

Автоматизированная система охранно-пожарной сигнализации



Охрана



Сертификат соответствия №С-RU.ПБ16.В.00180

**Блок сопряжения БС-04.01(БС-05.01)
ЛИПГ. 468364.002 РЭ
Руководство по эксплуатации**

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	4
2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	5
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
4 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	9
4.1 Проверка и подготовка блока сопряжения перед установкой:	9
4.2 Установка и подключение блока сопряжения.	9
5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	15
5.1 Установка IP-адреса.	15
5.2 Установка ip-адреса через COM-порт для модуля TCP/IP код 0730.	18
5.3 Дополнительные установки.....	19
5.4 Установка ip-адреса по сети Ethernet для блока сопряжения с модулем TCP/IP код 0730.	20
5.5 Установка IP-адреса через сеть Ethernet для блока сопряжения с модулем TCP/IP-01 код 0731.	21
5.6 Проверка правильности конфигурации.	23
5.7 Дополнительные установки.....	23
5.8 Конфигурация блока сопряжения в АРМ Приток-А 3.6	25
5.9 Загрузка объектовых контроллеров КСПИ блока сопряжения.	29
5.10 Возможные неисправности и способы их устранения.....	29
6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	30

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации является документом, удостоверяющим гарантии изготовителя, основные параметры и технические характеристики блока сопряжения БС-04.01 (БС-05.01) (далее по тексту – блока сопряжения).

1.2 Руководство по эксплуатации входит в комплект поставки блока сопряжения, должно находиться постоянно при нем и иметь все предусмотренные отметки изготовителя, монтажной и эксплуатирующей организаций.

1.3 Перед установкой и эксплуатацией блока сопряжения необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, а также паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации на автоматизированную систему охранно-пожарной сигнализации Приток-А ЛИПГ.425618.001 ТО, руководством пользователя на АРМ Приток 3.6.

1.4 Монтаж, наладку и эксплуатацию блока сопряжения могут осуществлять лица и организации, аттестованные предприятием изготовителем (имеющие государственную лицензию на данный вид деятельности).

1.5 Персонал, допущенный к выполнению работ, должен пройти обучение и иметь твердые знания об устройстве, принципе работы и эксплуатации “Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А”, быть аттестованным на знание норм и правил монтажа, наладки, эксплуатационного обслуживания средств охранно-пожарной сигнализации, иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

1.6 Пример записи наименования и обозначения блока сопряжения при его заказе и в документации: “Блок сопряжения БС-04 ЛИПГ.468364.002-04.01 ” или “Блок сопряжения БС-05 ЛИПГ.468364.002-05.01 ”.

1.7 Термины и сокращения.

АТС – автоматическая телефонная станция.

ГТС – городская телефонная сеть

ПЦН – пульт централизованного наблюдения

АРМ – автоматизированное рабочее место

КСПИ – контроллер системы передачи извещений

БС – блок сопряжения.

ПО – программное обеспечение

СПИ – система передачи извещений

СЦН – система центрального наблюдения

АСЦН – автоматическая система центрального наблюдения

УСЛТ – устройство сопряжения линии трансляции

УТ – устройство трансляции.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Блок сопряжения работает в составе автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А ЛИПГ.425618.001, СПИ 010405060714-30/9000-1.

2.2 Блок сопряжения предназначен для организации обмена информацией между пультом централизованного наблюдения (ПЦН) и охранным оборудованием, устанавливаемым на АТС (ретрансляторы, контрольные полуккомплекты, см. п. 2.11).

2.3 Блок сопряжения выпускается в двух вариантах исполнения:

а) Блок сопряжения БС-04.01 ЛИПГ.468364.002-04.01 с питанием от сети переменного тока напряжением 220 В (+10 –15)%;

б) Блок сопряжения БС-05.01 ЛИПГ.468364.002-05.01 с питанием от источника постоянного тока напряжением 36-72 В.

2.4 Блок сопряжения имеет металлический корпус с каркасом, разъемами и направляющими для установки плат КСПИ-03. Состав блока сопряжения соответствует таблице 2.1

Таблица 2.1

Обозначение	Наименование	Количество для исполнений	
		БС-04.01	БС-05.01
ЛИПГ.301162.005	Корпус БС-04	1	-
ЛИПГ.301162.005-01	Корпус БС-05	-	1
ЛИПГ.468361.014	Коммутатор интерфейсов КОМ-03	1	1
ЛИПГ.423141.003	Стабилизатор СТБ	1	-
ЛИПГ.423141.001	Преобразователь напряжения ПРН 60/300	-	1
ЛИПГ.468361.019	Контроллер ТСР/IP	1	1
	Плата грозозащиты	1	1

2.5 Коммутатор интерфейсов КОМ-03 предназначен для соединения контроллера ТСР/IP блока сопряжения по интерфейсу RS-232. Коммутатор интерфейсов КОМ-03 в любой момент времени может обеспечить только одно соединение. Индикаторы на плате коммутатора показывают номер КСПИ, с которым в данный момент происходит обмен информацией. Состояние индикаторов приведено в табл. 2.2.

Таблица 2.2

КСПИ, с которым происходит обмен информацией	Состояние индикаторов (см. прим.)			
	«1»	«2»	«3»	«4»
КСПИ «0»	○	○	●	○
КСПИ «1»	●	○	●	○
КСПИ «2»	○	●	●	○
КСПИ «3»	●	●	●	○
КСПИ «4»	○	○	○	●
КСПИ «5»	●	○	○	●
КСПИ «6»	○	●	○	●
КСПИ «7»	●	●	○	●
КСПИ «8»	○	○	●	●
КСПИ «9»	●	○	●	●
КСПИ «10»	○	●	●	●
КСПИ «11»	●	●	●	●

Примечание: Индикаторы нумеруются сверху вниз.

● – индикатор ВКЛЮЧЕН, ○ – индикатор ВЫКЛЮЧЕН.

2.6 Контроллер ТСР/IP организует связь блока сопряжения с АРМ ПЦН по протоколу ТСР/IP.

2.7 Связь блока сопряжения с АРМ ПЦН осуществляется:

а) по сети стандарта Ethernet, поддерживающей протокол TCP/IP (в том числе по оптоволоконным линиям связи через медиаконвертеры);

б) через xDSL- модем по выделенной телефонной линии.

2.8 Число блоков сопряжения в составе ПЦН: до 16 (для версии ПО Приток-А 2.0), не ограничено (для версии ПО Приток-А 3.6).

2.9 Связь блока сопряжения с СПИ осуществляется по телефонным линиям, параметры которых должны соответствовать документации на СПИ.

2.10 Для организации связи с СПИ в каркас блока сопряжения могут быть установлены до 12 плат КСПИ следующих типов:

-КСПИ-03 Нева ЛИПГ.468354.001 (для подключения двух УТ Нева-10, 10М);

-КСПИ-03 Фобос ЛИПГ.468354.002 (для подключения до 8 ретрансляторов Фобос, Фобос-А, Фобос-ТР, Фобос-3);

-КСПИ-03 Приток-А-Ф-03 ЛИПГ.468354.019 (для подключения до 4 ретрансляторов Приток-А или Приток-А-Ф);

-КСПИ-03 Приток-А-Р ЛИПГ.468354.056 (для подключения выносного модуля Приток-А-Р-БМ-01(02));

-КСПИ-03 Приток-А ЛИПГ .468354.008 (для подключения до 5 ретрансляторов Приток-А-Ю, до 4 ретрансляторов Приток-А-Ю-04).

Примечание - Платы КСПИ в состав блока сопряжения не входят, поставка производится по отдельному соглашению.

2.11 Для подключения линий трансляции, питания 60 В (для БС-05.01) под верхней крышкой блока сопряжения (см. рисунок 2.1) установлена коммуникационная плата с разъемами.

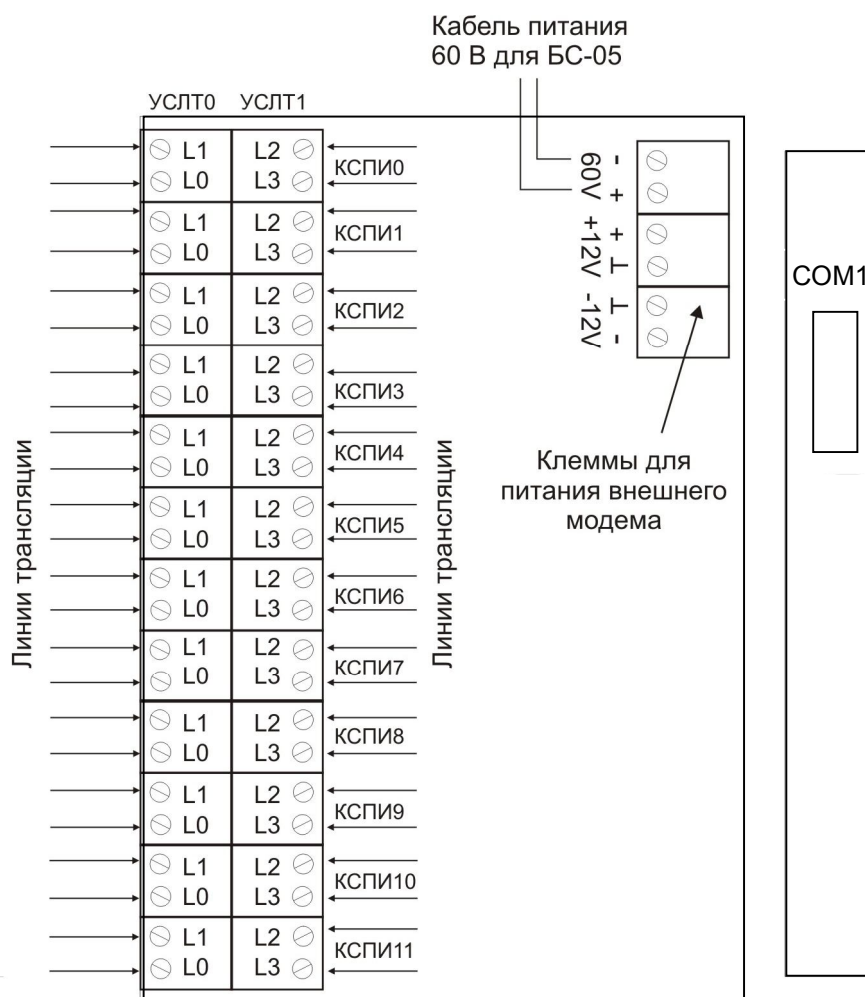


Рисунок 2.1 – Расположение присоединительных разъемов на коммуникационной плате блока сопряжения.

