

# Проверка работоспособности навигационного модуля СОК/АПИК.

1. Где взять программы.....	2
2. Последовательность проверки.....	2
3. Установка NPort Administrator.....	2
4. Определение IP адреса MOXA-сервера.....	7
5. Настройка локальной сети.....	8
6. Определение COM-портов.....	11
7. Определение работоспособности оборудования...	14
8. Диагностическая информация.....	16

## 1. Где взять программы

Дистрибутивы всех описанных программ вы можете скачать с сайта <http://delta.winogradov.ru/>  
NPort Administrator [http://delta.winogradov.ru/Npadm\\_Setup\\_Ver1.22\\_Build\\_16082410.exe](http://delta.winogradov.ru/Npadm_Setup_Ver1.22_Build_16082410.exe)  
DeltaConfigurator <http://delta.winogradov.ru/DeltaConfigurator.exe>

## 2. Последовательность проверки:

1. Установить программу NPort Administrator (см. п. Установка NPort Administrator)
2. Определить IP адрес MOXA-сервера
3. Настроить локальную сеть для работы
4. Определить com-порты, сохранить их в системе
5. С помощью утилиты DeltaConfigurator определить работоспособность портов

## 3. Установка NPort Administrator

Где находится дистрибутив для установки.

Дистрибутив программы находится в каталоге «Дистр» на компакт-диске, входящем в комплект поставки. Копию дистрибутива также можно найти на жестком диске ПК входящего в комплект поставки (см.рис.1). Или скачать по ссылке из п. 1.

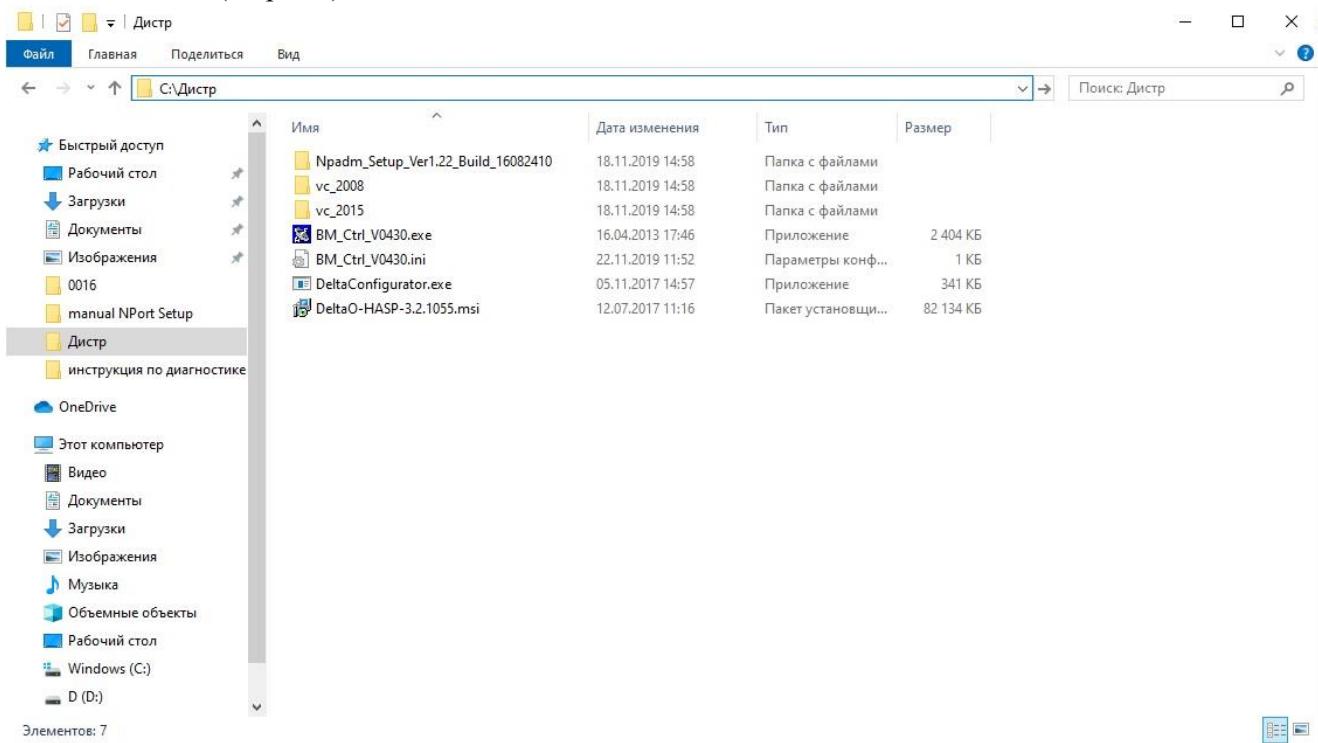


рис. 1

Вид каталога с дистрибутивом ПО (см.рис.1).

Установка.

Для установки программы запустите установочный файл Npadm\_Setup\_Ver1.22\_Build\_16082410 (цифры в названии файла обозначают версии и могут меняться).



рис. 2

В открывшемся окне нажмите кнопку «Next» для начала инсталляции программы (рис.2).

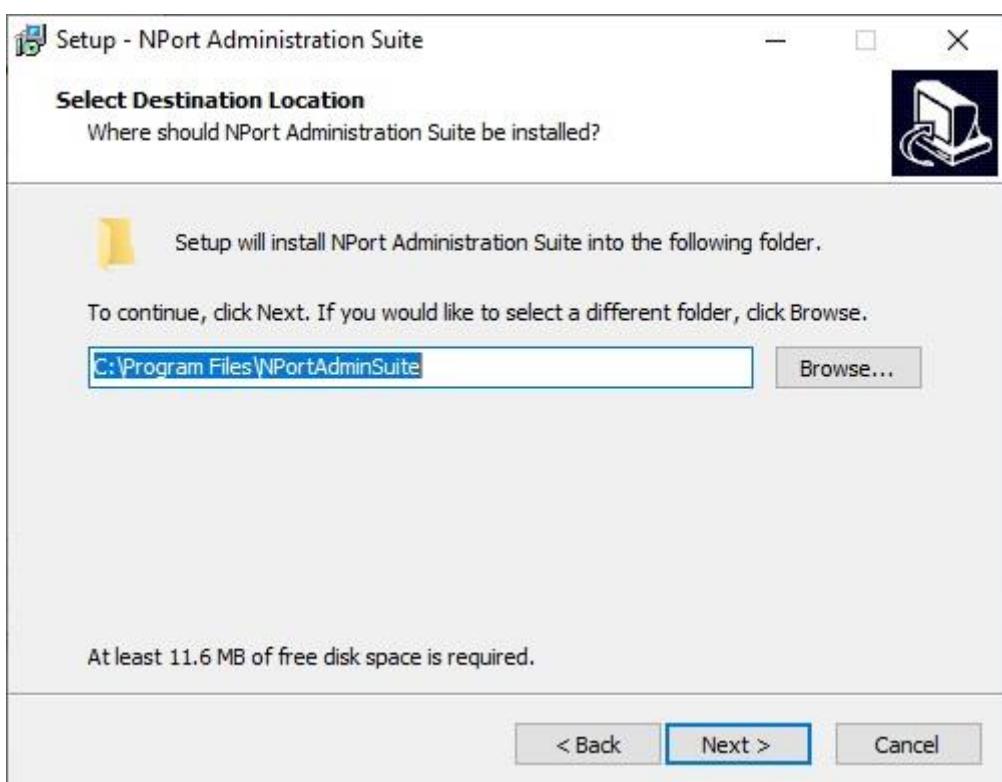


рис. 3

Выберите место установки файлов программы. По умолчанию, программа установки автоматически располагает файлы программы в папке C:\Program Files\NPortAdminSuite. Нажмите кнопку «далее». (рис.3)

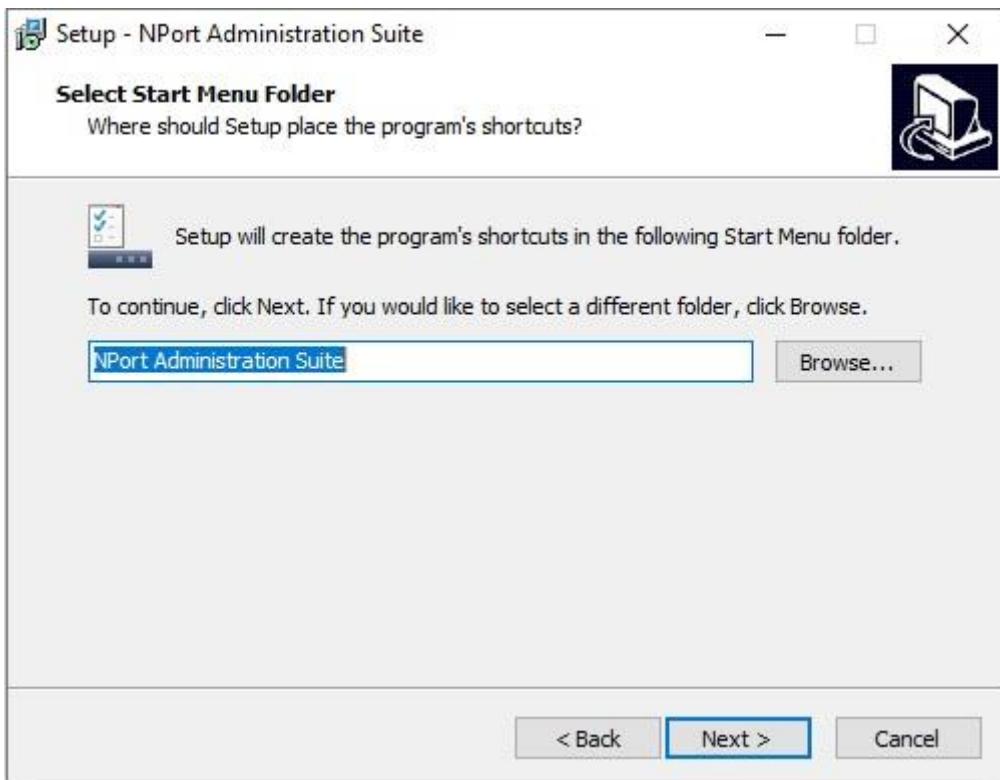


рис. 4

Выберите название, под которым программа будет отображаться в меню «Пуск». По умолчанию название NPort Administration Suite. Нажмите кнопку «Next». (рис.4)

