

ИНСТРУКЦИЯ ПО КОНФИГУРИРОВАНИЮ GSM-МОДУЛЕЙ И ПРОВЕРКИ СВЯЗИ ПО GPRS-КАНАЛУ

Предприятие-изготовитель:
ЗАО «Энергомера»
355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415
тел.: (8652) 35-75-27, факс: 56-66-90
Бесплатная горячая линия: 8-800-200-75-27
e-mail: concern@energomera.ru,
www.energomera.ru

1	Назначение	3
2	Режим динамического IP-адреса.....	3
2.1	Необходимое оборудование	3
2.2	Конфигурирование GSM-модуля счетчика	3
2.3	Проверка связи со счетчиком по GPRS-каналу в режиме динамического IP-адреса	10
3	Режим статического IP-адреса.....	15
3.1	Необходимое оборудование	15
3.2	Конфигурирование GSM-модуля счетчика	15
3.3	Проверка связи со счетчиком по GPRS-каналу в режиме статического IP-адреса	21

1 Назначение

Настоящая инструкция определяет порядок конфигурирования GSM-модулей и проверки связи по GPRS-каналу в составе счетчиков CE201 с G – GSM/GPRS-модемом.

Для проверки связи по GPRS-каналу GSM-модуль счетчика может быть сконфигурирован в двух режимах:

- режим динамического IP-адреса;
- режим статического IP-адреса.

В режиме динамического IP-адреса счетчик устанавливает TCP-соединение с коммуникационным сервером CE Net-Connection. Связь со счетчиком осуществляется клиентским программным обеспечением (AdminTools, ПО ЦОИ) через сервер CE Net-Connection. Для этого в составе AdminTools имеется специальный каналный драйвер (CE_NC) для связи с сервером CE Net-Connection. Сервер (компьютер) и серверное программное обеспечение должны быть настроены в соответствии с эксплуатационной документацией на ПО CE Net-Connection.

В режиме статического IP-адреса необходимо наличие SIM-карты со статическим IP-адресом (для этого нужно подключить данную услугу у своего оператора сотовой связи). В этом режиме счетчик создает TCP-сессию и ожидает подключения клиента. Связь со счетчиком осуществляется клиентским программным обеспечением (AdminTools, ПО ЦОИ) напрямую через Интернет. Для этого в составе AdminTools имеется специальный каналный драйвер (Ethernet).

2 Режим динамического IP-адреса.

2.1 Необходимое оборудование:

- SIM-карта для установки в счетчик;
- USB GSM-модем (для конфигурирования GSM-модуля счетчика);
- SIM-карта для установки в USB GSM-модем;
- программа для конфигурирования GSM-модуля счетчика «CE_SMSC»;
- технологическое ПО «Admin Tools» (версия не ниже 3.4b);
- персональный компьютер (Windows XP/7).

2.2 Конфигурирование GSM-модуля счетчика

Утилита SMS-конфигурирования (далее CE_SMSC) предназначена для отправки SMS-сообщений через GSM-модем, подключенный к ПК, GSM-модулю счетчика с целью настройки параметров.

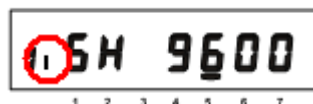
Список параметров GSM-модуля счетчика и значения по умолчанию приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Параметр	Значение по умолчанию
Пароль доступа	«12345678»
Системный адрес прибора	0x00000000
Режим работы модема	Отключен (только SMS)
Точка доступа (сервер поставщика услуг связи)	«internet»
Имя пользователя	«»
Пароль	«»
IP-адрес коммуникационного сервера, DNS-имя сервера	«000.000.000.000»
TCP-порт коммуникационного сервера/ модема в режиме статического IP	80
Период времени установки/ контроля TCP-соединения с сервером, с	300

Для конфигурирования и проверки работоспособности GSM-модуля счетчика необходимо выполнить следующие действия:

2.2.1 Вставить SIM-карту в счетчик и подать на него питание. При включении питания будет произведена процедура инициализации GSM-модуля и счетчика. В процессе инициализации, примерно через (10-20) секунд после включения питания, на индикаторе счетчика в окне «Начальная скорость обмена» будут поочередно индизироваться символы «i» и «o». Это значит, что связь между GSM-модулем и счетчиком установлена. Если в течение (30-60) секунд после включения питания связь между GSM-модулем и счетчиком не установлена, символы «i» и «o» не индизируются, GSM-модуль или интерфейс счетчика неисправен.



Если во время инициализации на индикаторе счетчика отображается «ERR 05», значит, неисправен интерфейс связи GSM-модуля и счетчика.

2.2.2 Подключить USB GSM-модем к компьютеру. Перед началом работы с программой CE_SMSC необходимо убедиться, что GSM-модем сохраняет входящие сообщения на SIM-карте, для этого следует запустить ПО, идущее в комплекте с модемом, и установить соответствующие настройки.

Убедитесь, что в памяти SIM-карты есть место для входящих SMS-сообщений. В противном случае удалите сообщения из памяти SIM-карты, используя программу CE_SMSC или ПО, входящее в комплект GSM-модема.

В зависимости от используемого оператора связи и модели GSM-модема, ПО, а также порядок работы с ним может различаться и не может быть описан единым образом в настоящей инструкции.

2.2.3 Для настройки GSM-модуля счетчика запустите программу CE_SMSC.

The screenshot shows the CE_SMSC v1.1 application window. At the top, there is a dropdown menu labeled 'Выберите модем:' and a button 'Определить'. Below this is a tabbed interface with 'Установка параметров' (selected) and 'Дополнительно'. The 'Установка параметров' tab contains several sections: 'Параметры отправки SMS' with fields for 'Номер абонента:', 'Ожидание подтверждения (сек.):' (set to 60), and buttons 'Удалить', 'Очистить', and a save icon; 'Параметры прибора' with fields for 'Пароль доступа:', 'Системный адрес:', 'Режим работы модема:' (set to 'только CSD'), and 'Новый пароль:'; 'Параметры точки доступа' with fields for 'сервер поставщика услуг связи', 'Логин:', 'Пароль:', and a checkbox 'Отправлять незаполненными'; 'Параметры коммуникационного сервера' with fields for 'IP-адрес сервера, DNS-имя:', 'TCP-порт:', a checkbox 'Отправлять незаполненным', and a checkbox 'Период времени установки / контроля TCP-соединения с сервером, с:' (set to 60). At the bottom of this section are buttons 'Сохранить как...', 'Загрузить', 'Очистить', and 'Передать настройки'. The 'Отправка команды' section at the bottom has a 'Команда:' dropdown, a 'Параметры:' field, and a 'Передать команду' button. A 'Выход' button is located at the very bottom right of the window.




В верхней части окна расположен выпадающий список, содержащий названия GSM-модемов, зарегистрированных в системе. Нажмите кнопку «Определить» для автоматического обнаружения подключенного GSM-модема (это может занять некоторое время). Программа определит COM-порт, к которому подключен модем и установит необходимые параметры соединения.


Если GSM-модем в системе установлен корректно, а в списке он не появился, то необходимо в диспетчере устройств посмотреть, какой COM-порт назначен установленному GSM-модему, и ввести имя COM-порта в поле «Имя» (вкладка «Дополнительно», панель «Параметры порта»), остальные параметры – по умолчанию.

2.2.4 Настройте необходимые параметры на вкладке «Установка параметров».

