

**УЗЕЛ КОНТРОЛЛЕРА ИНТЕРФЕЙСА
UF-CL-1**

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ФАНВ. 467145.001 РЭ**

**г. Санкт-Петербург
2008**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	стр.3
2. Назначение	стр.4
3. Технические характеристики	стр.5
4. Комплектность	стр.6
5. Конструкция	стр.7
6. Порядок работы	стр.8
7. Проверка работоспособности	стр.15
8. Возможные неисправности и методы их устранения	стр.16

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с возможностями, техническими характеристиками, конструкцией, правилами установки узла контроллера интерфейса UF-CL-1 (далее по тексту – контроллера).

К работе с контроллером допускается персонал, имеющий допуск не ниже третьей квалификационной группы электрической безопасности, подготовленный в объеме производства работ, предусмотренных эксплуатационной документацией в части монтажных работ и подключения блока питания к сети переменного тока 220 В.

В данном РЭ используются следующие сокращения:

- АРМ – автоматизированное рабочее место;
- БЦ – блок центральный;
- РЭ – руководство по эксплуатации.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Узел контроллера интерфейса UF-CL-1 предназначен для работы с прибором приемно-контрольным охранно-пожарным ППКОП 0312149-1024-1 «ФОРПОСТ»

Контроллер обеспечивает преобразование и передачу тревожных и аварийных сообщений интерфейса RS-232, формируемых БЦ прибора «ФОРПОСТ», в интерфейс Ethernet 10/100 BASE TX

Контроллер осуществляет доставку вышеуказанной информации по сети Ethernet на компьютер с установленным АРМ ПЦН.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Входной интерфейс	RS-232
Скорость обмена по интерфейсу RS-232, кБит/с	19200
Выходной интерфейс	Ethernet 10/100 BASE TX
Протокол передачи данных	UDP/IP
Напряжение питания, В	4,75-5,25
Ток, потребляемый устройством, А, не более	0,5
Режим работы	непрерывный
Габаритные размеры, мм, не более	93x30x50
Масса, кг, не более	0.1
Количество контроллеров в системе, шт., не более	10

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Наименование	Количество, шт.
Узел контроллера интерфейса UF-CL-1	1
Кабель KB5	1
Кабель KB6	1*
Паспорт (ПС)	1
Руководство по эксплуатации (РЭ)	1*
*Примечание - Руководство по эксплуатации и кабель KB6 поставляется на партию устройств или при поставке одного устройства по отдельному заказу.	

5. КОНСТРУКЦИЯ

Конструктивно контроллер выполнен в виде печатной платы (рис.1), на которой расположены следующие узлы и компоненты:

- сетевой модуль ПМ7010А с разъемом типа RJ-45, служащим для подключения контроллера к сети Ethernet;
- 10-ти контактный разъем (XP1 на рис.1), служащий для подключения контроллера к БЦ с помощью кабеля KB5;
- 4-х контактный разъем (XP2 на рис.1) предназначенный для конфигурирования контроллера помощью кабеля KB6, персонального компьютера и программы Nupet Terminal.

