

**НПФ “СИГМА-ИС”**

---



**ППКОП 01059-250-1 “РУБЕЖ-07-3”**

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

---

Руководство по эксплуатации  
САКИ.425513.001РЭ

<b>1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....</b>	<b>6</b>
1.1 Описание и работа прибора.....	6
1.1.1 Назначение прибора.....	6
1.1.2 Технические характеристики.....	7
1.1.3 Состав прибора.....	13
1.1.4 Устройство и работа.....	14
1.1.5 Маркировка и пломбирование.....	22
1.1.6 Упаковка.....	22
1.2 Краткое описание составных частей прибора.....	22
1.2.1 Блоки линейные ЛБ-06, ЛБ-06К.....	22
1.2.2 Блок линейный ЛБ-07.....	23
1.2.3 Блок релейный БР-02-4.....	23
1.2.4 Блок релейный адресный БРА-03-4.....	23
1.2.5 Контроллер сетевой СК-01.....	24
<b>2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....</b>	<b>25</b>
2.1 Подготовка прибора к использованию.....	25
2.1.1 Общие указания по эксплуатации.....	25
2.1.2 Указания мер безопасности.....	25
2.2 Размещение и монтаж.....	25
2.2.1 Размещение.....	25
2.2.2 Рекомендации по монтажу.....	26
2.2.3 Подключение прибора.....	27
2.2.4 Программирование прибора.....	32
2.3 Работа с прибором.....	51
2.3.1 Основные принципы работы с прибором.....	51
2.3.2 Общие команды.....	51
2.3.3 Работа с охранными зонами.....	51
2.3.4 Работа с пожарными зонами.....	53
2.3.5 Работа с тревожными зонами.....	54
2.3.6 Работа с разделами.....	54
2.3.7 Работа с исполнительными устройствами.....	59
2.3.8 Доступ в помещение.....	60
2.3.9 Типы сообщений, выдаваемых на дисплей.....	61
2.3.10 Работа с принтером.....	63
2.3.11 Работа с ПЭВМ.....	68
<b>3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>68</b>
<b>4. ХРАНЕНИЕ.....</b>	<b>69</b>
<b>5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....</b>	<b>69</b>
<b>6. ПАСПОРТ.....</b>	<b>70</b>
6.1 Комплект поставки.....	70
6.2 Свидетельство о приемке и гарантийные обязательства.....	70

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 01059-250-1 «Рубеж-07-3» (в дальнейшем «прибор»).

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания прибора.

При изучении прибора и его эксплуатации следует руководствоваться следующими документами:

Обозначение	Наименование
САКИ.425641.003РЭ	Блок линейный ЛБ-07. Руководство по эксплуатации.
САКИ.425641.004РЭ	Блок линейный ЛБ-06. Руководство по эксплуатации.
САКИ.425723.006РЭ	Контроллер сетевой СК-01. Руководство по эксплуатации.
САКИ.425533.008РЭ	Блок релейный БР-02-4. Руководство по эксплуатации.
САКИ.425533.010РЭ	Блок релейный адресный БРА-03-4. Руководство по эксплуатации.
САКИ.425661.011РЭ	Блок ретранслятора линейный БРЛ-01. Руководство по эксплуатации.
САКИ.422412.012РЭ	Пульт управления объектовый ПУО-01. Руководство по эксплуатации.
САКИ.425513.002РЭ	Источник вторичного электропитания резервированный ИБП-1200/2400. Руководство по эксплуатации.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

БЦП	Блок центральный процессорный
БЛ	Блоки линейные ЛБ-06, ЛБ-06К, ЛБ-07
ИП	Идентификатор пользователя (например, Proximity карта)
ШС	Шлейф сигнализации
ИБП 12	Блок бесперебойного питания 12 В
ИБП 24	Блок бесперебойного питания 24 В
СК	Контроллер сетевой СК-01
УСК	Устройство считывания кода ИП
ИУ	Исполнительное устройство
БУР	Блок управления реле БУР-01
БР	Блок релейный БР-02-4
БРА	Блок релейный адресный БРА-03-4
СУ	Сетевое устройство (СК, ПУО, БРА или ИБП)
ПЦН	Пульт централизованного наблюдения
ПЭВМ	Персональная ЭВМ
СПО	Специальное программное обеспечение
ПУО	Пульт управления объектовый

В руководстве по эксплуатации приняты следующие понятия:

Адрес ШС	Физический адрес ШС, число от 1 до 255, которое задается в БЛ. Каждый БЛ имеет 4 адреса ШС.
Зона, зоны	Номер Условный номер (например, номер помещения), состоящий из комбинации цифр (до 6 цифр) и точек (до 5 точек), который вводится в соответствие для каждого адреса ШС на этапе программирования прибора. В работе с прибором оператор имеет дело с зонами, а не с адресами ШС.
Раздел	Одна или несколько зон, которые целесообразно объединить в группу (раздел) для удобства управления прибором. Например, все зоны одного помещения удобно объединить в один раздел для удобства постановки на охрану/снятия с охраны, т.к. всеми зонами, входящими в один раздел можно управлять с помощью всего лишь одной команды. Также, объединение зон в разделы позволяет более гибко реализовать логику совместной работы различных подсистем прибора (охранной, пожарной, тревожной сигнализации, системы контроля доступа). Раздел определяется на этапе программирования прибора. Максимальное количество разделов – 255. Максимальное количество зон в разделе – 255. <i>Замечание: одна зона может входить не более чем в один раздел.</i>
Связанный раздел	Раздел, логически связанный с УСК с тем же номером. Связанные разделы могут иметь номера 1 ... 63. Связанные разделы дают более широкие возможности по постановке на охрану/снятию с охраны. Так, пользователю может быть определен лишь один несвязанный раздел, разрешенный ему для постановки/снятия, и в тоже время, при описании уровня доступа можно определить права пользователя на управление каждым связанным разделом в отдельности, т.е. описать права на постановку/снятие не менее 63 разделов.
Тип зоны	<p>Тип зоны указывается при задании конфигурации зоны. Зона может быть одного из двенадцати типов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>A</b> – охранная зона без выхода на ПЦН</li> <li>- <b>A1</b> – охранная зона с выходом на ПЦН-1</li> <li>- <b>A2</b> – охранная зона с выходом на ПЦН-2</li> <li>- <b>Ad</b> – охранная зона с выходом на ПЦН-1 и ПЦН-2</li> <li>- <b>B</b> – охранная зона без права отключения без выхода на ПЦН</li> <li>- <b>b1</b> – охранная зона без права отключения с выходом на ПЦН-1</li> <li>- <b>b2</b> – охранная зона без права отключения с выходом на ПЦН-2</li> <li>- <b>bd</b> – охранная зона без права отключения с выходом на ПЦН-1 и ПЦН-2</li> <li>- <b>F</b> – пожарная зона без выхода на ПЦН</li> <li>- <b>F1</b> – пожарная зона с выходом на ПЦН-1</li> <li>- <b>F2</b> – пожарная зона с выходом на ПЦН-2</li> <li>- <b>Fd</b> – пожарная зона с выходом на ПЦН-1 и ПЦН-2</li> <li>- <b>24 A</b> – тревожная зона без выхода на ПЦН</li> <li>- <b>24 A1</b> – тревожная зона с выходом на ПЦН-1</li> <li>- <b>24 A2</b> – тревожная зона с выходом на ПЦН-2</li> <li>- <b>24 Ad</b> – тревожная зона с выходом на ПЦН-1 и ПЦН-2</li> </ul> <p>Тревожные и пожарные зоны нельзя снять с охраны.</p>
Адрес СУ	Число от 0 до 31, которое задается в СУ (в СК, в БРА, в ПУО или в ИБП). Каждый СУ имеет 1 адрес.
Номер УСК	Номер УСК вводится при программировании прибора. К каждому СК может быть подключено два УСК. Номер первого УСК в СК

		равен адресу СК, умноженному на 2. Номер второго УСК в СК равен адресу СК, умноженному на 2 плюс 1. Так, например, к СК с адресом 1 подключаются УСК с номерами 2 и 3.
Временная зона		Набор временных интервалов (ВИ) (до 16 ВИ во временной зоне), определяющих расписание для каждой точки доступа. Каждый ВИ состоит из времени начала ВИ, времени окончания ВИ и карты действия этого ВИ по дням недели и праздникам.
Уровень доступа		Совокупность правил (временных зон), определяющих права обладателя данного уровня доступа на проход через каждую из 64 точек доступа (от 0 до 63), а также права на постановку/снятие связанных разделов. Иначе говоря, для каждой точки доступа (УСК) назначается временная зона, а также право постановки на охрану связанного раздела (т.е. раздела с тем же номером, что и УСК) и отдельно право на снятие связанного раздела. Максимальное количество уровней доступа – 32. Существуют также еще два дополнительных безусловных уровня доступа (№ 0 – «никуда никогда нельзя», № 255 – «везде всегда можно»)
Код семейства ИП		Число от 1 до 255, определяющее партию идентификаторов пользователей (Proximity карт). Код семейства сообщает изготовитель при поставке оборудования.
Пользователь		Лицо, обладающее правами управления охранными зонами с УСК, а также осуществления проходов через точки доступа, оборудованные УСК.
Оператор		Лицо, обладающее правами пользователя, а также правом управления прибором с клавиатуры БЦП и ПЭВМ.
Права на управление разделами		Таблица, описывающая права на постановку/снятие каждого из 255 разделов
Зона доступа		Используется в работе алгоритма исключения двойного прохода и контроля последовательности проходов в подсистеме СКД. Весь объект охраны делится на зоны доступа, при этом УСК подсистемы СКД являются границей между соседними зонами доступа. Т.е. в настройках УСК, если это необходимо, указывается, что данная точка доступа обеспечивает переход зоны из доступа А в зону доступа В. <i>Примечание.</i> Зоны доступа в приборе никак не связаны с охранными, пожарными или тревожными зонами. Поэтому зона доступа № 5 никак не связывается, скажем, с охранной зоной № 5.

## **1. Описание и работа**

### **1.1 Описание и работа прибора**

#### **1.1.1 Назначение прибора**

1.1.1.1 Прибор предназначен для приема извещений от охранных и пожарных извещателей, шлейфов сигнализации и других приемно-контрольных приборов, преобразования сигналов, выдачи и дальнейшей передачи извещений, включения оповещателей, управления внешними исполнительными устройствами, организации и обеспечения контроля и управления доступом.

1.1.1.2 Прибор обеспечивает:

- прием следующих основных видов извещений: «Проникновение», «Тревога», «Внимание», «Пожар», «Неисправность», «Взятие под охрану», «Снятие с охраны»;
- прием электрических сигналов от ручных и автоматических охранных и пожарных извещателей с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами;
- питание по ШС и прием электрических сигналов от активных охранных и пожарных извещателей с бесконтактным выходом;
- контроль исправности ШС и линии связи по всей их длине с автоматическим выявлением обрыва и короткого замыкания;
- отображение поступающей с охраняемых объектов тревожной и текущей информации на собственном дисплее или на подключенных к нему принтере или ПЭВМ;
- адресацию сработавшего или неисправного ШС;
- ручную постановку на охрану и снятие с охраны ШС с помощью клавиатуры БЦП;
- автоматизированную постановку на охрану и снятие с охраны ШС с использованием ИП;
- контроль и управление доступом к охраняемым объектам в сетевом режиме;
- автоматическое управление ИУ;
- хранение текущей информации о состоянии охраняемого объекта в энергонезависимой памяти БЦП;
- ограничение доступа к командам управления прибором с клавиатуры БЦП путем использования системы паролей операторов;
- ограничение доступа к изменению конфигурации прибора с клавиатуры БЦП путем использования системного пароля администратора;
- выдачу сообщений на принтер;
- ведение служебной документации на ПЭВМ;
- управление прибором с ПЭВМ;
- трансляцию тревожного сообщения на ПЦН.

1.1.1.3 Прибор сохраняет работоспособность при значениях климатических факторов по ГОСТ 15150, но при этом рабочая температура окружающей среды должна быть от 278 до 313 К (от 5 до 40 °С), относительная влажность  $(95 \pm 3)\%$  при 298 К (25 °С).

1.1.1.4 Прибор сохраняет работоспособность при вибрационных нагрузках в диапазоне от 5 до 35 Гц при максимальном ускорении 5 м/с<sup>2</sup>.

1.1.1.5 Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании воздействие следующих климатических факторов:

- температура окружающей среды от 223 до 323 К (от –50 до +50 °С);
- относительная влажность воздуха  $(95 \pm 3)\%$  при температуре 308 К (35 °С).

1.1.1.6 Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех и соответствует нормам и методам ГОСТ Р 50009-92.

1.1.1.7 Прибор предназначен для установки внутри помещения и рассчитан на круглосуточный режим работы.

### 1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1	Питание прибора осуществляется от источника постоянного тока напряжением, В	– 10,2 ... 14,4
1.1.2.2	Ток, потребляемый прибором, А, не более	– 1,3
1.1.2.3	Информационная емкость прибора (максимальное число подключаемых ШС)	– 255
1.1.2.4	Информативность прибора (количество видов извещений, получаемых от ШС и выдаваемых прибором)	– 18
1.1.2.5	Максимальная протяженность линии связи БЦП с БЛ, м	– 1200
1.1.2.6	Прибор выдает в линию связи БЦП с БЛ электрический сигнал в виде периодических, последовательных прямоугольных импульсов с частотой $1000 \pm 100$ Гц, скважностью 5, амплитудой $14 \pm 0,5$ В.	
1.1.2.7	Сопротивление линии связи должно обеспечить напряжение сигнала на входе БЛ, В, не менее	– 10
1.1.2.8	Максимальная суммарная электрическая емкость кабеля линии связи с БЛ, нФ	– 50
1.1.2.9	Время передачи сообщения от ЛБ к БЦП, с	– 3
1.1.2.10	Максимальное число БЛ, подключаемых к БЦП, шт.	– 64
1.1.2.11	Число ШС, подключаемых к одному ЛБ-06, шт.	– 4
1.1.2.12	Сопротивление ШС с выносным резистором ЛБ-06, Ом	– 650 ... 800
1.1.2.13	Сопротивление проводов ШС ЛБ-06, Ом	– не более 150
1.1.2.14	Максимальный ток, потребляемый ЛБ-06 от линии связи, мА	– 5
1.1.2.15	Максимальное количество охранных извещателей, подключаемых к одному ШС ЛБ-06, шт.	– 20
1.1.2.16	Число ШС, подключаемых к одному ЛБ-07, шт.	– 4
1.1.2.17	Максимальное сопротивление проводов ШС ЛБ-07, Ом	– 150
1.1.2.18	Минимальное сопротивление изоляции между проводами ШС ЛБ-07, кОм	– 50
1.1.2.19	Максимальная величина тока, отдаваемая в ШС ЛБ-07 для питания активных охранных и пожарных извещателей, мА	
	в режимах 3, 5	– 12
	в режимах 4, 6	– 4
	в режиме 7 при напряжении питания 10 ... 20 В	– 1,5
	в режиме 7 при напряжении питания 20 ... 28 В	– 3
1.1.2.20	Питание БЛ ЛБ-07 осуществляется от источника постоянного тока напряжением, В	
	в режимах 1, 2, 7	– 10 ... 20
	в режимах 3-6, 8	– 20 ... 28
1.1.2.21	Собственный ток ЛБ-07, потребляемый от источника 24В, мА, не более	– 11
1.1.2.22	Максимальный ток, потребляемый одним ЛБ-07, от источника 24В при максимальной нагрузке в дежурном режиме, мА, не более	– 40

1.1.2.23	Максимальный ток, потребляемый одним ЛБ-07, от источника 24В при максимальной нагрузке в режиме срабатывания четырех ШС, мА, не более	– 80
1.1.2.24	Число каналов передачи сигнала на ПЦН:	
	- основных	– 2
	- дополнительно программируемых (подкл. через БУР, БРА)	– 255
1.1.2.25	Выходные характеристики реле ПЦН:	
	- коммутация напряжения постоянного тока при токе 50 мА, В	– 100
	- коммутация напряжения переменного тока при токе 50 мА, В	– 127
1.1.2.26	Напряжение питания внешних оповещателей, В	– 12 ... 36
1.1.2.27	Максимальный ток контактов реле внешних оповещателей при напряжении 36 В, мА	– 250
1.1.2.28	Питание СУ (СК, БРА, ПУО) осуществляется от автономного источника постоянного тока или сети постоянного тока, напряжением, В	– 12 ± 1,2
1.1.2.29	Максимальный ток, потребляемый одним СУ, мА	– 200
1.1.2.30	Максимальная протяженность линии связи БЦП с СУ, м	– 1200
1.1.2.31	Максимальное число СУ, подключаемых к БЦП, шт.	– 32
1.1.2.32	Максимальное число БУР, устанавливаемых в корпус БЦП, шт.	– 2
1.1.2.33	Максимальное число БУР, подключаемых к БЦП, шт.	– 8
1.1.2.34	Максимальная протяженность линии связи БЦП с БР, м	– 500
1.1.2.35	Сопротивление линии связи БЦП с БР, Ом	– не более 500
1.1.2.36	Максимальная протяженность линии связи БЦП с ПЭВМ (при использовании встроенного интерфейса RS-232), м	– 50
1.1.2.37	Максимальная протяженность линии связи БЦП с ПЭВМ (с преобразователем RS-232 - RS-422), м	– 1200
1.1.2.38	Максимальная длина кабеля связи БЦП с принтером (при использовании встроенного интерфейса Centronix), м	– 1,8
1.1.2.39	Число выходов блока релейного БР-02-4, шт.	– 4
1.1.2.40	Число выходов блока релейного БРА-03-4, шт.	– 4
1.1.2.41	Количество кодов ИП, хранящихся в памяти БЦП, шт.	– 1000
1.1.2.42	Количество УСК, подключаемых к одному СК	– 2
1.1.2.43	Количество ИУ, подключаемых к одному СК	– 2
1.1.2.44	Количество датчиков положения двери, подключаемых к одному СК	– 2
1.1.2.45	Тип контактов датчика положения двери СК	нормально замкнутые
1.1.2.46	Сопротивление ШС датчика положения двери СК, Ом	– не более 500
1.1.2.47	Количество кнопок ручного управления ИУ, подключаемых к одному СК	– 2
1.1.2.48	Тип контактов кнопки ручного управления ИУ СК	нормально разомкнутые
1.1.2.49	Количество кодов идентификатора пользователя, хранящихся в памяти СК (на одно УСК)	
	без пинкода	– 190
	с пинкодом	– 95
1.1.2.50	Размер буфера сообщений на ПЭВМ	– 2000
1.1.2.51	Размер буфера сообщений на принтер, кБ	– 32



- 1.1.2.52 Габаритные размеры БЦП, мм, не более 390x326x160
- 1.1.2.53 Масса БЦП, кг, не более
- в пластмассовом корпусе – 3,8
  - в металлическом корпусе – 5
- 1.1.2.54 В дежурном режиме на дисплее БЦП высвечивается текущее время.
- 1.1.2.55 БЦП при приёме от БЛ сообщения «Проникновение», «Тревога», «Пожар» обеспечивает:
- высвечивание на дисплее мигающего красного символа **A**, если зона определена как охранный или тревожная, или **F2**, если зона определена как пожарная, и номер зоны. Если сообщение получено от нескольких зон, на дисплее БЦП высвечивается, количество зон, от которых получено извещение и номер текущей зоны. Просмотр зон, от которых получено сообщение, производится при помощи кнопок "↑" и "↓" клавиатуры БЦП;
  - прерывистую звуковую сигнализацию;
  - размыкание контактов реле ПЦН-1 на время  $30 \pm 5$  с., если тип зоны определен как зона с выходом на ПЦН-1 и выбран «режим 0» работы ПЦН-1, или размыкание контактов реле ПЦН-2 на время  $30 \pm 5$  с., если тип зоны определен как зона с выходом на ПЦН-2<sup>1</sup> и выбран «режим 0» работы ПЦН-2;
  - размыкание контактов реле ПЦН-1, если зона определена как пожарная и выбран «режим 2» работы ПЦН-1;
  - размыкание контактов реле ПЦН-2, если зона определена как пожарная и выбран «режим 2» работы ПЦН-2;
  - замыкание контактов реле на время  $30 \pm 5$  с. для подключения внешних оповещателей;
  - включение исполнительного устройства, указанного в конфигурации зоны;
  - размыкание контактов реле исполнительного устройства, указанного в конфигурации зоны и запрограммированного как «горячий» выход на ПЦН (при условии, что УП21=1);
  - выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
  - выдачу сообщения на ПЭВМ.
- 1.1.2.56 БЦП при приёме от БЛ сообщения «Внимание» обеспечивает:
- высвечивание на дисплее мигающего красного символа **F1** и номер зоны. Если сообщение получено от нескольких зон, на дисплее БЦП высвечивается, количество зон, от которых получено извещение и номер текущей зоны. Просмотр зон, от которых получено сообщение, производится при помощи кнопок "↑" и "↓" клавиатуры БЦП;
  - прерывистую звуковую сигнализацию;
  - замыкание контактов реле на время  $30 \pm 5$  с. для подключения внешних оповещателей;
  - размыкание контактов реле исполнительного устройства, указанного в конфигурации зоны и запрограммированного как «горячий» выход на ПЦН (при условии, что УП21=1);
  - выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
  - выдачу сообщения на ПЭВМ.

<sup>1</sup> Если зона определена как пожарная с выходом на оба ПЦН («режимы 0» работы ПЦН-1и ПЦН-2), то сообщение «Пожар» транслируется только на ПЦН-1, а все остальные сообщения, кроме «Внимание», транслируются на ПЦН-2 (сообщения о неисправностях)

## 1.1.2.57 БЦП при получении от БЛ сигнала «Неисправность» в ШС обеспечивает:

- высвечивание на дисплее БЦП мигающего красного символа **Н** и номера неисправной зоны. Если сообщение получено от нескольких зон, на дисплее БЦП высвечивается, количество зон, от которых получено извещение и номер текущей зоны. Просмотр зон, от которых получено сообщение, производится при помощи кнопок "↑" и "↓" клавиатуры БЦП;
- прерывистую звуковую сигнализацию;
- размыкание контактов реле ПЦН-1 на время  $30 \pm 5$  с., если тип зоны определен, как зона с выходом на ПЦН-1 и выбран «режим 0» работы ПЦН-1, или размыкание контактов реле ПЦН-2 на время  $30 \pm 5$  с., если тип зоны определен, как зона с выходом на ПЦН-2 и выбран «режим 0» работы ПЦН-2;
- размыкание контактов ПЦН-1, если зона определена как пожарная и выбран «режим 3» работы ПЦН-1;
- размыкание контактов ПЦН-2, если зона определена как пожарная и выбран «режим 3» работы ПЦН-2;
- размыкание контактов реле исполнительного устройства, указанного в конфигурации зоны и запрограммированного как «горячий» выход на ПЦН (при условии, что УП21=1);
- замыкание контактов реле на время  $30 \pm 5$  с. для подключения внешних оповещателей;
- выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
- выдачу сообщения на ПЭВМ.