В поле «Номер абонента» введите номер SIM-карты, установленной в конфигурируемом счетчике. Если номер данной SIM-карты уже однажды вводился, то его можно выбрать из выпадающего списка.

Для отправки SMS-сообщений нескольким конфигурируемым счетчикам,, предусмотрена возможность с помощью инструментов панели «Параметры отправки SMS» создать и редактировать список групповой рассылки (отображается под полем «Номер абонента»):

- чтобы добавить номер в список рассылки необходимо ввести его в поле «Номер абонента» и нажать кнопку ;
- для загрузки уже имеющегося списка номеров из текстового файла (напр. phones.txt) необходимо нажать кнопку ;
- чтобы сохранить созданный список групповой рассылки в текстовом файле необходимо нажать кнопку ;
- по нажатию кнопки «Удалить» из списка рассылки будет исключен выделенный номер;
- для удаления всех номеров из списка рассылки необходимо нажать кнопку «Очистить», расположенную слева от данного элемента.

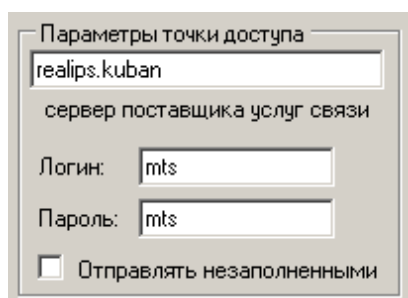
В поле «Ожидание подтверждения (сек)»  введите время ожидания ответа на SMS-сообщение (рекомендуется не менее 60 секунд, 0 – без запуска таймера ожидания, ответ контролируется оператором).

Настройки точки доступа выдаются оператором сотовой связи при приобретении SIM-карт. Настройки включают в себя три параметра:

- точка доступа (APN);
- логин для подключения;
- пароль.

Например:

1. Если указаны все три параметра, то необходимо заполнить все поля.



Параметры точки доступа

realips.kuban

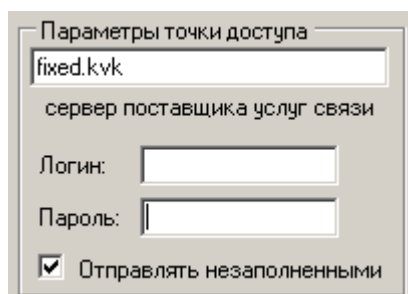
сервер поставщика услуг связи

Логин: mts

Пароль: mts

☐ Отправлять незаполненными

2. Если указана только точка доступа без пароля и логина, то необходимо заполнить только поле точки доступа и установить флажок «Отправлять незаполненными».



Параметры точки доступа

fixed.kvk

сервер поставщика услуг связи

Логин:

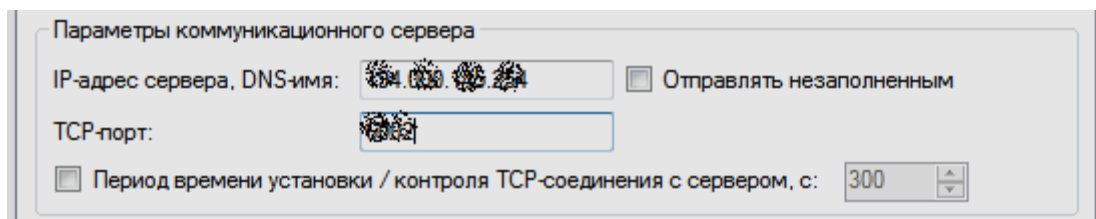
Пароль:

☒ Отправлять незаполненными

– параметры коммуникационного сервера определяются при конфигурировании сервера CE Net-Connection (см. эксплуатационную документацию) на ПО CE Net-Connection.

Параметры коммуникационного сервера включают в себя:

- IP-адрес сервера или DNS-имя;
- TCP-порт;
- период времени установки/контроля TCP-соединения с сервером (от 60 до 65535 сек).



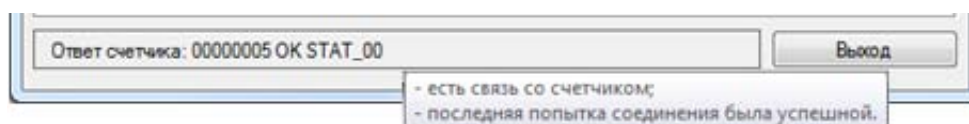
При установке флага «Отправлять незаполненными» будет сформирована строка, сбрасывающая настройки параметров коммуникационного сервера на счетчике.

2.2.5 После заполнения всех необходимых параметров нажмите кнопку «Передать настройки».

Если при отправке SMS появляется сообщение об ошибке, необходимо переподключить GSM-модем к ПК. Запустить (или закрыть, если запущено) ПО, поставляющееся вместе с GSM-модемом, перезапустить ПО CE_SMSC. При выдаче программой CE_SMSC сообщения об ошибке с кодом 500 следует проверить баланс SIM-карты GSM-модема, подключенного к ПК.

Если количество SMS-сообщений для отправки больше 1, то после получения ответа на первое сообщение сразу же будет отправлено следующее. Дождитесь отправки всех SMS-сообщений и получения на них ответов.

Ответ на SMS-сообщение с конфигурацией отобразится в строке состояния программы. Расшифровка кодов сообщения полученного от GSM-модуля счетчика содержится во всплывающей подсказке, появляющейся при наведении курсора мыши на строку состояния.



Пользователь имеет возможность сохранять в файл/загружать из файла конфигурации GSM-модуля счетчика (кнопки «Сохранить как»/«Загрузить»).

Если необходимо отправить команду GSM-модулю счетчика, с которым производится работа, заполните поля «Номер абонента», «Команда» и «Параметры», затем нажмите кнопку «Передать команду». Команды отправляются в отдельном SMS-сообщении.

Отправка команды

Команда:

Параметры:

Если задать необходимые параметры на вкладке «Установка параметров», а затем перейти на вкладку «Дополнительно» и нажать кнопку «Сформировать», то в панели «Список сообщений» будет показано, сколько SMS-сообщений требуется отправить для конфигурации GSM-модуля счетчика, а также их содержимое. Для формирования SMS-сообщения с текстом команды, необходимо сначала установить флаг «Команда», затем нажать кнопку «Сформировать».

The screenshot shows the CE_SMSC v1.1 application interface. At the top, there's a title bar with standard Windows window controls. Below it, a dropdown menu for selecting a modem is set to "HUAWEI Mobile Connect - 3G Modem". To its right is a button labeled "Определить".


The main area has two tabs: "Установка параметров" (selected) and "Дополнительно". Under the selected tab, there are several sections:

- Сформированное сообщение**: A section for creating messages. It includes a dropdown for "Сообщение №:" set to "1", a large text box containing a long alphanumeric string (likely a test message or hex code), and a field for "Символов: 208". There are checkboxes for "Команда" and a "Сформировать" button.
- Чтение SMS**: A section for reading messages. It displays details for two messages:
 - Message 0: Index 0, saved as SM, status "Прочитано" (read), incoming ("ВХОДЯЩЕЕ"), sender "+79881001547", date "13.12.2012 10:06:04 +0400", and text "00000000 OK STAT_00".
 - Message 1: Index 1, saved as SM.
- A row of buttons at the bottom of this section: "Получить список" (highlighted in blue), "SIM" (dropdown), and "Очистить".

