

# Инструкция по настройке и эксплуатации

Конструкция изделия представлена на Рис.1



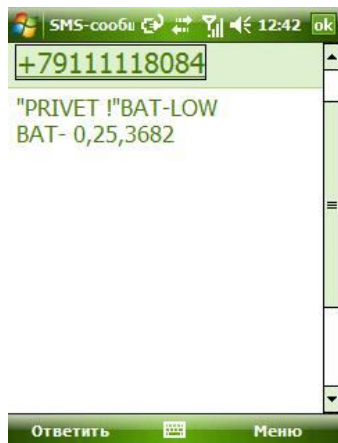
Рис.1

Порядок подготовки к работе:

1. Открутить винт(ы) крепления GPS трекера, открыть корпус и вставить SIM карту, предварительно удалив из ее памяти все данные и SMS и сняв с нее PIN код.  
Закройте крышку корпуса.



2. Работайте с устройством ТОЛЬКО при полностью заряженном аккумуляторе. Время заряда трекера может составлять 10 часов в зависимости от степени разряда аккумулятора. Состояние аккумулятора отображается в ответах на SMS GSM и GPS-запросов, а также в характеристиках координатных точек при GPRS-трансляции. Не допускайте разряд батареи ниже 20 процентов (3600mV). При достижении заряда 30 процентов устройство отправляет SMS сообщение о снижении заряда.

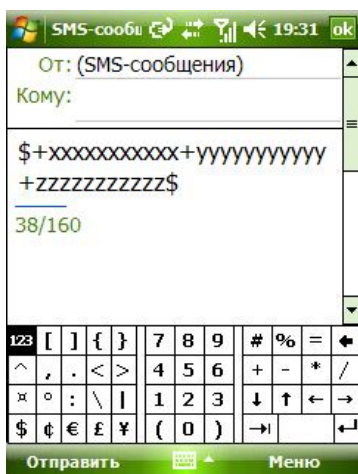


Устройство допускает ведение заряда в любом состоянии. Процесс заряда сопровождается горением светодиода “Заряд”.

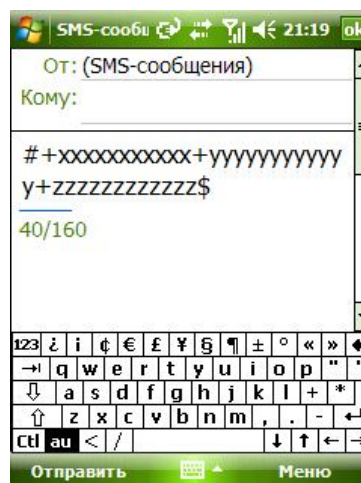
## Конфигурация

**Конфигурация** (определение логина и пароля, точки доступа, IP-адреса и порта, а также списка телефонных номеров, с которых можно отправлять SMS-команды на устройство)

1. Отправить SMS с 3 номерами (повторения номеров допустимы), которые будут сохранены в записной книжке устройства



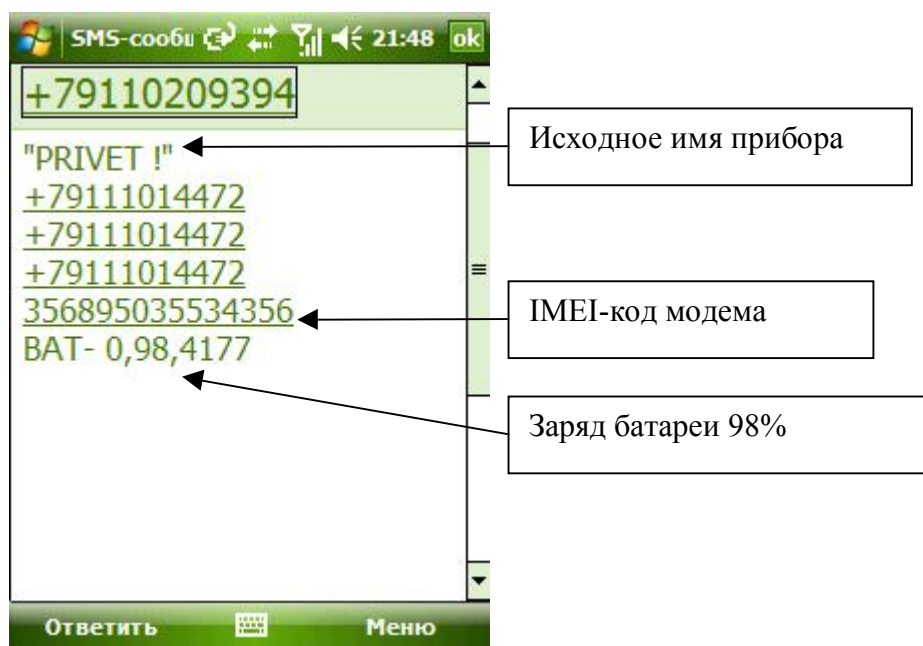
Установка списка номеров  
При 12-значной нумерации



Установка списка номеров  
При 13-значной нумерации

Здесь номер +xxx...x (первый номер в списке) – номер главного абонента.

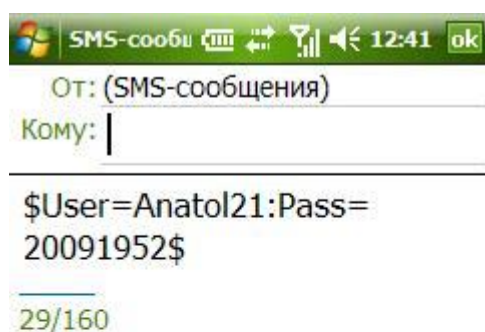
Устройство пришлет ответное SMS по первому номеру списка



Исходное имя (логин) –PRIVET !

Исходный пароль – PRIVET !

2.Если необходимо, можно изменить логин и пароль устройства отправив SMS вида:



Изменение логина и пароля при  
12-символьной нумерации



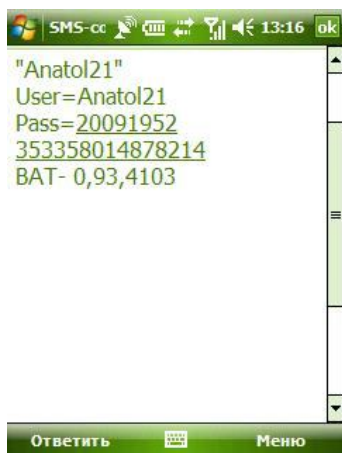
Изменение логина и пароля при  
13-символьной нумерации

Здесь Anatol21 – пример логина, а 20091952 – пример пароля.

**Логин и пароль обязательно должны содержать по 8 символов!!!**

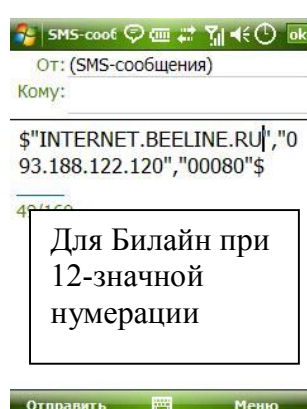
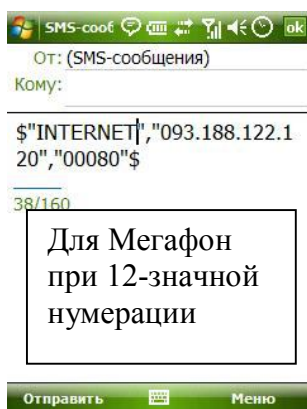
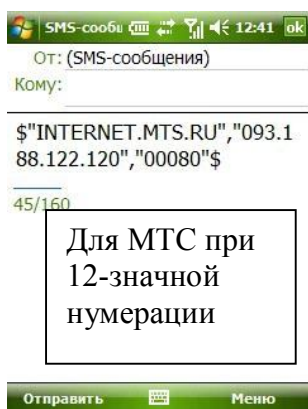
Изменение логина и пароля требуется при работе в режиме GPRS на сервер [www.gps.ndd.ru](http://www.gps.ndd.ru) (IP-093.188.122.120 порт-00080)

Устройство пришлет SMS подтверждения

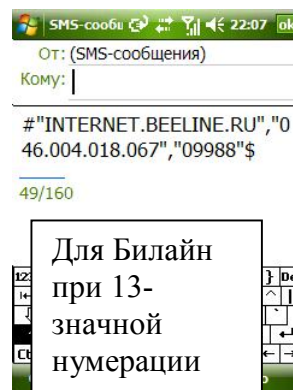
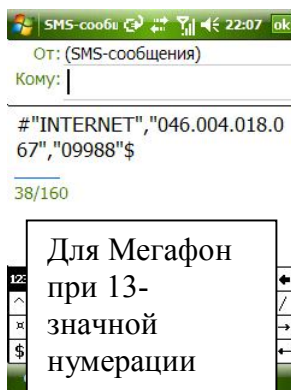
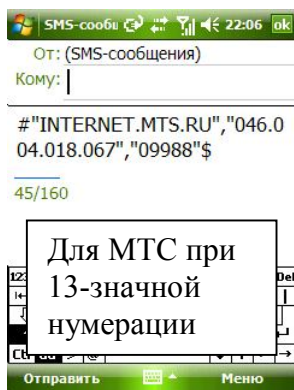


При работе на сервер [www.gps-home.ru](http://www.gps-home.ru) (IP-213.219.245.116 порт-20100) или на сервер [www.gps-tracker.com.ua](http://www.gps-tracker.com.ua) (IP-046.004.018.067 порт-09988 или порт 10008 - выделенный) изменение логина и пароля не требуется.

3. Отправить устройству SMS с точкой доступа в интернет, IP-адресом и номером порта для работы в режиме GPRS при трансляции координат на сервер

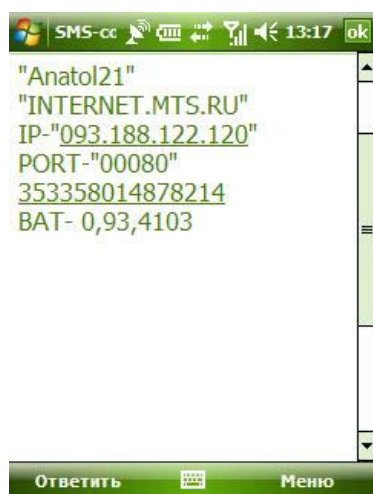


Установка точки доступа в интернет и IP-адреса и порта сервера  
При 12-значной нумерации SMS начинается символом \$



Установка точки доступа в интернет и IP-адреса и порта сервера  
При 13-значной нумерации SMS начинается символом \$

Устройство пришлет ответное SMS

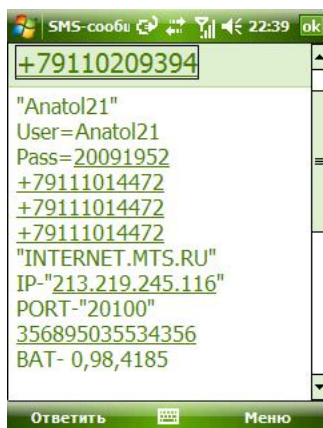


Данный этап завершает конфигурацию. Полученные прибором данные заносятся в память и сохраняются.

Далее в любое время можно проконтролировать конфигурационные данные через SMS-запрос вида



Устройство отвечает в виде SMS



## Режимы работы

Параметры, определяющие режимы работы устройства представлены в таблице1. и определяются SMS-командой

**\*MODE-SWCTRI\$** или **\*mode-SWCTRI\$**  
Табл.1

| Параметр<br>Значение | Sleep<br>Время сна | Work<br>Время работы | Cycle<br>Число циклов SW | Trans<br>Отчет                              | Rmc<br>Число валидных координат | Input<br>Доступ к управлению устройством |
|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|
| 0                    | 5 минут            | Постоянно            | Не пропускать            | Без отчета                                  | 1                               | С любого номера                          |
| 1                    | 20 минут           | 2 минуты             | Через 1 SW               | SMS/GPS (новая координата)+Батарея          | 5                               | С номеров из списка                      |
| 2                    | 1 час              | 5 минут              | Через 5 SW               | GPRS/GPS(старая координата)+Батарея         | 10                              | -                                        |
| 3                    | 4 часа             | 10 минут             | Через 10 SW              | GPRS/GPS (новая координата)+Батарея         | 15                              | -                                        |
| 4                    | 8 часов            | 15 минут             | Через 25 SW              | Вызов по первому номеру                     | 20                              | -                                        |
| 5                    | 12 часов           | 20 минут             | Через 50 SW              | SMS/GSM+Батарея                             | 25                              | -                                        |
| 6                    | 24 часа            | 60 минут             | Через 100 SW             | GPRS/GPS (новая координата)+SMS/GPS+Батарея | GPS всегда включен              | -                                        |

Например

**\*MODE-230140\$**

Данная команда определяет следующий набор параметров, задающих режим работы устройства:



S=2 – Если сон разрешен, то устройство будет спать 1 час  
W=3 – После выхода из режима сна и выполнения отчета (если он требуется) продолжить работу в готовности принять SMS-команду в течении 10 минут и затем уйти в сон на установленное время параметром S.  
C=0 – Выполнить отчет на каждом цикле сон-работа.  
T=1 – Отчет реализуется за счет включения GPS-модуля, нахождения достоверной координаты и отправка ее адресату в виде SMS.  
R=4 – Если в процессе работы последует команда на трансляцию координат в режиме GPRS, то после включения GPS-модуля будет отправлена 20-я достоверная координата. Далее GPS-модуль выключается на установленное время до очередного включения.  
I=0 – Доступ к управлению устройством через SMS-команды возможен с любого абонентского номера.

В исходном состоянии устройство находится в режиме \*MODE-000000\$.

