

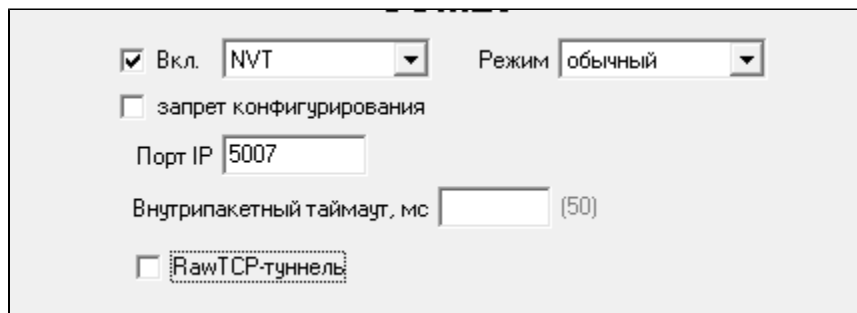
Настройка туннеля в контроллерах ЭКОМ с помощью утилиты «Туннелепрокладчик»

Для настройки туннеля в контроллерах ЭКОМ необходимо воспользоваться утилитой ПК Энергосфера «Туннелепрокладчик».

Настройка туннеля выполняется в 3 этапа: настройка NVT-порта ЭКОМ, настройка виртуального COM-порта на рабочей станции и создание туннеля с помощью «Туннелепрокладчика».

ЭТАП I

1. В конфигураторе ЭКОМ-3000 зайти в ветку «Комплектация» – «Интерфейсы и COM-порты»
2. Выбрать последний (не физический) COM-порт и выставить флажок «Вкл.»
