



DIGMA BM110

Руководство пользователя на русском языке
(электронная версия)

СОДЕРЖАНИЕ:

Технические характеристики устройства.....	3
Введение.....	5
Подготовка устройства к работе.....	5
Схема и описание устройства.....	7
Подключение приемника GPS к ПК или ноутбуку.....	9
Программное обеспечение для ПК и ноутбуков.....	13
Настройка КПК или смартфонов для работы с GPS.....	15
GPS навигация на мобильных телефонах.....	31
Гарантия.....	43
Устранение неисправностей.....	43
Заявление Федеральной Комиссии Связи (FCC).....	44

Технические характеристики устройства:

Название GPS-приемника	Digma BM110
Общие характеристики	<ul style="list-style-type: none">• Чипсет: MTK MT3318.• Каналы: 32 параллельных канала захвата спутников.• Частота: 1575.42 МГц• Приемник: сигналы L1, C/A.
Время захвата (за более подробной информацией обращайтесь к характеристикам чипсета MTK)	<ul style="list-style-type: none">• Обновление: 0.1 сек.• Холодный старт: < 36 сек.• Теплый старт: < 33 сек.• Горячий старт: < 1 сек.
Точность определения координат	<ul style="list-style-type: none">• Стандартный режим: менее 3 метров CEP без SA.• Режим EGNOS/WAAS: Местоположение:<ul style="list-style-type: none">○ <2.2 метров по горизонтали, с вероятностью до 95%○ < 5 метров по вертикали, с вероятностью до 95%• Определение скорости движения: до 0.1м/сек
Ограничения условий эксплуатации	<ul style="list-style-type: none">• Высота: до 18,000 м• Скорость: до < 515 м/сек• Ускорение: 4 G.• Резкий толчок: 20 м /сек
Питание	<ul style="list-style-type: none">• Внешнее напряжение: 5В+/-5% (постоянный ток)• Батарея: встроенный литий-ионный аккумулятор• Энергопотребление: 40~50мА (стандартный режим); 35мА (режим энергосбережения).• Режим автоматического энергосбережения.• Защита от короткого замыкания в условиях повышенной температуры – более 50 °С
Вывод данных и интерфейс	<ul style="list-style-type: none">• Вывод данных:<ul style="list-style-type: none">I. Протокол вывода: Скорость передачи информации: 38400 б/сек Бит информации: 8 Контроль четности: Нет Стоп-бит: 1II. Формат NMEA0183 V3.01: GPGGA (1 раз/1 сек), GPGSA (1 раз/5 сек), GPGSV (1 раз /5 сек), GPRMC (1 раз /1 сек), GPVTG (1 раз/1 сек), (дополнительно GLL или MTK NMEA Command).III. Система координат: WGS84.

Интерфейс ввода/вывода:

I. Совместим с Serial Port Profile (SPP), версия 1.2 , класс 2 (диапазон до 10 м).

II. Порт ввода/вывода.

Сигнал GPS (Вывод)/Command (Ввод) с CMOS Level / разъем мини-USB типа B и дополнительный кабель: GR230-A2 (USB data cable)

Физические параметры

- Размеры: 64 x 22 x 15 мм
- Вес: 35 г.
- Рабочая температура: от -10 °C до + 60 °C
- Температура во время подзарядки: от 0 °C до + 45 °C
- Температура хранения: от -20 °C до +60 °C
- Влажность: 5% ~ 95%, без конденсата

Другие характеристики

- Частота Bluetooth: 2.4 ~2.48ГГц
- Входная чувствительность Bluetooth: -85 dBm
- Минимальный уровень входного сигнала: -159 dBm
- Функции индикаторов: статус Bluetooth, GPS, состояние батареи, подзарядка батареи.

Комплектация:

- GPS приемник
- автомобильный зарядное устройство
- диск с руководством пользователя и программным обеспечением
- краткая инструкция на русском языке

Введение.

GPS это система глобального позиционирования позволяющая определить ваше текущее местоположение. Существует три основных вида GPS устройств:

GPS навигаторы - автономные устройства которые содержат в себе GPS приемник и программное обеспечение для маршрутизации и позиционирования.

GPS приемники - отдельно приемник, вычисляющий положение и позволяющий получить координаты по протоколам передачи данных.

GPS модули - крошечные приемники, интегрированные в различную технику - часы, КПК и т.д.



Bluetooth GPS приемник Digma BM110 представляет собой устройство, оснащенное поддержкой технологии Bluetooth, интерфейсом UART и встроенной аккумуляторной батареей. Прибор обладает высокой чувствительностью и точностью определения координат. Данная модель выполнена на основе чипсета MT3318 с низким энергопотреблением, разработанного компанией Media Tek Inc. (MTK) для GPS-устройств.

Характеристики устройства отвечают всем требованиям, необходимым для определения местоположения на открытой местности при работе в различных сферах: автонавигации, картографии, геодезии, системах безопасности и др. GPS приемник взаимодействует с другими приборами посредством интерфейса Bluetooth, а встроенный литий-ионный аккумулятор позволяет сохранять необходимую информацию: уровень сигнала от спутника, предыдущее расположение, дату и время.

Благодаря новейшим технологиям, устройство может отслеживать до 32 спутников одновременно, через 0,1 мс обновлять получаемый сигнал и каждую секунду предоставлять новые данные о местоположении.

Подготовка устройства к работе.

После того, как упаковка будет раскрыта, первое что нам необходимо - это зарядить устройство.

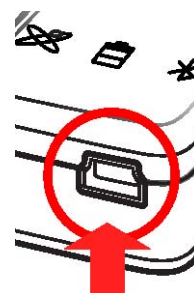
В комплекте идут два зарядных кабеля - для USB и прикуривателя. Поэтому можете использовать любой доступный способ. Главное, отключите от порта USB все другие устройства, что бы на зарядку отдавался максимальный ток.

Так же приемник можно заряжать с помощью адаптера питания. К примеру, такой адаптер поставляется с МПЗ плеером Digma MP851

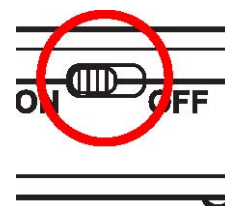


ШАГ 1.

Перед первым сеансом работы заряжайте батарею до тех пор, пока индикатор не погаснет. Если зарядка первая – оставьте заряжаться устройство на 7-9 часов.



ШАГ 2.



Включение питания

Примечание:

Чтобы выполнить соединение Bluetooth снова, на некоторых КПК следует перезапустить программу управления Bluetooth.

ШАГ 3.

Для лучшего качества захвата спутников расположите устройство в открытом пространстве без препятствий.

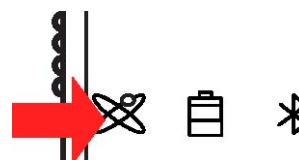


Схема и описание устройства

Схема устройства представлена на рисунке ниже:

Индикатор GPS Включение (Оранжевый) питания



Индикатор батареи
(Красный / Зеленый)

Индикатор Bluetooth
(Синий)

1) Статус индикатора :

СИМВОЛ	ЦВЕТ	СТАТУС		ЗНАЧЕНИЕ
 Bluetooth	Синий	Мигает	1 раз / 1сек	Поиск устройства Bluetooth
			1 раз / 1сек	Режим ожидания
			1 раз / 3сек	Передача данных
 Батарея	Красный	Горит		Низкий заряд батареи
	Зелёный	Горит		Подзарядка батареи
	Нет	Не горит		Батарея заряжена или не заряжается
 GPS	Оранжевый	Горит		Поиск спутников
		Мигает	1 раз / 1сек	Положение установлено

2) Включение/выключение:

- Устройство включено, горит оранжевый индикатор.
- Устройство выключено, оранжевый индикатор не горит.

3) Разъем питания и передачи данных Тип разъема: 5-контактный мини-USB типа B.

Распиновка разъема представлена в таблице 1.



Таблица 1

№	Наименование	Описание
1	GND	Заземление сигнала и заряда.
2	NC	
3	TXD	Передача данных на подключенные устройства (Уровень напряжения 3.3 В ~ 5.0 В)
4	RXD	Получение данных от подключенных устройств (Уровень напряжения 3.3 В ~ 5.0 В)
5	VCHARG	Положительная клемма для адаптера, питающего внутреннюю цепь аккумулятора. Максимальное напряжение питания 5.0 В +/- 5%@800mA

Подключение приемника GPS к ПК или ноутбуку.

Существует два возможных варианта подключения:

1. Через специальный дата кабель. К сожалению купить его не просто, поэтому для тех кто дружит с паяльником можно перепаять из дата кабеля для телефона. Основная проблема в разъеме, который предстоит найти. Как правило, такие разъемы продаются в специализированных радиомагазинах.

2. Через Bluetooth порт. Это самый простой и самый доступный вариант.

Рекомендуется использовать второй способ, т.к. дата кабель в комплекте не поставляется. Мы будем использовать BT донгл с программным обеспечением от компании Widcomm

Программное обеспечение полностью на русском языке, работает по OS Vista, а так же донгл позволяет использовать его в качестве носителя информации.

Так же ПО работает с различными устройствами и позволяет подключать множество сервисов. В нашем случае нас интересует эмуляция COM порта через BT, поскольку программы навигации работают именно с ним.

Рассмотрим, как это работает (а главное обратите внимание на время, которое для этого потребуется).

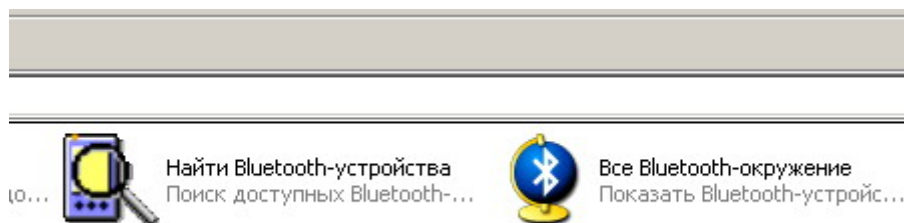
В качестве BT донгла будем использовать Acorp Bluetooth 2.0 USB Dongle WBSD2-A2 (+ SD/MMC card reader).