## 1.1.2.58 БЦП при вскрытии корпуса БЛ (ЛБ-06) обеспечивает:

- высвечивание на дисплее БЦП мигающего красного символа **СБ** и номера зоны или группу зон, ШС которых подключены к данному БЛ. Если сообщение получено от нескольких зон, на дисплее БЦП высвечивается, количество зон, от которых получено извещение и номер текущей зоны. Просмотр зон, от которых получено сообщение, производится при помощи кнопок "↑" и "↓" клавиатуры БЦП;
- прерывистую звуковую сигнализацию;
- размыкание контактов реле ПЦН-1 на время  $30 \pm 5$  с., если тип зоны определен, как зона с выходом на ПЦН-1 или размыкание контактов реле ПЦН-2 на время  $30 \pm 5$  с., если тип зоны определен, как зона с выходом на ПЦН-2;
- замыкание контактов реле на время  $30 \pm 5$  с. для подключения внешних оповещателей;
- размыкание контактов реле исполнительного устройства, указанного в конфигурации зоны и запрограммированного как «горячий» выход на ПЦН (при условии, что УП21=1);
- выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
- выдачу сообщения на ПЭВМ.

## 1.1.2.59 БЦП при потере связи с БЛ обеспечивает:

- высвечивание на дисплее БЦП мигающего красного символа **ПС** и номера зоны или группы зон, с которыми произошла потеря связи. Если сообщение получено от нескольких зон, на дисплее БЦП высвечивается, количество зон, от которых получено извещение и номер текущей зоны. Просмотр зон, от которых получено сообщение, производится при помощи кнопок "**↑**" и "**↓**" клавиатуры БЦП;
- прерывистую звуковую сигнализацию;
- размыкание контактов реле ПЦН-1 на время  $30 \pm 5$  с., если тип зоны определен, как зона с выходом на ПЦН-1 или размыкание контактов реле ПЦН-2 на время  $30 \pm 5$  с., если тип зоны определен, как зона с выходом на ПЦН-2;
- замыкание контактов реле на время  $30 \pm 5$  с. для подключения внешних оповещателей;
- размыкание контактов реле исполнительного устройства, указанного в конфигурации зоны и запрограммированного как «горячий» выход на ПЦН (при условии, что УП21=1);
- выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
- выдачу сообщения на ПЭВМ.

## 1.1.2.60 БЦП при коротком замыкании в линии связи с БЛ обеспечивает:

- высвечивание на дисплее БЦП мигающего сообщения **ЛЕ**;
- мигание индикатора **⚡** на лицевой панели БЦП;
- прерывистую звуковую сигнализацию;
- выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
- выдачу сообщения на ПЭВМ.

## 1.1.2.61 БЦП при шунтировании линии связи с БЛ обеспечивает:





- высвечивание на дисплее БЦП мигающего сообщения **LS**;
- постоянное свечение индикатора **⚡** на лицевой панели БЦП;
- прерывистую звуковую сигнализацию;
- выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
- выдачу сообщения на ПЭВМ.

## 1.1.2.62 БЦП при вскрытии корпуса СУ (СК, БРА, ПУО или ИБП) обеспечивает:

- высвечивание на дисплее БЦП мигающего сообщения **СБ СУ** и адрес СУ, у которого был вскрыт корпус. Если корпус вскрыт у нескольких СУ, на дисплее БЦП высвечивается, количество СУ, у которых вскрыт корпус и адрес текущего СУ. Просмотр СУ, у которых вскрыт корпус, производится при помощи кнопок "**↑**" и "**↓**" клавиатуры БЦП;
- прерывистую звуковую сигнализацию;
- выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
- выдачу сообщения на ПЭВМ.

## 1.1.2.63 БЦП при потере связи с СУ (СК, БРА, ПУО или ИБП) обеспечивает:

- высвечивание на дисплее БЦП мигающего сообщения **ПС СУ** и адрес СУ, с которым потеряна связь. Если связь потеряна с несколькими СУ, на дисплее БЦП высвечивается, количество СУ, с которыми потеряна связь и адрес текущего СУ. Просмотр СУ, с которыми потеряна связь, производится при помощи кнопок "**↑**" и "**↓**" клавиатуры БЦП;
- прерывистую звуковую сигнализацию;
- выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
- выдачу сообщения на ПЭВМ.

- 1.1.2.64 БЦП при размыкании датчика состояния двери в СК-01 без открывания замка (взлом двери) обеспечивает:
- высвечивание на дисплее БЦП мигающего сообщения **АС** и номера УСК, у которого произошло несанкционированное размыкание датчика состояния двери (при условии, что УП14=1);
  - прерывистую звуковую сигнализацию (при условии, что УП14=1);
  - выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
  - выдачу сообщения на ПЭВМ.
- 1.1.2.65 Прибор при пропадании напряжения сети переменного тока обеспечивает:
- автоматическое переключение на резервное питание;
  - выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
  - выдачу сообщения на ПЭВМ;
  - включение индикаторов  или  на лицевой панели БЦП.
- 1.1.2.66 Прибор при восстановлении сети переменного тока обеспечивает:
- переключение на питание от сети переменного тока;
  - выдачу сообщения на принтер типа EPSON;
  - выдачу сообщения на ПЭВМ;
  - выключение индикаторов  или  на лицевой панели БЦП;
  - автоматическую подзарядку аккумуляторов резервного питания.
- 1.1.2.67 Конструкция БЦП обеспечивает степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-80 IP65 в случае исполнения в пластмассовом корпусе или IP40 в случае исполнения в металлическом корпусе.
- 1.1.2.68 Прибор является восстанавливаемым, ремонтируемым, обслуживаемым.
- 1.1.2.69 Закон распределения времени безотказной работы – экспоненциальный.
- 1.1.2.70 Средняя наработка на отказ прибора - не менее 30000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,97 в дежурном режиме.
- 1.1.2.71 Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию для прибора, находящегося в дежурном режиме, за 1000 ч. не более 0,005
- 1.1.2.72 Среднее время восстановления работоспособности прибора при проведении ремонтных работ, мин. не более 60
- 1.1.2.73 Средний срок службы прибора 10 лет.
- 1.1.2.74 Прибор изготавливается в климатическом исполнении 03 по ОСТ 25 1099-83.
- 1.1.2.75 По виду рабочего режима прибор соответствует исполнению S1 по ГОСТ 3940-84.
- 1.1.2.76 Прибор обеспечивает пожарную безопасность при соблюдении правил установки, монтажа и технического обслуживания, изложенных в настоящем паспорте.
- 1.1.2.77 По устойчивости к механическим воздействиям прибор соответствует категории размещения 3 по ОСТ 25 1099-83.
- 1.1.2.78 По приспособленности к диагностированию прибор соответствует требованиям ГОСТ 26656-85.
- 1.1.2.79 Индустриальные радиопомехи, создаваемые прибором, не превышают величин, указанных в ГОСТ 23511-79.
- 1.1.2.80 Радиопомехи от прибора не превышают значения, предусмотренные ГОСТ 17822-78.

### 1.1.3 Состав прибора

1.1.3.1 Состав прибора приведен в Табл. 1.

№№ п/п	Наименование и условное обозначение	Децимальный номер	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Блок центральный процес- сорный (БЦП)	САКИ.425513.002	1	
2.	Блок линейный ЛБ-06	САКИ.425641.004	*	По требованию заказчика
3.	Блок линейный ЛБ-06К	САКИ.425641.004-01	*	По требованию заказчика
4.	Блок линейный ЛБ-07	САКИ.425641.003	*	По требованию заказчика
5.	Контроллер сетевой СК-01	САКИ.425723.006	*	По требованию заказчика
6.	Блок релейный БР-02-4	САКИ.425533.008	*	По требованию заказчика
7.	Блок управления реле БУР-01	САКИ.425533.009	*	По требованию заказчика
8.	Блок релейный адресный БРА-03-4	САКИ.425533.010	*	По требованию заказчика
9.	Блок ретранслятора линей- ный БРЛ-01	САКИ.425661.011	*	По требованию заказчика
10.	Блок питания ИБП-1200	САКИ.425513.002	*	По требованию заказчика
11.	Блок питания БРП-2400	САКИ.425513.002	*	По требованию заказчика
12.	Пульт управление объекто- вый ПУО-01	САКИ.422412.012	*	По требованию заказчика
Эксплуатационная документация				
12.	Ведомость эксплуатационной документации	САКИ.425513.001ВЭ	1	
13.	Прибор приемно- контрольный охранно- пожарный ППКОП 01059- 250-1 "Рубеж-07-3". Руко- водство по эксплуатации.	САКИ.425513.001РЭ	1	
14.	Ведомость ЗИП	САКИ.425513.001ЗИ	1	
15.	Блок линейный ЛБ-06. Руко- водство по эксплуатации.	САКИ.425641.004РЭ	*	1 экз. на партию, но не менее 1 экз. на 5 БЛ
16.	Блок линейный ЛБ-07. Руко- водство по эксплуатации.	САКИ.425641.003РЭ	*	1 экз. на партию, но не менее 1 экз. на 5 БЛ
17.	Контроллер сетевой СК-01. Руководство по эксплуата- ции.	САКИ.425723.006РЭ	*	1 экз. на партию, но не менее 1 экз. на 5 СК

18.	Блок релейный БР-02-4. Руководство по эксплуатации.	САКИ.425533.008РЭ	*	1 экз. на партию, но не менее 1 экз. на 5 БР
19.	Блок релейный адресный БРА-03-4. Руководство по эксплуатации.	САКИ.425533.010РЭ	*	1 экз. на партию, но не менее 1 экз. на 5 БРА
20.	Блок ретранслятора линейный БРЛ-01. Руководство по эксплуатации.	САКИ.425661.011РЭ	*	1 экз. на партию, но не менее 1 экз. на 5 БРЛ
21.	Источник вторичного электропитания резервированный ИБП-1200/2400. Руководство по эксплуатации.	САКИ.425513.002РЭ	*	1 экз. на партию, но не менее 1 экз. на 5 ИБП
22.	Пульт управления объектовый ПУО-01. Руководство по эксплуатации.	САКИ.422412.012РЭ	*	1 экз. на партию, но не менее 1 экз. на 5 ПУО

Табл. 1

### 1.1.4 Устройство и работа

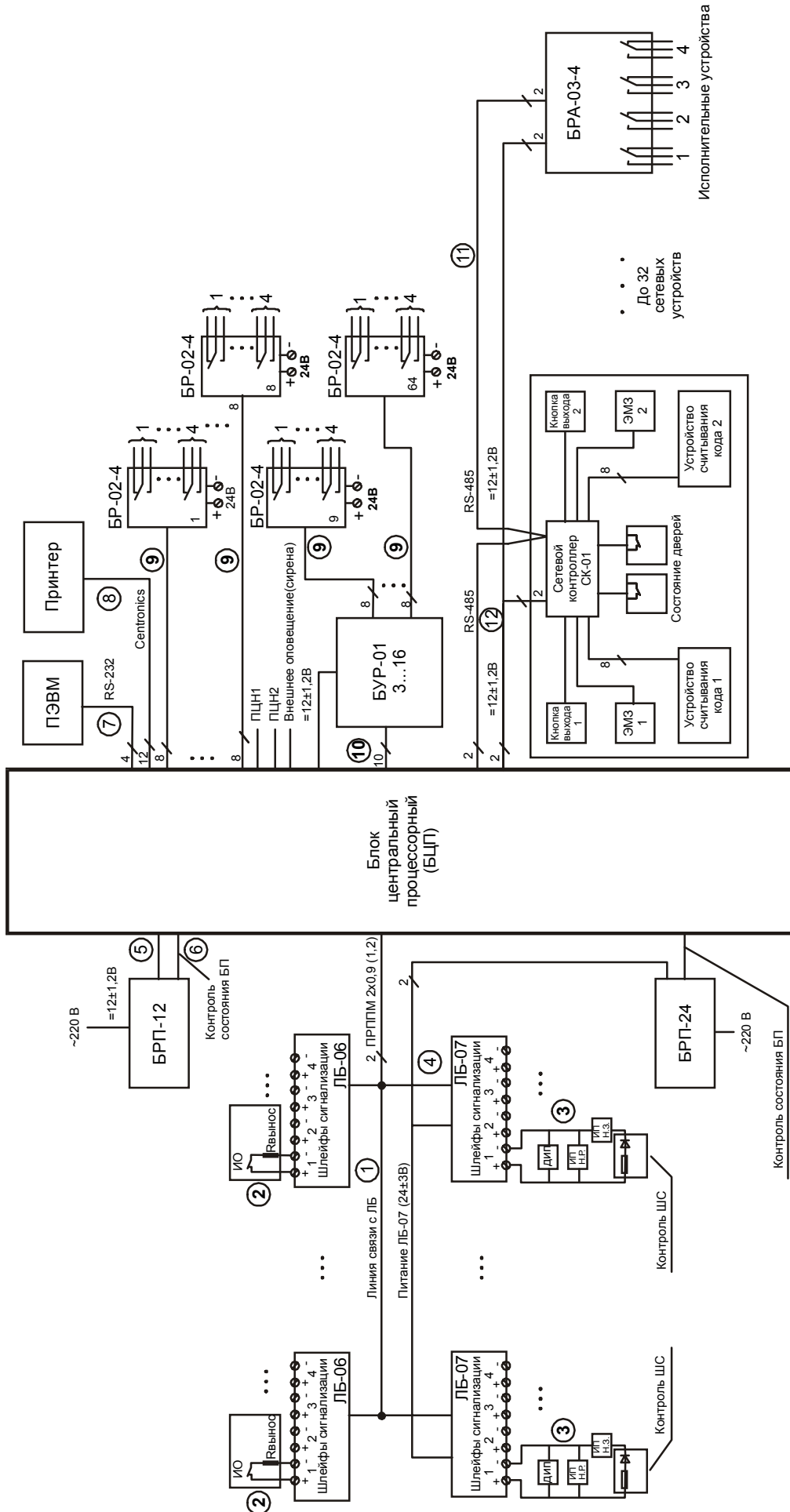
1.1.4.1 Электрическая структурная схема, поясняющая работу прибора, представлена на Рис. 1.

1.1.4.2 Электрические сигналы о состоянии извещателей поступают на входы БЛ. БЛ передают информацию о состоянии извещателей по линии связи на вход БЦП. В БЦП поступающая информация обрабатывается и поступает на устройство индикации и внешние устройства: принтер, ПЭВМ. В соответствии с программой работы, при получении тревожной информации или при возникновении неисправности, БЦП выдает сигналы управления на включение реле ПЦН внешнего оповещения и БР. Для управления средствами контроля и управления доступом к охраняемым объектам, а также для удаленной постановки на охрану и снятия с охраны, к БЦП подключены СК. Информация о коде ИП (код карты, пинкод и т.д.) вводится в СК через УСК. Питание всех блоков прибора осуществляется от источников питания с резервированием.

1.1.4.3 Органы управления и контроля прибора расположены на лицевой панели БЦП. Внешний вид БЦП изображен на Рис. 2. Конструктивно БЦП может поставляться в двух вариантах: в корпусе из ударопрочного полистирола или в металлическом корпусе. На лицевой панели расположены дисплей 1, клавиатура 2 и блок светодиодных индикаторов 6. Для доступа к клавиатуре необходимо открыть прозрачную крышку, нажав на зажимы 3. Присоединительные разъемы для подключения принтера 7 и БР 8, 9 размещены на нижней стенке БЦП. Под крышкой 5 находятся клеммы для подключения БЛ, СУ (СК, БРА, ПУО или ИБП), питания БЦП, внешних оповещателей, выходов на ПЦН и ПЭВМ, а также гермовводы для ввода проводов и кабелей. Для снятия крышки 5 необходимо отвернуть винты 4.

1.1.4.4 БЦП осуществляет постоянный контроль состояния ШС, линий связи и ИБП, выдачу тревожной и служебной информации на внешние устройства, управление ИУ и СК.

1.1.4.5 С клавиатуры БЦП осуществляется программирование и изменение конфигурации прибора, а также управление прибором. Команды прибора приведены в п. 2.2.4.



**Рис. 1** Схема электрическая функциональная прибора

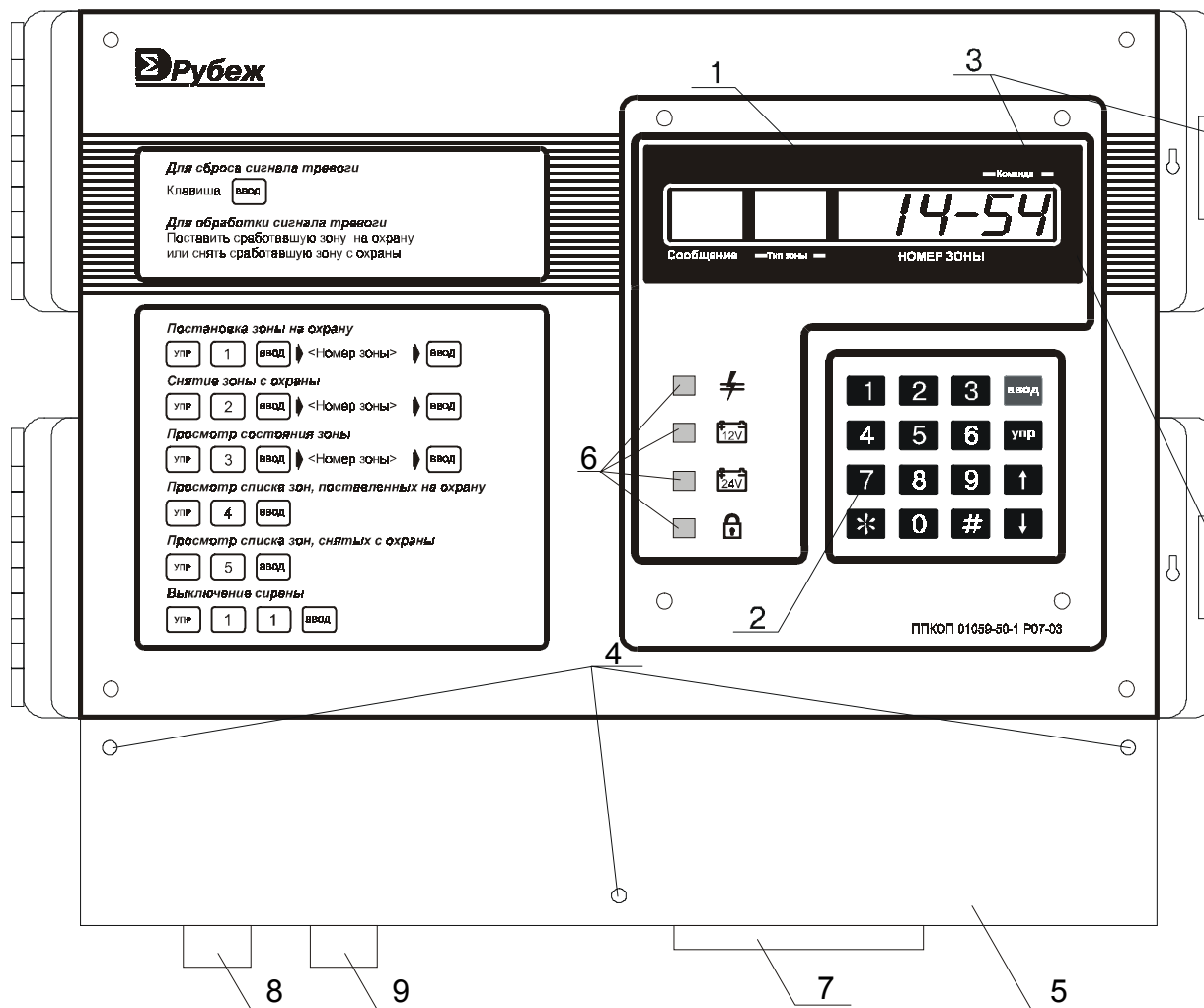
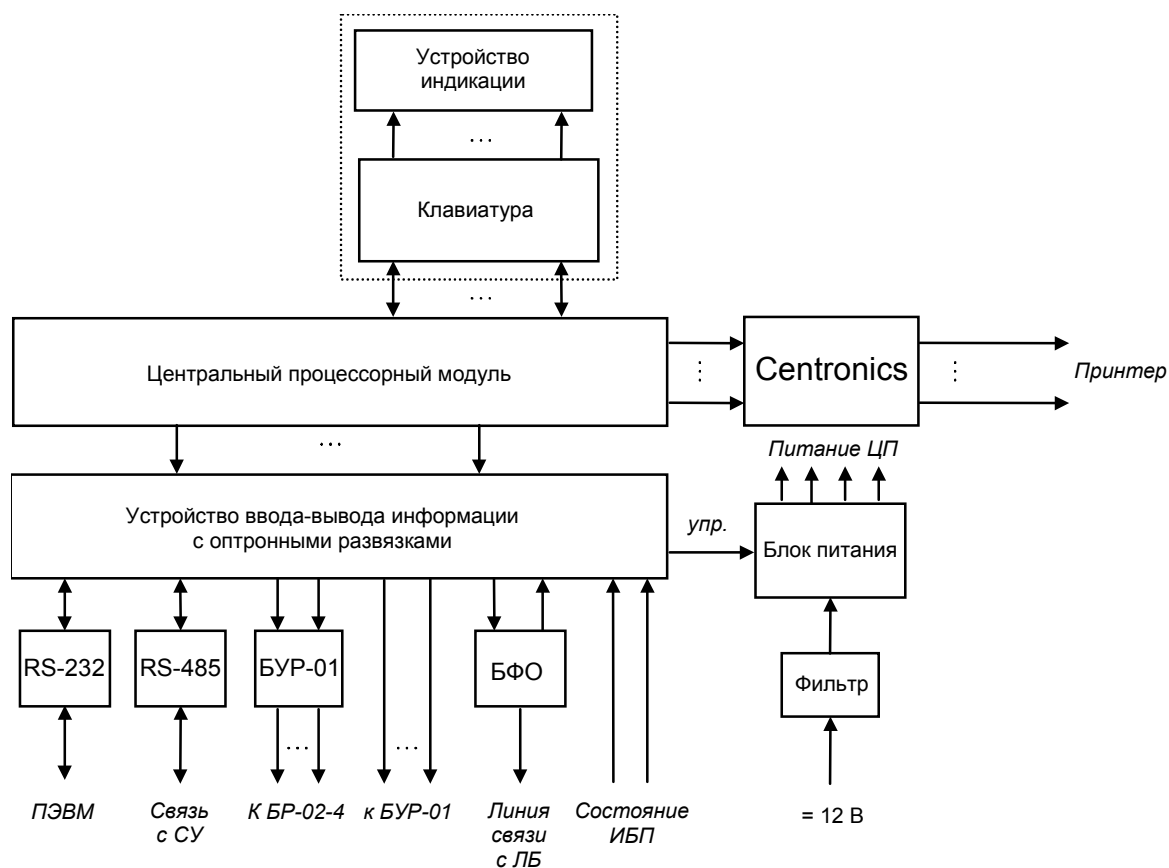


Рис. 2 Общий вид БЦП



1.1.4.6 Функциональная схема БЦП прибора приведена на Рис. 3. В его состав входят:

- центральный процессорный модуль (ЦПМ);
- устройство индикации и управления (клавиатура и дисплей);
- устройство ввода-вывода информации с оптронными развязками;
- блок интерфейсный RS-485;
- блок интерфейсный RS-232;
- блок интерфейсный Centronics;
- блок формирования и обработки линейного сигнала (БФО);
- блок питания с фильтром;
- блок управления исполнительными устройствами (БУР-01).