3. Задать настройки, аналогичные приведенным на рисунке:



*При желании можно настроить «RawTCP-туннель».

4. Записать конфигурацию в ЭКОМ и перезагрузить его.

ЭТАП II

Для настройки виртуального COM-порта можно воспользоваться любой подходящей утилитой. В примере показана настройка с помощью утилиты «HW Virtual Serial Port». Скачать можно по ссылке: http://www.hw-group.com/products/hw_vsp/index_en.html#download

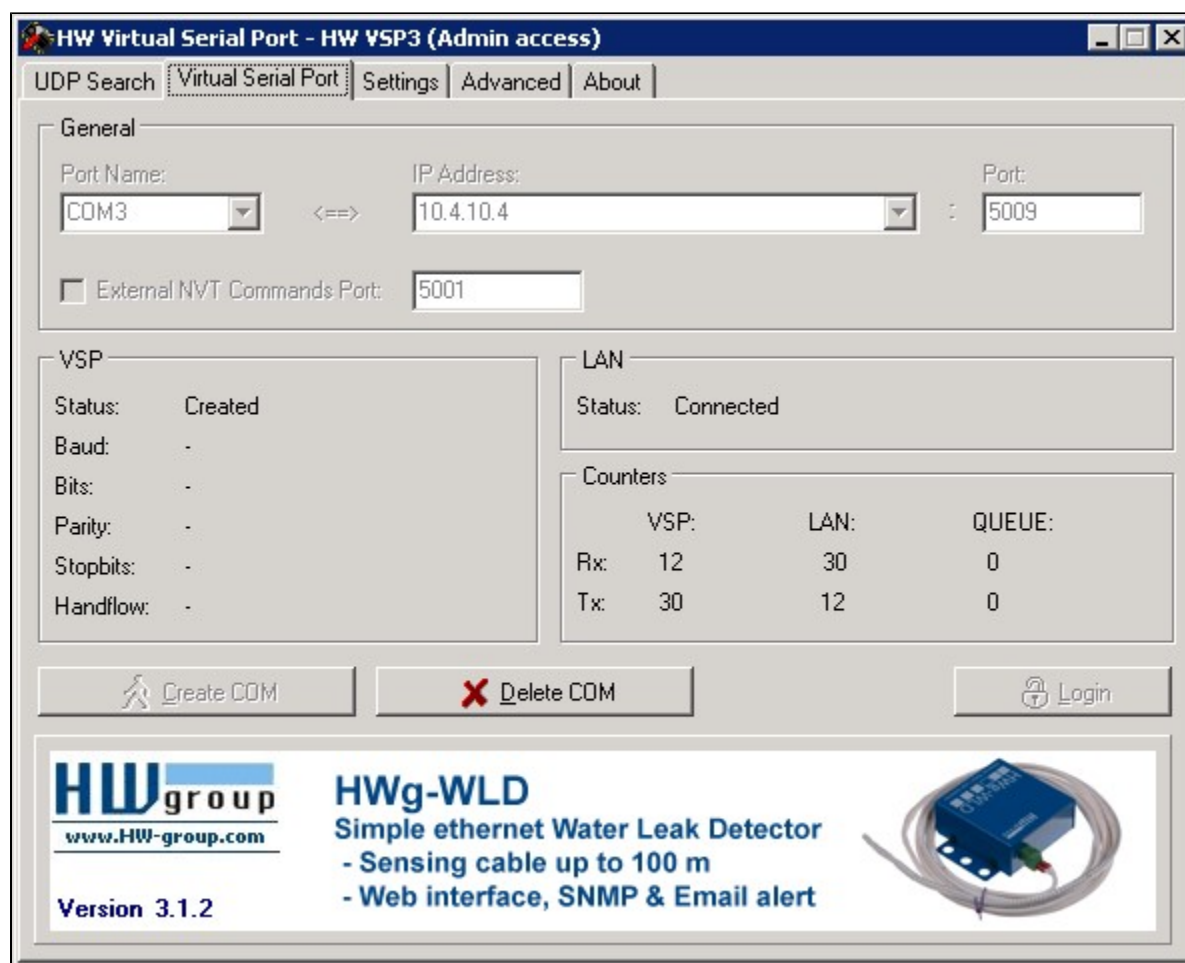
Установить «HW Virtual Serial Port», после установки:

Запустить программу для создания виртуального COM-порта

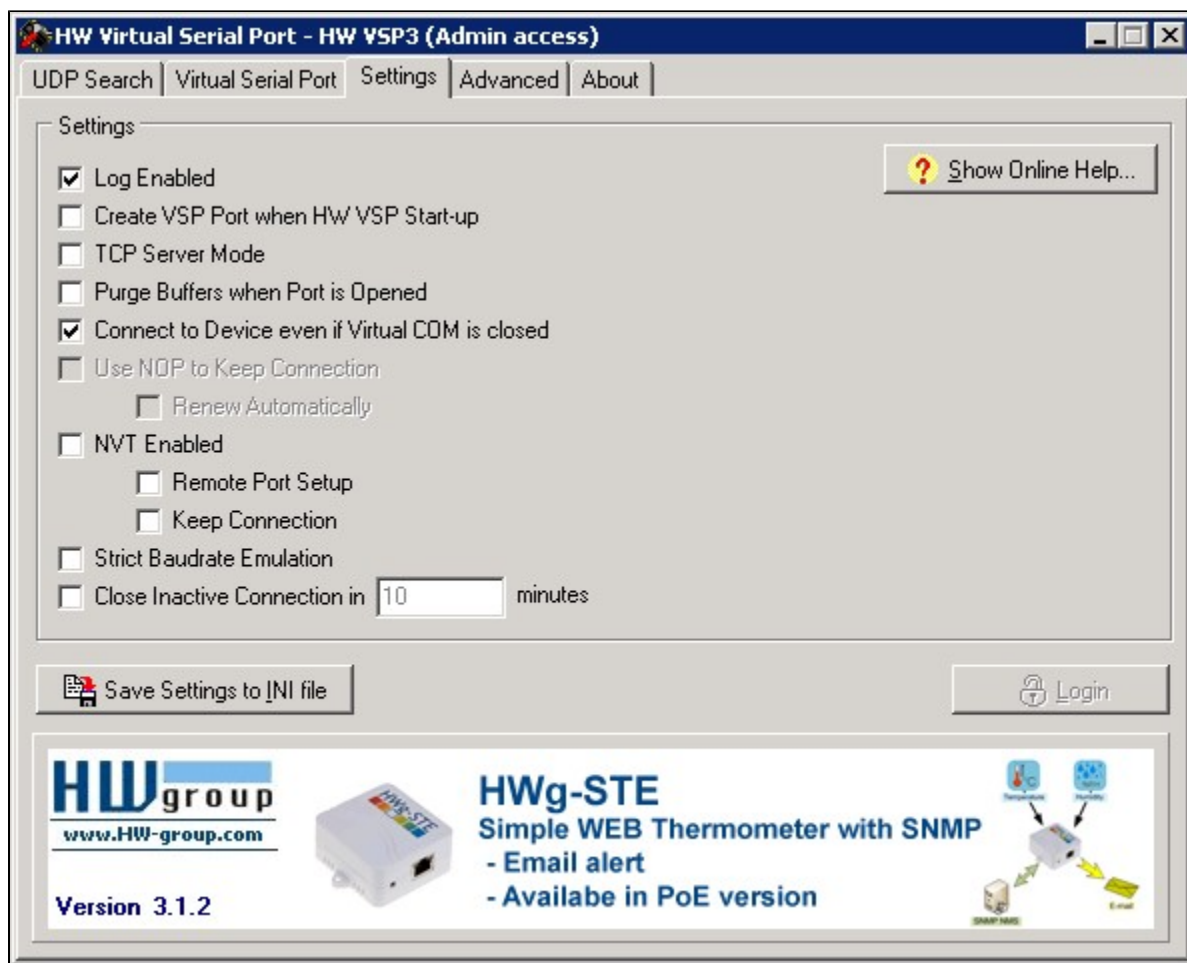
- HW Virtual Serial Port (путь - C:\Program Files\HW group\HW VSP3s\HW_VSP3s_client.exe)