2.12 На передней панели блока сопряжения (см. рисунок 2.2) находятся индикаторы питающих напряжений, предохранитель, выключатель питания, розетка сети стандарта Ethernet, разъем питания сети 220 В (для БС-04.01)

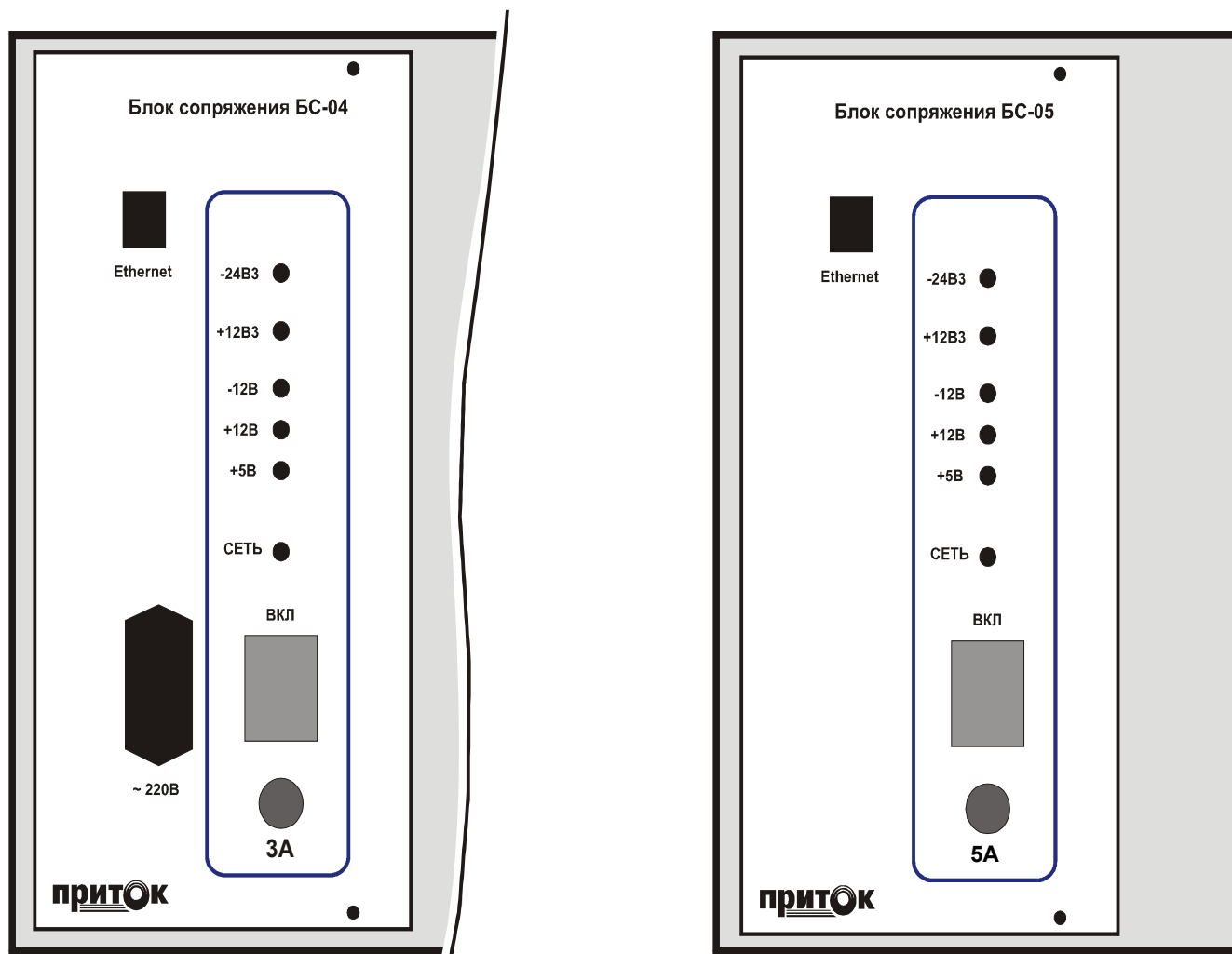


Рисунок 2.2 – Вид передней панели блока сопряжения

2.11 К блоку сопряжения может быть подключено следующее охранное оборудование:

- исполнительные полуккомплекты (ИП) СПИ следующих типов - Нева-10, Нева-10М;
- ретрансляторы СПИ Фобос, Фобос – А, Фобос – ТР, Фобос – 3, ПРИТОК–А-Ю, ПРИТОК–А-Ю-04, ПРИТОК – А-Ф, ПРИТОК-А-Р, ПРИТОК-А.

Варианты подключения различного охранного оборудования приведены на рис. 4.1 – 4.6.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3.1

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания	от 36 В до 72 В постоянного тока (для БС-05) от 187 до 232 В переменного тока (для БС-04)
Потребляемая мощность	не более 200 Вт
Габаритные размеры	496x299,5x344 мм
Масса	не более 17,0 кг
Количество КСПИ	до 12
Типы подключаемого охранного оборудования	СПИ: Нева –10, Нева –10М. Ретрансляторы СПИ ФОБОС, ФОБОС – А, ФОБОС – ТР, ФОБОС – 3, Приток–А-Ю–04, ПРИТОК – А-Ю, ПРИТОК – А-Ф, ПРИТОК-А-Р, ПРИТОК-А.
Температура окружающей среды	От минус 10 до +45°С
Относительная влажность воздуха	До 85%

4 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

4.1 Проверка и подготовка блока сопряжения перед установкой:

1) Произвести внешний осмотр блока сопряжения на предмет отсутствия механически повреждений;

2) Установить КСПИ в свободный разъем на коммуникационной плате блока сопряжения. При этом КСПИ будет присвоен порядковый номер, соответствующий его физическому местоположению в блоке сопряжения. Нумерация ведется от 0 до 11, см. рис. 2.1. п.2.

4.2 Установка и подключение блока сопряжения.

4.2.1 Установка блока сопряжения производится в помещении кросса АТС, ПЦО, или другого помещения, имеющего соответствующие коммуникации.

4.2.2 Перед установкой блока сопряжения необходимо:

1) Заземлить блок сопряжения проводом сечением не менее 4 кв. мм.;

2) Подключить линии трансляции к блоку сопряжения соответственно рисункам:

- рисунок 4.1 – Подключение СПИ Нева –10, 10М;

- рисунок 4.2 – Подключение ретрансляторов Приток–А-Ю, Приток–А-Ю–04;

- рисунок 4.3 – Подключение ретрансляторов Фобос, Фобос–А, Фобос–ТР, Фобос–З;

- рисунок 4.4 – Подключение ретрансляторов Приток–А-Ф;

- рисунок 4.5 – Подключение выносного модуля Приток-А-Р-ВМ-01(02) подсистемы Приток–А-Р;

- рисунок 4.6 – Подключение ретрансляторов Приток–А.

3) Подключить электропитание через разъем “60В”, расположенный под верхней крышкой (для БС-05.01) или через разъем “220 В”, расположенный на передней панели (для БС-04.01). Параметры питающего напряжения должны соответствовать таблице 3.1.

4) В зависимости от способа связи с ПЦН подключить блок сопряжения:

- в локальную сеть через розетку Ethernet при связи с ПЦН по протоколу TCP/IP (рисунок 4.7);

- к модему xDSL.

5) Установить выключатель питания, расположенный на передней панели, в положение «ВКЛ» и проверить наличия индикацию питающих напряжений (индикаторы с маркировкой: «-24ВЗ», «+12ВЗ», «-12В», «+12В», «+5В», «СЕТЬ»).

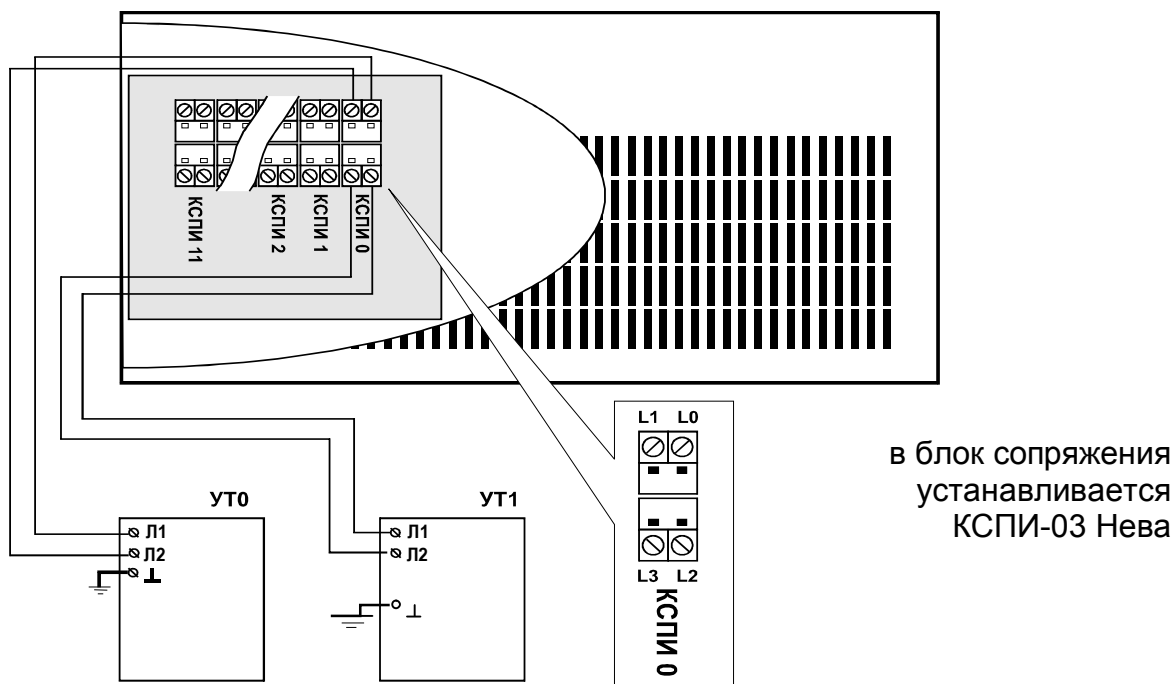


Рисунок 4.1 – Подключение СПИ Нева –10, 10М к блоку сопряжения.