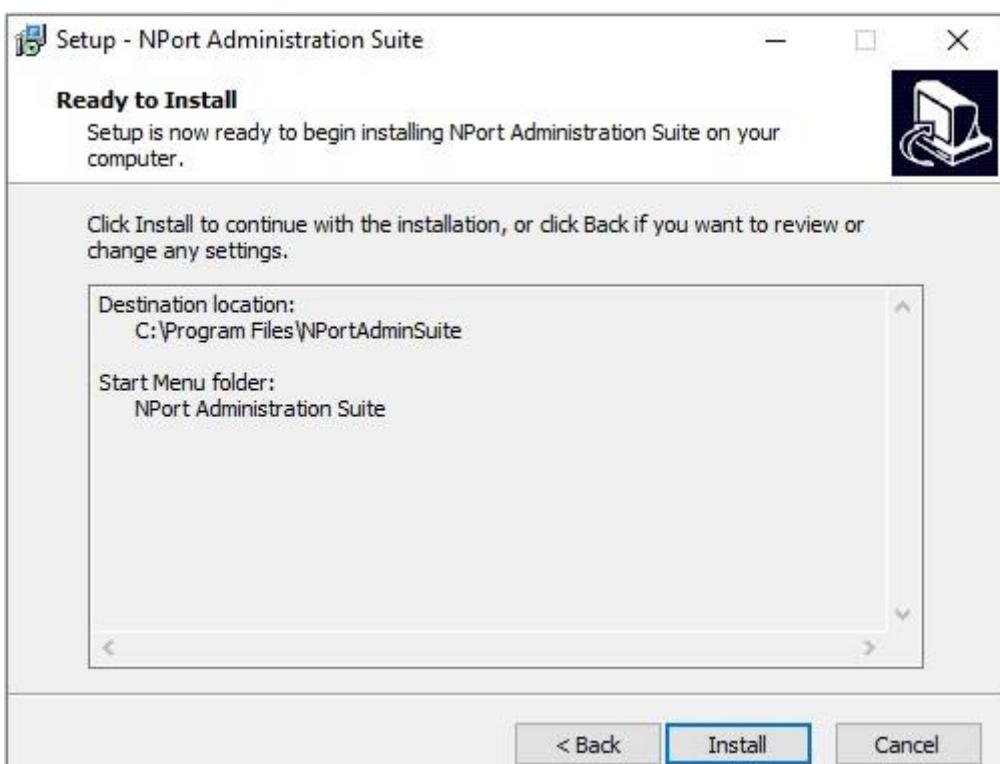


рис. 5

В появившемся окне нажмите кнопку «Install». (рис.5)

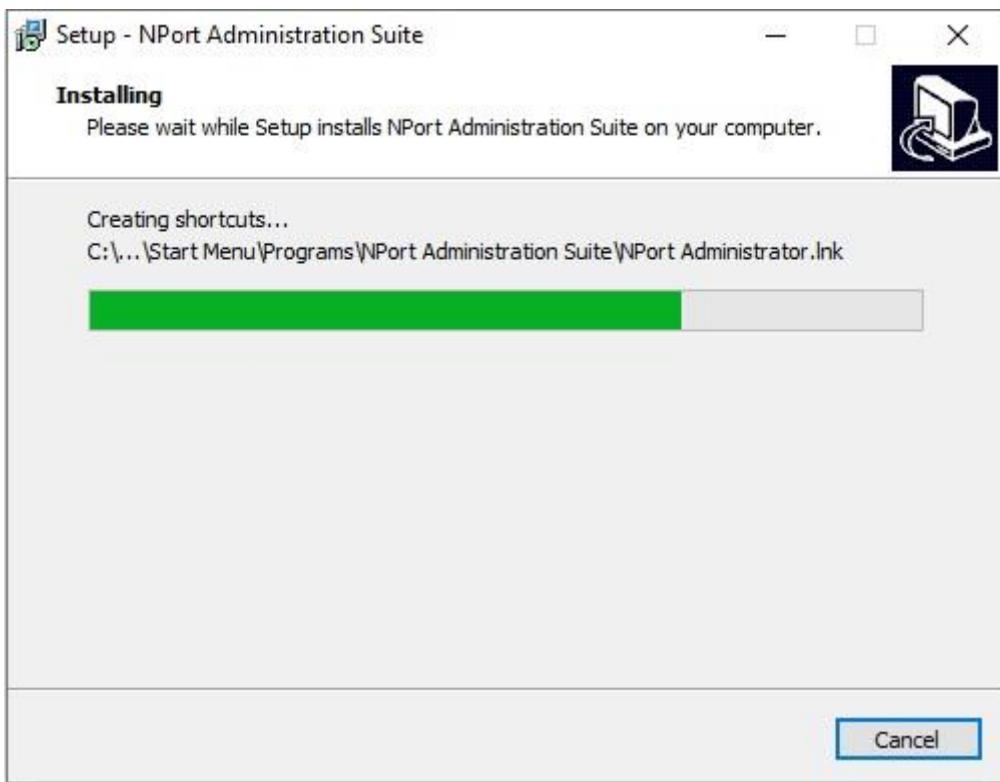


рис. 6

Инсталляция в процессе. (рис.6)

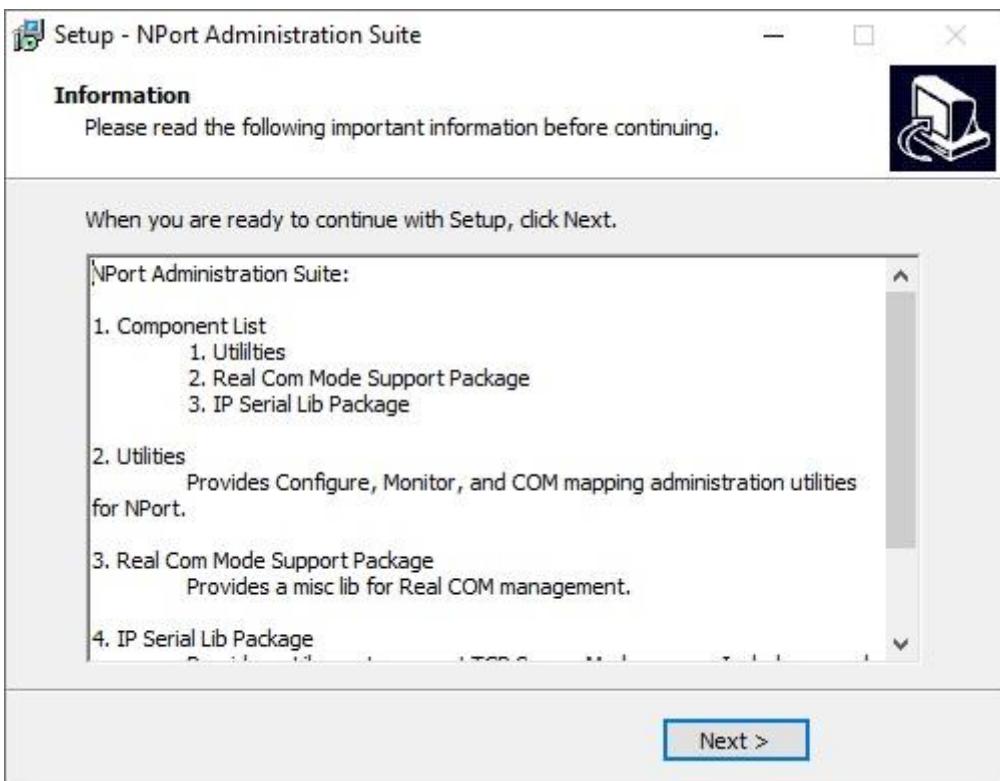


рис. 7

Ознакомьтесь с информацией о устанавливаемом комплексе ПО. Нажмите кнопку «Next». (рис.7)

