

Коммуникационный сервер. Описание

В случае, когда коммуникатор связи с объектом (ПЛК323, счетчик со встроенным модемом, и пр.) имеет возможность устанавливать GPRS-соединение, но не имеет при этом постоянного "белого" IP-адреса, возникает проблема опроса его по TCP/IP. Для решения этой задачи применяется специализированный модуль - Коммуникационный Сервер (КС). Он выполняет роль связующего звена между удалёнными коммуникаторами.

Удалённые объекты выходят в режим работы GPRS, устанавливают "внешние" TCP/IP-соединения с коммуникационным сервером. При этом нет необходимости настраивать на каждое входящее соединение отдельный TCP-порт - все объекты могут соединяться на один внешний порт. При необходимости также можно настроить и более одного внешнего порта, например - для целей логического разделения объектов на группы. Для идентификации подключившихся объектов необходимо чтобы коммуникатор объекта имел возможности по идентификации - посыпал пакет с описательной информацией, или предполагал возможность запроса этой информации. После первого подключения объекта к КС ему назначается внутреннее имя по умолчанию, которое далее можно вручную скорректировать.

Сервер Сбора Данных (либо другие модули, запрашивающие данные с удалённых объектов) для получения данных по удаленным объектам устанавливают с КС "внутренние" TCP/IP-соединения, передавая при этом имя соединения. КС передаёт запросы "внутренних" соединений к "внешним", и обратно приходящие ответы. Также имеется возможность организации прозрачного транзитного канала, для использования, например, штатных программ конфигурирования счетчиков электроэнергии.

Настройка коммуникационного сервера

Настройки коммуникационного сервера берутся из XML-файла EnComSrv.xml, который лежит рядом с исполнительным файлом Bin\EnComSrv.exe. Основные разделы этого файла:

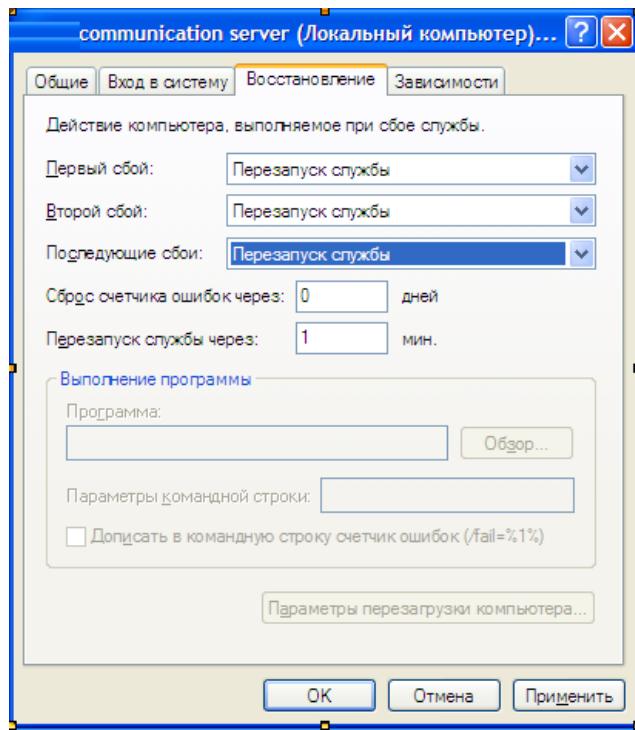
- 1) <controlPort> - порт для подключения конфигуратора КС (по-умолчанию 28715)
- 2) <projectFN> - путь к файлу проекта OWEN, указание этого пути позволяет КС сохранять сообщения в БД событий проекта
- 3) <extServers> - количество "внешних" портов и номера TCP-портов, на которых КС будет принимать входящие соединения от коммуникаторов (по-умолчанию такой порт один и его номер 28815)
- 4) <extConnThreads> - сколько потоков одновременно будут обслуживать соединения с удалёнными коммуникаторами (по-умолчанию 10)
- 5) <intServers> - количество "внутренних" портов и номера TCP-портов, на которых КС будет принимать входящие соединения от ССД и других модулей сбора данных (по-умолчанию такой порт один и его адрес 28915)
- 6) <intConnThreads> - сколько потоков одновременно будут обслуживать соединения с модулями сбора данных (по-умолчанию 2)
- 7) <connections> - здесь автоматически сохраняется информация о соединениях, ручное редактирование не требуется

Пример файла конфигурации КС:

