

ООО «Инкотекс-СК»

GSM МОДЕМЫ «G», «G4», «G7»
В СОСТАВЕ СЧЕТЧИКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
Меркурий 150, 203.2Т, 204, 208, 234, 238, 350
ИНСТРУКЦИЯ ПО КОНФИГУРИРОВАНИЮ

г. Москва
2024 г.

Содержание

1 Общие сведения	3
2 Нулевая страница	4
3 Вторая страница	5
4 Четвертая страница.....	7
5 Шестая страница.....	7
6 Восьмая страница	8
7 Десятая страница.....	9
8 Двенадцатая страница	10
9 Двадцатая страница	10
10 Настройки по умолчанию.....	11
Приложение А Конфигурирование по прямому каналу (DATA, GPRS)	12
Приложение Б Конфигурирование через интерфейс RS485	13

Настоящая инструкция распространяется на GSM модемы в составе счетчиков электрической энергии Меркурий 150, Меркурий 203.2Т, Меркурий 204, Меркурий 208, Меркурий 234, Меркурий 238, Меркурий 350 с индексами «G», «G4», «G7» в коде модификаций.

Инструкция не распространяется на GSM модем в составе модификаций счетчиков с индексами «G1», «G5», «G6», в коде модификаций.

Инструкция предназначена для ознакомления с порядком работы при проведении конфигурирования GSM модема.

Обозначение информационных знаков



Информация, рекомендации, советы



Важная информация

Список сокращений

APN	Access Point Name (имя точки доступа)
ASCII	American Standard Code for Information Interchange (американский стандартный код для обмена информацией, кодировка 128 английских + 128 национальных символов)
CSD	Circuit Switched Data (технология передачи данных для стандарта GSM)
DNS	Domain Name System (система доменного имени, преобразует текстовое доменное имя в цифровой IP адрес и наоборот)
GPRS	General Packet Radio Service (пакетная радиосвязь общего пользования)
ICCID	Integrated Circuit Card Identifier (идентификатор микросхемы SIM-карты)
IMEI	International Mobile Equipment Identity (международный идентификатор мобильного оборудования)
GSM	Global System for Mobile Communications (стандарт цифровой связи с разделением каналов)
IP	Internet Protocol (протокол передачи данных через интернет)
MQTT	Message Queuing Telemetry Transport (упрощенный сетевой протокол, работающий поверх TCP/IP, ориентированный на обмен сообщениями между устройствами по принципу «издатель — подписчик»)
TCP	Transmission Control Protocol (протокол передачи данных с подтверждением получения)
UDP	User Datagram Protocol (протокол передачи данных без подтверждения получения)
ПО	Программное обеспечение

1 Общие сведения

GSM модем предназначен для обеспечения связи через канал GSM/GPRS между программным обеспечением верхнего уровня управления и счетчиками электрической энергии на объекте эксплуатации.

Для определения конфигурации каналов связи GSM модем хранит в своей флэш-памяти ряд параметров. Эти параметры устанавливаются, а также считываются с помощью SMS-сообщений в текстовом виде. Настройка с помощью SMS, посылаемых GSM модему, является основным видом настройки GSM модема.

При необходимости, формирование и передача SMS может быть выполнена с помощью мобильного телефона.

Дополнительно к SMS, возможна установка параметров GSM модема через канал связи в соответствии с приложением А.

Формат ответных SMS от GSM модема соответствует формату посылаемых SMS. Длина SMS не должна превышать 160 символов.

Параметры в сообщениях сгруппированы в блоки, называемые далее страницами. Каждая страница устанавливается или считывается отдельной SMS.

Для версии ПО модема 26.07.2024 и выше в запросах на конфигурирование параметров добавлено поле пароля модема.



Для считывания страницы следует отправить запрос «Номер страницы + 1», например, считать шестую страницу:

###!7! (без пароля модема)

###11111!7! (с паролем модема 111111)

Страницы 14, 16, 18, отсутствующие в настоящем документе, зарезервированы и не предназначены для использования.

В синтаксисе сообщений используются латинские буквы в нижнем регистре, цифры, знаки «.» «,» «+», а также служебные символы «#», «!».

SMS начинается с символов ###, пароль доступа, далее идут параметры, окаймленные символом «!». Порядок следования параметров строго определен.

Запросы с неподдерживаемыми символами, а также избыточные параметры в запросах игнорируются GSM модемом.