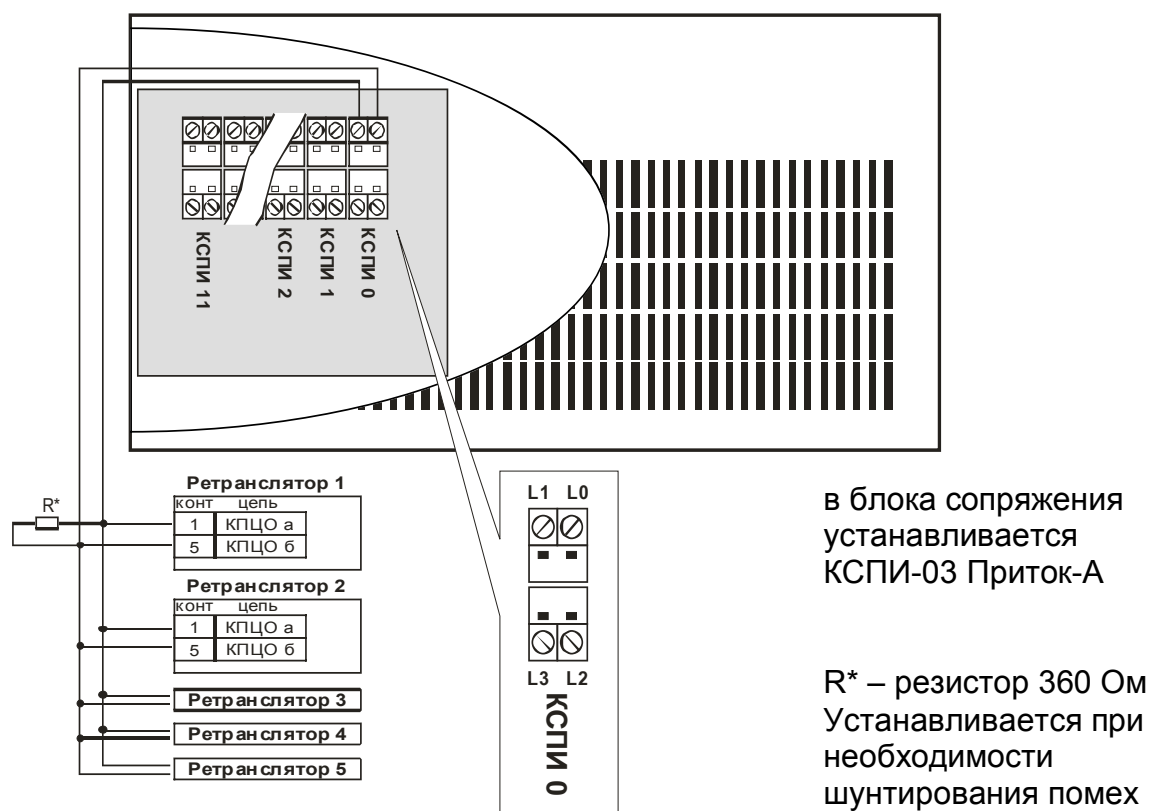
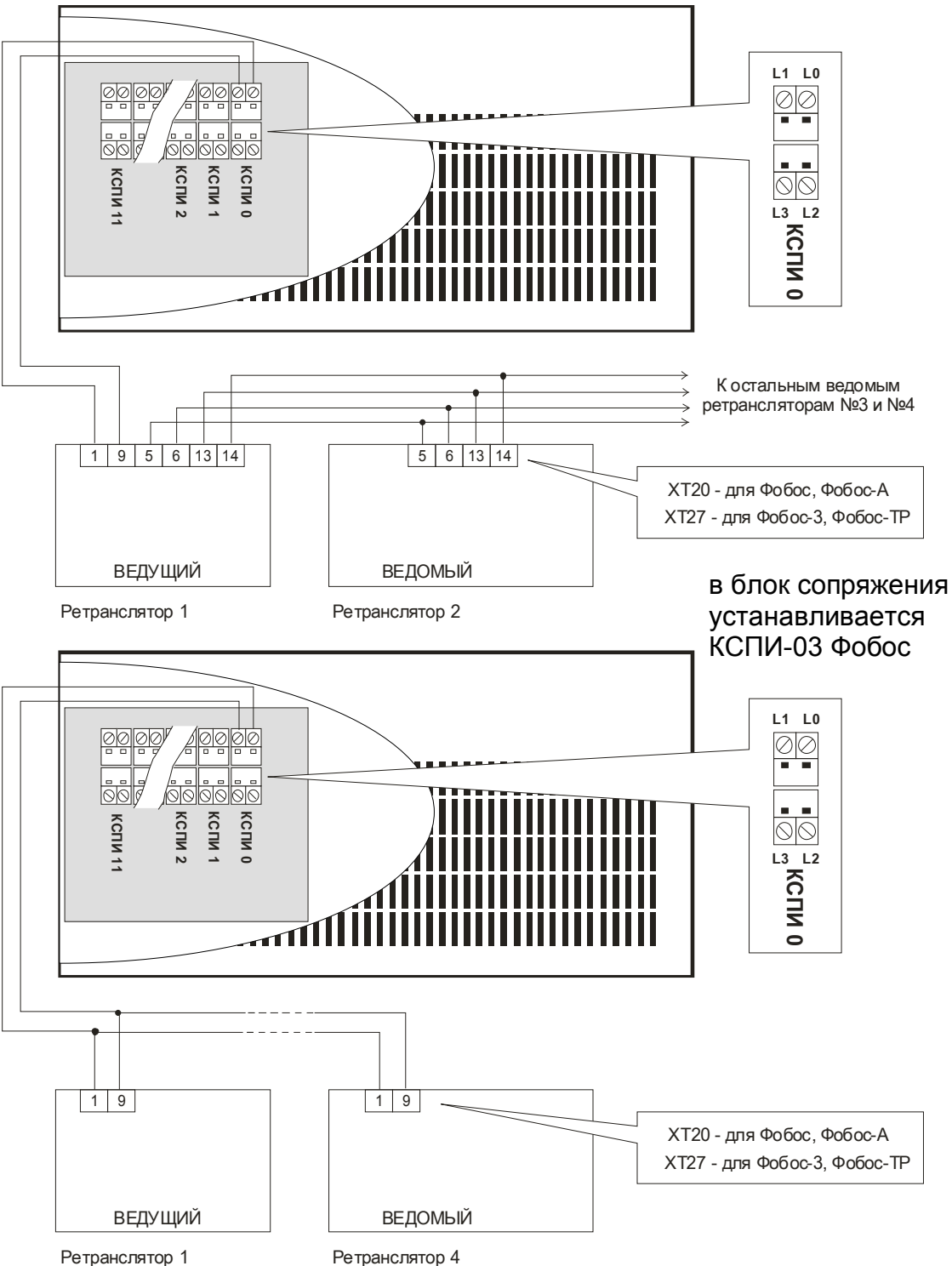


Рисунок 4.2 – Подключение ретрансляторов Приток-А-Ю, Приток-А-Ю-04 к блоку сопряжения.



Подключение для линии трансляции < 100 м.

Рисунок 4.3 – Подключение ретрансляторов Фобос, Фобос-А, Фобос-ТР, Фобос-3 к блоку сопряжения.

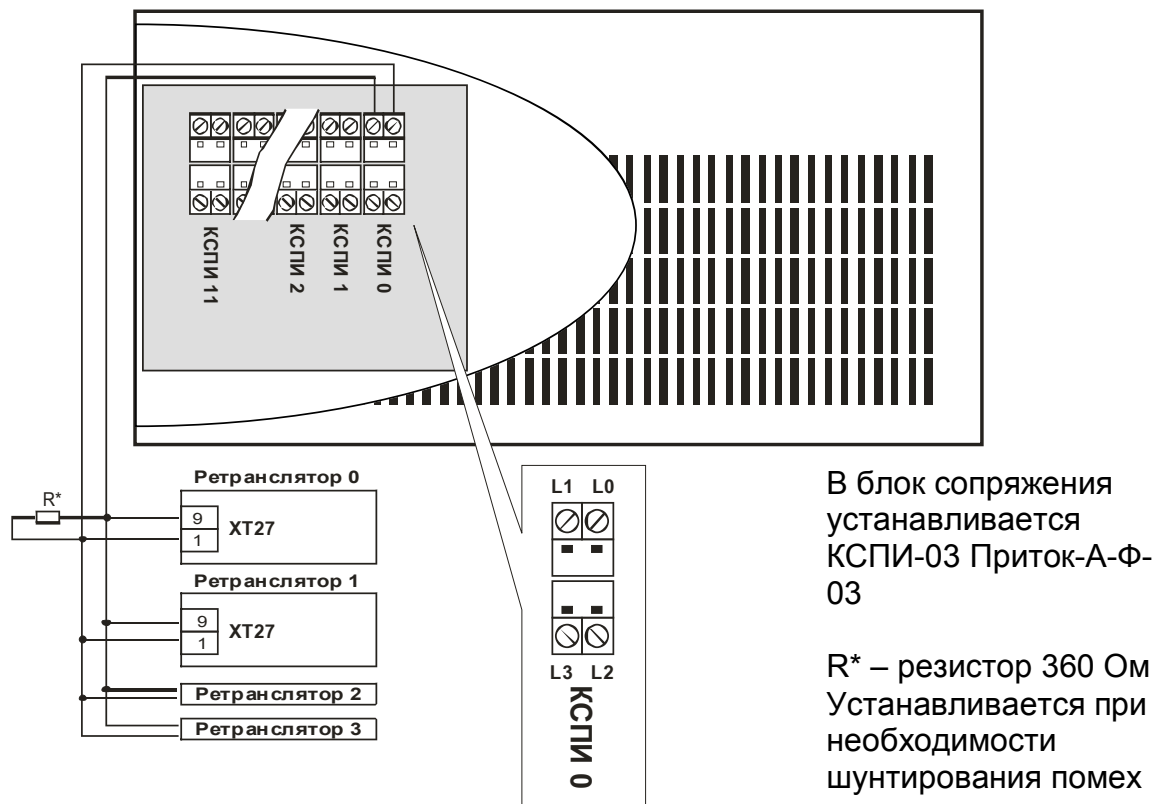


Рисунок 4.4 – Подключение ретрансляторов Приток-А-Ф к блоку сопряжения.