**Рис. 3 Схема электрическая функциональная БЦП**

1.1.4.7 Центральный процессорный модуль (ЦПМ) предназначен для формирования управляющих сигналов, обеспечения внутренней и внешней синхронизации всех устройств и блоков, обслуживания клавиатуры, устройств индикации, ОЗУ и ПЗУ, обмена информацией с внешними устройствами (принтер, ПЭВМ).

В его состав входят следующие блоки:

- центральный процессор;
- оперативное запоминающее устройство (ОЗУ);
- постоянное запоминающее устройство (ПЗУ);
- электрически перепрограммируемое постоянное запоминающее устройство (РППЗУ);
- часы реального времени;
- мастер-контроллер сетевой;
- блок восстановления работоспособности;
- источник резервного питания часов реального времени;
- буферные устройства.

1.1.4.8 Устройство индикации и управления (клавиатура и дисплей) обеспечивает формирование буквенно-цифровой информации на цифровом табло, работу с ЦПМ в режиме программирования БЦП.

На Рис. 4 приведена электрическая функциональная схема устройства.

Основным узлом, осуществляющим управление операциями по приему, обработке и выводу информации, сканирования клавиатуры, а также развертке изображения является блок обработки команд, выполненный на микросхеме СЕ210. Обмен информацией с ЦПМ производится посредством шины I<sup>2</sup>C с дополнительной шиной питания +5 В. Индикация производится на десятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе. Тактовая частота 5 МГц. Звуковой сигнал с генератора звука поступает на вход усилителя звука, к выходу которого в качестве излучателя подключена динамическая головка сопротивлением 30 Ом.



**Рис. 4 Схема электрическая функциональная устройства управления и индикации**

1.1.4.9 Устройство ввода-вывода информации предназначено для обмена информацией всех узлов БЦП с внешними устройствами и обеспечения гальванической развязки.

1.1.4.10 Блок интерфейсный RS-485 предназначен для преобразования сигналов ТТЛ-уровня, поступающих из сетевого мастер-контроллера в сигналы стандарта RS-485 и передачи их в линию связи с внешними сетевыми контроллерами.

1.1.4.11 Блок интерфейсный RS-232 предназначен для преобразования сигналов ТТЛ-уровня, поступающих с ЦПМ в сигналы стандарта RS-232 и передачи их по шине обмена данными с ПЭВМ.

1.1.4.12 Блок интерфейсный Centronics предназначен для передачи информации и управления работой принтера. В его состав входят буферное устройство и схемы согласования.

1.1.4.13 БУР осуществляют передачу сигналов управления с ЦПМ на БР.

На Рис. 5 приведена электрическая функциональная схема модуля. Входящие в схему функциональные блоки и их назначение:

- дешифратор – преобразует данные, поступающие из ЦПМ в управляющий сигнал соответствующего канала управления БР;
- буферный регистр - предназначен для приема, хранения и выдачи информации;
- усилитель – усиливает сигнал, поступающий с буферного устройства до уровня, необходимого для передачи сигнала по каналу связи с блоком релейным БР-02-4.

1.1.4.14 Блок формирования и обработки линейного сигнала (БФО) выполняет следующие функции:

- формирование сигнала в виде периодической последовательности положительных и отрицательных импульсов в линию связи с БЛ;
- выделение из линии связи сигналов и их обработку;
- выделение сигналов состояния ЛС и отключение ее в случае короткого замыкания или шунтирования;
- питание всех узлов БЛ.

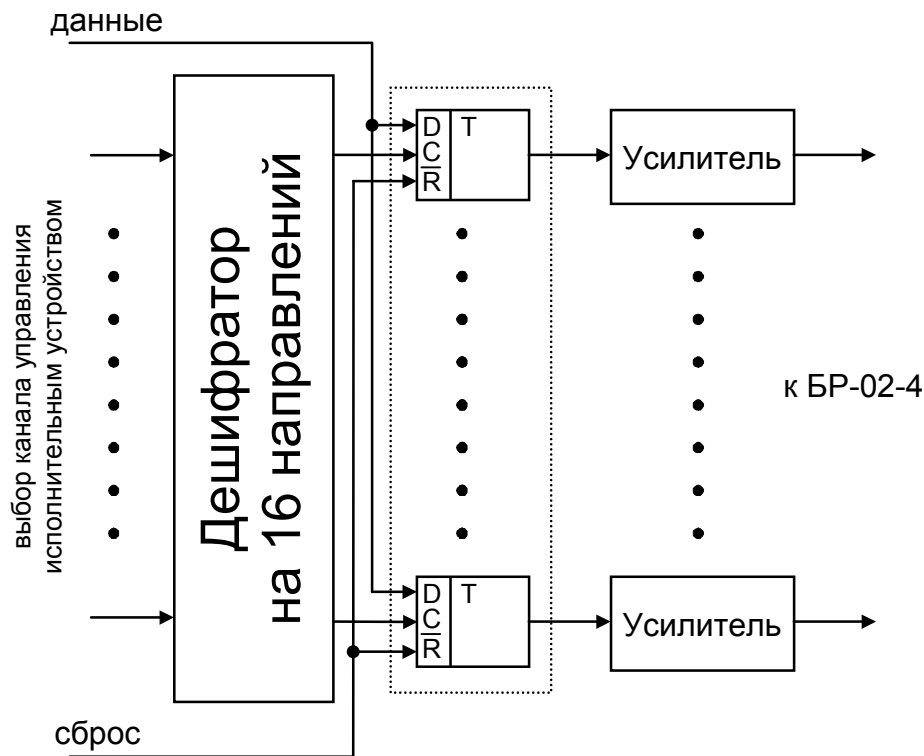


Рис. 5 Схема электрическая функциональная БУР-01

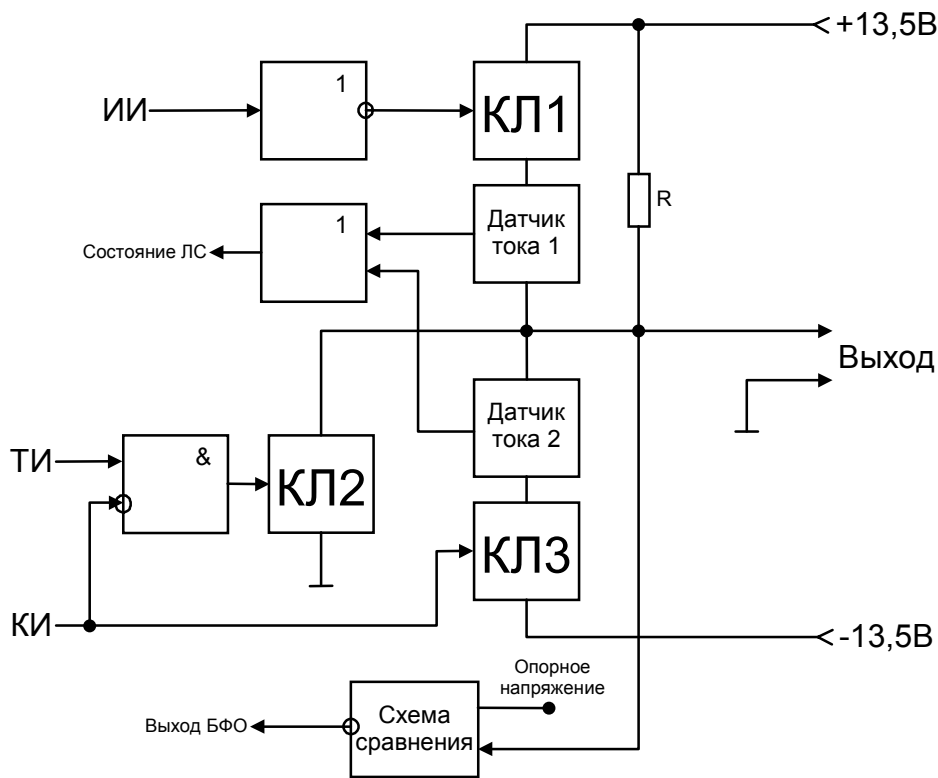
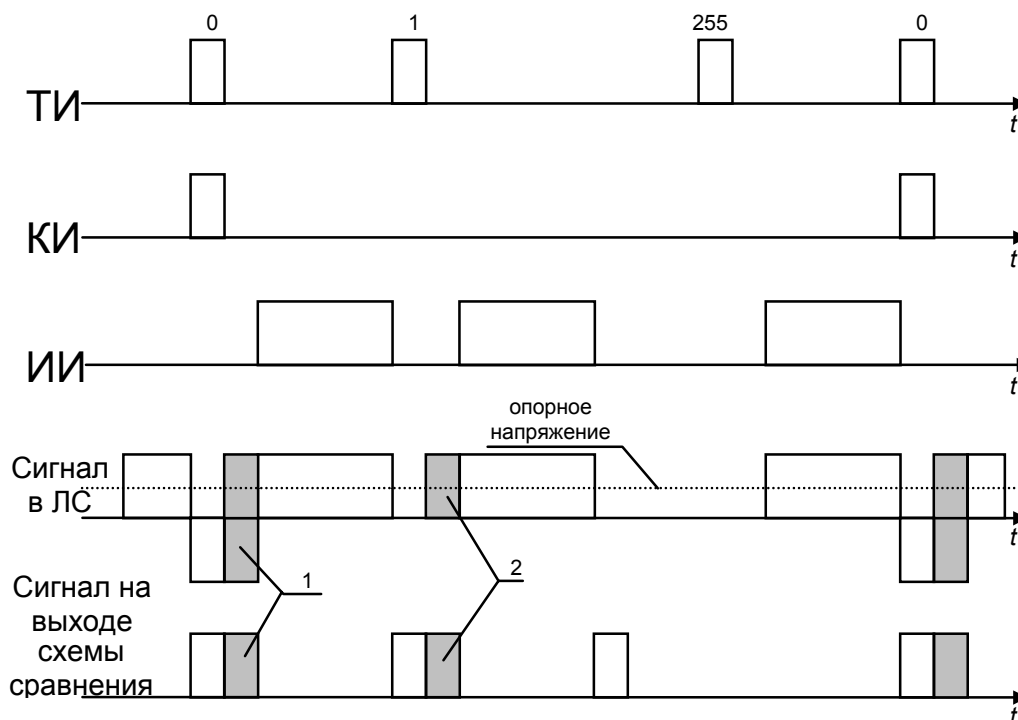


Рис. 6 Схема электрическая функциональная БФО

На Рис. 6 приведена электрическая функциональная схема БФО, а на Рис. 7 - диаграмма работы БФО.



**Рис. 7 Диаграмма работы БФО**

На вход БФО ЦПМ поступают импульсы:

- тактовые импульсы (ТИ), для выбора соответствующего БЛ и подключения его к ЛС;
- кадровый импульс (КИ), для синхронизации работы всех БЛ;
- измерительный импульс (ИИ), для функционирования в БЛ устройства широтно-импульсной модуляции (ШИМ).

С выхода БФО в линию связи поступает суммарный импульсный сигнал. Для защиты ключевых устройств в блоке установлены датчики тока, с помощью которых отслеживается состояние ЛС.

Для выделения информации, передаваемой БЛ, служит схема сравнения (СС), на вход которой поступает опорное напряжение и сигнал с ЛС. На выходе СС формируется импульсная последовательность импульсов с ШИМ, которая поступает на вход БЦПМ для обработки.

В основу работы БФО с БЛ положен принцип передачи информации при помощи широтно-импульсной модуляции (ШИМ) импульсов в ЛС. Для этого в импульсном сигнале, передаваемом в ЛС, отводятся интервалы времени, в которых соответствующие БЛ производят модуляцию. При шунтировании или КЗ ЛС произойдет расширение кадрового импульса (т. 1). В этом случае произойдет кратковременное отключение ЛС, после этого периодически ЛС будет подключаться к БФО до тех пор, пока не будет устранено шунтирование или КЗ ЛС.

1.1.4.15 Блок питания вырабатывает напряжение, необходимое для электропитания всех устройств БЦП и блоков прибора. Выходные параметры БП приведены в Табл. 2.

Все значения действительны при напряжении питания от источника постоянного тока 10,2 ... 14,4 В.

Блок питания построен по одноконтурной схеме импульсного источника питания с ШИМ на фиксированной частоте. Преобразование напряжения производится с помощью импульсного трансформатора.

Канал	Значение выходных параметров	Ток нагрузки, А, не более	Значение напряжения пульсаций, мВ, не более
+ 5 В	$5 \pm 0,2$	0,2	30
+ 13,5 В	$13,5 \pm 0,5$	0,5	100
- 13,5 В	$13,5 \pm 0,5$	0,05	100
+ 13,5 В СУ	$13,5 \pm 0,5$	0,05	200
+ 13,5 В БУР	$13,5 \pm 0,5$	0,2	200

Табл. 2

### 1.1.5 Маркировка и пломбирование

1.1.5.1 На шильдике прибора нанесены:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение прибора;
- заводской номер;
- год выпуска.

1.1.5.2 Маркировка потребительской и транспортной тары соответствует ГОСТ 9181 и ГОСТ 14192.

1.1.5.3 Прибор пломбируется непосредственно на предприятии изготовителя.

### 1.1.6 Упаковка

1.1.6.1 Каждый прибор заворачивают в оберточную бумагу и упаковывают в картонную коробку.

1.1.6.2 В потребительскую тару вместе с прибором вкладывают паспорт и ЗИП.

1.1.6.3 Коробки с упакованными приборами укладывают в ящик по ГОСТ 5959, выстланный внутри водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828.

1.1.6.4 В транспортную тару вместе с прибором укладывают:

- руководство по эксплуатации, инструкцию по монтажу и паспорт в полиэтиленовом чехле (при групповой поставке 1 экз. на 5 приборов);
- упаковочный лист.

## 1.2 Краткое описание составных частей прибора

### 1.2.1 Блоки линейные ЛБ-06, ЛБ-06К

1.2.1.1 Общие сведения

1.2.1.1.1 Блоки линейные адресные ЛБ-06, ЛБ-06К предназначены для:

- приема электрических сигналов тревожных сообщений от извещателей с нормально-замкнутыми контактами;
- контроля исправности шлейфа сигнализации (ШС) с автоматическим выявлением короткого замыкания или шунтирования;
- передачи информации о состоянии ШС в ЛС.

1.2.1.1.2 Более подробная информация, содержащая сведения об устройстве, установке, эксплуатации, транспортирования и хранения, приведена в «Блок линейный адресный ЛБ-06. Руководство по эксплуатации» САКИ.452641.004РЭ.

## **1.2.2 Блок линейный ЛБ-07**

### **1.2.2.1 Общие сведения**

1.2.2.1.1 Блок линейный адресный ЛБ-07 предназначен:

- для приема электрических сигналов тревожных сообщений от автоматических и ручных пожарных извещателей (ИП) с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами, от активных пожарных извещателей с бесконтактным выходом (типа ИП212-3С, ИП212-5М, ИП105, ИПР, ИПР-3С и т.п.);
- для приема электрических сигналов тревожных сообщений от автоматических охранных извещателей (ИО) с нормально-замкнутыми контактами и активных охранных извещателей с бесконтактным выходом (типа «Окно» и т.п.);
- для контроля исправности ШС с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания;
- для передачи информации о состоянии ШС в линию связи с центральным пультом.

1.2.2.1.2 Более подробная информация, содержащая сведения об устройстве, установке, эксплуатации, транспортирования и хранения, приведена в «Блок линейный адресный ЛБ-07. Руководство по эксплуатации» САКИ.452641.003РЭ.

## **1.2.3 Блок релейный БР-02-4**

### **1.2.3.1 Общие сведения**

1.2.3.1.1 Блок релейный БР-02-4 предназначен для приема управляющих сигналов с БУР и управления ИУ. БР обеспечивает гальваническую развязку входов с выходами управления.

1.2.3.1.2 Более подробная информация, содержащая сведения об устройстве, установке, эксплуатации, транспортирования и хранения, приведена в «Блок релейный БР-02-4. Руководство по эксплуатации» САКИ.452641.008РЭ.

## **1.2.4 Блок релейный адресный БРА-03-4**

### **1.2.4.1 Общие сведения**

1.2.4.1.1 Блок релейный адресный БРА-03-4 предназначен для приема управляющих сигналов с БЦП и управления исполнительными устройствами.

1.2.4.1.2 Более подробная информация, содержащая сведения об устройстве, установке, эксплуатации, транспортирования и хранения, приведена в «Блок релейный адресный БРА-03-4. Руководство по эксплуатации» САКИ.452641.010РЭ.

**1.2.5 Контроллер сетевой СК-01.**

**1.2.5.1 Общие сведения**

1.2.5.1.1 СК является средством контроля и управления доступом, а также устройством дистанционной постановки на охрану и снятия с охраны и предназначен для:

- непрерывного двухстороннего обмена данными с БЦП;
- идентификации кода с устройства считывания кода и передачи его в БЦП;
- обеспечения управления исполнительным устройством в сетевом и автономном режиме;
- дистанционной постановки на охрану, снятия с охраны.

1.2.5.1.2 Более подробная информация, содержащая сведения об устройстве, установке, эксплуатации, транспортирования и хранения, приведена в «Контроллер сетевой СК-01. Руководство по эксплуатации» САКИ.452641.006РЭ.



## **2. Использование по назначению**

### **2.1 Подготовка прибора к использованию**

#### **2.1.1 Общие указания по эксплуатации**

2.1.1.1 После длительного хранения прибора следует произвести внешний осмотр.

2.1.1.2 При внешнем осмотре необходимо проверить:

- сохранность пломб;
- отсутствие видимых механических повреждений;
- наличие и прочность органов управления прибором, наличие предохранителей и т.п.;
- чистоту гнезд, разъемов и клемм;
- состояние соединительных проводов и кабелей.

#### **2.1.2 Указания мер безопасности**

2.1.2.1 Перед включением в сеть необходимо заземлить корпус блоков питания ИБП-1200 и ИБП-2400.

2.1.2.2 В процессе ремонта при проверке режимов элементов не допускать соприкосновения с токонесущими элементами блоков питания, так как в блоках питания имеется переменное напряжение 220 В. Замена деталей должна проводиться только при обесточенном приборе.

### **2.2 Размещение и монтаж**

#### **2.2.1 Размещение**

2.2.1.1 Установку прибора и его техническое обслуживание производит персонал специализированных организаций в соответствии со «Строительными нормами и правилами СНиП 2.04.09-84», требованиями эксплуатационной документации на прибор и «Типовыми правилами технического содержания установок пожарной автоматики ВСН25-09.68-85».

2.2.1.2 БЦП прибора должен устанавливаться в помещении или месте, специально отведенном для размещения устройств охранно-пожарной сигнализации, отвечающим следующим требованиям:

- а) температура в помещении от + 5 до + 40 °С;
- б) относительная влажность воздуха не более 95 % при температуре + 25 °С;
- в) в воздухе не должно быть паров кислот и щелочей, электропроводной пыли, газов, вызывающих коррозию.

2.2.1.3 Установка БЦП производится на стене с учетом удобства эксплуатации и обслуживания. Размещение БЦП должно исключать его случайное падение или перемещение по установочной поверхности, при котором возможно повреждение подключаемых проводов и кабелей. При размещении БЦП необходимо обеспечить нормальную освещенность лицевой панели.

2.2.1.4 Запрещено устанавливать БЦП ближе 1 м от элементов системы отопления. Необходимо принять меры по защите БЦП от прямых солнечных лучей.

2.2.1.5 БЛ, СУ, БР устанавливаются в местах, исключающих доступ посторонних лиц, но обеспечивающих возможность их ремонта или замены.

2.2.1.6 УСК устанавливаются согласно руководству по монтажу УСК.

2.2.1.7 Монтаж прибора и всех соединительных линий производится в соответствии со схемами электрических подключений, приведенных в соответствующем эксплуатационном документе на блоки и устройства, входящие в состав прибора.

2.2.1.8 Для выбора типа кабеля и сечения проводов необходимо пользоваться техническими характеристиками прибора и рекомендациями по монтажу прибора, приведенными ниже.

## **2.2.2 Рекомендации по монтажу.**

2.2.2.1 Для подключения БЛ к БЦП необходимо выбрать оптимальный маршрут прокладки кабеля.

2.2.2.2 При выборе маршрутов прокладки кабеля для уменьшения затухания сигнала в линии связи с БЛ необходимо использовать радиальный или линейно-радиальный принципы построения сети. В ряде случаев при организации периметральной системы охранной сигнализации возможно построение линии связи по кольцевому принципу.

2.2.2.3 Для линии связи с БЛ и сети питания 24 В, прокладываемых внутри зданий или по трубопроводам вне зданий на расстоянии более 200 м рекомендуется применять кабель типа ПРППМ-0,9 (1,2), СУБм-1,0 и т.п.

2.2.2.4 Основные ограничения на кабель.

2.2.2.4.1 Суммарная электрическая емкость кабеля, приведенная к входу БЦП - не более 0,05 мкФ.

2.2.2.4.2 Сечение жил кабеля выбирается в зависимости от числа БЛ, нагруженных на линию связи так, чтобы уровень сигнала на входе наиболее удаленного БЛ (амплитудное значение) был не менее 10 В.

2.2.2.4.3 При монтаже линий связи сети обмена данными с СУ применяется витая пара на основе проводов диаметром не менее 0,5 мм с волновым сопротивлением 100 ... 120 Ом и погонной емкостью 80 ... 100 пФ/м (кабель типа: КМСВВ 1\*2\*0,75; КМСВВ 1\*2\*1,5; КМСВВ 2\*2\*0,75; КМСВВ 2\*2\*1,5 и др.). Для правильного функционирования сети обмена данными в стандарте RS-485 все подключенные к сети приемо-передатчики должны иметь путь возврата сигнала между цепями заземления на приемной и передающей сторонах. Цепь заземления может быть выполнена путем непосредственного присоединения каждого устройства к точкам, имеющим нулевой потенциал. Указанный способ допустим только при гарантированном равенстве потенциалов земли в местах размещения устройств. При невозможности реализации этого способа необходимо прокла-

дывать третий провод. В ряде случаев, когда для питания устройств контроля и доступа применяется общая сеть питания 12 В, в качестве цепи возврата сигнала используется общий провод питания с обязательным заземлением в одной точке. Применение экранированного провода значительно повышает помехоустойчивость линии сети. При его использовании экран обязательно заземляется в одной точке. Соединение СУ в сеть производится по линейному принципу.