Некоторые параметры при установке могут отсутствовать. При этом их значения не изменяются.



Считывание данных и конфигурирование модема осуществляется с паролем 1 уровня доступа user, по умолчанию 111111 (шесть единиц).

Пример SMS для конфигурирования:

###!0!!!!2215!!!!internet.mts.ru!! (без пароля модема)

###11111!0!!!!2215!!!!internet.mts.ru!! (с паролем модема 111111)

Пример SMS для считывания:

###!1! (без пароля модема)

###11111!1! (с паролем модема 111111)

Далее по тексту приведены примеры запросов с паролем для версии ПО модема 26.07.2024 и выше. Для предыдущих версий пароль в запросе не требуется.

2 Нулевая страница

2.1 Нулевая страница содержит информацию о режиме работы модема, IP-адрес и порт TCP-сервера 1, идентификатор модема, логин для подключения к точке доступа, пароль, имя точки доступа APN 1, ICCID, версию ПО GSM модема.

2.2 Параметры нулевой страницы приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Параметры нулевой страницы

Номер параметра	Принимаемые значения
1	Пароль
2	0 – установка параметров нулевой страницы без требования ответного SMS 1 – установка параметров нулевой страницы с требованием ответного SMS с параметрами нулевой страницы. Параметр является обязательным
3	0 – только прием SMS 10 – готовность к приему CSD-DATA вызовов 20 – TCP-сервер 21 – TCP-клиент 23 – UDP-клиент CSD-DATA вызовы принимаются также в режимах 20, 21, 23, временно приостанавливая их действие
4	0 – работа по прямому (прозрачному) каналу. 1 – использование пакетного режима приема/передачи данных (описан в документе "интерфейс GSM-шлюза"). 2 – работа по прямому каналу в буферном режиме: передаваемые данные

Номер параметра	Принимаемые значения
	буферизуются в соответствии с таймаутами, заданными на шестой странице
5	IP-адрес TCP-сервера 1 (TCP-клиента) при работе в режиме TCP-клиента (TCP-сервера). Макс. длина 31 символ. Параметр может быть задан в виде DNS, например !modem.incotex.ru! или в виде четырех десятичных чисел значением от 0 до 255, разделенных точками, например !192.168.1.1!
6	IP-порт (макс. длина 5 символов). Для режимов 21 и 23 – порт для подключения к серверу, для режима 20 – порт прослушивания модема для установления TCP-соединения
7	Период отсылки служебных пакетов в минутах при работе по GPRS (макс. длина 5 символов). Служебные пакеты отсылаются только при отсутствии обмена данными. Если указан 0, служебные пакеты не отсылаются
8	Идентификатор модема (макс. длина 8 символов)
9	Логин
10	Пароль в формате ASCII
11	APN 1. Параметры 8-10 указываются при работе через GPRS (суммарная макс. длина 55 символов). Строка из трех символов -.-, введенная на месте параметра, означает пустое поле, например ####1!!!!!!-.-!-.-!!!
12	Два параметра через запятую: • 1-й параметр – периодичность подключения клиента к серверу в минутах (для режимов 21, 23); • 2-й параметр – длительность сессии в секундах (для режимов 10, 20, 21, 23), не менее трех секунд. 0,0 – означает немедленное подключение с неограниченной длительностью сессии (макс. длина 5 и 5 символов)
13	Качество сигнала сотовой связи от 0 до 31 в условных единицах (макс. длина 2 символа): • 0 – 10 – связь отсутствует или неустойчива; • 10 – 25 – низкий уровень связи, возможна отправка SMS; • 15 – 20 – средний уровень связи, возможна работа CSD; • 20 – 31 – максимальный уровень связи, возможна работа по GPRS Только для ответных SMS
14	ICCID
15	Версия ПО GSM модема (макс. длина 19 символов). Только для ответных SMS

2.3 Пример конфигурирования нулевой страницы без требования ответного SMS:
####111111!0!!!!2215!!!!internet.mts.ru!!

2.4 Пример конфигурирования нулевой страницы с требованием ответного SMS:
####111111!1!10!!192.168.1.1!1234!1!00001150!Mts!Mts!internet.mts.ru!0,0!

2.5 Считать нулевую страницу:
####111111!1!

Пример ответа:

####!0!20!2!192.168.1.1!1234!10!N25_S_M!mts!mts!internet.mts.ru!0,600!26!89701206219022152875!caT2_5_4_040721!