Для определения режимов работы отправляется SMS вида



SMS-сооб

От: (SMS-сообщения)

Кому: |

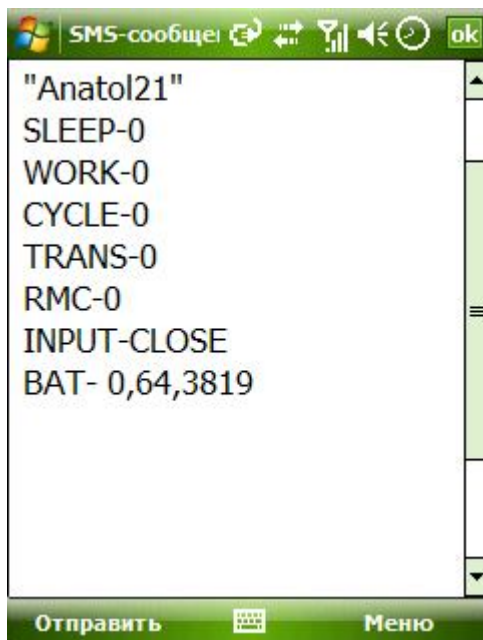
\*MODE-000000\$

13/160

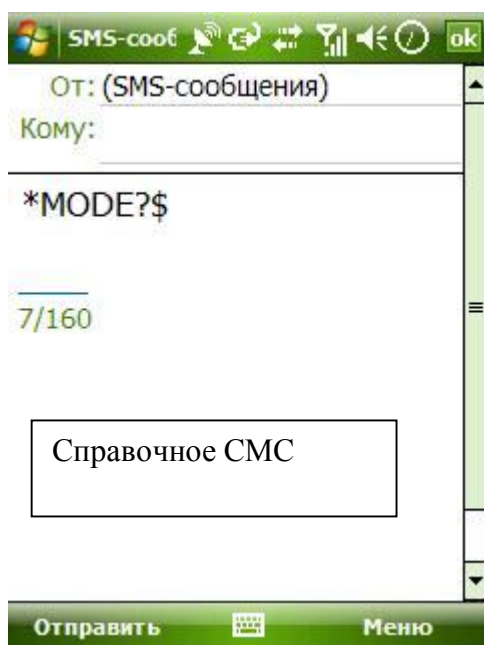
Установка режима работы

Отправить Меню

После приема данного SMS устройство отправляет подтверждение в виде SMS:

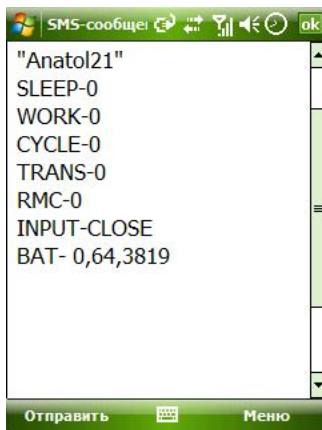


Для осуществления запроса действующих параметров режима работы устройства отправляется команда вида:



Устройство отвечает





Если используется формат команды в виде \*MODE-xxxxxx\$, то при снижении напряжения аккумулятора ниже 30% устройство будет присылать SMS вида



Если используется формат команды в виде \*mode-xxxxxx\$, то данная SMS устройством отправляться не будет.

## SMS – запросы

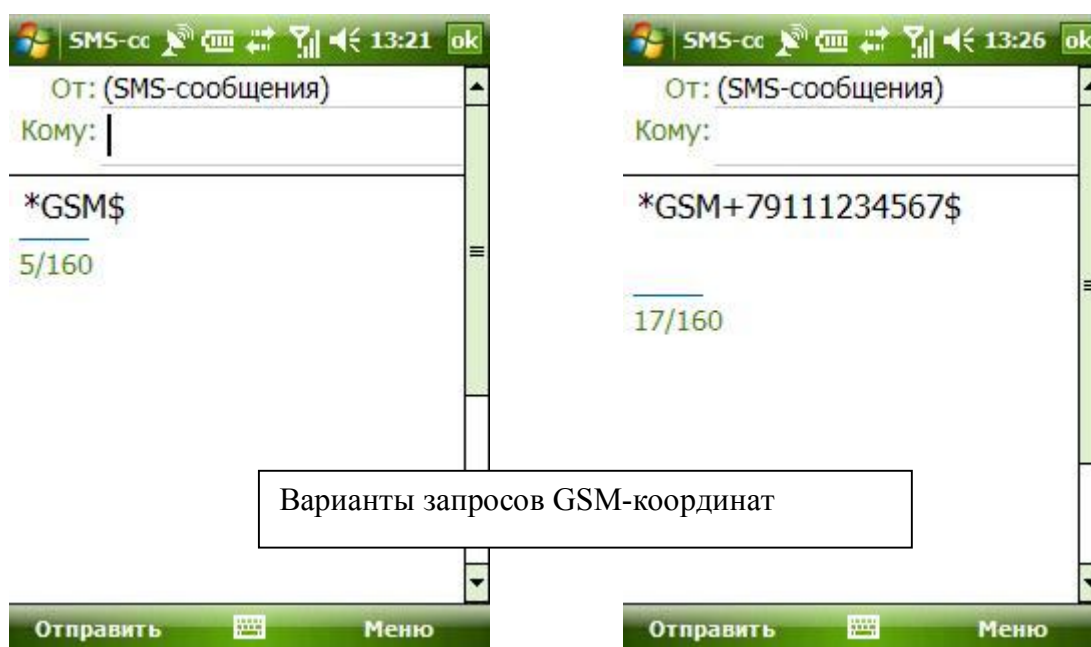
Формат команды запроса

**\*Команда(Номер получателя)\$**

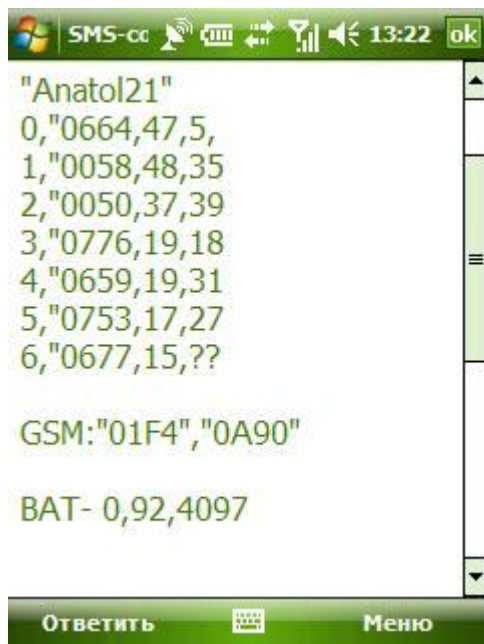
Если в форматах команд номер получателя отсутствует, то результат исполнения команды будет доставлен ее отправителю.

**Устройство выполняет следующий набор запросов:**

**1.GSM - GSM-запрос (Ответ – SMS)-время исполнения не более 30 сек.**



Устройство отвечает



Полученные данные можно использовать для приближенного позиционирования устройства относительно базовых станции GSM сети с помощью ресурса [www.netmonitor.ru](http://www.netmonitor.ru) для северо-западного региона России или с помощью услуг оператора связи.

Схема размещения базовых станций сети МТС: Весь Санкт-Петербург :: NetMonitor.Ru - Opera

Файл Правка Вид Закладки Виджеты Инструменты Справка

Загрузки Схема размещения баз...

http://www.netmonitor.ru/mts/mts\_cty\_std.php

NETMONITOR.RU

Главная Карты База данных по БС Фотографии Справочная информация О проекте Форум

Формат данных: STANDARD NOKIA Siemens

Дата последнего обновления: 09.04.2009 05:30:52

Полный список базовых станций  
**Весь Санкт-Петербург**  
В метро

**Районы Санкт-Петербурга:**  
 Центр Санкт-Петербурга  
 Адмиралтейский район  
 Васильевский остров  
 Петроградский район  
 Московский район  
 Красносельский район  
 Купчино и окрестности  
 Веселый поселок и Ржевка  
 Финляндский вокзал - Пискаревка  
 Гражданка - Озерки  
 Пригородный район

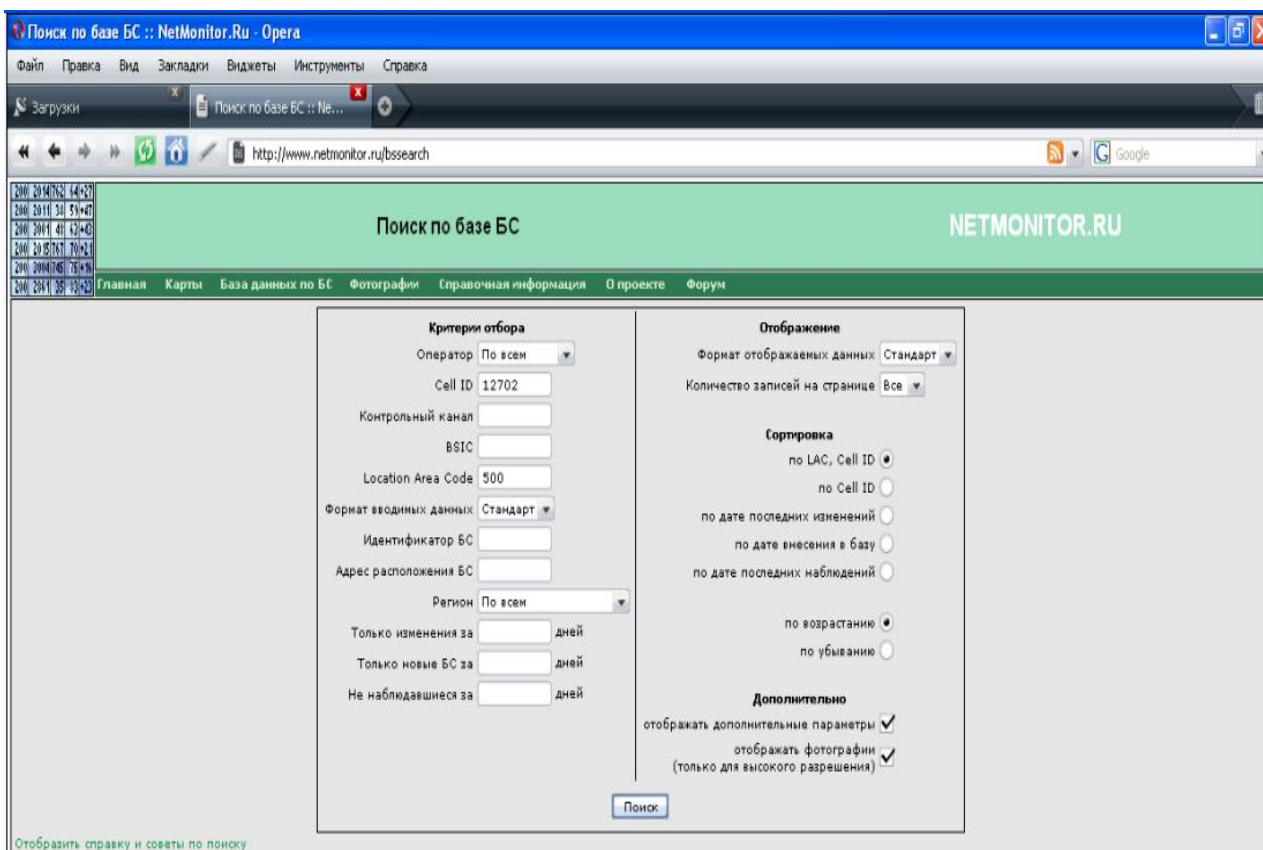
**Регионы:**  
 Карельский перешеек (обзорная схема)  
 Пристанский район  
 Выборгский район  
 Г. Выборг и окрестности  
 Северные пригороды Санкт-Петербурга  
 Кировский, Тосненский, Всеволожский районы  
 Восток Ленинградской области  
 Волхов, Кириши, Тихвин и окрестности  
 Южные пригороды Санкт-Петербурга  
 Ломоносов, Петродворец, Красное Село  
 Гатчина - Пушкин  
 Пушкин - Колпино  
 Юго-запад Ленинградской области  
 Новгородская область - западные районы  
 Новгородская область - восточные районы  
 Г. Новгород  
 Псковская область - северные районы  
 Псковская область - южные районы  
 Г. Псков  
 Вологодская область  
 Г. Вологда  
 Г. Череповец  
 Республика Карелия  
 Калининград  
 Центр Калининграда

Для получения информации о базовой станции достаточно подвести указатель к цветной точке на схеме, а нажатием кнопки мышки можно перейти на соответствующую строку списка

Та же схема для сетей других операторов

MEGA ФОН Билайн TELE2 SBN ? ПЕРСОНА

**Быстро воспользоваться данным ресурсом можно с помощью GSM-привязки, содержащейся в виде LAC и CELL ID в SMS-ответах на запросы: GSM: "XXXX", "XXXX". Числа XXXX представлены в шестнадцатиричном формате. Для перевода этих чисел можно использовать калькулятор из стандартных программ WINDOWS.**



Для определения местоположения по параметрам LAC и CELLID можно воспользоваться ссылкой

[http://mobile.maps.yandex.net/cellid\\_location/?&cellid=2704&operatorid=01&countrycode=250&lac=500](http://mobile.maps.yandex.net/cellid_location/?&cellid=2704&operatorid=01&countrycode=250&lac=500)

где:

поле [operatorid](#) означает код оператора (01-МТС,02-Мегафон,99-Билайн)

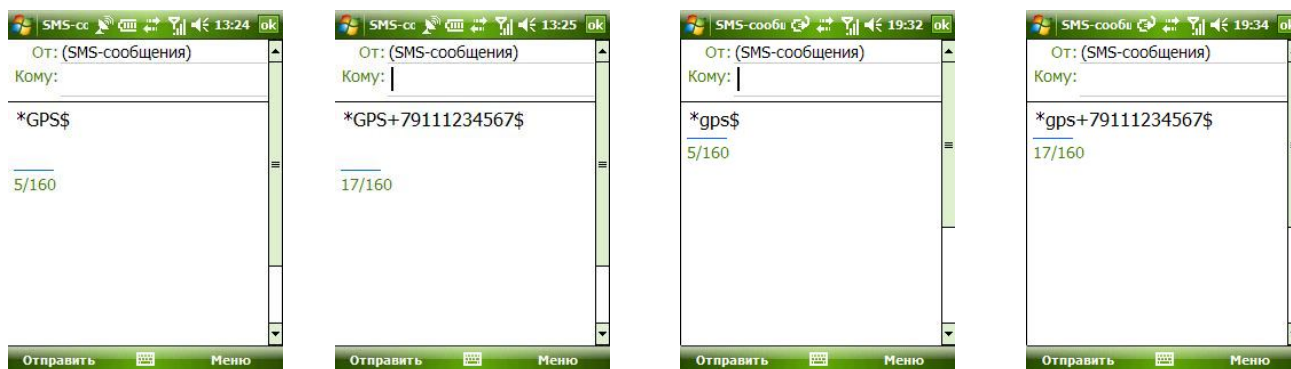
поле [countrycode](#) означает код страны (250-Россия)

поле [cellid](#) означает CELLID в десятичной форме

поле [lac](#) означает LAC в десятичной форме

Скопируйте данную ссылку в адресную строку браузера, скорректируйте соответствующие поля ссылки и нажмите клавишу Enter. Если в базе данных Yandex присутствуют координаты данной базовой станции, то они будут доставлены Вам.