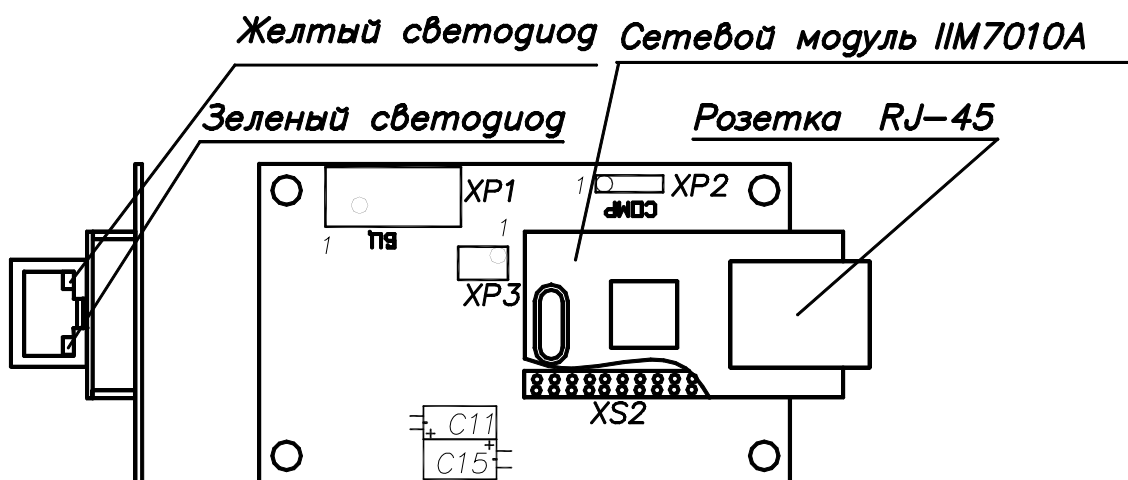


Рис. 1 Внешний вид узла контроллера интерфейса UF-CL-1.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Меры безопасности

ВНИМАНИЕ! Все монтажные работы производить при отключенном питании контроллера.

6.2. Порядок установки.

6.2.1. Перед установкой необходимо внимательно изучить порядок установки.

6.2.2. Невыполнение приведенных ниже требований может привести к нестабильной работе контроллера и к его выходу из строя.

6.2.3. Установка должна производиться в обесточенном состоянии.

6.2.4. Для установки необходимо:

- Отключить питание БЦ;
- открыть крышку БЦ;
- зафиксировать контроллер на корпусе БЦ с помощью четырех держателей, как показано на рис.2;
- подключить кабель КВ5 к разъемам ХР1 и ХР5 контроллера и БЦ соответственно, как показано на рис.2

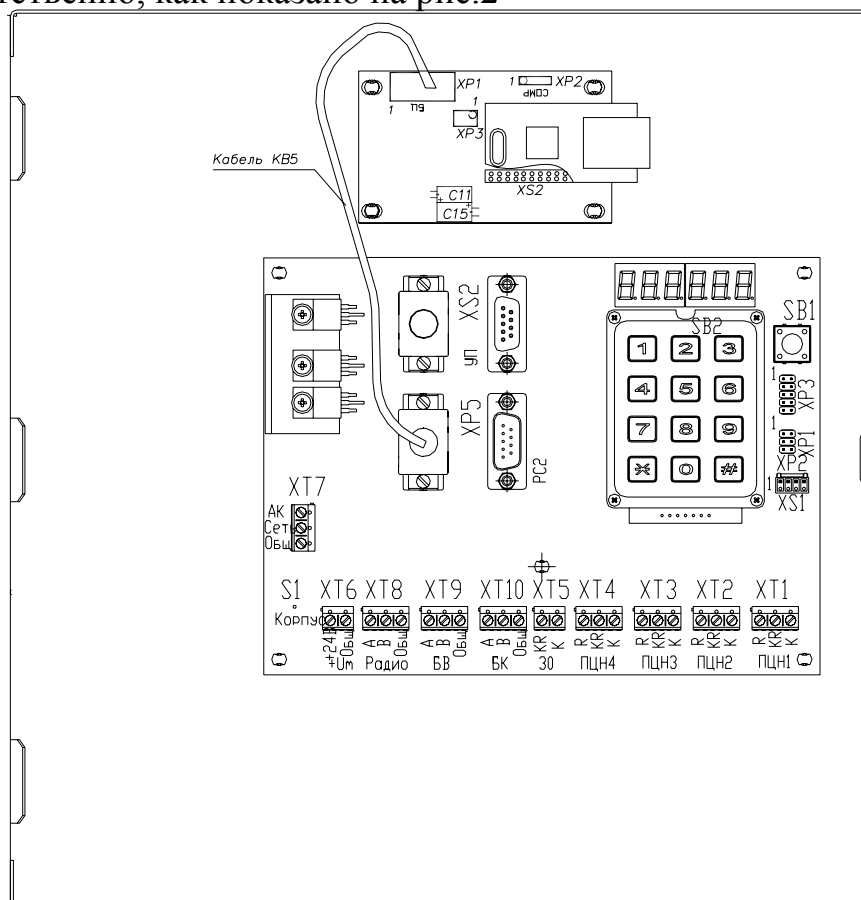


Рис.2 Порядок установки контроллера.