2.6 Считать нулевую страницу по TCP соединению:
+++++++####111111!1!

Пример ответа:

####!0!21!2!192.168.1.1!1234!1!N25_S_M!mts!mts!internet.mts.ru!0,600!17!crn9_11_8_060424!

3 Вторая страница

3.1 Вторая страница содержит информацию о параметрах связи, сетевые адреса для опроса счетчиков, логин, пароль, интервалы фиксации данных.

3.2 Параметры второй страницы приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Параметры второй страницы

Номер параметра	Принимаемые значения
1	Пароль
2	2 – установка параметров второй страницы без требования ответного SMS 3 – установка параметров второй страницы с требованием ответного SMS с параметрами второй страницы. Параметр является обязательным
3	0 – CAN 1 – RS-485 Определяет режим работы интерфейса с измерительным устройством
4	Параметры связи с измерительным устройством через запятую: • скорость (600-115200); • число бит (7/8); • четность (N/O/E); • стоп-бит (1/2) Макс. длина 12 символов
5	Скорость работы с модемом, макс. длина 6 символов (600-115200)
6	Телефон SMS-центра сотового оператора для используемой SIM-карты (макс. длина 15 символов). Значение по умолчанию "-.-" означает не устанавливать
7	Номер группы (строка цифр, длина 4 символа), например !0000!
8	Список сетевых адресов для опроса счетчиков в десятичном представлении, через запятую, длина до 14-ти символов, например !10,96!. По умолчанию установлен 0 для опроса одного счетчика
9	Строка символов, каждый символ представляет тип посылаемого активного пакета, макс. длина 9, например !eis! • e – текущие значения энергии по всем тарифам, блок данных начинается с символов "Energy:", содержимое соответствует структуре "биллинг" в описании активных пакетов • i – вспомогательные параметры счетчиков, блок данных начинается с символов "Instant:", содержимое соответствует структуре "вспомогательные параметры" в описании активных пакетов • n – уровень сигнала сотовой связи • s – слово состояния по событиям, отсылается на сервер при изменении своего значения
10 *	Логин (макс. длина 6 символов)
11 *	Пароль (макс. длина 6 символов)
12	Период фиксации данных (в минутах), синхронизированный по границам часа или суток или месяца (макс. длина 5 символов). Только для активных пакетов
13 *	Максимальное число попыток отсылки активного пакета (макс. длина 2 символа)
14 *	Интервал (в минутах) между попытками отсылки активного пакета (макс. длина 2 символа)
* Не используется	

3.3 Пример конфигурирования второй страницы с требованием ответного SMS для сотового оператора МТС:

###111111!3!1!9600,8,N,1!9600!+79168999100!

3.4 Считать вторую страницу:

###111111!3!

Пример ответа:

###!2!1!9600,8,N,1!9600!+79161234567!0000!0!e!login!passw!3!1!1!

3.5 Считать вторую страницу по TCP соединению:

+++++++###111111!3!

Пример ответа:

###!2!1!9600,8,N,1!9600!+79161234567!0000!0!n!login!passw!3!1!1!

4 Четвертая страница

4.1 Четвертая страница содержит информацию о версии ПО используемого GSM модуля, IMEI GSM модуля, период перезапуска модема.

Четвертая страница поддерживается в GSM модемах с датой выпуска после 07.2021 г. с указанными версиями ПО и выше:



- саТ2_5_4_040721 в счетчиках «Меркурий 203.2Т», «Меркурий 204», «Меркурий 208», «Меркурий 150»;
- саТ7_8_4_040721 в счетчиках «Меркурий 234», «Меркурий 238», «Меркурий 350».

4.2 Параметры четвертой страницы приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1 – Параметры четвертой страницы

Номер параметра	Принимаемые значения
1	Пароль
2	4 – запрос параметров четвертой страницы без требования ответного SMS 5 – запрос параметров четвертой страницы с требованием ответного SMS с параметрами четвертой страницы. Параметр является обязательным
3	версия ПО используемого GSM модуля (команда AT+GMR). Длина и форма определена производителем GSM модема (параметр доступен только для чтения)
4	IMEI GSM модуля (команда AT+CGSN) в виде 15 десятичных цифр (параметр доступен только для чтения)
5	период принудительного перезапуска GSM модема (в часах) при отсутствии сеансов связи (параметр доступен для чтения и записи)

4.3 Считать четвертую страницу:

###111111!5!