Окно программы «HW Virtual Serial Port»:



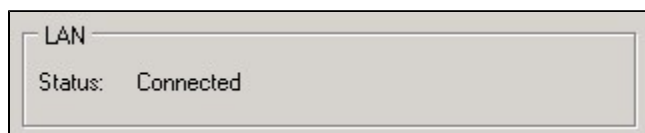
- нажать кнопку Login, ввести пароль (по умолчанию – нажать «OK»).
- на вкладке «Virtual Serial Port»:
- в поле «Port Name» указать любой свободный номер COM-порта (COM3 в примере)
- в поле «IP Address» указать IP-адрес ЭКОМ
- в поле «Port» указать IP-порт ЭКОМ как в настройках NVT на вкладке «Settings»:
- проверить состояние флагов (убрать флаг «NVT Enabled»):



Вернуться на вкладку «Virtual Serial Port»:

- нажать кнопку «Create COM»

Если порт будет успешно создан, будет установлен статус «Connected»:



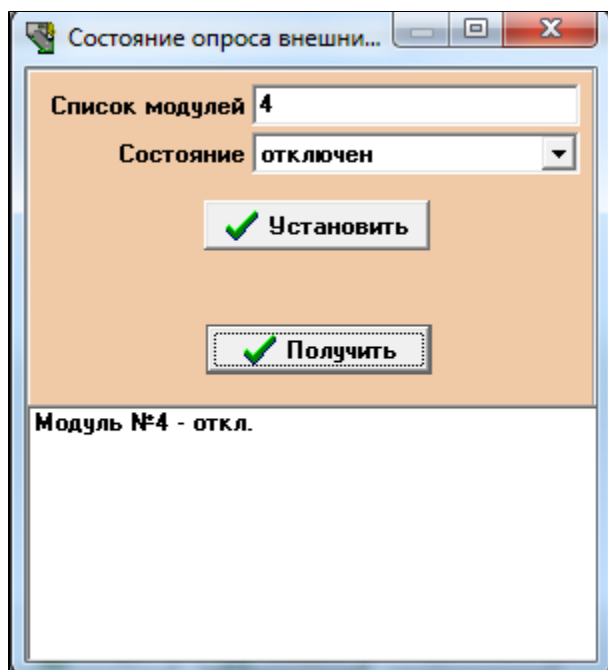
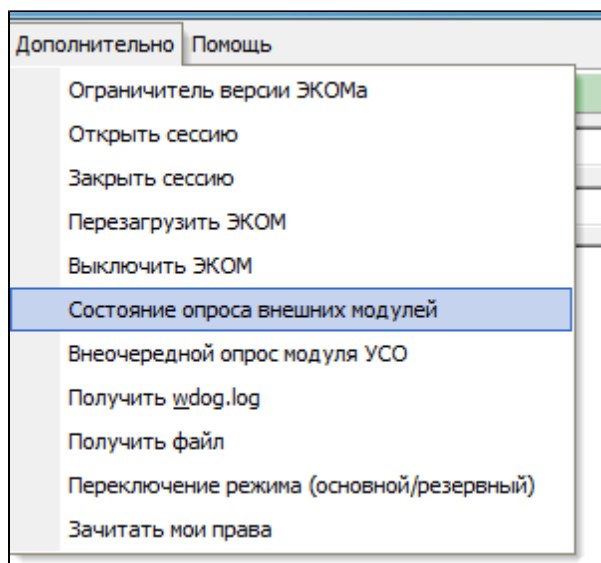
После этого порт COM3 будет доступен в системе.

ЭТАП III

Для непосредственной прокладки туннеля необходимо остановить опрос на целевом COM-порту. Для этого есть два пути:

1. Отключить через программу «Архив»

Подключиться к ЭКОМ с помощью программы «Архив». Выполнить подключение можно через созданный ранее виртуальный COM-порт. Перейти на вкладку «Дополнительно» – «Состояние опроса внешних модулей» (если нет вкладки «Дополнительно», одновременно нажать комбинацию клавиш Ctrl+Home для ее вызова).



Выбрать порядковый номер целевого модуля (счетчика) или группы модулей, выбрать устанавливаемое состояние и нажать кнопку «Установить». Прочитать состояние опроса можно по кнопке «Получить».

2. Через CRQ.

Запрос вида: <http://x.x.x.x/crq?req=modules&state=0>

Отключает модули **группами** по 4.

Запрос вида: <http://x.x.x.x/crq?req=modules&state=f>

Включает модули **группами** по 4.

Число нулей и f-в – число счётчиков, поделенное на 4 и округлённое в большую сторону, то есть каждый символ побитно кодирует четвёрку модулей (Fhex=0b1111).

Для 10-12 модулей (с 1 по 12) уже нужен запрос вида 000 или fff

Контролировать состояние опроса можно запросом вида: <http://x.x.x.x/crq?req=modules>