At the very bottom, there's a "Параметры порта" (Port Parameters) section with fields for "Имя:" (set to COM16), "Бит в секунду:" (set to 9600), and "Таймаут (мс):" (set to 300). Below these are "Разъединить" and "Соединить" buttons.

The footer contains a status bar with "Прочитано сообщений: 7" and a "Выход" (Exit) button.

Также на данной вкладке пользователь имеет возможность получить список SMS-сообщений из выбранного хранилища подключенного GSM-модема с помощью панели «Чтение SMS», а также редактировать параметры соединения в панели «Параметры порта».

Для получения списка SMS-сообщений, хранящихся на SIM-карте или в модеме, необходимо выбрать хранилище из выпадающего списка  SIM и нажать кнопку «Получить список».

По нажатию кнопки «Очистить» SIM-карта модема и панель со списком SMS-сообщений будут очищены.

При запуске программы информация на панели «Параметры порта» формируется автоматически, но оператор также имеет возможность создавать/разрывать соединение вручную посредством соответствующих кнопок на данной панели.

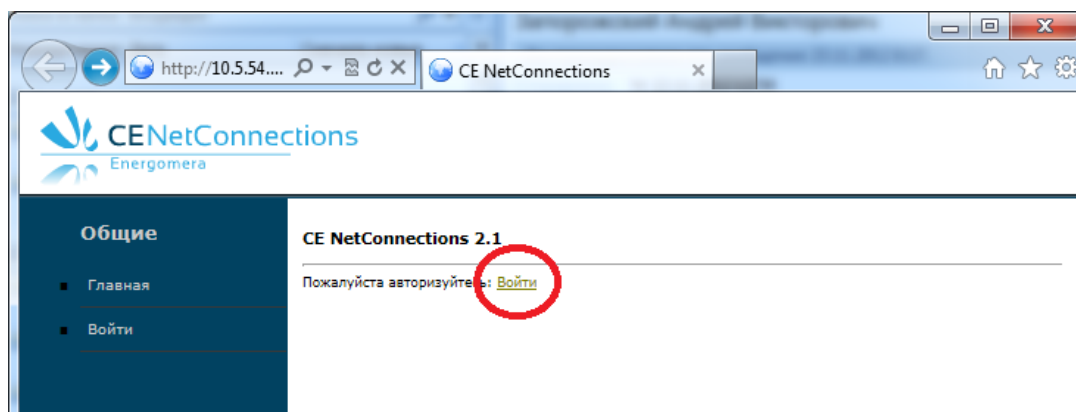
2.2.6 После получения ответа на последнее SMS с конфигурацией счетчик применит полученные параметры, перейдет в режим динамического IP-адреса, и будет произведена попытка подключения к GPRS-сети.

2.3 Проверка связи со счетчиком по GPRS-каналу в режиме динамического IP-адреса.

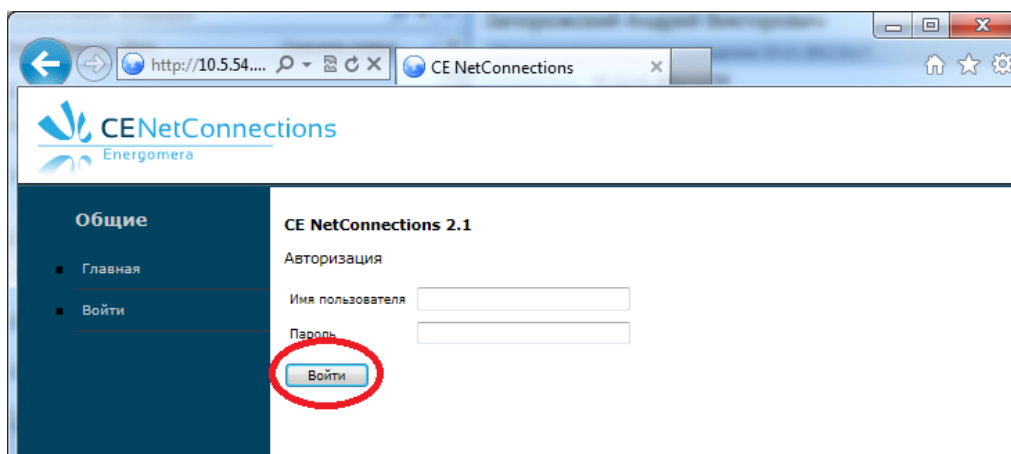
2.3.1 Вставьте SIM-карту в счетчик и подайте на него питание. При включении питания будет произведена процедура инициализации GSM-модуля и счетчика. В процессе инициализации, примерно через (10 - 20) секунд после включения питания, на индикаторе счетчика в окне «Начальная скорость обмена» будут поочередно индицироваться символы «i» и «o». Это значит, что связь между GSM-модулем и счетчиком установлена. Если в течение (30-60) секунд после включения питания связь между GSM-модулем и счетчиком не установлена, символы «i» и «o» не индицируются, GSM-модуль или интерфейс счетчика неисправен.



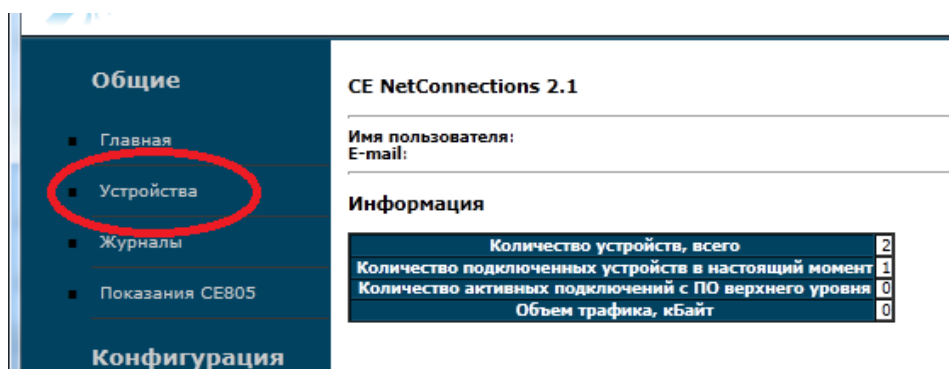
2.3.2 При успешном подключении к коммуникационному серверу CE Net-Connection счетчику назначается системный адрес. Для определения системного адреса счетчика необходимо запустить обозреватель Internet Explorer (или любой другой). Перейти на страницу Web-интерфейса коммуникационного сервера CE Net-Connection. Нажать на ссылку «Войти»:



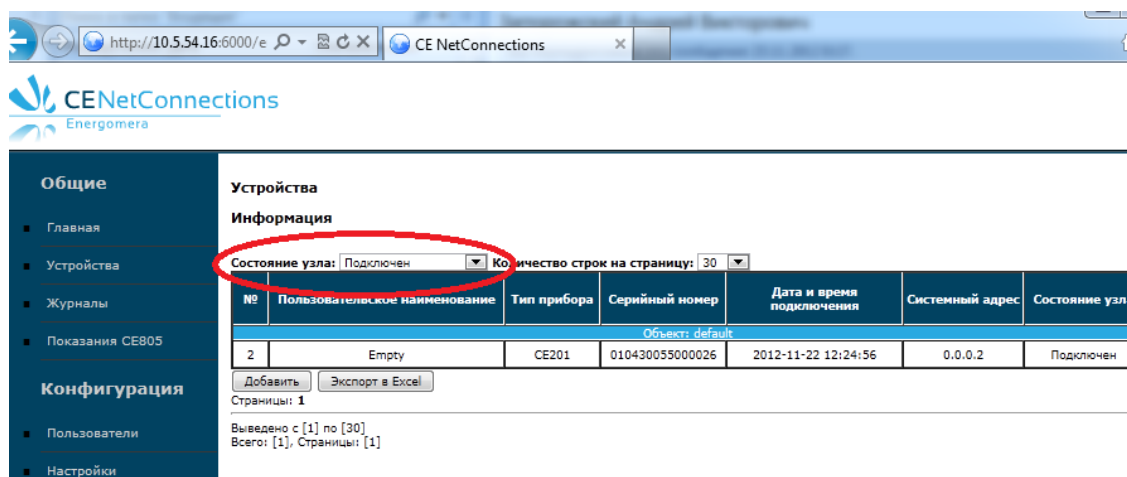
На странице авторизации нужно заполнить поля «Имя пользователя» и «Пароль», нажать кнопку «Войти» (имя пользователя и пароль определяются на этапе настройки ПО CE Net-Connection):



