

Приложение 3

(обязательное)

Работа ПЦН «Алеся-01» по каналам Ethernet через xDSL модемы с УТОИ с применением модуля сопряжения «Аларм-Ethernet» по VPN сетям.

Работа ПЦН «Алеся-01» по каналам Ethernet с удаленной УТОИ выполняется по следующей схеме, (рис.1)

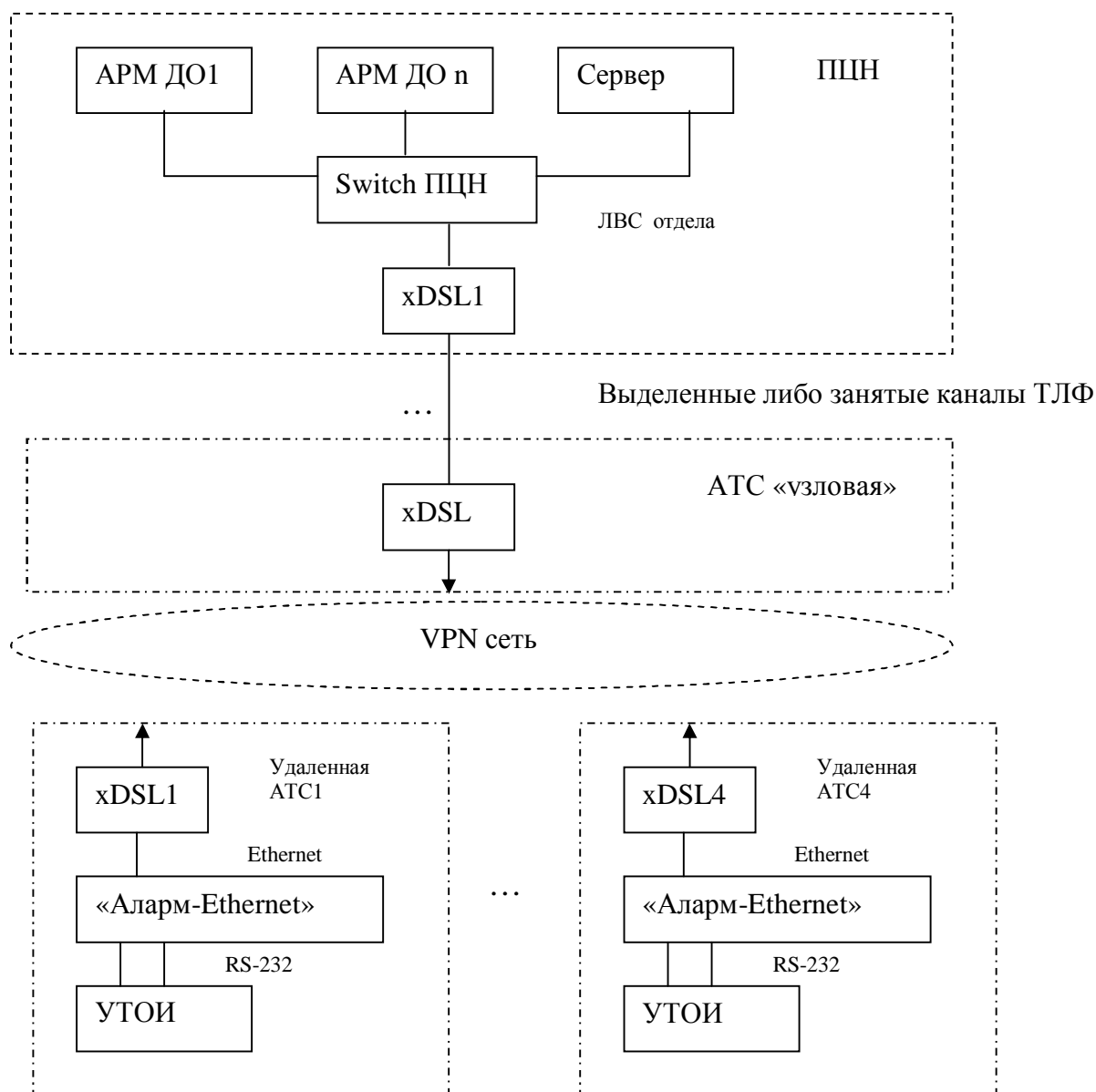


Рис 1.