Пример ответа:

###!4!+GMR: N25-R04-STDEU-07OK!353713112069399!6!

4.4 Считать четвертую страницу по TCP соединению:

+++++++###111111!5!

Пример ответа:

###!4!+GMR: N25-R04-STDEU-07OK!861365059996467!

5 Шестая страница

5.1 Шестая страница содержит информацию о паузах в запросе и ответе, число попыток активации GPRS, IP-адрес и порт MQTT сервера, приоритет сети.



Для модемов с датой выпуска до 15.11.2024 г. для успешного считывания данных следует увеличить время ожидания ответа до 400 мс командой
###111111!7!!40!

5.2 Параметры шестой страницы приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Параметры шестой страницы

Номер параметра	Принимаемые значения
1	Пароль
2	6 – установка параметров шестой страницы без требования ответного SMS 7 – установка параметров шестой страницы с требованием ответного SMS с параметрами шестой страницы. Параметр является обязательным
3	Пауза в запросе (макс. длина 2 символа). Может принимать значения от 0 до 99, что соответствует времени от 5 до 990 мс
4	Время ожидания ответа (макс. длина 2 символа). Может принимать значения от 0 до 99, что соответствует времени от 5 до 990 мс

Номер параметра	Принимаемые значения
5	Пауза в ответе (макс. длина 2 символа). Может принимать значения от 0 до 99, что соответствует времени от 5 до 990 мс
6	Число (в условных единицах) разрешенных попыток активации GPRS на протяжении 30 дней работы шлюза с последующей временной блокировкой GPRS-режима при превышении (макс. длина 1 символ): • 0 – без контроля; • 1 – 30 активаций; • 2 – 70 активаций; • 3 – 125 активаций; • 4 – 190 активаций; • 5 – 280 активаций; • 6 – 400 активаций Параметр предназначен для ограничения расходов денежных средств в GPRS-режимах
7	Строка из 4-х символов, используемая, как PIN код SIM-карты. Из соображений безопасности при ответе обозначается символами ****
8	IP-адрес MQTT сервера для отправки MQTT-сообщений (макс. длина 31 символ), может быть задан в виде DNS, например !modem.incotex.ru! или в виде четырех десятичных чисел значением от 0 до 255, разделенных точками, например !192.168.1.1!
9	IP-порт MQTT сервера для отправки MQTT-сообщений (макс. длина 5 символов)
10 *	Строка, используемая для формирования старшей части имени MQTT-топика (макс. длина 19 символов)
11	Приоритет сети: 0 – NB-IoT; 1 – GSM В случае неуспешного подключения к текущей сети выбирается следующая сеть согласно приоритету
12	Только для ответных SMS. Текущее состояние регистрации в сети: 0 – не зарегистрирован; 1 – зарегистрирован в сети NB-IoT; 2 – зарегистрирован в сети GSM
* Не используется	

5.3 Пример конфигурирования шестой страницы с требованием ответного SMS:
###111111!7!20!20!2!0!

5.4 Считать шестую страницу:
###111111!7!

Пример ответа:
###!6!20!40!2!0!****!1!2!

5.5 Считать шестую страницу по TCP соединению:
+++++++###111111!7!

Пример ответа:
###!6!20!40!2!0!****!1!2!

5.6 Установить приоритет сети NB-IoT по TCP соединению:
+++++++###111111!7!!!!!!0!

Пример ответа:
###!6!20!40!2!0!****!0!2!

Модем успешно установил приоритет сети NB-IoT при текущем использовании сети GSM.

6 Восьмая страница

6.1 Восьмая страница содержит информацию о резервных и активных серверах.

6.2 Параметры восьмой страницы приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Параметры восьмой страницы

Номер параметра	Принимаемые значения
1	Пароль
2	8 – установка параметров восьмой страницы без требования ответного SMS 9 – установка параметров восьмой страницы с требованием ответного SMS с параметрами восьмой страницы. Параметр является обязательным
3	Резерв (не используется)
4	Режим работы модема: 0 – основной/резервный; 1 – одновременное подключение к нескольким серверам (до пяти)
5	IP-адрес TCP-сервера 2 при работе в режиме TCP-клиента. Макс. длина 31 символ
6	IP-порт TCP-сервера 2 (макс. длина 5 символов). Порт TCP-сервера при работе в режиме TCP-клиента
7	IP-адрес TCP-сервера 3 при работе в режиме TCP-клиента. Макс. длина 31 символ
8	IP-порт TCP-сервера 3 (макс. длина 5 символов). Порт TCP-сервера при работе в режиме TCP-клиента
9	IP-адрес TCP-сервера 4 при работе в режиме TCP-клиента. Макс. длина 31 символ
10	IP-порт TCP-сервера 4 (макс. длина 5 символов). Порт TCP-сервера при работе в режиме TCP-клиента
11	IP-адрес TCP-сервера 5 при работе в режиме TCP-клиента. Макс. длина 31 символ
12	IP-порт TCP-сервера 5 (макс. длина 5 символов). Порт TCP-сервера при работе в режиме TCP-клиента
13	Активные серверы