На панели слева нажать ссылку «Устройства»:

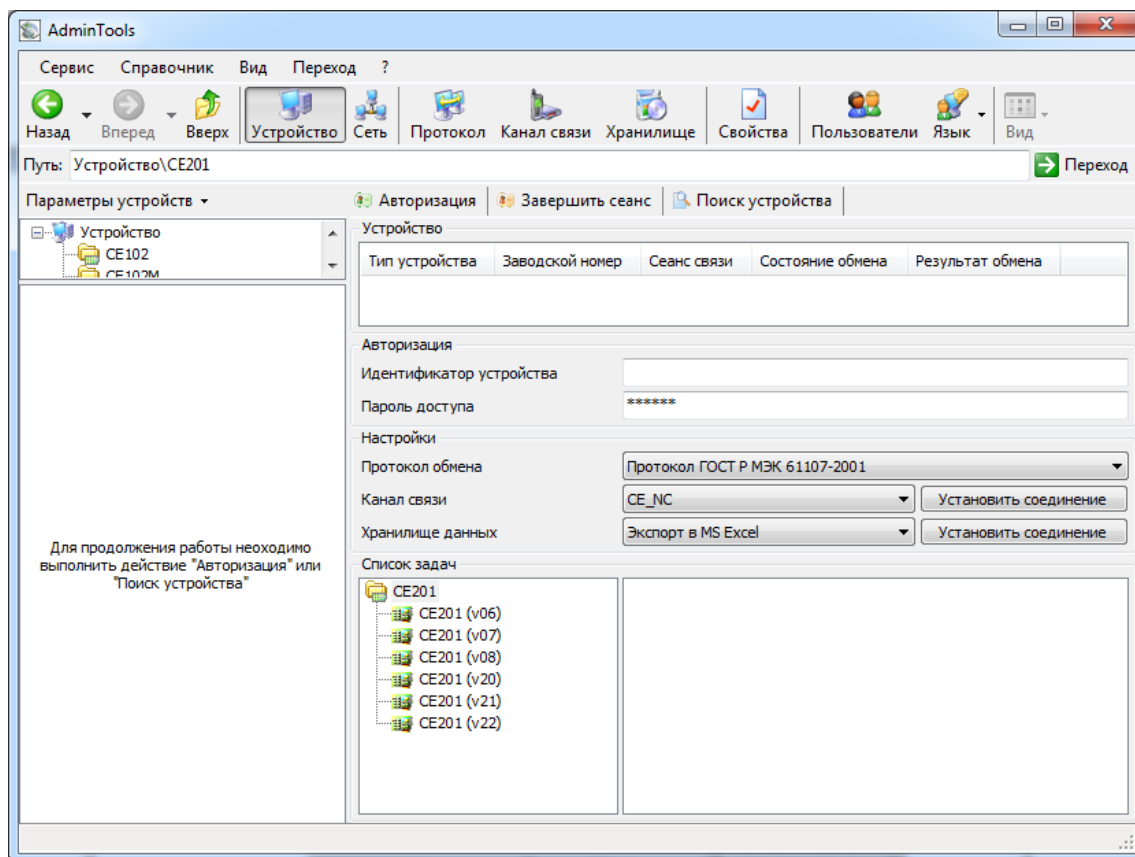


В выпадающем списке «Состояние узла» выбрать «Подключен»:



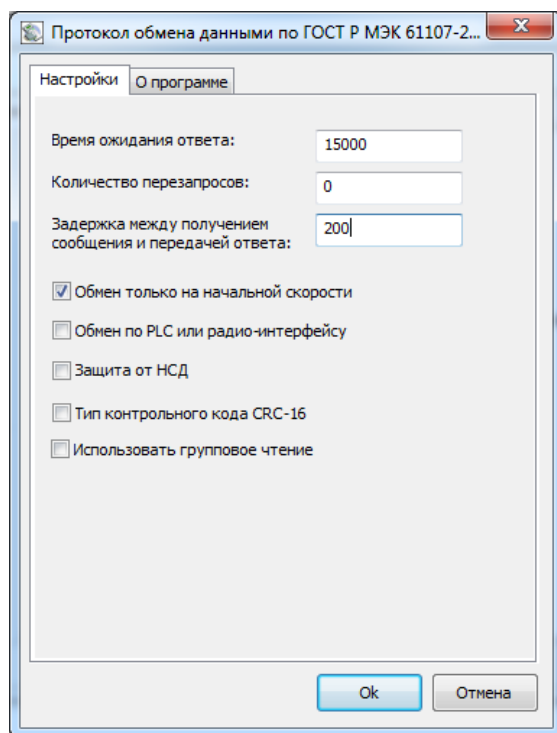
В списке подключенных приборов по серийному номеру найти проверяемый счетчик и назначенный ему системный адрес. Если нужного счетчика в списке нет, то подождать некоторое время (~20-30) секунд и обновить страницу (нажать клавишу F5). Если счетчик так и не появился в списке, то значит соединение с коммуникационным сервером не установлено. В этом случае необходимо проверить правильность настроек счетчика, наличие денег на счету SIM-карты.

2.3.3 Для проверки связи со счетчиком по GPRS-каналу в режиме динамического IP-адреса необходимо запустить технологическое ПО «Admin Tools» (версии не ниже 3.4b). Выбрать счетчик CE201, протокол обмена – «Протокол ГОСТ Р МЭК61107», канал связи – «CE NetConnections v2.0».



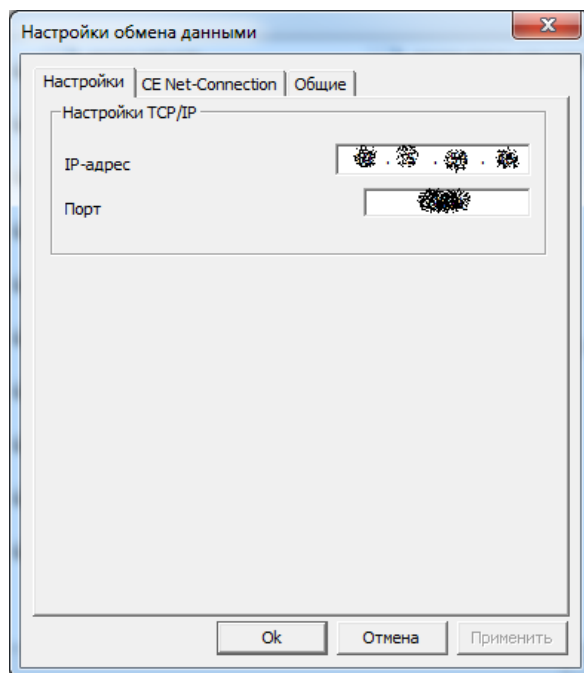
2.3.4 Настройки протокола обмена

- время ожидания ответа: 15000 мс;
- количество перезапросов: 0;
- задержка между получением сообщения и передачей ответа: 200;
- обмен только на начальной скорости.