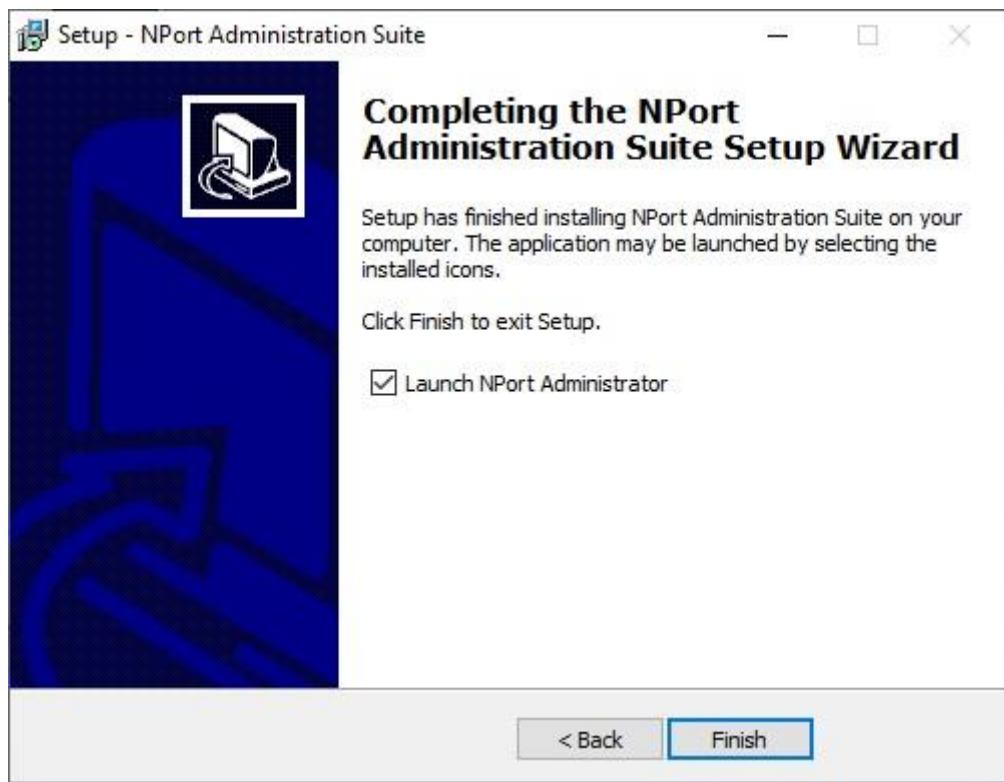


рис. 8

Установка завершена. Нажмите кнопку «Finish». (рис.8)

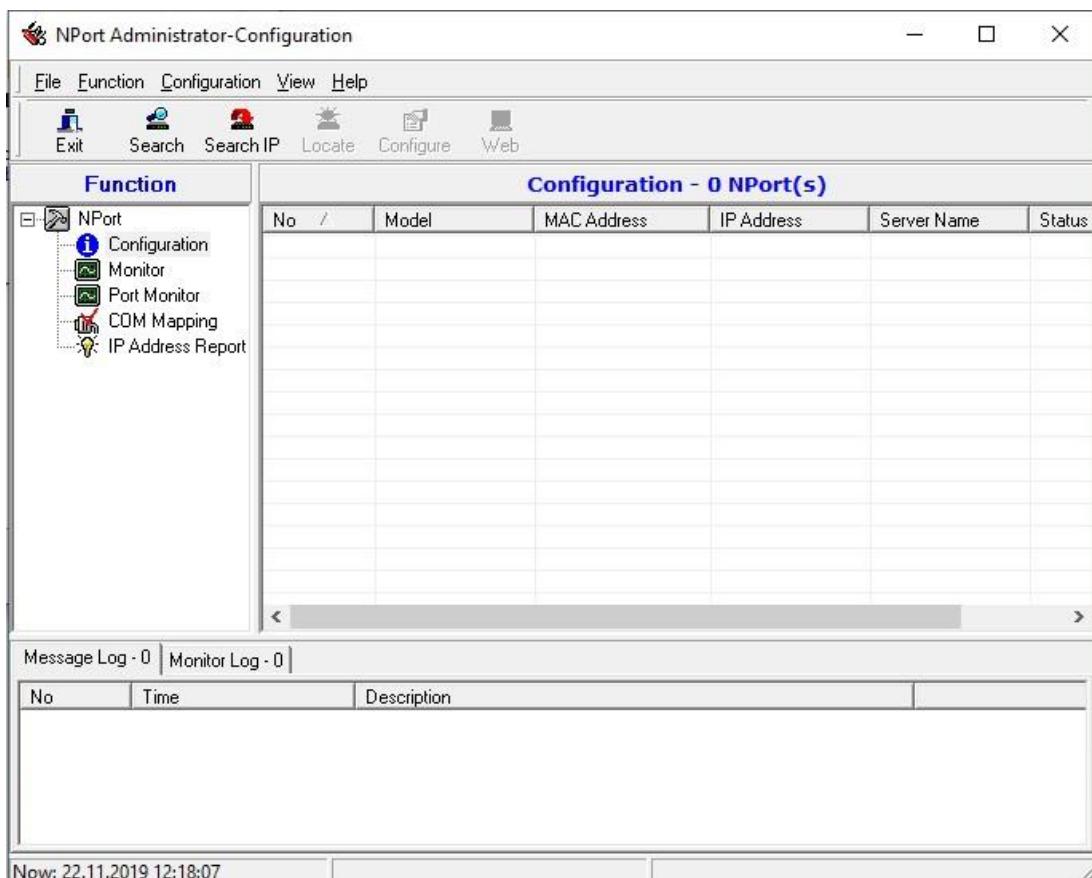


рис. 9

Автоматически откроется окно программы NPort Administrator. (рис.9)

#### 4. Определение IP адреса MOXA-сервера

Для определения IP адреса устройства, используйте функцию «Search» на панели управления.

«Search» на панели управления

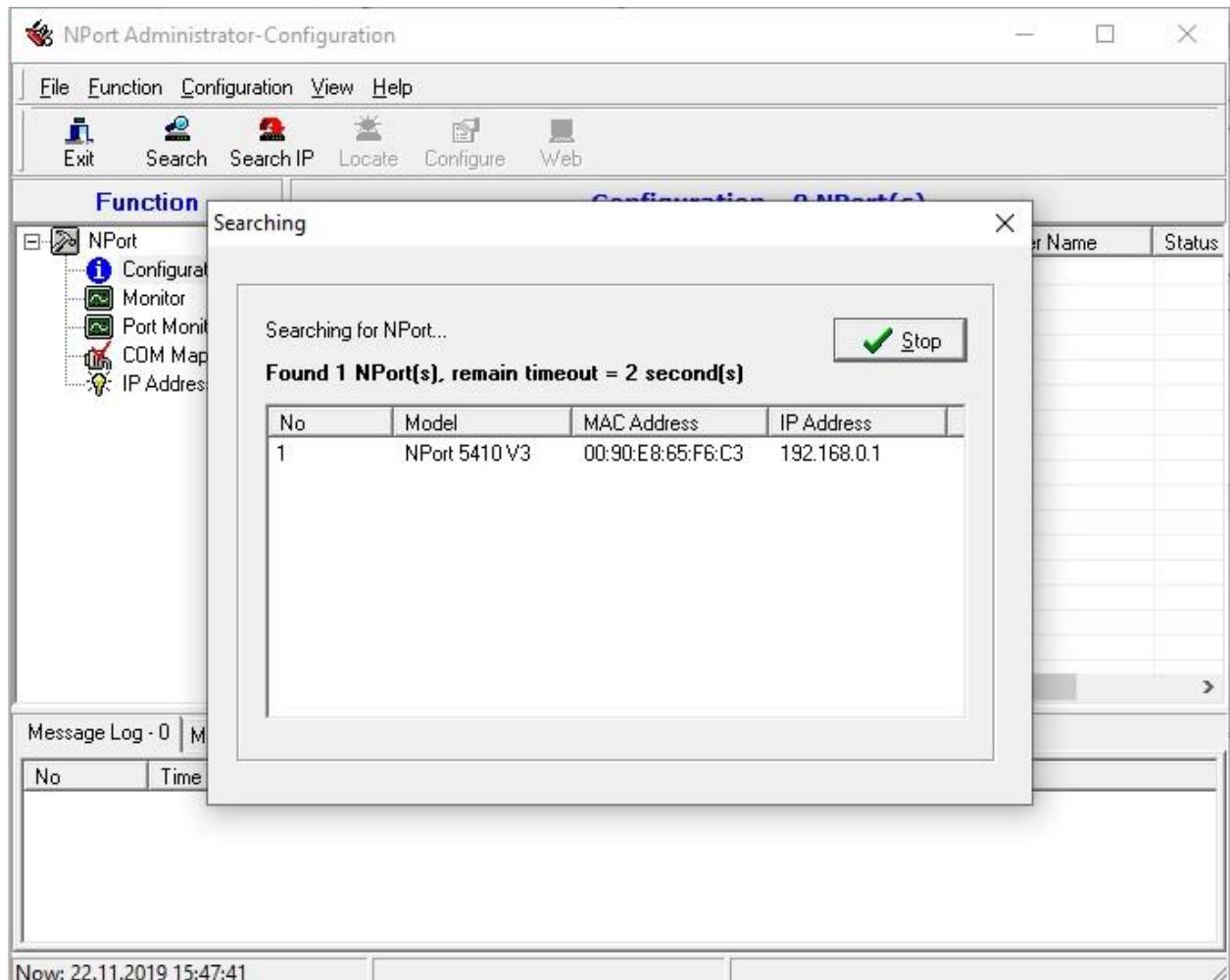


рис. 10

В открывшемся окне отобразится найденный программой MOXA-сервер (рис.10). Окно закроется автоматически, а устройство будет занесено в список оборудования. В графе IP Address будет написан действующий IP адрес устройства, в данном случае это 192.168.0.1. (рис.11)