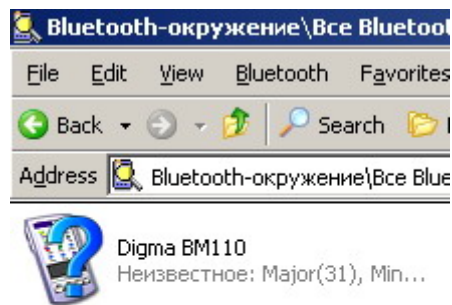
1. Устанавливаем программное обеспечение (2 минуты)

2. В трее выбираем значок донгла и пункт "Посмотреть Bluetooth окружение"

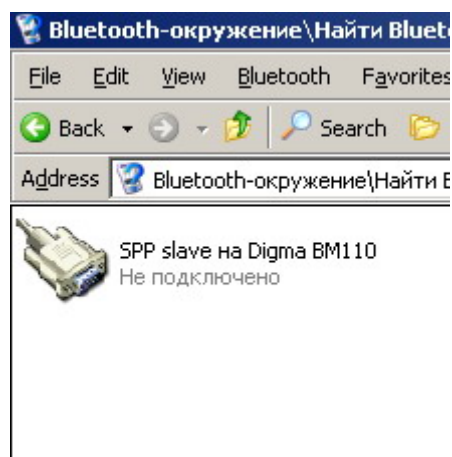
Мы видим список возможных действий



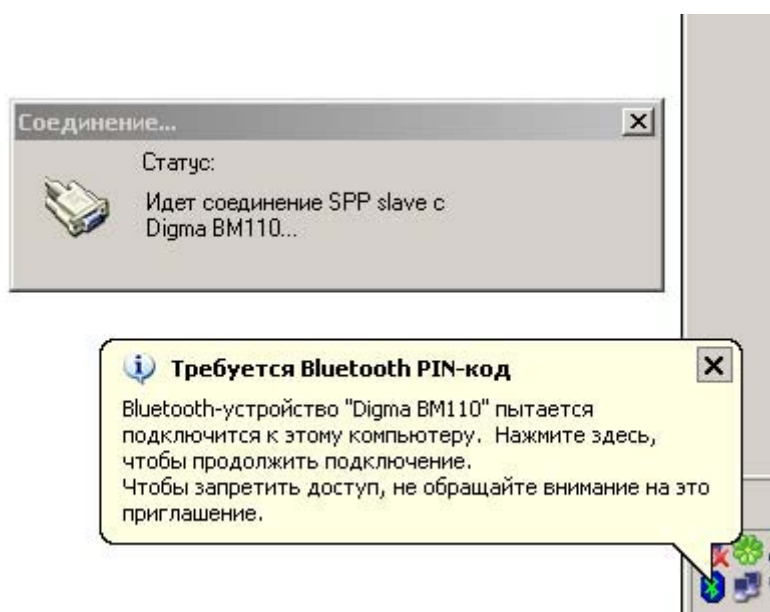
3. Щелкаем по пункту «Найти BT устройства»



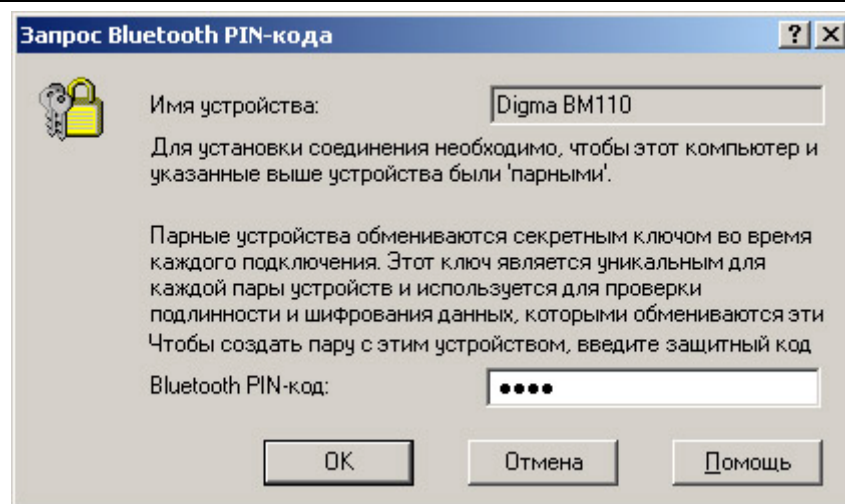
4. GPS приемник нашелся. Щелкнув 2 раза можно увидеть все сервисы которые доступны на данном устройстве.



5. Щелкаем по нему ещё два раза мышкой. Вы увидите окно статуса соединения и приглашение ввести PIN код

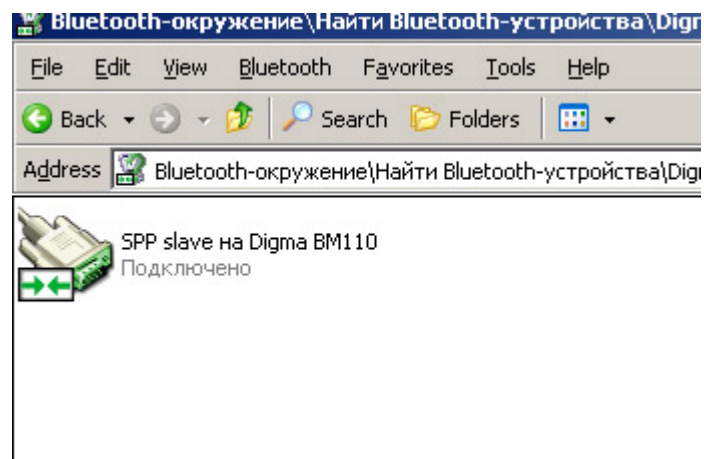


6. Теперь надо кликнуть по окошку сообщения, что бы открылось диалоговое окно ввода кода

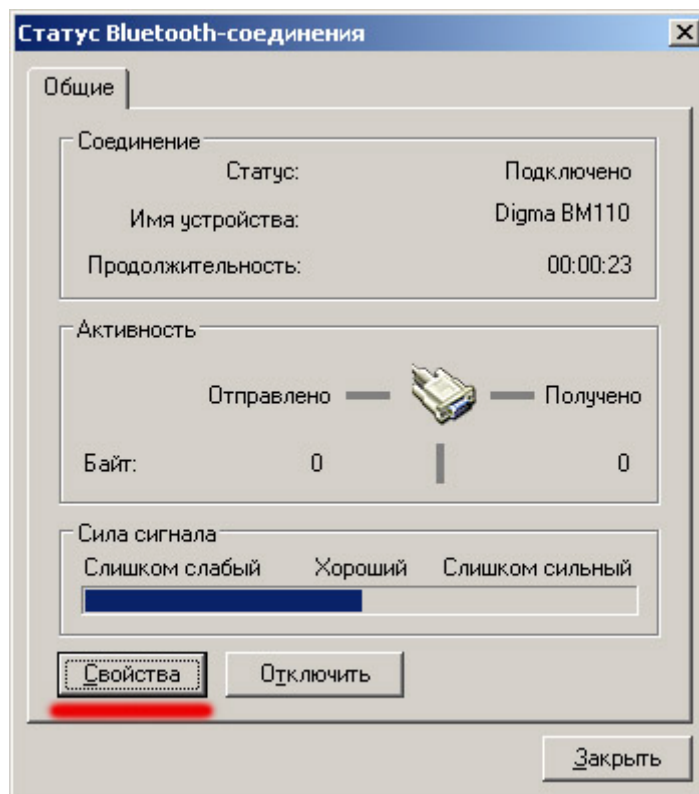


Код устройства по умолчанию **"0000"**.

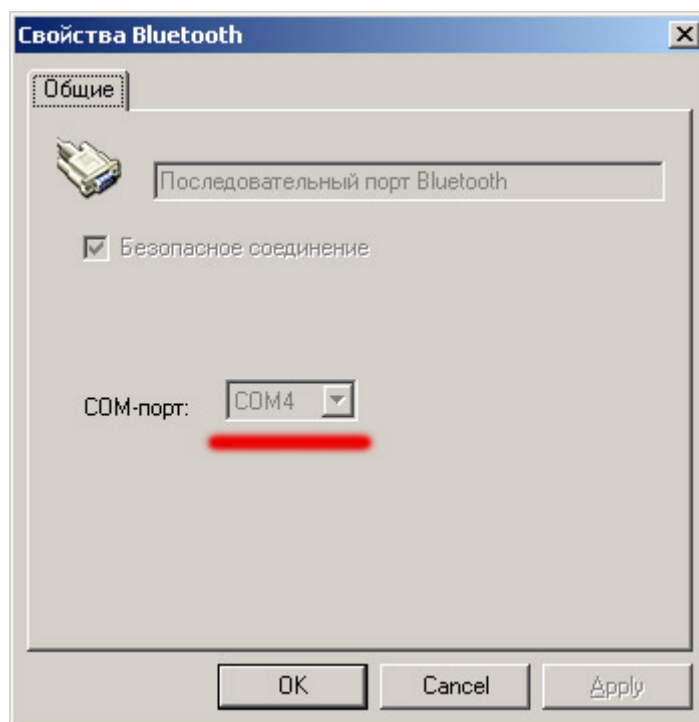
7. После ввода кода устройство подключится.



8. Мы подсоединились к приемнику, осталось вычислить номер компорта который нам выделили. Щелкаем по подключенному устройству два раза. Видим статус состояния



9. Нажимаем кнопку «Свойства» и записываем на бумажку ком порт. Внимание! Номер компорта может изменяться, поэтому проверяйте к какому порту он подключен.



Вот и все. **7 минут** и подключенный GPS приемник с эмуляцией компорта настроен. Это быстро и очень просто.

Учтите, что прошивать GPS приемник по Bluetooth не рекомендуется, т.к. устройство может выйти из строя.

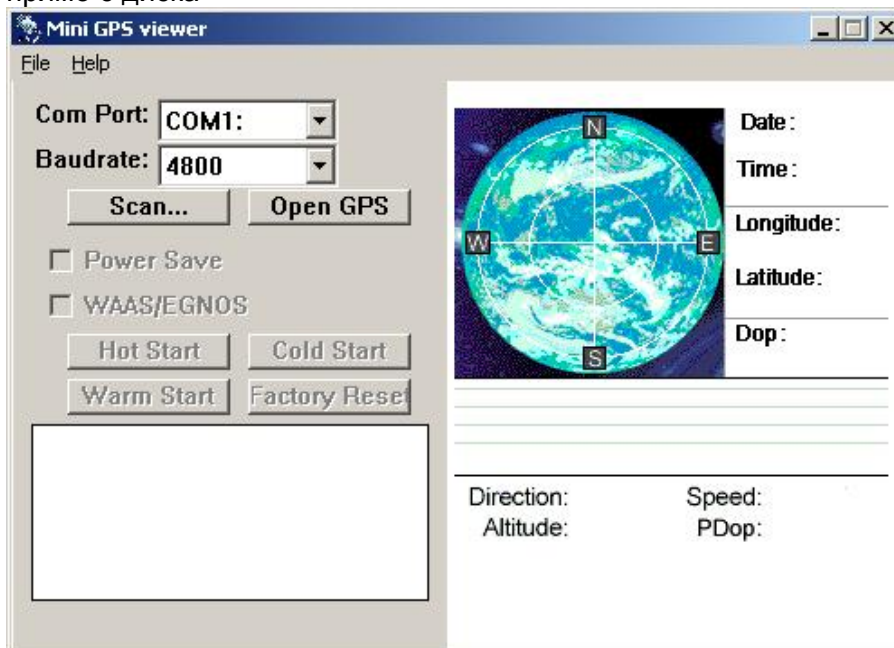
Программное обеспечение для ПК и ноутбуков.

Первая программа с которой мы познакомимся, это mini GPS viewer поставляемый на диске. Данная утилита поможет нам определить работоспособность GPS приемника.