На ПЦН устанавливается xDSL модем (типа Zyxel Prestige 791R EE, Zyxel P-792H EE, Zyxel P-660 или аналог) и подключается непосредственно к локальной сети ПЦН. Связь с узловой АТС организуется либо по выделенной линии связи

(предпочтительный вариант), либо по занятой телефонной линии через фильтр сплиттер (вариант нежелательный, только при невозможности организовать выделенную линию связи). На узловой АТС линия с ПЦН подключается к DSL коммутатору.

На удаленной АТС к портам УТОИ (УТОИ-01, УТОИ-01Б) подключаются модуль «Аларм-Ethernet», позволяющий преобразовать сигналы с портов RS-232 в канал Ethernet. Далее, через DSL модем организуется подключение оборудования к DSL коммутатору.

Настройка модуля «Аларм-Ethernet» осуществляется непосредственно с компьютера (кросс-кабелем) после согласования IP адресов с провайдером. Модуль «Аларм-Ethernet» и DSL модем должны находиться в одной подсети. Более подробно настройка модуля «Аларм-Ethernet» описана в РЭ на данное изделие.

Параметры настройки IP адресов статических и шлюза DSL модемов для работы во внешней сети (WAN) предоставляет провайдер. Адреса локальной подсети и шлюза (LAN) выбираются в соответствии с настройкой сети ПЦН и подсети удаленной АТС, и также согласуются с провайдером. Ниже приведен пример настройки DSL модемов ZyXEL серии P-660 для ПЦН и удаленной АТС.

Параметр	Модем ПЦН	Модем удаленной АТС	Примечание
WAN			
Name	MyISP	MyISP	
Mode	Routing	Routing	
Encapsulation	Enet Encap	Enet Encap	
VPI	0	0	
VCI	33	33	
Static IP	10.10.1.2	10.10.2.2	Данные предоставляются провайдером
Subnet Mask	255.255.255.252	255.255.255.252	
Gateway IP address	10.10.1.1	10.10.2.1	
LAN			
IP address	192.168.1.2	192.168.2.1	Определяются настройкой рабочих мест на ПЦН и согласуются с провайдером
IP Mask	255.255.255.0	255.255.255.0	

Параметр	Модем ПЦН	Модем удаленной АТС	Примечание
Дополнительные параметры			
DHCP	None	None	
RIP Direction	Both	Both	
RIP Version	Rip-2B	Rip-2B	
Multicast	IGMP-V2	IGMP-V2	
NAT	None	None	

На ПЦН в настройке сетевого окружения в качестве адреса шлюза выбирается LAN IP адрес DSL модема ПЦН (в нашем примере - 192.168.1.2).

На ПЦН, на основном рабочем месте оператора (для малых отделов, без сервера), либо на сервере устанавливается программное обеспечение NPort 5000 Series V2.3 (поставляется вместе с модулем «Аларм-Ethernet») для порта NPort 5210.

В программе АРМ ДИ создается новый ретранслятор (либо выбирается существующий, если производится переключение обслуживаемого данным ПЦН ретранслятора), и создаются (корректируются) номера виртуальных COM портов для данной УТОИ (пункт меню «настройка конфигурации» дерева технических средств «модуль обмена с УТОИ по 2-м модемам». Номера COM портов не должны совпадать с существующими аппаратными номерами данного АРМа (сервера). Рис.1.

Примечание: Имеется ввиду, если в данный системный блок установлен 1 либо более мультиплексоров, то номера виртуальных COM портов не должны совпадать с аппаратными номерами портов мультиплексора).