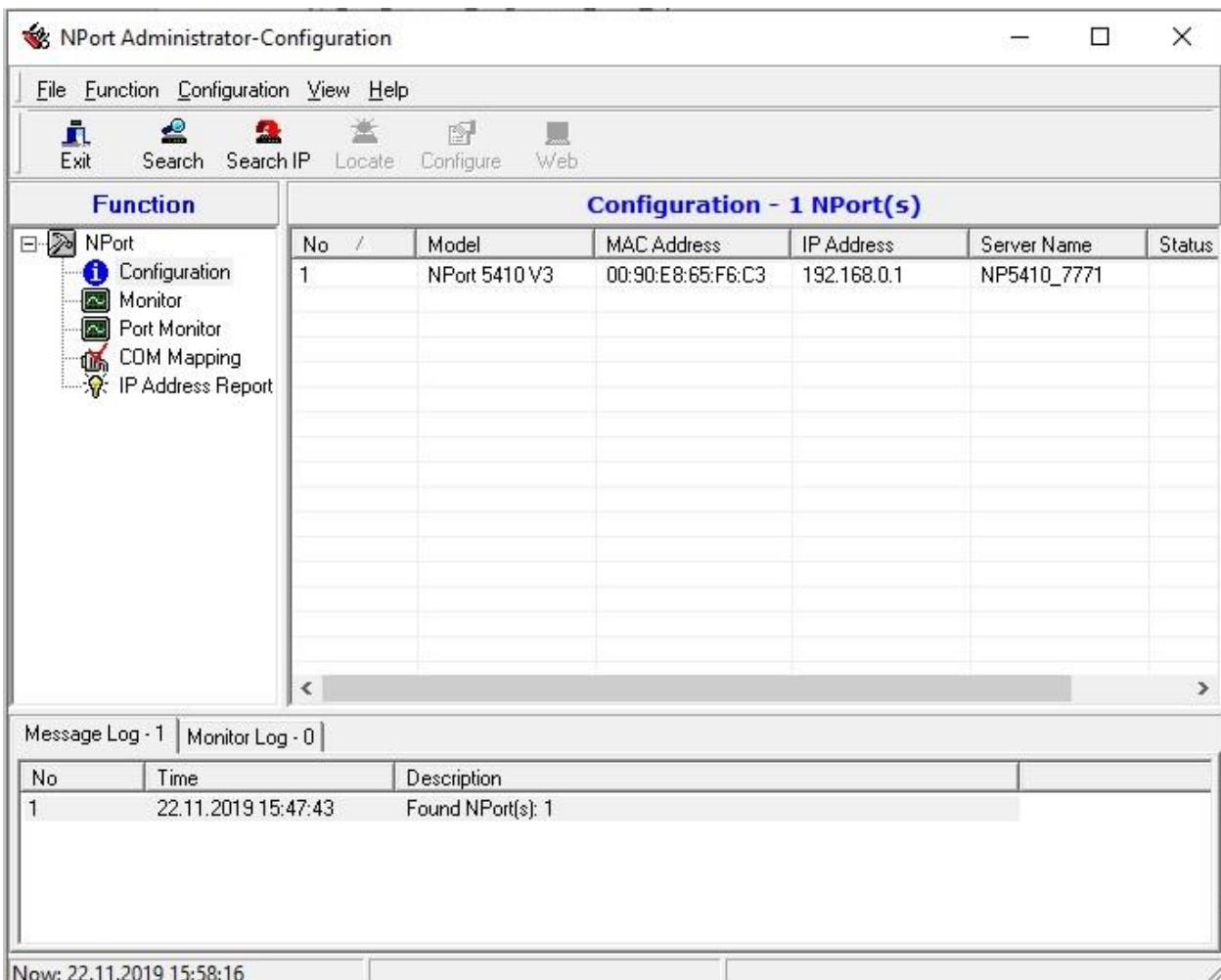


рис. 11

## 5. Настройка локальной сети для работы.

Для продолжения работы, требуется провести настройку локальной сети компьютера. Для этого нужно настроить IP адрес таким образом, чтобы адрес устройства и компьютера различались только последней цифрой.

Откройте панель просмотра сетевых подключений. Для этого нажмите кнопку «пуск» и начните набирать «просмотр сетевых подключений», кликните на соответствующий ярлык. (рис.12)

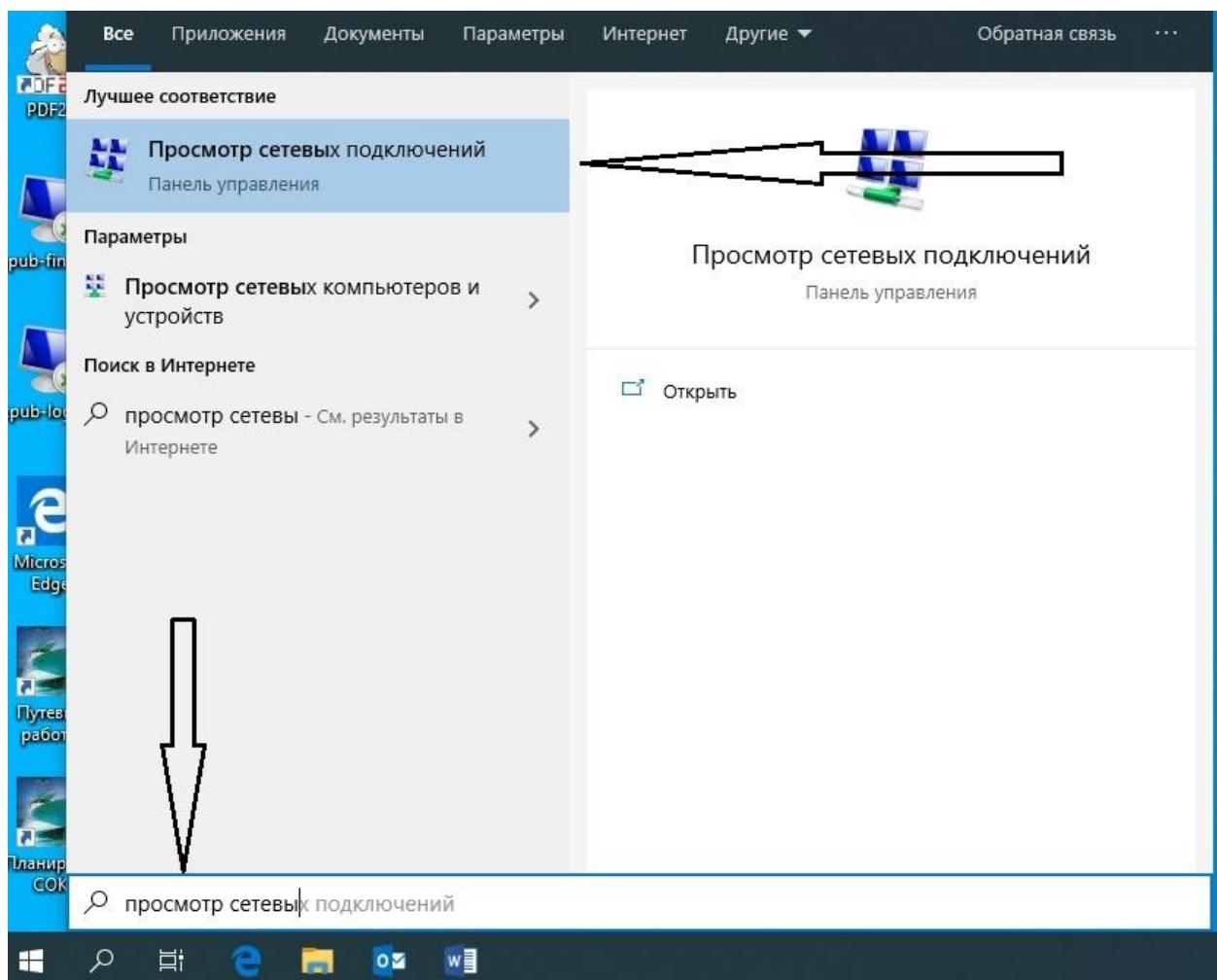


рис. 12

В открывшемся окне, кликните правой кнопкой мыши по ярлыку Ethernet. Выберите пункт «Свойства». (рис.13)