2.2.2.4.4 Подключение БР производится с помощью кабелей типа ТРП, ТРВ, ТПП и др.

2.2.2.5 После прокладки кабельных линий связи и шлейфов сигнализации необходимо замерить сопротивление проводов шлейфов сигнализации. Сопротивление проводов ШС не должно быть более 150 Ом. При необходимости учесть это сопротивление для выбора номинала выносного резистора в ШС ЛБ-06, руководствуясь формулой:

$$650 \text{ Ом} \leq (R_{\text{вынос}} + R_{\text{шс}}) \leq 800 \text{ Ом}$$

Измерить сопротивление изоляции между проводами каждого ШС и линии связи, между проводами различных ШС и между проводами ШС, линии связи и проводом заземления. Сопротивление изоляции должно быть не менее 20 МОм.

2.2.2.6 Установку блоков резервного питания производить в соответствии с эксплуатационной документацией на удалении не более 5 м. В качестве соединительных линий использовать провод с сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup>. Заземление производить проводом с сечением 1,5 мм<sup>2</sup>.

2.2.2.7 При необходимости подключить внешнюю сирену проводом с сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

2.2.2.8 Проверить правильность произведенного монтажа.

### 2.2.3 Подключение прибора

2.2.3.1 Перед началом работы следует внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации прибора.

2.2.3.2 Все подключения проводить при выключенном питании прибора. Время между повторными включениями прибора не менее 1 мин. **Внимание! Прибор должен быть заземлен.**



Рис. 8 Схема подключения БЦП

2.2.3.3 Питание 12 В от ИБП 12 подключить к клеммам БЦП «Питание 12В» (см. Рис. 8), соблюдая полярность. Если ИБП 12 имеет выход «Исправность» («Контроль состояния»), то этот выход подключается к клеммам БЦП «Исправность ББП12», соблюдая полярность. Выход ИБП «Исправность» («Контроль состояния») должен быть гальванически развязан при помощи реле или оптопары. Перед подключением выхода «Исправность» («Контроль состояния») ИБП удалить

из клемм «Исправность ББП12» перемычку. Подключение производить в соответствии с руководством по эксплуатации ИБП 12.

2.2.3.4 Питание 24 В ИБП 24 подключить к клеммам ЛБ-07 «24В», соблюдая полярность. Если ИБП 24 имеет выход «Исправность» («Контроль состояния»), то этот выход подключается к клеммам БЦП «Исправность ББП24», соблюдая полярность. Выход ИБП «Исправность» («Контроль состояния») должен быть гальванически развязан при помощи реле или оптопары. Перед подключением выхода «Исправность» («Контроль состояния») ИБП удалить из клемм «Исправность ББП24» перемычку. Подключение производить в соответствии с руководством по эксплуатации ИБП 24.

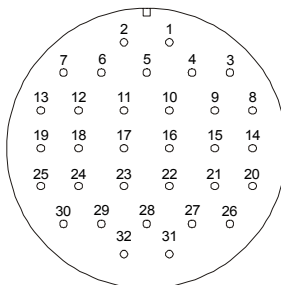
2.2.3.5 Линию связи с БЛ подключить к клеммам «Линия связи с ЛБ» БЦП и к клеммам «Линия» БЛ, соблюдая полярность. Подключение производить в соответствии с руководством по эксплуатации БЛ.

2.2.3.6 ШС подключить к клеммам ШС БЛ. Подключение производить в соответствии с руководством по эксплуатации БЛ.

2.2.3.7 Внешний оповещатель подключить к клеммам БЦП «Сирена»

2.2.3.8 Выход на «ПЦН-1» подключить к клеммам БЦП «ПЦН1», а выход на «ПЦН-2» - к клеммам БЦП «ПЦН2».

2.2.3.9 Линию связи с СУ (СК, БРА, ПУО или ИБП) подключить к клеммам БЦП «Линия связи с СУ» (см. Рис. 8) и к клеммам СК-01, БРА-03-4, ПУО-01 или ИБП-1200/2400. Подключение производить в соответствии с руководствами по эксплуатации СК-01, БРА-03-4, ПУО-01 или ИБП-1200/2400.



**Рис. 9 Разъем для подключения БР**

2.2.3.10 БР-02-4 подключить к разъемам БЦП 8 - 11 (см. Рис. 2) при помощи кабелей. Подключение производить в соответствии с Рис. 9, Табл. 3, Табл. 4 и руководством по эксплуатации БР.

Номер вывода разъема для подключения БР	Назначение вывода
1	- 1 ИУ
2	+ 1 ИУ
3	- 2 ИУ
4	+ 2 ИУ
5	- 3 ИУ
6	+ 3 ИУ
7	- 4 ИУ
8	+ 4 ИУ
9	- 5 ИУ

10	+ 5 ИУ
11	- 6 ИУ
12	+ 6 ИУ
13	- 7 ИУ
14	+ 7 ИУ
15	- 8 ИУ
16	+ 8 ИУ
17	- 9 ИУ
18	+ 9 ИУ
19	- 10 ИУ
20	+ 10 ИУ
21	- 11 ИУ
22	+ 11 ИУ
23	- 12 ИУ
24	+ 12 ИУ
25	- 13 ИУ
26	+ 13 ИУ
27	- 14 ИУ
28	+ 14 ИУ
29	- 15 ИУ
30	+ 15 ИУ
31	- 16 ИУ
32	+ 16 ИУ

**Табл. 3 Назначение выводов разъема 8 (Рис. 2)**

Номер вывода разъема для подключения БР	Назначение вывода
1	- 1 ИУ
2	+ 1 ИУ
3	- 2 ИУ
4	+ 2 ИУ
5	- 3 ИУ
6	+ 3 ИУ
7	- 4 ИУ
8	+ 4 ИУ
9	- 5 ИУ
10	+ 5 ИУ
11	- 6 ИУ
12	+ 6 ИУ
13	- 7 ИУ
14	+ 7 ИУ
15	- 8 ИУ
16	+ 8 ИУ
17	- 9 ИУ
18	+ 9 ИУ
19	- 10 ИУ
20	+ 10 ИУ
21	- 11 ИУ
22	+ 11 ИУ
23	- 12 ИУ

24	+ 12 ИУ
25	- 13 ИУ
26	+ 13 ИУ
27	- 14 ИУ
28	+ 14 ИУ
29	- 15 ИУ
30	+ 15 ИУ
31	- 16 ИУ
32	+ 16 ИУ

**Табл. 4 Назначение выводов разъема 9 (Рис. 2)**

2.2.3.11 Исполнительные устройства подключить к клеммам БР и БРА. Подключение производить в соответствии с руководствами по эксплуатации БР-02-4 и БРА-03-4.

2.2.3.12 ПЭВМ подключить к клеммам БЦП «RX, TX, GC» при помощи кабеля.

2.2.3.13 Принтер подключить к разъему 7 БЦП (см. Рис. 2) с помощью стандартного кабеля типа Centronics.

2.2.3.14 Включить питание 12 В и 24 В.

## 2.2.4 Программирование прибора

### 2.2.4.1 Полный список команд

Код команды	Команда
1	Постановка зоны на охрану Постановка раздела на охрану Включение ИУ
2	Снятие зоны с охраны Снятие раздела с охраны Выключение ИУ
3	Просмотр состояния зон, разделов, ИУ
4	Просмотр списка зон поставленных на охрану
5	Просмотр списка зон снятых с охраны
6	Конфигурация зон
7	Конфигурация пользователей и операторов
8	Установка системного пароля администратора
9	Зарезервирована
10	Установка времени и даты
11	Выключение sireны
12	Установка управляющих переключателей
13	Задание времени работы ИУ
14	Подключение СУ к сети и определение типа СУ
15	Задание адреса СК для записи кодов ИП
16	Конфигурация уровней доступа
17	Задание сетевого адреса прибора
18	Задание кода семейства ИП
19	Конфигурация разделов
20	Конфигурация УСК
21	Печать на принтере сообщений, хранящихся в буфере БЦП
22	Конфигурирование тамбур-шлюза
23	Просмотр состояния ИБП
24	Конфигурация прав на управление разделами

### 2.2.4.2 Общие настройки

#### 2.2.4.2.1 Начало сеанса работы с клавиатурой БЦП.

При включении питания БЦП или после команды блокировки клавиатуры, в случае если был задан системный пароль, клавиатура БЦП находится в заблокированном состоянии. При первом нажатии на любую клавишу, появится приглашение на ввод пароля. Для продолжения работы необходимо ввести системный пароль администратора или пароль оператора и нажать **"ВВОД"**. В случае если был введен системный пароль администратора, разрешается полный доступ ко всем ресурсам прибора, если был введен пароль оператора – доступ к командам изменения конфигурации прибора будет запрещен.

#### 2.2.4.2.2 Окончание сеанса работы с клавиатурой БЦП.

Для окончания сеанса работы с клавиатурой БЦП нажать три раза клавишу **"#"**. БЦП при этом должен находиться в дежурном режиме (на дисплее высвечивается текущее время). После вы-



полнения данной команды, если был задан системный пароль администратора, клавиатура БЦП будет заблокирована.

#### 2.2.4.2.3 Корректировка дня недели, времени и даты.

*Формат команды:*

**УПР-10-ВВОД-# (Выбор дня недели)-↑ или ↓ (Часы)-ВВОД-↑ или ↓ (Минуты)-ВВОД-↑ или ↓ (День)-ВВОД-↑ или ↓ (Месяц)-ВВОД-↑ или ↓ (Год)-ВВОД**

Для корректировки дня недели, времени и даты:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"10"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится день недели и текущее время. Часы будут мигать, а перед временем высветится номер дня недели;
- кнопкой **"#"** выбрать день недели (1 - понедельник, 2 - вторник и т. д.);
- нажимать кнопку **"↓"** или **"↑"** до тех пор, пока не установится требуемый час. Нажать **"ВВОД"**. Будут мигать минуты;
- нажимать кнопку **"↓"** или **"↑"** до тех пор, пока не установятся требуемые минуты. Нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится текущая дата. Дни будут мигать;
- нажимать кнопку **"↓"** или **"↑"** до тех пор, пока не установится требуемый день. Нажать **"ВВОД"**. Будет мигать месяц;
- нажимать кнопку **"↓"** или **"↑"** до тех пор, пока не установится требуемый месяц. Нажать **"ВВОД"**. Будет мигать год;
- нажимать кнопку **"↓"** или **"↑"** до тех пор, пока не установится требуемый год. Нажать **"ВВОД"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

#### 2.2.4.2.4 Установка управляющих переключателей (УП)

Данная команда доступна только для администратора.

Список УП см. в Табл. 5. По умолчанию все УП выключены (состояние 0).

*Формат команды:*

**УПР-12-ВВОД-[# (Включение УП)]-[↑ (Выбор следующего УП)]-[# (Включение УП)]-ВВОД**

Для установки УП:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"12"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УП 01 0**. Это означает, что состояние первого УП 0 (выключен);
- если требуется, кнопкой **"#"** включить УП (состояние 1). На дисплее БЦП высветится **УП 01 1**. Кнопкой **"↑"** выбрать следующий УП. Выключение УП производится повторным нажатием кнопки **"#"**;
- повторить операции для остальных УП;
- после установки всех УП нажать **"ВВОД"**.

Номер УП	Описание	УП выключен (значение 0)	УП включен (значение 1)
УП1	Удаленное управление. Конфигурирование и управление прибором может осуществляться как с клавиатуры БЦП, так и с внешнего устройства через стандартный последовательный порт RS-232C. Таким внешним устройством может являться ПЭВМ с установленным специальным программным обеспечением.	Удаленное управление запрещено.	Удаленное управление разрешено.

	<b>ВНИМАНИЕ!</b> Если средства удаленного управления не используются, УП1 не включать во избежание несанкционированного управления прибором.		
УП2	Включает или исключает пожарные зоны из списка зон циклического просмотра, поставленных на охрану (команда 4).	Включает пожарные зоны в список зон.	Исключает пожарные зоны из списка зон.
УП3	Сообщение «Неисправность».	Сообщение «Неисправность» выдается только в том случае, если охранная зона стоит на охране.	Сообщение «Неисправность» выдается независимо от состояния охранной зоны.
УП4	Циклический режим работы в команде 1, 2 (постановка на охрану, снятие с охраны).	Циклический режим в команде 1, 2 выключен.	Циклический режим в команде 1, 2 включен.
УП5	Режим работы с ПЭВМ.	Сообщения передаются в ПЭВМ в реальном времени. Используется при работе с ПО дежурного режима («Рубеж Менеджер П», «Инспектор+»).	Сообщения передаются в ПЭВМ по запросу. Используется при работе с ПО конфигурирования прибора («Рубеж Конфигуратор»).
УП6	Работа с СУ. <b>ВНИМАНИЕ!</b> Если СУ не используется, УП6 не включать.	Работа с СУ запрещена.	Работа с СУ разрешена.
УП7	Передача состояния ШС в ПЭВМ охранных зон, не стоящих на охране.	Состояние ШС не передается.	Состояние ШС передается.
УП8	Разрешение по 1, 2 команде управления разделами с клавиатуры БЦП: команда 1 - постановка раздела на охрану, команда 2 – снятие раздела с охраны.	Управление разделами запрещено.	Управление разделами разрешено.
УП9	Разрешение по 1, 2 команде управления ИУ с клавиатуры БЦП: команда 1 - включение ИУ, команда 2 – выключение ИУ.	Управление ИУ запрещено.	Управление ИУ разрешено.
УП10	Распределение номеров ИУ между БР и БРА.	1-128 ИУ подключаются к БРА, 129-255 ИУ подключаются к БР.	1-128 ИУ подключаются к БР, 129-255 ИУ подключаются к БРА.
УП11	Привязка номеров разделов (1-63) к номерам УСК (1-63) соответственно. В этом случае возможны постановка на охрану и снятие с охраны связанного раздела с соответствующего УСК.	Номера УСК не привязаны к номерам разделов.	Номера УСК привязаны к номерам разделов.
УП12	Выдача на принтер сообщений,	Сообщения на	Сообщения на

	относящихся к подсистеме контроля доступа.	принтер не выводится.	принтер выводятся.
УП13	Выполнение программ «Рубеж Скрипт», находящихся в памяти БЦП.	Выполнение запрещено.	Выполнение разрешено.
УП14	Вывод на дисплей БЦП сообщений «Взлом двери» от подсистемы доступа.	Сообщения не выводятся.	Сообщения выводятся.
УП15	При потере связи с компьютером сообщения об изменении состояния охранных зон, не стоящих на охране (при установленном УП7)	Передаются в очередь сообщений для компьютера.	не передаются в очередь сообщений для компьютера.
УП16	Режим повышенной защиты от помех на линии связи с ЛБ (при использовании данного режима время передачи сообщений от ЛБ увеличивается в 2 раза).	Выключен.	Включен.
УП17	Использование паролей операторов при удаленном управлении прибором (с ПЭВМ).	Запрещено.	Разрешено.
УП18	Вывод на дисплей БЦП сообщений «Саботаж» (вскрытие корпуса) от сетевых устройств.	Сообщения не выводятся.	Сообщения выводятся.
УП19	Тип контактов ПЦН-1 (режим работы 0).	Нормально замкнутые контакты (горячий ПЦН).	Нормально разомкнутые контакты (холодный ПЦН).
УП20	Режим выдачи сообщений на принтер.	Сообщения выдаются на принтер в реальном времени (по мере поступления).	Сообщения выдаются на принтер по запросу оператора с клавиатуры БЦП см. п. 2.3.10.2 «Вывод на принтер сообщений, хранящихся в буфере БЦП».
УП21	Логика работы исполнительных устройств как «горячий» выход на ПЦН.	Логика работы не реализована.	Логика работы реализована.
УП22	Передача сообщений «открытие/закрытие замка» от системы контроля доступа в ПЭВМ.	Сообщения передаются.	Сообщения не передаются.
УП23	Передача сообщений «открытие/закрытие двери» от системы контроля доступа в ПЭВМ.	Сообщения передаются.	Сообщения не передаются.

Табл. 5

## 2.2.4.2.5 Просмотр версии прибора

Данная команда доступна только для администратора.

Для установки просмотра версии прибора:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"12"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УП 01 0**;

- нажать кнопку "\*". На дисплее БЦП высветится С
- нажать кнопку **"ВВОД"**. На дисплее высветится версия прибора;
- для возврата в дежурный режим нажать **"ВВОД"**.

#### 2.2.4.2.6 Задание, изменение системного пароля администратора.

Данная команда доступна только для администратора.

Системный пароль ограничивает доступ к изменению конфигурации прибора. Для удобства начального программирования, системный пароль рекомендуется задавать **после** введения начальной конфигурации прибора.

*Формат команды:*

**УПР-8-ВВОД-[Старый системный пароль]-<Новый системный пароль>-<Подтверждение нового системного пароля>-ВВОД**

Для задания системного пароля администратора:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"8"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **Р0**, если системный пароль уже был задан или **Р1**, если пароль задается впервые;
- ввести старый системный пароль и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **Р1**. Если пароль вводится впервые, данная операция пропускается;
- ввести новый системный пароль (до 6 цифр) и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **Р2**;
- повторно ввести новый системный пароль и нажать **"ВВОД"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

*Примечание.* Если при вводе пароля была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод.

**ВНИМАНИЕ!** Введенный системный пароль обязательно запомнить или записать и сохранить в надежном месте. При утере системного пароля теряется право на изменение конфигурации прибора.

В качестве пароля оператора используются пинкоды пользователей (более подробно см. п. 2.2.4.10.4 «Конфигурирование пользователей и операторов.»).

#### 2.2.4.2.7 Возврат к заводским установкам

Данная команда доступна только для администратора.

**Внимание! После выполнения этой команды вся конфигурация прибора, включая пароли, будет удалена.**

Для возврата к заводским установкам:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"12"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УП 01 0**;
- нажать кнопку "\*". На дисплее БЦП высветится С
- набрать комбинацию **"074978"** и нажать кнопку **"ВВОД"**. На дисплее высветится **CF CLEAR**;
- нажать кнопку **"ВВОД"**. Начнется процесс удаления конфигурации;
- по окончании процесса прибор выполнит рестарт и перейдет в дежурный режим.

#### 2.2.4.2.8 Ограничение доступа к удаленному конфигурированию прибора.

Данная команда доступна только для администратора.

Данная команда позволяет ограничить доступ к удаленному конфигурированию прибора с компьютера. Возможны три уровня ограничений: 0 - ограничения отсутствуют (значение по умолчанию).

нию), 1 – запрещено удаленное изменение конфигурации прибора (чтение конфигурации разрешено), 2 – запрещено удаленное чтение и изменение конфигурации прибора.

Для выбора уровня ограничения доступа:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"12"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УП 01 0**;
- нажать кнопку **"\*"**. На дисплее БЦП высветится **С**
- набрать **"3"** и нажать кнопку **"ВВОД"**. На дисплее высветится **РС 0**;
- Кнопкой **"#"** выбрать требуемый уровень ограничений и нажать кнопку **"ВВОД"**. Прибор перейдет в дежурный режим.

#### 2.2.4.2.9 Задание режима работы встроенных релейных выходов на ПЦН

Данная команда доступна только для администратора.

Встроенные релейные выходы на ПЦН могут работать в одном из четырех режимах (в конфигурации зоны должна быть указана возможность трансляции тревожных сообщений на ПЦН):

- **Режим 0** – стандартный режим работы:
  - при приходе любого тревожного сообщения от зоны («Проникновение», «Тревога», «Пожар», «Неисправность» и т.д.) контакты реле выхода ПЦН изменяют свое состояние на 30 с.;
  - если зона определена как пожарная с выходом на оба ПЦН, то сообщение «Пожар» транслируется только на ПЦН-1, а все остальные сообщения, кроме «Внимание», транслируются на ПЦН-2 (сообщения о неисправностях).
- **Режим 1** – контроль состояния охранных и тревожных зон:
  - при постановке зон, имеющих выход на ПЦН, на охрану реле выхода на ПЦН активируется: контакты реле выхода на ПЦН замыкаются или размыкаются (для ПЦН-1 при УП19=0);
  - при снятии с охраны зоны, имеющей выход на ПЦН (если зона не определена как охранный зона без права выхода на ПЦН), или при приходе любого тревожного сообщения от этой зоны: «Проникновение», «Тревога», «Пожар», «Неисправность», «Вскрытие корпуса», «Потеря связи»; реле выхода на ПЦН восстанавливается: контакты реле выхода на ПЦН размыкаются или замыкаются (для ПЦН-1 при УП19=0).
- **Режим 2** – передача на ПЦН сообщения «Пожар» от пожарных зон:
  - реле выхода на ПЦН активируется при приходе сообщения «Пожар»: контакты реле выхода на ПЦН замыкаются или размыкаются (для ПЦН-1 при УП19=0).
- **Режим 3** – передача на ПЦН сообщения «Неисправность» от пожарных зон.
  - реле выхода на ПЦН изменяет свое состояние при приходе сообщения «Неисправность»: контакты выхода на ПЦН замыкаются или размыкаются (для ПЦН-1 при УП19=0).

Для выбора режима работы релейного выхода на ПЦН-1:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"12"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УП 01 0**;
- нажать кнопку **"\*"**. На дисплее БЦП высветится **С**
- набрать **"4"** и нажать кнопку **"ВВОД"**. На дисплее высветится **Р1 0**;
- Кнопкой **"#"** выбрать требуемый режим работы и нажать кнопку **"ВВОД"**. Прибор перейдет в дежурный режим.

Для выбора режима работы релейного выхода на ПЦН-2:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"12"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УП 01 0**;
- нажать кнопку **"\*"**. На дисплее БЦП высветится **С**
- набрать **"5"** и нажать кнопку **"ВВОД"**. На дисплее высветится **Р2 0**;
- Кнопкой **"#"** выбрать требуемый режим работы и нажать кнопку **"ВВОД"**. Прибор перейдет в дежурный режим.

## 2.2.4.2.10 Задание сетевого адреса прибора

Данная команда доступна только для администратора.

В случае использования в системе безопасности нескольких приборов необходимо задать уникальный (в рамках системы безопасности) сетевой адрес прибора. По умолчанию сетевой адрес прибора равен 1.

*Формат команды:*

**УПР-17-ВВОД-<Сетевой адрес прибора>-ВВОД**

Для задания сетевого адреса:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"17"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **СА**;
- если требуется, кнопкой **"↓"** удалить старый сетевой адрес, ввести сетевой адрес прибора и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 127 включительно.

*Примечание.* Если при наборе сетевого адреса была допущена ошибка, нажать клавишу **"↓"** и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 127, прозвучит сигнал «Ошибка».

## 2.2.4.3 Конфигурирование зон

Данная команда доступна только для администратора.