6.3. Включение и выбор параметров конфигурирования.

6.3.1. Включение контроллера осуществляется подключением питания БЦ.

6.3.2. Для корректной работы контроллера необходимо произвести конфигурирование контроллера.

6.3.3. Выбор значений параметров конфигурирования определяется параметрами сети к которой подключается контроллер.

6.3.4. Для их выбора или изменения предварительно необходимо:

- подключить к 4-х контактному разъему контроллера кабель KB6 (1 выв. кабеля обозначен красным проводом, 1 выв. разъема платы обозначен «1»);
- Второй конец кабеля (9-ти контактный разъем подключить к COM-порту компьютера (см.рис.3)

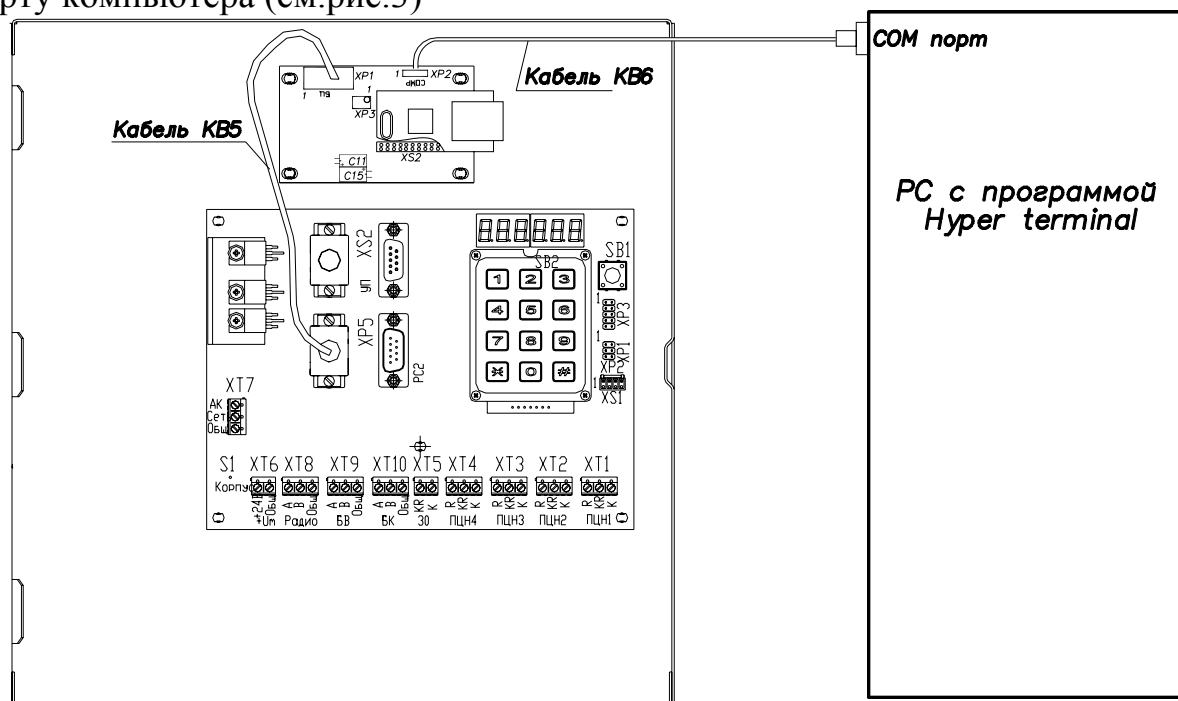


Рис.3 Схема подключения контроллера для его конфигурирования.

6.3.5. Включить компьютер и запустить программу Hyper Terminal, руководствуясь следующим путем для её выбора: **пуск ► все программы ► стандартные ► связь ► Hyper Terminal.**

6.3.6. В появившемся на экране монитора окне, ввести название соединения, например UKI, и нажать кнопку «ОК» (см.рис.4).