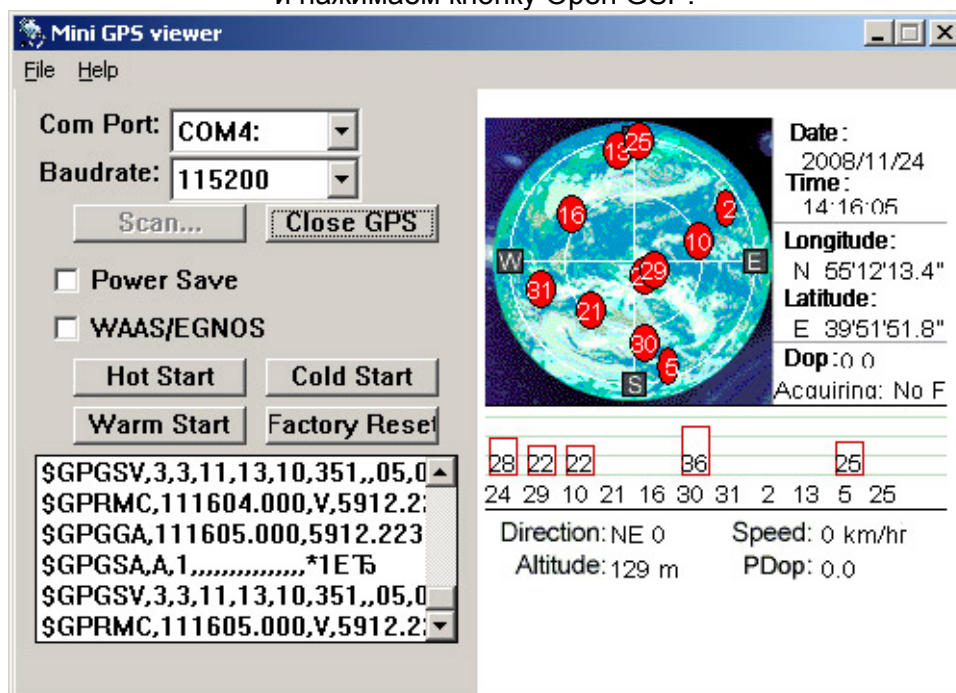
Но прежде всего включим приемник и попробуем поймать спутники. Все работает согласно инструкции - если индикатор красный не горит - приемник не может определить место положение. Как только он начинает мигать - спутники найдены.

Для скорейшего определения положите приемник как можно ближе к окну, что бы он был виден если смотреть через окно со стороны улицы.

Запускаем утилиту прямо с диска



Выставляем в утилите порт (который мы определили чуть ранее) и скорость 115200 и нажимаем кнопку Open GPS.



В этом тесте мы проверили самое главное, работоспособность приемника. Это очень важно, когда вы собираетесь использовать его с мобильными устройствами. На компьютере проще выявить проблему.

Гис Русса

Начнем мы с самой простой и к тому же бесплатной программы Гис Русса. Программа набирает

Автор программы: Игорь Сапунов

Сайт программы: <http://gisrussa.ru/russa.html>

Данный продукт уникален в своем роде. С одной стороны он прост, с другой содержит всю необходимую информацию и возможности.

Мы рекомендуем следующую последовательность действий.:

1. Скачать программу
2. Скачать !все! карты тем более 100мб не такой большой объем.
но автор предусмотрел секторную загрузку, для тех у кого слабый канал.

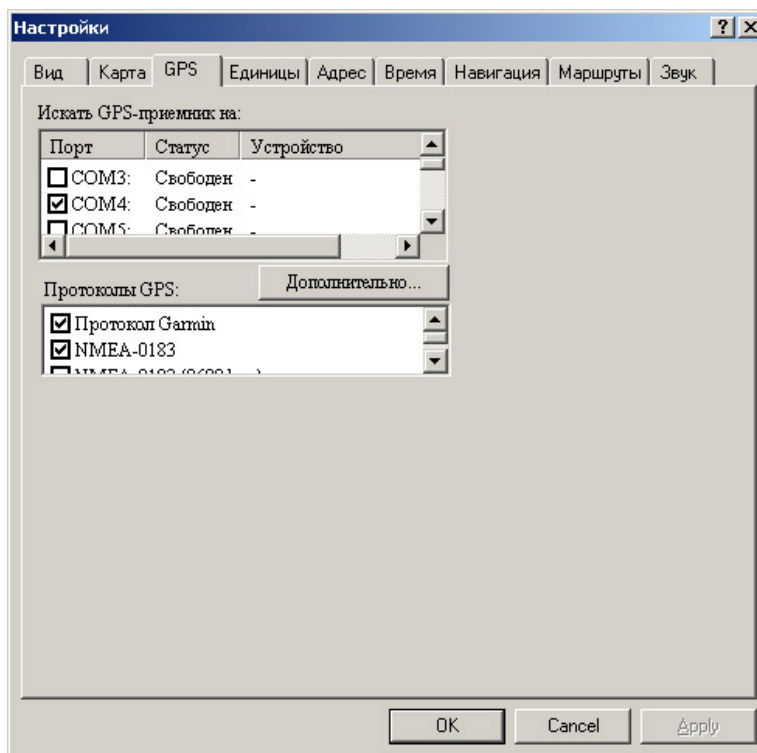
Карты надо распаковать в какую-нибудь папку и подключить путем настройки Атласа.

Подробное описание можно найти на этой страничке

<http://gisrussa.ru/help.html>

Приступим к настройке приемника

Для этого заходим в меню «инструменты» «настройки» и выбираем вкладку GPS
Устанавливаем порт который мы записали при подключении приемника и Bluetooth



После этого нажимаем OK

Программа сообщит голосом, что "Соединение со спутниками" установлено.

Далее она считает координаты и покажет ваше местоположение на карте

Определить местоположение на карте можно так

<http://gisrussa.ru/freemaps.html> - посмотрите название квадрата в котором вы находитесь

Откройте карту с этим именем и программа разместит курсор там, где вы находитесь

Настройка КПК или Смартфонов для работы с GPS

После того, как была проверена работа GPS приемника, можно приступить к проверке программного обеспечения. Можно сразу загрузить и проверить на КПК, но мы рекомендуем отладить (и заодно проверить) работу программного обеспечения локально. Некоторые программы не выпускаются для ПК и научиться их запускать например на ноутбуке совсем не плохо. Вам не потребуется в будущем искать ПО для ноутбука и КПК отдельно. Особенно актуально стало после того, как на рынке стали появляться нетбуки.

Единственный минус данного способа - необходимо скачать эмулятор Windows Mobile и настроить его. Найти в сети описание и необходимые программы достаточно просто, нужно лишь набрать строку

<http://yandex.ru/yandsearch?rpt=rad&text=windows%20mobile%20emulator>

Что нам потребуется

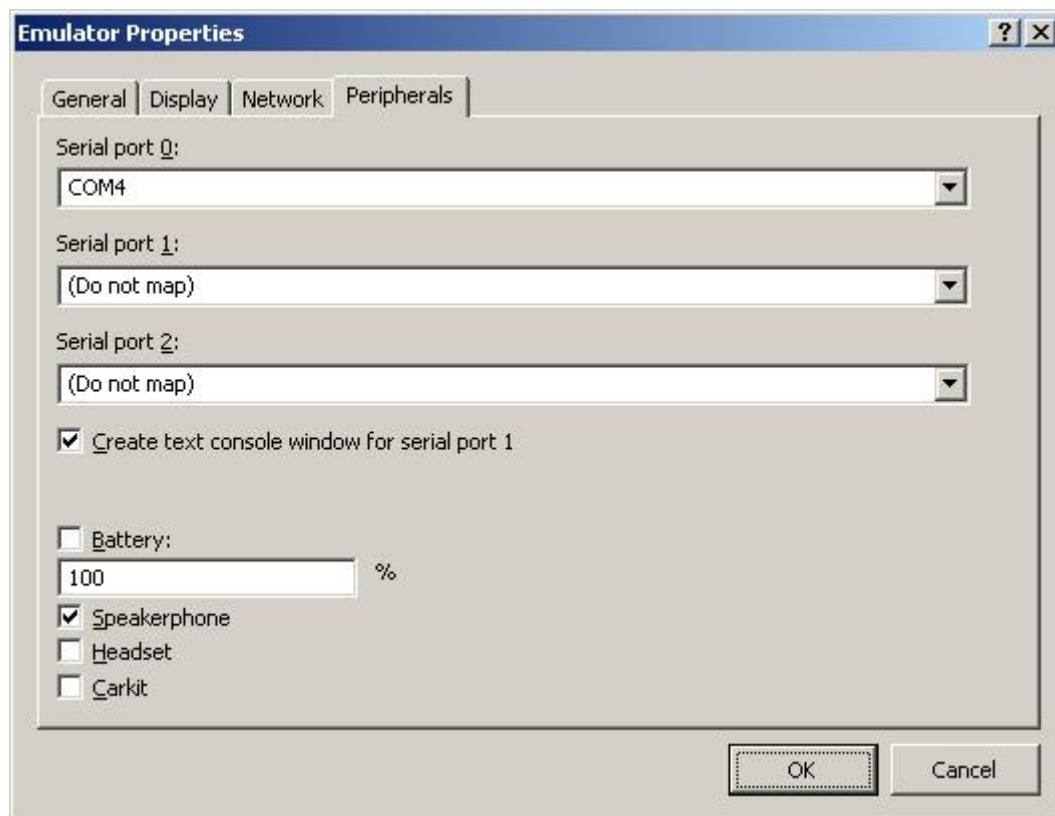
1. Microsoft Device Emulator 1.0 или 2.0
2. Microsoft Virtual Machine Network Driver
3. ActiveSync 4.5 (утилита для синхронизации и передачи данных на эмулятор и КПК)
4. Windows Mobile 6 Professional Images (RUS)

Все это необходимо скачать и установить.

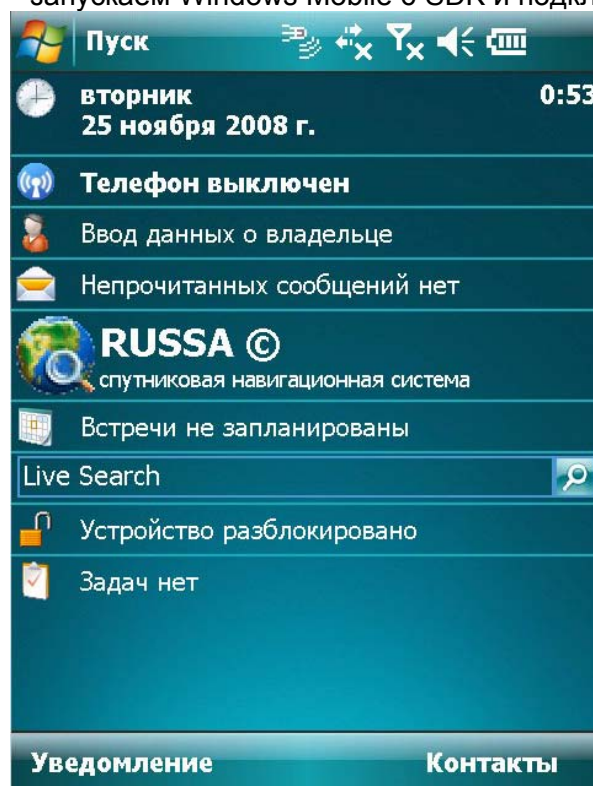
После этого запускаем Windows Mobile. В любом варианте - хоть Classic, хоть Pro. Для ПК или ноутбука лучше выбрать Pro VGA, тогда эмулятор будет почти на весь экран.