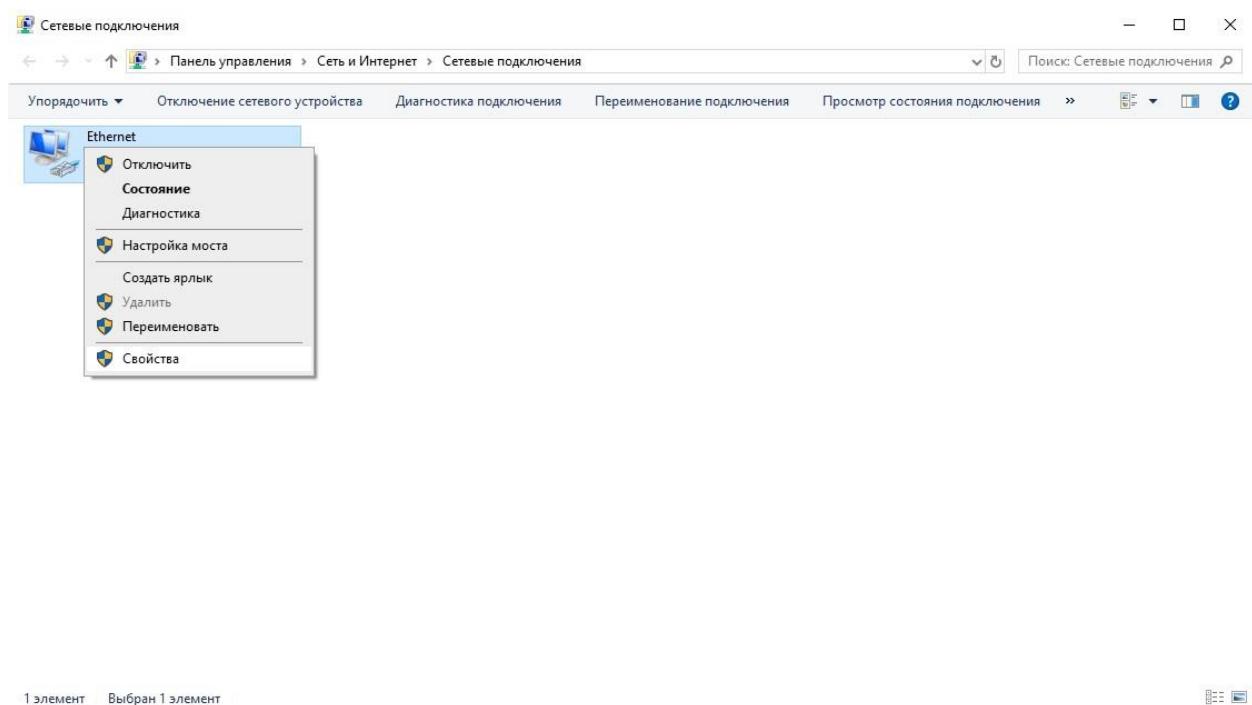


рис. 13

Дважды кликните по параметру IP версии 4 (TCP/IPv4) (рис.14).

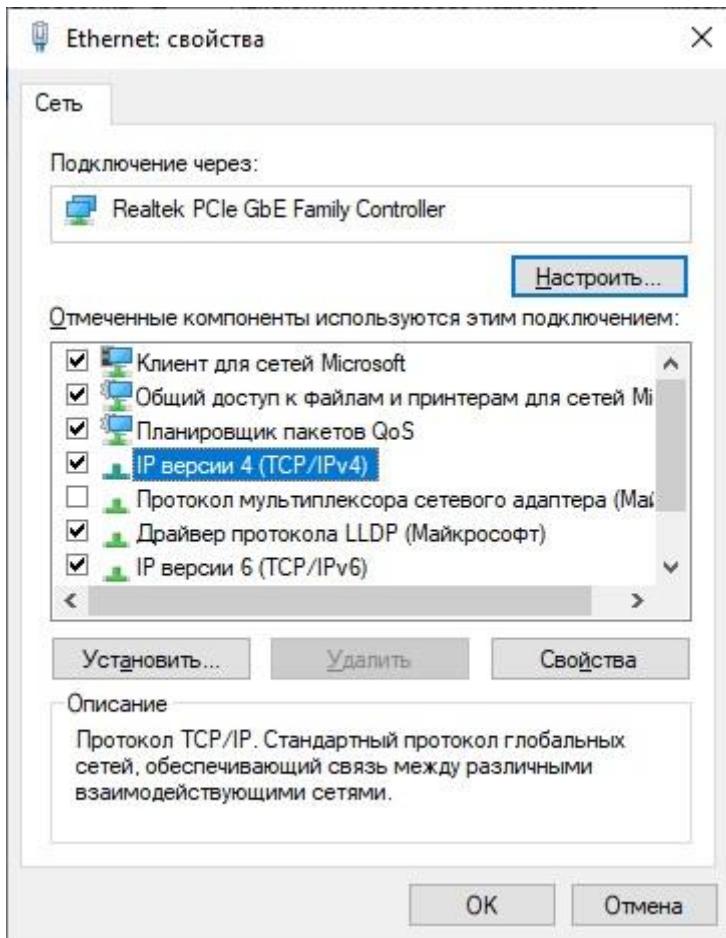


рис. 14

В открывшемся окне, переключите параметры получения IP-адреса и введите новый адрес. Новый адрес должен отличаться от определенного адреса MOXA-сервера на одну последнюю цифру.

Например, присвоим компьютеру адрес 192.168.0.2. Маска подсети пропишется автоматически, её не меняем. (рис.15)

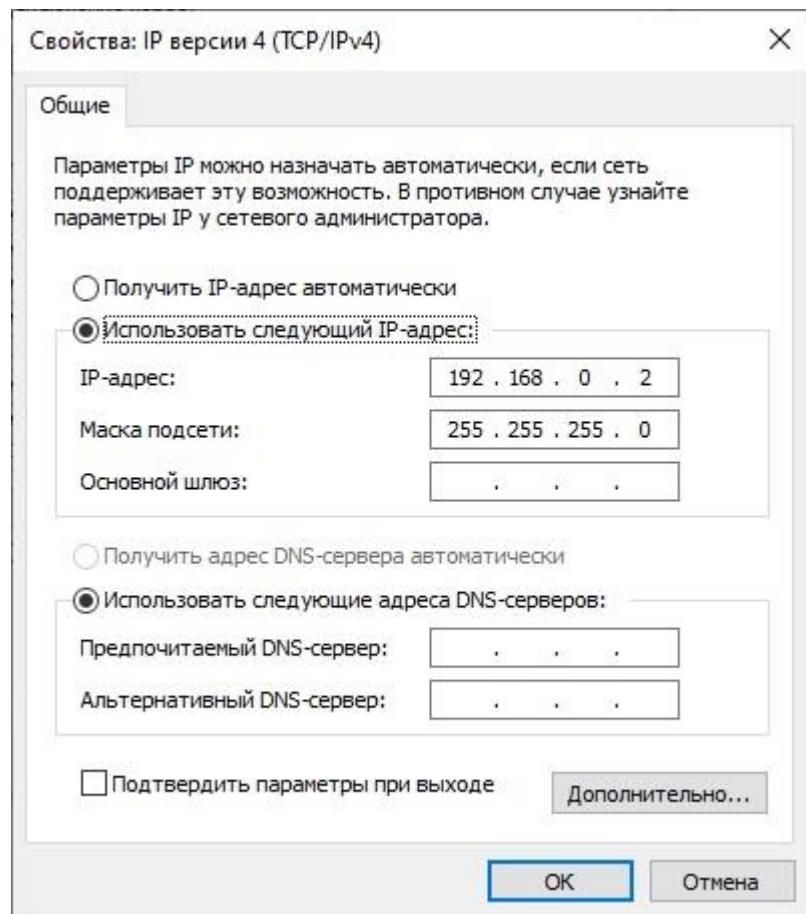


рис. 15

Нажмите «OK» для сохранения параметров. На этом настройка локальной сети завершена.

## 6. Определение com-портов, сохранение их в системе

Для определения и сохранения в системе com-портов, используйте ранее установленную утилиту NPort Administrator. Кликните по пункту «COM Mapping» (1) и используйте функцию «Add» (2). (рис.16)

