

**Подключение
преобразователя
весоизмерительного
ТВ-019
к сети Ethernet**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение.....	3
2.	Способы связи с преобразователем ТВ-019 по сети Ethernet.....	3
3.	Подготовка к работе.....	3
4.	Установка параметров Ethernet ТВ-019.....	4
4.1.	Поиск ТВ-019 в сети Ethernet	4
4.2.	Вход в режим изменения параметров Ethernet	5
4.3.	Изменение TCP/IP адреса.....	6
4.4.	Установка режима работы COM-порта	7
4.5.	Настройка ТВ-019 для связи по виртуальным COM-портам	9
4.6.	Настройка ТВ-019 для связи по TCP/IP адресам	15
5.	Обмен информацией с ТВ-019.....	17
5.1.	Обмен по виртуальным COM-портам	17
5.2.	Обмен по TCP/IP адресам.....	18

1. Введение

1.1. В состав преобразователя весоизмерительного ТВ-019 входит модуль MOXA серии NE-41xx, через который ТВ-019 может быть подключен к сети Ethernet.

1.2. Подключение ТВ-019 к сети Ethernet осуществляется через Ethernet-кабель.

1.3. Для получения данных от ТВ-019 через Ethernet необходимо произвести настройку модуля MOXA с помощью специальной утилиты «**Network Enabler Administrator**».

1.4. Утилиту «Network Enabler Administrator» можно скачать со страницы:

http://www.moxa.com/support/sarch_result.aspx?prod_id=66&type_id=5&type=soft

или по прямой ссылке

http://www.moxa.ru/files/drivers_utilities/neadm_setup_ver2_11_build_07082213.zip

2. Способы связи с преобразователем ТВ-019 по сети Ethernet

2.1. Возможны два способа связи с ТВ-019 по сети:

- а. По виртуальным COM-портам, которые создаёт на компьютере утилита «Network Enabler Administrator». В этом случае утилита должна быть установлена на том компьютере, с которого будет осуществляться связь с ТВ-019. По COM-портам с ТВ-019 может связаться любое программное обеспечение «Тензо-М», рассчитанное на работу с последовательными портами.
- б. Напрямую по TCP/IP адресам, присвоенным ТВ-019 в сети. Таким способом, например, связывается с крановыми весами по сети Wi-Fi программа «Controller Net».

2.2. Настройка ТВ-019 для связи по виртуальным COM-портам описана в разделе 4.5 «Настройка ТВ-019 для связи по виртуальным COM-портам» на стр. 9 настоящего руководства.

2.3. Настройка ТВ-019 для связи напрямую по TCP/IP адресам описана в разделе 4.6 «Настройка ТВ-019 для связи по TCP/IP адресам» на стр. 15 настоящего руководства.

3. Подготовка к работе

3.1. Установите на компьютере, подключенном к сети Ethernet, утилиту «**Network Enabler Administrator**».

3.2. Подключите ТВ-019 к сети Ethernet и включите напряжение питания преобразователя.

4. Установка параметров Ethernet TB-019

4.1. Поиск TB-019 в сети Ethernet

4.1.1. После выполнения операций, описанных в разделе 3 «Подготовка к работе» на стр. 3 запустите утилиту «Network Enabler Administrator».

4.1.2. В появившемся окне запустите поиск устройств MOXA, нажав на кнопку «Broadcast», см. рис. 4.1.1

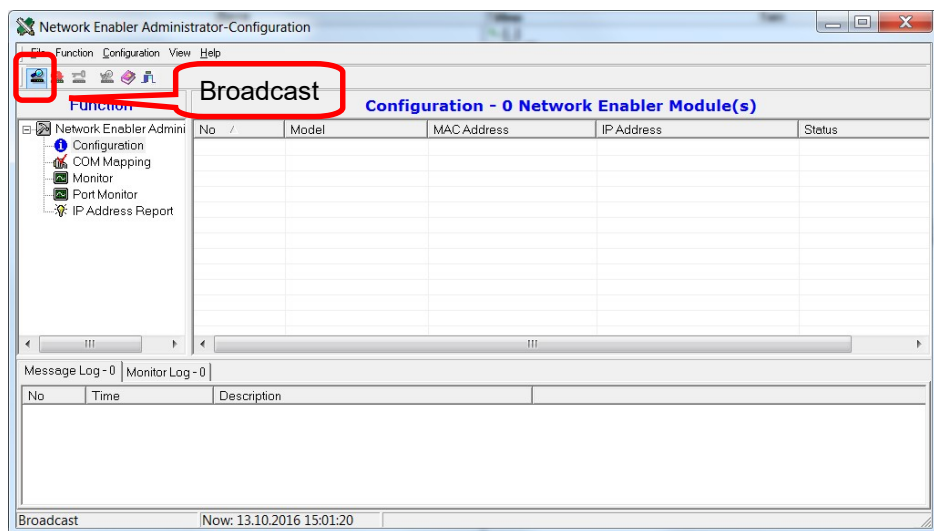


Рис. 4.1.1. Поиск устройств MOXA.

В окне будут показаны найденные устройства MOXA, см. рис. 4.1.2.

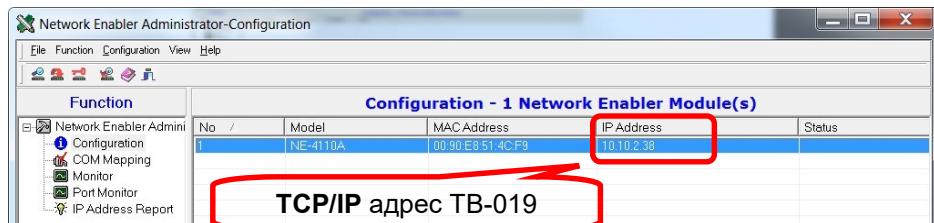


Рис. 4.1.2. Найденные устройства MOXA.

4.2. Вход в режим изменения параметров Ethernet

4.2.1. Для входа в режим контроля/изменения параметров Ethernet двойным нажатием левой кнопки мыши на найденном модуле NE-4110A (см. рис. 4.1.2 на стр. 4). Откроется окно конфигурации, изображённое на рис. 4.2.1.