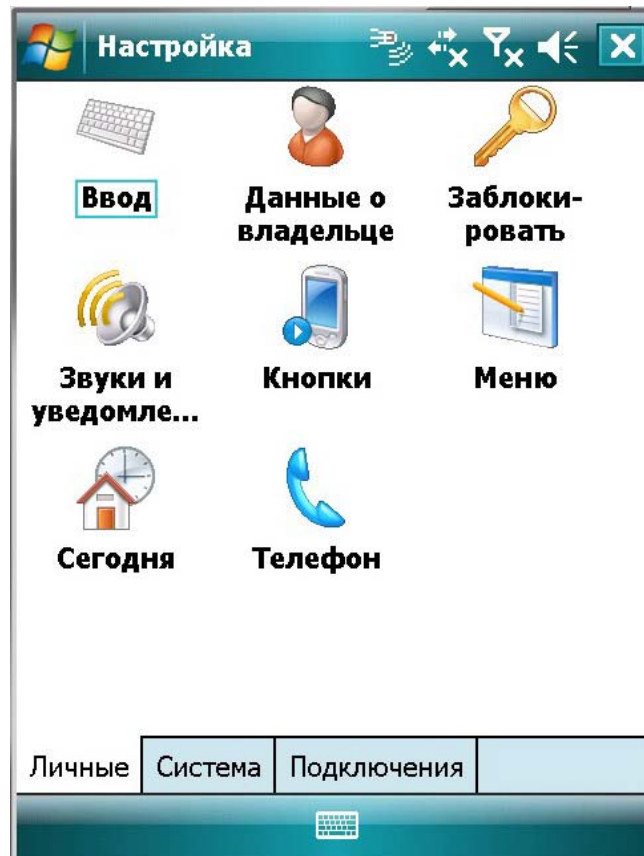
первым делом идем в настройки и выставляем все необходимые параметры. А именно - настройки ком порта.



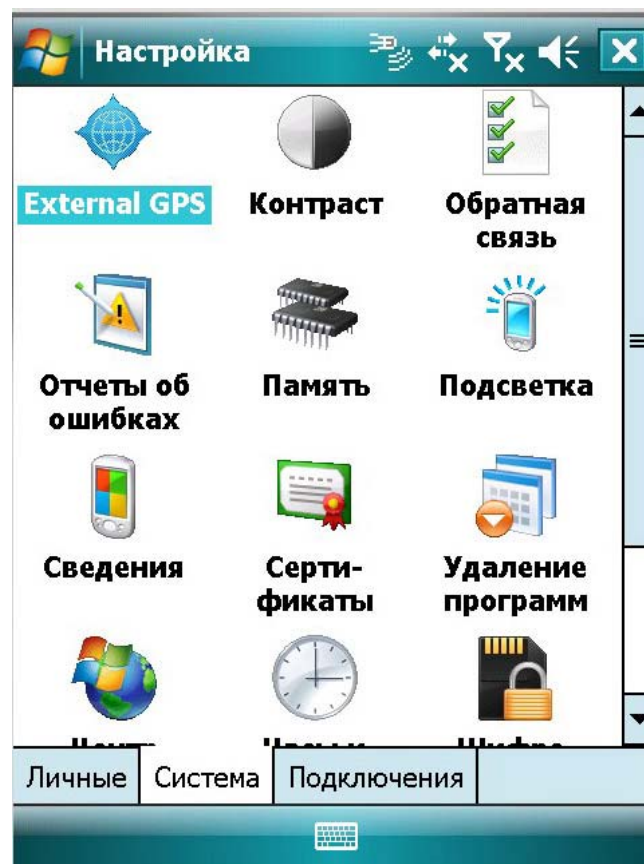
Это нужно для того, что бы подключить GPS приемник, который работает у нас через Bluetooth. Следующий шаг - запускаем Windows Mobile 6 SDK и подключаем порт GPS.






Нажимаем "Пуск" -> "Настройка"



Внизу выбираем вкладка "Система"



Выбираем "External GPS" и настраиваем согласно картинок

 **Настройка**  

Настройка GPS

Выберите порт, который будет использоваться для получения данных GPS. Любая программа, использующая GPS, будет обмениваться данными через этот порт.




Программный порт GPS:

(Нет) ▼

Программы

Оборудование

Доступ

 **Настройка**  

Настройка GPS

Укажите порт, к которому подсоединено устройство GPS. Дополнительные сведения см. в документации устройства GPS.

Аппаратный порт GPS:

COM1 ▼

Скорость (бит/с):

115200 ▼

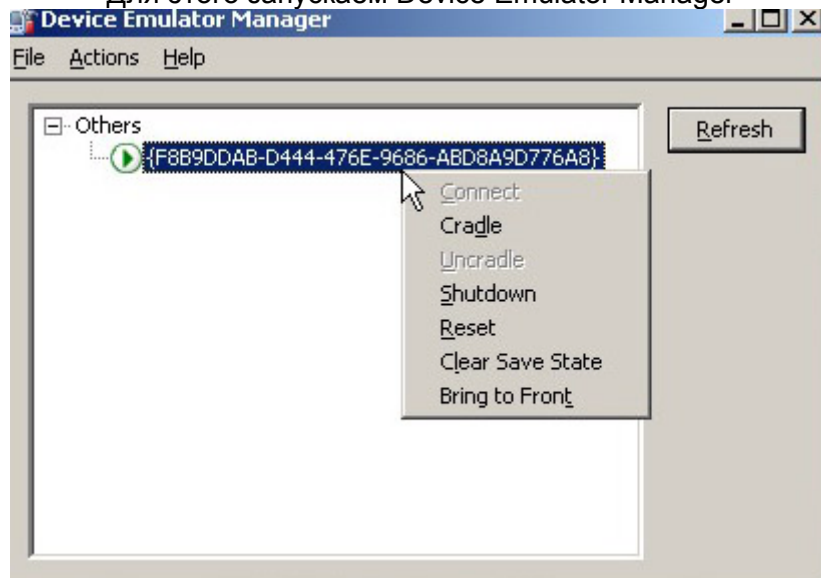
Программы

Оборудование

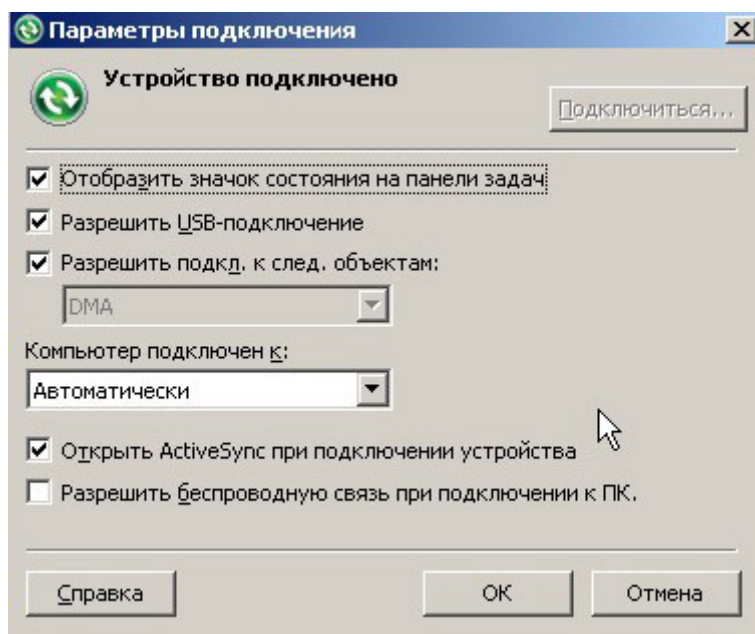
Доступ

GPS приемник подключен. Осталось обеспечить связь с ПК, что бы залить ПО для GPS.

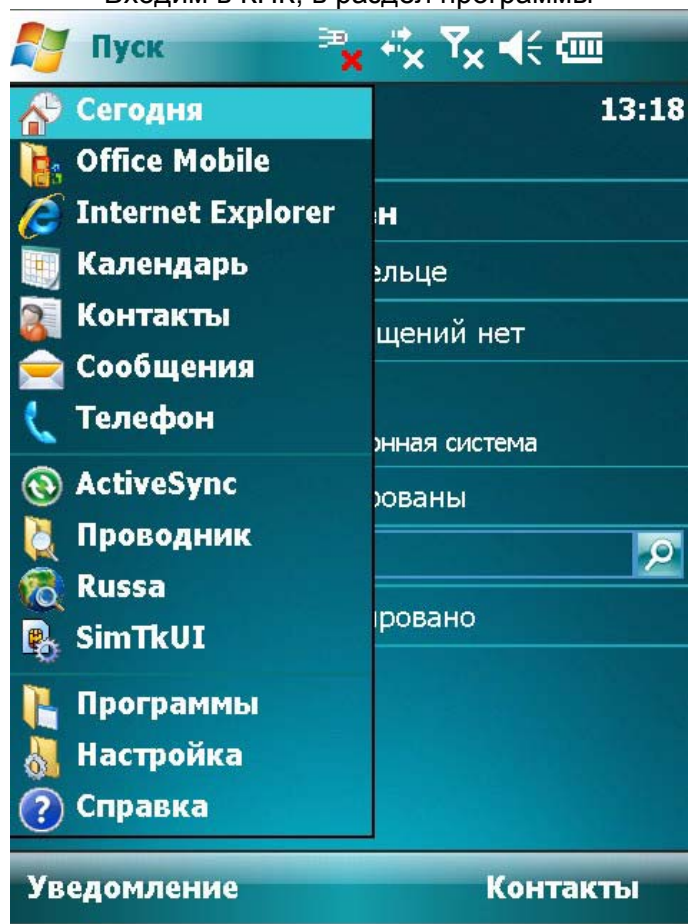
Для этого запускаем Device Emulator Manager



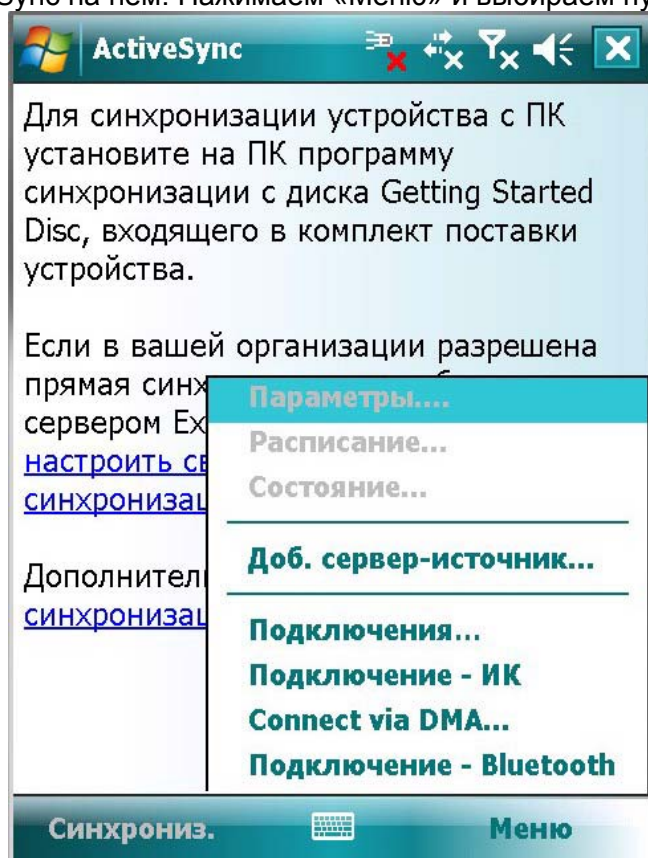
Выбираем найденное устройство и даем команду Cradle
После этого, настраиваем Active Sync как показано на рисунке



Входим в КПК, в раздел программы



и запускаем Active Sync на нём. Нажимаем «Меню» и выбираем пункт Connect via DMA



Active Sync должен связаться с КПК. Если этого не произошло, то выберите пункт «Подключиться» в настройках Active Sync и программа сама попытается перебрать все доступные подключения.