Этой командой задаются номер, тип зоны для адреса ШС, включение/выключение зоны, номер ИУ, которое будет включаться при получении сообщений «Проникновение», «Тревога», «Пожар» от этой зоны, номер раздела, к которому эта зона будет принадлежать, время задержки на вход, время задержки на выход. Время задержки на вход – это время между размыканием ШС зоны и выдачей сообщения «Проникновение». Прибор фиксирует факт размыкания шлейфа, но сообщение «Проникновение» не выдает. Если в промежуток времени, равный времени задержки, зона снята с охраны не будет, прибор выдаст сообщение «Проникновение». Время задержки на выход – это время между командой постановки на охрану (с клавиатуры БЦП, СК или ПЭВМ) и началом контроля ШС зоны. В этот промежуток времени прибор не будет реагировать на размыкание ШС. Время задержки может быть задано в интервале от 1 до 255 с. Если время задержки не задано (на выход и вход соответственно), прибор ставит зону под охрану сразу после получения команды постановки и выдает сообщение «Проникновение» сразу после размыкания ШС.

*Формат команды:*

**УПР-6-ВВОД-<Адрес ШС>-ВВОД-<Номер зоны>-[↑ (Тип зоны)]-[# (Включение/выключение зоны)]-ВВОД-[Номер ИУ]-ВВОД-[Номер раздела]-ВВОД-[Время задержки на вход]-ВВОД-[Время задержки на выход]**

## 2.2.4.3.1 Для конфигурирования зоны необходимо:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"6"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **Lb**;
- ввести адрес ШС и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно. На дисплее БЦП высветится тип и номер зоны;
- мигание символов **3Н** для охранной и пожарной зоны или **24** для тревожной указывает на то, что зона отключена, т. е. зона занесена в конфигурацию прибора, но не обрабатывается прибором. Включение зоны производится кнопкой **"#"**. Включение зоны производить при исправном ШС. В противном случае прибор выдаст сигнал «Тревога», «Пожар» или «Неисправность» для тревожных и пожарных зон. Выключение зоны производится также кнопкой **"#"**. Выключение зоны производится, например, при выходе из строя ШС или извещателя в этом ШС.

*Примечание.* Если при наборе адреса ШС была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- если требуется, удалить старый номер зоны кнопкой "↓". Ввести номер зоны, кнопкой "↑" выбрать тип зоны и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **ИУ** и номер ИУ для этой зоны;

*Примечание.* Если при наборе номера зоны была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Для наилучшего задания номеров зон руководствоваться разделом «Групповые операции с зонами» (см. «Введение»). Описание типов зон - см. «Введение».

Для введения символа точки нажимать кнопку "\*".

Если зона с номером, аналогичным вводимому номеру, уже существует, на дисплее БЦП высветится **Er 02** и адрес ШС зоны с существующим номером.

- если требуется, кнопкой "↓" удалить номер старого ИУ, ввести номер нового ИУ для этой зоны и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно. Заданное ИУ для данной зоны автоматически включится при получении сообщений «Проникновение» от охранной зоны, «Тревога» от тревожной зоны или «Пожар» от пожарной зоны. Выключение ИУ произойдет также автоматически после истечения времени работы СУ, если время было задано (см. п. 2.2.4.6 «Конфигурирование ИУ»), если время работы ИУ не задано - после удаления сработавшей зоны из списка тревожных сообщений путем постановки на охрану (снятия с охраны) сработавшей зоны. При УП21=1 если задать время работы ИУ равным 255, то данное ИУ будет работать как «горячий» выход на ПЦН: при постановке зоны на охрану реле будет активизироваться; при снятии зоны с охраны или по приходу любого тревожного сообщения от этой зоны («Проникновение», «Тревога», «Пожар», «Неисправность», «Потеря связи», «Вскрытие корпуса» и т.п.) реле будет дезактивироваться. Выключить ИУ также можно вручную.

*Примечание.* При наборе номера ИУ отображается тип релейного блока (БР или БРА), к которому подключено ИУ (если перед номером ИУ загорится А - ИУ подключено к БРА).

Если при наборе номера ИУ была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- если исполнительные устройства для этой зоны отсутствуют, просто нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **РЗ** и номер раздела, к которому принадлежит программируемая зона;
- если требуется, кнопкой "↓" удалить старый номер раздела, ввести новый номер раздела и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно.

*Примечание.* Если при наборе номера раздела была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- на дисплее БЦП высветится **t1** и время задержки на вход;
- если требуется, кнопкой "↓" удалить старое время задержки, ввести новое время задержки в секундах и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно.

*Примечание.* Если при наборе времени задержки была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- на дисплее БЦП высветится **t2** и время задержки на выход;
- если требуется, кнопкой "↓" удалить старое время задержки, ввести новое время задержки в секундах и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно.

*Примечание.* Если при наборе времени задержки была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- повторить операции для остальных зон;
- после конфигурирования всех зон нажать **"УПР"**.

*Примечание.* Если программируемая зона любого типа находится в списке тревожных сообщений или если охранная зона стоит под охраной, то при попытке изменить тип зоны, номер раздела или ИУ для этой зоны прозвучит сигнал «Ошибка» и изменения не произойдет.

#### 2.2.4.3.2 Для удаления номера зоны из конфигурации прибора:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"6"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **Lb**;
- ввести адрес ШС, зону которого требуется удалить и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно. На дисплее БЦП высветится, тип и номер зоны;

*Примечание.* Если при наборе адреса ШС была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- для удаления номера зоны нажать кнопку "↓";
- нажать **"ВВОД"**;
- после удаления всех зон нажать **"УПР"**.

#### 2.2.4.4 Конфигурирование разделов

Данная команда доступна только для администратора.

Этой командой задается пароль для доступа к снятию с охраны раздела или отдельных зон, входящих в этот раздел, с клавиатуры БЦП, а также номер ИУ, которое будет включаться при получении сообщения «Тревога», «Проникновение» или «Пожар» от всех зон, входящих в этот раздел. ИУ выключится автоматически только в том случае, если для этого ИУ задано время работы (см. п. 2.2.4.6 «Конфигурирование ИУ»). Если время работы для ИУ не задано, выключить его можно только вручную (см. п.2.3.7.3 «Выключение исполнительного устройства с клавиатуры БЦП.»).

*Формат команды:*

**УПР-19-ВВОД-<Номер раздела>-ВВОД-[Номер ИУ]-ВВОД-[Пароль раздела]-ВВОД**

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"19"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **P3**;
- ввести номер раздела и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно. На дисплее БЦП высветится **ИУ** и номер ИУ для этого раздела (если он был задан);

*Примечание.* Если при наборе номера раздела была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- если требуется, кнопкой "↓" удалить номер старого ИУ, ввести номер нового ИУ для этой зоны и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно;

*Примечание.* При наборе номера ИУ отображается тип релейного блока (БР или БРА), к которому подключено ИУ (если перед номером ИУ загорится **A** - ИУ подключено к БРА).

Если при наборе номера ИУ была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1-255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- если исполнительное устройство для этого раздела вводить не требуется, просто нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **PS** и старый пароль раздела (если он был задан);
- кнопкой "↓" удалить старый пароль раздела, ввести новый пароль раздела (до 6 символов) и нажать **"ВВОД"**;
- повторить операции для остальных разделов;
- после конфигурирования всех разделов нажать **"УПР"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

*Примечание.* Если при вводе пароля была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод.

#### 2.2.4.5 Подключение СУ к БЦП, задание типов СУ.

Данная команда доступна только для администратора.

Этой командой осуществляется включение СУ в сеть обмена с БЦП, выключение СУ из сети обмена с БЦП, задание типа СУ (СК, БРА, ПУО или ИБП).

*Формат команды:*

**УПР-14-ВВОД-<Адрес СУ>-ВВОД-[↑ (Тип СУ)]-[# (Включение/выключение СУ)]-ВВОД**

Для этого:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;



- набрать команду "14" и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **СУ**;
- ввести адрес СУ и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно находиться в диапазоне от 0 до 31 включительно. На дисплее БЦП высветится **СР 00 0**, где **00** - тип СУ, **0** - состояние СУ (**0** - выключено, **1** - включено).

*Примечание.* Если при наборе адреса СУ была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 0 ... 31, прозвучит сигнал «Ошибка».

- кнопкой **"#"** включить СУ в сеть (состояние **1**), кнопкой **"↑"** выбрать тип СУ. СУ может быть одного из четырех типов:

00 – СК  
01 - ПУО  
04 – БРА  
05 - ИБП

- нажать **"ВВОД"**. БЦП перейдет в дежурный режим. Если БЦП не «видит» СУ в сети обмена, на дисплее высветится **ПС СУ** и номер СУ. В этом случае надо проверить целостность линии связи. Если тип СУ задан неправильно (СК вместо БРА, ПУО, ИБП или наоборот), на дисплее БЦП высветится **Et СУ** и номер СУ;

- повторить операции для остальных СУ;
- по окончании ввода нажать **"УПР"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

#### 2.2.4.6 Конфигурирование ИУ

Данная команда доступна только для администратора.

Этой командой задается время работы ИУ. Время работы ИУ может быть задано в пределах от 1 до 255 с. После включения ИУ прибором запускается таймер со значением времени работы этого ИУ, по окончании работы таймера, т.е. по истечению времени работы ИУ – исполнительное устройство автоматически выключается. Если время работы ИУ задано не было – выключение ИУ должно быть произведено явно (вручную). Исключением является лишь включение ИУ по тревожному событию от зоны: в этом случае ИУ выключается автоматически после удаления зоны из списка тревожных сообщений. Если время работы ИУ задано равным 255 с., то при УП21=1 данное ИУ будет работать как «горячий» выход на ПЦН.

**Внимание! Конфигурирование ИУ недоступно, если ИУ находится во включенном состоянии.**

*Формат команды:*

**УПР-13-ВВОД-<Номер ИУ>-ВВОД-[Время работы в секундах]-ВВОД**

Для задания времени работы ИУ:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду "13" и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **ИУ**;
- набрать номер ИУ и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно. На дисплее БЦП высветится **ВР** и время работы ИУ;

*Примечание.* При наборе номера ИУ отображается тип релейного блока, к которому подключено ИУ (если перед номером ИУ загорится **А** - ИУ подключено к БРА).

Если при наборе номера ИУ была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- если требуется, кнопкой "↓" удалить старое время работы ИУ, ввести новое время работы ИУ в секундах и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно. Если новое время работы ИУ не вводить, ИУ будет выключаться вручную после обработки сигнала «Тревога», «Пожар»;
- при УП21=1 если время работы ИУ заданно равным 255 с., то данное ИУ будет работать как «горячий» выход на ПЦН;

*Примечание.* Если при наборе времени работы ИУ была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

- повторить операции для остальных ИУ;
- по окончании ввода нажать **"УПР"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

## 2.2.4.7 Конфигурирование уровней доступа

Данная команда доступна только для администратора.

Уровни доступа - совокупность точек доступа (УСК), а также время, в которые разрешен доступ лицам с соответствующим уровнем доступа. В случае, когда номера разделов (1-63) связаны с номерами УСК (1-63) соответственно (управляющий переключатель УП11=1), в уровне доступа также задается право постановки на охрану и снятие с охраны раздела с тем же номером (связанного раздела), что и УСК. Например, если уровень доступа № 1 разрешает доступ в помещение № 50 (помещение, на двери которого установлен УСК № 50), постановку на охрану и снятие с охраны с УСК № 50, то пользователь, которому присвоен уровень доступа № 1 кроме доступа в помещение № 50 имеет право ставить на охрану и снимать с охраны раздел № 50. В этом случае целесообразно в раздел № 50 объединить зоны, закрываемые дверью с УСК № 50. Временные зоны (набор временных интервалов, в течение которых доступ в данную точку доступа разрешен) задаются с ПЭВМ при помощи специального программного обеспечения. Если в поле временной зоны выбрать **00**, доступ в помещение пользователю с данным уровнем доступа в любое время запрещен. Если в поле временной зоны выбрать **99**, доступ в помещение пользователю с данным уровнем доступа в любое время разрешен.

*Формат команды:*

**УПР-16-ВВОД-<Номер уровня доступа>-ВВОД-↑ или ↓ (Номер УСК)-[\* (Выбор поля)]-[# (Выбор состояния)]-ВВОД**

## 2.2.4.7.1 Для задания уровня доступа:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"16"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **AL**;
- ввести номер уровня доступа и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 32 включительно. На дисплее БЦП высветится **С4 00 00 ПО С0**, где **00** - номер УСК, **00** - номер временной зоны, **ПО** - постановка связанного раздела на охрану (0 - запрещена, 1 - разрешена), **С0** - снятие связанного раздела с охраны (0 - запрещено, 1 - разрешено).

*Примечание.* Если при наборе номера уровня доступа была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод.

Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 32, прозвучит сигнал «Ошибка».

- кнопками "↓" и "↑" выбрать номер УСК;
- кнопкой "\*" выбрать поле, значение которого будет изменено; кнопкой "#" выбрать состояние **1** для разрешения или **0** для запрещения соответствующего действия (постановка, снятие) или номер временной зоны;
- кнопками "↓" и "↑" выбрать номер следующего УСК;
- после ввода всех УСК для этого уровня доступа нажать **"ВВОД"**;
- повторить операции для остальных уровней доступа;
- по окончании ввода нажать **"УПР"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

## 2.2.4.8 Конфигурирование прав на управление разделами

Данная команда доступна только для администратора.

Права на управления разделами – таблица, в которой описаны права на постановку и снятие каждого из 255 разделов. Максимальное число таких таблиц – 16. Каждому пользователю может быть присвоено одно из таких прав, в соответствии с которым пользователю становятся доступны для управления разделы, указанные в данном праве.

*Формат команды:*

**УПР-24-ВВОД-<Номер права>-ВВОД-<Номер раздела>-ВВОД-[\* (Выбор поля)]-[# (Выбор состояния)]-ВВОД**

## 2.2.4.8.1 Для задания права на управление разделами:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;

- набрать команду "24" и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УР**;
- ввести номер права и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 16 включительно. На дисплее БЦП высветится **РЗ**;
- ввести номер раздела, для которого необходимо определить право постановки/снятия и нажать **"ВВОД"**. На дисплее высветится **П0 С0**, где **П0** - постановка раздела на охрану (0 - запрещена, 1 - разрешена), **С0** - снятие раздела с охраны (0 - запрещено, 1 - разрешено);
- кнопкой **"\*"** выбрать поле, значение которого будет изменено; кнопкой **"#"** выбрать состояние **1** для разрешения или **0** для запрещения соответствующего действия (постановка, снятие); после установки нужных значений нажать **"ВВОД"**;
- ввести, если необходимо, номер следующего раздела и повторить процедуру установки прав;
- после описания всех разделов для данного права на управления разделами нажать **"ВВОД"**; БЦП перейдет в дежурный режим.

#### 2.2.4.9 Конфигурирование УСК

Данная команда доступна только для администратора.

Этой командой задаются:

- режимы работы УСК;
- включение/выключение режима автоматической разблокировки двери (открытия замка и т. п.) при поступлении сообщения «Пожар» от любой пожарной зоны связанного раздела;
- включение/выключение режима автоматической блокировки двери при поступлении сообщения «Тревога» от любой тревожной зоны связанного раздела;
- включение/выключение режима доступа с запросом к оператору. При включении этого режима решение о доступе принимает не прибор, а оператор АРМ (охранник), например, при фотоидентификации;
- время работы реле исполнительного устройства (замка);
- время открывания двери: если после открывания двери в течение заданного периода времени дверь не будет закрыта – будет выдано сообщение «удержание двери»;
- дверной код – может быть использован в качестве второго признака пользователя при организации системы контроля доступа;
- зона доступа входа;
- зона доступа выхода.

Режимы автоматической блокировки или разблокировки работают в случае, когда номера разделов (1-63) связаны с номерами УСК (1-63) соответственно (управляющий переключатель УП11=1). В этом случае целесообразно в раздел объединить зоны, закрываемые дверью с УСК с тем же номером, что и раздел.

Для организации доступа с контролем как входа, так и выхода один УСК настраивается на вход (УСК1 в СК), а второй на выход (УСК2 в СК), при этом оборудование двери (замок и датчик состояния двери) относится к УСК1 (входной УСК). Кнопка выхода УСК1 в этом случае не будет управлять исполнительным устройством УСК1, а будет использоваться только для постановки на охрану связанного раздела.

Конфигурировать УСК целесообразно при уже подключенных СК, так как конфигурация УСК при создании передается в СК и хранится непосредственно в СК.

Если в УСК заданы зоны доступа входа и выхода, то данный УСК является границей перехода между соответствующими зонами доступа. Т.е. если задана зона выхода № 5, а зона входа № 6, то при проходе через данную точку доступа пользователь выходит из зоны доступа № 5 и входит в зону доступа № 6. Данные свойства УСК используются в алгоритме запрета двойного

прохода. Если пользователь пытается пройти из зоны № 5 в зону № 6, а по данным системы он уже находится в зоне № 6 – проход запрещается и выдается сообщение «Попытка двойного прохода». В зоне доступа входа, также может быть определена возможность выхода из этой зоны через данное УСК с помощью кнопки выхода. Это необходимо для правильной работы алгоритма запрета двойного прохода, ведь если пользователь может выйти из зоны доступа по кнопке – система не узнает об этом, и при попытке, скажем, вновь войти в данную зону доступа – будет выдано сообщение о попытке двойного прохода. Если же выход из данной зоны описан как «выход по кнопке» – эта информация используется системой для корректной работы. Иначе говоря, если пользователь пытается пройти из зоны доступа № 5 в зону доступа № 6 а последний проход он совершил в зону доступа № 7, система проверяет: возможен ли проход из зоны № 7 в зону № 5 по кнопке (или кнопкам) выхода, если такой путь существует, проход разрешается, иначе, отказ в проходе с выдачей сообщения «попытка двойного прохода».

*Примечание.* Зоны доступа в приборе никак не связаны с охранными, пожарными или тревожными зонами. Поэтому зона доступа № 5 никак не связывается, скажем, с охранной зоной № 5.

*Формат команды:*

**УПР-20-ВВОД-<Номер УСК>-ВВОД-[↑#↓ (режим работы УСК)]-ВВОД-[Время работы замка]-ВВОД-[Время открывания двери]-ВВОД-[Дверной код]-ВВОД-[Зона доступа выхода]- ВВОД-[Зона доступа входа]- [# -тип зоны доступа входа (выход по кнопке)]-ВВОД**

#### 2.2.4.9.1 Для задания конфигурации УСК:

- нажать кнопку "УПР". На дисплее БЦП высветится СО;
- набрать команду "20" и нажать "ВВОД". На дисплее БЦП высветится УС;
- ввести номер УСК и нажать "ВВОД". Вводимое значение должно быть в диапазоне от 0 до 63 включительно. На дисплее БЦП высветится n1 01 0
- Задать режимы работы УСК: кнопками "↓" и "↑" выбирается поле, а кнопкой "#" задается режим работы

Поле режимов работы УСК	Выключено (значение 0)	Включено (значение 1)
Поле 1. Тип УСК.	Считыватель proximity-карт с выходным интерфейсом Wiegand26.	Клавиатура с выходным интерфейсом Wiegand26.
Поле 2. Использование УСК.	УСК используется в системе контроля доступа (при наличии считывателя с клавиатурой или устройства постановки/снятия УСК в данном режиме также может быть использован и для постановки на охрану/снятия с охраны).	УСК используется для постановки на охрану/снятия с охраны несвязанных разделов.
Поле 3. Режим работы УСК.	УСК работает на вход, если Поле 2 в состоянии «выключено» или на постановку на охрану, если Поле 2 в состоянии «включено».	УСК работает на выход, если Поле 2 в состоянии «выключено» или на снятие с охраны, если Поле 2 в состоянии «включено». <i>На выход может быть запрограммировано только УСК2 в СК.</i>
Поле 4. Использование пинкода пользователя.	Пинкод пользователя не используется.	Пинкод пользователя используется в качестве второго признака пользователя в дополнение к proximity-карте при организации системы контро-

		ля доступа. <i>Замечание: данное поле игнорируется (пинкод не используется), если в качестве УСК выбрана клавиатура (Поле 1).</i>
Поле 5. Использование дверного кода.	Дверной код не используется.	Дверной код используется в качестве второго признака пользователя в дополнение к proximity-карте при организации системы контроля доступа. <i>Замечание: данное поле игнорируется (дверной код не используется), если Поле 4 находится в состоянии «включено» или в качестве УСК выбрана клавиатура (поле 1).</i>
Поле 6. Запрос к оператору.	Запрос к оператору выключен.	Запрос к оператору включен. Все запросы пользователя на разрешение доступа БЦП будет переадресовывать на ПЭВМ, где при использовании соответствующего ПО можно организовать, например, АРМ фотоидентификации пользователей.
Поле 7. Блокировка доступа по тревоге.	Блокировка доступа запрещена.	Блокировка доступа разрешена. В случае получения сообщения «Тревога» от тревожной зоны из связанного с данным УСК раздела (т.е. раздела с тем же номером) все операции по доступу данного УСК будут заблокированы. Исключение составляют команды из ПЭВМ – оператор АРМ имеет возможность воздействовать на заблокированный УСК. Блокировка снимается после удаления сработавшей зоны из списка тревожных сообщений. <i>Замечание: данный режим работает при УП11=1 (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)»).</i>
Поле 8. Разблокировка доступа при пожаре.	Разблокировка доступа запрещена.	Разблокировка доступа разрешена. В случае получения сообщения «Пожар» от пожарной зоны из связанного с данным УСК раздела (т.е. раздела с тем же номером) реле замка УСК будет вклю-

		<p>чено (доступ разблокирован). Оператор АРМ имеет возможность воздействовать на разблокированный УСК: например, отменить разблокировку. Разблокировка снимается после удаления срабатывавшей зоны из списка тревожных сообщений. <i>Замечание: данный режим работает при УП11=1 (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)»).</i> В случае одновременного возникновения состояний УСК «блокировка» и «разблокировка» - более высокий приоритет будет иметь разблокировка УСК.</p>
--	--	--

*Примечание.* Вместо второго УСК в СК может быть подключено устройство постановки/снятия, чтобы сконфигурировать СК для работы с этим устройством – все поля режимов работы УСК, вместо которого подключается устройство постановки/снятия установить в положение «включено».

- после установки всех режимов нажать "**ВВОД**". На дисплее БЦП высветится **n2**;
- ввести время работы замка данного УСК в секундах (в диапазоне 1 ... 255) и нажать "**ВВОД**". На дисплее БЦП высветится **n3**;
- ввести время открывания двери данного УСК в секундах (в диапазоне 1 ... 255) и нажать "**ВВОД**" (если значение не задано, контроль состояния двери производиться не будет). На дисплее БЦП высветится **n4**;
- ввести дверной код данного УСК и нажать "**ВВОД**"; На дисплее БЦП высветится **n5**;
- ввести, если необходимо, номер зоны доступа выхода (1 ... 127) и нажать "**ВВОД**"; На дисплее БЦП высветится **n6**;
- ввести, если необходимо, номер зоны доступа входа (1 ... 127), кнопкой "#" можно задать способ выхода из данной зоны доступа. Если выход возможен по кнопке - выбрать режим **ФО**. Нажать "**ВВОД**";
- повторить операции для остальных УСК;
- по окончании ввода нажать "**УПР**". БЦП перейдет в дежурный режим.

