, разъемов, наличие маркировки и пломбы; - проверить свечение табло при подаче напряжения питания; Отключить внешнее питание и протереть корпус модуля влажной ветошью в случае чрезмерного накопления пыли и грязи.
Проверка работоспособности (1 раз в 6 месяцев)	При проверке работоспособности в составе системы <ul style="list-style-type: none"> - проверить прием входящих вызовов; - проверить формирование исходящих вызовов; - проверить световое оповещение о направлении безопасного выхода; - проверить голосовое оповещение зоны; - проверить индикацию неисправности адресного блока; - проверить качество связи с адресными блоками; - выполнить тест-контроль голосового канала адресного блока; - проверить регистрацию событий в электронном журнале; - проверить напряжение питания адресного блока; - проверить управление каналами; - проверить выдачу сигнализации при срабатывании охранных и пожарных шлейфов сигнализации Отключить внешнее питание и протереть корпус модуля влажной ветошью в случае чрезмерного накопления пыли и грязи.

Текущий ремонт

Работы по текущему ремонту контроллера должны проводиться обученным квалифицированным персоналом. Перед поиском неисправности и текущим ремонтом необходимо ознакомиться с принципом действия и работой контроллера. Измерительные приборы и оборудование, подлежащие заземлению, должны быть надежно заземлены. Признаки проявления неисправности, возможные причины и действия по устранению неисправности приведены в таблице 16.

Таблица 16

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 соответствии 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 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

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»
Неверное указание направления безопасного 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

Транспортирование

Контроллер 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 не должны превышать допустимые значения:

- категория Л по ГОСТ 23170-78;
- температура окружающего воздуха (-40 ... +55) °С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 95 % при +35 °С.

При транспортировании 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.

Хранение

Контроллер следует хранить в упакованном виде (допускается хранение в транспортной таре) в отапливаемых помещениях группы 1 (Л) по ГОСТ 15150-69 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

Утилизация

Утилизация контроллера производится в соответствии с установленным на предприятии порядком, составленным в соответствии с Законом РФ № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями, принятыми во исполнение указанного закона.