6.3 Пример конфигурирования восьмой страницы с требованием ответного SMS:

###111111!9!!!192.168.1.1!1234!

6.4 Считать восьмую страницу:

###111111!9!

Пример ответа:

###!8!!0!192.168.1.1!1234! 192.168.1.2!1235! 192.168.1.3!1236! 192.168.1.7!1237!

6.5 Установить режим «Несколько серверов»:

###111111!9!!1!

Пример ответа

###!8!!1!192.168.1.1!1234!

6.6 Установить режим «Резервный IP»:

###111111!9!!0!

Пример ответа:

###!8!!0!192.168.1.1!1234!

6.7 Считать восьмую страницу по TCP соединению:

+++++++###111111!9!

Пример ответа:

Ответ ###!8!!1!192.168.1.1!1234!

7 Десятая страница

7.1 Десятая страница содержит информацию о паролях доступа.



Изменение пароля 2 уровня доступа возможно с заводским паролем доступа на заводе-изготовителе.

Изменение пароля 1 уровня доступа возможно с паролем 2 уровня доступа.

7.2 Параметры десятой страницы приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Параметры десятой страницы

Номер параметра	Принимаемые значения
1	Пароль
2	10 – установка параметров десятой страницы без требования ответного SMS 11 – установка параметров десятой страницы с требованием ответного SMS с параметрами десятой страницы. Параметр является обязательным
3	Пароль 2 уровня доступа с возможностью записи и чтения параметров
4	Пароль 1 уровня доступа с возможностью только чтения параметров

7.3 Изменить пароль 1 уровня доступа на 777777 (символы !! указаны верно):

###222222!11!!777777!

Пример ответа:

###!10!222222!777777!

7.4 Изменить пароль 1 уровня доступа на 777777 по TCP соединению (символы !! указаны верно):

+++++++###222222!11!!777777!

Пример ответа:

###!10!222222!777777!

8 Двенадцатая страница

8.1 Двенадцатая страница содержит информацию о дополнительных APN.

8.2 Модем выбирает APN в соответствии с приоритетом по его номеру. APN 1 (нулевая страница) имеет максимальный приоритет, APN 6 – минимальный.

8.3 Модем выполняет три попытки подключения к APN. В случае неуспешного подключения к текущему APN выбирается следующий APN согласно приоритету. Процесс повторяется до момента успешной регистрации в сети.

8.4 Параметры двенадцатой страницы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Параметры двенадцатой страницы

Номер параметра	Принимаемые значения
1	APN 2 (макс. длина 20 символов). Строка из трех символов -.-, введенная на месте параметра, означает пустое поле, например ###!1!!!!!!-.-!-.-!!!
2	APN 3 (макс. длина 20 символов). Строка из трех символов -.-, введенная на месте параметра, означает пустое поле, например ###!1!!!!!!-.-!-.-!!!
3	APN 4 (макс. длина 20 символов). Строка из трех символов -.-, введенная на месте параметра, означает пустое поле, например ###!1!!!!!!-.-!-.-!!!
4	APN 5 (макс. длина 20 символов). Строка из трех символов -.-, введенная на месте параметра, означает пустое поле, например ###!1!!!!!!-.-!-.-!!!
5	APN 6 (макс. длина 20 символов). Строка из трех символов -.-, введенная на месте параметра, означает пустое поле, например ###!1!!!!!!-.-!-.-!!!
6	Активный APN

8.5 Добавить два дополнительных APN:

###111111!13!static.msk!static7.tele2.ru!

Пример ответа:

###!12!static.msk!static7.tele2.ru!!!!

APN 2 и APN 3 успешно добавлены.

9 Двадцатая страница

9.1 Двадцатая страница содержит информацию о серийном номере и модификации счетчика.