## 2.2.4.10 Конфигурирование пользователей и операторов

### 2.2.4.10.1 Запись кода семейства ИП.

Данная команда доступна только для администратора.

Код семейства ИП - это число от 1 до 255, определяющее партию ИП. Код семейства ИП сообщается при поставке оборудования.

*Формат команды:*

**УПР-18-ВВОД-<Код семейства>-ВВОД**

Для записи кода семейства:

- нажать кнопку "**УПР**". На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду "**18**" и нажать "**ВВОД**". На дисплее БЦП высветится **FC**;
- если требуется, кнопкой "↓" удалить старый код семейства, ввести код семейства ИП и нажать "**ВВОД**". Вводимое значение должно быть в диапазоне от 1 до 255 включительно;

*Примечание.* Если при наборе кода семейства была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 1 ... 255, прозвучит сигнал «Ошибка».

#### 2.2.4.10.2 Задание мастер-карты

Данная команда доступна только для администратора.

Данная команда позволяет задать мастер-карту и загрузить ее в СК для последующего использования в автономном режиме работы СК. При этом СК должны быть подключены к БЦП и работать в сетевом режиме.

Для задания мастер-карты:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"12"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УП 01 0**;
- нажать кнопку **"\*"**. На дисплее БЦП высветится **С**;
- нажать кнопку **"1"** и **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **С1**;
- ввести код мастер-карты и нажать кнопку **"ВВОД"**. Прибор вернется в дежурный режим.

*Примечание.* С клавиатуры задается только младшая часть кода карты. Код семейства карты должен быть задан командой 18 (см п. 2.2.4.10.1 «Запись кода семейства ИП.»).

#### 2.2.4.10.3 Задание пинкода «Проход под принуждением»

Данная команда доступна только для администратора.

Данная команда позволяет задать специальный код, позволяющий осуществить следующий способ сообщения о нападении. При совершении нападения на пользователя и принуждении его открыть дверь с использованием своего ИП и пинкода пользователь вместо своего пинкода набирает специальный код: «Проход под принуждением». При этом БЦП разрешает проход и выдает сообщение о тревоге.

Для задания пинкода:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"12"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УП 01 0**;
- нажать кнопку **"\*"**. На дисплее БЦП высветится **С**;
- нажать кнопку **"2"** и **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **С2**;
- ввести пинкод и нажать кнопку **"ВВОД"**. Прибор вернется в дежурный режим.

#### 2.2.4.10.4 Конфигурирование пользователей и операторов.

Данная команда доступна только для администратора.

Под конфигурированием пользователей понимается запись его номера ИП, установка ему в соответствие номера несвязанного раздела, разрешенного для постановки на охрану и снятия с охраны, задание уровня доступа, назначение прав оператора, запрет или разрешение повторного прохода, задания пинкода пользователя, назначение прав на управление разделами. Запрет повторного прохода означает, что человеку запрещено дважды подряд проходить в одном направлении через точку доступа оборудованную УСК на вход и выход. Тоже относится и к тамбур-шлюзу. Следует заметить, что функция запрета повторного прохода глобальна, т.е. информация хранится о возможном нахождении пользователя на объекте и при любом запросе прохода пользователя через точку доступа проверяется соответствие вероятного местонахождения пользователя на объекте и «зоны выхода» УСК (см. п. 2.2.4.9 «Конфигурирование УСК»).

*Формат команды:*

**УПР-7-ВВОД-<Номер ИП>-[# (Запись нового ИП)] или [\* (Удаление ИП)]-ВВОД-[Уровень доступа]-ВВОД-[Номер раздела]-ВВОД-[Права на управления разделами]-ВВОД-[Пинкод]-ВВОД**

#### 2.2.4.10.4.1 Для конфигурирования пользователя:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"7"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **СL**;
- ввести номер ИП (номер Proximity карты). Для ввода ИП в память прибора нажать кнопку **"#"**. На дисплее БЦП высветится **СL** и номер ИП. Если ИП требуется удалить из памяти прибора, нажать кнопку **"\*"**. Если требуется изменить конфигурацию уже введенного ИП – после ввода номера ИП нажать **"ВВОД"**;

*Примечание.* Если при наборе номера ИП была допущена ошибка, нажать клавишу **"↓"** и повторить ввод. Номера введенных ИП можно пролистывать при помощи кнопки **"↑"**.

- нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **AL**;
- ввести, если необходимо, уровень доступа, назначенный этому ИП. Значение уровня доступа должно лежать в пределах 1 ... 32. Если строку ввода оставить пустой – уровень доступа будет считаться равным **0** (никуда никогда нельзя). Если ввести значение **255** – уровень доступа будет считаться абсолютным (всегда везде можно). Для присвоения данному пользователю статуса оператора (оператор имеет право на управление прибором с клавиатуры БЦП и ПЭВМ, в этом случае роль пароля оператора исполняет пинкод пользователя) нажать кнопку **"#"** – на дисплее добавиться надпись **On**. Для блокировки работы ИП нажать кнопку **"\*"** – замигает надпись **AL**. Для запрета повторного прохода нажать кнопку **"↑"** – загорится красная точка. После выполнения всех действий нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **РЗ**;
- ввести, если необходимо, номер несвязанного раздела. Значение номера раздела должно лежать в пределах 1 ... 255. Несвязанный раздел (или раздел пользователя) – это раздел, который пользователю разрешено ставить на охрану/снимать с охраны с УСК постановки/снятия или с УСК с устройством постановки снятия (в отличие от связанных разделов, которые можно ставить и снимать с УСК подсистемы контроля доступа). После задания раздела нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **УР**;
- ввести, если необходимо, номер прав на управление разделами, назначенный этому ИП. Значение номера должно лежать в пределах 1 ... 16. Если строку ввода оставить пустой – права будут считаться не заданными. Если ввести значение **255** – права будут считаться абсолютными (разрешено управлять всеми разделами). После задания прав нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **РС**;
- задать, если необходимо, пинкод пользователя. Пинкод может использоваться в качестве второго признака пользователя при использовании считывателей proximity-карт с клавиатурой или, в качестве основного признака, в случае использования в качестве УСК клавиатуры. Также пинкод может использоваться в качестве пароля оператора (при условии, что данному пользователю присвоен статус оператора). После задания пинкода нажать **"ВВОД"**;

*Примечание.* Если в качестве УСК используется выносная клавиатура (например, «Code Master») пинкод должен быть больше, чем 255; меньшие значения используются для задания режимов работы клавиатуры и не могут использоваться в качестве пинкода.

- повторить операции для остальных пользователей;
- по окончании ввода нажать **"УПР"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

#### 2.2.4.10.4.2 Для проверки нахождения ИП в памяти БЦП:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"7"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **СL**;
- нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **SEARCH**;
- поднести проверяемую proximity-карту к УСК, с которого записываются коды ИП;



- если данный ИП находится в памяти БЦП, на дисплее прибора высветится номер ИП, в противном случае прозвучит сигнал «Ошибка»;
- по окончании нажать **"УПР"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

#### 2.2.4.10.5 Задание адреса СК, с УСК которого будут записываться коды ИП.

Данная команда доступна только для администратора.

По этой команде задается СК, с УСК которого будут записываться ИП. Причем, ИП могут записываться с любого из двух УСК, подключенных к заданному СК. Здесь же задается режим записи ИП с УСК. В первом режиме (по умолчанию) СК переводится в режим записи ИП по команде **"7"** с БЦП (см. п. 2.2.4.10.6 «Запись ИП с УСК»), во втором режиме СК на запись работает постоянно, причем код ИП сразу передается в ПЭВМ, без записи в память БЦП. Этот режим позволяет организовать авторизацию ИП через ПЭВМ (при использовании специального ПО, например «Рубеж Конфигуратор»). Режим записи выбирается при задании адреса СК записи кнопкой **"#"**, режим записи через ПЭВМ отмечается аббревиатурой **РС** в третьем разряде на дисплее БЦП.

*Формат команды:*

**УПР-15-ВВОД-<Адрес СК>-ВВОД**

##### 2.2.4.10.5.1 Для задания адреса СК:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"15"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **ГГ**;
- ввести адрес СК, с УСК которого будут записываться коды ИП, вводимое значение должно находиться в диапазоне от 0 до 31 включительно;
- при необходимости задать режим работы СК записи кнопкой **"#"**;
- для сохранения введенных значений нажать **"ВВОД"**.

*Примечание.* Если при наборе адреса СК была допущена ошибка, нажать клавишу **"↓"** и повторить ввод. Если вводимое значение выходит за пределы диапазона 0 ... 31, прозвучит сигнал «Ошибка».

#### 2.2.4.10.6 Запись ИП с УСК

Данная команда доступна только для администратора.

*Формат команды:*

**УПР-7-ВВОД-[# (Запись нового ИП)]-ВВОД-[Уровень доступа]-ВВОД-[Номер раздела]-ВВОД-[Пинкод]-ВВОД**

##### 2.2.4.10.6.1 Для записи ИП:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"7"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **СL**;
- для записи нажать кнопку **"#"**. На дисплее БЦП высветится **Cd REC**;
- при необходимости организации записи ИП через ПЭВМ, нажать кнопку **"\*"** - на дисплее БЦП высветится **Cd PC REC**. В этом случае коды ИП будут передаваться непосредственно в ПЭВМ без записи в память БЦП;
- поднести ИП к УСК сетевого контроллера, выбранного для записи кода ИП. Прозвучит звуковой сигнал, а на дисплее БЦП высветится номер ИП;

*Примечание.* Если ИП с номером, аналогичным номеру записываемого ИП, но с другим кодом семейства, уже записан в память прибора, прибор выдаст сигнал «Ошибка» и ИП записан не будет.

- далее произвести все действия аналогично п. 2.2.4.10.4 «Конфигурирование пользователей и операторов».

## 2.2.4.11 Конфигурирование тамбур-шлюзов

Данная команда доступна только для администратора.

Этой командой задаются:

- режимы работы тамбур-шлюза;
- адрес СК-01-ШМ (шлюз-мастер) в диапазоне 0 ... 30. Адрес СК-01-ШВ (шлюз-ведомый) должен быть задан на 1 больше, чем адрес СК-01-ШМ;
- значение периода тайм-аута шлюза в секундах в диапазоне 0 ... 255. При задании значения 0 механизм тайм-аута не используется.

Формат команды:

**УПР-22-ВВОД-<Номер шлюза>-ВВОД-[↑#↓ (режим работы шлюза)]-ВВОД-[адрес СК-01-ШМ]-ВВОД-[Время тайм-аута]-ВВОД**

## 2.2.4.11.1 Для задания конфигурации шлюза:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"22"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **SL**;
- ввести номер тамбур-шлюза и нажать **"ВВОД"**. Вводимое значение должно быть в диапазоне от 0 до 15 включительно. На дисплее БЦП высветится **n1 01 0**;
- задать режимы работы шлюза: кнопками **"↓"** и **"↑"** выбирается поле, а кнопкой **"#"** задается режим работы

Поле режимов работы шлюза	Выключено (значение 0)	Включено (значение 1)
Поле 1. Работа шлюза.	Шлюз выключен из конфигурации прибора.	Шлюз включен в конфигурацию прибора.
Поле 2. Способ выхода из шлюза в первую дверь.	С помощью кнопки выхода.	С помощью контрольной клавиатуры (набором пинкода).
Поле 3. Способ выхода из шлюза во вторую дверь.	С помощью кнопки выхода.	С помощью контрольной клавиатуры (набором пинкода).
Поле 4. Действия при наступлении тайм-аута.	Открывается входная дверь.	Шлюз переводится в состояние «заблокирован».
Поле 5. Использование аппаратного датчика присутствия человека в шлюзе.	Не используется.	Используется.
Поле 6. Использование тревожного входа.	Не используется.	Используется.
Поле 7. Упрощенный выход через первую дверь – открывается автоматически после закрытия второй.	Не используется.	Используется.
Поле 8. Упрощенный выход через вторую дверь – открывается автоматически после закрытия первой.	Не используется.	Используется.

- после установки всех режимов нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **n2**;
- ввести адрес СК-01-ШМ (в диапазоне 0 ... 30) и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **n3**;
- ввести значение тайм-аута в секундах (в диапазоне 1 ... 255) и нажать **"ВВОД"** (если значение не задано, механизм тайм-аута задействован не будет);
- если необходимо, повторить операции для остальных шлюзов;
- по окончании ввода нажать **"УПР"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

## 2.3 Работа с прибором

### 2.3.1 Основные принципы работы с прибором

#### 2.3.1.1 Способы управления прибором

Существует два основных способа управления прибором: *непосредственное управление* операторами или пользователями и *автоматическое управление* с помощью программ «Рубеж Скрипт». Непосредственное управление может осуществляться операторами с клавиатуры БЦП, с ПЭВМ, а также пользователями с УСК. Определение операторов и пользователей см. п. 2.2.4.10.4 «Конфигурирование пользователей и операторов». Автоматическое управление осуществляется выполняемыми в приборе программами, написанными на языке «Рубеж Скрипт». Для написания и загрузки в память прибора программ используется специальное ПО «Рубеж Скрипт», поставляемое в комплекте с прибором.

### 2.3.2 Общие команды

#### 2.3.2.1 Выключение сирены

Сирена, реле управления которой встроено в БЦП, включается при поступлении тревожных сообщений от зон. Время работы сирены – 30 сек. Для ручного выключения сирены служит данная команда.

Для выключения сирены:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"11"** и нажать **"ВВОД"**.

### 2.3.3 Работа с охранными зонами

#### 2.3.3.1 Групповые операции с зонами

Осуществляя постановку на охрану или снятие с охраны зоны с клавиатуры БЦП можно при наборе номера зоны одну или более цифру (в номере зоны) заменить специальным символом-маской «#» - такой введенный номер называется *групповым номером зоны*. В этом случае операция постановки или снятия будет произведена над всеми зонами, удовлетворяющими введенному групповому номеру. Например, при наборе группового номера «12#», операция будет производиться над зонами с номерами от 120 до 129, то есть символ-маска «#» заменяет любую цифру.

При продуманно составленном списке номеров зон охраняемого объекта групповые операции могут быть очень эффективными. В качестве примера рассмотрим типичный объект: трехэтажное здание, где помещения нумеруются в соответствии с этажом (1xx - помещения 1 этажа, 2xx - помещения 2 этажа, 3xx - помещения 3 этажа). В каждом помещении используются, например, четыре типа извещателей - периметральный, объемный, тревожная кнопка и пожарный. Здесь целесообразно использовать номера зон, построенные по следующему принципу: «xxx.x», где часть номера до точки - номер помещения, а после точки - тип извещателя (например: 1 - периметральный, 2 - объемный, 0 – тревожная кнопка, 00 - пожарный). Теперь для постановки или снятия с охраны периметральных зон *во всех* помещениях объекта вместо номера зоны необходимо ввести **###.1**. Для постановки на охрану помещения № 226 (в нашем примере двух зон - периметра и объема) вместо номера зоны необходимо ввести **226.#**. Для снятия с охраны всех объемных извещателей 1 этажа вместо номера зоны необходимо вводить **1##.2**. Таким образом, большинство операций можно производить с помощью лишь одной команды.

#### 2.3.3.2 Просмотр состояния зоны

Для просмотра состояния зоны:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"3"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **ЗН**;
- для просмотра состояния зоны набрать номер зоны и нажать **"ВВОД"**;

Возможны следующие состояния зон:

**Зн** - зона стоит на охране;

**Зс** - зона снята с охраны;

непрерывно горящая красная точка после **Зс** свидетельствует о состоянии зоны «Проникновение»;

мигающая красная точка после **Зс** свидетельствует о состоянии зоны «Неисправность».

*Примечание.* Если при наборе была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод.

Для введения символа точки нажимать кнопку **"\*"**.

### 2.3.3.3 Постановка зоны на охрану с клавиатуры БЦП

Для постановки зоны на охрану с клавиатуры БЦП:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"1"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **ЗН**;
- набрать номер зоны и нажать **"ВВОД"**. Если был включен управляющий переключатель УП4, то БЦП вновь предложит ввести номер зоны для постановки на охрану, иначе БЦП перейдет в дежурный режим. Для выхода из режима циклической работы нажать **"УПР"**.

*Примечание.* Если введенный номер зоны не был обнаружен в конфигурации прибора или зона уже стоит на охране команда будет проигнорирована и прибор вернется в дежурный режим.

Если ШС указанной зоны находится в состоянии отличным от состояния «Норма», прозвучит звуковой сигнал «Ошибка» и на дисплее высветится **Er 01**. Красная точка после надписи **Er** показывает состояние зоны. Если точка мигает, зона находится в состоянии «Неисправность». Если точка горит непрерывно, зона находится в состоянии «Проникновение». Постановка на охрану в этих случаях произведена не будет.

Для постановки на охрану группы зон руководствоваться разделом «Групповые операции с зонами» (см. «Введение»).

Если при наборе была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод.

Для введения символа точки нажимать кнопку **"\*"**.

### 2.3.3.4 Снятие зоны с охраны с клавиатуры БЦП

Для снятия зоны с охраны с клавиатуры БЦП:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"2"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **ЗН**;
- набрать номер зоны и нажать **"ВВОД"**. Если зона входит в какой-либо раздел, и на него установлен пароль, высветится приглашение на ввод пароля раздела **PS** – введите пароль и нажмите **"ВВОД"**. Если был включен управляющий переключатель УП4, то БЦП вновь предложит ввести номер зоны для снятия с охраны, иначе БЦП перейдет в дежурный режим. Для выхода из режима циклической работы нажать **"УПР"**.

*Примечание.* Если введенный номер зоны не был обнаружен в конфигурации прибора или зона уже снята с охраны команда будет проигнорирована и прибор вернется в дежурный режим.

Для снятия с охраны группы зон руководствоваться разделом «Групповые операции с зонами» (см. «Введение»).

Если при наборе была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод.

Для введения символа точки нажимать кнопку **"\*"**.

### 2.3.3.5 Просмотр списка зон, стоящих на охране

Для просмотра списка зон, стоящих на охране:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"4"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП будут последовательно высвечиваться номера зон, стоящих на охране;
- после просмотра нажать **"ВВОД"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

*Примечание.* Для ручного пролистывания списка используйте клавишу "↑".

Для исключения из просмотра пожарных и тревожных зон включить УП2 (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)»).

### 2.3.3.6 Просмотр списка зон, снятых с охраны

Для просмотра списка зон, снятых с охраны:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"5"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП будут последовательно высвечиваться номера зон, снятых с охраны;
- после просмотра нажать **"ВВОД"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

*Примечание.* Для ручного пролистывания списка используйте клавишу **"↑"**.

### 2.3.3.7 Обработка сообщений «Проникновение», «Неисправность»

Для обработки сообщений «Проникновение» или «Неисправность» необходимо:

- нажать **"ВВОД"**, при этом символ сообщения текущей отображаемой зоны (**А**, **Н**) перестает мигать, а на принтер или ПЭВМ отправляется сообщение «Сигнал принят»;
- после проверки причины срабатывания зоны необходимо вернуть зону в состояние «Норма» (закрыть двери, окна) в охраняемом помещении и поставить зону на охрану;
- если зону вернуть в состояние «Норма» не удастся (неисправен извещатель и т.п.), то для удаления из списка сработавших зон ее нужно снять с охраны или отключить.

*Примечание.* Непрерывно горящая точка после символа сообщения свидетельствует о состоянии зоны «Проникновение».

Мигающая точка после символа сообщения свидетельствует о состоянии зоны «Неисправность».

### 2.3.3.8 Обработка сообщения «Саботаж»

Для обработки сообщения «Саботаж» (вскрытие корпуса ЛБ) необходимо:

- нажать **"ВВОД"**, при этом символ сообщения текущей отображаемой зоны (**СБ**) перестает мигать, а на принтер или ПЭВМ отправляется сообщение «Сигнал принят»;
- после восстановления зоны (корпус ЛБ закрыт) сообщение автоматически удалится из списка тревожных сообщений.

### 2.3.3.9 Обработка сообщения «Потеря связи»

Для обработки сообщения «Потеря связи» необходимо восстановить линию связи – после восстановления сообщение автоматически удалится из списка тревожных сообщений.

## 2.3.4 Работа с пожарными зонами

### 2.3.4.1 Обработка сообщений «Внимание», «Пожар», «Неисправность»

Для обработки сообщений зон «Внимание», «Пожар» или «Неисправность» необходимо:

- нажать **"ВВОД"**, при этом символ сообщения текущей отображаемой зоны (**F1**, **F2**, **Н**) перестает мигать, а на принтер или ПЭВМ отправляется сообщение «Сигнал принят»;
- после проверки причины срабатывания зоны необходимо вернуть зону в состояние «Норма». Для этого необходимо поставить зону на охрану;

*Примечание.* Для пожарных зон команда снятия с охраны недоступна.

- если зону вернуть в состояние «Норма» не удастся (неисправен извещатель и т.п.), то для удаления из списка сработавших зон ее нужно перевести в состояние «Отключена».

*Примечание.* Непрерывно горящая точка после символа сообщения свидетельствует о состоянии зоны «Пожар»; мигающая точка после символа сообщения свидетельствует о состоянии зоны «Неисправность».

### 2.3.4.2 Обработка сообщения «Саботаж»

Для обработки сообщения «Саботаж» (вскрытие корпуса ЛБ) необходимо:

- нажать **"ВВОД"**, при этом символ сообщения текущей отображаемой зоны (**СБ**) перестает мигать, а на принтер или ПЭВМ отправляется сообщение «Сигнал принят»;
- после восстановления зоны (корпус ЛБ закрыт) сообщение автоматически удалится из списка тревожных сообщений.

#### 2.3.4.3 Обработка сообщения «Потеря связи»

Для обработки сообщения «Потеря связи» необходимо восстановить линию связи – после восстановления сообщение автоматически удалится из списка тревожных сообщений.

### 2.3.5 Работа с тревожными зонами

#### 2.3.5.1 Обработка сообщений «Тревога» или «Неисправность»

Для обработки сообщений зон:

- нажать **"ВВОД"**, при этом символ сообщения текущей отображаемой зоны (**А**, **Н**) перестает мигать, а на принтер или ПЭВМ отправляется сообщение «Сигнал принят»;
- после проверки причины срабатывания зоны необходимо вернуть зону в состояние «Норма». После этого необходимо поставить зону на охрану;

*Примечание.* Для тревожных зон команда снятия с охраны недоступна.

- если зону вернуть в состояние «Норма» не удастся (неисправен извещатель и т.п.), то для удаления из списка сработавших зон ее нужно перевести в состояние «Отключена».