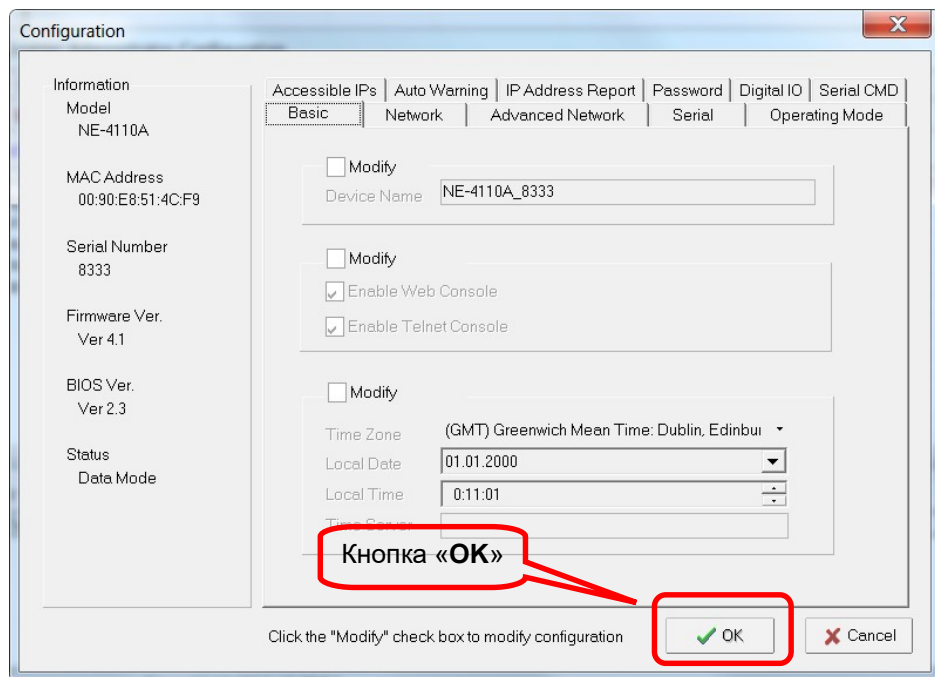


Рис. 4.2.1. Окно контроля/изменения Ethernet параметров MOXA.

4.2.2. В этом окне на закладке «Basic» можно изменить название модуля MOXA чтобы в дальнейшем было ясно, к каким весам относится данный преобразователь ТВ-019.

4.2.3. Для изменения названия модуля MOXA установите галочку в квадратике «**Modify**» и введите новое название в поле «**Device Name**», как показано на рис. 4.2.2 на стр. 6, далее нажмите кнопку «**OK**». Для сохранения изменений, см. рис 4.2.1 (эту кнопку можно также нажать после окончания всех настроек).

ВНИМАНИЕ!!! Длина названия в поле «Device Name» не должна превышать 15-и символов латиницы. В названии НЕ ДОЛЖНО быть символов кириллицы, пробелов и специальных символов типа «<», «>», «#», «/» и т. д.

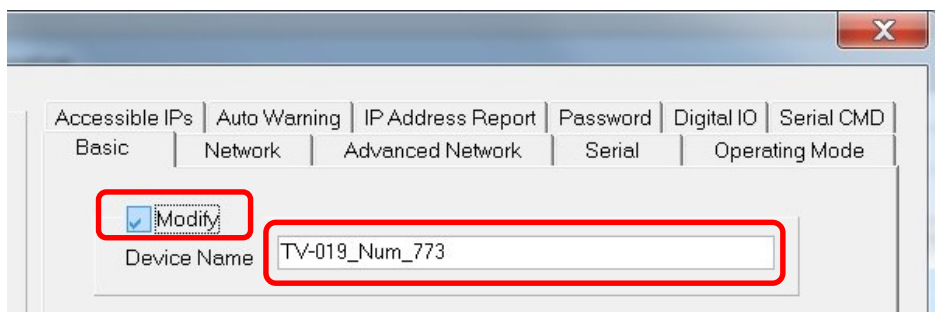


Рис. 4.2.2. Изменение названия модуля MOXA.

4.3. Изменение TCP/IP адреса

4.3.1. Перейдите на закладку «Network» и проконтролируйте (или измените при необходимости) значение TCP/IP адреса, см. рис. 4.3.1. Для изменения адреса необходимо установить галочку в квадратике «Modify»

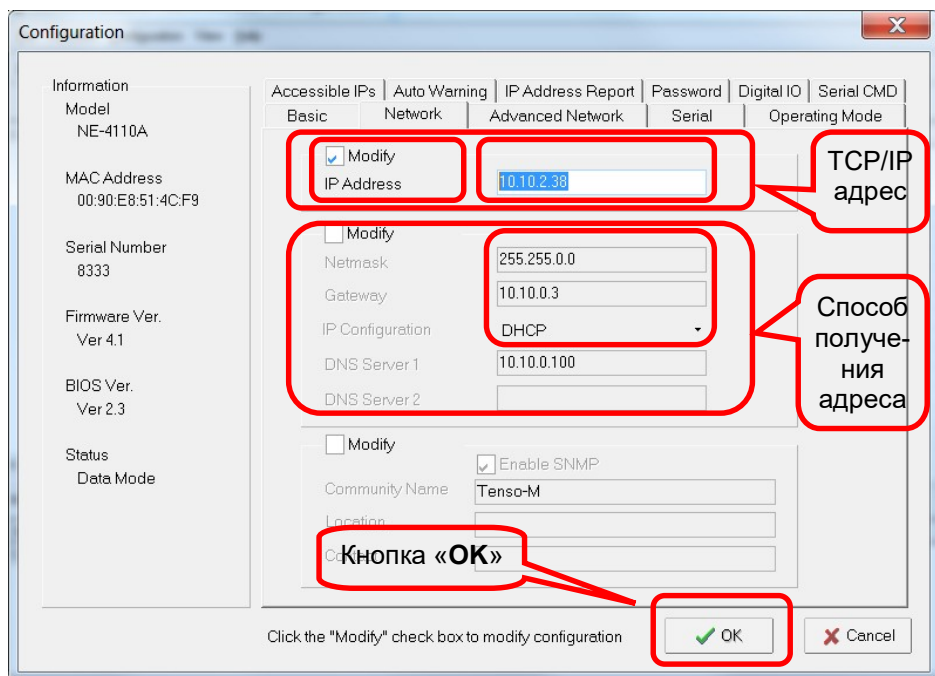


Рис. 4.3.1. Изменение адреса TCP/IP.

4.3.2. Если по каким-то причинам не устраивает динамический способ получения адреса (DHCP) не устраивает, измените его на статический (**Static**). В этом случае придётся также заполнить поля «Netmask» и «Gateway».

4.4. Установка режима работы COM-порта

4.4.1. Перейдите на закладку «Serial», см. рис. 4.4.1.