2.GPS – GPS-запрос (Ответ – SMS)- время исполнения – не более 4 мин.



### Варианты запросов GPS-координат

Устройство отвечает



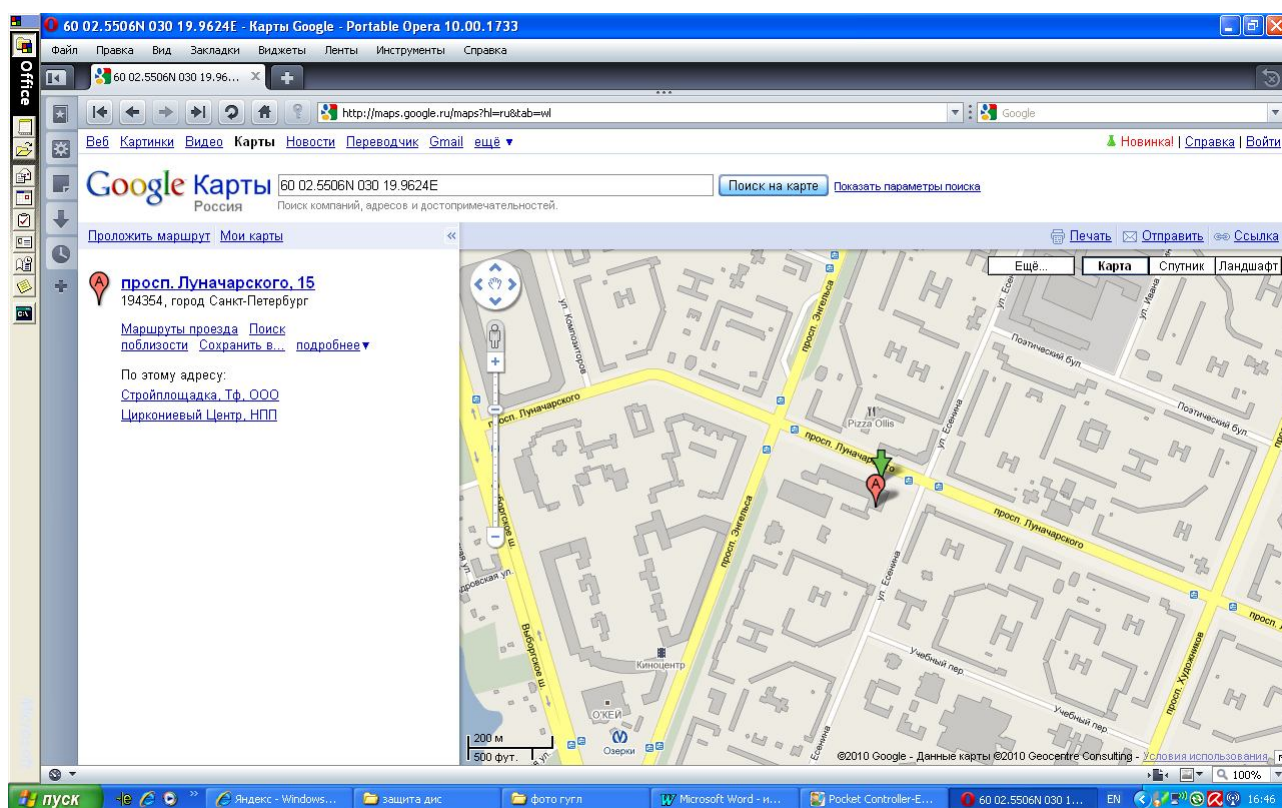
Полученные данные можно ввести в любой доступный картографический софт (например [www.gps.ndd.ru](http://www.gps.ndd.ru)) В верхней части SMS находится интернет-ссылка, клик по которой позволяет автоматически получить координатную метку местонахождения прибора на карте google. Второй вариант ответа содержит RMC-формат данных, который позволяет реализовать автоматическое позиционирование без выхода в интернет.





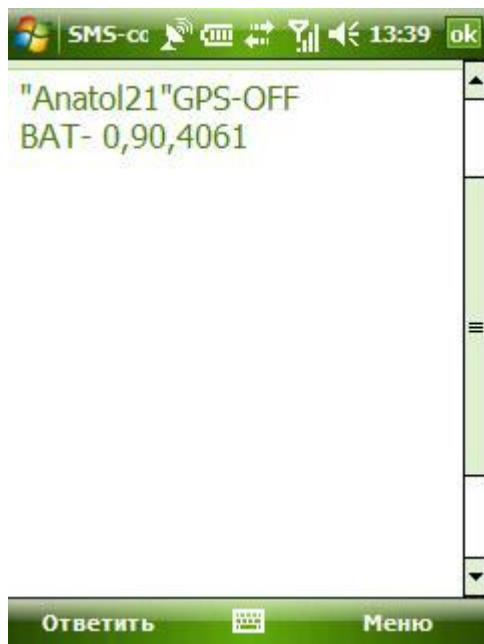
Результат использования интернет-ссылки

**Можно также в ручном режиме осуществить ввод координатных данных на карту google через интернет**

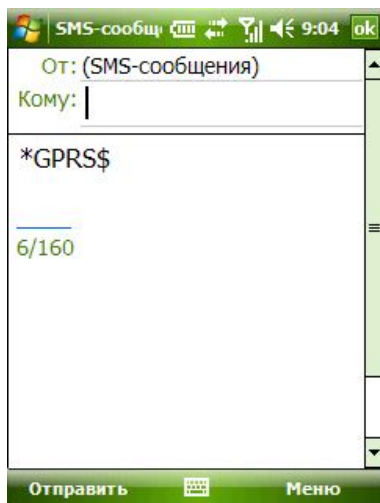


В случае недоступности GPS (отсутствие радиовидимости спутников) устройство пришлет SMS

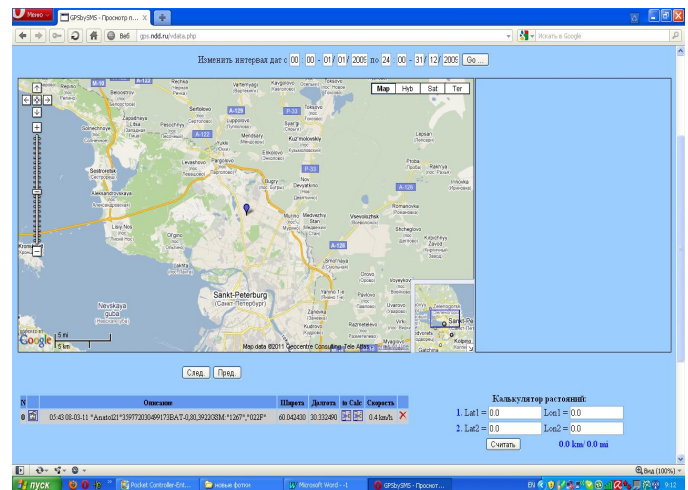




**3.GPRS-SMS-запрос на GPS-координату, отправляемую по каналу GPRS.  
(Ответ-координатная точка на сервер) Время исполнения команды не  
более 4-х минут**

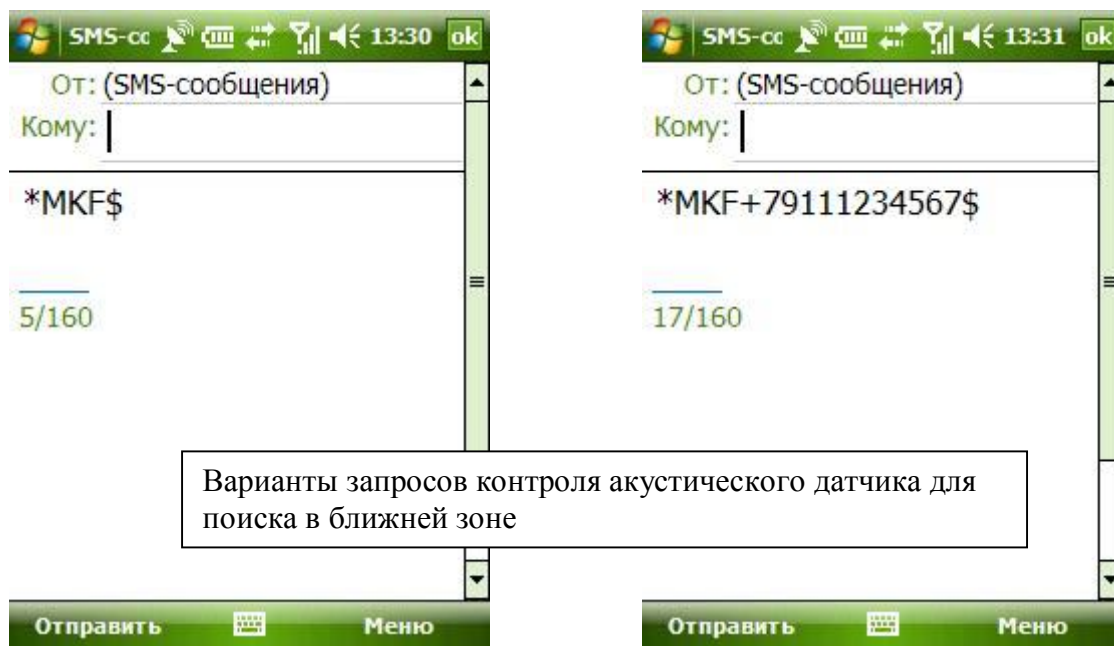


**Запрос**



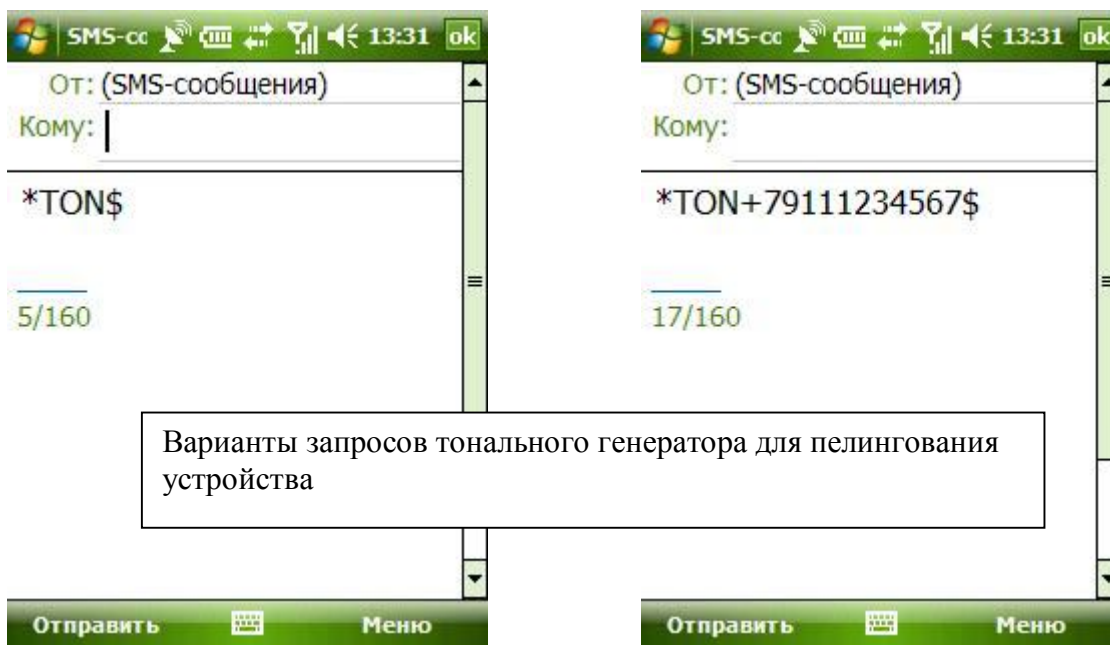
**Ответ**

**4.МКФ – Контроль акустического датчика (Ответ – звонок)-** время исполнения не более 30 сек.



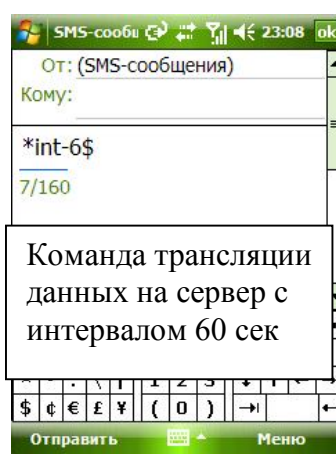
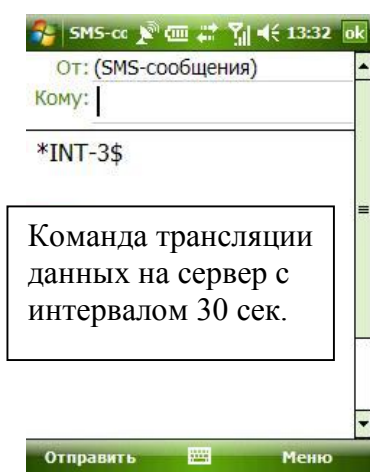
Доступ к акустическому датчику устройства возможен и путем отправки обычного вызова на устройство с любого телефонного аппарата. Время ожидания соединения не более 30 сек. Устройство находится в режиме “Автоприем вызова” когда ожидает SMS-запрос.