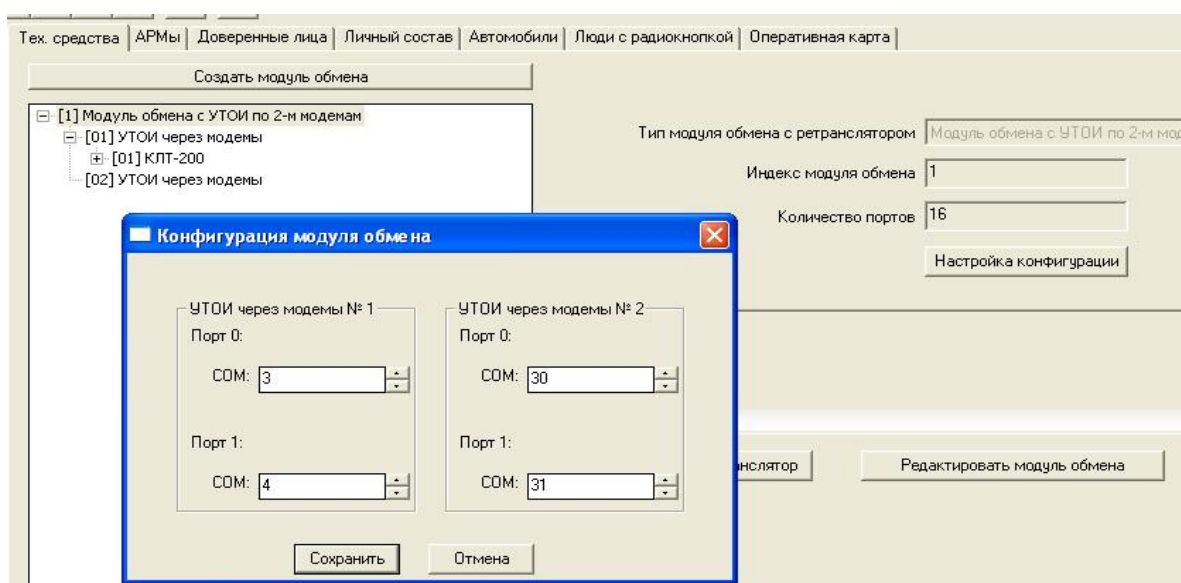


Рис.1

Соответственно в директории \ALICE\COM_ETHERNET\ запустить программу UT_KMDM и установить требуемый номер ретранслятора (в нашем примере УТОИ №2). Если переводиться на сеть VPN ретранслятор ранее обслуживаемый данным ПЦН по проводным каналам через блоки модемов «Аларм-2400», то необходимо его пароль исключить из соответствующего модуля TransportLevel при помощи программы UT_KMDM, запущенной в соответствующей директории COM*.

После завершения подключения оборудования на ПЦН, узловой АТС и удаленной АТС – необходимо проверить состояние соединения (время доступа) с промежуточными узлами и конечным оборудованием. Проверку можно производить используя команды PING (последовательно к каждому IP адресу – IP статический DSL ПЦН, IP WAN шлюза DSL ПЦН, IP WAN шлюза DSL удаленной АТС, IP статический DSL удаленной АТС, IP модуля «Аларм-Ethernet»), либо командой Tracert с соответствующими параметрами и указанием адреса модуля «Аларм-Ethernet» (например Tracert -d 192.168.2.221). Также можно воспользоваться командой Pathping с указанием конечного адреса. Для упрощения процедуры настройки, желательно перед подключением на удаленной АТС модуля «Аларм-Ethernet» проверить состояние канала, подключив к удаленному DSL модему ПЭВМ (NoteBook), и проверить данными командами с одной и другой стороны состояние канала.