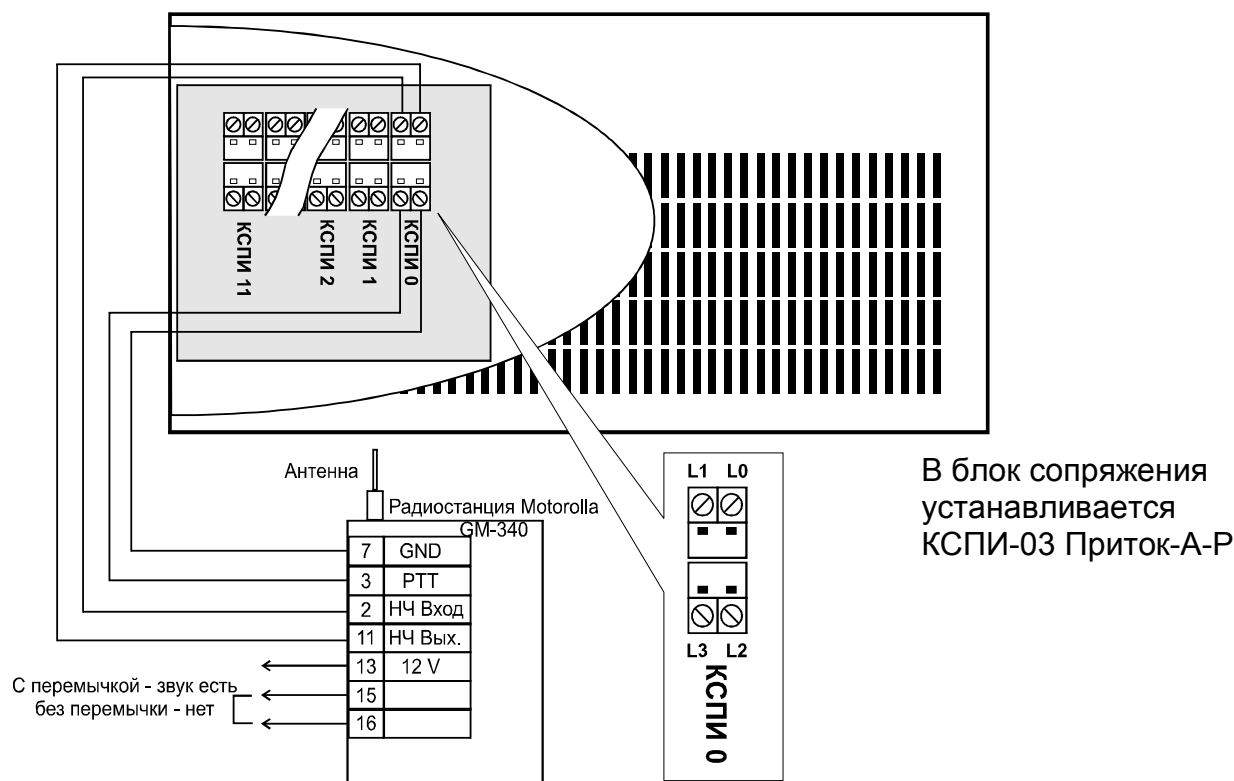


Рисунок 4.5 – Подключение выносного модуля Приток-А-Р-ВМ-01(-02) к блоку сопряжения.

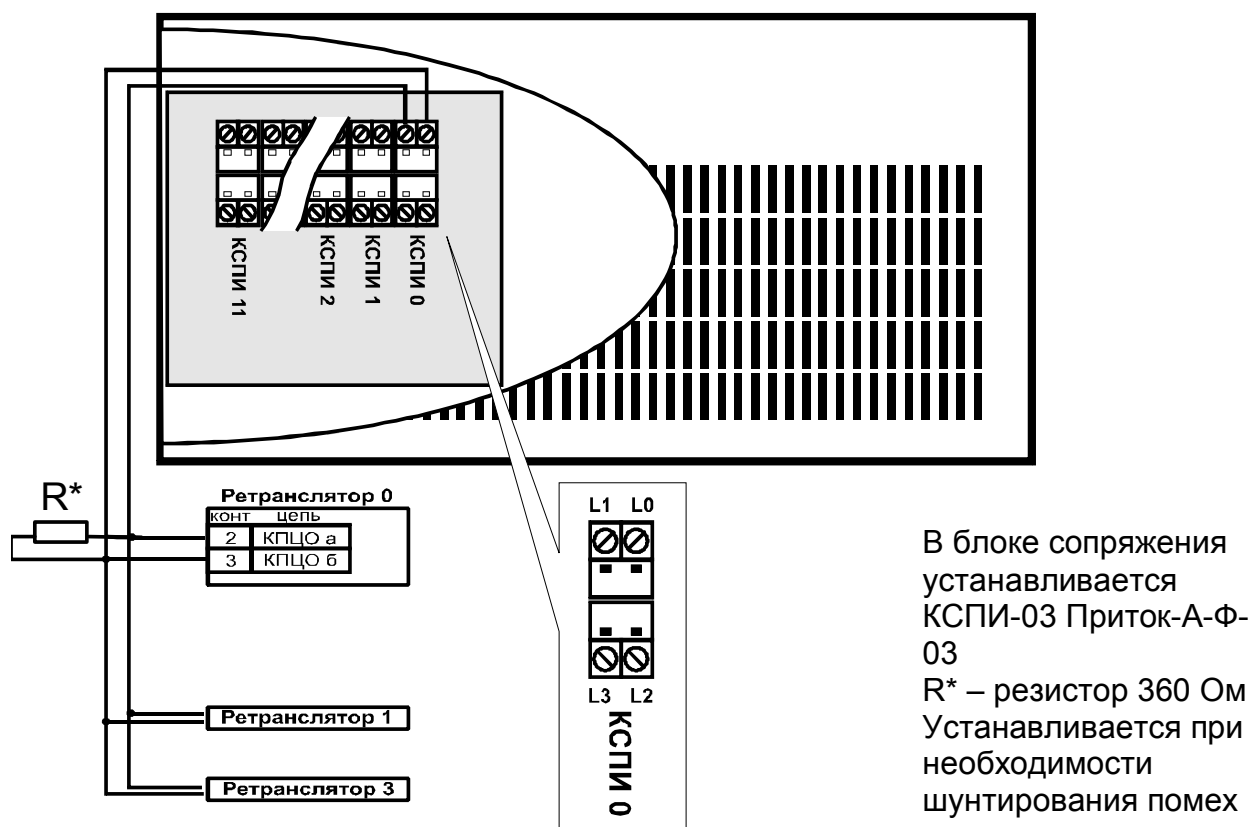


Рисунок 4.6 – Подключение ретрансляторов Приток-А к блоку сопряжения.

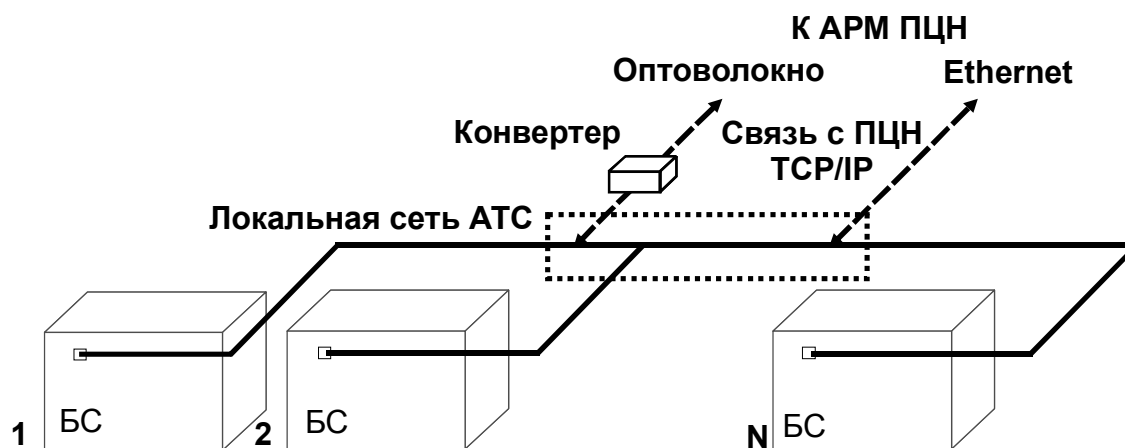


Рисунок 4.7 – Подключение блоков сопряжения к АРМ через сеть Ethernet.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Установка IP-адреса.

Каждый блок сопряжения в пределах одной сети TCP/IP должен иметь уникальный IP-адрес. На предприятии изготовителе в блоке сопряжения записывается ip-адрес, он может использоваться только при входном контроле блока сопряжения.

При работе блока сопряжения в составе технических средств ПЦН необходимо установить новый IP-адрес.

IP-адреса блоков сопряжения должны учитываться в специальном журнале для исключения появления адресов-дубликатов.

За работу в сети Ethernet отвечает контроллер TCP/IP, входящий в состав блока сопряжения. На плате контроллера располагается (см. рис. 5.1):

- модуль, выполняющий функции преобразователя протоколов RS232-Ethernet.