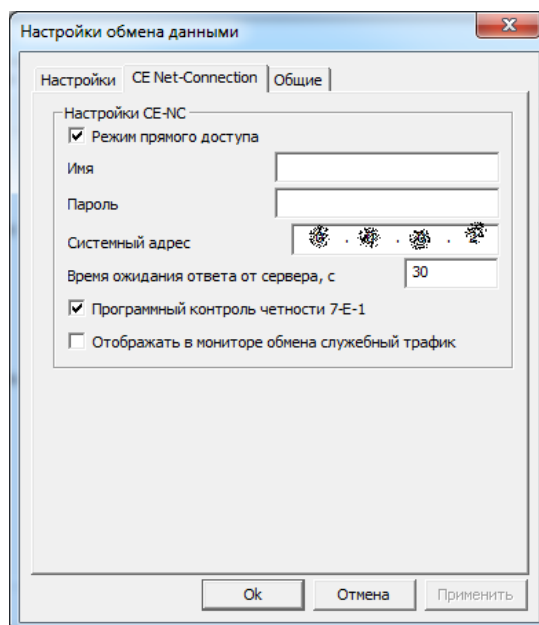


2.3.5 Настройки канала связи «CE NetConnections v2.0» на соединение по TCP/IP-протоколу:

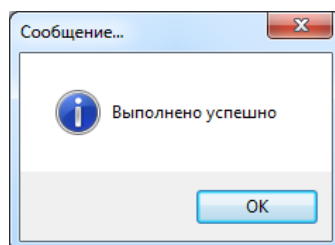
- в поле «IP-адрес» ввести IP-адрес, соответствующий серверу CE Net-Connection;
- в поле «Порт» ввести номер порта, соответствующий порту сервера CE Net-Connection.



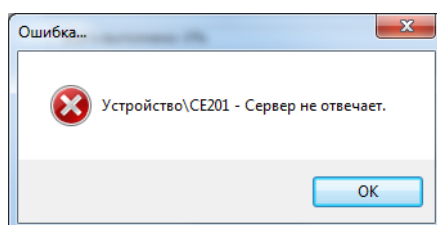
На вкладке «CE Net-Connection» установить флажок «Режим прямого доступа», «Программный контроль четности». В поле «Системный адрес» ввести системный адрес счетчика, полученный в п. 2.3.2.



2.3.6 Нажать кнопку «Установить соединение». При успешном соединении появится сообщение:



В случае ошибки установки соединения появится сообщение об ошибке. Если отобразится сообщение вида:



Это означает, нет ответа от коммуникационного сервера и необходимо проверить настройки канала связи (п. 2.3.5).

2.3.7 Для проверки обмена со счетчиком по каналу GPRS нажать кнопку «Авторизация». Успешная авторизация свидетельствует об исправном и правильно настроенном GPRS-канале счетчика.

Связь со счетчиком можно проконтролировать на ЖК-индикаторе счетчика в окне «Начальная скорость обмена». Во время обмена будут индицироваться символы «i» и «o» (см. рисунок п. 2.3.1). Если авторизация прошла успешно, а индикации символов на ЖК-индикаторе нет, значит, был введен системный адрес, соответствующий другому счетчику (п. 2.3.5). В этом случае необходимо правильно определить системный адрес (п. 2.3.2) и внести его в настройки канала связи (п. 2.3.5).

3 Режим статического IP-адреса.

Необходимое оборудование:

- SIM-карта с подключенной услугой «Статический IP-адрес» (для установки в проверяемый счетчик);
- USB GSM-модем;
- SIM-карта для установки в USB GSM-модем;
- программа для конфигурирования GSM-модуля счетчика «CE_SMSC»;
- технологическое ПО «Admin Tools»;
- персональный компьютер (Windows XP/7).

3.1 Конфигурирование GSM-модуля счетчика.

Утилита SMS-конфигурирования (далее CE_SMSC) предназначена для отправки SMS-сообщений через GSM-модем, подключенный к ПК, GSM-модулю счетчика с целью настройки параметров.

Список параметров GSM-модуля счетчика и значения по умолчанию приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Параметр	Значение по умолчанию
Пароль доступа	«12345678»
Системный адрес прибора	0x00000000
Режим работы модема	Отключен (только SMS)
Точка доступа (сервер поставщика услуг связи)	«internet»
Имя пользователя	« »
Пароль	« »
IP-адрес коммуникационного сервера, DNS-имя сервера	«000.000.000.000»
TCP-порт коммуникационного сервера/ модема в режиме статического IP	80
Период времени установки/ контроля TCP-	300

соединения с сервером, с

Перед конфигурированием GSM-модуля убедитесь, что счетчик настроен и в него записан заводской номер.

Для конфигурирования и проверки работоспособности GSM-модуля счетчика необходимо выполнить следующие действия:

3.1.1 Вставить SIM-карту с подключенной услугой «Статический IP» в счетчик и подать на него питание. При включении питания будет произведена процедура инициализации GSM-модуля и счетчика. В процессе инициализации, примерно через (10 – 20) секунд после включения питания, на индикаторе счетчика в окне «Начальная скорость обмена» будут поочередно индентифицироваться символы «i» и «o». Это значит, что связь между GSM-модулем и счетчиком установлена. Если в течение (30-60) секунд после включения питания связь между GSM-модулем и счетчиком не установлена, символы «i» и «o» не индентифицируются, GSM-модуль или интерфейс счетчика неисправен.

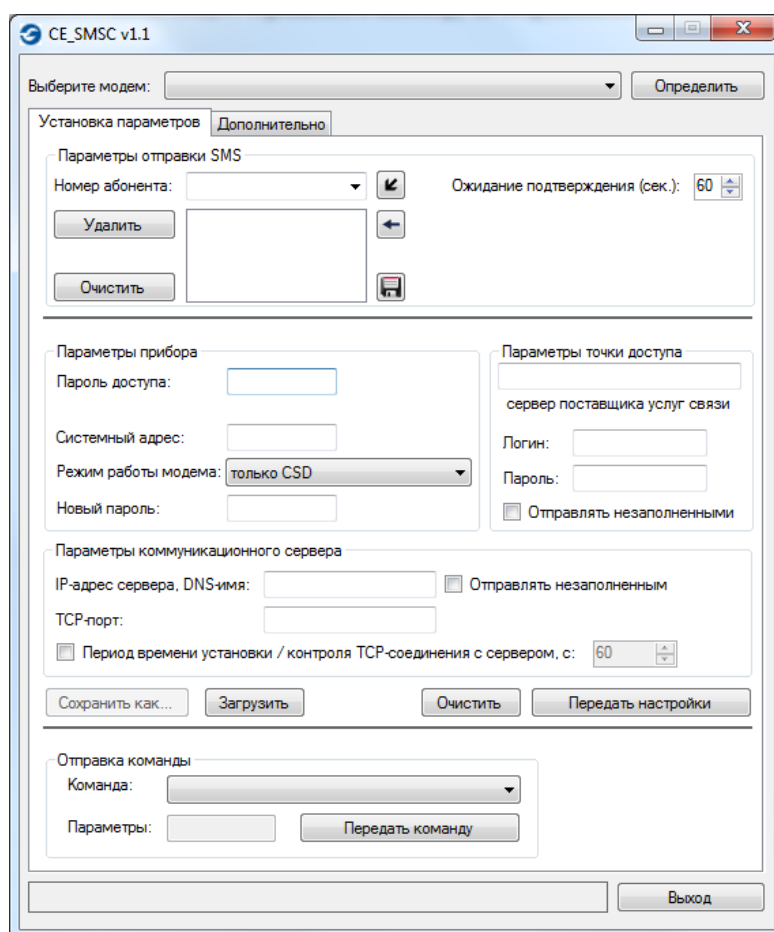


Если во время инициализации на индикаторе счетчика отображается «ERR 05», значит неисправен интерфейс связи GSM-модуля и счетчика.