*Примечание.* Непрерывно горящая точка после символа сообщения свидетельствует о состоянии зоны «Тревога», мигающая точка после символа сообщения свидетельствует о состоянии зоны «Неисправность».

#### 2.3.5.2 Обработка сообщения «Саботаж»

Для обработки сообщения «Саботаж» (вскрытие корпуса ЛБ) необходимо:

- нажать **"ВВОД"**, при этом символ сообщения текущей отображаемой зоны (**СБ**) перестает мигать, а на принтер или ПЭВМ отправляется сообщение «Сигнал принят»;
- после восстановления зоны (корпус ЛБ закрыт) сообщение автоматически удалится из списка тревожных сообщений.

#### 2.3.5.3 Обработка сообщения «Потеря связи»

Для обработки сообщения «Потеря связи» необходимо восстановить линию связи – после восстановления сообщение автоматически удалится из списка тревожных сообщений.

### 2.3.6 Работа с разделами

#### 2.3.6.1 Просмотр состояния раздела с клавиатуры БЦП

Для просмотра состояния раздела:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"З"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **РЗ**;
- если на дисплее БЦП высветилось приглашение отличное от **РЗ** - кнопкой **"↑"** выбрать режим просмотра состояния раздела: на дисплее должно высветиться приглашение **РЗ**.
- набрать номер раздела (от 1 до 255) и нажать **"ВВОД"**;

На дисплее БЦП высветится состояние текущей зоны в разделе, количество зон в разделе и номер текущей зоны.

Возможны следующие состояния зон:

**Зп** - зона стоит на охране;

**Зс** - зона снята с охраны;

непрерывно горящая красная точка после **Зс** свидетельствует о состоянии зоны «Проникновение»;

мигающая красная точка после **Зс** свидетельствует о состоянии зоны «Неисправность».

- для пролистывания зон в разделе использовать клавиши **"↑"** и **"↓"**;
- после просмотра нажать **"ВВОД"**. БЦП перейдет в дежурный режим.

*Примечание.* Если при наборе была допущена ошибка, нажать клавишу **"↓"** и повторить ввод.

Для введения символа точки нажимать кнопку **"\*"**.

#### 2.3.6.2 Постановка раздела на охрану с клавиатуры БЦП

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;

- набрать команду "1" и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **РЗ**;
- если на дисплее БЦП высветилось приглашение отличное от **РЗ** - кнопкой "**↑**" выбрать режим управления разделами: на дисплее должно высветиться приглашение **РЗ**. Если достичь этого не удастся, проверьте состояние управляющего переключателя УП8 - он должен быть включен (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)»).
- набрать номер раздела (от 1 до 255) и нажать **"ВВОД"**. Если был включен управляющий переключатель УП4, то БЦП вновь предложит ввести номер раздела для постановки на охрану, иначе БЦП перейдет в дежурный режим. Для выхода из режима циклической работы нажать **"УПР"**.

*Примечание.* Если введенный номер раздела не был обнаружен в конфигурации прибора или все зоны раздела уже стоят на охране команда будет проигнорирована и прибор вернется в дежурный режим.

Если ШС одной или более зон, входящих в данный раздел находился в состоянии отличным от состояния «Норма», прозвучит звуковой сигнал «Ошибка» и на дисплее высветится **Er 01**. Красная точка после надписи **Er** показывает состояние первой такой зоны. Если точка мигает, зона находится в состоянии «Неисправность». Если точка горит непрерывно, зона находится в состоянии «Проникновение». Постановка на охрану раздела в этих случаях произведена не будет, т.е. ни одна из зон данного раздела не будет поставлена на охрану.

Если при наборе была допущена ошибка, нажать клавишу "**↓**" и повторить ввод.

### 2.3.6.3 Снятие раздела с охраны с клавиатуры БЦП

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду "2" и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **РЗ**;
- если на дисплее БЦП высветилось приглашение отличное от **РЗ** - кнопкой "**↑**" выбрать режим управления разделами: на дисплее должно высветиться приглашение **РЗ**. Если достичь этого не удастся, проверьте состояние управляющего переключателя УП8 - он должен быть включен (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)»).
- набрать номер раздела (от 1 до 255) и нажать **"ВВОД"**. Если на раздел установлен пароль, высветится приглашение на ввод пароля раздела **PS**; введите пароль и нажмите **"ВВОД"**. Если был включен управляющий переключатель УП4, то БЦП вновь предложит ввести номер раздела для снятия с охраны, иначе БЦП перейдет в дежурный режим. Для выхода из режима циклической работы нажать **"УПР"**.

*Примечание.* Если введенный номер раздела не был обнаружен в конфигурации прибора или все зоны раздела уже сняты с охраны, команда будет проигнорирована и прибор вернется в дежурный режим.

Если при наборе была допущена ошибка, нажать клавишу "**↓**" и повторить ввод.

### 2.3.6.4 Управление разделами с использованием УСК

#### 2.3.6.4.1 Варианты управления разделами с помощью УСК

Управление разделами (постановка на охрану и снятие с охраны) может осуществляться конечными пользователями с помощью УСК. Существует три основных варианта управления:

- с помощью УСК, заранее сконфигурированного на определенную операцию (постановка или снятие);
- с помощью УСК подсистемы контроля доступа – в этом случае возможно управление связанным с УСК разделом;
- с помощью любого УСК, имеющего возможность задания типа операции, т.е. оснащенного клавиатурой или устройством постановки/снятия.

Права пользователя на управление разделами могут быть заданы следующим образом:

- заданием раздела пользователя в конфигурации пользователя (см. п. 2.2.4.10.4 «Конфигурирование пользователей и операторов.»). Управление данным разделом может быть осуществлено с УСК, запрограммированного на нужную операцию (постановка или снятие), со связанного УСК, либо путем выбора операции с клавиатуры УСК без указания конкретного номера раздела;

- заданием прав на управление связанными разделами в уровне доступа пользователя (см. п. 2.2.4.7 «Конфигурирование уровней доступа»). В этом случае пользователь может получить доступ к управлению разделом через связанный с ним УСК подсистемы контроля доступа или через любой УСК с клавиатурой. Клавиатура необходима для задания типа операции (постановка, снятие) и номера раздела.
- заданием прав на управление разделами (см. п. 2.2.4.8 «Конфигурирование прав на управление разделами»). В этом случае пользователь может получить доступ к управлению разделом через любой УСК с клавиатурой. Клавиатура необходима для задания типа операции (постановка, снятие) и номера раздела.

Если в конфигурации УСК указано использование второго признака - пинкода пользователя или дверного кода, то пинкод должен быть введен на клавиатуре УСК перед началом операции постановки или снятия.

Все описанные ниже операции для считывателей proximity-карт в равной мере применимы и к считывателям touch memory.

#### 2.3.6.4.2 Постановка на охрану несвязанного раздела пользователя с помощью считывателя proximity-карт, запрограммированного на режим постановки на охрану

Данная команда применяется к разделу, явно указанному в конфигурации пользователя.

Для постановки на охрану раздела:

- ввести, если необходимо, пинкод;
- поднести ИП к УСК, запрограммированному на постановку на охрану, и дождаться

одионого звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если ШС одной или нескольких зон в разделе, закрепленном за данным ИП, находится в состоянии отличном от нормы, прозвучит тройной звуковой сигнал и постановка на охрану произведена не будет.

Если одна или несколько зон в разделе, закрепленном за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции постановки на охрану.

#### 2.3.6.4.3 Постановка на охрану несвязанного раздела пользователя с помощью считывателя proximity-карт с клавиатурой.

Для постановки на охрану раздела:

- ввести, если необходимо, пинкод;
- нажать на клавиатуре последовательно клавиши "#" и "1";
- в течение 5 с. поднести ИП к УСК и дождаться одионого звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если ШС одной или нескольких зон в разделе, закрепленном за данным ИП, находится в состоянии отличном от нормы, прозвучит тройной звуковой сигнал и постановка на охрану произведена не будет.

Если одна или несколько зон в разделе, закрепленном за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции постановки на охрану.

#### 2.3.6.4.4 Постановка на охрану несвязанного раздела с помощью считывателя proximity-карт с использованием устройства постановки/снятия

Для постановки на охрану раздела:

- ввести, если необходимо, пинкод;
- нажать на устройстве постановки/снятия красную кнопку. На устройстве загорится красный индикатор;
- в течение 5 с. поднести ИП к УСК и дождаться одионого звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если ШС одной или нескольких зон в разделе, закрепленном за данным ИП, находится в состоянии отличном от нормы, прозвучит тройной звуковой сигнал и постановка на охрану произведена не будет.

Если одна или несколько зон в разделе, закрепленном за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции постановки на охрану.

#### 2.3.6.4.5 Постановка на охрану связанного раздела с помощью считывателя proximity-карт

Для постановки на охрану связанного с данным УСК раздела:



- нажать и удерживать кнопку ручного управления ИУ (замком и т. п.) на время 3 с. и дожидаться прерывистого звукового и зеленого светового сигналов УСК;
- в течение 10 с. выйти из помещения, закрыть дверь, ввести, если необходимо, пинкод, поднести ИП к УСК и дожидаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если ШС одной или нескольких зон в разделе, находится в состоянии отличном от нормы, прозвучит тройной звуковой сигнал и постановка на охрану произведена не будет.

Если одна или несколько зон в разделе находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции постановки на охрану.

Если раздел, связанный с УСК, стоит на охране, красный индикатор УСК мигает с частотой 4 раза в секунду.

Если раздел, связанный с УСК снят с охраны, красный индикатор УСК мигает с частотой 1 раз в 2 секунды (дополнительно это служит индикацией сетевого режима работы УСК).

#### 2.3.6.4.6 Постановка на охрану произвольного раздела с помощью считывателя proximity-карт с клавиатурой

Для постановки на охрану раздела:

- ввести, если необходимо, пинкод;
- нажать на клавиатуре последовательно клавиши "#" и "1";
- набрать номер нужного раздела (от 1 до 255);
- в течение 5 с. поднести ИП к УСК и дожидаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если ШС одной или нескольких зон в разделе находятся в состоянии отличном от нормы, прозвучит тройной звуковой сигнал и постановка на охрану произведена не будет.

Если одна или несколько зон в разделе находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции постановки на охрану.

#### 2.3.6.4.7 Постановка на охрану несвязанного раздела пользователя с помощью выносной клавиатуры, запрограммированной на режим постановки на охрану

Для постановки на охрану раздела:

- набрать пинкод пользователя и нажать "#", дожидаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если ШС одной или нескольких зон в разделе, закрепленным за данным ИП, находится в состоянии отличном от нормы, прозвучит тройной звуковой сигнал и постановка на охрану произведена не будет.

Если одна или несколько зон в разделе, закрепленным за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции постановки на охрану.

#### 2.3.6.4.8 Постановка на охрану несвязанного раздела с помощью выносной клавиатуры, запрограммированной на режим управления доступом

Для постановки на охрану раздела:

- нажать на клавиатуре последовательно клавиши "1" и "#";
- в течение 5 с. набрать пинкод пользователя и нажать "#", дожидаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если ШС одной или нескольких зон в разделе, закрепленным за данным ИП, находится в состоянии отличном от нормы, прозвучит тройной звуковой сигнал и постановка на охрану произведена не будет.

Если одна или несколько зон в разделе, закрепленным за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции постановки на охрану.

#### 2.3.6.4.9 Постановка на охрану связанного раздела с помощью выносной клавиатуры.

Для постановки на охрану связанного с данным УСК раздела:

- нажать и удерживать кнопку ручного управления ИУ (замком и т. п.) на время 3 с. и дожидаться прерывистого звукового и зеленого светового сигналов УСК;
- в течение 10 с. выйти из помещения, закрыть дверь, набрать пинкод пользователя и нажать "#", дожидаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если ШС одной или нескольких зон в разделе, находится в состоянии отличном от нормы, прозвучит тройной звуковой сигнал и постановка на охрану произведена не будет.

Если одна или несколько зон в разделе находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции постановки на охрану.

Если раздел, связанный с УСК, стоит на охране, красный индикатор УСК мигает с частотой 4 раза в секунду.

Если раздел, связанный с УСК снят с охраны, красный индикатор УСК мигает с частотой 1 раз в 2 секунды (дополнительно это служит индикацией сетевого режима работы УСК).

#### 2.3.6.4.10 Постановка на охрану произвольного раздела с помощью выносной клавиатуры.

Для постановки на охрану раздела:

- нажать на клавиатуре последовательно клавиши "1" и "#";
- набрать номер нужного раздела (от 1 до 255) и нажать "#";
- в течение 5 с. набрать пинкод пользователя и нажать "#", дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если ШС одной или нескольких зон в разделе находятся в состоянии отличном от нормы, прозвучит тройной звуковой сигнал и постановка на охрану произведена не будет.

Если одна или несколько зон в разделе находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции постановки на охрану.

#### 2.3.6.4.11 Снятие с охраны несвязанного раздела пользователя с помощью считывателя proximity-карт, запрограммированного на режим снятия с охраны

Для снятия с охраны раздела:

- ввести, если необходимо, пинкод;
- поднести ИП к УСК, запрограммированному на снятие с охраны, и дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если одна или несколько зон в разделе, закрепленным за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции снятия с охраны.

#### 2.3.6.4.12 Снятие с охраны несвязанного раздела пользователя с помощью считывателя proximity-карт с клавиатурой

Для снятия с охраны раздела:

- ввести, если необходимо, пинкод;
- нажать на клавиатуре последовательно клавиши "#" и "2";
- в течение 5 с. поднести ИП к УСК и дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если одна или несколько зон в разделе, закрепленным за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции снятия с охраны.

#### 2.3.6.4.13 Снятие с охраны несвязанного раздела пользователя с помощью считывателя proximity-карт с использованием устройства постановки/снятия

Для снятия с охраны раздела:

- ввести, если необходимо, пинкод;
- нажать на устройстве постановки/снятия зеленую кнопку. На устройстве загорится зеленый индикатор;
- в течение 5 с. поднести ИП к УСК и дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если одна или несколько зон в разделе, закрепленным за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции снятия с охраны.

#### 2.3.6.4.14 Снятие с охраны связанного раздела с помощью считывателя proximity-карт

Для снятия с охраны связанного с данным УСК раздела:

- ввести, если необходимо, пинкод;
- поднести ИП к УСК и дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если одна или несколько зон в разделе находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции снятия с охраны.

Если раздел, связанный с УСК, стоит на охране, красный индикатор УСК мигает с частотой 4 раза в секунду.

Если раздел, связанный с УСК снят с охраны, красный индикатор УСК мигает с частотой 1 раз в 2 секунды (дополнительно это служит индикацией сетевого режима работы УСК).

#### 2.3.6.4.15 Снятие с охраны произвольного раздела с помощью считывателя proximity-карт с клавиатурой

Для снятия с охраны раздела:

- ввести, если необходимо, пинкод;
- нажать на клавиатуре последовательно клавиши "#" и "2";
- набрать номер нужного раздела (от 1 до 255);
- в течение 5 с. поднести ИП к УСК и дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если одна или несколько зон в разделе находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции снятия с охраны.

#### 2.3.6.4.16 Снятие с охраны несвязанного раздела пользователя с помощью выносной клавиатуры, запрограммированной на режим снятия с охраны

Для снятия с охраны раздела:

- набрать пинкод пользователя и нажать "#", дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если одна или несколько зон в разделе, закрепленном за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции снятия с охраны.

#### 2.3.6.4.17 Снятие с охраны несвязанного раздела пользователя с помощью выносной клавиатуры

Для снятия с охраны раздела:

- нажать на клавиатуре последовательно клавиши "2" и "#";
- в течение 5 с. набрать пинкод пользователя и нажать "#", дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если одна или несколько зон в разделе, закрепленном за данным ИП, находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции снятия с охраны.

#### 2.3.6.4.18 Снятие с охраны связанного раздела с помощью выносной клавиатуры

Для снятия с охраны связанного с данным УСК раздела:

- набрать пинкод пользователя и нажать "#", дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если одна или несколько зон в разделе находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции снятия с охраны.

Если раздел, связанный с УСК, стоит на охране, красный индикатор УСК мигает с частотой 4 раза в секунду.

Если раздел, связанный с УСК снят с охраны, красный индикатор УСК мигает с частотой 1 раз в 2 секунды (дополнительно это служит индикацией сетевого режима работы УСК).

#### 2.3.6.4.19 Снятие с охраны произвольного раздела с помощью выносной клавиатуры

Для снятия с охраны раздела:

- нажать на клавиатуре последовательно клавиши "2" и "#";
- набрать номер нужного раздела (от 1 до 255);
- нажать на клавишу "#";
- в течение 5 с. набрать пинкод пользователя и нажать "#", дождаться одиночного звукового и светового сигналов.

*Примечание.* Если одна или несколько зон в разделе находятся в списке тревожных сообщений, то такие зоны будут исключены из операции снятия с охраны.

### 2.3.7 Работа с исполнительными устройствами

#### 2.3.7.1 Просмотр состояния исполнительного устройства с клавиатуры БЦП

Для просмотра состояния ИУ:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"З"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **ИУ**;

- если на дисплее БЦП высветилось приглашение отличное от **ИУ** - кнопкой "↑" выбрать режим просмотра состояния ИУ: на дисплее должно высветиться приглашение **ИУ**;
- набрать номер ИУ (от 1 до 255) и нажать "**ВВОД**";
- на дисплее БЦП высветится состояние ИУ. Возможны следующие состояния ИУ:  
**On** - ИУ включено;  
**OFF** - ИУ выключено;
- после просмотра нажать "**ВВОД**". БЦП перейдет в дежурный режим.

*Примечание.* Если при наборе была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод.  
 Для введения символа точки нажимать кнопку "\*".

### 2.3.7.2 Включение исполнительного устройства с клавиатуры БЦП.

- нажать кнопку "**УПР**". На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду "**1**" и нажать "**ВВОД**". На дисплее БЦП высветится **ИУ**;
- если на дисплее БЦП высветилось приглашение отличное от **ИУ** - кнопкой "↑" выбрать режим управления ИУ: на дисплее должно высветиться приглашение **ИУ**. Если достичь этого не удастся, проверьте состояние управляющего переключателя УП9 - он должен быть включен (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)»);
- набрать номер ИУ (от 1 до 255) и нажать "**ВВОД**". Если был включен управляющий переключатель УП4, то БЦП вновь предложит ввести номер ИУ для включения, иначе БЦП перейдет в дежурный режим. Для выхода из режима циклической работы нажать "**УПР**".

*Примечание.* Если введенный номер ИУ относится к адресным ИУ и в данный момент ИУ не доступно (СУ не подключено, потеря связи с СУ) прозвучит звуковой сигнал «Ошибка» и команда будет проигнорирована.  
 Если при наборе была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод.

### 2.3.7.3 Выключение исполнительного устройства с клавиатуры БЦП.

- нажать кнопку "**УПР**". На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду "**2**" и нажать "**ВВОД**". На дисплее БЦП высветится **ИУ**;
- если на дисплее БЦП высветилось приглашение отличное от **ИУ** - кнопкой "↑" выбрать режим управления ИУ: на дисплее должно высветиться приглашение **ИУ**. Если достичь этого не удастся, проверьте состояние управляющего переключателя УП9 - он должен быть включен (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)»);
- набрать номер ИУ (от 1 до 255) и нажать "**ВВОД**". Если был включен управляющий переключатель УП4, то БЦП вновь предложит ввести номер ИУ для включения, иначе БЦП перейдет в дежурный режим. Для выхода из режима циклической работы нажать "**УПР**".

*Примечание.* Если введенный номер ИУ относится к адресным ИУ и в данный момент ИУ не доступно (СУ не подключено, потеря связи с СУ) прозвучит звуковой сигнал «Ошибка» и команда будет проигнорирована.  
 Если при наборе была допущена ошибка, нажать клавишу "↓" и повторить ввод.

## 2.3.8 Доступ в помещение

### 2.3.8.1 Доступ в помещение, оборудованное считывателем proximity-карт

#### 2.3.8.1.1 Доступ при помощи Proximity карты

- поднести карту к УСК, и дождаться одиночного звукового и светового сигналов;
- включится реле управления исполнительным устройством (замком).

*Примечание.* Если пользователем нарушен уровень доступа, прозвучит сигнал «Ошибка» и включения ИУ произведено не будет.

Если включен УП11 (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)») и связанный раздел стоит на охране, то при первом поднесении карты к УСК будет снят с охраны связанный раздел. Доступ в помещение будет осуществлен при повторном поднесении ИП к УСК.

#### 2.3.8.1.2 Доступ при помощи Proximity карты и пинкода пользователя

- набрать пинкод на клавиатуре УСК;
- в течение 5 с. поднести карту к УСК, и дождаться одиночного звукового и светового сигналов;
- включится реле управления исполнительным устройством (замком).

*Примечание.* Если пользователем нарушен уровень доступа или неправильно набран пинкод, прозвучит сигнал «Ошибка» и включения ИУ произведено не будет.

Если включен УП11 (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)») и связанный раздел стоит на охране, то при первом поднесении карты к УСК будет снят с охраны связанный раздел, причем для снятия раздела с охраны пинкод набирать необязательно. Доступ в помещение будет осуществлен при повторении вышеописанной операции.

#### 2.3.8.1.3 Доступ при помощи Proximity карты и дверного кода пользователя

- набрать дверной код на клавиатуре УСК;
- в течение 5 с. поднести карту к УСК, и дождаться одиночного звукового и светового сигналов;
- включится реле управления исполнительным устройством (замком).

*Примечание.* Если пользователем нарушен уровень доступа или неправильно набран дверной код, прозвучит сигнал «Ошибка» и включения ИУ произведено не будет.

Если включен УП11 (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)») и связанный раздел стоит на охране, то при первом поднесении карты к УСК будет снят с охраны связанный раздел, причем для снятия раздела с охраны дверной код набирать необязательно. Доступ в помещение будет осуществлен при повторении вышеописанной операции.

#### 2.3.8.2 Доступ в помещение, оборудованное клавиатурой

##### 2.3.8.2.1 Доступ при помощи пинкода

- набрать пинкод на клавиатуре УСК, нажать "#" и дождаться одиночного звукового и светового сигналов;
- включится реле управления исполнительным устройством (замком).

*Примечание.* Если пользователем нарушен уровень доступа, прозвучит сигнал «Ошибка» и включения ИУ произведено не будет.

Если включен УП11 (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)») и связанный раздел стоит на охране, то при первом наборе пинкода будет снят с охраны связанный раздел. Доступ в помещение будет осуществлен при повторном наборе пинкода.

##### 2.3.8.3 Охранное блокирование доступа

Если включен УП11 (см. п. 2.2.4.2.4 «Установка управляющих переключателей (УП)») и связанный с УСК раздел стоит на охране – операции по доступу с данным УСК будут блокированы (режим полной охраны раздела). Для разблокирования данного УСК необходимо снять связанный раздел с охраны.