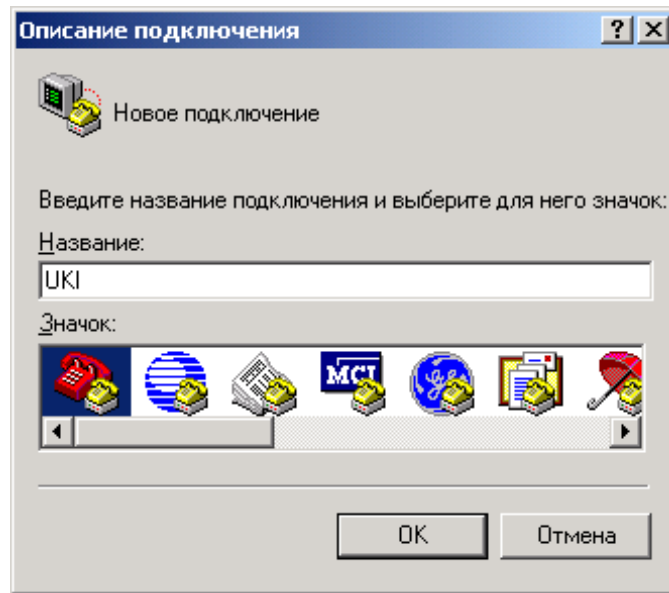


Рис.4.

6.3.7. В вновь появившемся на экране монитора окне создать свойства подключения, которые приведены ниже. Выбрать COM-порт к которому подключен контроллер и нажать «ОК»..

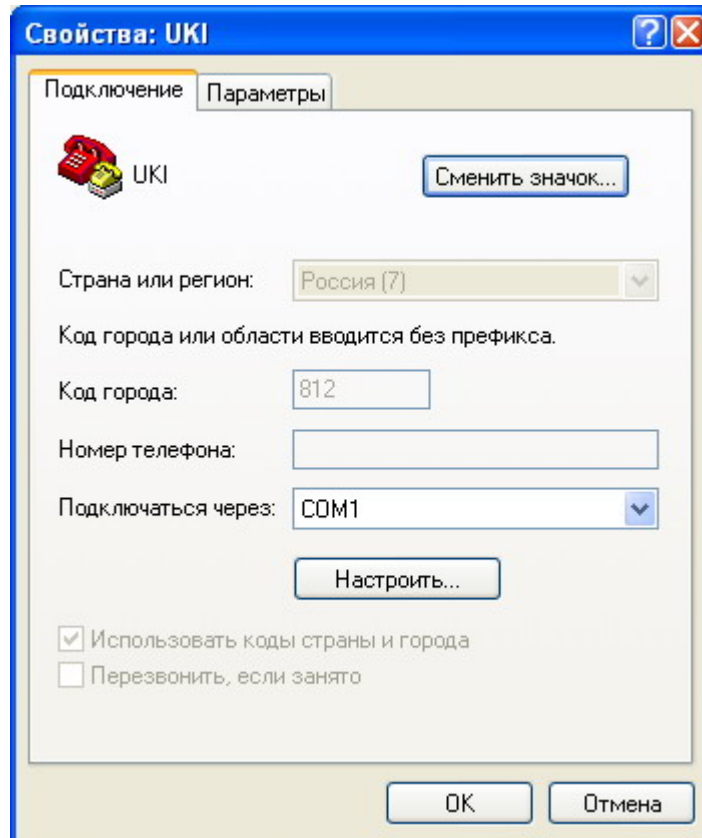


Рис.5.