Используется двух видов:

1) модуль TCP/IP код 0730 (EG-SR-7100A)-01 (см. рис. 5.2);

2) модуль TCP/IP-01 код 0731 ЛИПГ.468361.022 (см. рис. 5.3);

- переключатель Р1 – используется при установке ip-параметров;

- переключатели Р2 и Р3:

- сняты при использовании модуля TCP/IP код 0730;

- установлены при использовании модуля TCP/IP-01 код 0731;

- разъем «Ethernet», предназначенный для подключения линий связи с АРМ ПЦН;

- индикатор «+3,3 V», отображающий наличие питания на плате контроллера TCP/IP:

- красный включен – питание присутствует;

- выключен – питание отсутствует;

- индикатор «PROG», отображающий процесс программирования и работы:

- красный включен постоянно – контроллер TCP/IP находится в работе;

- красный включен/выключен – идет процесс программирования;

- индикатор «RX/TX», отображающий процесс обмена информацией по сети Ethernet:

- красный выключен – контроллер TCP/IP принимает информацию;

- зеленый включен – контроллер TCP/IP передает информацию;

- индикатор выключен – обмена информацией нет;

- индикатор «COL» включается при столкновении пакетов;

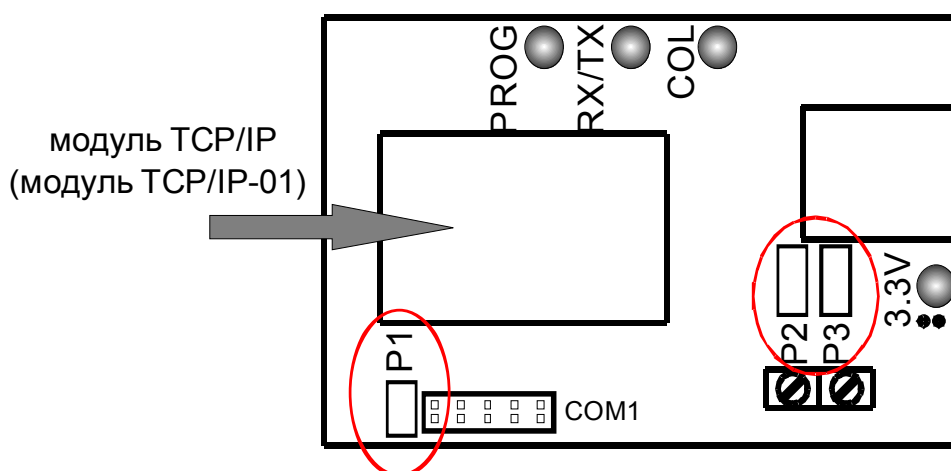
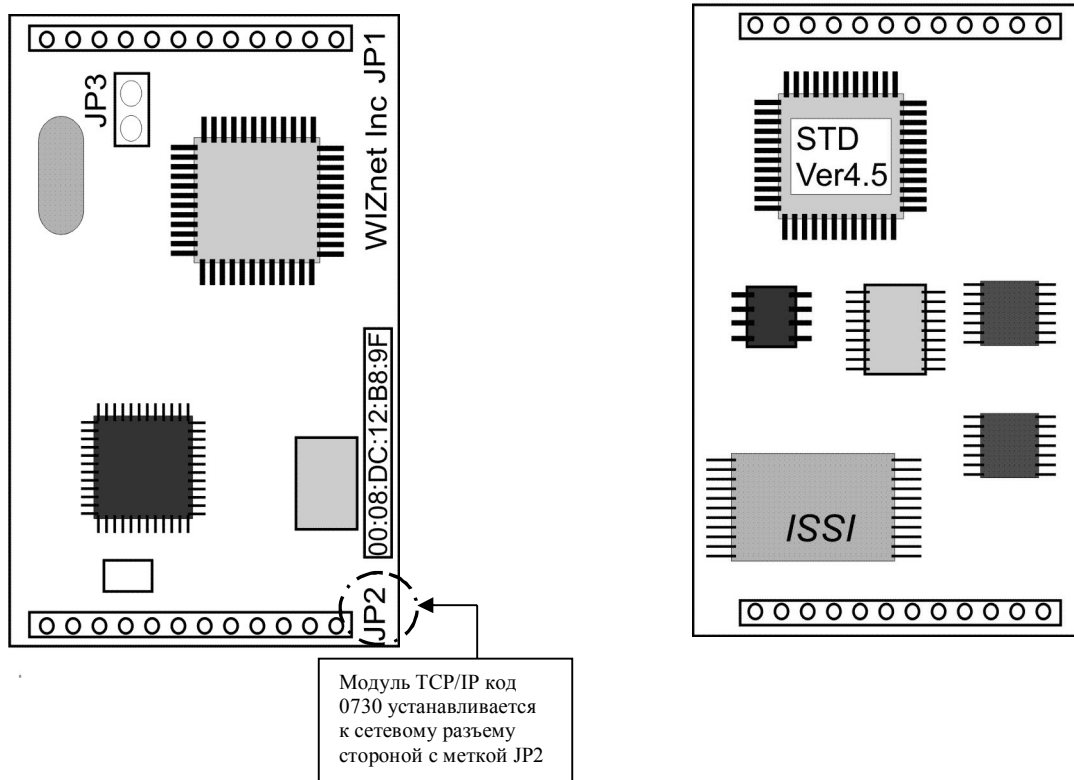


Рисунок 5.1 – Плата контроллера TCP/IP.

ВНИМАНИЕ! Установка ip-адреса и параметров блока сопряжения с модулем TCP/IP код 0730 (EG-SR-7100A) рис. 5.2 производится согласно п.п. 5.2, 5.3 и 5.4. Установка ip-адреса и параметров блока сопряжения с модулем TCP/IP-01 код 0731 рис. 5.3 производится согласно п.п. 5.5 и 5.6.

ВНИМАНИЕ! При повторной установке модуля ТСР/ІР код 0730 (модуля ТСР/ІР-01 код 0731) следует расположить устройство согласно рис. 5.2 (рис. 5.3).

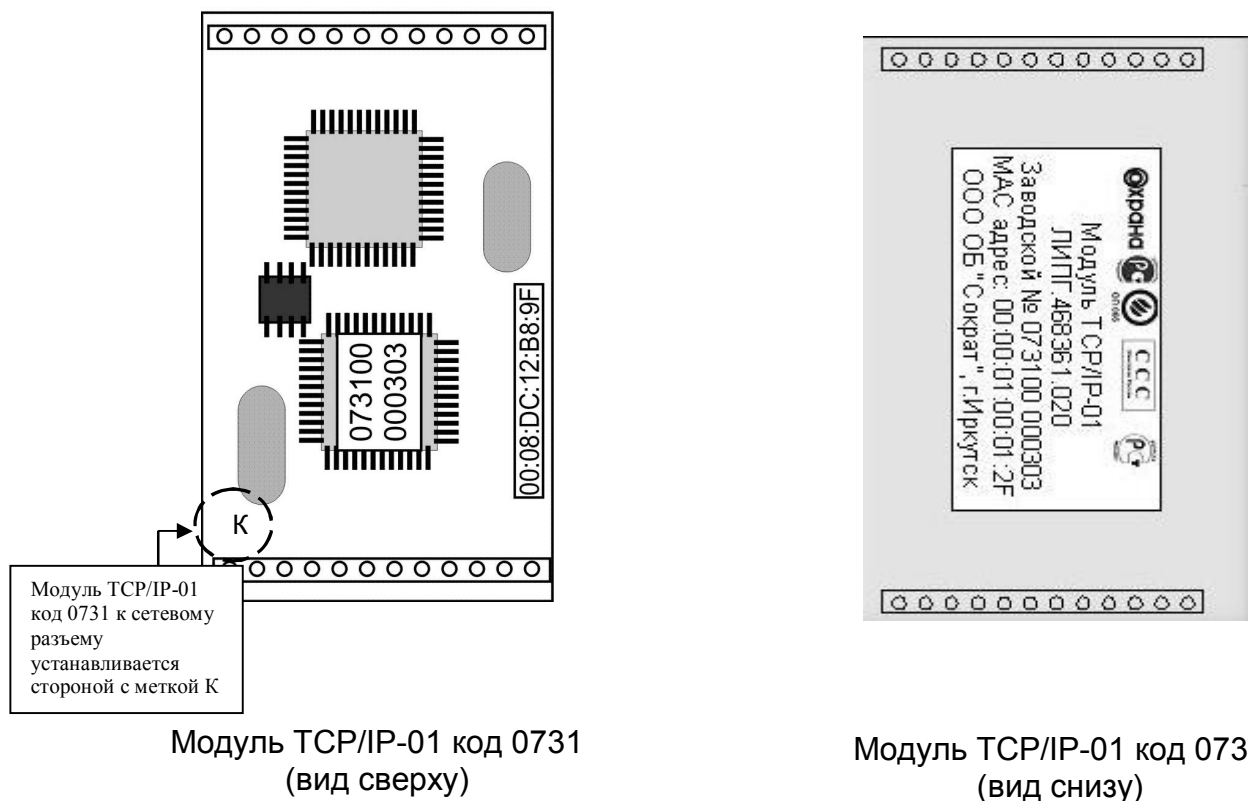
ВНИМАНИЕ! Заводской ip-адрес :
 для модуля TCP/IP код 0730 - 10.0.0.105,
 для модуля TCP/IP-01 код 0731 - 10.0.0.200.



Модуль TCP/IP код 0730
(вид сверху)

Модуль TCP/IP код 0730
(вид снизу)

Рисунок 5.2 – Модуль TCP/IP код 0730.



Модуль TCP/IP-01 код 0731
(вид сверху)

Модуль TCP/IP-01 код 0731
(вид снизу)

Рисунок 5.3 – Модуль TCP/IP-01 код 0731.

5.2 Установка ip-адреса через СОМ-порт для модуля TCP/IP код 0730.

Для конфигурирования блока сопряжения через СОМ-порт необходим подключенный к локальной сети и имеющий СОМ-порт компьютер с операционной системой Windows`98 и выше, источник постоянного тока напряжением 36-72 В и мощностью не менее 15 Вт.

Модуль TCP/IP код 0730 подключается к компьютеру через кабель К-052, к локальной сети через кабель К-057. Подключение должно производиться при выключенном питании блока сопряжения и компьютера.