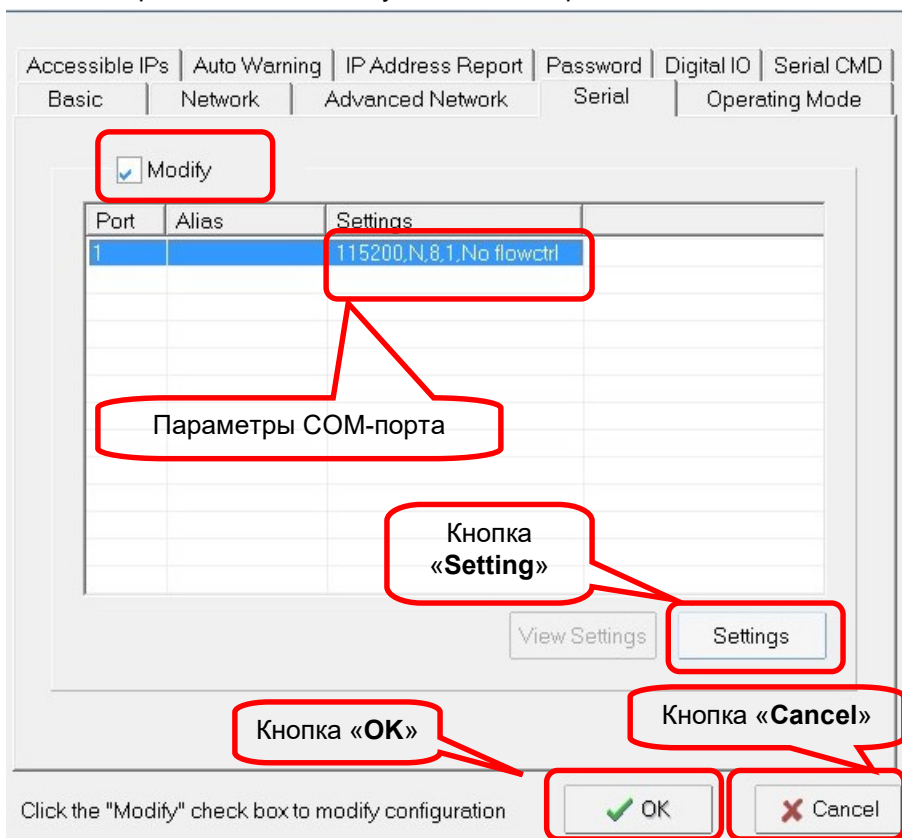


Рис. 4.4.1. Контроль параметров работы COM-порта.

4.4.2. Проконтролируйте параметры последовательного COM-порта, см. рис. 4.4.1. Скорость работы порта (на рисунке — 115200) должна совпадать со скоростью порта, которая установлена при установке параметров работы ТВ-019 в разделе «Связь с ПК» для способа управления по LAN (см. руководство по эксплуатации ТВ-019).

Остальные режимы работы COM-порта должны совпадать с указанными на рис. 4.4.1.

4.4.3. Если параметры работы COM-порта отличаются от требуемых, установите галочку в квадратике «**Modify**» и нажмите на ставшую активной кнопку «**Settings**», см. рис. 4.4.1.

4.4.4. В появившемся окне установите требуемые параметры работы COM-порта как показано на рис. 4.4.2.

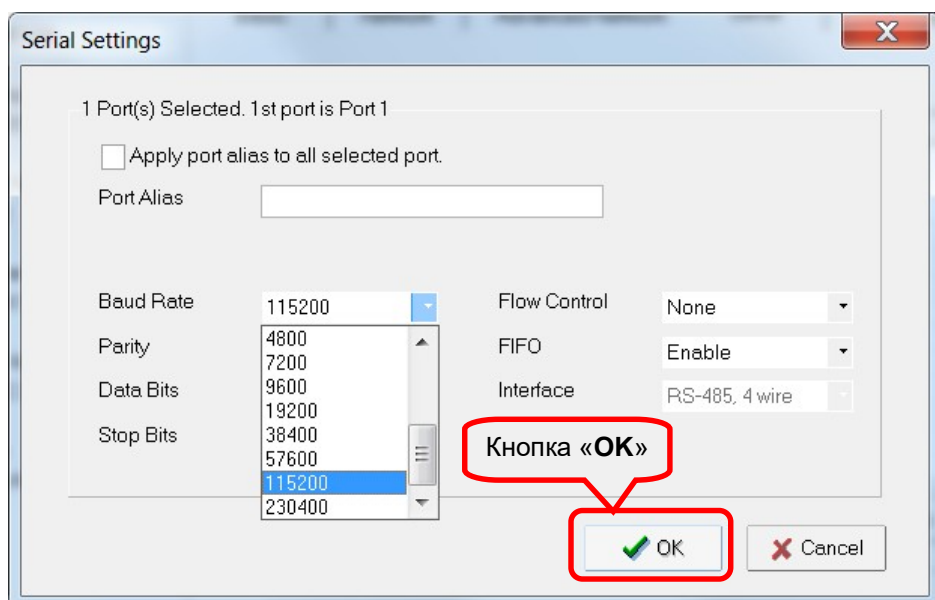
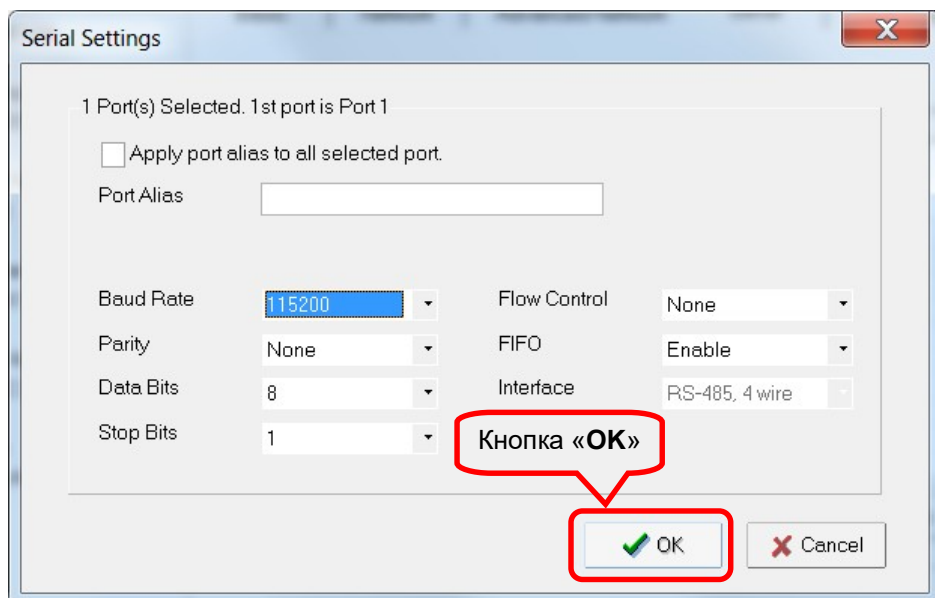


Рис. 4.4.2. Установка параметров работы COM-порта.