После того как соединение успешно будет установлено, в Active Sync на ПК необходимо выбрать пункт "Сервис" - > "Просмотр устройства". Вам откроется доступ к носителю КПК, куда вы сможете загружать программы как это вы делали обычно в Windows. Т.е. на компьютере вы выбираете то что хотите сохранить и копируете в буфер обмена, а затем на носителе КПК простой вставкой добавляете объект. На этом этап настройки КПК закончен, осталось разобраться с программным обеспечением для навигации.

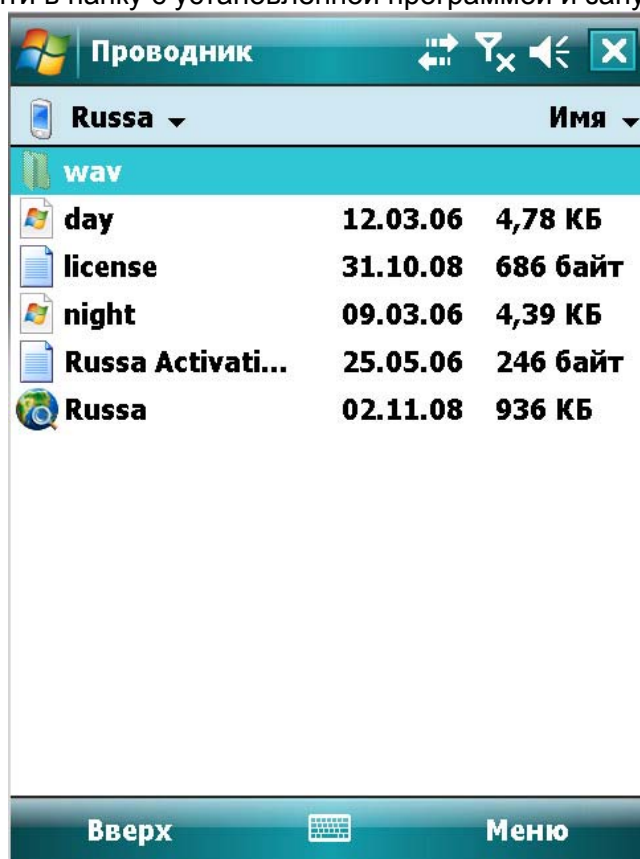
Следующий шаг– загрузка программ и их настройка.

Гис Русса для КПК

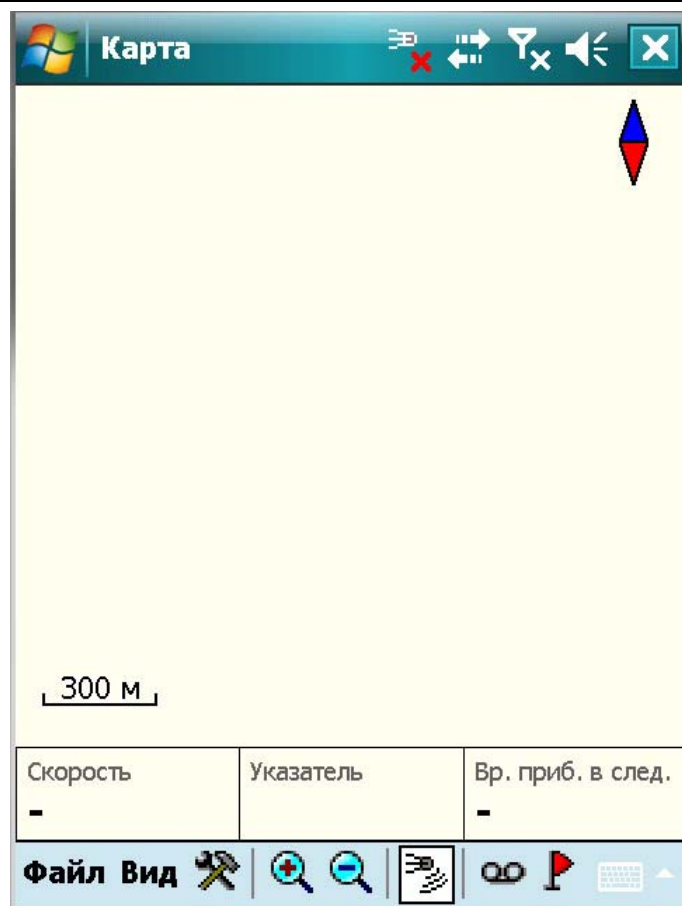
Скачиваем архив программы с официального сайта. Качаем версию для КПК. Разворачиваем exe файл на жесткий диск и запускаем. Теперь при синхронизации с компьютером программа сама установится.



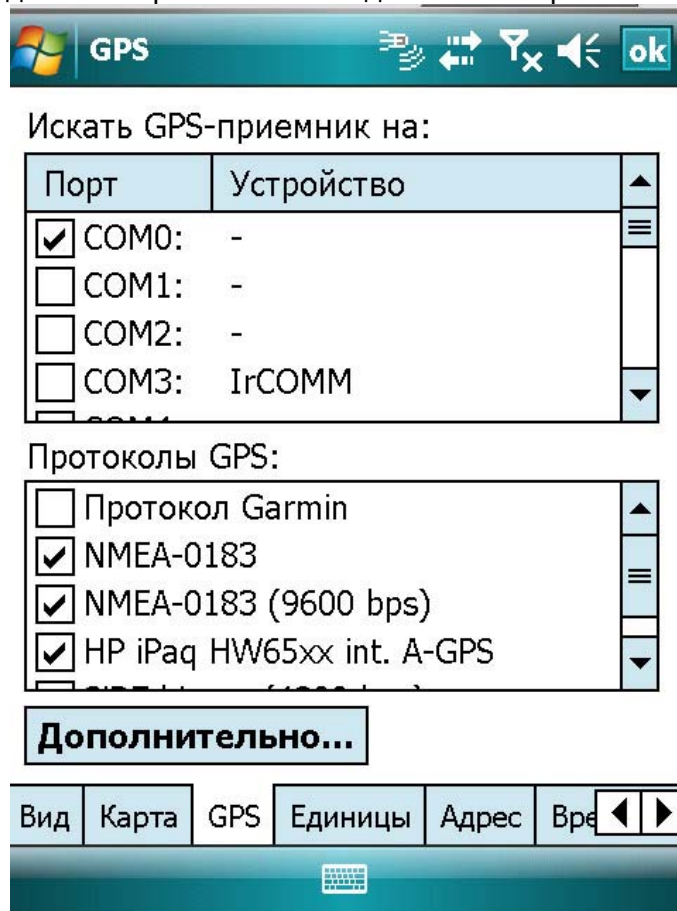
Теперь нужно зайти в папку с установленной программой и запустить файл Russia



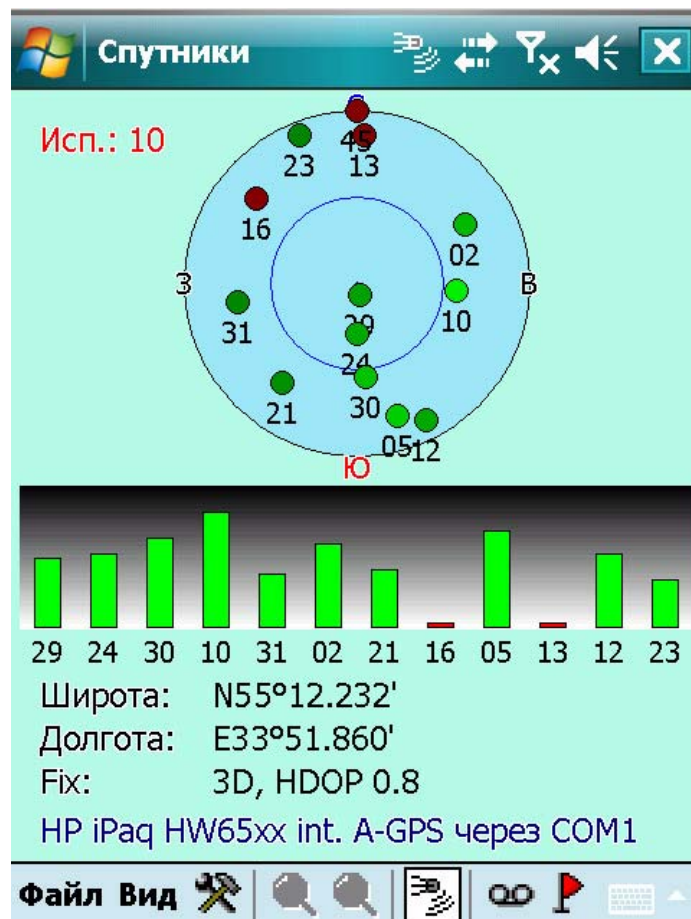
Программа будет запущена



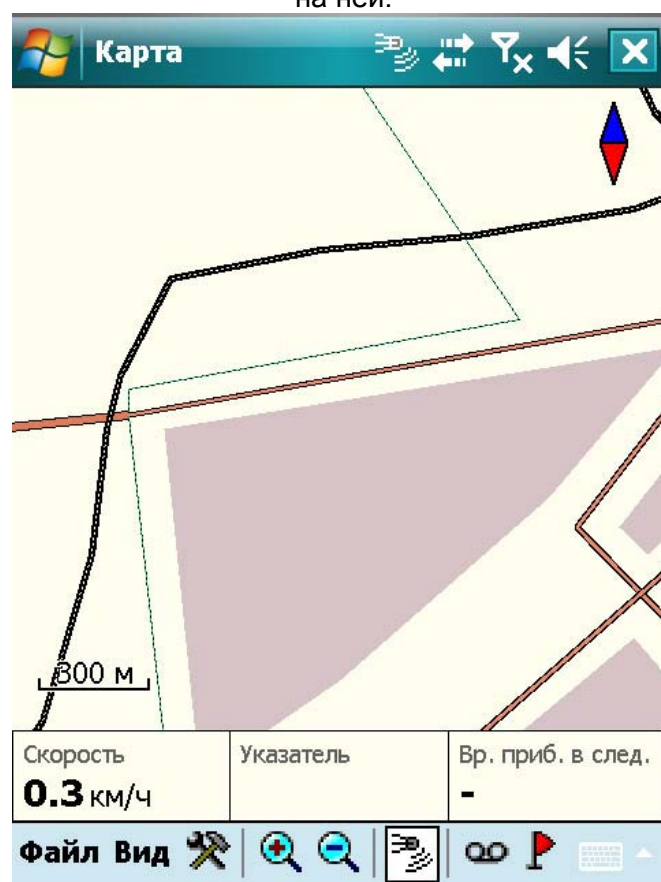
заходим в настройки и во вкладке GPS настраиваем порт.