**5.TON – Контроль тонального сигнала (Ответ-звонок)-время исполнения не более 30 сек.**

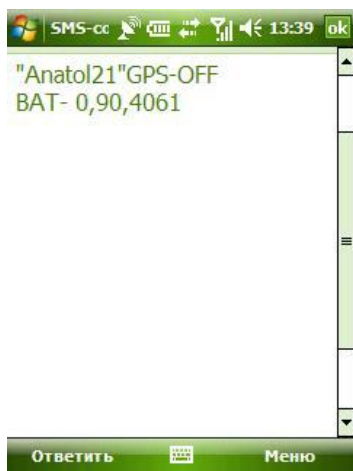


Кроме того устройство исполняет команду трансляции GPS-координат на сервер, определенный при конфигурации. Команда перевода устройства в режим трансляции имеет формат

**6.INT-Q или int-Q – Перевод в режим трансляции данных через интернет**  
– время начала трансляции не позже 4 мин.



Если используется формат команды \*INT-Q\$, то в процессе трансляции данных на сервер в случае потери сигнала GPS устройство будет присылать SMS вида



Если используется формат команды \*int-Q\$, то в процессе трансляции данное SMS присылаться не будет.



## Трансляция GPS-координат на сервер

- Передача на сервер одной координаты: команда **\*GPRS\$**

Отправляем SMS **\*GPRS\$**. Время исполнения команды до 4-х мин (Красная вспышка с интервалом 1 сек.). Найденная координата отправляется на сервер. Устройство возвращается в исходное состояние.

- Автоматическая передача координат в режиме “Маяк”: команда **\*MODE-SWCTRI\$**

Определяем необходимый перечень параметров для перевода устройства в режим “Маяк” (см. Табл1 инструкции). Обязательное условие начала работы – параметр **W** не равен 0! В соответствии с параметром **W** устройство еще находится в режиме ожидания команд (красная вспышка 1 раз в 3 сек.) и далее в соответствии с выбранным параметром **S** засыпает (индикации нет). Далее устройство просыпается, регистрируется в сети GSM, в соответствии с параметром **C** и параметром **T** выполняет отчетные действия. ( **C** – пропуск циклов, **T** – вид отчетных действий) Если **T=3** или **T=6** устройство отправляет координату на сервер (время поиска до 4-х мин.), обрабатывает в режиме ожидания установленное параметром **W** время и засыпает. И т.д. до получения новой команды **\*MODE-SWCTRI\$**.

- Автоматическая передача координат в режиме “On-line”: команда **\*INT-Q\$ (\*int-Q\$)**

Переводим устройство в режим непрерывной работы (**W=0**) с помощью команды **\*MODE-x0xxRx\$**. На данную команду устройство должно прислать подтверждающую SMS. Пичем параметр **R** определяет время включенного состояния GPS-модуля в паузах после нахождения координаты. Данный параметр определяет точность и чем он больше, тем точнее определения местоположения. Если **R=6** (рекомендуется для самой высокой точности) GPS-модуль будет включен на все время действия команды **\*INT-Q\$**. Параметр **Q=0-9** определяет интервал паузы между отправленной координатой и началом поиска следующей. (Этот интервал равен Qx10 сек). При выборе параметра **R=6** в команде **\*MODE-x0xxRx\$** (x-параметр значения не имеет) и параметра **Q=0** в команде **\*INT-0\$** минимальный интервал трансляции может составлять 15 сек. После отправки команды **\*INT-Q\$** не более чем через 4 мин устройство начинает периодическую отправку координат на сервер.

**ВНИМАНИЕ!!! Завершение трансляции осуществляется в два этапа:**

- Отправить любую предусмотренную инструкцией SMS-команду, которая нужна после выхода из режима трансляции (желательно получить от оператора связи подтверждение о доставке SMS)
- Позвонить на устройство и дождаться получения от него сигнала “Отбой”. После чего устройство прекратит трансляцию и выполнит отправленную ранее SMS-команду.

**Примечание:** Звонок на устройство во время трансляции вызовет приостановку передачи координат на сервер и соединение в голосовом режиме (контроль акустического датчика). После завершения соединения стороны абонента устройство продолжает трансляцию координат на сервер.

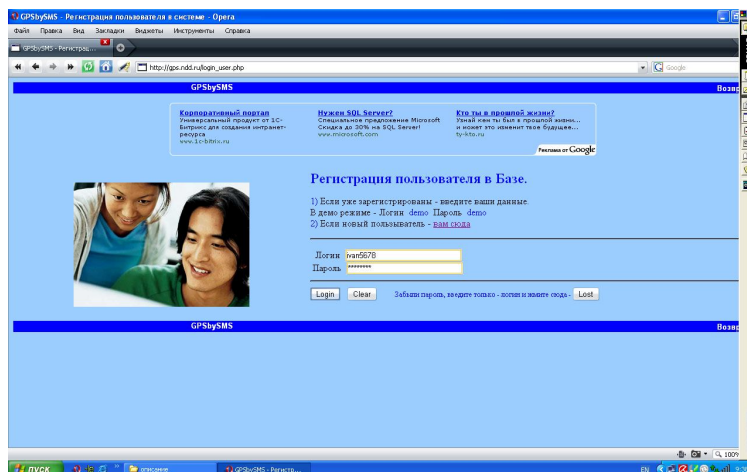


## Просмотр координат на сервере

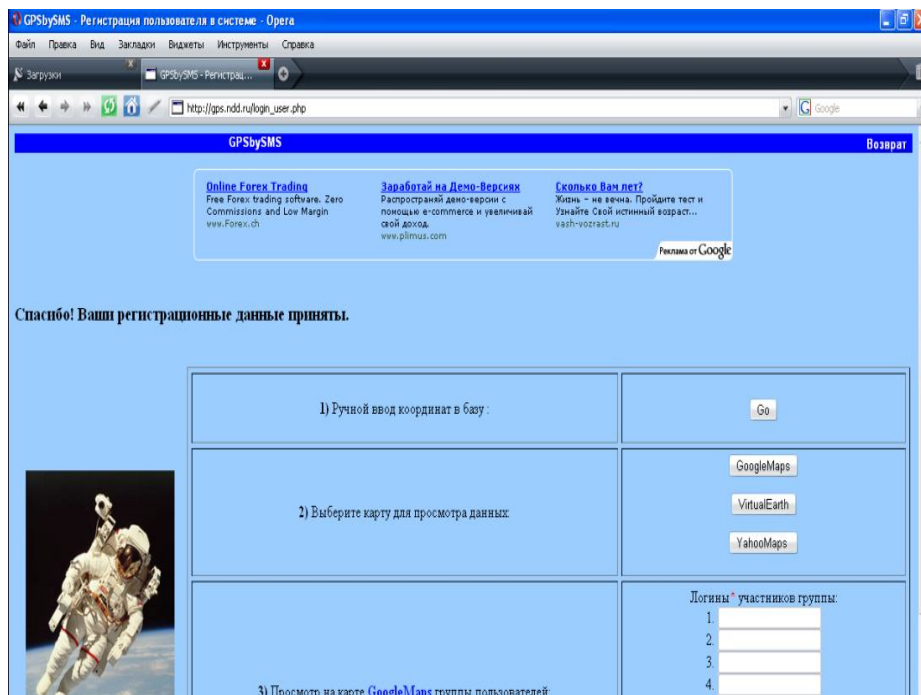
- Заходим на сайт [www.gpshome.ru](http://www.gpshome.ru) на PC или на сайт [www.gpshome.ru/m](http://www.gpshome.ru/m) на смартфоне или коммуникаторе.
- С помощью выбранных логина и пароля входим в систему (при необходимости на мобильной версии сервера выполняем необходимые настройки интерфейса (режим Настройка)
- Наблюдаем метку на карте, соответствующую отправленным координатам. (В мобильной версии сервера выбирайте автоматическое обновление страницы в режиме Настройка)

## Просмотр маршрута на сервере [www.gps.ndd.ru](http://www.gps.ndd.ru)

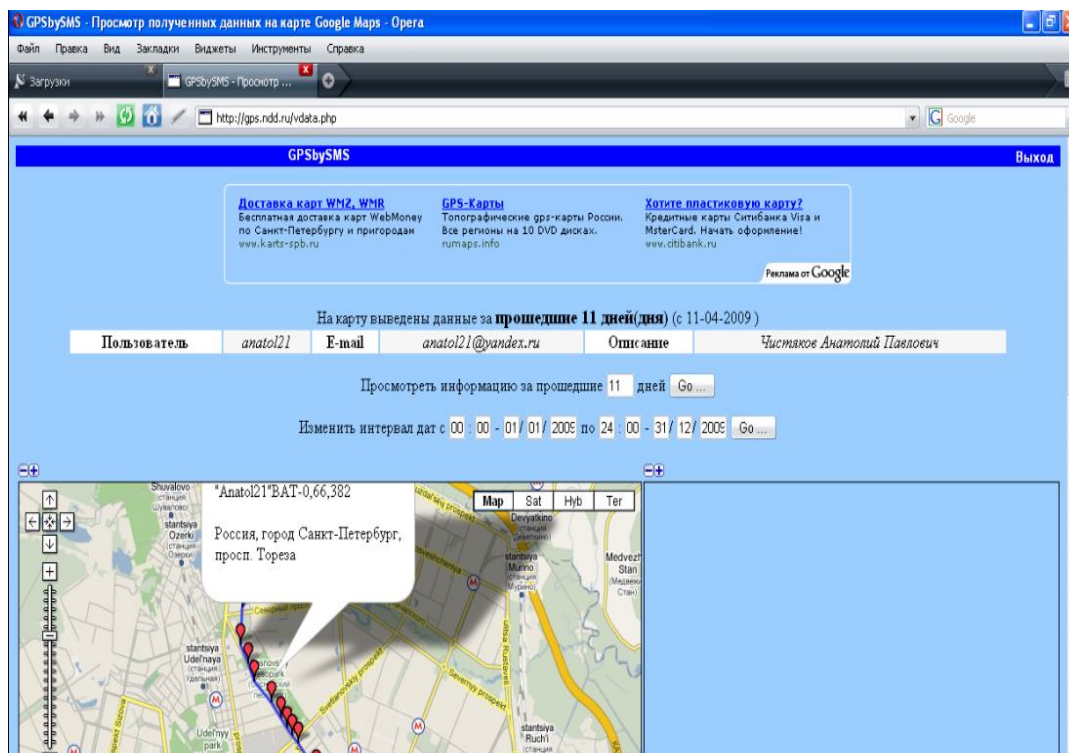
- 1.Войти в базу данных через полученный Логин и пароль



- 2.Выбрать карту



3. Выбрать интересующий интервал времени трансляции координат и наблюдать отображение графических и табличных данных переданных координат устройства



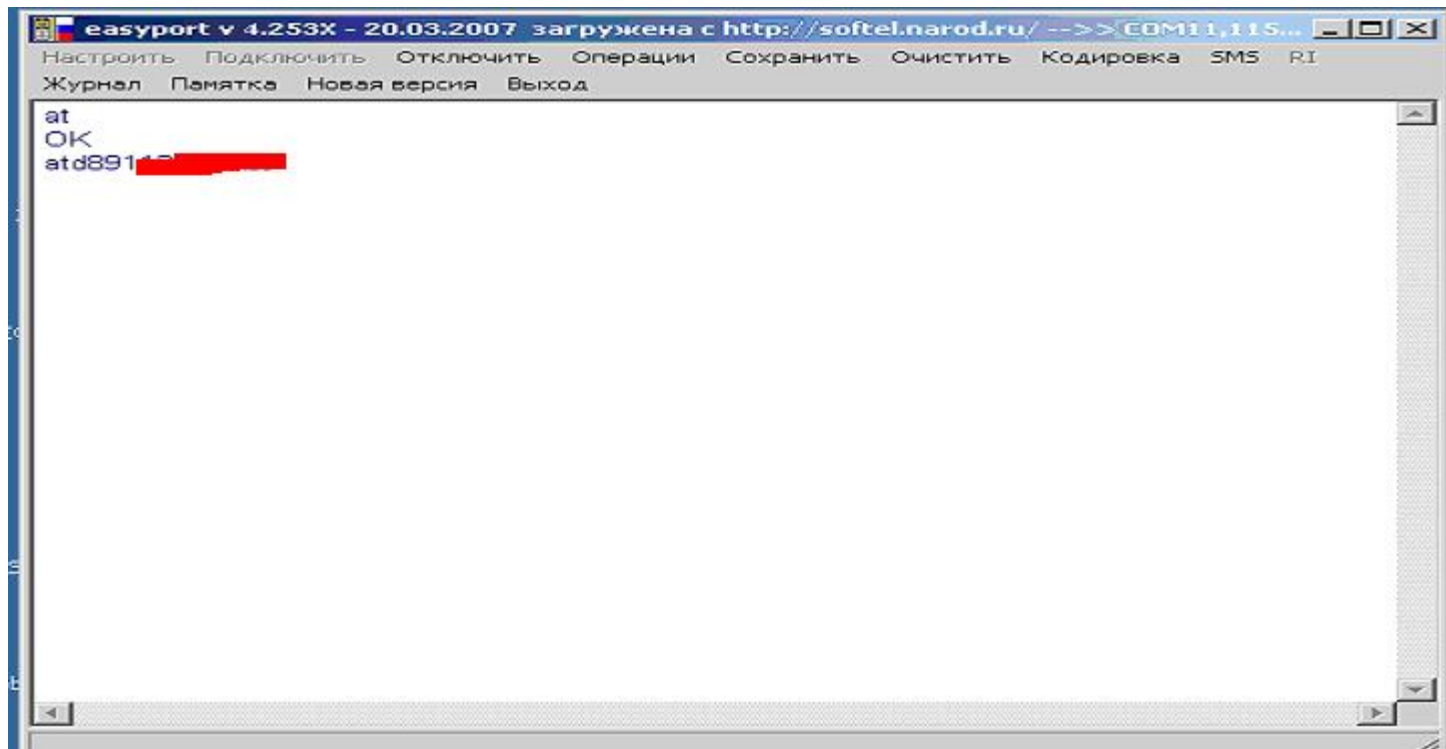
Доступ к данным GPS возможен также в режиме реального времени путем организации CSD-соединения. Для этого на устройство посылается цифровой вызов из терминальной программы (atd+79111234567). После соединения устройство транслирует данные GPS приемника через GSM-модем. Полученные данные направляют в навигационную программу для ведения навигационного сопровождения.