4.4.5. После контроля/изменения режимов работы COM-порта нажмите на кнопку «**OK**» для сохранения сделанных изменений или на кнопку «**Cancel**» для отказа от сделанных изменений, см. рис. 4.4.2 на стр. 8 и рис. 4.4.1 на стр. 7.

4.4.6. Кнопку «**OK**» на рис. 4.4.1 на стр. 7 можно также нажать после окончания всех настроек.

4.4.7. **ВНИМАНИЕ!!!** Нажатие на кнопку «**Cancel**» на рис. 4.4.1 отменит ВСЕ сделанные и не сохранённые настройки.

4.5. Настройка ТВ-019 для связи по виртуальным COM-портам

4.5.1. **ВНИМАНИЕ!!!** Действия, описанные в этом разделе, выполняются в том случае, если принято решение связываться с ТВ-019 по виртуальным COM-портам, см. рис. 2.1.а на стр. 3.

4.5.2. Перейдите на закладку «Operation Mode», см. рис. 4.5.1.

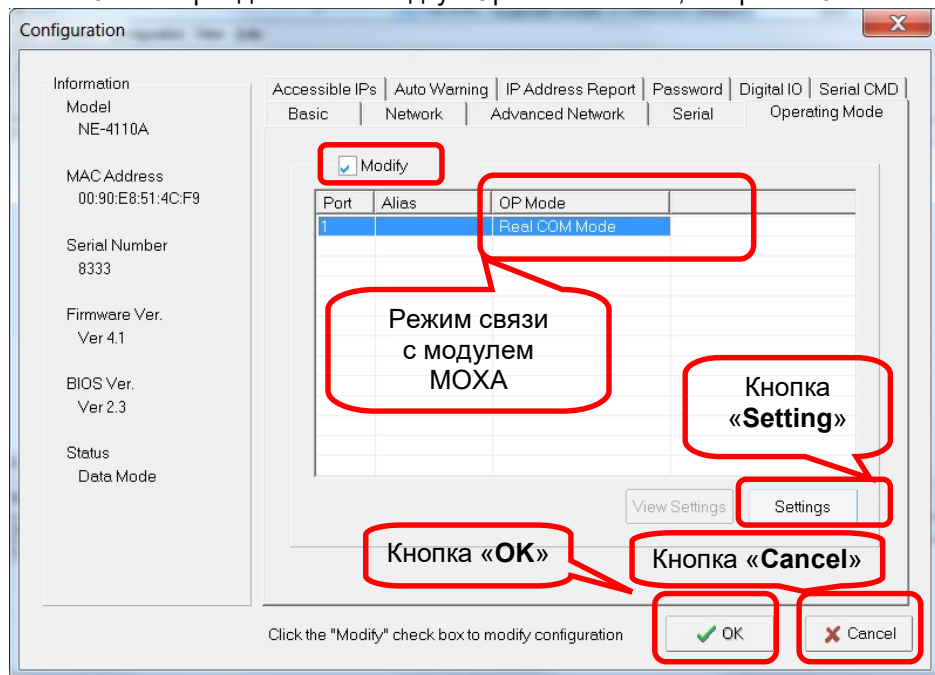


Рис. 4.5.1. Режим связи с модулем MOXA.

4.5.3. Проконтролируйте режим связи с модулем MOXA, (см. рис. 4.5.1). Он должен быть установлен на значение «**Real COM Mode**».

Если установлен другой режим, установите галочку в квадратике «**Modify**» и нажмите на ставшую активной кнопку «**Settings**», см. рис. 4.5.1.

4.5.4. В появившемся окне установите требуемый режим связи, см. рис. 4.5.2.

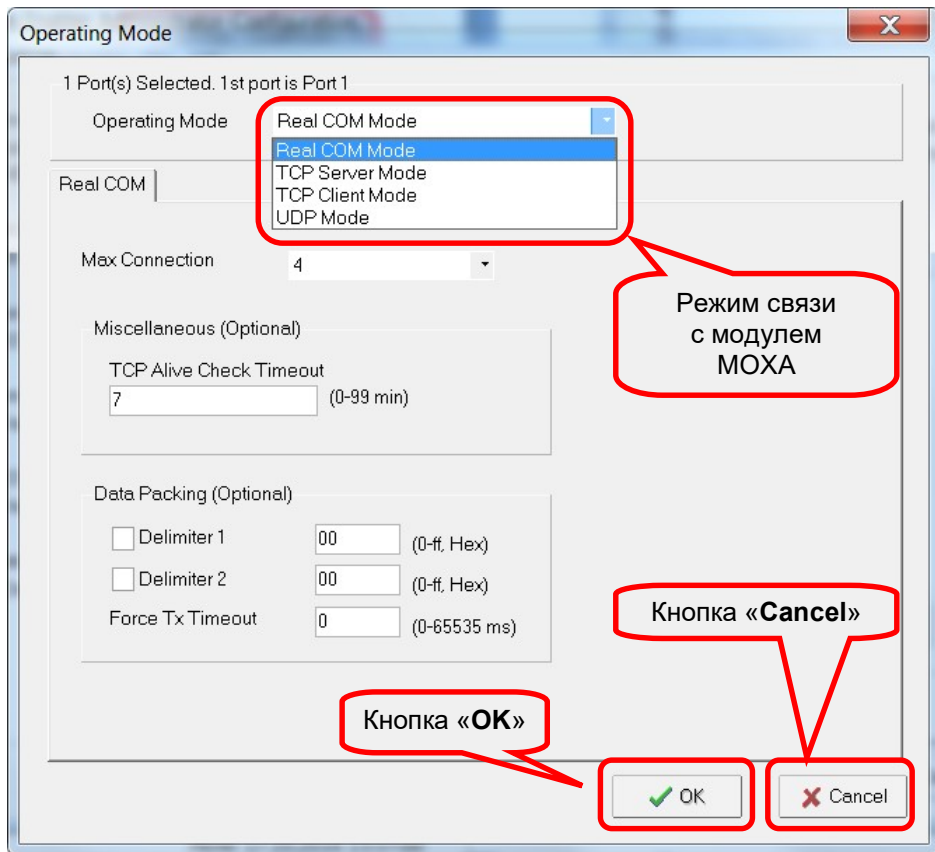


Рис. 4.5.2. Изменение режима связи с модулем MOXA.