6.3.8. Произвести настройку COM-порта компьютера и нажать кнопку «ОК»:

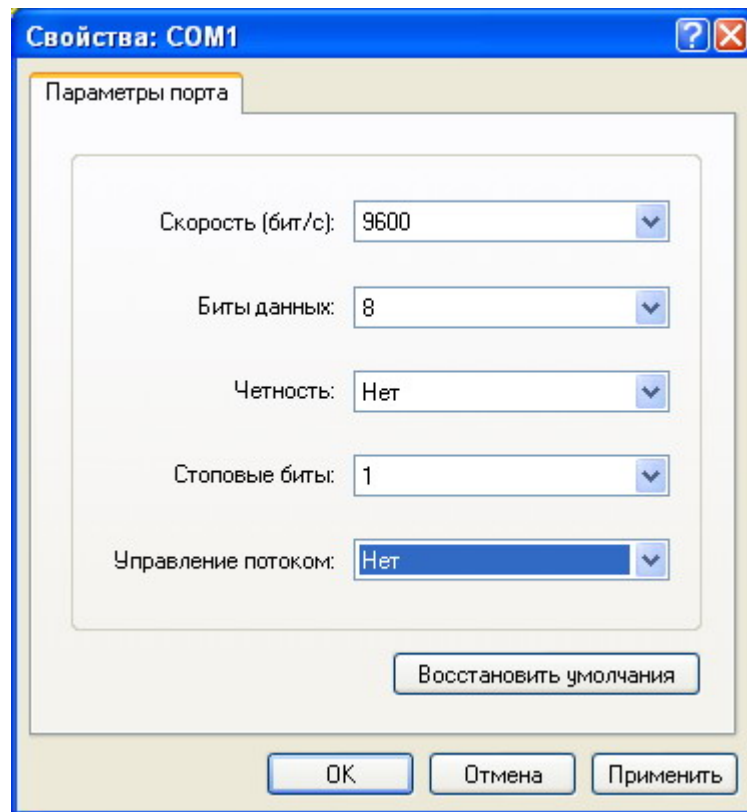


Рис.6

6.3.9. Ввести символ «?» и нажать «enter» для просмотра информации о контроллере:

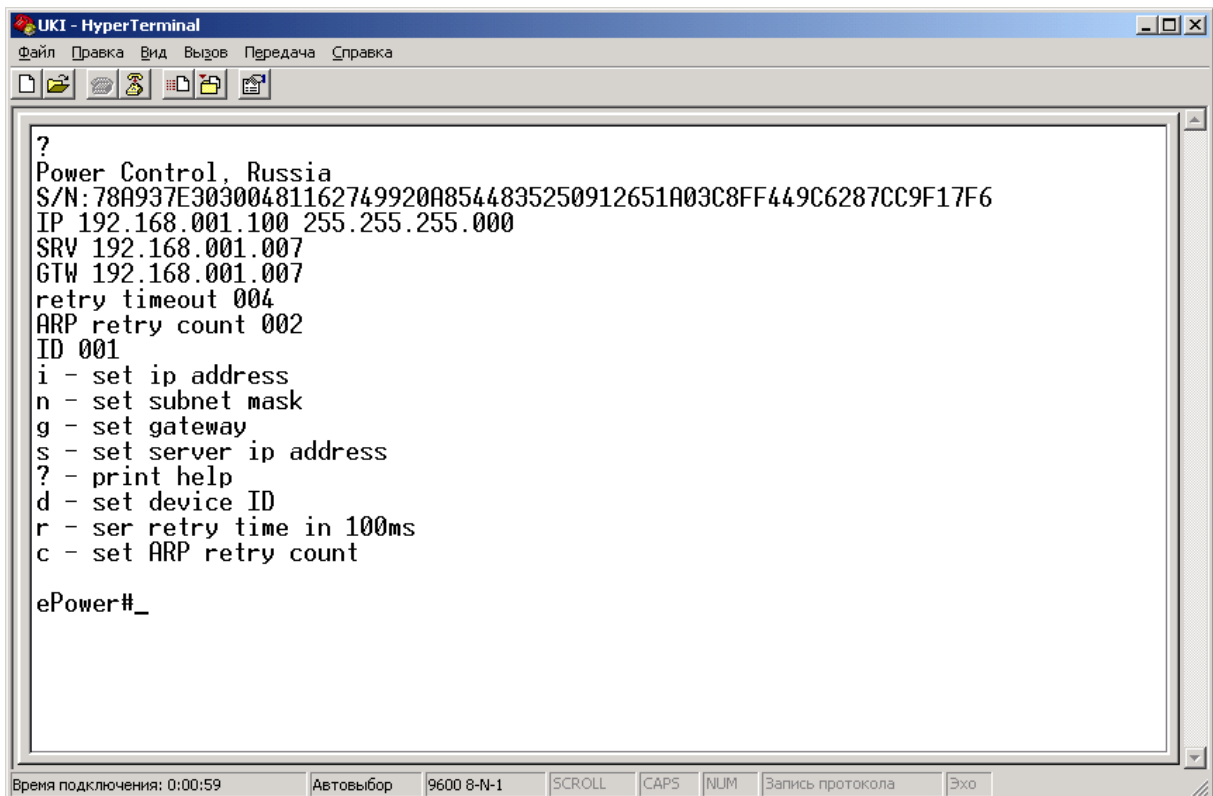


Рис.7

Где S/N – ключ шифрования;
 IP – IP адрес контроллера и маска подсети;
 SRV – IP адрес сервера;
 GTW – IP адреса шлюза;
 retry timeout - время повторной посылки пакета;
 APR retry count - количество повторных ARP посылок;
 ID – идентификатор контроллера (номер УКИ);
 i, n, g, s, ?, d, r, c – команды конфигурирования контроллера.

6.3.10. Перед началом конфигурирования необходимо выяснить свойства локальной сети, с которой будет работать данный УКИ, например, в случае использования одиночного компьютера с установленной программой АРМ “ПЦН”, эти данные можно определить следующим образом:

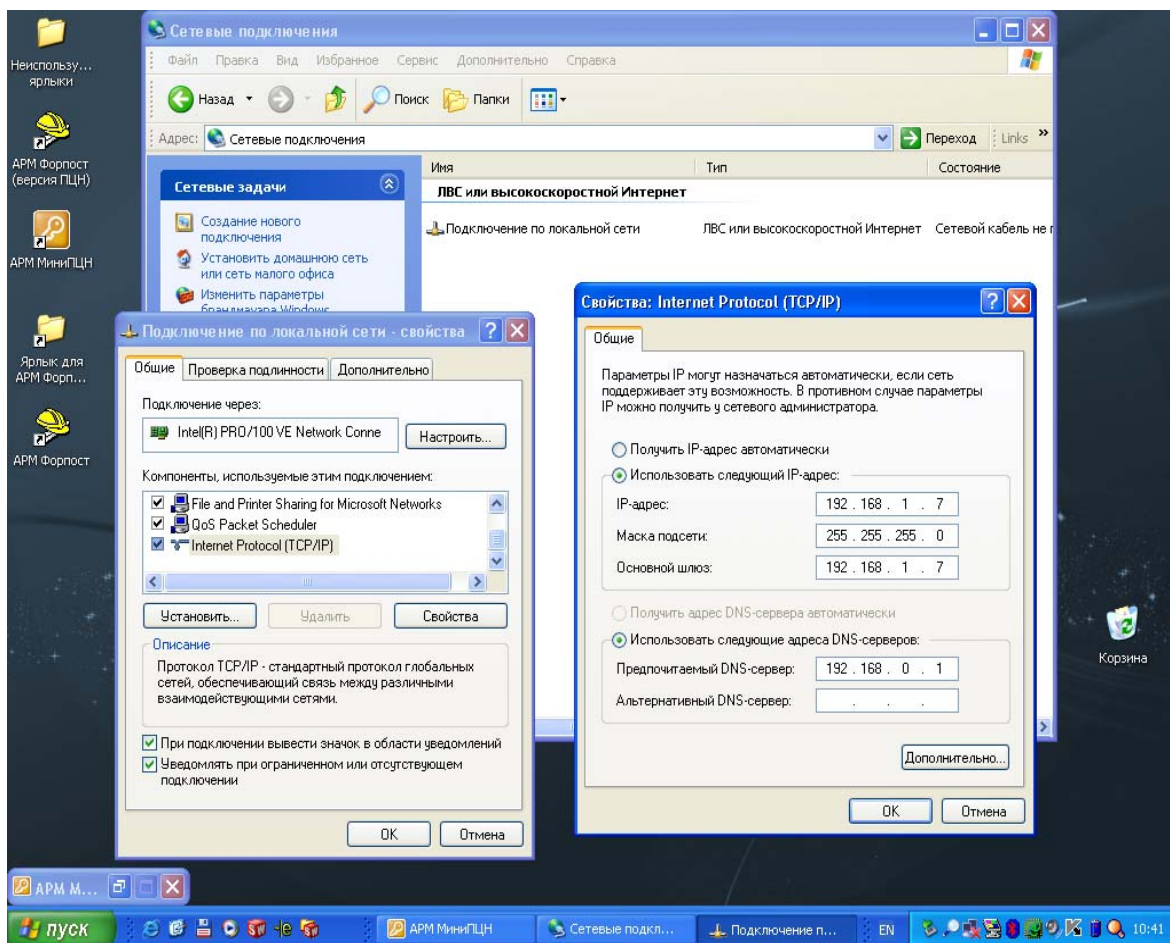


Рис.8

В случае более развитых сетей получить данные у администратора сети.

6.3.11. Произвести конфигурирование контроллера с помощью команд, синтаксис которых приведен ниже:

<Команда> пробел <операнд> <кнопка «Enter»>.

Пример: i 192.168.001.012. кн. «Enter». Здесь “i” – команда, далее пробел, и операнд (192.168.001.012).

→ Для вывода списка команд настройки, текущих параметров, а также статического ключа шифрования, необходимо ввести “?”<кнопка «Enter»>.

→ Для настройки IP адреса контроллера (IP address), необходимо ввести следующую строчку:

i < IP адрес конвектера > <кнопка «Enter»>.

Пример: i 192.168.001.012 кн. «Enter».

→ Для настройки IP адреса шлюза (Gateway), необходимо ввести следующую строчку:

g < IP адрес шлюза ><кнопка «Enter»>.

Пример: g 192.168.001.001 кн. «Enter».

→ Для настройки маски подсети (Subnet mask), необходимо ввести следующую строчку:

n < маска подсети > <кнопка «Enter»>.

Пример: n 255.255.255.000 кн. «Enter».

→ Для настройки IP адреса сервера (Server IP address) , необходимо ввести следующую строчку:

s < IP адрес сервера > <кнопка «Enter»>.

Пример: s 192.168.001.005 кн. «Enter».

→ Для настройки идентификатора контроллера (Device ID) (номер УКИ в системе - назначается оператором), необходимо ввести следующую строчку:

d < идентификатор> <кнопка «Enter»>. Идентификатор это число в диапазоне от 1 до 255

Пример: d 007 кн. «Enter».

→ Для настройки времени повторной отправки пакета (retry timeout), необходимо ввести следующую строчку:

r < время> <кнопка «Enter»>. Время это число в диапазоне от 1 до 4, которое задает время повторной отправки в сотнях миллисекунд (например - 002 это 200ms)

Пример: r 002 кн. «Enter».

→ Для настройки количества повторных ARP посылок (ARP retry count), необходимо ввести следующую строчку:

c < количество> <кнопка «Enter»>. Количество повторных посылок может находиться в диапазоне от 1 до 4-х.

Пример: c 004 кн. «Enter».

ВНИМАНИЕ Необходимо строго соблюдать синтаксис команд.

После ввода команд настройки адресов и маски подсети, необходимо нажать клавишу “Enter”. При правильном вводе команды, выводится строка “OK”, при неправильном вводе команды, выводится строка “error”. Для проверки правильности ввода, ввести команду “?”.

Запомнить (сохранить на диске или внешних носителях) сформированные выше данные о контроллере, т.к. они потребуются для настройки АРМ “ПЦН” («Договор на подключение») на компьютере с установленной программой АРМ “ПЦН”.