Доступ к GPS координатам устройства в реальном масштабе времени возможен также с коммуникатора или компьютера с GSM-модемом. Для этого устанавливается прямое модемное соединение с устройством (CSD-режим передачи данных).

## **Инструкция по работе с устройством со стационарного диспетчерского пункта в режиме CSD-соединения**

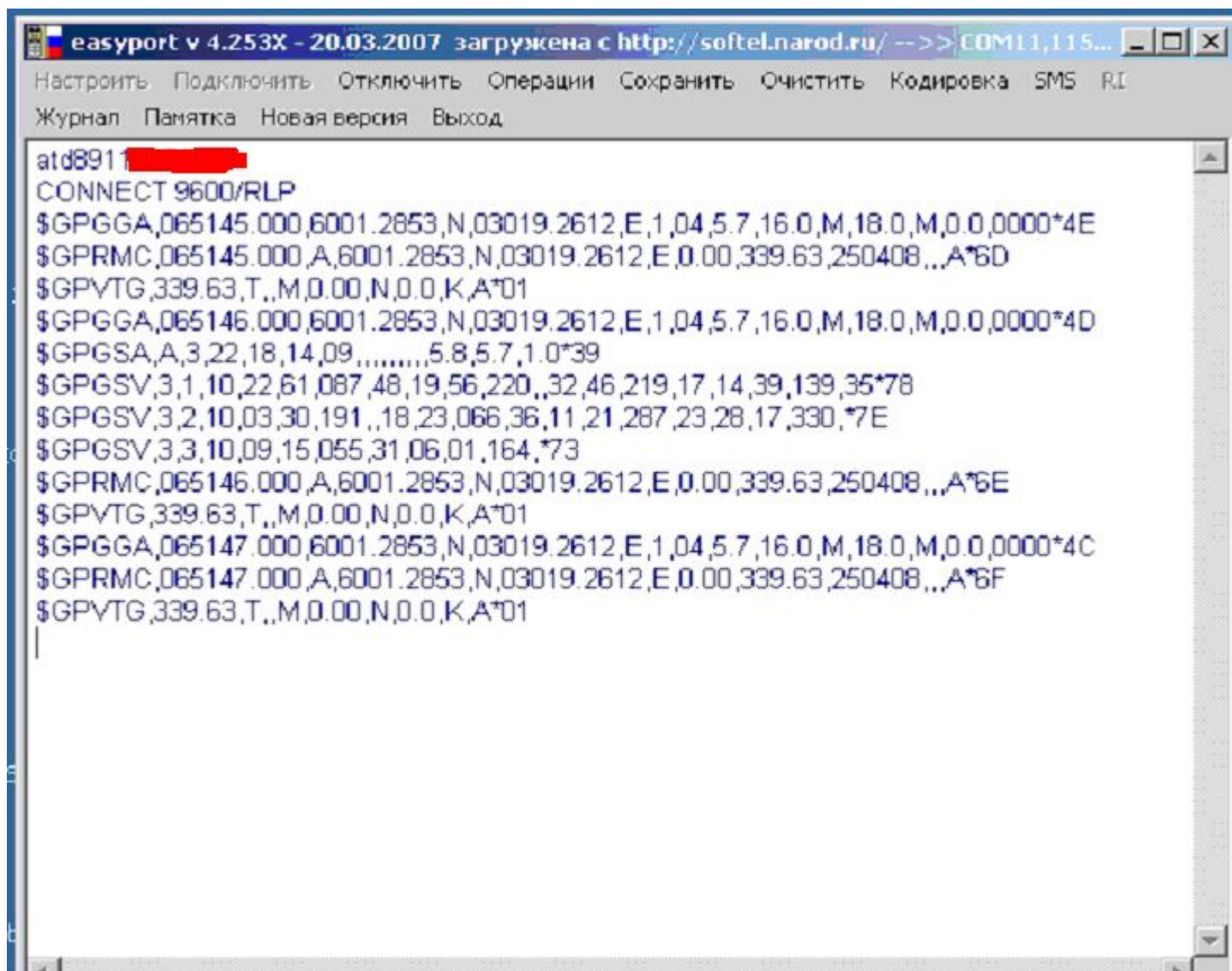
Для соединения с устройством в голосовом режиме наберите его номер с обычного телефона

Для контроля навигационных данных из терминальной программы пошлите вызывной



сигнал для соединения с устройством в режиме передачи данных

4. После установления соединения с подвижным объектом (примерно через 20 сек) проконтролировать получение данных GPS в окне терминальной программы.



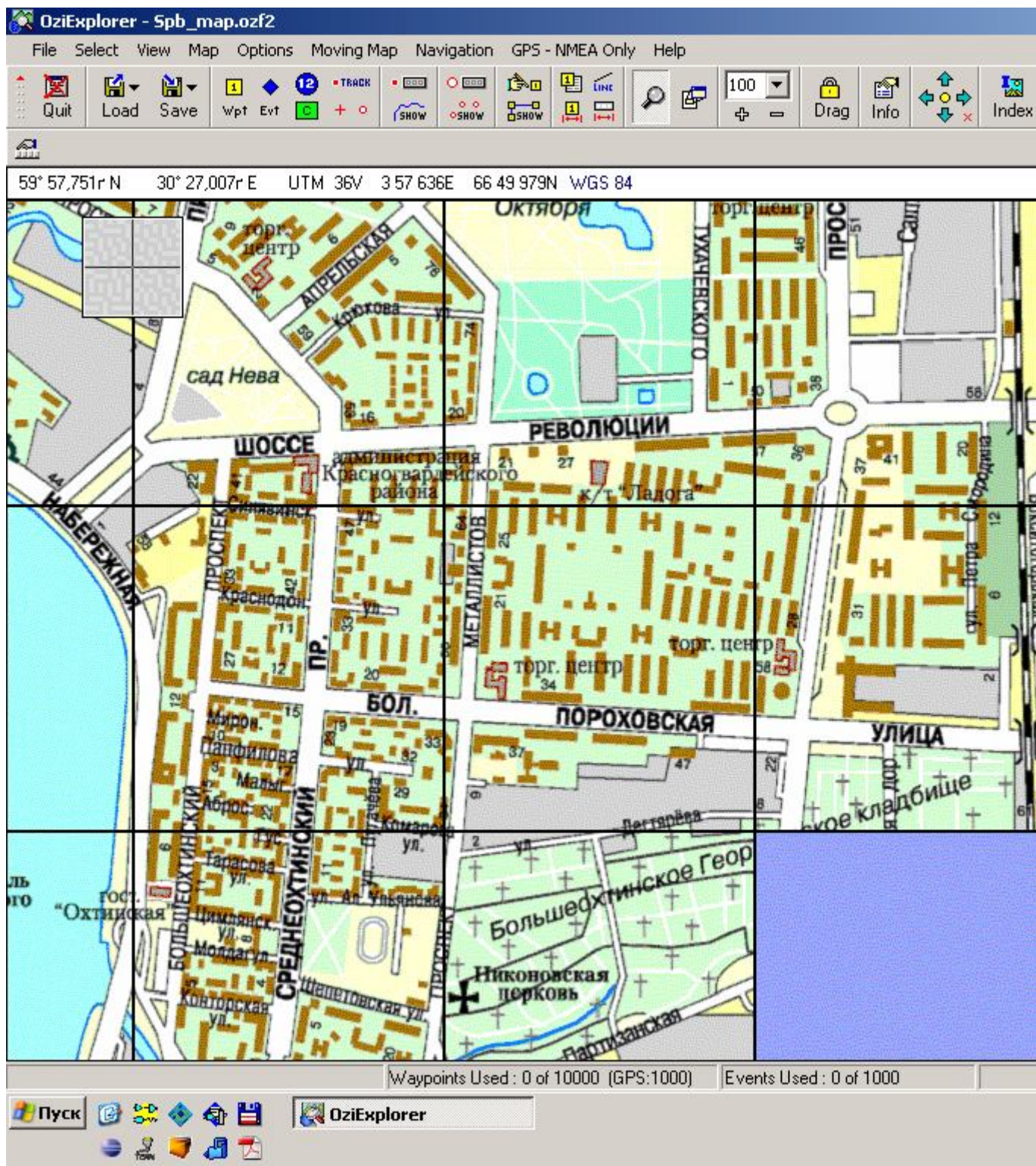
easyport v 4.253X - 20.03.2007 загружена с <http://softel.narod.ru/> -->> COM11,115...

Настроить Подключить Отключить Операции Сохранить Очистить Кодировка SMS RI  
Журнал Памятка Новая версия Выход

atd8911  
CONNECT 9600/RLP  
\$GPGGA,065145.000,6001.2853,N,03019.2612,E,1,04,5.7,16.0,M,18.0,M,0.0,0000\*4E  
\$GPRMC,065145.000,A,6001.2853,N,03019.2612,E,0.00,339.63,250408,,A\*6D  
\$GPVTG,339.63,T,,M,0.00,N,0.0,K,A\*01  
\$GPGGA,065146.000,6001.2853,N,03019.2612,E,1,04,5.7,16.0,M,18.0,M,0.0,0000\*4D  
\$GPGSA,A,3,22,18,14,09,,,,,,,,,5.8,5.7,1.0\*39  
\$GPGSV,3,1,10,22,61,087,48,19,56,220,,32,46,219,17,14,39,139,35\*78  
\$GPGSV,3,2,10,03,30,191,,18,23,066,36,11,21,287,23,28,17,330,\*7E  
\$GPGSV,3,3,10,09,15,055,31,06,01,164,\*73  
\$GPRMC,065146.000,A,6001.2853,N,03019.2612,E,0.00,339.63,250408,,A\*6E  
\$GPVTG,339.63,T,,M,0.00,N,0.0,K,A\*01  
\$GPGGA,065147.000,6001.2853,N,03019.2612,E,1,04,5.7,16.0,M,18.0,M,0.0,0000\*4C  
\$GPRMC,065147.000,A,6001.2853,N,03019.2612,E,0.00,339.63,250408,,A\*6F  
\$GPVTG,339.63,T,,M,0.00,N,0.0,K,A\*01  
|

5.Закреть терминальную программу и запустить программу Ozi-explorer





6. Произвести необходимые настройки программы

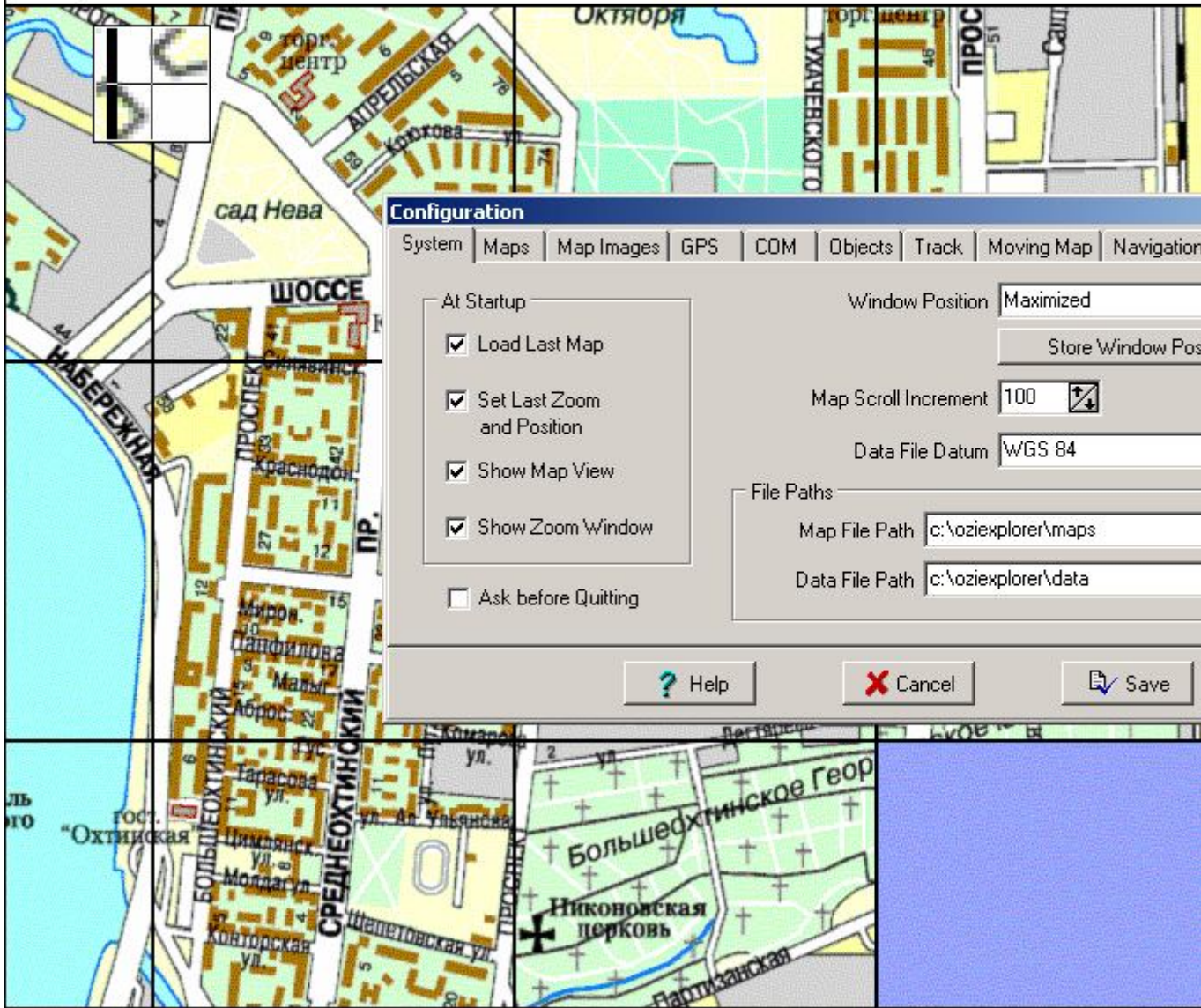


OziExplorer - Spb\_map.ozf2

File Select View Map Options Moving Map Navigation GPS - NMEA Only Help



59° 57,549r N 30° 24,386r E UTM 36V 3 55 183E 66 49 700N WGS 84



Configuration

System Maps Map Images GPS COM Objects Track Moving Map Navigation

At Startup

- ☒ Load Last Map
- ☒ Set Last Zoom and Position
- ☒ Show Map View
- ☒ Show Zoom Window
- ☐ Ask before Quitting