3.1.2 Подключить USB GSM-модем к компьютеру. Перед началом работы с программой CE_SMSC необходимо убедиться, что GSM-модем сохраняет входящие сообщения на SIM-карте, для этого следует запустить ПО, идущее в комплекте с модемом и установить соответствующие настройки.

Убедитесь, что в памяти SIM-карты есть место для входящих SMS-сообщений. В противном случае удалите сообщения из памяти SIM-карты, используя ПО, входящее в комплект GSM-модема.

3.1.3 Для настройки GSM-модуля счетчика запустите программу CE_SMSC.






В верхней части окна расположен выпадающий список, содержащий названия GSM-модемов, зарегистрированных в системе. Нажмите кнопку «Определить» для автоматического обнаружения подключенного GSM-модема (это может занять некоторое время). Программа определит COM-порт, к которому подключен модем, и установит необходимые параметры соединения.


Если GSM-модем в системе установлен корректно, а в списке он не появился, то необходимо в диспетчере устройств посмотреть, какой COM-порт назначен установленному GSM-модему, и ввести имя COM-порта в поле «Имя» (панель «Параметры порта»).

Выберите вкладку «Установка параметров».

В поле «Номер абонента» введите номер SIM-карты, установленной в конфигурируемом счетчике. Если номер данной SIM-карты уже однажды вводился, то его можно выбрать из выпадающего списка.

Для отправки SMS-сообщений нескольким конфигурируемым счетчикам предусмотрена возможность с помощью инструментов панели «Параметры отправки SMS» создать и редактировать список групповой рассылки:

- чтобы добавить номер в список рассылки, необходимо ввести его в поле «Номер абонента» и нажать кнопку ;
- для загрузки уже имеющегося списка номеров из текстового файла (напр. phones.txt) необходимо нажать кнопку ;
- чтобы сохранить созданный список групповой рассылки в текстовом файле, необходимо нажать кнопку ;
- по нажатию кнопки «Удалить» из списка рассылки будет исключен выделенный номер;
- для удаления всех номеров из списка рассылки необходимо нажать кнопку «Очистить», расположенную слева от данного элемента.

В поле «Ожидание подтверждения (сек+)»  введите время ожидания ответа на SMS-сообщение (рекомендуется не менее 60 секунд, 0 – без запуска таймера ожидания, ответ контролируется оператором).

Для работы GSM-модуля счетчика в режиме статического IP-адреса заполните параметры:

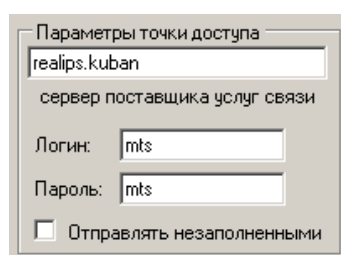
- пароль доступа: «12345678»;
- режим работы: «Статический IP»;
- параметры точки доступа: зависят от оператора сотовой связи;

Параметры точки доступа выдаются оператором сотовой связи при подключении услуги «Статический IP-адрес» и включают в себя три параметра:

- точка доступа (APN);
- логин для подключения;
- пароль.

Например:

1. Если указаны все три параметра, то необходимо заполнить все поля.



Параметры точки доступа

realips.kuban

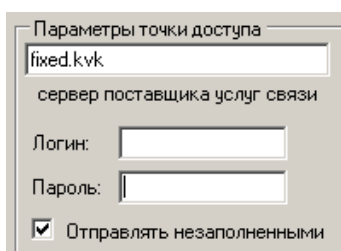
сервер поставщика услуг связи

Логин: mts

Пароль: mts

☐ Отправлять незаполненными

2. Если указана только точка доступа без пароля и логина, то необходимо заполнить только поле точки доступа и установить флажок «Отправлять незаполненными».



Параметры точки доступа

fixed.kvk

сервер поставщика услуг связи

Логин:

Пароль:

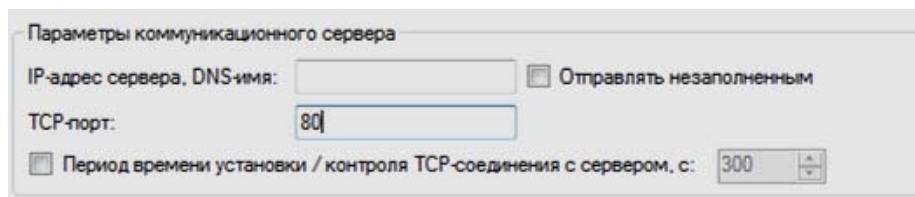
☒ Отправлять незаполненными

– параметры коммуникационного сервера:

IP адрес сервера – не заполнять;

TCP-порт – 80;

флажки «Отправлять незаполненным» и «Период времени установки/контроля TCP соединения с сервером» оставить неотмеченными.



Параметры коммуникационного сервера

IP-адрес сервера, DNS-имя: ☐ Отправлять незаполненным

TCP-порт: 80

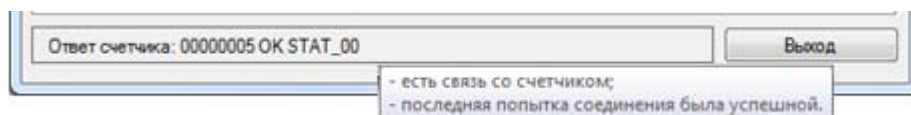
☐ Период времени установки / контроля TCP-соединения с сервером, с: 300

3.1.4 После заполнения всех необходимых параметров нажать кнопку «Передать настройки».

Если при отправке SMS появляется сообщение об ошибке, необходимо переподключить GSM-модем к ПК. Запустить (или закрыть, если запущено) ПО, поставляющееся вместе с GSM-модемом, перезапустить ПО CE_SMSC. При выдаче программой CE_SMSC сообщения об ошибке с кодом 500 следует проверить баланс SIM-карты GSM-модема, подключенного к ПК.

Если количество SMS-сообщений для отправки больше 1, то после получения ответа на первое сообщение сразу же будет отправлено следующее. Дождитесь отправки всех SMS-сообщений и получения на них ответов.