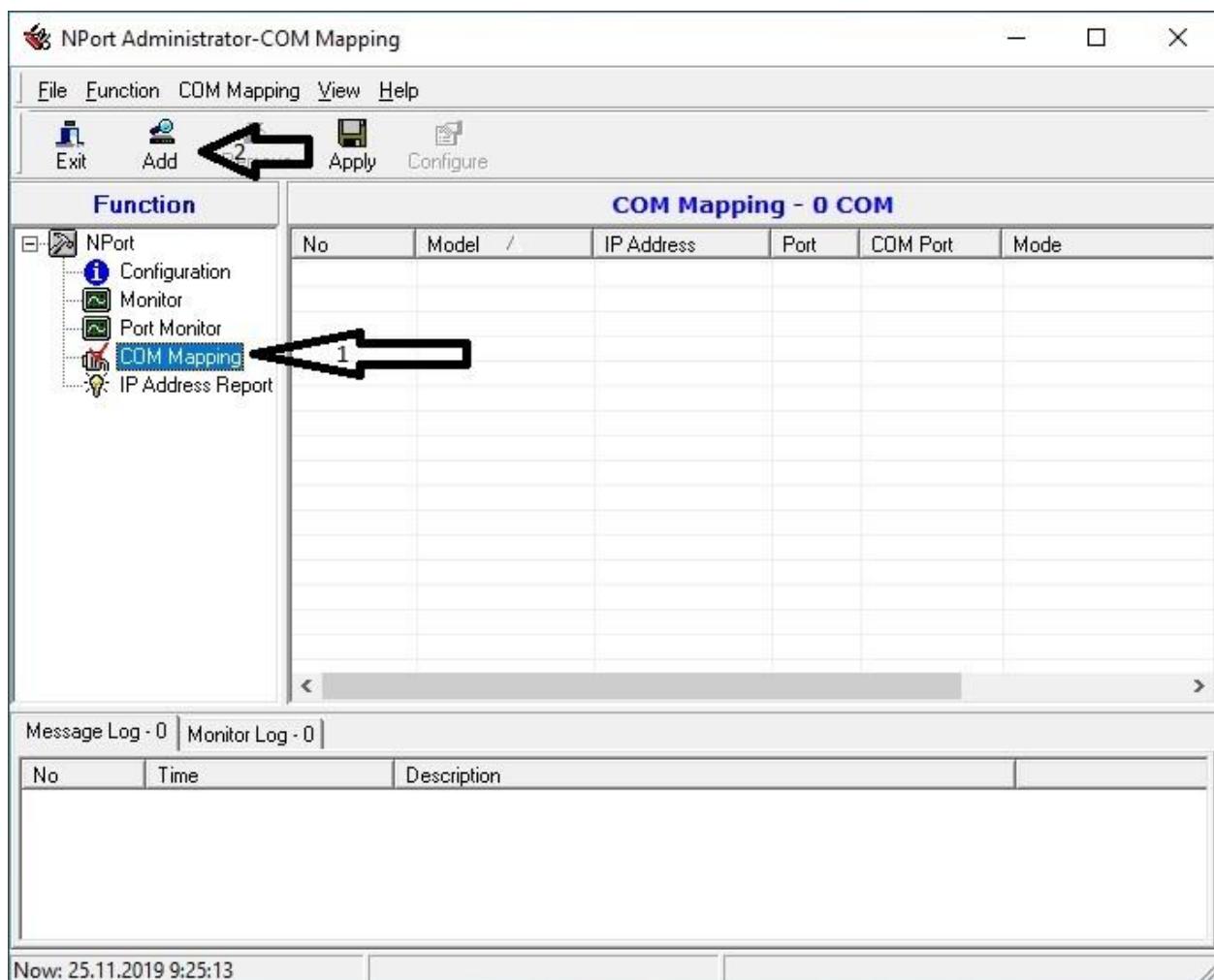


рис. 16

В открывшемся окне, проверяем наличие галочки напротив нашего MOXA-сервера, определенного ранее. Нажимаем «OK». (рис.17)

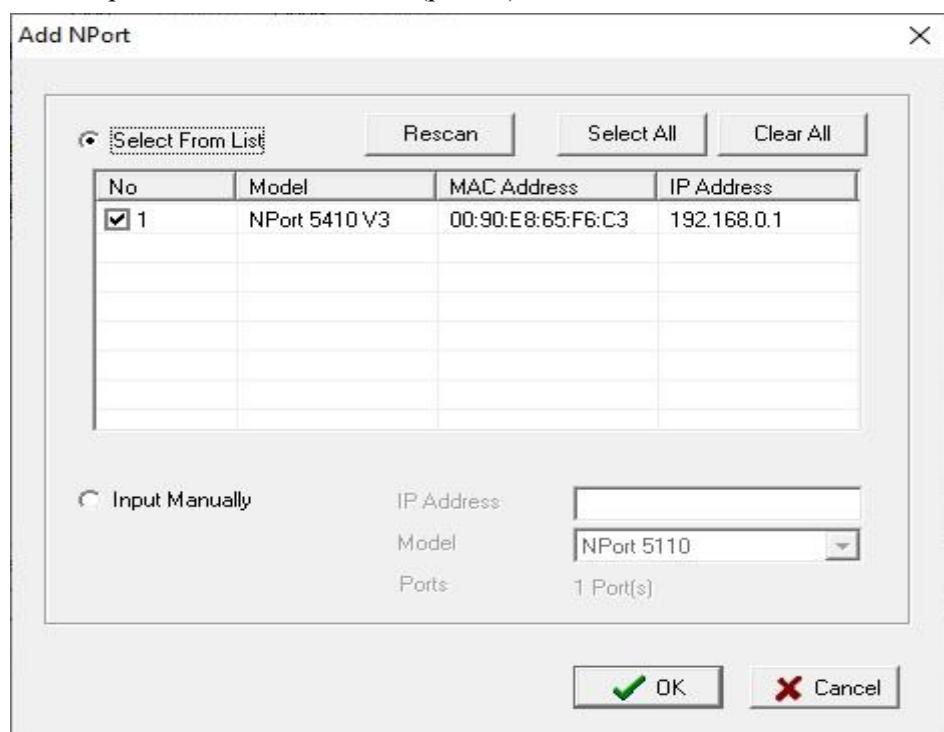


рис. 17

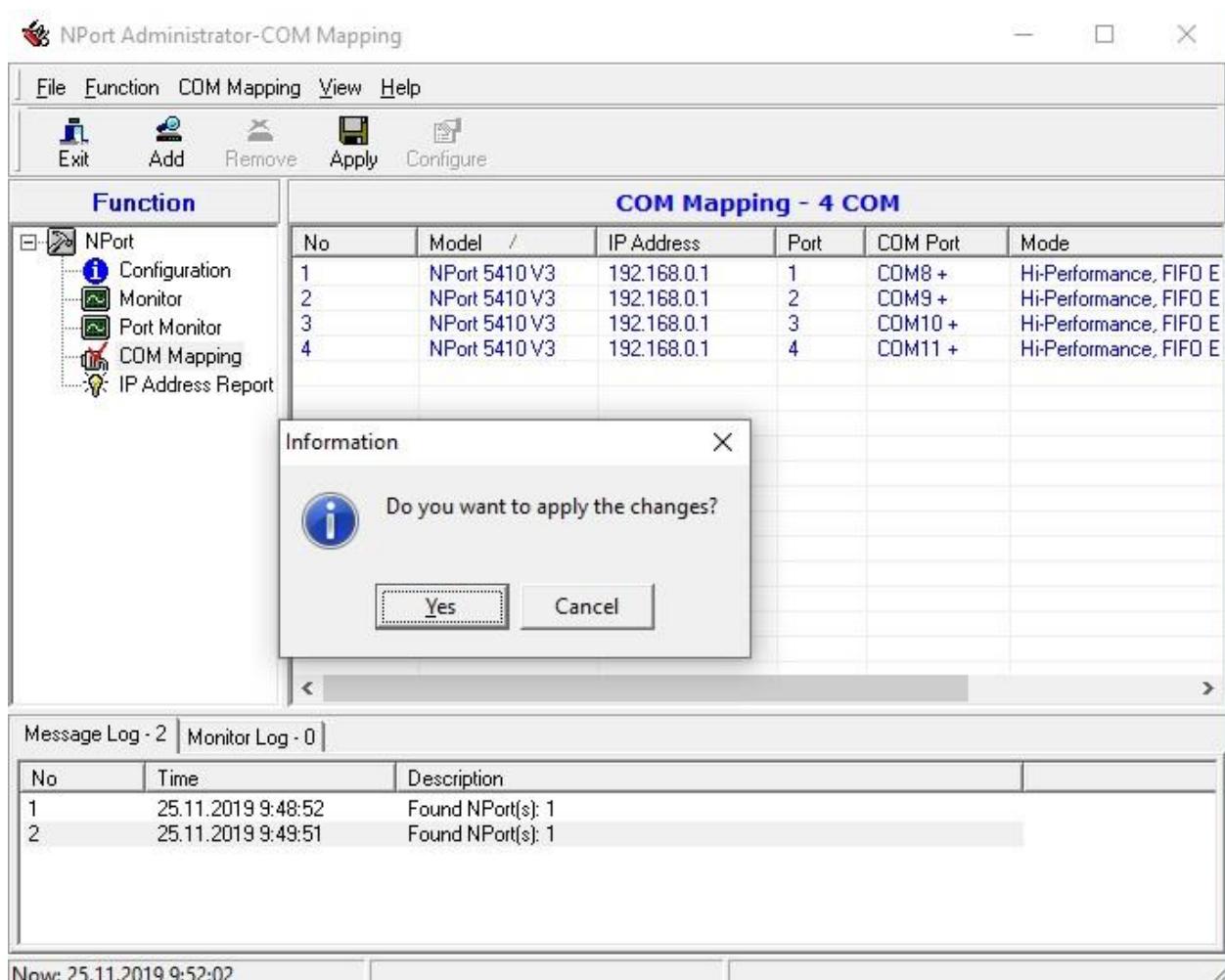


рис. 18

Программа автоматически добавит сом-порты в список. Для сохранения их в системе используйте функцию «Apply», в появившемся окне нажмите «Yes». (рис.18)