После изменения режима связи нажмите на кнопку «**OK**» для сохранения сделанных изменений или на кнопку «**Cancel**» для отказа от сделанных изменений, см. рис. 4.5.2.

4.5.5. В окне закладки «**Operation Mode**» нажмите на кнопку «**OK**» для сохранения сделанных изменений, см. рис. 4.5.1 на стр. 9.

4.5.6. В основном окне программы «**Network Enabler Administrator**» выделите строку «**COM Mapping**» и нажать на кнопку «**Add Target**» или активировать правой кнопкой мыши всплывающее меню и выбрать в нём пункт «**Add Target**», см. рис. 4.5.3 на стр. 11

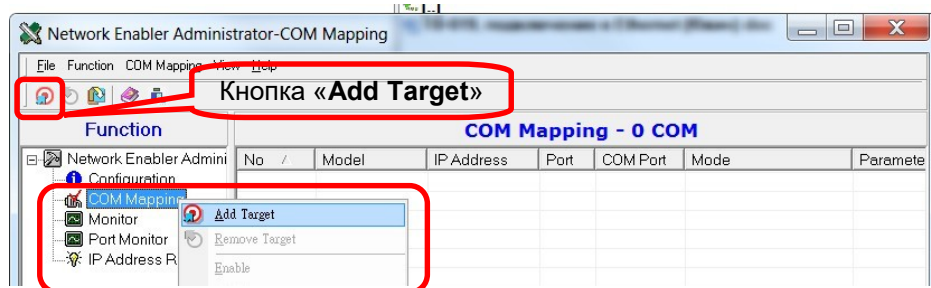


Рис. 4.5.3. Добавление последовательного порта.

4.5.7. В открывшемся окне выделите модуль MOXA и нажмите на кнопку «OK», см. рис. 4.5.4.

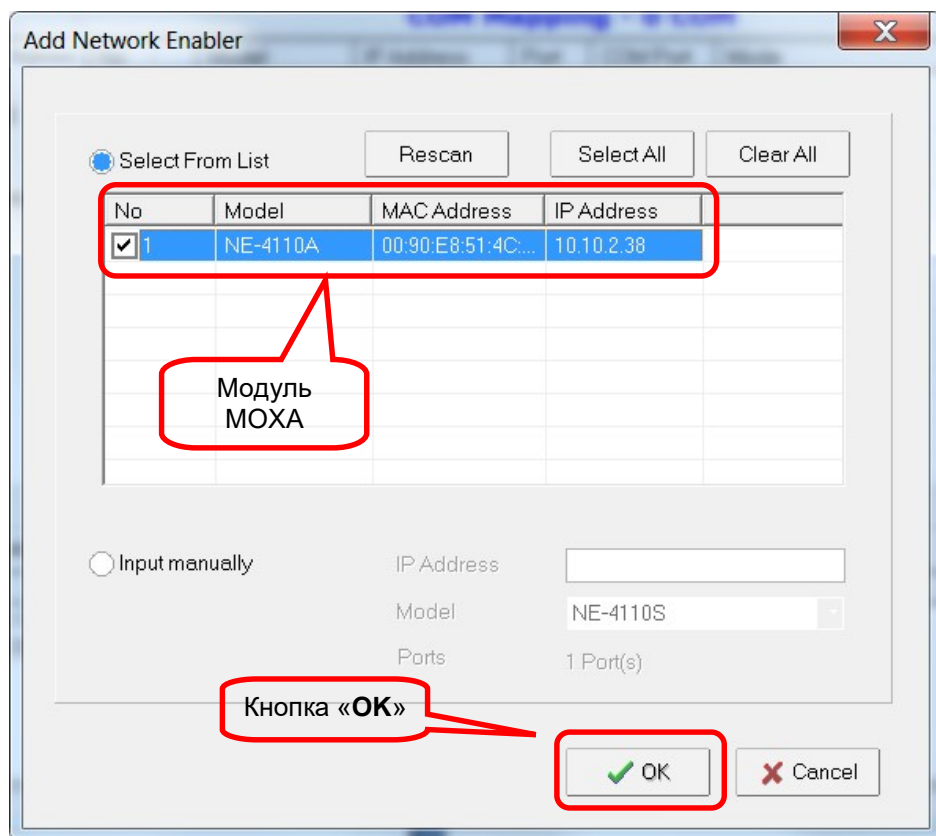


Рис. 4.5.4. Доступные модули MOXA.

4.5.8. В основном окне программы «**Network Enabler Administrator**» в режиме «**COM Mapping**» двойным нажатием левой кнопки мыши на строке с добавленным COM-портом или вызовом на этой строке правой кнопкой мыши всплывающего меню и выбором пункта «**COM Settings**» (см. рис. 4.5.5) откройте окно «**COM Port Settings**» и установите параметры добавленного COM-порта как показано на рис. 4.5.6 на стр. 13.

Параметры порта надо проконтролировать/установить на двух закладках окна «**COM Port Settings**»: «**Advanced Settings**» и «**Serial Parameters**».

На закладке «**Basic Settings**» можно изменить номер COM-порта на любой из доступных (не занятых) в операционной системе компьютера.

ВНИМАНИЕ!!! Значения параметров, определяющих режим работы COM-порта, должны быть установлены в точном соответствии с рис. 4.5.6 на стр. 13, кроме номера COM-порта и скорости COM-порта, значения которых можно изменять.

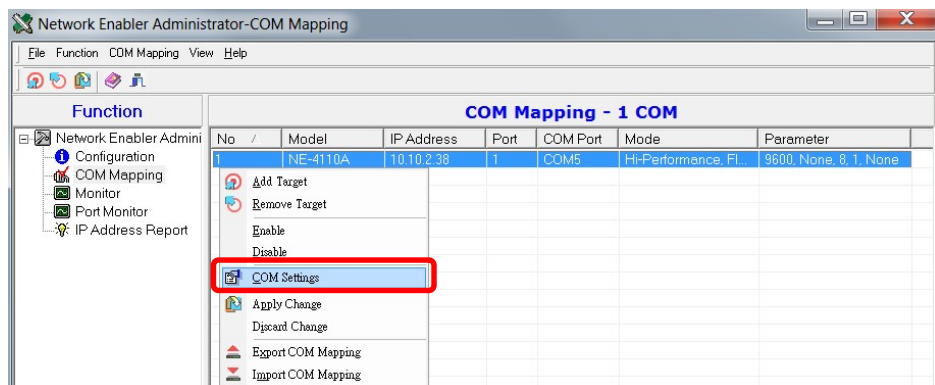


Рис. 4.5.5. Список добавленных COM-портов.