После настройки отключить кабель КВ6 от контроллера

6.4. Порядок работы.

6.4.1. Подключить контроллер к компьютеру с установленной программой АРМ “ПЦН” в соответствии с проектной документацией*. Для чего пропустить сетевой кабель в отверстие БЦ и вставить вилку RJ-45 в разъем контроллера (см.рис.9)

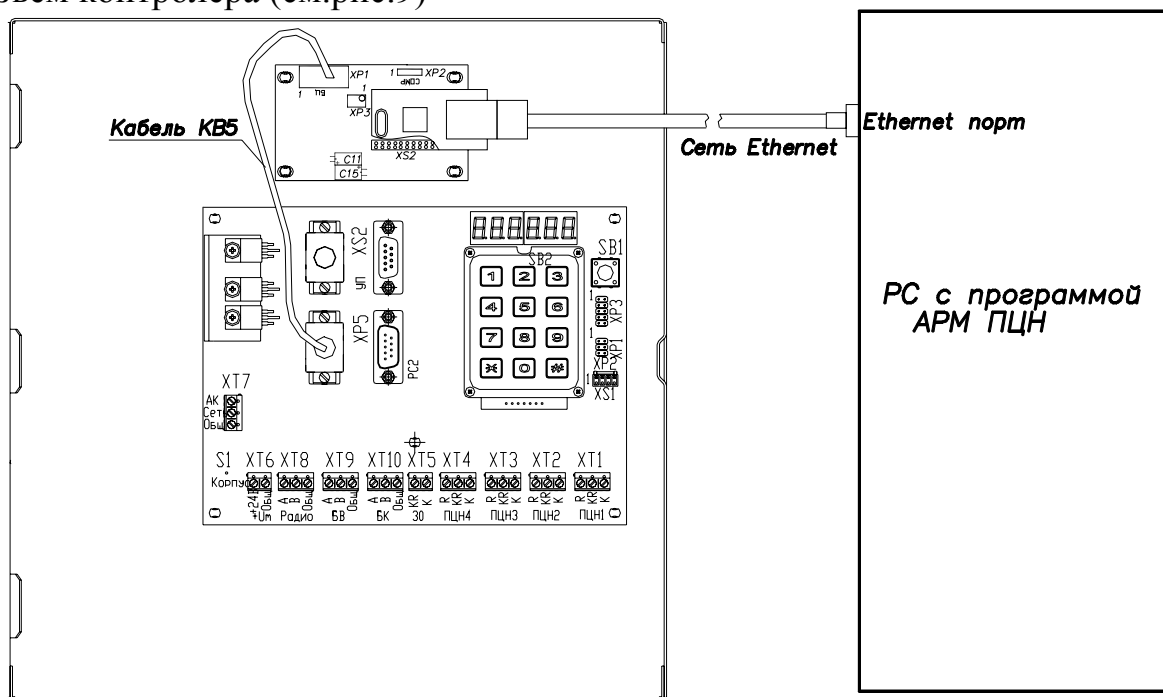


Рис.9

6.4.2. Закрепить кабель с помощью стяжек входящих в комплект поставки.

6.4.3. Произвести настройку АРМ “ПЦН” в соответствии с инструкцией и ввести данные в АРМ данные контроллера (IP адрес устройства, ключ шифрования, номер УКИ)

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ.

6.4.4. После подключения убедиться в наличие сетевой активности – зеленый светодиод на расположенный на модуле ПМ7010А горит, а желтый непрерывно мигает.

6.4.5. Сформировать на ППКОП “ФОРПОСТ” любое тревожное, охранное или аварийное событие.

6.4.6. Убедиться в том, что на компьютере с установленным АРМом ПЦН отобразилось сформированное сообщение.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствует сетевая активность модуля ПМ7010А	К контроллеру не подключен кабель Ethernet	Подключить кабель к гнезду RJ-45 контроллера.
Сообщения не принимаются АРМом ПЦН	Не правильно произведено конфигурирование контроллера .	Произвести конфигурирование контроллера как указано в п 6.3 настоящего РЭ