если вы все сделали правильно, то спутники можно увидеть во вкладке – Вид, спутники.



теперь осталось только подгрузить нужную карту и программа сама определит ваше местоположение на ней.



Navitel

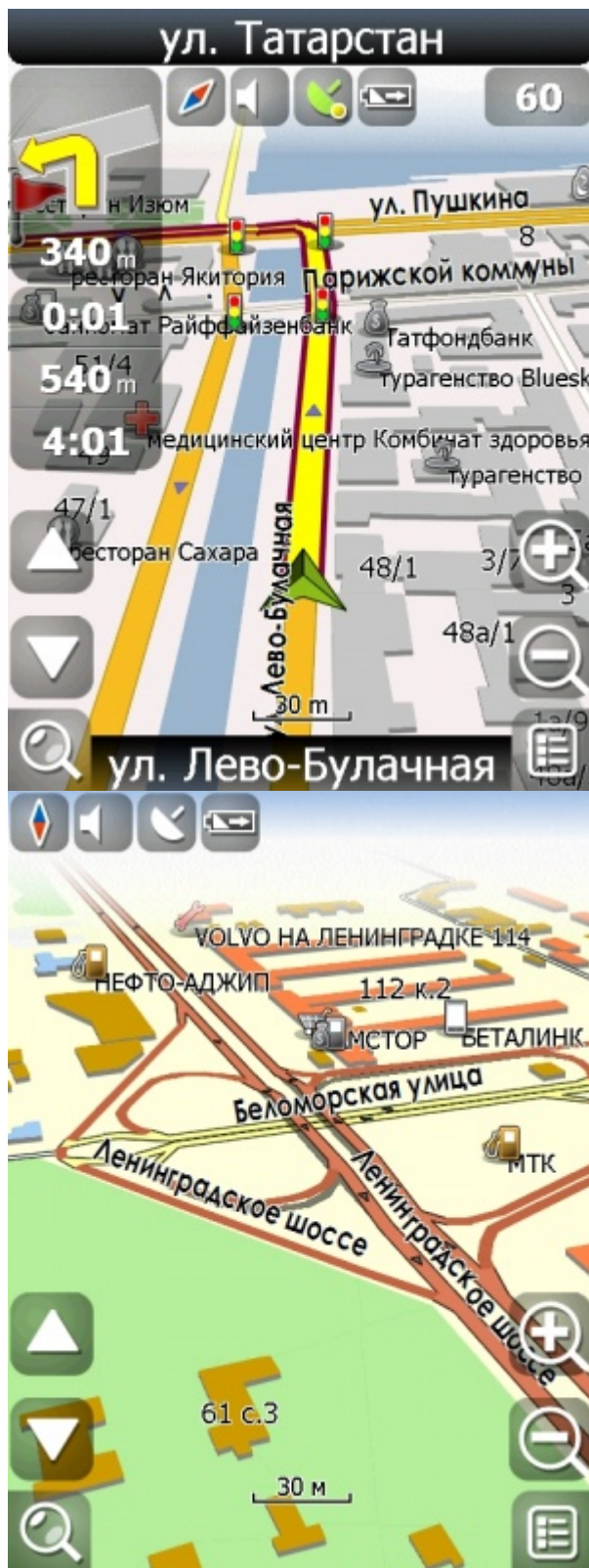
Название «Навигационная система "Навител Навигатор 3.2". Версия для Pocket PC»
Производитель **ЗАО «ЦНТ»**

Для пользования программой вам необходимо приобрести лицензию.

<http://shop.navitel.su/add.php?product=795174>

<http://shop.navitel.su/add.php?product=961464>

покупайте продукт лучше сразу с картами.



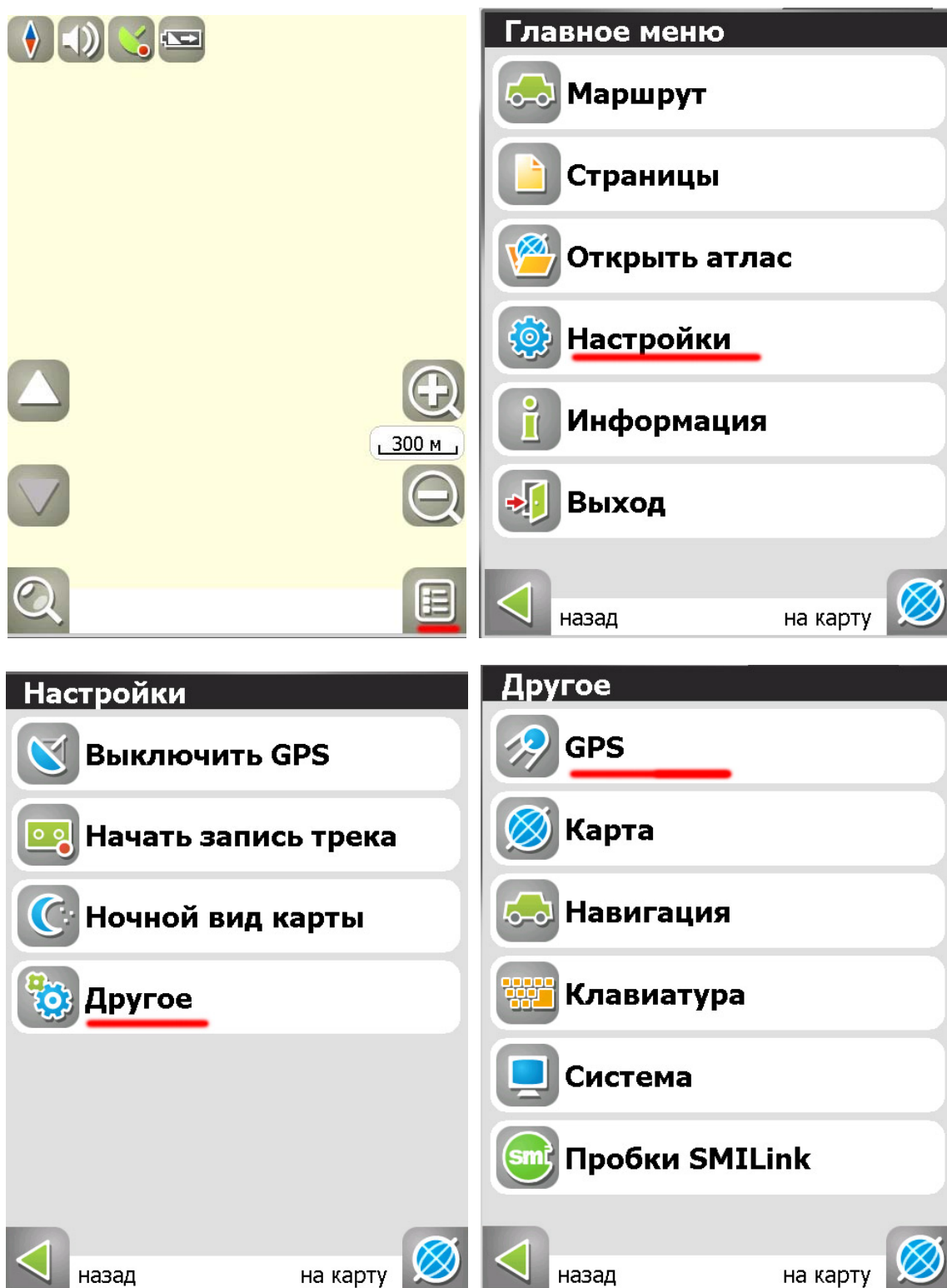
Установка этой программы несколько отличается, поскольку вам необходимо пройти все необходимые процедуры (покупка, получение лицензии и т.д.). Мы перейдем сразу к настройке.

Запускайте программу Navitel и пока откажитесь от настройки Атласов.


Сначала мы настроим подключение к GPS приемнику.

Следуйте за инструкциями изображенными в картинках.

Хочется сразу предупредить что данный метод несколько сложный, но наше основное правило показывать реально рабочий вариант, а не тот который предложен мастером настроек.



GPS



Авто-определение настроек

Описание

COM2:
SiRF binary, NMEA-0183, Протокол Garmin
57600 bps
Агрессивный

✗

▶

✓

GPS - COM-порты

☒ COM0

☐ COM1

☐ COM2

☐ COM3

☐ IrCOMM

☐ COM4

☐ COM5

☐ COM6

☐ COM7

☐ COM8

☐ COM9

☐ COM10

✗

◀

▶

✓

GPS

Источник

☒ COM-порты
☐ Демо-трек
☐ Операционная система (GPS API)

✗

◀

▶

✓

GPS - COM-порты

Протоколы

☐ SiRF binary
☒ NMEA-0183
☐ Протокол Garmin

✗

◀

▶

✓

GPS - COM-порты

Скорость передачи данных

57600 bps



Способ чтения данных

Агрессивный



Главное меню



Маршрут



Страницы



Открыть атлас



Настройки



Информация



Выход



назад

на карту



Страницы



Карта



Маршрут



Датчики



Спутники



назад

на карту



GPS



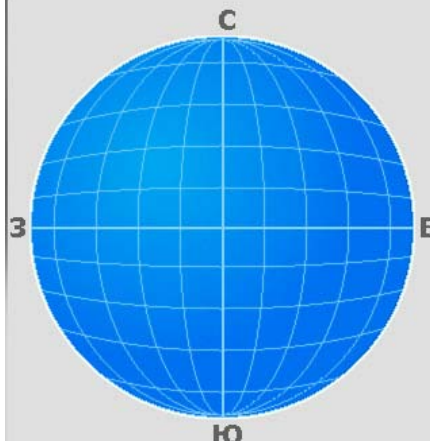
Авто-определение настроек

Описание

COM0:
NMEA-0183
57600 bps
Агрессивный



Спутники



Используется спутников:

-
Широта:
-
Долгота:
-
Fix:
-

Не удалось открыть ни одного COM-порта.



Авто-определение настроек GPS

**Авто-определение настроек GPS
прошло успешно!**

Операционная система (GPS API)





Как видно, после этой очередности настроек система определила ваше местоположение. Теперь вам достаточно просто подгрузить все необходимые карты. А сделать вы это сможете с помощью компании-разработчика.