Window Position Maximized

Store Window Pos

Map Scroll Increment 100

Data File Datum WGS 84

File Paths

Map File Path c:\oziexplorer\maps

Data File Path c:\oziexplorer\data

? Help

X Cancel

Save

Waypoints Used : 0 of 10000 (GPS:1000)

Events Used : 0 of 1000



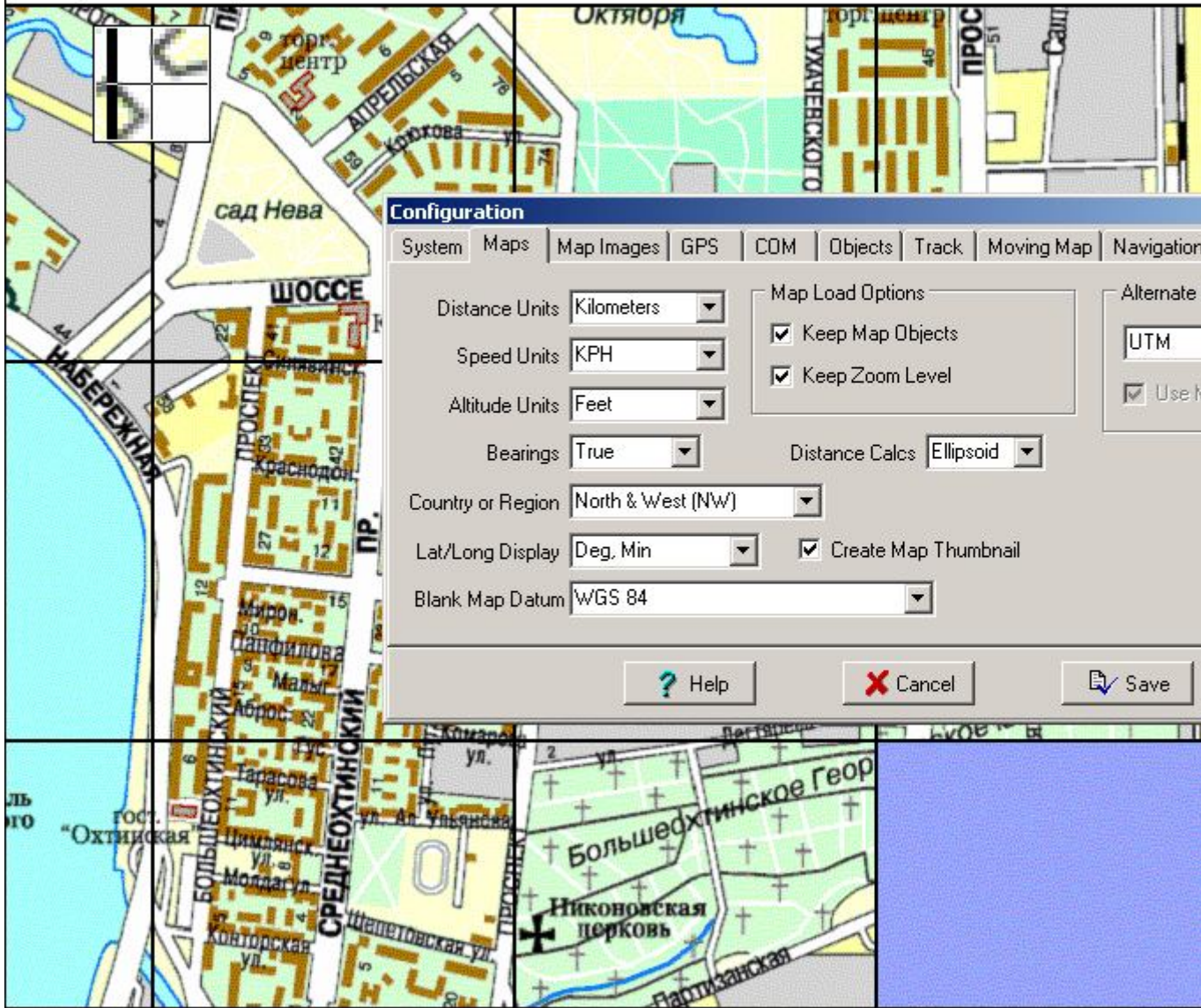


OziExplorer - Spb\_map.ozf2

File Select View Map Options Moving Map Navigation GPS - NMEA Only Help



59° 57,549r N 30° 24,386r E UTM 36V 3 55 183E 66 49 700N WGS 84



Configuration

System Maps Map Images GPS COM Objects Track Moving Map Navigation

Distance Units Kilometers

Speed Units KPH

Altitude Units Feet

Bearings True

Country or Region North & West (NW)

Lat/Long Display Deg. Min

Blank Map Datum WGS 84

Map Load Options

☒ Keep Map Objects

☒ Keep Zoom Level

Distance Calcs Ellipsoid

Alternate

UTM

☒ Use M

? Help

X Cancel

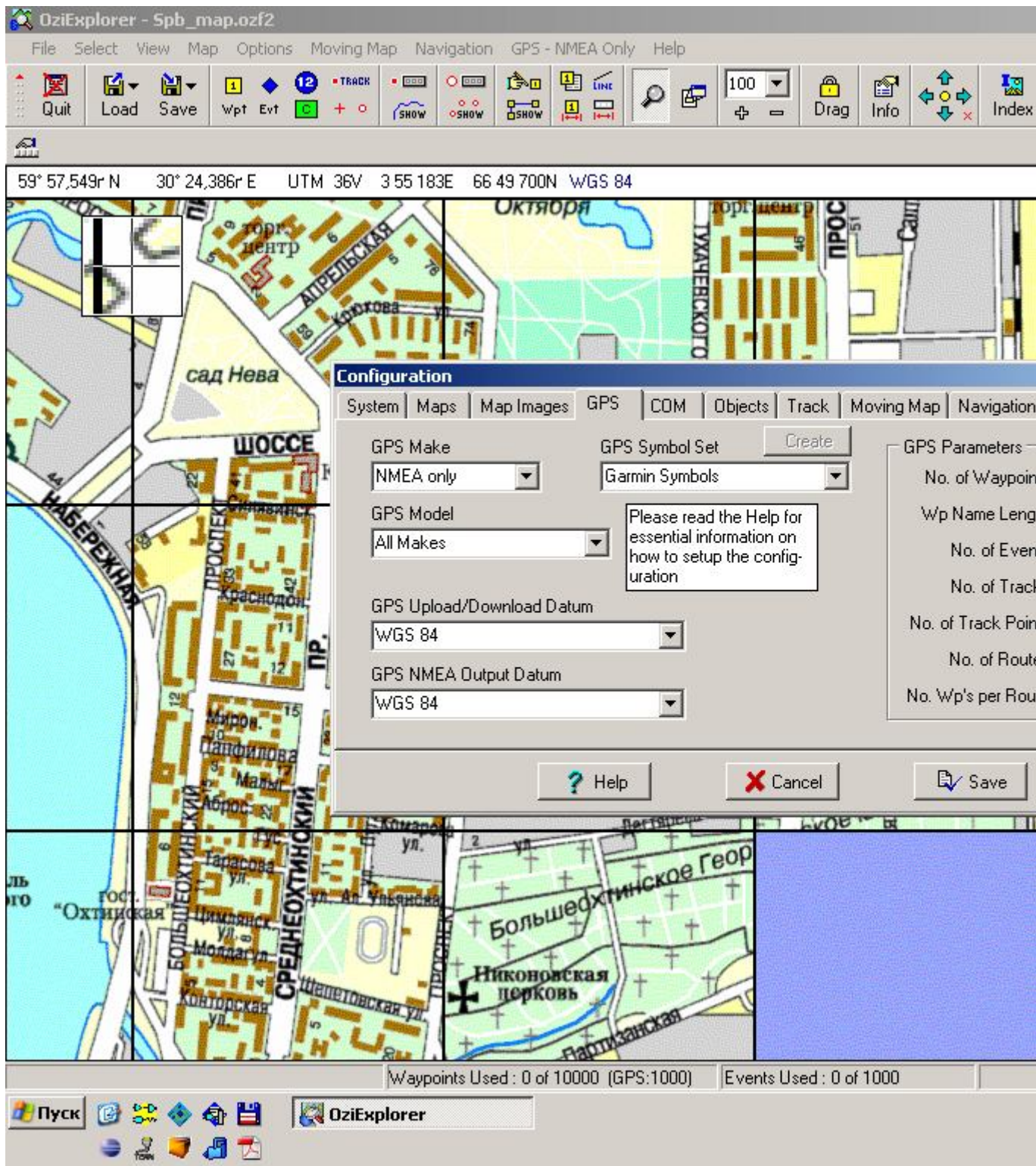
Save

Waypoints Used : 0 of 10000 (GPS:1000)