Конфигурирование производится в следующем порядке:

- Откройте папку UTIL, которая находится в директории WIZNET компакт-диска, входящего в комплект поставки, или скопируйте ее на жесткий диск;
- Выключите питание блока сопряжения;
- Снимите перемычку Р1 для включения режима перезаписи сетевых настроек – см. рис. 5.1;
- Подключите кабель для программирования К-052 к СОМ-порту компьютера и к разъему на контроллере терминала.
- Включить питание блока сопряжения;
- После включения должен загореться индикатор питания 3,3 В;
- Для конфигурации блока сопряжения используется программа UTIL.EXE;
- Программа UTIL.EXE принимает следующие параметры командной строки:

PORT <N> - номер СОМ-порта компьютера;

SPEED <N> - скорость работы СОМ-порта;

READ - чтение конфигурации;

WRITE - запись конфигурации.

Для конфигурирования блока сопряжения выполните следующие действия:

- 1) прочитайте конфигурацию;
- 2) измените конфигурационный файл;
- 3) запишите новую конфигурацию;
- 4) проверьте записанную конфигурацию.

5.2.1 Чтение конфигурации блока сопряжения.

Для чтения ранее установленной конфигурации из блока сопряжения выбрать командный файл read.bat и нажать <Enter>. В файл old_conf.net будет считана текущая конфигурация блока сопряжения.

5.2.2 Изменение конфигурационного файла.

MAC-адрес, в модуле TCP/IP код 0730 уже имеется. MAC-адрес не менять.

Для изменения конфигурации блока сопряжения необходимо скопировать файл old_conf.net в conf.net и отредактировать файл conf.net. Для этого:

- запустить программу FAR;
- открыть (нажатием F4) файл conf.net;
- изменить ip-адрес (адрес 10.0.0.105 записывается при изготовлении блока сопряжения).
- нажать F2 для сохранения новой конфигурации.

Формат файла conf.net - строки следующего вида:

IP 10.0.0.218

SUB 255.255.255.0

GW 10.0.0.3

Слова файла conf.net разделены пробелами и/или табуляциями. Первое слово каждой строки является именем параметра.

Список имён параметров:

- IP - ip-адрес блока сопряжения;
- SUB - ip маска подсети;
- GW - ip-адрес шлюза.

(ip-адрес, ip-маска подсети и ip-адрес шлюза выдаются администратором сети)

Примечание: Если шлюз не используется - рекомендуется установить GW 0.0.0.0.

5.2.3 Запись конфигурации в модуль TCP/IP код 0730.

Для записи конфигурации в модуль TCP/IP код 0730 необходимо выбрать командный файл write.bat и нажать <Enter>. Новая конфигурация будет записана в модуль TCP/IP код 0730.

После записи конфигурации необходимо восстановить перемычку P1.

5.2.4 Проверка правильности конфигурации.

Подключить кабель K-057 к разъему «Ethernet» блока сопряжения и свободному разъему сетевого концентратора локальной сети и убедиться в наличии связи между компьютером и модулем TCP/IP код 0730, подав из командной строки компьютера команду:

ping <НОВЫЙ IP адрес >

после этого убедиться в наличии ответа от блока сопряжения:

- Ответ от <НОВЫЙ IP адрес >: число байт=32 время=1мс TTL=60.

<НОВЫЙ IP адрес > - ip-адрес проверяемого БМ

Примечание – при использовании нескольких модулей TCP/IP код 0730 или компьютеров в одной локальной сети, ip-адрес у каждого из них должен быть уникальным.

5.3 Дополнительные установки.

5.3.1 Установка параметров шифрования.

Модуль TCP/IP код 0730 поддерживает шифрование всего IP трафика.

При необходимости режим шифрования может быть включен, для этого в файл **conf.net** следует вписать дополнительные параметры:

ENCRYPTION	- метод шифрования
PASSWORD/PW	- пароль

Параметр ENCRYPTION числовой, значение 0 - нет шифрования, значение 4 - номер метода шифрования. Параметр PASSWORD - текстовый равно 22 символа.

(По умолчанию ENC = 0, нет шифрования)

ВНИМАНИЕ! При записи дополнительных параметров основные параметры - ip-адрес и маска подсети - должны присутствовать в файле conf.net в обязательном порядке.

Пример установки параметров шифрования, файл conf.net:

```
IP      10.0.0.218
SUB     255.255.255.0
ENC     4
PW      qWeRtYuloPaSdFgHjKIZxC
```

Примечание – В АРМ ДПЦО должен быть введен тот же пароль, иначе связь не будет установлена.

5.3.2 Защита от автоматического отключения.

При подключении блока сопряжения через ADSL модем может работать функция автоматической блокировки абонента.

Для защиты от отключения в файл **conf.net** следует вписать параметр:

DUMMY <N> - этот параметр, задаёт способ оповещения в сети о себе при помощи попыток установить TCP соединение с фиктивным адресом. <N> задаёт фиктивный адрес:

N = 0 - Отключено.

N = 1 - Широковещательный адрес.

N = 2 - Свой собственный адрес.

(По умолчанию N = 0, отключено)

При N=1 имитируется активность абонента путем формирования фиктивных запросов с широковещательным адресом

ВНИМАНИЕ! При записи дополнительных параметров основные параметры - ip-адрес и маска подсети - должны присутствовать в файле conf.net в обязательном порядке.

Пример использования, файл conf.net:

IP 10.0.0.218

SUB 255.255.255.0

DUMMY 1

5.3.3 Запрет доступа к модулю TCP/IP код 0730 программой TELNET.

При подключении блока сопряжения в сеть можно запретить доступ к модулю TCP/IP код 0730 программой Telnet.

Для этого в файл **conf.net** следует вписать параметр:

TELNET <N> - где N задаёт номер TCP порта, для программы TELNET.

N = 0 - Доступ запрещен.

N = 23 - стандартный порт.

N = xx - нестандартный порт.

(По умолчанию N = 23, стандартный порт, доступ разрешен)

ВНИМАНИЕ! При записи дополнительных параметров основные параметры - ip-адрес и маска подсети - должны присутствовать в файле conf.net в обязательном порядке.

Пример использования, файл conf.net:

IP 10.0.0.218

SUB 255.255.255.0

TELNET 23

5.4 Установка ip-адреса по сети Ethernet для блока сопряжения с модулем TCP/IP код 0730.

Для конфигурирования блока сопряжения по сети Ethernet используется программа RCONF.EXE. Она находится в директории WIZNET компакт-диска, входящего в комплект поставки.

Конфигурирование производится с ПЦН. Подключение к ПЦН осуществляется согласно п. 5.2.

Принцип работы этой программы совпадает с принципом работы UTIL.EXE.

Программа RCONF.EXE принимает следующие параметры командной строки:

Reb[oot] - перезагрузить устройство;

Rea[d] - прочитать конфигурацию <в файл>;

W[rite] - записать конфигурацию <прочитав из файла>;

IP[address] <ipaddr> - действующий ip-адрес блока сопряжения;

PASSW[ord] <password> - пароль для доступа к модулю TCP/IP код 0730;

F[ile] <filename> - имя файла. Если не задано, то используется консоль.

Например, для прочтения конфигурации в файл save.cfg требуется набрать в командной строке:

RCONF read ip 10.0.1.227 file save.cfg.

Для конфигурирования блока сопряжения по сети Ethernet выполните следующие действия:

- 1) откройте папку RCONF, которая находится в директории WIZNET компакт-диска, входящего в комплект поставки, или скопируйте ее на жесткий диск;
- 2) прочитайте конфигурацию;
- 3) измените конфигурационный файл;
- 4) запишите новую конфигурацию;
- 5) проверьте записанную конфигурацию.

5.4.1 Чтение конфигурации блока сопряжения.

Для чтения ранее установленной конфигурации из блока сопряжения выберите командный файл read_rconf.bat и нажмите <Enter>. В файле old_conf.net будет прочитана текущая конфигурация блока сопряжения.

Файл read_rconf.bat имеет два входных параметра

- 1) ip-адрес модуля TCP/IP код 0730 (обязательный);
- 2) пароль (если он установлен).

5.4.2 Изменение конфигурационного файла.

Для изменения конфигурации блока сопряжения необходимо скопировать файл old_conf.net в conf.net и отредактировать файл conf.net с необходимыми вам параметрами. Следует действовать по описанию в п. 5.2.2.

5.4.3 Запись конфигурации блока сопряжения.

Для записи новой конфигурации выберите командный файл write_rconf.bat и нажмите <Enter>.

Файл write_rconf.bat имеет два входных параметра

- 1) ip-адрес модуля TCP/IP код 0730 (обязательный);
- 2) пароль (если он установлен).

5.4.4 Проверка правильности конфигурации.

Действовать по описанию в п. 5.2.4.

5.5 Установка IP-адреса через сеть Ethernet для блока сопряжения с модулем TCP/IP-01 код 0731.

Примечание: При старте модуль TCP/IP-01 код 0731 проверяет наличие перемычки P1. Если она установлена – модуль регистрируется в сети Ethernet с заводскими установками:

IP	10.0.0.200
SUB	0.0.0.0

При отсутствии перемычки P1 модуль TCP/IP-01 код 0731 регистрируется в сети Ethernet со значениями, записанными в конфигурации.

Для конфигурирования блока сопряжения выполните следующие действия:

- 1) подключите блок сопряжения к локальной сети.
- 2) откройте папку WIZ, которая находится в директории WIZNET компакт-диска, входящего в комплект поставки, или скопируйте ее на жесткий диск;
- 3) прочитайте конфигурацию;
- 4) измените конфигурационный файл;
- 5) запишите новую конфигурацию;
- 6) проверьте записанную конфигурацию.

5.5.1 Подключение блока сопряжения к локальной сети.

Выключите питание блока сопряжения.

Установите перемычку P1 на плате контроллера TCP/IP (см. рис. 5.1).

Подключите кабель К-057 к разъему «Ethernet» блока сопряжения и свободному разъему сетевого концентратора локальной сети и убедитесь в наличии связи между компьютером и модулем TCP/IP-01 код 0731 по индикаторам сетевого разъема и подав из командной строки компьютера команду:

ping 10.0.0.200

после этого убедитесь в наличии ответа от блока сопряжения:

- Ответ от 10.0.0.200: число байт=32 время=1мс TTL=60.

10.0.0.200 – IP-адрес проверяемого блока сопряжения

Примечание:

Компьютер должен иметь ip адрес 10.0.0.x и маску 255.255.255.0.

5.5.2 Чтение конфигурации из блока сопряжения в файл.