На данных примерах, прекрасно видно что все программы для КПК прекрасно работают с GPS приемником. Правда в случае использования КПК вы должны настроить Bluetooth соединение согласно инструкции и открыть аппаратный пор для GPS программ.

Итак. Мы запустили GPS навигацию на компьютере и ноутбуке, настроили КПК. Остался самый последний и сложный этап – настройка мобильного телефона. Но об этом в другой главе.

GPS навигация на мобильных телефонах.

WayFinder Navigator

Разработчик - Wayfinder Systems

Сайт: <http://www.wayfinder.com/>

Wayfinder Navigator - основной поставщик ПО спутниковой навигации для компаний Sony Ericsson и Nokia.

В комплекте с GPS приемниками Digma идет бесплатный доступ на 1 месяц к работе системы. Затем коды можно докупать.

Мы рассмотрим сам процесс установки и настройки программы без коммерческих подробностей.

1. Подготовка файлов для загрузки.

Загрузим файлы с сайта : <http://digma.getwf.com>

Выбираем поддерживаемую модель.

Обратите внимание, что лучше качать весь архив целиком.

java программы как правило состоят из двух файлов, имеющие расширение jar и jad

jad – это инсталлятор

Рассмотрим его подробнее. Нас будет интересовать вот эта строчка.

MIDlet-Jar-URL: http://ext-wf-dl.wayfinder.com/wf7/java/wayfinder_navigator-java-k320i-wf_navigator-en.jar

Она указывает, что после загрузки jad файла в телефон, он будет пытаться скачать плагин из интернета.

Стоимость GPRS трафика не на интернет тарифах может достигать 8-10 рублей за мегабайт поэтому сделаем иначе.

Скачаем jar и jad файл и в jad файле уберем ссылку, вот так.

MIDlet-Jar-URL: wayfinder_navigator-java-k320i-wf_navigator-en.jar

т.е. делаем локальную загрузку.

2. Настройка сотового телефона.

Подготовка телефона проходит в три этапа:

А) вам надо настроить профиль для GPRS интернета (в этом вам поможет сотовый оператор)

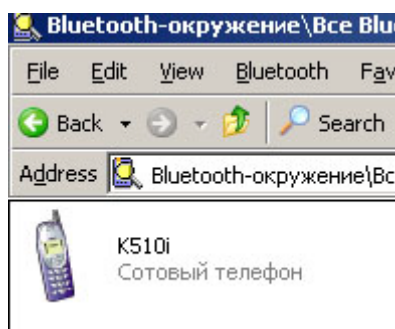
Б) подключить bluetooth

В) настроить телефон так, что бы java приложения использовали созданный профиль (как это сделать, можно прочитать в руководстве пользователя телефона)

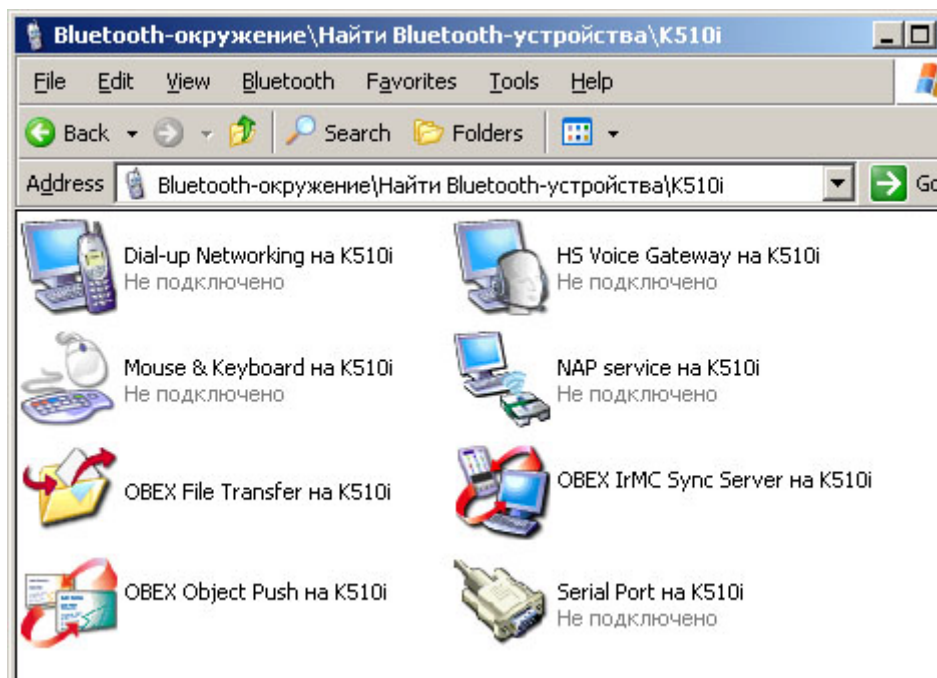
3. Загрузка программы WF navigator в телефон.

Для того, что бы скопировать файлы – воспользуемся тем же ВТ донглом, что и в первых главах.

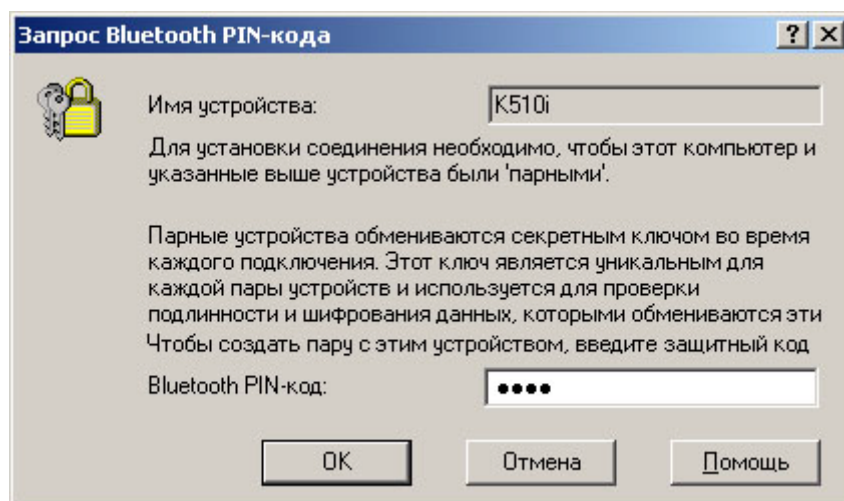
Сделаем обзор устройств



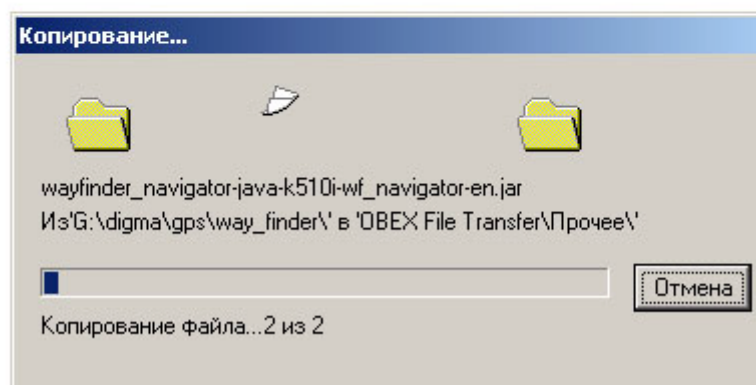
Входим внутрь устройства



Выбираем OBEX file transfer и вводим пин-код доступа к телефону



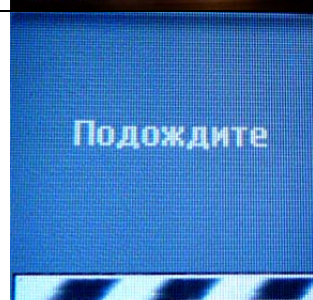
а затем копируем файлы в память телефона точно так же как и в Windows



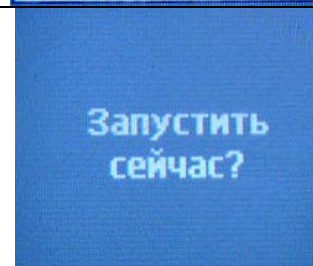
Необходимо зайти в меню телефона и запустить загруженное приложение (в качестве тестового телефона использовался SE K510i)

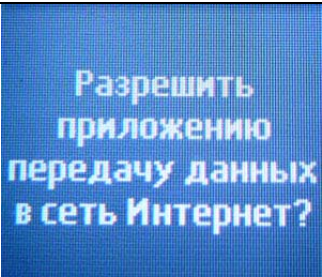
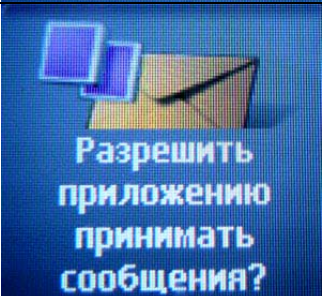
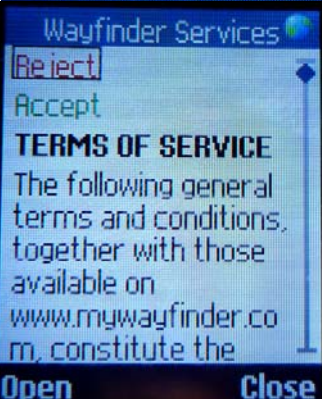
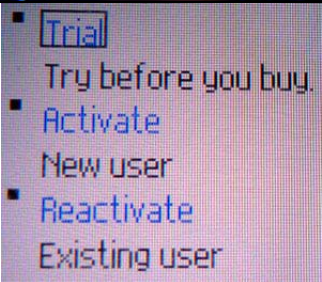
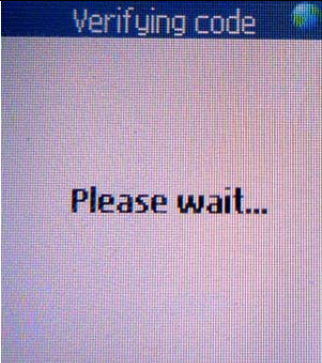
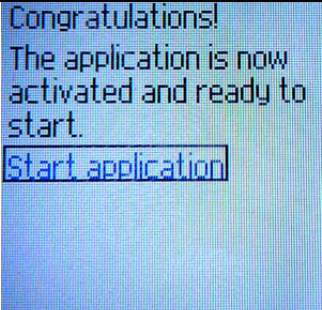


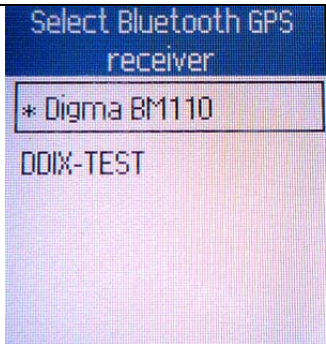
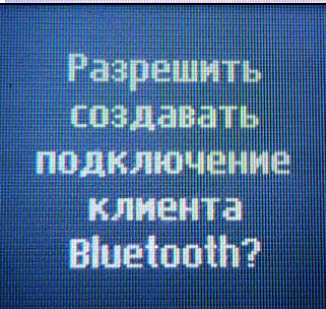
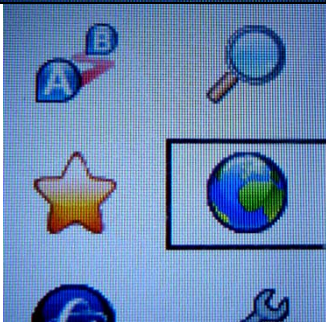


Ожидаем инсталляции



Запускаем приложение



<p>Разрешаем программе доступ в интернет</p>	
<p>Разрешаем программе принимать сообщения</p>	
<p>принимаем условия соглашения, выбрав пункт Accept</p>	
<p>Есть два способа попробовать программу</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trial – тестовый вариант в течении месяца с регистрацией 2. Ввести код который поставляется в комплекте с приемником (рекомендуемый способ) 	
<p>регистрируемся и ждем окончания процедуры</p>	
<p>запускаем приложение Выбрав «Start Application»</p>	

<p>Программа попыбует найти все доступные Bluetooth устройства. Выберите в списке Digma BM110</p>	
<p>Разрешите подключение по технологии Bluetooth</p>	
<p>После того как программа будет запущена, вы увидите главное меню. Выбираем карту (значок земли)</p>	
<p>ждем пока происходит загрузка</p>	
<p>и позиционируем себя на карте нажав цифру 9.</p>	

На этом настройка закончена.