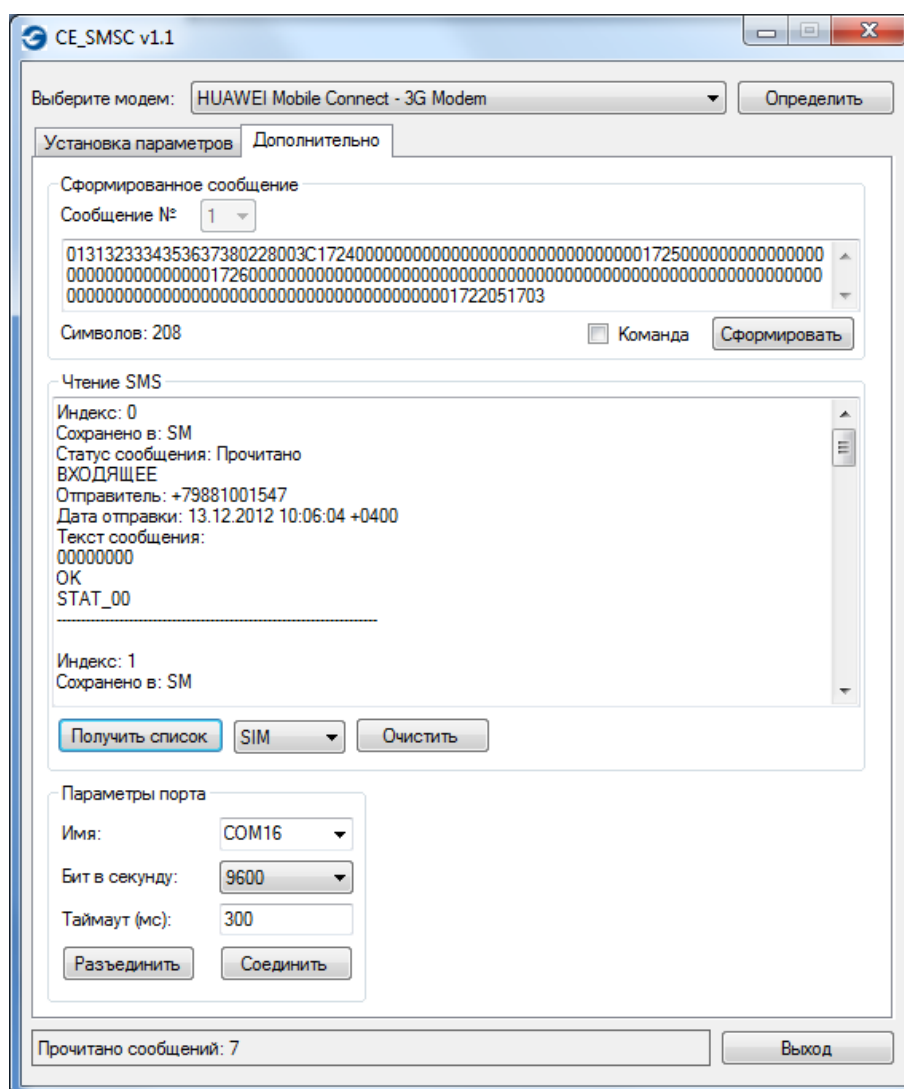
Ответ на SMS-сообщение с конфигурацией отобразится в строке состояния программы. Расшифровка кодов сообщения полученного от GSM-модуля счетчика содержится во всплывающей подсказке, появляющейся при наведении курсора мыши на строку состояния.



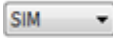
Пользователь имеет возможность сохранять в файл/загружать из файла конфигурации GSM-модуля счетчика (кнопки «Сохранить как»/«Загрузить»).

Если необходимо отправить команду GSM-модулю счетчика, с которым производится работа, заполните поля «Номер абонента», «Команда» и «Параметры», затем нажмите кнопку «Передать команду». Команды отправляются в отдельном SMS-сообщении.

Если задать необходимые параметры на вкладке «Установка параметров», а затем перейти на вкладку «Дополнительно» и нажать кнопку «Сформировать», то в панели «Список сообщений» будет показано, сколько SMS-сообщений требуется отправить для конфигурации GSM-модуля счетчика, а также их содержимое. Для формирования SMS-сообщения с текстом команды, необходимо сначала установить флаг «Команда», затем нажать кнопку «Сформировать».



На вкладке «Дополнительно» пользователь имеет возможность получить список SMS-сообщений из выбранного хранилища подключенного GSM-модема с помощью панели «Чтение SMS», а также редактировать параметры соединения в панели «Параметры порта».

Для получения списка SMS-сообщений, хранящихся на SIM-карте или в модеме, необходимо выбрать хранилище из выпадающего списка  и нажать кнопку «Получить список». По нажатию кнопки «Очистить» панель со списком SMS-сообщений будет очищена.

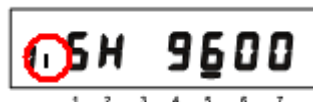
При запуске программы информация на панели «Параметры порта» формируется автоматически, но оператор также имеет возможность создавать/разрывать соединение вручную посредством соответствующих кнопок на данной панели.

3.1.5 После получения ответа на последнее SMS с конфигурацией счетчик применит полученные параметры, перейдет в режим статического IP-адреса, и будет произведена попытка подключения к GPRS-сети.

3.2 Проверка связи со счетчиком по GPRS-каналу в режиме статического IP-адреса.

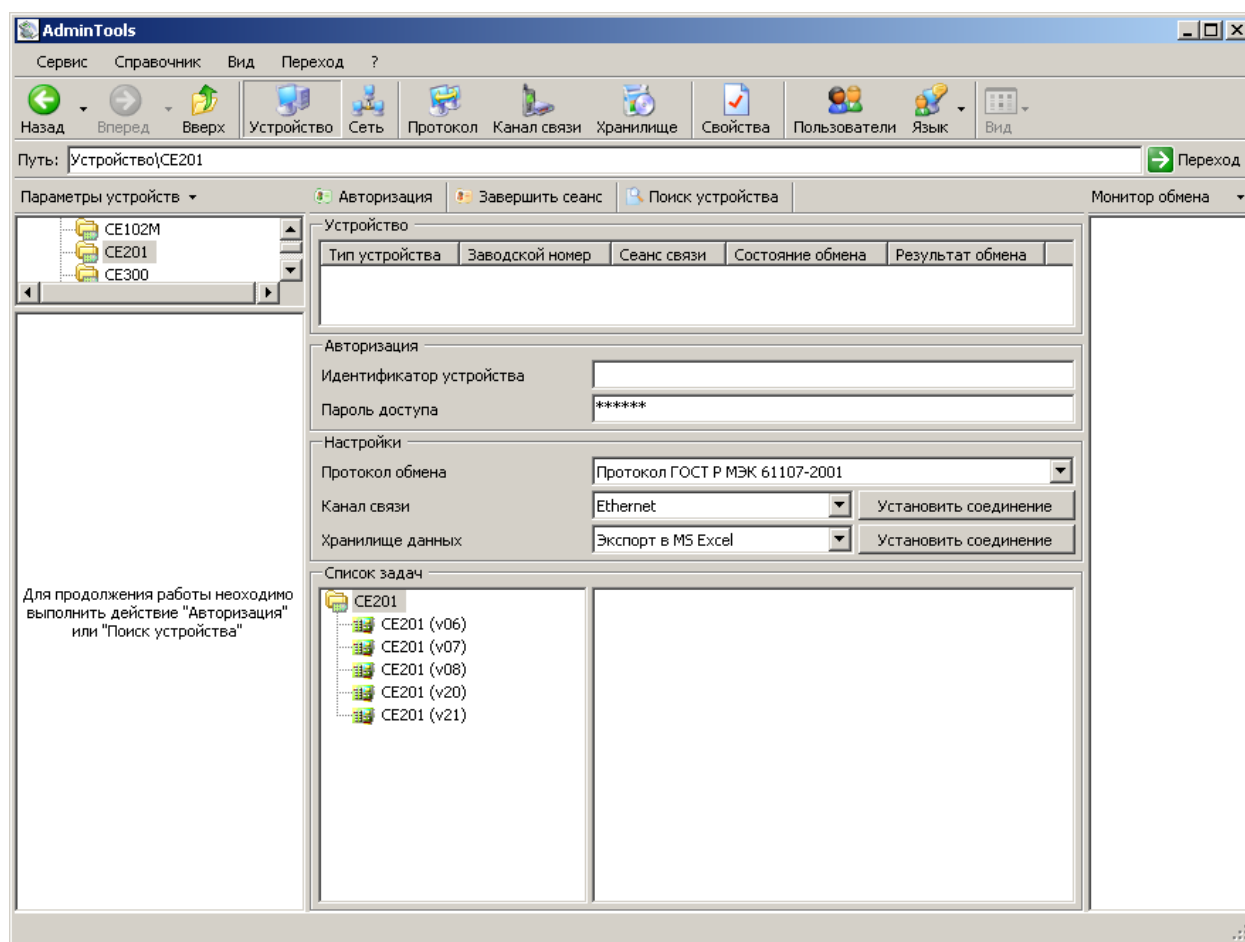
3.2.1 Вставьте SIM-карту с подключенной услугой «Статический IP» в счетчик и подайте на него питание. При включении питания будет произведена процедура инициализации GSM-модуля и счетчика. В процессе инициализации, примерно через (10 -20) секунд после включе-