Для чтения конфигурации из блока сопряжения в файл необходимо:

- Выбрать командный файл read_wiz.bat и нажать <Enter>. Текущая конфигурация будет считана из блока сопряжения в файл old_conf.net .

5.5.3 Восстановление заводских установок.

1. При включении питания блока сопряжения с модулем TCP/IP-01 код 0731 при установленной перемычке P1 действуют заводские значения ip-параметров (Пароль доступа не установлен).

2. При работе блока сопряжения доступно изменение текущей конфигурации. Изменения вступают в силу после перезагрузки блока сопряжения при снятой перемычке P1 или по команде:

Wiz z /i 10.0.0.200.

5.5.4 Изменение конфигурационного файла.

MAC-адрес в блоке сопряжения уже имеется (он написан на этикетке). MAC-адрес не менять.

Для изменения конфигурации блока сопряжения необходимо скопировать файл old_conf.net в conf.net и отредактировать файл conf.net. Для этого:

- Запустить программу FAR;
- открыть (нажатием F4) файл conf.net;
- изменить IP-адрес (заводской ip-адрес 10.0.0.200).
- нажать F2 для сохранения новой конфигурации.

Формат файла conf.net - строки следующего вида:

IP 10.0.0.200

SUB 255.255.255.0

GW 10.0.0.8

Слова файла conf.net разделены пробелами и/или табуляциями. Первое слово каждой строки является именем параметра.

Список имён параметров:

- IP - ip-адрес блока сопряжения;

- SUB - ip маска подсети;

- GW - ip-адрес шлюза.

(ip-адрес, ip-маска подсети и ip-адрес шлюза выдаются администратором сети).

Примечание: Если шлюз не используется - рекомендуется установить

GW 0.0.0.0.

5.5.5 Запись конфигурации в блоке сопряжения.

Для записи конфигурации в блок сопряжения необходимо выбрать командный файл `write_wiz.bat` и нажать <Enter>. Новая конфигурация будет записана в модуль TCP/IP-01 код 0731.

После записи конфигурации необходимо убрать перемычку P1 и выключить питание блока сопряжения.

5.6 Проверка правильности конфигурации.

Подключить кабель K-057 к разъему «Ethernet» блока сопряжения и свободному разъему сетевого концентратора локальной сети и убедиться в наличии связи между компьютером и блоком сопряжения, подав из командной строки компьютера команду:

`ping <НОВЫЙ IP адрес >`

после этого убедиться в наличии ответа от блока сопряжения:

- Ответ от <НОВЫЙ IP адрес >: число байт=32 время=1мс TTL=60.

<НОВЫЙ IP адрес > - IP адрес проверяемого блока сопряжения.

Примечание: При использовании нескольких блоков сопряжения или компьютеров в одной локальной сети, ip-адрес у каждого из них должен быть уникальным.

5.7 Дополнительные установки.

5.7.1 Установка параметров шифрования.

Модуль TCP/IP-01 код 0731 поддерживает шифрование всего IP трафика.

При необходимости режим шифрования может быть включен, для этого в файл **conf.net** следует вписать дополнительные параметры:

ENCRYPTION (EN) - метод шифрования

PASSWORD (PW) - пароль

Параметр ENCRYPTION числовой,

значение 0 - нет шифрования, значение 4 - номер метода шифрования.

Параметр PASSWORD – текстовый, равный 22 символам.

(По умолчанию ENC = 0, нет шифрования)

ВНИМАНИЕ! При записи дополнительных параметров основные параметры - ip-адрес и маска подсети - должны присутствовать в файле **conf.net** в обязательном порядке.

Пример установки параметров шифрования, файл conf.net:

```
IP      10.0.0.200
SUB     255.255.255.0
ENC     4
PW      qWeRtYuloPaSdFgHjKIZxC
```

Примечание – В АРМ ДПЦО должен быть введен тот же пароль, иначе связь не будет установлена.

5.7.2 Защита от автоматического отключения.

При подключении блока сопряжения через ADSL модем может работать функция автоматической блокировки абонента.

Для защиты от отключения в файл **conf.net** следует вписать параметр:

DUMMY <N> - этот параметр, задаёт способ оповещения в сети о себе при помощи попыток установить TCP соединение с фиктивным адресом. <N> задаёт фиктивный адрес:

N = 0 - Отключено.

N = 1 - Широковещательный адрес.

N = 2 - Свой собственный адрес.

(По умолчанию N = 0, отключено)

При N=1 имитируется активность абонента путем формирования фиктивных запросов с широковещательным адресом

ВНИМАНИЕ! При записи дополнительных параметров основные параметры - ip-адрес и маска подсети - должны присутствовать в файле conf.net в обязательном порядке.

Пример использования, файл conf.net:

```
IP      10.0.0.200
SUB     255.255.255.0
DUMMY   1
```

5.7.3 Запрет доступа к модулю TCP/IP-01 код 0731 программой TELNET.

При подключении блока сопряжения в сеть можно запретить доступ к модулю TCP/IP-01 код 0731 программой Telnet.

Для этого в файл **conf.net** следует вписать параметр:

TELNET <N> - где N задаёт номер TCP порта, для программы TELNET.

N = 0 - Доступ запрещен.

N = 23 - стандартный порт.

N = xx - нестандартный порт.

(По умолчанию N = 23, стандартный порт, доступ разрешен)

ВНИМАНИЕ! При записи дополнительных параметров основные параметры - ip-адрес и маска подсети - должны присутствовать в файле conf.net в обязательном порядке.

Пример использования, файл conf.net:

```
IP      10.0.0.200
SUB     255.255.255.0
TELNET 23
```

5.7.4 Установка пароля доступа к конфигурации блока сопряжения.

При подключении блока сопряжения в сеть можно запретить доступ к конфигурированию блока сопряжения, другим пользователями сети.

Для этого необходимо выполнить команду:

```
Wiz /i <ip адрес> p <password>
```

Где <ip адрес> - ip-адрес устройства

password – новый пароль доступа к конфигурации блока сопряжения

Примечание: Если пароль доступа к конфигурации утерян – выполните п 5.5.3. и установите новый пароль по п.5.7.4.

5.7.5 Отмена пароля доступа к конфигурации блока сопряжения.

При подключении блока сопряжения в сеть можно отменить запрет доступа к конфигурированию блока сопряжения другим пользователями сети.

Для этого необходимо выполнить команду:

```
Wiz x /i <ip адрес>-p <password>
```

Где <ip адрес> - ip-адрес устройства

password – старый пароль доступа к конфигурации блока сопряжения

Примечание: Если пароль доступа к конфигурации утерян – выполните п 5.5.3. и установите новый пароль по п.5.7.4 либо отмените пароль по п. 5.7.5

5.7.6 Поиск всех подключенных к локальной сети блока сопряжения.

Для поиска всех подключенных к локальной сети блока сопряжения необходимо подать команду:

```
Wiz s
```


В результате будет выведен список всех включенных в сеть модулей TCP/IP-01 код 0731:

Например:

#	S/N	MAC	IP	Boot & app
[1]	300	00269b00012c	10.0.7.5	"WIZARM V1.01" "RMROBOT"
[2]	321	00269b000141	10.0.7.3	"WIZARM V1.01" "PPKN V1.00"
[3]	205	00269b000105	10.0.0.115	"WIZARM V1.01" "PRT V1.00"
[4]	221	00269b000115	10.0.3.115	"WIZARM V1.01" "PRT V1.00"
[5]	201	00269b000101	10.0.6.2	"WIZARM V1.01" "PRTX V1.00"
[6]	535	00269b000217	10.0.3.124	"WIZARM V1.01" "RADIO V1.00"
[7]	329	00269b000149	10.0.0.107	"WIZARM V1.01" "RADIO V1.00"
[8]	322	00269b000142	10.0.7.7	"WIZARM V1.01" "RMROBOT"
[9]	206	00269b000106	10.0.0.137	"WIZARM V1.00" "GSM-GR64 V1.00"
[A]	490	00269b0001ea	10.0.7.9	"WIZARM V1.01" "PPKN V1.00"

Где S/N – серийный номер модуля TCP/IP-01 код 0731

MAC – mac-адрес модуля TCP/IP-01 код 0731

ip – ip-адрес модуля TCP/IP-01 код 0731

"WIZARM V1.01" – версия монитора модуля TCP/IP-01 код 0731

"PRT V1.00" – название и версия программного обеспечения модуля TCP/IP-01 код 0731

Примечание: Модуль TCP/IP-01 код 0731 имеет MAC-адрес, начинающийся с 00-26-9B. Данная группа MAC-адресов (OUI) зарегистрирована в международной ассоциации «Институтом инженеров по электротехнике и электронике» IEEE (англ. Institute of Electrical and Electronics Engineers) (см. <http://standards.ieee.org/regauth/oui/oui.txt>) ООО ОБ «Сократ» (г. Иркутск).

5.7.7 Обновление программного обеспечения модуля TCP/IP-01 код 0731.

При необходимости программное обеспечение, записанное в модуле TCP/IP-01 код 0731, может быть обновлено с помощью команды:

Wiz /i 10.0.0.200 a prt-v0041.dat

Где 10.0.0.200 – ip адрес модуля TCP/IP-01 код 0731 для обновления программного обеспечения

a – команда обновить программное обеспечение

prt-v0041.dat – имя файла программного обеспечения

5.8 Конфигурация блока сопряжения в АРМ Приток-А 3.6

5.8.1 При конфигурации следовать указаниям документа **АРМ «Конфигуратор» Руководство пользователя.**

5.8.2 В программе АРМ «Конфигуратор» блок сопряжения описывается в виде следующего дерева конфигурации (см. рис. 5.4):

- Компьютер;
- Драйвер сети;
- Сервер Блоков сопряжения;
- БС-04/БС-05;
- КСПИ-03;
- ОП;
- Ретранслятор Приток-А-01.