После проверки VPN канала, на АРМ с установленным ПО NPort 5000 Series V2.3, запустить программу NPort Administration Suite, в верхнем меню выбрать пункт Search IP, ввести IP адрес модуля «Аларм-Ethernet» и произвести поиск (Ок), рис.2

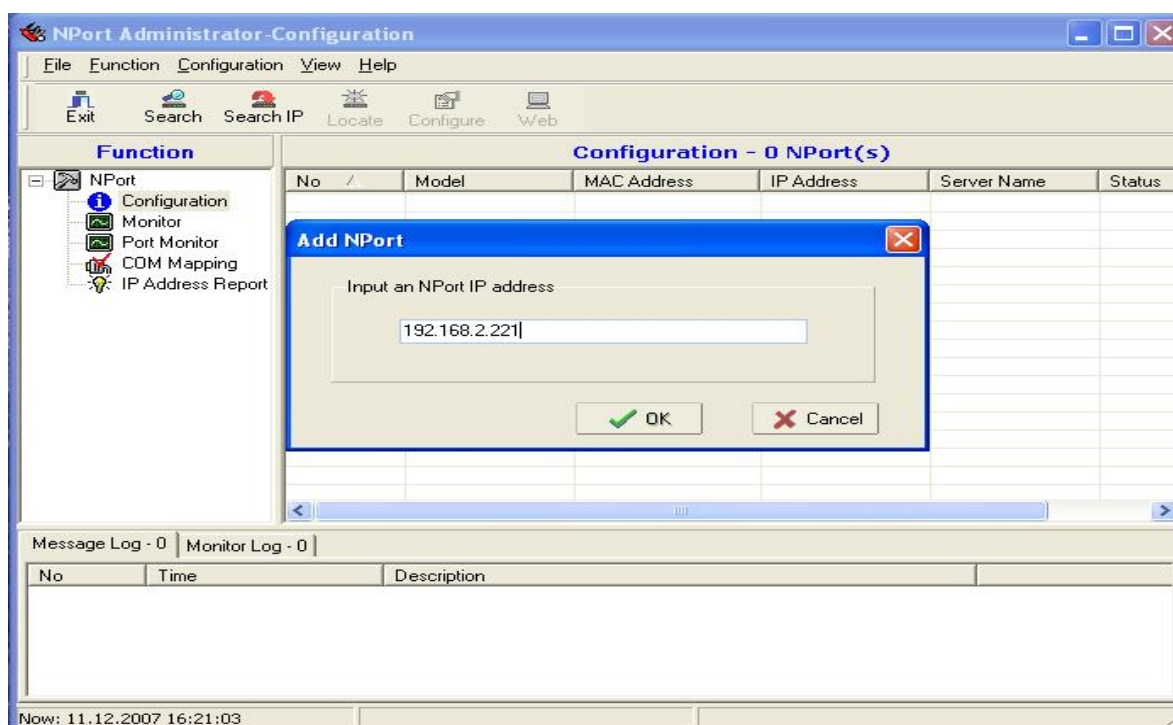


Рис.2

При положительном поиске (отрицательный результат – см. ниже) в списке центрального окна появится найденное оборудование. Двойным нажатием войти в меню конфигурирования, выбрать пункт Operating Mode, установить режим модификации (Modify), войти в меню Setting и выбрать требуемый режим (в данном случае Real COM mode), рисунки 3, 4.