Module, State

1,0

2,0

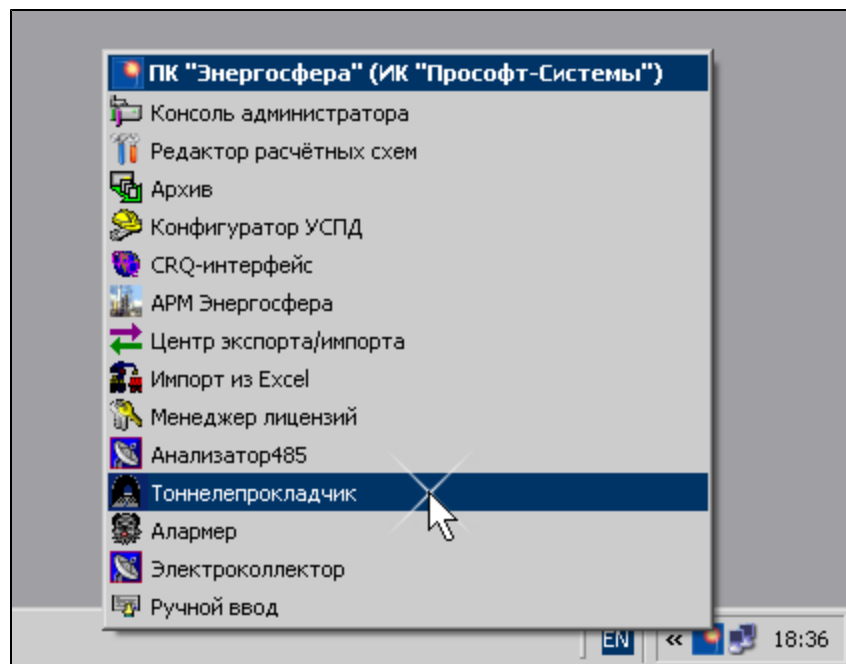
3,0

4,0

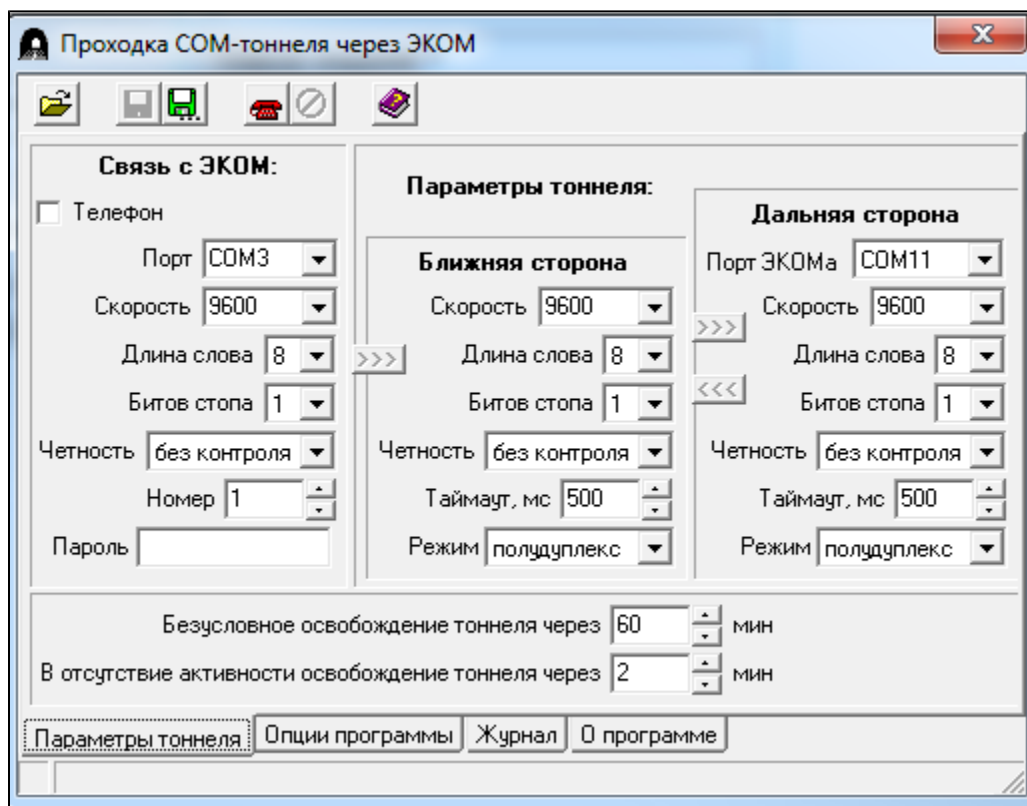
В таблицу выводится порядковый номер модуля, через запятую его текущее состояние опроса («0» – откл, «1» – вкл).

После отключения опроса можно строить туннель с помощью утилиты «Туннелепрокладчик»*

Запускаем программу:



В главном окне программы видим 3 колонки настроек портов:



«Связь с ЭКОМ» – здесь вводим параметры созданного нами виртуального COM-порта на рабочей станции для связи с контроллером.

Параметр «номер» – это адрес ЭКОМ, «Пароль» – пароль для доступа к ЭКОМ

«Ближняя сторона» – позволяет настроить порт контроллера, который соединен с рабочей станцией.

Таким образом, данные параметры действуют на линии между компьютером и контроллером после создания туннеля и в дальнейшем должны быть указаны в качестве параметров связи с целевым устройством в программе, которая будет использовать установленный туннель.