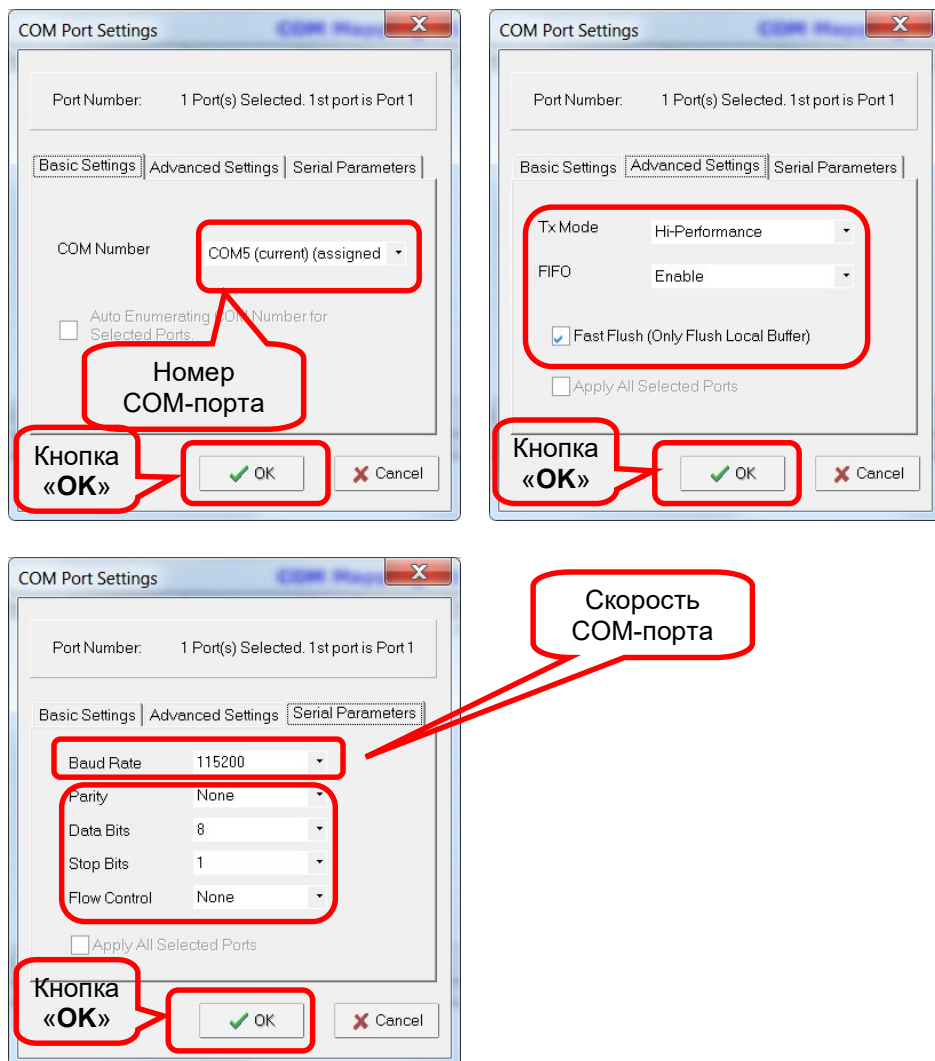


Рис. 4.5.6. Установка параметров добавленного COM-порта.

4.5.9. После окончания контроля/изменения параметров работы COM-порта нажмите на кнопку «OK» для сохранения сделанных изменений или на кнопку «Cancel» для отказа от сделанных изменений, см. рис. 4.5.6.

4.5.10. В основном окне программы «**Network Enabler Administrator**» в режиме «**COM Mapping**» нажмите на кнопку «**Apply Change**» или выберите аналогичный пункт всплывающего меню, активируемого правой кнопкой мыши на строке «**COM Mapping**», см. рис. 4.5.7.

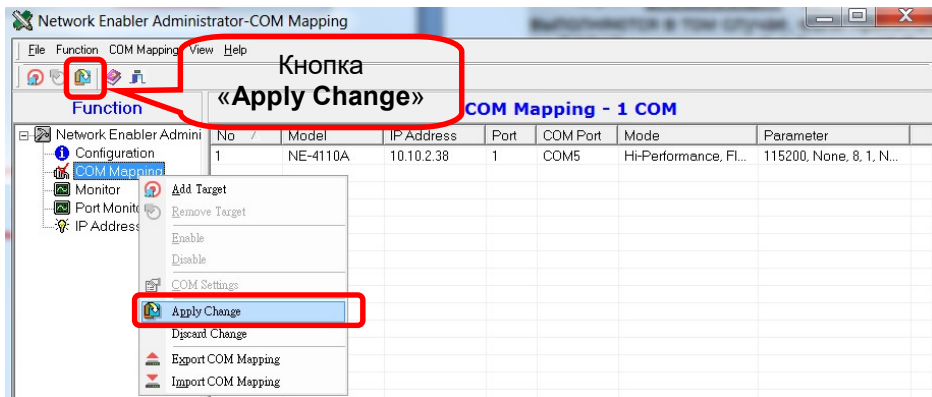


Рис. 4.5.7. Сохранение изменений параметров COM-порта.

4.5.11. После появления сообщения об успешном сохранении изменений, см. рис. 4.5.8, в операционной системе появится последовательный порт (в нашем примере — COM5), соответствующий преобразователю TB-019. Этот COM-порт будет сохраняться после перезагрузки компьютера, для получения доступа к нему запускать «**Network Enabler Administrator**» не требуется.

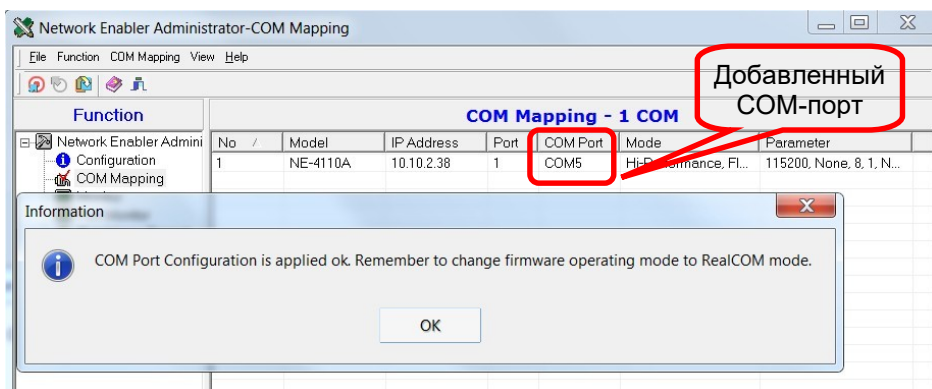


Рис. 4.5.8. Изменения параметров COM-порта сохранены.