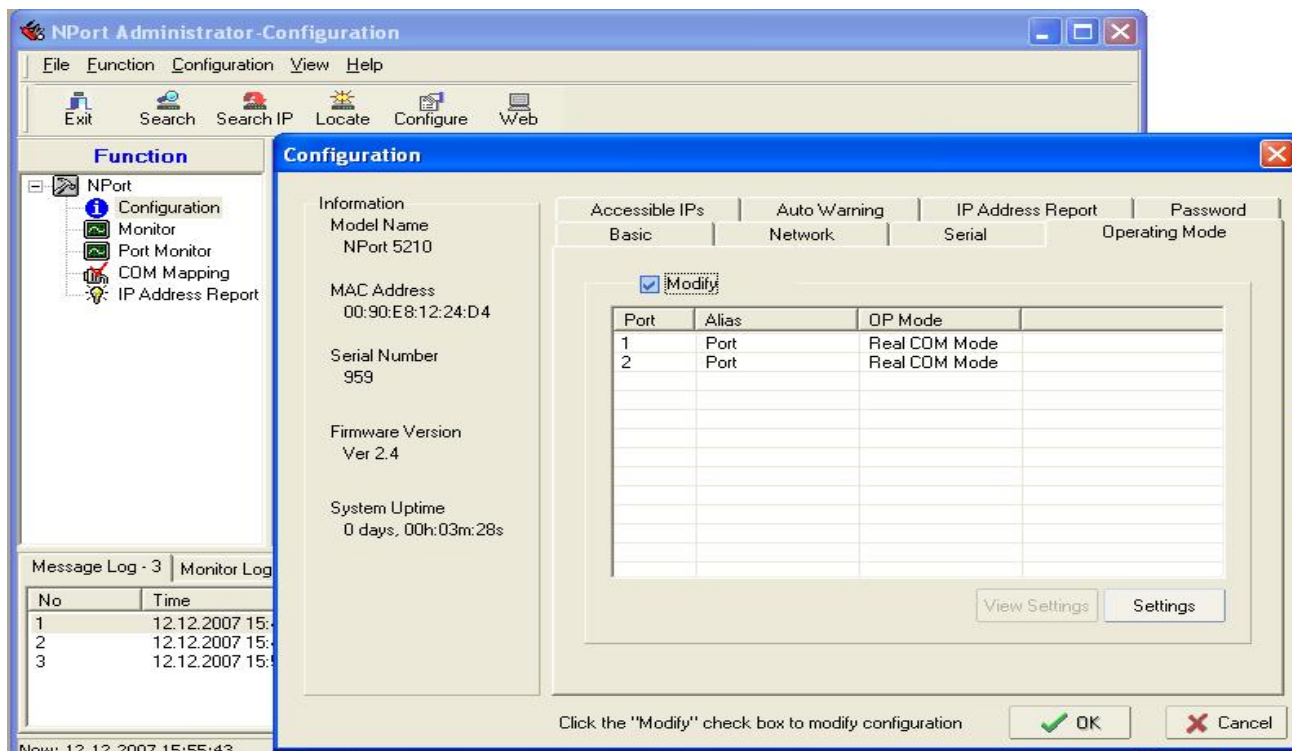


Рис.3

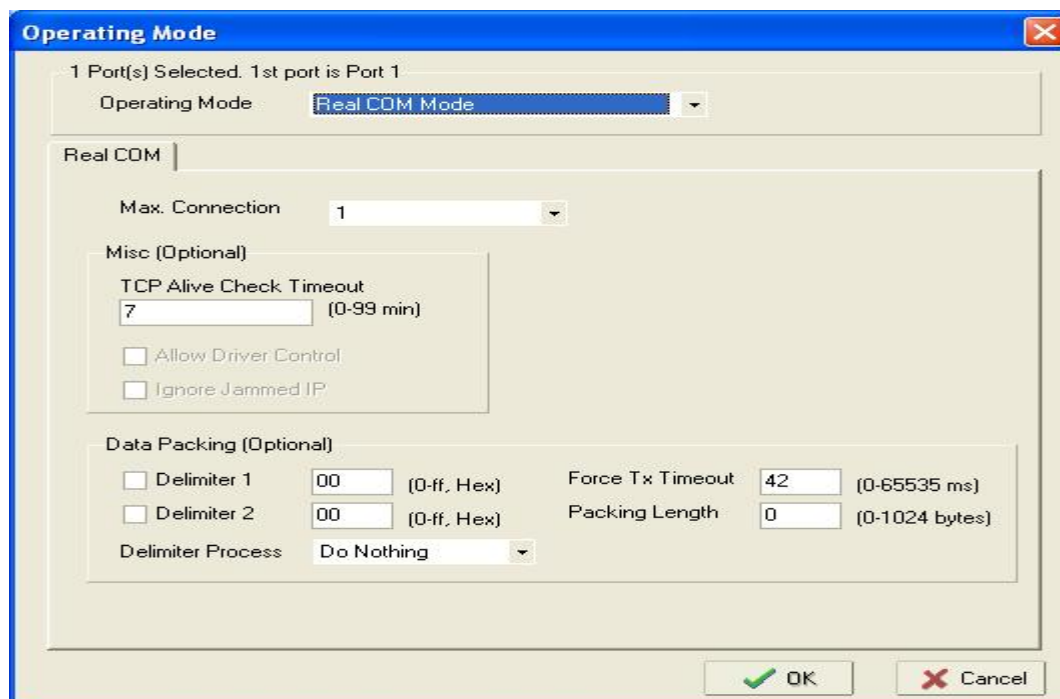


Рис.4

Далее, в левой части дерева выберите ветку COM Mapping, в верхнем меню нажмите кнопку Add, в появившемся окне выберите режим Rescan, рис 5.