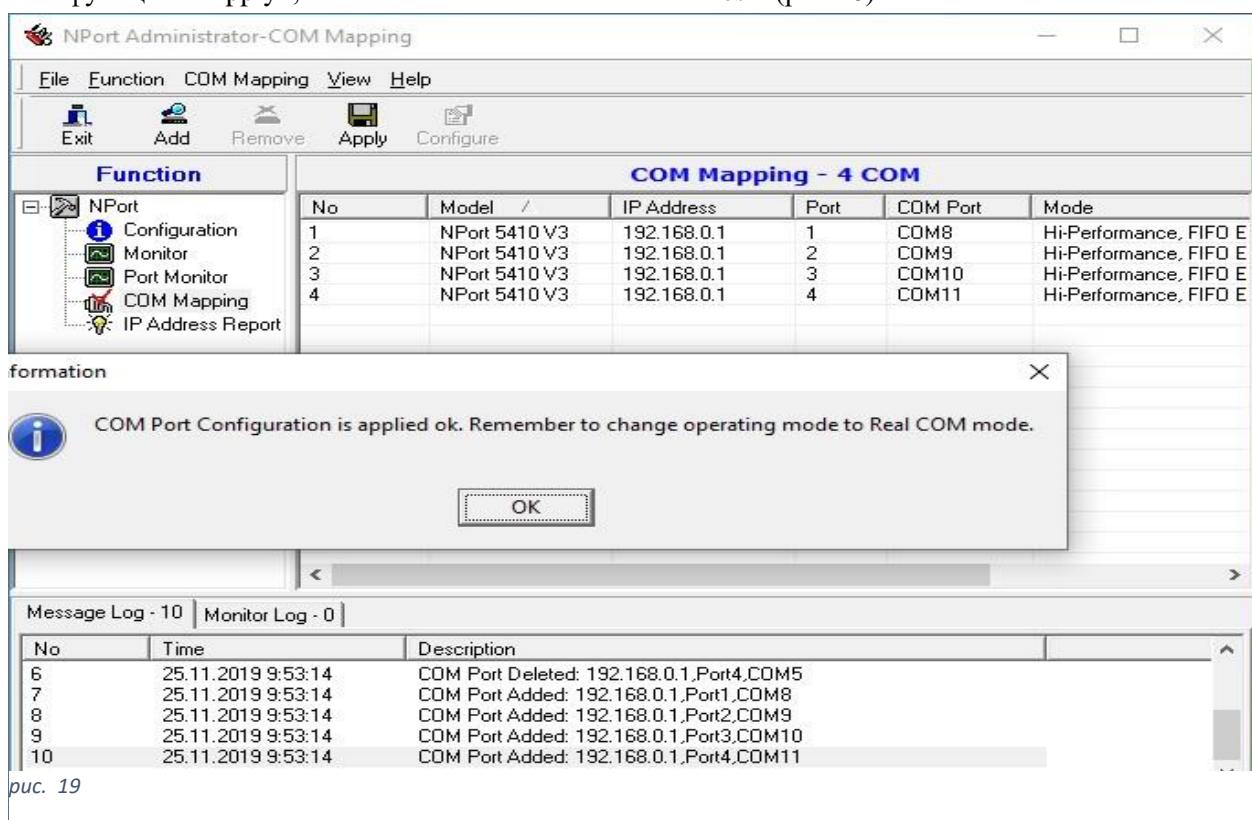


рис. 19

Программа автоматически пропишет com-порты в системе и отчитается об этом (рис. 19).  
Нажмите «OK» для продолжения.

**Обратите внимание** на последовательность номеров портов в таблице (столбец COM Port).  
Первый в списке (в данном примере №1 это com-порт №8, COM8, рис. 19) это – эхолот. Второй порт используется для решения технических задач и интереса для пользователя не представляет. Третий в списке это – СНС. Четвертый – ККС. Таким образом, в данном примере, мы получаем следующие номера портов: №1 COM8 – Эхолот, №3 COM10 – СНС, №4 COM11 – ККС.

## 7. Определение работоспособности com-портов, утилита DeltaConfigurator

Основой корректной работы устройства является наличие корректных данных на com-портах MOXA-сервера. Для проверки используйте утилиту DeltaConfigurator входящую в комплект поставки.

Дистрибутив программы находится в каталоге «Дистр» на компакт-диске, входящем в комплект поставки. Копию дистрибутива также можно найти на жестком диске ПК входящего в комплект поставки. Или скачать по ссылке из п.1.

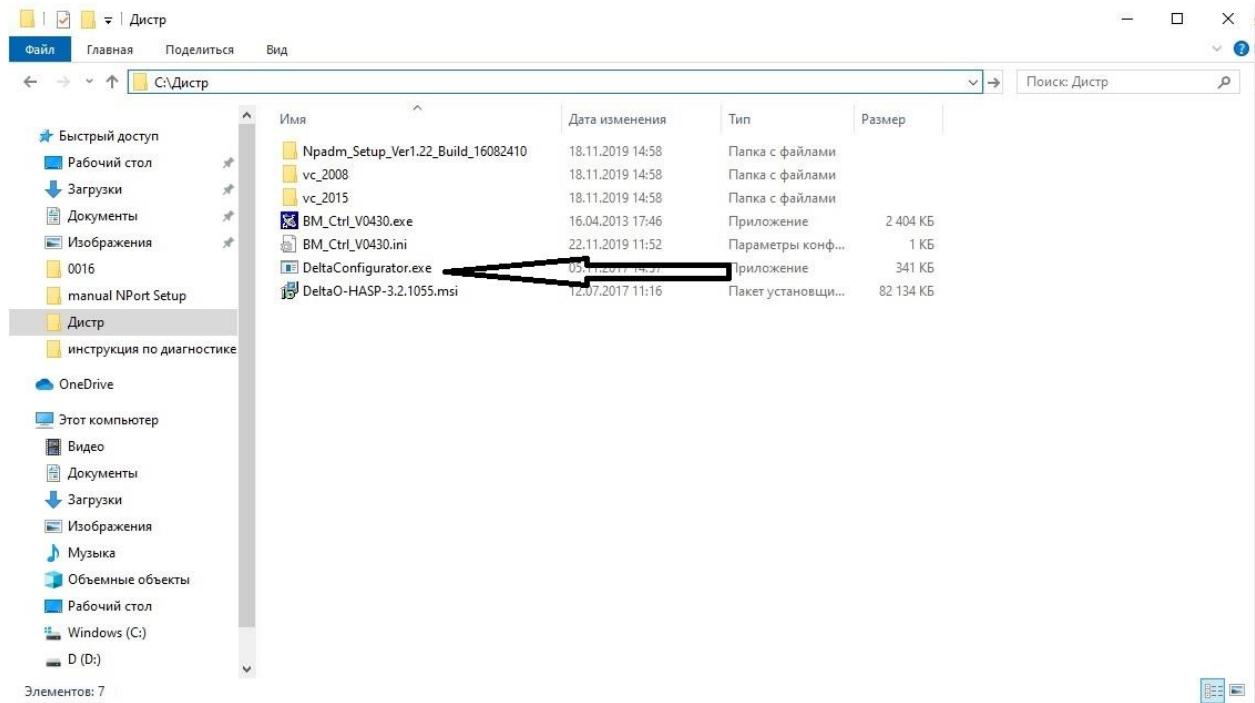


рис. 20

Запустите утилиту двойным кликом мыши. (рис.20)