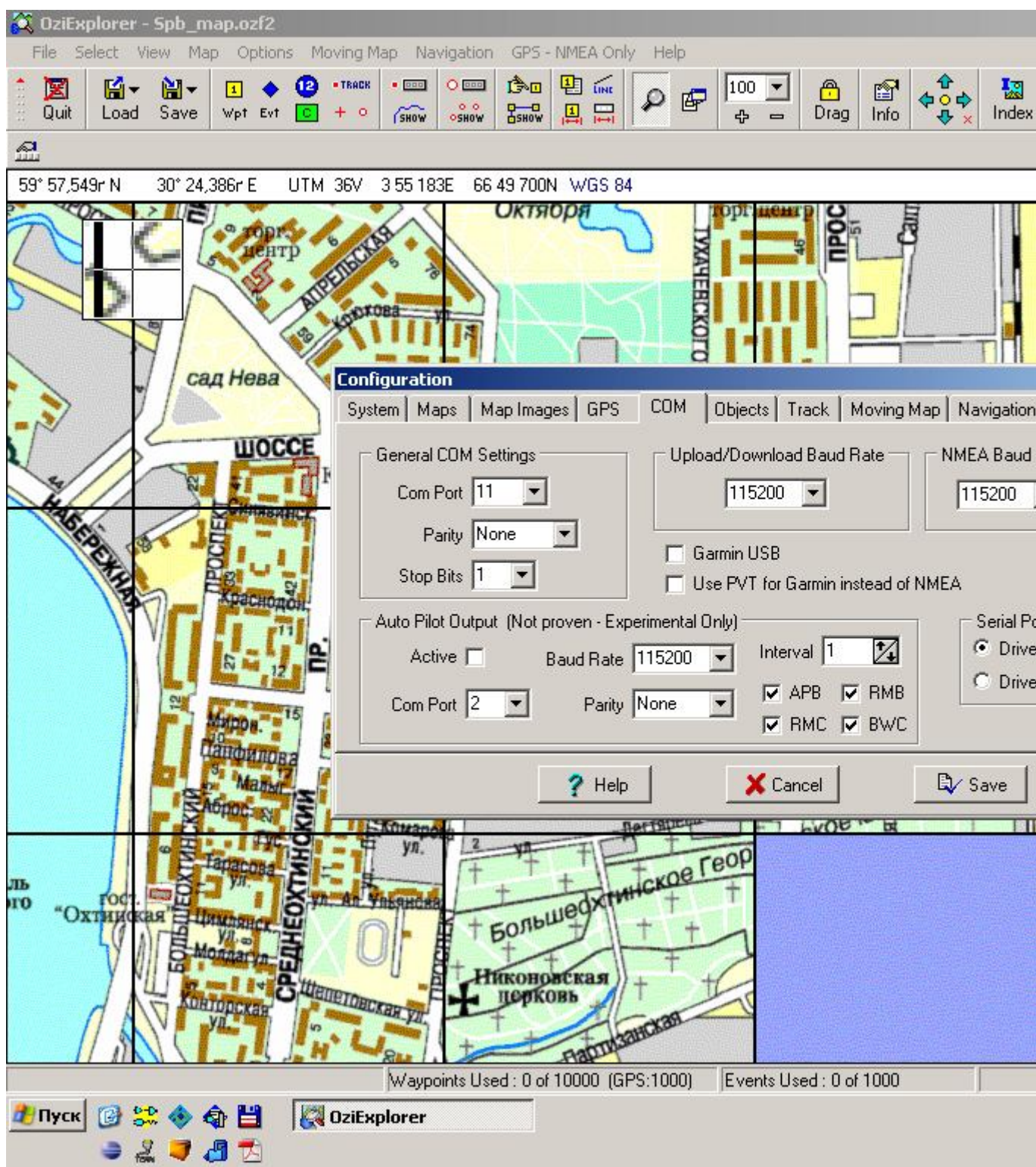
Events Used : 0 of 1000





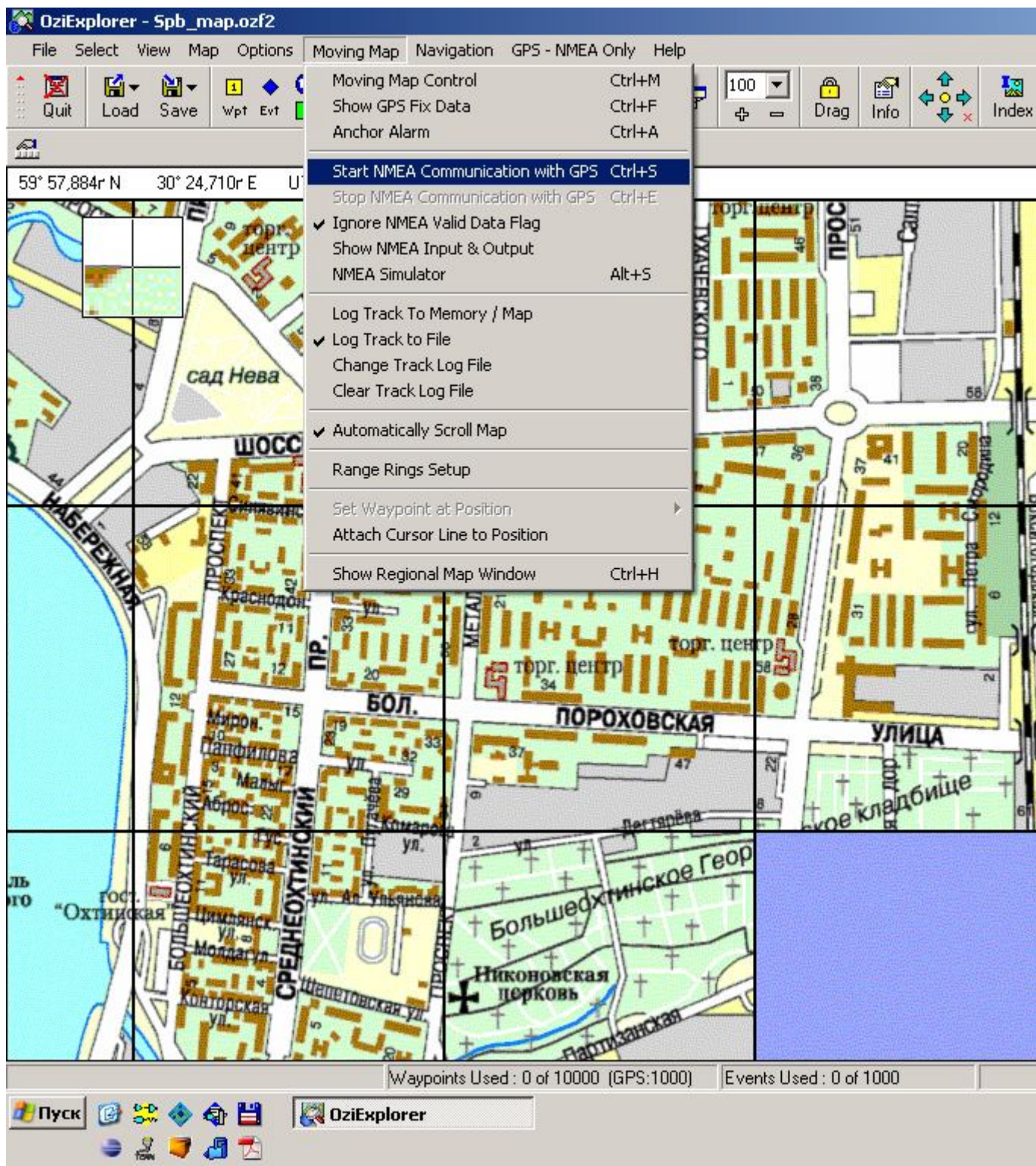






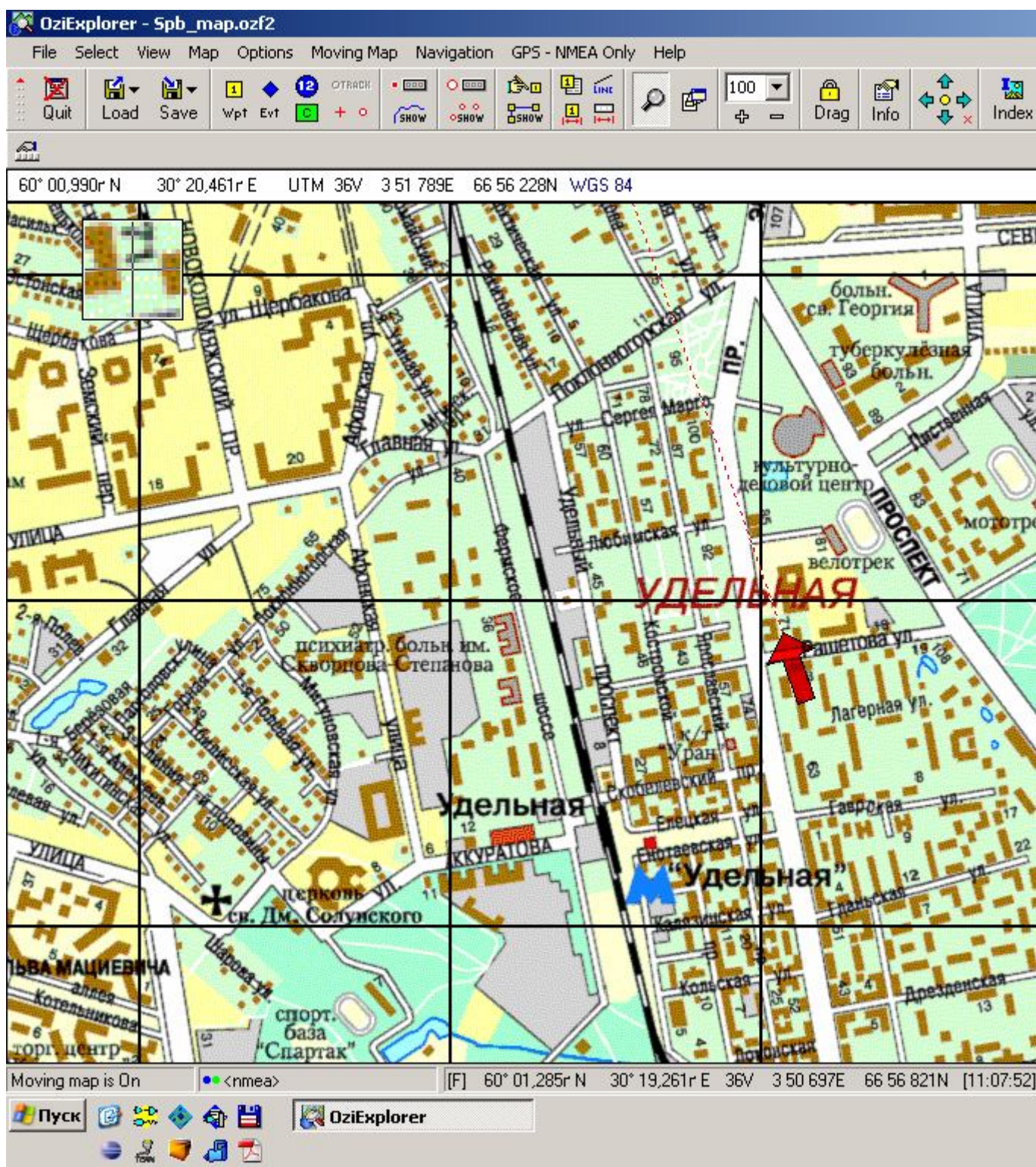
7. Запустить процесс контроля навигационных данных





8. Получить контрольную метку положения контролируемого объекта на карте





9. При необходимости проконтролировать принимаемый навигационный поток данных

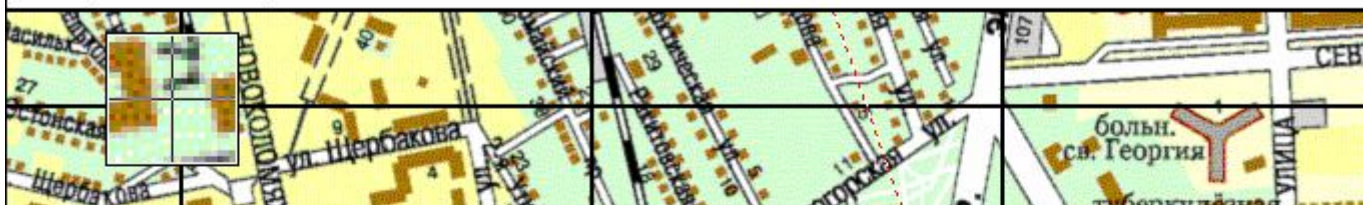


# OziExplorer - Spb\_map.ozf2

File Select View Map Options Moving Map Navigation GPS - NMEA Only Help



60° 01,690r N 30° 18,838r E UTM 36V 3 50 334E 66 57 587N WGS 84



## NMEA Input and Output - Right click on Window for Menu

```
In - $GPVTG,339.63,T,,M,0.00,N,0.0,K,A*01
In -
$GPGGA,070821.000,6001.2853,N,03019.2612,E,1,04,7.8,16.0,
C
In - $GPGSA,A,3,22,18,14,09,,,,,,,,,9.2,7.8,4.7*30
In - $GPGSV,3,1,09,22,55,081,46,32,53,220,,19,50,211,,14
In - $GPGSV,3,2,09,11,28,287,,03,23,189,,28,19,323,,09,1
In - $GPGSV,3,3,09,18,16,067,27*4A
*In - $GPRMC,070821.000,A,6001.2853,N,03019.2612,E,0.00,3
In - $GPVTG,339.63,T,,M,0.00,N,0.0,K,A*01
In -
$GPGGA,070822.000,6001.2853,N,03019.2612,E,1,04,7.8,16.0,
F
*In - $GPRMC,070822.000,A,6001.2853,N,03019.2612,E,0.00,3
In - $GPVTG,339.63,T,,M,0.00,N,0.0,K,A*01
```



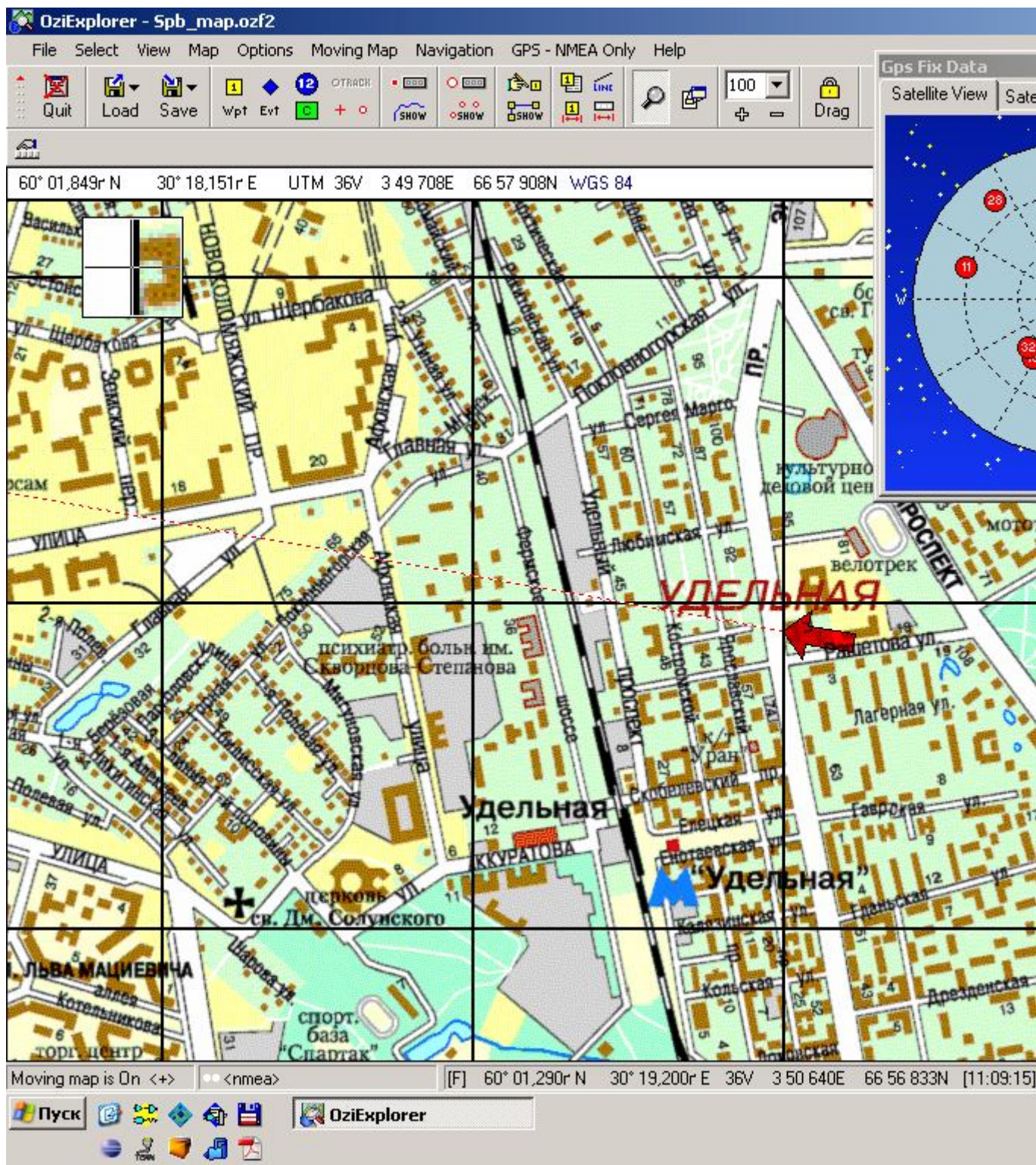
Moving map is On

● <nmea>

[F] 60° 01,285r N 30° 19,261r E 36V 3 50 697E 66 56 821N [11:08:35]







10. Завершить сеанс связи с объектом подачей команды “Сброс” соединения на телефонном аппарате или выключить модем.