Чаще всего для связи с контроллером и для установки туннеля используется одна и та же линия связи. Поэтому в большинстве случаев параметры связи с контроллером и параметры «Ближней стороны» туннеля одинаковы. В этом случае для установки на «Ближней стороне» туннеля таких же параметров, что и для связи с контроллером, можно воспользоваться кнопкой



«Дальняя сторона» – позволяет настроить порт, к которому подключен нужный модуль.

Таким образом, указанные параметры действуют на линии между контроллером и целевым устройством.

Параметры дальней стороны туннеля начинают действовать после его запуска.

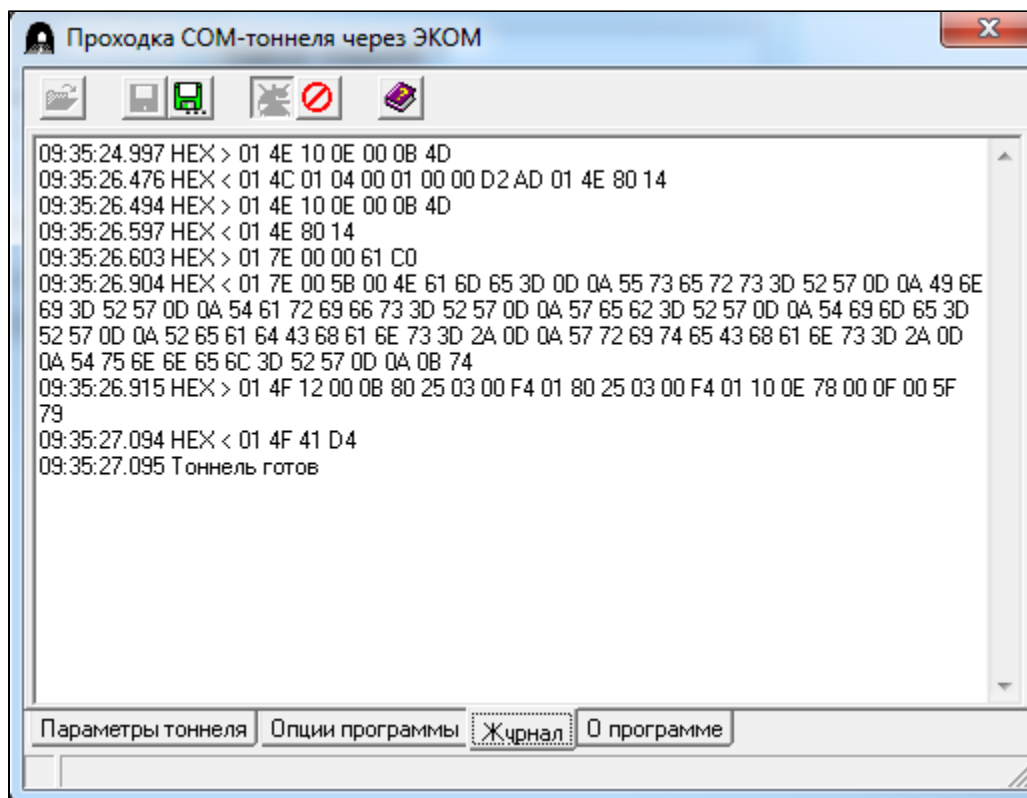
Если параметры «Дальней стороны» и «Ближней стороны» туннеля совпадают, можно воспользоваться кнопкой:



После ввода настроек для запуска туннеля нужно нажать кнопку:



Программа откроет журнал событий, в который в случае успешного запуска туннеля будет выведена запись:



Туннель построен.

После этого можно подключаться непосредственно к порту целевого модуля через созданный виртуальный COM-порт рабочей станции, будь это фирменный конфигуратор или тестовые утилиты.



Совет: Желательно увеличивать таймауты ожидания отклика программ, так как построенный канал может быть недостаточно надежным (высокая сетевая активность местной ЛВС, удаленность объекта и т.д.).

*Более подробно о работе утилиты «Туннелепрокладчик» можно почитать в справке на программу.