#### 2.3.9 Типы сообщений, выдаваемых на дисплей

Прибор поддерживает выдачу четырех основных групп сообщений:

- сообщения о состоянии охраняемых зон;
- сообщения о неисправностях в линии связи;
- тревожные сообщения от УСК;
- сообщения о состоянии СУ;
- сообщения об ошибках персонала.

##### 2.3.9.1 Сообщения о состоянии охраняемых зон имеют следующий формат:

**<тип текущего сообщения>.[общее количество полученных сообщений] <номер зоны, от которой получено текущее сообщение>**

Точка после типа сообщения отображает текущее состояние ШС.

Примеры сообщений о состоянии охраняемых зон приведены в Табл. 6.

Тип сообщения	Содержание
<b>А 03 123.1</b>	Текущее сообщение «Тревога», «Проникновение» в охранной или тревожной зоне 123.1. Всего получено 3 сообщения. Пролистывание остальных сообщений кнопками "↑" или "↓".
<b>F1 10 123.1</b>	Текущее сообщение «Внимание» в пожарной зоне 123.1. (Сообщение выдается при работе с ЛБ-07 версии 2.30 и выше). Всего получено 10 сообщений. Пролистывание остальных сообщений кнопками "↑" или "↓".
<b>F2 03 123.1</b>	Текущее сообщение «Пожар» в пожарной зоне 123.1. Всего получено 3 сообщения. Пролистывание остальных сообщений кнопками "↑" или "↓".
<b>Н 08 123.1</b>	Текущее сообщение «Неисправность» в зоне 123.1. Всего получено 8 сообщений. Пролистывание остальных сообщений кнопками "↑" или "↓".
<b>СБ 123.1</b>	Текущее сообщение «Саботаж» (вскрытие корпуса ЛБ) в зоне 123.1. Всего получено 1 сообщение.
<b>ПС 08 123.1</b>	Текущее сообщение «Потеря связи» с зоной 123.1. Всего получено 8 сообщений. Пролистывание остальных сообщений кнопками "↑" или "↓".

**Табл. 6**

#### 2.3.9.2 Сообщения о неисправностях в линии связи с ЛБ

Сообщения могут быть двух типов. Типы сообщений приведены в Табл. 7.

Тип сообщения	Содержание
<b>LE</b>	Короткое замыкание линии связи с ЛБ.
<b>LS</b>	Шунтирование (перегрузка) линии связи с ЛБ.

**Табл. 7**

#### 2.3.9.3 Тревожные сообщения от УСК:

**<тип текущего сообщения>.[общее количество полученных сообщений] <номер УСК, от которого получено текущее сообщение>**

Примеры сообщений от УСК приведены в Табл. 8.

Тип сообщения	Содержание
<b>АС 03 34</b>	Текущее сообщение «Взлом двери» УСК с номером 34 (сообщение выдается при установленном УП14). Всего получено 3 сообщения. Пролистывание остальных сообщений кнопками "↑" или "↓".
<b>АА 34</b>	Текущее сообщение «Проход под принуждением» от УСК с номером 34. Всего получено 1 сообщение. (см. п. 2.2.4.10.3 «Задание пинкода «Проход под принуждением»»)

**Табл. 8**

#### 2.3.9.4 Сообщения о состоянии СУ:

**<тип текущего сообщения>.[общее количество полученных сообщений] <адрес СУ, от которого получено текущее сообщение>**

Примеры сообщений о состоянии СУ приведены в Табл. 9.

Тип сообщения	Содержание
<b>СБ 03 СУ 4</b>	Текущее сообщение «Саботаж» (вскрытие корпуса) СУ с адресом 4 (сообщение выдается при установленном УП18). Всего получено 3 сообщения. Пролисту-

	вание остальных сообщений кнопками "↑" или "↓".
<b>ПС 03 СУ 4</b>	Текущее сообщение «Потеря связи» с СУ с адресом 4. Всего получено 3 сообщения. Пролистывание остальных сообщений кнопками "↑" или "↓".
<b>Et 06 СУ 4</b>	Текущее сообщение «Ошибка типа» СУ с адресом 4. Всего получено 6 сообщений. Пролистывание остальных сообщений кнопками "↑" или "↓".

**Табл. 9**

## 2.3.9.5 Сообщения об ошибках персонала:

&lt;Er&gt; &lt;код ошибки&gt; [информационная часть]

Примеры сообщений об ошибках персонала приведены в Табл. 10.

<i>Сообщения об ошибках оператора</i>	
<b>Er 01 123.1</b>	Выдается при попытке поставить на охрану зону 123.1 в состоянии отличном от «Норма».
<b>Er 02 154</b>	Выдается при попытке создать зону с уже существующим номером. Зона с этим номером приписана к ИС с адресом 154.
<b>Er 03 123.1</b>	Выдается при попытке группового снятия с охраны нескольких зон. При этом зона 123.1 попадает под описание группы зон, но принадлежит к разделу, защищенному паролем раздела и при этом стоит под охраной.
<b>Er 04 123.1</b>	Выдается при попытке поставить на охрану или снять с охраны зону 123.1 с неотработанным сообщением «Тревога», «Проникновение», «Пожар» или «Неисправность». Для отработки сообщения нажать любую кнопку. При этом тип сообщения должен перестать мигать.
<b>Er 05</b>	Выдается при попытке ввести в память прибора нового ИП в случае, когда все ИП (1000 ИП в стандартной поставке) уже внесены в память прибора.
<b>Er 06</b>	Выдается при попытке изменить конфигурацию ИУ, если соответствующее ИУ включено.

**Табл. 10****2.3.10 Работа с принтером**

Прибор поддерживает работу с EPSON-совместимым принтером. Подключение принтера производится с использованием стандартного кабеля Centronics для подключения принтера.

## 2.3.10.1 Вид типовых сообщений, выдаваемых на принтер

Прибор поддерживает выдачу следующих основных групп сообщений:

- системные сообщения;
- сообщения о состоянии охраняемых зон;
- сообщения о действиях операторов и пользователей;
- сообщения о неисправностях в линии связи.

Каждое из сообщений начинается с указания времени и даты наступления соответствующего события.

№	Сообщение, выдаваемое на принтер	Примечание
1	Время Дата Включение БЦП	Сообщение выдается при включении питания прибора
2	Время Дата Выключение БЦП	Сообщение выдается при включении прибора, при этом показывается время и дата

№	Сообщение, выдаваемое на принтер	Примечание
		последнего выключения прибора
3	Время Дата Связь с принтером восстановлена	Сообщение выдается при включении питания прибора или при восстановлении связи с принтером
4	Время Дата Связь с принтером потеряна	Сообщение выдается при восстановлении связи с принтером, при этом показывается время и дата потери связи с принтером
5	Время Дата БРП12 – переход на резервное питание	Сообщение выдается при переходе на резервное питание в блоке питания 12 В
6	Время Дата БРП12 восстановлен	Сообщение выдается при восстановлении сетевого питания в блоке питания 12 В
7	Время Дата БРП24 – переход на резервное питание	Сообщение выдается при переходе на резервное питание в блоке питания 24 В
8	Время Дата БРП24 восстановлен	Сообщение выдается при восстановлении сетевого питания в блоке питания 24 В
9	Время Дата Коррекция часов БЦП	Сообщение выдается при коррекции встроенных часов прибора
10	Время Дата Вскрытие корпуса БЦП	Сообщение выдается при вскрытии корпуса БЦП
11	Время Дата Системное сообщение № 5	Сообщение выдается при неисправности контроллера дисплея и клавиатуры
12	Время Дата Системное сообщение № 6	Сообщение выдается при отсутствии или неисправности контроллера сетевых устройств
13	Время Дата Системное сообщение № 10	Сообщение выдается при обнаружении нарушения целостности пароля администратора (пароль администратора в этом случае удаляется)
14	Время Дата Системное сообщение № 11	Сообщение выдается при обнаружении нарушения целостности программ «Рубеж Скрипт» (в этом случае программы «Рубеж Скрипт» необходимо перезагрузить в БЦП)

Табл. 11 Системные сообщения

№	Сообщение, выдаваемое на принтер	Примечание
1	Время Дата ПРОНИКНОВЕНИЕ зона 123	Сообщение выдается при переходе охранной зоны 123, стоящей на охране в состояние «Проникновение»
2	Время Дата ВНИМАНИЕ зона 123	Сообщение выдается при срабатывании одного извещателя в ШС пожарной зоны 123.
3	Время Дата ПОЖАР зона 123	Сообщение выдается при переходе пожарной зоны 123 в состояние «Пожар»
4	Время Дата НЕИСПРАВНОСТЬ зона 123	Сообщение выдается при переходе зоны 123, стоящей на охране, в состояние «Неисправность»
5	Время Дата ТРЕВОГА Зона 123	Сообщение выдается при переходе тревожной зоны 123 в состояние «Тревога»
6	Время Дата Вскрытие корпуса ЛБ Зона 123	Сообщение выдается при вскрытии корпуса ЛБ зоны 123
7	Время Дата Потеря связи Зона 123	Сообщение выдается при потере связи с зо-



№	Сообщение, выдаваемое на принтер	Примечание
		ной 123
8	Время Дата Связь восстановлена Зона 123	Сообщение выдается при восстановлении связи с зоной 123
9	Время Дата Режим полной охраны установлен Раздел № 23	Сообщение выдается при постановке на охрану всех зон, принадлежащих к разделу № 23 (блокирование доступа)
10	Время Дата Режим полной охраны снят Раздел № 23	Сообщение выдается при снятии с охраны хотя бы одной зоны, принадлежащей к разделу № 23 (разблокирование доступа)
11	Время Дата Разблокирование доступа по сигналу ПОЖАР Раздел № 23	Сообщение выдается при разблокировании доступа с УСК № 23 по сигналу «Пожар» от хотя бы одной пожарной зоны, принадлежащей к связанному разделу № 23
12	Время Дата Разблокирование доступа по сигналу ПОЖАР снято Раздел № 23	Сообщение выдается при снятии разблокирования выхода с УСК № 23 после обработки сигнала «Пожар» от пожарной зоны, принадлежащей к связанному разделу № 23
13	Время Дата Блокирование доступа по сигналу ТРЕВОГА Раздел № 23	Сообщение выдается при блокировании доступа с УСК № 23 по сигналу «Тревога» от хотя бы одной тревожной зоны, принадлежащей к связанному разделу № 23
14	Время Дата Блокирование доступа по сигналу ТРЕВОГА снято Раздел № 23	Сообщение выдается о снятии блокирования доступа с УСК № 23 после обработки сигнала «Тревога» от тревожной зоны, принадлежащей к связанному разделу № 23
15	Время Дата Взлом двери УСК № 23	Сообщение выдается при вскрытии двери УСК № 23 без санкции системы доступа
16	Время Дата Проход под принуждением УСК № 23	Сообщение выдается при открывании двери УСК № 23 с применением пинкода «Проход под принуждением»

Табл. 12 Сообщения о состоянии охраняемых зон

В конец сообщения о действиях операторов и пользователей добавляется информация об инициаторе данного сообщения в виде:

Администратор	Действие выполнено администратором
Оператор БЦП № 123	Действие выполнено оператором № 123 (в качестве номера оператора указывается ИП) с клавиатуры БЦП
Оператор АРМ № 123	Действие выполнено оператором № 123 (в качестве номера оператора указывается ИП) с ПЭВМ
Пользователь № 123	Действие выполнено пользователем № 123 (в качестве номера пользователя указывается ИП) с УСК
Автовыключение	Выключение ИУ произошло автоматически по окончании времени работы ИУ
Программа № 2	Действие выполнено программой № 2 «Рубеж Скрипт»

В случае, если не указан ни один из вышеперечисленных типов операторов – действие выполнено с клавиатуры БЦП и при этом не был задан системный пароль администратора или с ПЭВМ и не был установлен УП17.

№	Сообщение, выдаваемое на принтер	Примечание
1	Время Дата Сигнал принят Зона 123 [Опера-	Сообщение выдается при сбросе операторо-

№	Сообщение, выдаваемое на принтер	Примечание
	тор]	ром тревожного сообщения от зоны 123
2	Время Дата ПОСТАНОВКА на охрану Зона 123 [Оператор]	Сообщение выдается при постановке зоны 123 на охрану с клавиатуры БЦП или ПЭВМ
3	Время Дата НОРМА Зона 123 [Оператор]	Сообщение выдается при постановке на охрану тревожной или пожарной зоны 123
4	Время Дата СНЯТИЕ с охраны Зона 123 [Оператор]	Сообщение выдается при снятии зоны 123 с охраны с клавиатуры БЦП или ПЭВМ
5	Время Дата ПОСТАНОВКА на охрану Раздел №5 [Оператор]	Сообщение выдается при постановке на охрану раздела № 5 с клавиатуры БЦП или ПЭВМ
6	Время Дата СНЯТИЕ с охраны Раздел № 5 [Оператор]	Сообщение выдается при снятии с охраны раздела № 5 с клавиатуры БЦП или ПЭВМ
7	Время Дата ПОСТАНОВКА на охрану Раздел №5 Пользователь № 10	Сообщение выдается при постановке на охрану раздела № 5 пользователем № 10 с помощью УСК
8	Время Дата СНЯТИЕ с охраны Раздел № 5 Пользователь № 10	Сообщение выдается при снятии с охраны раздела № 5 пользователем № 10 с помощью УСК
9	Время Дата Включение ИУ № 10 [Оператор]	Сообщение выдается при включении ИУ № 10
10	Время Дата Выключение ИУ № 10 [Оператор]	Сообщение выдается при выключении ИУ № 10
11	Время Дата ПРОХОД Считыватель № 5 Пользователь № 10	Сообщение выдается при проходе пользователя с ИП № 10 в помещение с УСК № 5
12	Время Дата ОТКАЗ Считыватель № 5 Пользователь № 10	Сообщение выдается при попытке прохода пользователя с ИП № 10 в помещение с УСК № 5, если доступ в это помещение ему запрещен
13	Время Дата ОТКАЗ Считыватель № 5 Неизвестная карта № 10	Сообщение выдается при попытке прохода с использованием ИП № 10, не записанным в конфигурацию прибора в помещение с УСК № 5
14	Время Дата ОТКАЗ (пинкод) Считыватель № 5 Пользователь № 10	Сообщение выдается при попытке прохода пользователя с ИП № 10 в помещение с УСК № 5 с ошибочным заданием пинкода
15	Время Дата ВЫХОД Считыватель № 5	Сообщение выдается при выходе по кнопке из помещения с УСК № 5
16	Время Дата Проход разрешен УСК № 10 [Оператор]	Сообщение выдается при открывании оператором ИУ УСК №10
17	Время Дата Блокирование доступа УСК № 10 [Оператор]	Сообщение выдается при блокировании доступа в УСК №10
18	Время Дата Разблокирование доступа УСК № 10 [Оператор]	Сообщение выдается при разблокировании доступа в УСК №10
17	Время Дата Восстановление работы УСК № 10 [Оператор]	Сообщение выдается при восстановлении нормальной работы (после блокирования или разблокирования) УСК №10

Табл. 13 Сообщения о действиях операторов и пользователей;

№	Сообщение, выдаваемое на принтер	Примечание
---	----------------------------------	------------

№	Сообщение, выдаваемое на принтер	Примечание
1	Время Дата КЗ линии	Сообщение выдается при коротком замыкании линии связи
2	Время Дата Шунтирование линии	Сообщение выдается при шунтировании линии связи
3	Время Дата Линия восстановлена	Сообщение выдается при восстановлении линии связи после КЗ или шунтирования
4	Время Дата Связь потеряна СУ № 12	Сообщение выдается при потере связи с СУ № 12
5	Время Дата Связь восстановлена СУ № 12	Сообщение выдается при восстановлении связи с СУ № 12
6	Время Дата ДВОЙНИК на линии связи с ЛБ	Сообщение выдается при появлении в линии связи БЛ с пересекающимися адресами ИС

Табл. 14 Сообщения о неисправностях в линии связи

## 2.3.10.2 Вывод на принтер сообщений, хранящихся в буфере БЦП

Возможна распечатка на принтере всего буфера (32 кБ) БЦП или сообщений за последние несколько дней. Для распечатки на принтере сообщений, хранящихся в буфере БЦП:

- нажать кнопку **"УПР"**. На дисплее БЦП высветится **СО**;
- набрать команду **"21"** и нажать **"ВВОД"**. На дисплее БЦП высветится **ОС**;
- для распечатки всего буфера БЦП нажать **"ВВОД"**. Для распечатки сообщений за последние несколько дней ввести количество дней, за которые требуется распечатать сообщения: 0 - за текущий день, 1 - за текущий и предыдущий дни, 2 - за текущий и два предыдущих дня и т. д.; и нажать **"ВВОД"**.

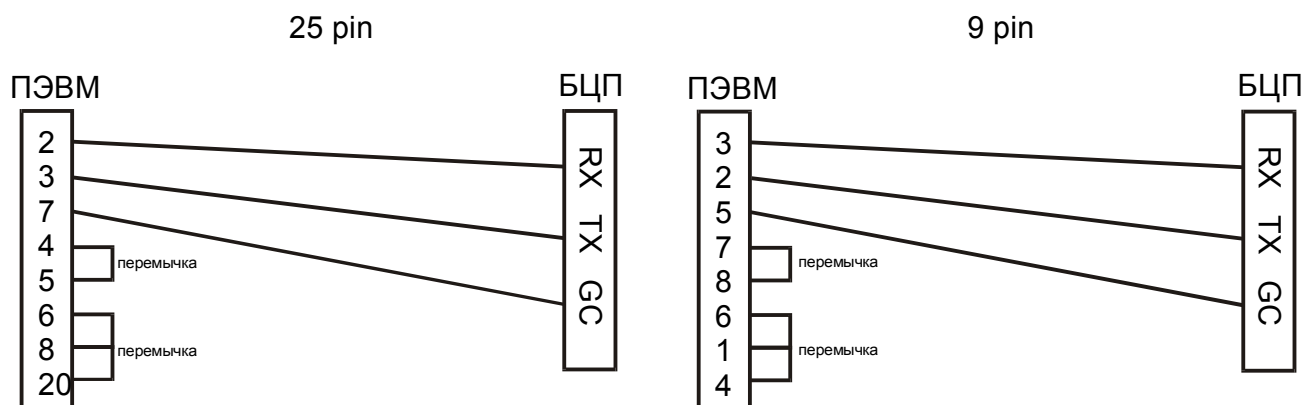
В случае если установлен УП20 (вывод сообщений на принтер по запросу), при входе в данную команду на принтер будут выданы сообщения, накопившиеся в буфере БЦП с момента последнего вывода на принтер, таким образом, с помощью данной команды осуществляется запрос на вывод сообщений на принтер.

**2.3.11 Работа с ПЭВМ**

2.3.11.1 Прибор обеспечивает двухсторонний обмен с ПЭВМ через встроенный последовательный порт RS-232 (опционально RS-422). Подключение прибора производится к последовательному порту ПЭВМ при помощи прилагаемого кабеля.

2.3.11.2 В комплект прибора входит (на прилагаемом CD) специальное программное обеспечение (СПО) «Рубеж Конфигуратор», предназначенное для конфигурирования прибора.

2.3.11.3 Прибор поддерживает работу со следующими СПО дежурного режима: СПО «Рубеж Менеджер 2», работающее в среде MS Windows 95 и выше, СПО «Инспектор+», работающее в среде MS Windows NT 4.0.



**Рис. 10 Схема распиайки кабеля для подключения ПЭВМ**

В приборе предусмотрена возможность связи с ПЭВМ через интерфейс RS-422. Для этого в прибор должна быть установлена плата интерфейса RS-422 (заказывается отдельно) с оптической изоляцией. В этом случае кабель связи с ПЭВМ подключается к клеммам А, В, Z, Y (см. Рис. 8). Для работы прибора с RS-422 переключатель JP1 на материнской плате прибора должен быть установлен в левое положение.

**3. Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание прибора производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает следующую периодичность регламентных работ:

- ежедневное техническое обслуживание;
- годовое техническое обслуживание.

Работы по ежедневному техническому обслуживанию производятся пользователем и включают:

- проверку внешнего состояния прибора;

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- выполнение работ по ежедневному техническому обслуживанию;
- проверку надежности крепления прибора, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров ШС, линий связи.

Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
1. При подаче питания прибор не включается	Перегорел предохранитель ПР1 5А на плате БЦП (см. Рис. 8).	Заменить предохранитель ПР1 5А.

3. Нет питания СУ.	Перегорел предохранитель ПР2 2А на плате БЦП (см. Рис. 8).	Заменить предохранитель ПР2 2А.
3. Не включаются внешние оповещатели.	Перегорел предохранитель ПР3 1А на плате БЦП (см. Рис. 8).	Заменить предохранитель ПР3 1А.
4. При выключении питания сбрасываются показания часов реального времени	Разрядился элемент питания 3,6 В на процессорной плате БЦП.	Заменить элемент питания 3,6 В, соблюдая полярность

Табл. 15

#### 4. Хранение

В помещениях для хранения приборов не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение приборов в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

Во время хранения не реже одного раза в шесть месяцев приборы должны быть подключены к сети и выдержаны при нормальном напряжении не менее 30 мин. в режиме «Проникновение».

#### 5. Транспортирование

Транспортирование упакованных приборов может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке приборы должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150.

После транспортирования приборы перед включением должны быть выдержаны в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

## 6. Паспорт

Паспорт на ППКОП 01059-250-1 «Рубеж-07-3» заводской № \_\_\_\_\_

### 6.1 Комплект поставки

№ п/п	Обозначение	Шифр прибора	Кол-во	Заводской №	Примечание
1	Блок центральный процессорный (БЦП)		1 шт.		Ver. 5.33
2	Блок линейный ЛБ-06				
3	Блок линейный ЛБ-06К				
4	Блок линейный ЛБ-07				
5	Контроллер сетевой СК-01				
6	Блок релейный БР-02-4				
7	Блок управления реле БУР-01				Устанавливается в корпус БЦП
8	Блок релейный адресный БРА-03-4				
9	Блок ретранслятора линейный БРЛ-01				
10	Пульт управления объектовый ПУО-01				
11	Источник бесперебойного питания ИБП-1200				
12	Источник бесперебойного питания ИБП-2400				
13	Кабель связи с ПЭВМ (RS-232)		1 шт.		
14	CD технической поддержки		1 шт.		ПО «Рубеж Конфигуратор»
15	Копия сертификата соответствия		1 шт.		

### 6.2 Свидетельство о приемке и гарантийные обязательства

ППКОП 01059-250-1 «Рубеж-07-3» заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям САКИ.425513.001ТУ и признан годным к эксплуатации с гарантийным сроком 18 месяцев при соблюдении соответствующих правил по эксплуатации, транспортировке и хранению.

Срок гарантии исчисляется с \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.

Проверку произвел представитель НПФ «Сигма-ИС»

\_\_\_\_\_

подпись

фамилия