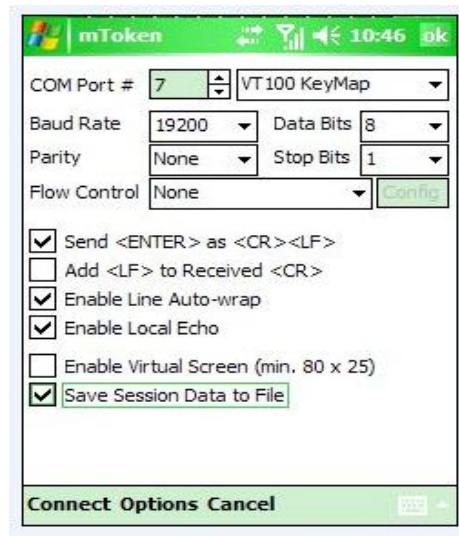
## Инструкция по работе с устройством с мобильного диспетчерского пункта

Для соединения с устройством в голосовом режиме наберите его номер с обычного телефона

Для контроля навигационных данных из терминальной программы пошлите вызывной сигнал для соединения с устройством в режиме передачи данных

В качестве примера далее представлена последовательность действий диспетчера при использовании коммуникатора MitacMio A-701, терминальной программы mToken и навигационной программы OziExplorer

1. Произведите начальные настройки терминальной программы



и нажмите Connect.

2. После соединения с портом передачи GSM-модуля коммуникатора





### 3. Пошлите команду вызова

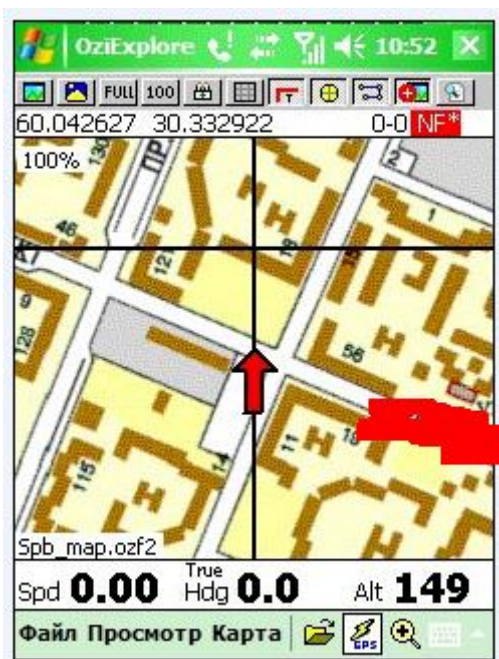


### 4. Проконтролируйте соединение с устройством после сообщения Connect, в противном случае повторите вызов

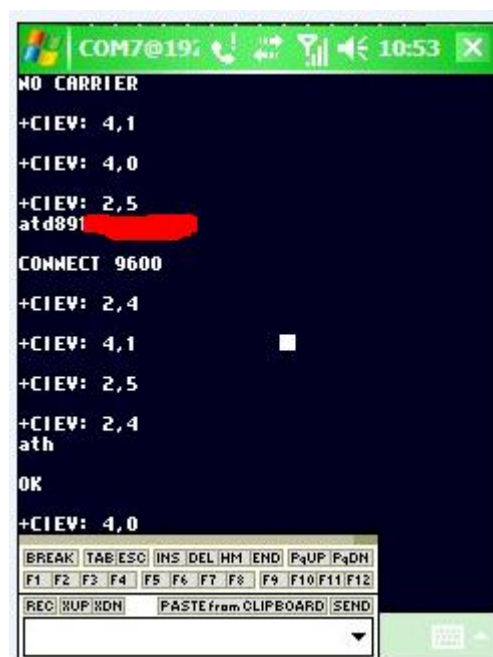


### 5. Запустите навигационную программу и предварительно установив приемный порт проконтролируйте получение навигационных данных

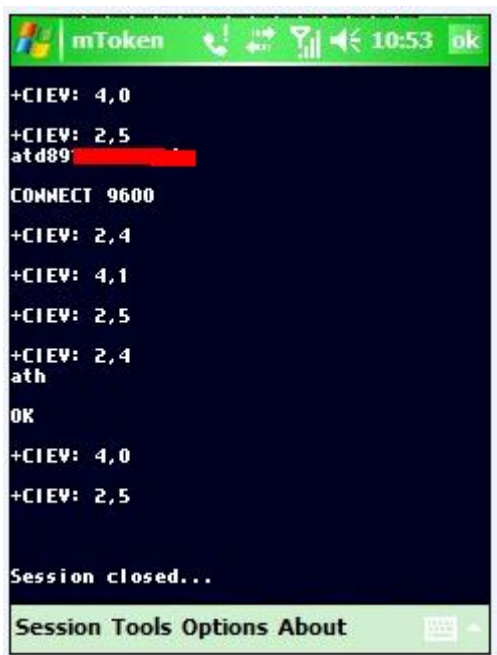




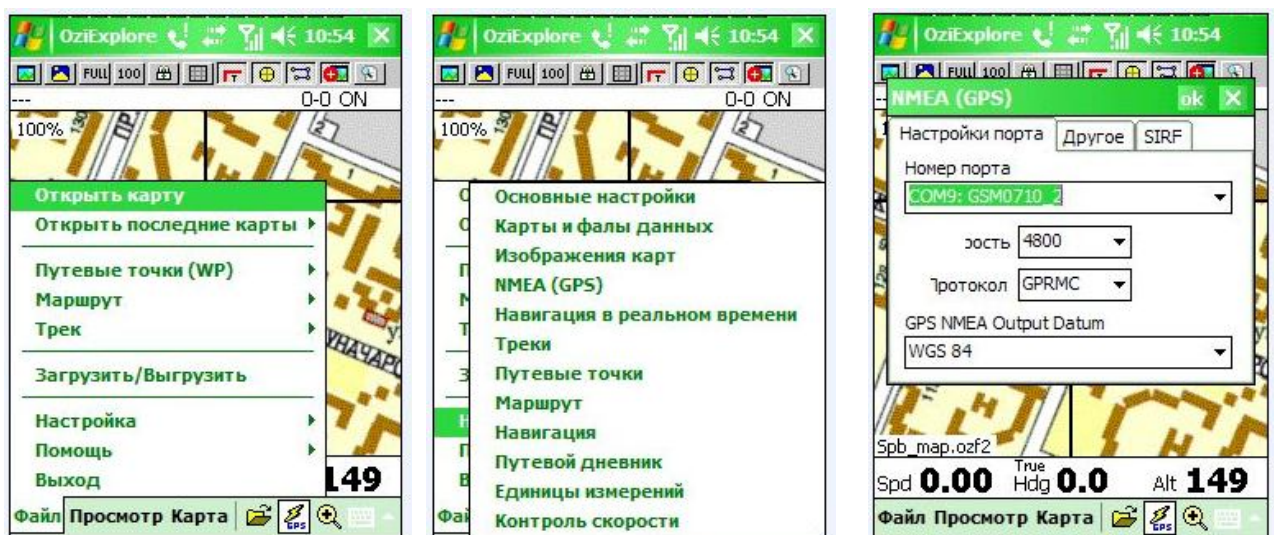
6. Завершите сеанс связи закрытием навигационной программы и подачей команды окончания соединения из терминальной программы



7. Закройте сессию с терминальной программой, чтобы освободить порт GSM-модуля коммуникатора



Начальные установки в OziExplorer



Для совместной одновременной работы терминальной и навигационной программ используйте программу GpsGate. На входной порт данной программы установите Com-порт GSM-модема, а на два виртуальных выходных порта установите терминальную и навигационную программы.

Навигационные карты для Ozi можно скачать с <http://maps.vlasenko.net/soviet-military-topographic-map100k.html>. Здесь карты даются с привязкой для конвертирования под Ozi. Конвертация легко выполняется программой img2ozf.

## Инструкция для точечной навигации через SMS-запрос Вариант 1

1. Установить программы GpsGate и OziExplorier, используя доступную регистрацию

2. Зпустить программу GpsGate в режиме Simulator. Ввести требуемые координаты и нажать кнопку Start.
3. Запустить программу OziExplorer, сделать конфигурационные установки и в режиме Moving Map-Start NMEA проконтролировать местонахождение объекта.

#### Вариант2

1. Зайти на сайт [http://gps.ndd.ru/login\\_user.php](http://gps.ndd.ru/login_user.php), нажать кнопку Login- Ручной ввод координат в базу – Go. Ввести координаты в строку \$GPRMC.
2. Нажать кнопку Add и проконтролировать местонахождение объекта

## Преобразование десятичных градусов в градусы/минуты/секунды и обратно

Крайне просто преобразовать координаты из формата DD в DMS. Ниже приведена формула для подобного преобразования: DD: dd.ff  
DMS: dd mm ss

dd=dd  
mm.gg=60\*ff  
ss=60\*gg

В этом примере gg - это дробная часть вычисления. Отрицательная широта означает местоположение в южном полушарии (S), а отрицательная долгота - в западном полушарии (W). Например, предположим, что имеются координаты в формате DD - 61.44, 25.40. Их можно преобразовать следующим образом: lat dd=61  
lat mm.gg=60\*0.44=26.4  
lat ss=60\*0.4=24

Далее: lon dd=25  
lon mm.gg=60\*0.40=24.0  
lon ss=60\*0.0=0

Таким образом, в формате DMS получаем следующие координаты - 61°26'24"N 25°24'00"E.

Ниже приведена формула для перехода от DMS к DD:DD: dd.ff  
DMS: dd mm ss

dd.ff=dd + mm/60 + ss/3600

Напомним, что места, расположенные в южном полушарии (S), имеют отрицательную широту, а места в западном полушарии (W) имеют отрицательную долготу.



Теперь выполним преобразование DMS координат 47°02'24"S, 73°28'48"W в формат DD:lat  
dd.ff= - (47 + 2/60 + 24/3600 )=-47.04  
lon dd.ff= - (73 + 28/60 + 48/3600)=-73.48

Таким образом, координаты в DD равны -47.04, -73.48.

Все необходимые исходники для установки минимального набора программ для PC и КПК (коммуникатора) размещены на прилагаемом диске.

## **Формат передачи данных в GPRS**

GET  
http://gps.ndd.ru/input.php?User=anatol21&Pass=20091952&Description="anatol21"12345678  
9012345GSM:"014F","0A8D"BAT-  
0,94,4117&GPS=\$GPRMC,161229.487,A,3723.2475,N,12158.3416,W,0.13,309.62,120598,  
,\*10

Предлагаю на текст

GET  
<http://gps.ndd.ru/input.php?>

не реагировать. Он относится к запросу на сервер gps.ndd.ru.

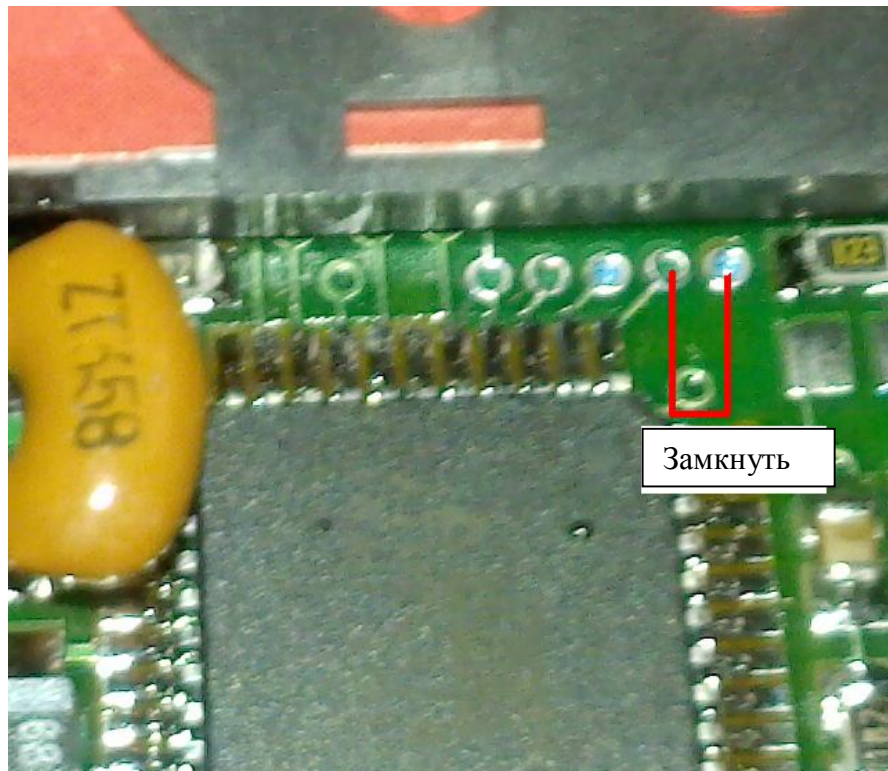
Все остальное по тексту очевидно:

User=anatol21&Pass=20091952 – это логин и пароль доступа на сервер  
"anatol21"123456789012345 – это имя устройства и IMEI-код модема  
\$GPRMC,161229.487,A,3723.2475,N,12158.3416,W,0.13,309.62,120598,  
,\*10 – это RMC-последовательность

## **Восстановление работоспособности устройства при ошибочной конфигурации и неправильных настройках.**

1. Выключить питание устройства

2. Замкнуть контакты на плате устройства, показанные на рисунке



3. Включить питание и разомкнуть контакты (устройство мигнет красным светодиодом примерно 1 минуту и затем красный светодиод горит постоянно). Выключить и снова включить устройство. Выполнить повторную конфигурацию и настройку режимов работы.

## Быстрый старт

SMS-сообу

От: (SMS-сообщения)

Кому:

\$+xxxxxxxxxx+yyyyyyyyyy+  
zzzzzzzzzzz\$

37/160

Запись  
номеров

Отправить Меню

SMS-сообу

От: (SMS-сообщения)

Кому:

\$User=Anatol21:Pass=  
20091952\$

29/160

Запись логина и  
пароля

Отправить Меню

SMS-сообу

От: (SMS-сообщения)

Кому:

\$"INTERNET.MTS.RU","093.1  
88.122.120","00080"\$

45/160

Запись точки  
доступа, IP-  
адреса и порта  
сервера

Отправить Меню

SMS-со

От: (SMS-сообщения)

Кому:

\*GPS\$

5/160

Проверка  
работы GPS

Отправить Меню

SMS-сообщения

От: (SMS-сообщения)

Кому:

\*MODE-620320\$

13/160

Установка  
режима работы

Отправить Меню