Изменение серийного номера счетчика и его модификации возможно с паролем 2 уровня доступа.

9.2 Параметры двадцатой страницы приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Параметры двадцатой страницы

Номер параметра	Принимаемые значения
1	Пароль
2	20 – установка параметров двадцатой страницы без требования ответного SMS 21 – установка параметров двадцатой страницы с требованием ответного SMS с параметрами двадцатой страницы. Параметр является обязательным
3	Серийный номер счетчика
4	Модификация счетчика

9.3 Считать двадцатую страницу:

###111111!21!

Пример ответа:

###!20!1234567!M204XXXXXXXXXX!

9.4 Считать двадцатую страницу по TCP соединению:

+++++++###111111!21!

Пример ответа:

###!20!1234567!M204XXXXXXXXXX!

10 Настройки по умолчанию

10.1 Настройки GSM модема по умолчанию:

###!0!10!2!127.0.0.1!2205!1!incotex!mts!mts!internet.mts.ru!0,0!

Обозначение настроек по умолчанию:

- ### – преамбула;
- 0 – индикатор нулевой страницы;
- 10 – режим CSD;
- 2 – пакетный режим;
- 127.0.0.1 – IP-адрес сервера;
- 2205 – IP-порт сервера;
- 1 – период отсылки пингов;
- incotex – идентификатор счетчика;
- mts – APN логин;
- mts – APN пароль;
- internet.mts.ru – APN;
- 0,0 – период подключения к серверу (минуты), длительность (секунды).



Пароль 1 уровня доступа user по умолчанию – 111111 (шесть единиц).

Приложение А

Конфигурирование по прямому каналу (DATA, GPRS)

(Обязательное)

Кроме SMS-сообщений, имеется возможность конфигурирования GSM модема через канал связи.

В режиме прозрачной связи для перехода из рабочего режима в режим конфигурирования по каналу связи ПО верхнего уровня управления должно послать в канал связи последовательность из 8 символов «+» в кодировке ASCII «+++++++», в результате чего GSM модем перейдет в режим конфигурирования на время 30 с. Если в течение этого времени не поступит запрос от ПО верхнего уровня, GSM модем вернется из режима конфигурирования обратно в рабочий режим.

В режиме конфигурирования передача описанных в предыдущих разделах текстовых строк в канал связи аналогична передаче SMS.

Допустима многократная передача запросов, при этом рекомендуется запрашивать и контролировать ответы.

Рекомендуется, чтобы запрос заканчивался с помощью нужного количества символов «!», например «###111111!1!!!!!!!!!!!!!!» (т.к. нулевая страница имеет 14 параметров, в запросе указаны 15 разделителей «!»).

Если в результате конфигурирования параметры изменились, то для применения новых параметров GSM модем выполнит перезагрузку с потерей связи в течение 30 с.

Приложение Б

Конфигурирование через интерфейс RS485

(Обязательное)

Порядок конфигурирования

- 1 Подключите интерфейс RS485 GSM модема к USB порту компьютера с помощью преобразователя интерфейсов USB – RS485, например, «Меркурий 221».
- 2 Запустите терминальную программу на компьютере, например, HyperTerminal.
- 3 Выберите требуемый COM-порт.
- 4 Установите параметры COM-порта:
 - скорость – 115200 бит/с;
 - четность – нет контроля;
 - длина слова – 8;
 - стоп бит – 1.
- 5 Удерживая нажатой в активном окне терминальной программы клавишу «+» на клавиатуре ПК подайте питание на GSM модем.
- 6 Через 3 с после подачи питания отпустите клавишу «+».

В результате выполненных действий GSM модем перейдет в режим конфигурирования. В окне терминальной программы появится сообщение «Welcome...».

Если сообщение «Welcome...» не появилось, значит не удалось передать GSM модему команду входа в режим конфигурирования и GSM модем вошел в штатный режим работы. В этом случае повторите процедуру выключения/включения GSM модема с нажатой клавишей «+» на клавиатуре, а также правильность и надежность соединений.

В режиме конфигурирования GSM модем будет находиться до выключения питания.

Пользователь может посылать GSM модему тексты с настройками страниц в стиле SMS-настроек и получать ответы, например, ###111111!3!!!. Запросы можно вводить в ручном режиме (интервал между запросами должен быть менее 8 с) или послать заранее подготовленный текстовый файл.

- 7 Выключите GSM модем для выхода из режима конфигурирования.