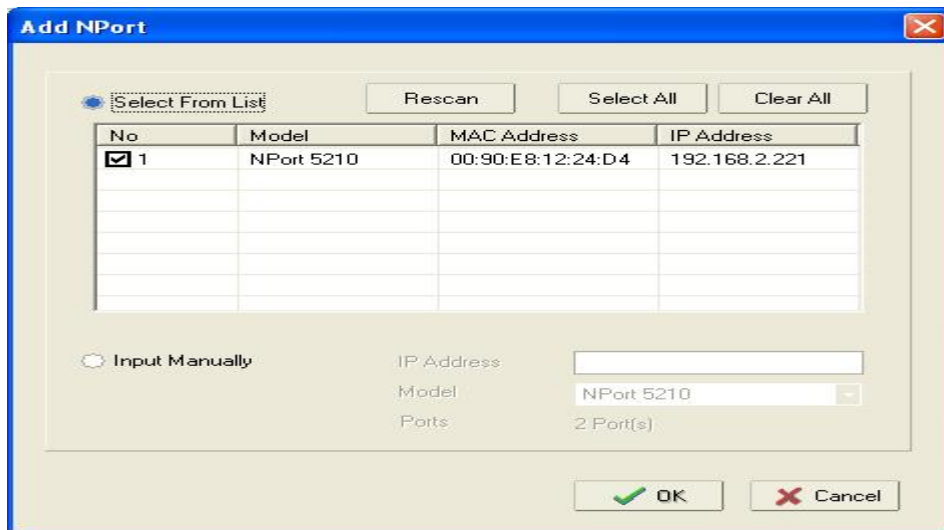


Рис.5

В центральном окне, в списке найденных портов, настройте параметры COM портов – номер порта (как задавалось в АРМ ДИ), скорость передачи 2400, рис. 6