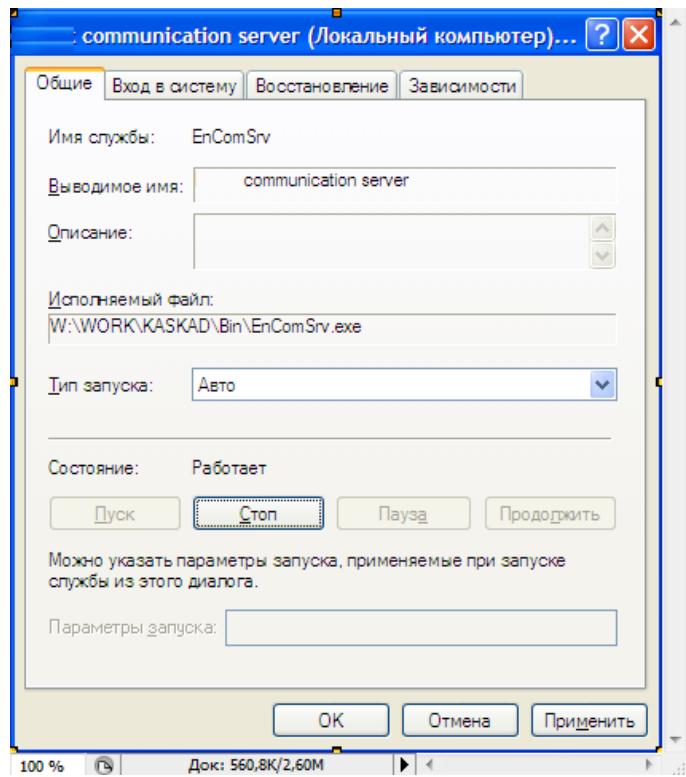
```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<config>
    <controlPort>28715</controlPort>
    <projectFN>C:\OWEN Projects\PTП-77\TMLite.tml</projectFN>
    <extServers>
        <count>1</count>
        <extServer>
            <port>28815</port>
        </extServer>
    </extServers>
    <extConnThreads>
        <count>2</count>
    </extConnThreads>
    <intServers>
        <count>1</count>
        <intServer>
            <port>28915</port>
        </intServer>
    </intServers>
    <intConnThreads>
        <count>2</count>
    </intConnThreads>
</config>
```

Внимание! Редактирование файла настроек допустимо только при остановленном КС.

Коммуникационный сервер можно запускать как обычное консольное приложение, но рекомендуется эксплуатировать его в режиме службы Windows. Для того, чтобы зарегистрировать КС как службу, надо однократно запустить EnComSrv.exe с ключами командной строки /registerService /displayName="Owen communication server" /startup=automatic. После регистрации в стандартном окне Windows "Службы" появится соответствующая служба и возможность изменить её настройки, например, действия в случае сбоя:

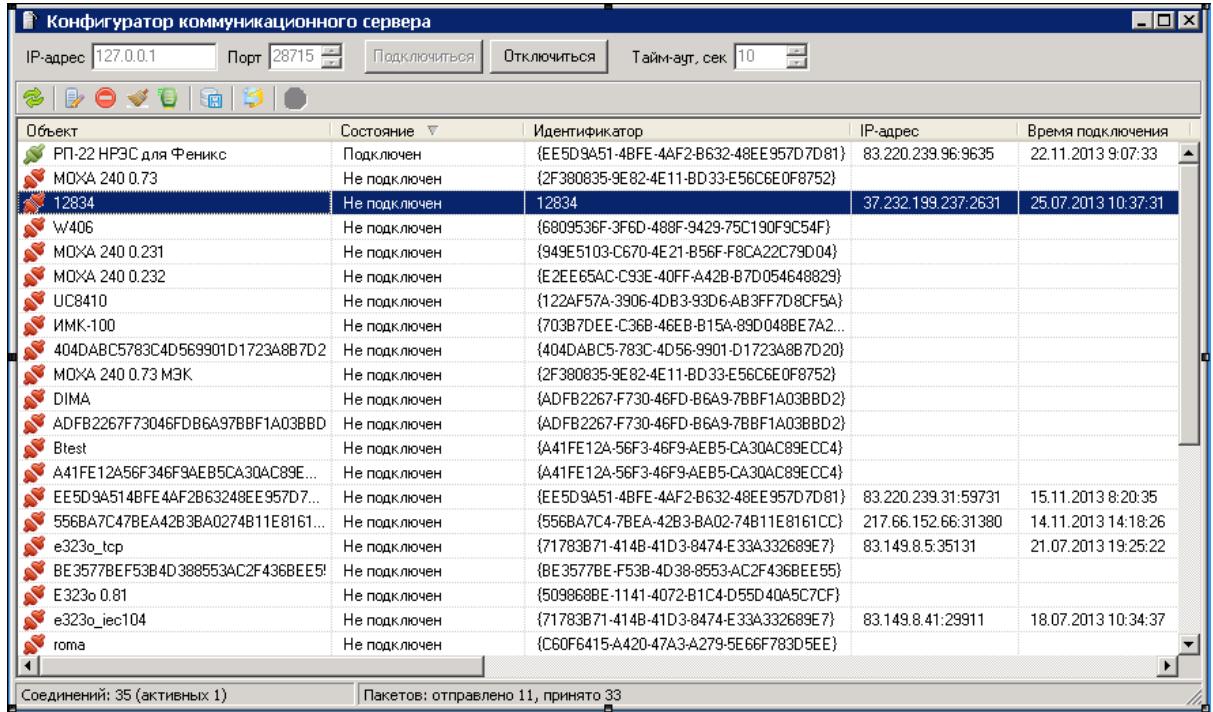


После этого службу можно запустить, нажав на кнопку Пуск:



Коммуникационный сервер, запущенный в качестве службы Windows не требует никакого обслуживания - стартует автоматически при запуске операционной системы, принимает входящие "внешние", "внутренние" и "служебные" соединения, принимает и передаёт данные. Действия КС фиксируются в файле EnComSrv.log и (если настроен путь к файлу проекта) в БД событий проекта.

Для контроля работы КС и выполнения некоторых конфигурационных действий используется модуль EnComSrvCfg. В нём надо указать IP-адрес и номер служебного порта КС и нажать кнопку "Подключиться".



Названия впервые подключившихся объектов формируются из их уникальных идентификаторов. Для последующего удобства использования рекомендуется по мере подключения объектов к КС сразу же присваивать им названия. Далее эти названия, например, используются при настройке проекта АСКУЭ.