4.5.12. Закройте программу «**Network Enabler Administrator**».

4.6. Настройка ТВ-019 для связи по TCP/IP адресам

4.6.1. **ВНИМАНИЕ!!!** Действия, описанные в этом разделе, выполняются в том случае, если принято решение связываться с ТВ-019 по TCP/IP адресам, см. 2.1.6 на стр. 3.

4.6.2. Перейдите на закладку «Operation Mode», см. рис. 4.6.1.

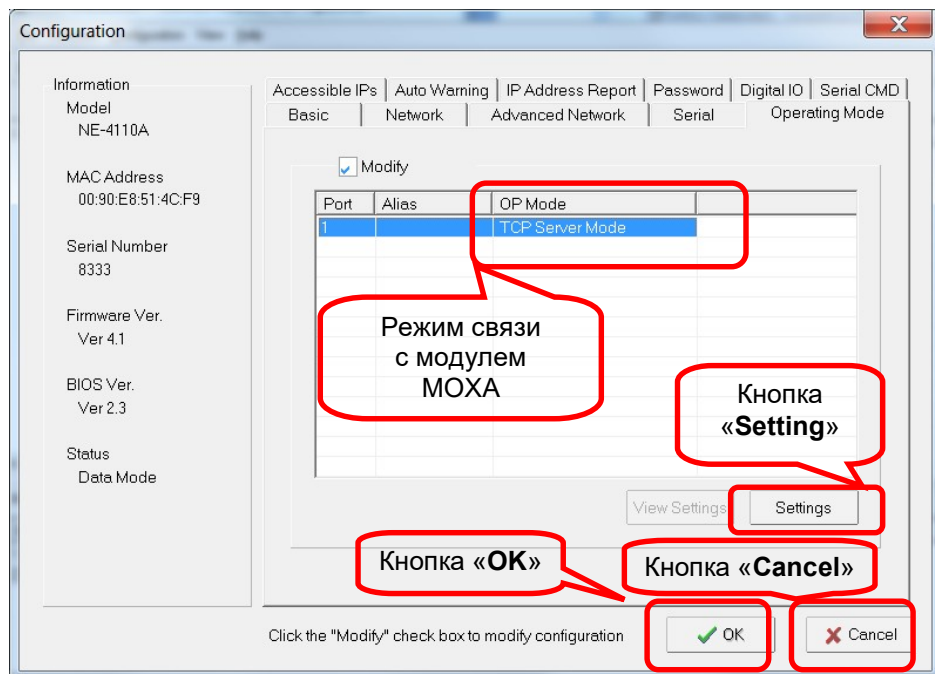


Рис. 4.6.1. Режим связи с модулем MOXA

4.6.3. Проконтролируйте режим связи с модулем MOXA, (см. рис. 4.6.1). Он должен быть установлен на значение **«TCP Server Mode»**.

Если установлен другой режим, установите галочку в квадратике **«Modify»** и нажмите на ставшую активной кнопку **«Settings»**, см. рис. 4.6.1.

4.6.4. В появившемся окне установите требуемый режим связи, см. рис. 4.6.2 на стр. 16

В обязательном порядке установите значение параметра **«Operation Mode»** равным **«TCP Server»**. Номер порта TCP (**«Local TCP Port»**) можно не изменять.

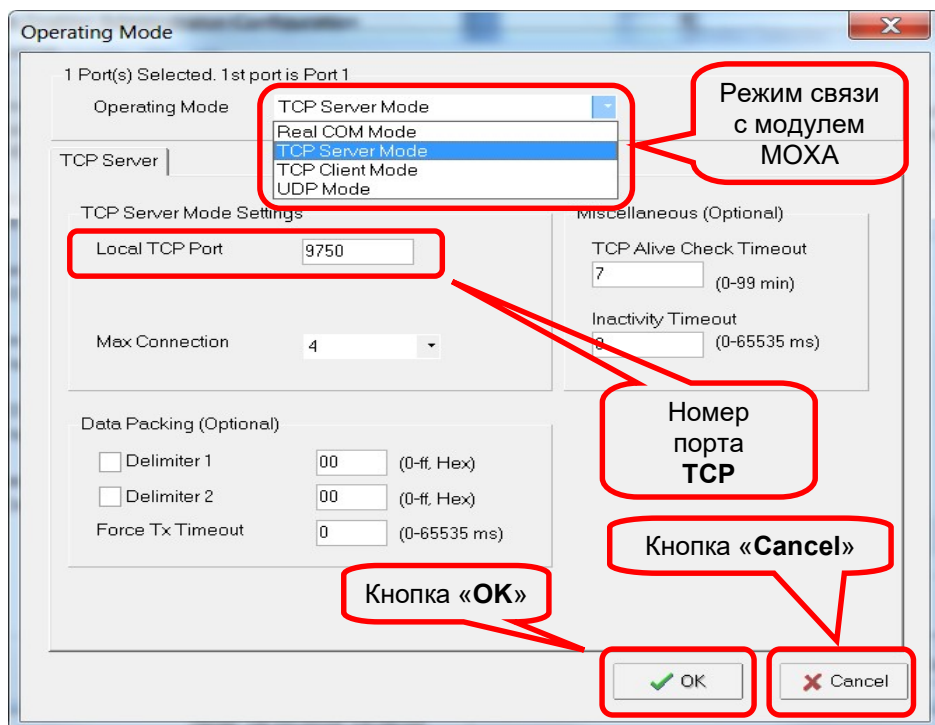


Рис. 4.6.2. Изменение режима связи с модулем MOXA

4.6.5. После изменения режима связи нажмите на кнопку «OK» для сохранения сделанных изменений, см. рис. 4.6.2.

Далее в окне закладки «Operation Mode» нажмите на кнопку «OK» для сохранения сделанных изменений, см. рис. 4.6.1 на стр. 16.

На короткое время появится окно с сообщением о сохранении результатов изменений, см. рис. 4.6.3.

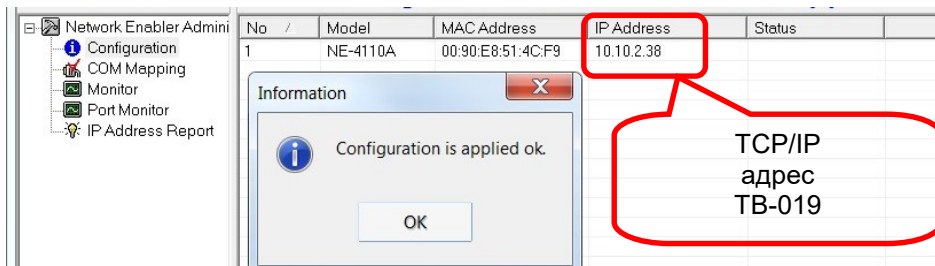


Рис. 4.6.3. Изменение параметров сохранены.