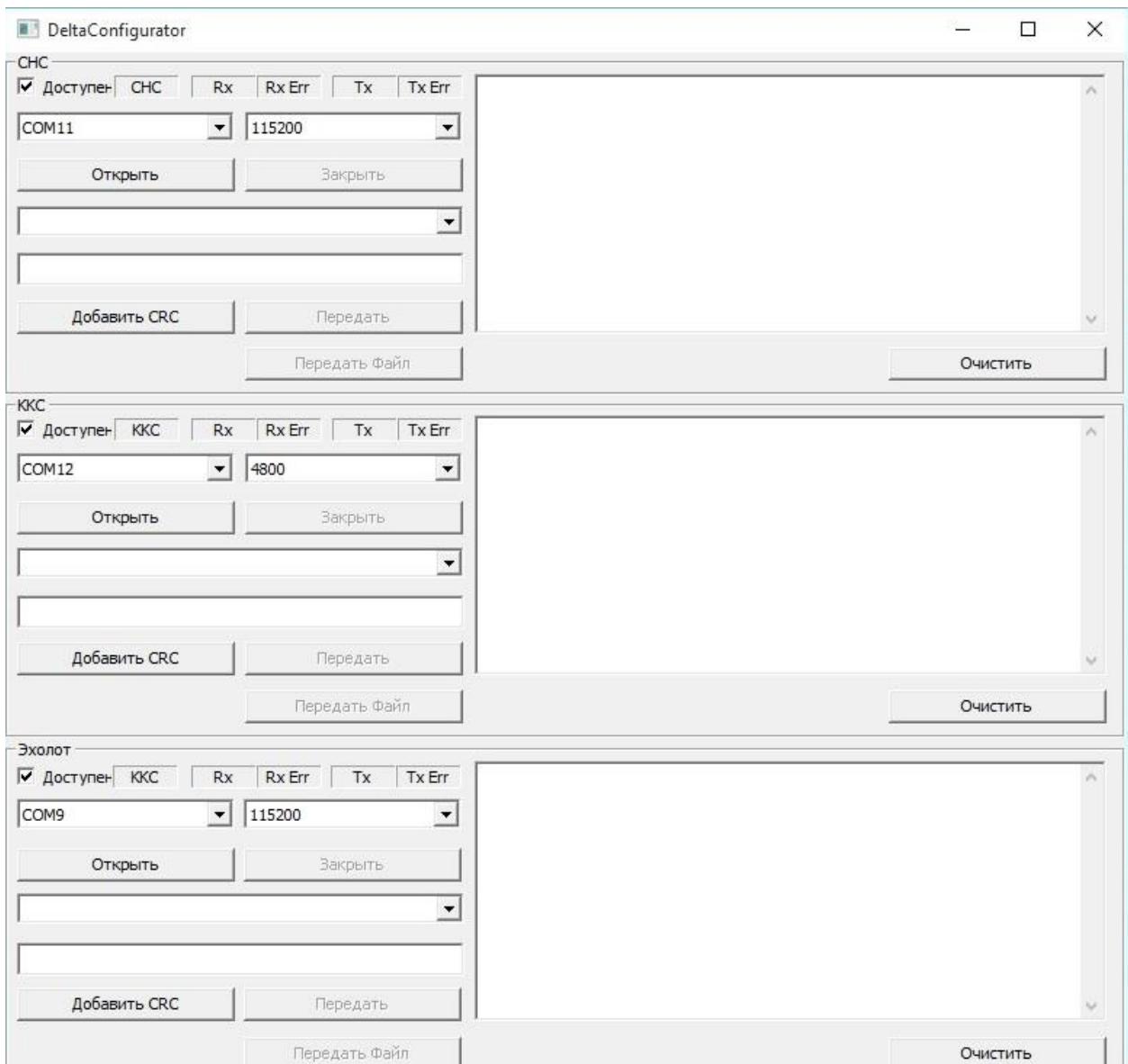


рис. 21

Проверьте правильность выбора сом-портов (рис.21). Порядок определения номеров портов описан в п.6. Если номер какого-то порта не совпадает, выберите нужный в выпадающем списке.

Для проверки, например, CHC, в соответствующей ячейке откройте сом-порт, нажав кнопку «открыть». В данном примере, это COM11. При успешном открытии, соответствующий индикатор окрасится в зеленый цвет, индикатор «Rx» будет моргать зеленым цветом, а в текстовом поле будут появляться NMEA предложения, идущие через данный сом-порт от CHC (см. рис. 22).

Остальные порты проверяются аналогично.

После проверки порта, нажмите кнопку «Закрыть» соответствующего сом-порта.

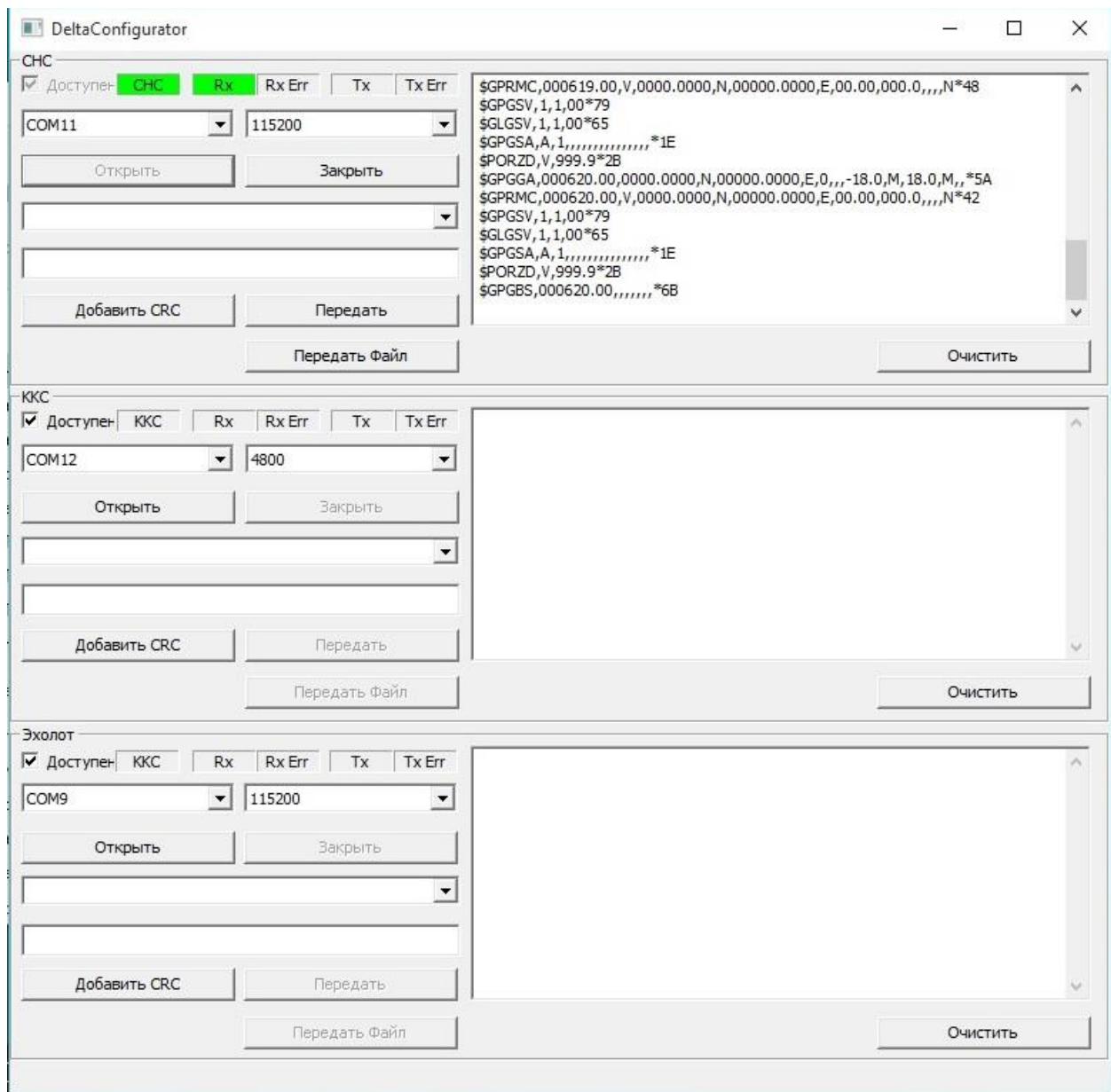


рис. 22

## 8. Диагностическая информация.

### Проверка СНС.

При проверке СНС, в текстовом поле должна отображаться информация, аналогичная следующей:

```
$PORZD,V,999.9*2B
$GPGBS,000120.00,,,*6C
$GPGGA,000121.00,0000.0000,N,00000.0000,E,0,,,-18.0,M,18.0,M,,*5C
$GPRMC,000121.00,V,0000.0000,N,00000.0000,E,00.00,000.0,,,N*44
$GPGSV,1,1,00*79
$GLGSV,1,1,00*65
$GPGSA,A,1,,,*1E
```

Предложение, начинающееся с \$GPGGA содержит текущие координаты (выделено желтым цветом). Если при проверке в этом предложении нули, проверьте правильность подключения СНС антенны и правильность выбора com-порта.

### Настройка предложений СНС.

Обязательно при проверке СНС выполнять настройку предложений! Для этого:

1. в выпадающем списке выберите пункт «Очистка списка сообщений», нажмите кнопку передать
2. в выпадающем списке выберите пункт «Запрос GGA часто», нажмите кнопку передать
3. в выпадающем списке выберите пункт «Запрос RMC часто», нажмите кнопку передать
4. если навигационный модуль относится к АПИК, то в выпадающем списке выберите пункт «Запрос HDT часто», нажмите кнопку передать
5. в выпадающем списке выберите пункт «сохранить настройки», нажмите кнопку передать

После выполнения каждого пункта в текстовом поле должна обновляться выдаваемая

информация. Например, для СОК, результат должен быть следующим:

```
$GPGGA,001437.00,0000.0000,N,00000.0000,E,0,,, -18.0,M,18.0,M,,*5F  
$GPRMC,001437.00,V,0000.0000,N,00000.0000,E,00.00,000.0,,,N*47  
$GPGGA,001438.00,0000.0000,N,00000.0000,E,0,,, -18.0,M,18.0,M,,*50  
$GPRMC,001438.00,V,0000.0000,N,00000.0000,E,00.00,000.0,,,N*48
```

### Проверка ККС.

Для контроля состояния платы необходимо передать команду «состояние 1 порта». Для этого в выпадающем списке выберите пункт «Состояние 1 порта», нажмите кнопку передать. В ответ раз в секунду будут приходить сообщения о частоте и принятом на ней сигнале в виде:

```
$PCSI,CS0,P030-0.004,19001,311.0,M,100,A,-1,2,0,100,1024,8,1,48  
$PCSI,CS0,P030-0.004,19001,311.0,M,200,A,-1,-100,0,100,1024,8,1,48  
$PCSI,CS0,P030-0.004,19001,311.0,M,200,A,-1,1,0,100,1024,8,1,48  
$PCSI,CS0,P030-0.004,19001,311.0,M,200,A,-1,3,0,100,1024,8,1,48  
$PCSI,CS0,P030-0.004,19001,311.0,M,200,A,-7,2,0,100,1024,8,1,48
```

В противном случае проверьте правильность подключений и правильность выбора com-порта.

### Проверка эхолота.

При проверке эхолота, с текстовом поле должна отображаться информация, аналогичная следующей:

```
$SSDBT,,f,,M,,F*28  
$SSDBT,,f,,M,,F*28  
$SSDBT,,f,,M,,F*28  
$SSDBT,,f,,M,,F*28  
$SSDBT,,f,,M,,F*28  
$SSDBT,,f,,M,,F*28
```

Если при проверке в этом поле ничего не отображается, проверьте правильность подключения эхолота и правильность выбора com-порта.