ния питания, на индикаторе счетчика в окне «Начальная скорость обмена» будут поочередно индигироваться символы «i» и «o». Это значит, что связь между GSM-модулем и счетчиком установлена. Если в течение (30-60) секунд после включения питания связь между GSM-модулем и счетчиком не установлена, символы «i» и «o» не индицируются, GSM-модуль или интерфейс счетчика неисправен.



3.2.2 Убедитесь, что ПК имеет выход в сеть Internet. (**ВНИМАНИЕ! ПО «Admin Tools» может устанавливаться соединение только через internet-канал без использования Proxy-сервера**).

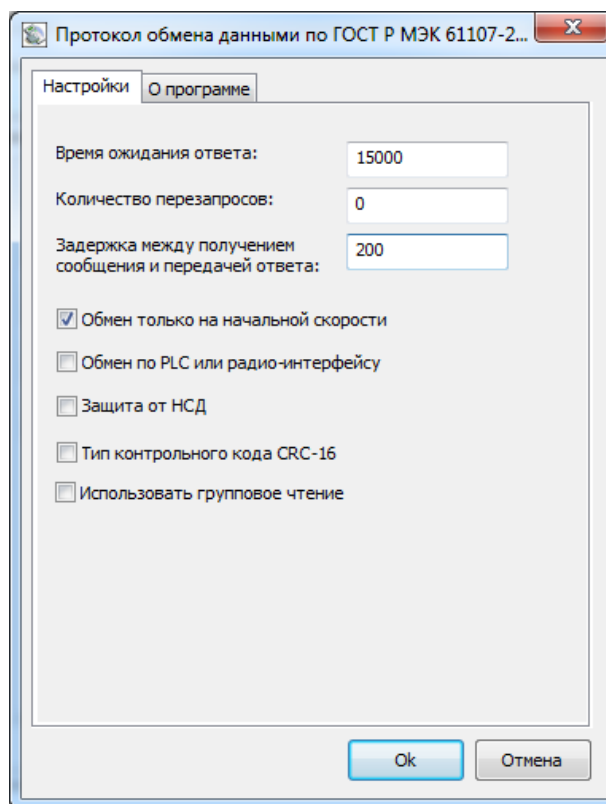
3.2.3 Для проверки связи со счетчиком по GPRS-каналу в режиме статического IP-адреса необходимо запустить технологическое ПО «Admin Tools». Выбрать счетчик CE201, протокол обмена – «Протокол ГОСТ Р МЭК61107», канал связи – «Ethernet».



3.2.4 Настройки протокола обмена:

- время ожидания ответа: 15000 мс;
- количество перезапросов: 0;

- задержка между получением сообщения и передачей ответа: 200;
- обмен только на начальной скорости.

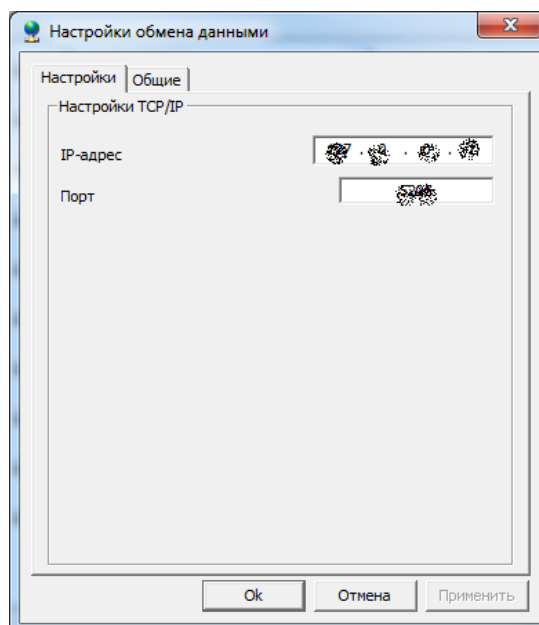


3.2.5 Настройки канала связи «Ethernet» на соединение по TCP/IP-протоколу:

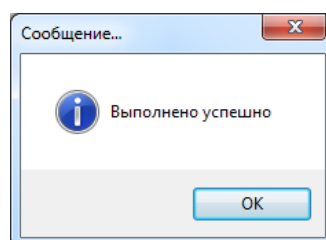
- в поле «IP-адрес» ввести IP-адрес, соответствующий установленной в счетчике SIM-карте, выданной оператором сотовой связи;

IP-адрес назначается SIM-карте при подключении услуги «Статический IP-адрес». Каждая SIM-карта с подключенной услугой имеет свой уникальный IP-адрес. При наличии нескольких SIM-карт для избежания путаницы рекомендуется составить таблицу соответствия 19-значного кода ICCID SIM-карт (напечатан на SIM-карте) с абонентским номером и назначенным IP-адресом.

- в поле «Порт» ввести номер порта установленного в настройках GSM-модуля счетчика (п. 3.2.4).



3.2.6 Нажать кнопку «Установить соединение». При успешном соединении появится сообщение:



При ошибке установки соединения появится соответствующее сообщение. В этом случае необходимо проверить настройки канала связи (п. 3.3.5), а также настройки счетчика (п. 3.2.4).

3.2.7 Для проверки обмена со счетчиком по каналу GPRS нажать кнопку «Авторизация». Успешная авторизация свидетельствует об исправном и правильно настроенном GPRS-канале счетчика.

Связь со счетчиком можно проконтролировать на ЖК-индикаторе счетчика в окне «Начальная скорость обмена». Во время обмена будут индицироваться символы «i» и «o» (см. рисунок п. 3.3.1). Если авторизация прошла успешно, а индикации символов на ЖК-индикаторе нет, значит был введен IP-адрес, соответствующий SIM-карте, установленной в другом счетчике. В этом случае необходимо проверить настройки канала связи (п. 3.3.5).