4.6.6. Закройте программу «Network Enabler Administrator».

5. Обмен информацией с ТВ-019

5.1. Обмен по виртуальным COM-портам

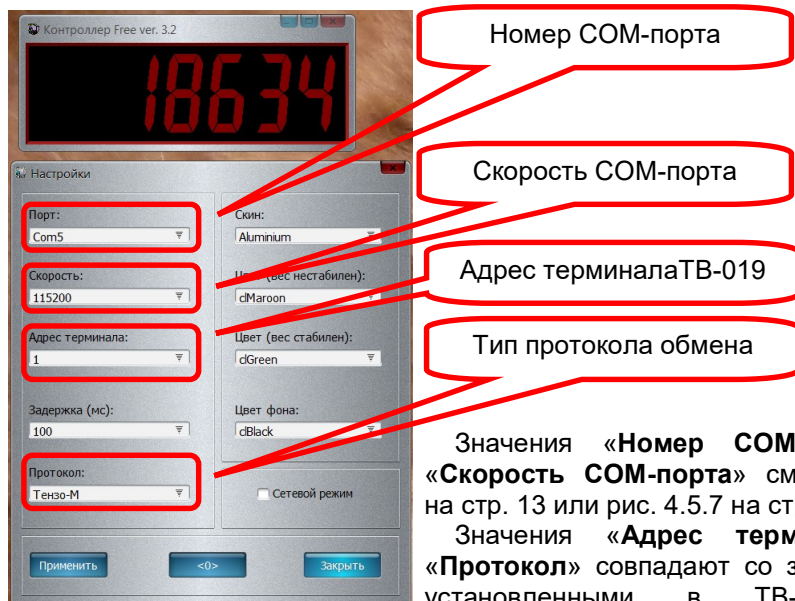
5.1.1. **ВНИМАНИЕ!!!** Настройка ТВ-019 для связи по виртуальным COM-портам описана в разделе 4.5 «Настройка ТВ-019 для связи по виртуальным COM-портам» на стр. 9 настоящего руководства. Утилита **«Network Enabler Administrator»** **ДОЛЖНА** быть установлена на том компьютере, с которого будет осуществляться связь с ТВ-019

5.1.2. По виртуальным COM-портам с ТВ-019 может связаться любое программное обеспечение «Тензо-М», рассчитанное на работу с последовательными портами, например, **«ControllerFree»**.

Программное обеспечение для связи с ТВ-019, должно быть настроено на виртуальный COM-порт, соответствующий ТВ-019. Номер и скорость работы этого порта задаются при настройке параметров Ethernet для ТВ-019, см. рис. 4.5.6 на стр. 13 или рис. 4.5.7 на стр. 14.

ВНИМАНИЕ!!! Виртуальный COM-порт, созданный утилитой **«Network Enabler Administrator»**, не виден в диспетчере устройств операционной системы Windows.

5.1.3. Пример настройки программы **«ControllerFree»** для связи с ТВ-019 приведён на рис. 5.1.1.



Значения **«Номер COM-порта»** и **«Скорость COM-порта»** см. рис. 4.5.6 на стр. 13 или рис. 4.5.7 на стр. 14.

Значения **«Адрес терминала»** и **«Протокол»** совпадают со значениями, установленными в ТВ-019, см. руководство по эксплуатации на ТВ-019, раздел **«Связь с ПК»**.

Рис. 5.1.1. Настройка программы **«ControllerFree»**.

5.2. Обмен по TCP/IP адресам

5.2.1. **ВНИМАНИЕ!!!** Настройка ТВ-019 для связи напрямую по TCP/IP адресам описана в разделе 4.6 «Настройка ТВ-019 для связи по TCP/IP адресам» на стр. 15 настоящего руководства.

5.2.2. После настройки ТВ-019 для связи по TCP/IP адресам с ним можно связаться с любого компьютера, имеющего выход в сеть. Установка на этом компьютере утилиты «**Network Enabler Administrator**» **НЕ** требуется.

5.2.3. По TCP/IP адресам с ТВ-019 может связаться любое программное обеспечение «Тензо-М», рассчитанное на работу с TCP/IP адресами, например, «**ControllerNet**».

5.2.4. Программное обеспечение для связи с ТВ-019, должно быть настроено на **TCP/IP адрес** и **номер порта TCP**, соответствующие терминалу ТВ-019.

Значения этих параметров должны совпадать с параметрами Ethernet, установленными при настройке, см. рис. 4.3.1 на стр. 6; рис. 4.6.2 и рис. 4.6.3 на стр. 16 .

5.2.5. На рис. 5.2.1 приведён пример файла настройки «**settings.ini**» программы «**ControllerNet**» на терминал ТВ-019

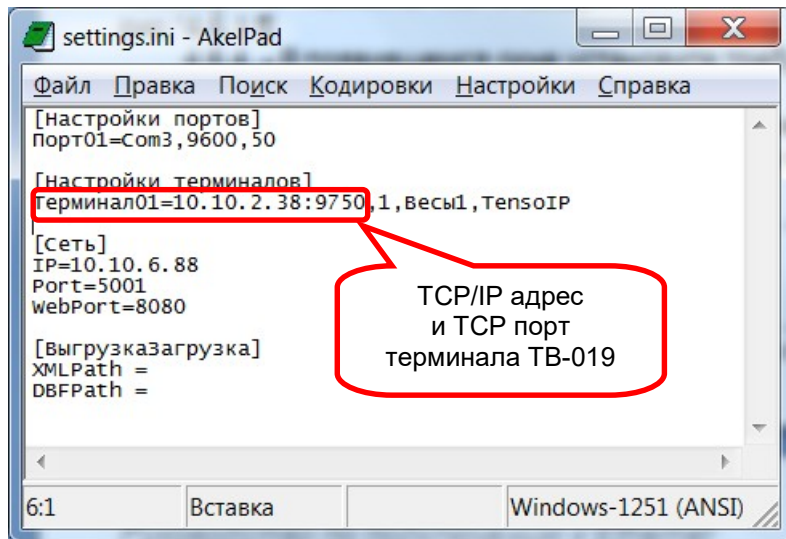


Рис. 5.2.1. Настройка программы «ControllerNet».