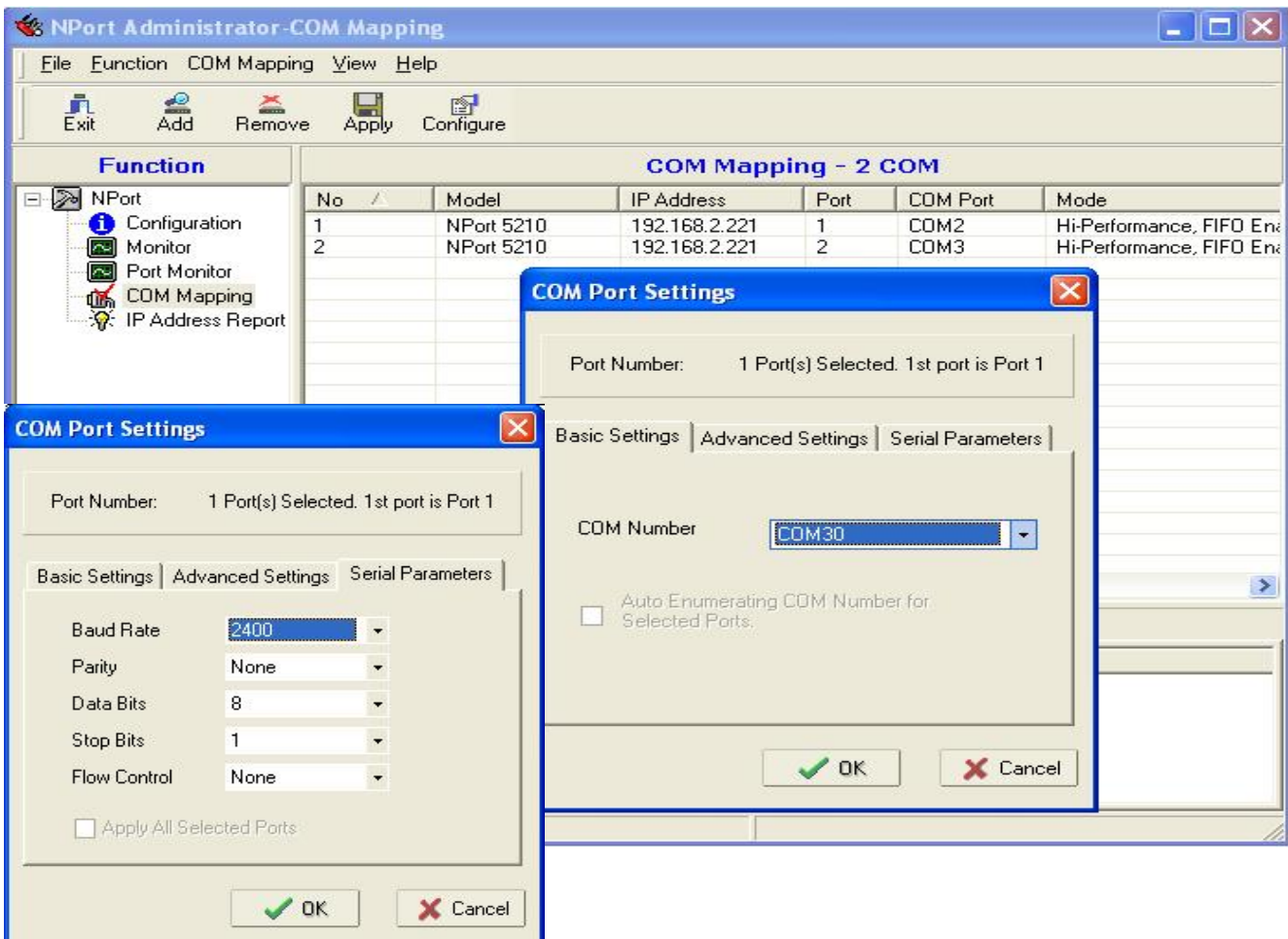


Рис.6

Если первоначальный поиск Search IP не даст результатов, то в левой части дерева выберите ветку COM Mapping, в верхнем меню нажмите кнопку Add, в появившемся окне установите режим Input Manually, выберите модель (Model) NPort 5210 и введите IP адрес модуля «Аларм-Ethernet» (Ок), рис.7. После окончания поиска войдите в ветку дерева Configuration и выполните вышеописанные действия (рис3, 4), а также произведите настройку номеров портов и скорости передачи по портам (рис.6).