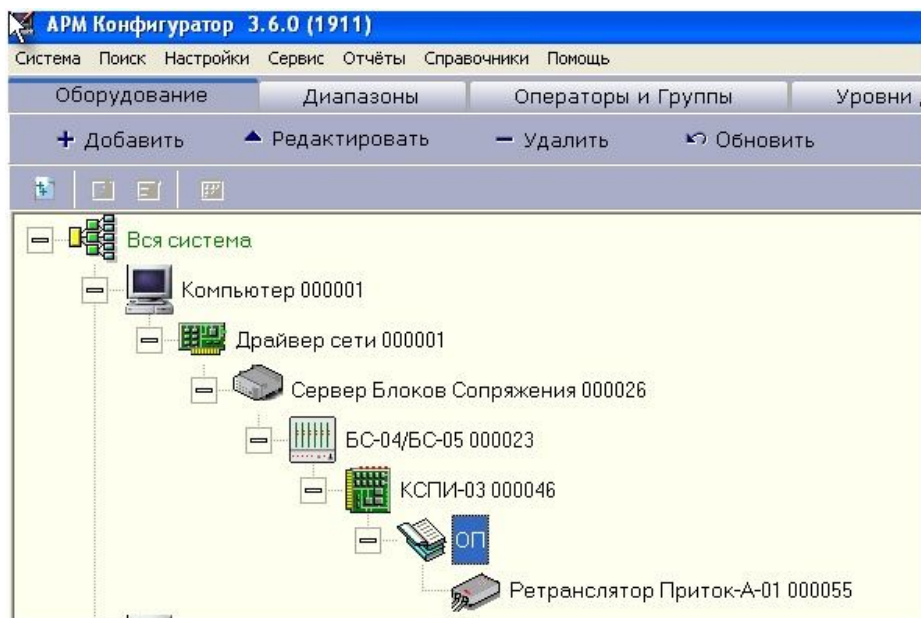


Рисунок 5.4. Пример описания блока сопряжения в АРМ Конфигураторе.

Сервер Блоков Сопряжения описывается согласно рис.5.5, при этом заполняются следующие поля:

- IP-адрес – ip-адрес модуля TCP/IP код 0730 (модуля TCP/IP-01 код 0731);
- Устройство включено – да;
- Выбрать канал связи, который используется для подключения описываемого блока сопряжения к АРМ ПЦО.

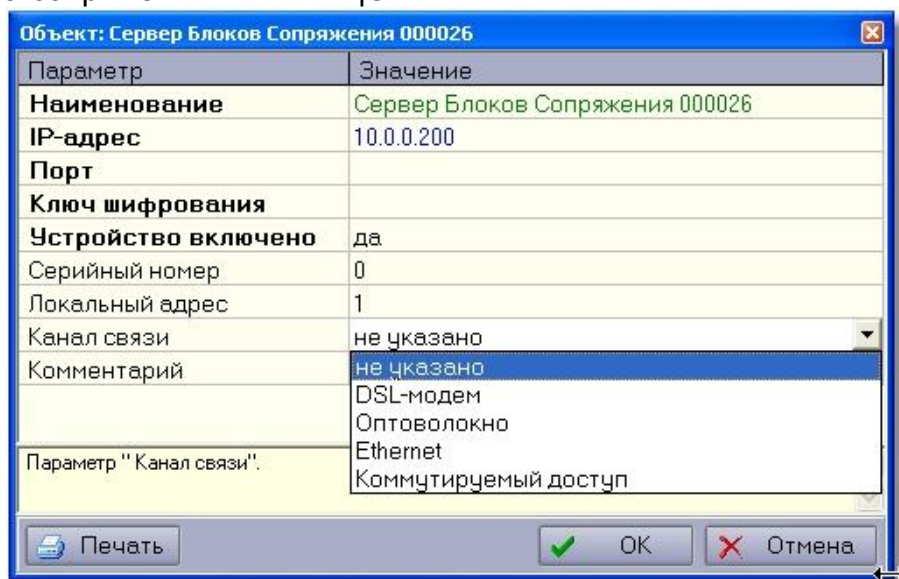


Рисунок 5.5. Описание Сервер Блоков Сопряжения.

Блок сопряжения описывается согласно рис. 5.6. Выбирается тип связи и COM-порт.

Параметр	Значение
Наименование	BC-04/BC-05 000023
Тип связи	BSS
COM-порт СБС	COM 1
Устройство включено	да
Серийный номер	0

Параметр "Тип связи".

Печать OK Отмена

Рисунок 5.6. Описание блока сопряжения.

При описании КСПИ-03 необходимо в обязательном порядке занести в поле Номер контроллера порядковый номер КСПИ согласно п. 4.1. (см. рис. 5.7).

Параметр	Значение
Наименование	КСПИ-03 000046
Время ожидания ответа на команду (сек.)	60
Количество повторов чтения-записи	5
Количество попыток передачи команд в ОК	10
Интервал передачи команд ОК (мс)	1000
Интервал проверки связи с ОК (мин)	30
Устройство включено	да
Использовать расширенный набор команд	да
Номер контроллера	0

Параметр "Номер контроллера".

Печать OK Отмена

Рисунок 5.7. Описание КСПИ-03.

При описании ОП выбирается объектовая программа (см. рис. 5.8). При этом объектовая программа должна соответствовать типу ретранслятора согласно табл. 5.1.

Параметр	Значение
Наименование	ОП
Тип Притока	[22]Ретранслятор "Приток-А"
Объектовая программа	нет

Параметр "Объектовая программа".

нет
PRT_A312.TSK (Загружена)
PRT_A318.TSK (Загружена)

Печать OK Отмена

Рисунок 5.8. Описание ОП.

Таблица 5.2. Соответствие типа ретрансляторов объектовой программе

Оборудование	Тип СПИ (тип оборудования)		Объектовая программа
Ретранслятор Приток-А ХХ		КСПИ-03 Приток-А-Ф-03	PRT_A318.TSK
Ретранслятор Приток-А-Ю	Приток-А-2	КСПИ-03 Приток-А С ЦПУ 580	JNEW023A.OPR
		КСПИ-03 Приток-А С ЦПУ Z80	JUN5027A.TSK
Ретранслятор Приток-А-Ю-04	Юпитер-Ц	КСПИ-03 Приток-А С ЦПУ 580	JUCX026A.OPR
		КСПИ-03 Приток-А С ЦПУ Z80	JUC5019.TSK
Ретранслятор Приток-А-Ф-2	Приток-А-Ф-2	КСПИ-03 Приток-А-Ф-03	AF2_323.TSK
Ретранслятор Фобос ХХХ	Фобос-3	КСПИ-03 Фобос С ЦПУ 580	F3A_311.OPR
		КСПИ-03 Фобос С ЦПУ Z80	F3A_507.TSK
Ретранслятор АЛЬТАИР	Альтаир	Контроллер Приток-СПД	ALT_V1_1.OPR
НЕВА-10, НЕВА-10М	Нева	КСПИ-03 Нева	NEVA-V6N.OPR NEVA-16C.OPR NEVA-41C.OPR NEVAP2M.TSK
Приток-А-Р	Приток-А-Р	КСПИ Приток-А-Р	RAD2-315.TSK

После описания ретранслятора (см. рис. 5.9) необходимо создать диапазон.

Параметр	Значение
Наименование	Ретранслятор Приток-А-01 000055
Тип	[7]Ретранслятор Приток-А-01
Локальный адрес	0
Устройство включено	да
Серийный номер	0
Год изготовления	0
Год ввода в эксплуатацию	0
АТС	не указано

Параметр "АТС".

Печать OK Отмена

Рисунок 5.9. Описание ретранслятора.

После этих действий к ретранслятору подключается собственно объектовое оборудование.

Примечание: С принципами организации и работы интерфейса программы АРМ Конфигуратор можно ознакомиться по документу «Руководство пользователя АРМ Конфигуратора».

5.9 Загрузка объектовых контроллеров КСПИ блока сопряжения.

5.9.1 В программе АРМ ДПЦО выполнить следующие действия:

- На закладке **Аппаратура** выбрать **Контроллеры**;
- Выбрать блок сопряжения;
- Выбрать ОК;
- Подать команду «Загрузить контроллер»;
- При успешной загрузке подать команду «Опросить контроллер».

5.9.2 Более подробно о работе АРМ ДПЦО сказано в документе «Руководство пользователя АРМ Дежурного офицера».

5.10 Возможные неисправности и способы их устранения.

5.10.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведен в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Перечень возможных неисправностей и способов их устранения

Внешние проявления неисправности.	Вероятные причины	Способы устранения
Отсутствует индикация питающих напряжений	Перегорел предохранитель.	Заменить предохранитель
Нет связи с блоком сопряжения	Нарушения в линиях связи, неправильная конфигурация сервера блока сопряжения или его неисправность.	Проверить линии связи, проверить работу сервера блока сопряжения программой ring, проверить конфигурацию сервера блока сопряжения.
Нет ответа от объектовых контроллеров КСПИ, связь с блоком есть.	Неисправен коммутатор интерфейсов, неисправен последовательный порт сервера блока сопряжения,	Проверить исправность коммутатора (заменой).
На АРМ Приток–А зафиксировано извещение «Авария УТ N».	Неисправность линий связи между КСПИ и УТ	Проверить исправность линий связи.
Больше время исполнения команд и доставки извещений	Модем понизил скорость из-за плохой линии связи.	Заменить линию связи.
Нет ответа на команды передаваемые на КСПИ	Неисправен КСПИ, не загружена объектовая программа.	Заменить КСПИ, перезагрузить объектовую программу.
На АРМ приходит извещение «ОК Сброшен»	Перебои электропитания блока сопряжения, не до конца вставлены платы коммутатора или КСПИ	Обеспечить бесперебойное электропитание блока сопряжения, проверить надежность установки плат.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Блок сопряжения устанавливается в закрытом помещении в месте, защищенном от доступа посторонних лиц, воздействия атмосферных осадков, капель и брызг, механических повреждений, химически активных паров и газов, разрушающих металлы и изоляцию.

6.2 Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание блока сопряжения при включенном питании.

6.3 Запрещается использовать блок сопряжения без заземления.

Адрес предприятия-изготовителя:

Россия, 664007, г. Иркутск, пер. Волконского, дом 2,

ООО Охранное бюро "СОКРАТ"

Тел/факс: (395-2)20-66-61, 20-66-62, 20-66-63, 20-64-77

E-mail: sokrat@sokrat.ru

<http://www.sokrat.ru>



030100 IN3483