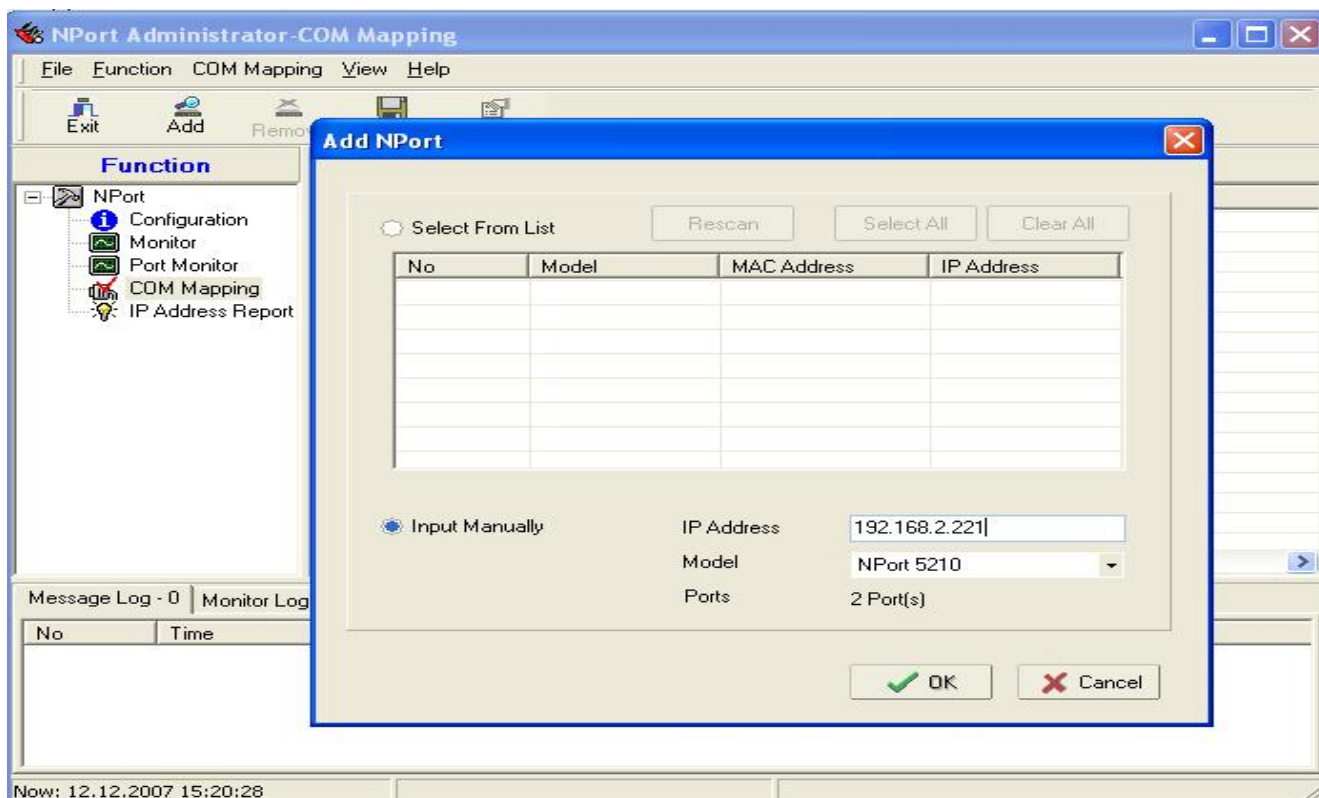


Рис.7

Завершив настройку портов, вернитесь в основное меню и нажмите кнопку Apply. Закройте программу NPort Administration Suite.

Из директории \ALICE\COM_ETHERNET\ запустите программный модуль TransportLevelMOXA. Убедитесь, что модуль Switch обнаружил запуск данной программы.

Интерфейс транспортного модуля TransportLevelMOXA идентичен интерфейсу стандартного модуля TransportLevel. Установка соединения с удаленной УТОИ может происходить немного дольше чем в стандартном варианте (1-2 цикла инициализации). В остальном принцип работы и виды сообщений, формируемые модулем TransportLevelMOXA – аналогичны при работе стандартного модуля TransportLevel.

Программа TransportLevelMOXA ведет собственный протокол работы TransportErrjrLog, который сохраняется в текущей директории. При возникновении сбойных ситуаций данный файл (с описанием проблемы) необходимо переслать разработчику.