Ещё интересной особенностью программы является то, что можно послать своим родным и близким координаты в виде sms. Т.е. если у вас не загружается карта, вы сможете определить и переслать ваши координаты, что бы их могли идентифицировать на удаленном компьютере.

MGmaps

Сайт программы: <http://mgmaps.com>

1. Устанавливаем программное обеспечение.

Загружаем версию тестовую версию 1.4

<http://wap.mgmaps.com/14/index-all.html>

Затем загружаем утилиту для подготовки offline карт

<http://www.mgmaps.com/cache/gMapMaker-setup.exe>

Для работы этой утилиты у вас должен быть установлен dot net fix 2.0 (его можно взять на сайте Microsoft)

Java приложение копируем в телефон и устанавливаем, но пока не запускаем!

2. Подготавливаем карту к загрузке в мобильный телефон

Прежде чем подготовить карту, нужно понять принцип по которому мы будем это делать.

Сначала на спутниковой карте от Google мы выберем область на которой нам предстоит перемещаться. Затем зададим максимальное увеличение масштаба и сгенерируем так называемый map файл.

После этого с помощью map файла подготовим карты для этой утилиты.

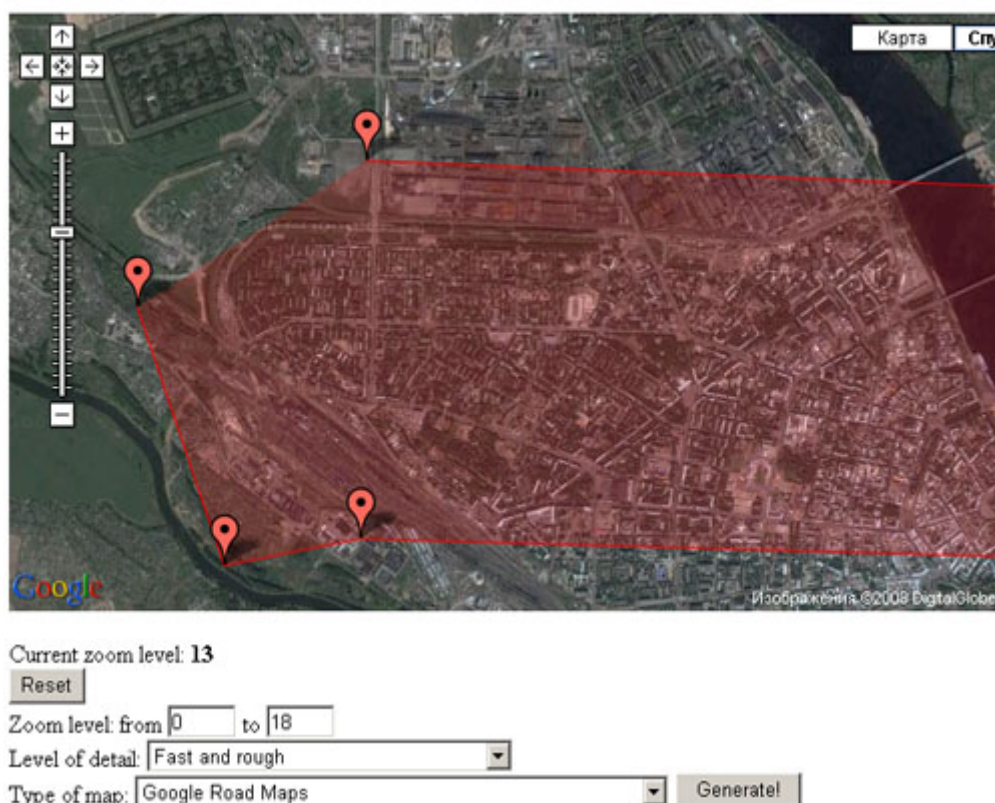
Заходим на сайт: <http://www.mapcacher.com/>

щелкая правой кнопкой мышки выделяем зону которую хотим просматривать (для начала выберите самый крупный масштаб и небольшую площадь)

Zoom level ставим от 0 (самый мелкий) до 18 (самый крупный)

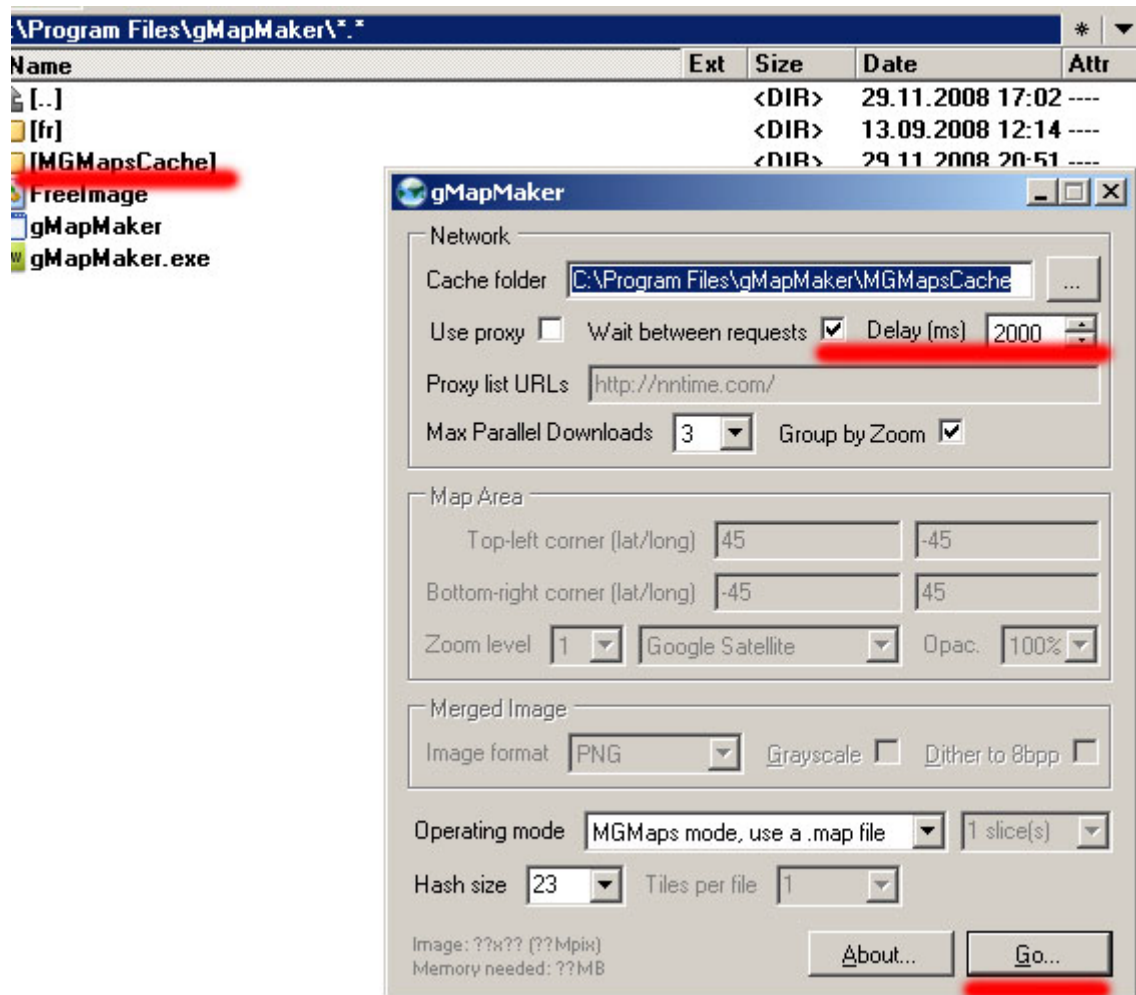
Качество детализации можно поставить среднее.

Shustrik's .map Creation Tool for MGMaps



Сохраняем map файл на компьютер, нажав кнопку Generate

Затем открываем gMapMaker и выбрав скачанный map файл генерируем карты.



Полученный каталог (имя по умолчанию MGMapsCache) копируем на карту памяти и вставляем её в мобильный телефон.

3. Настройка навигации.

Запускаем программу



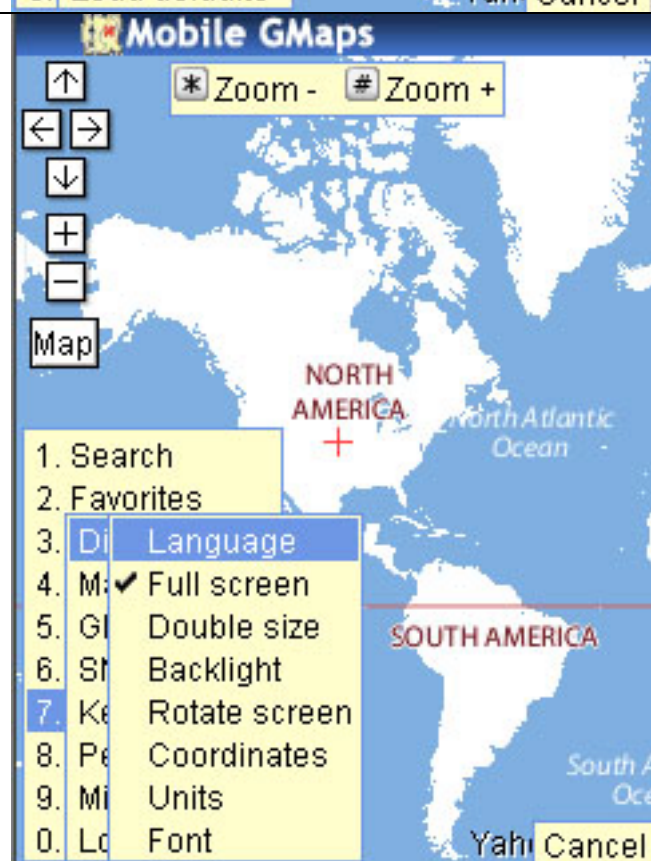
Выбираем пункт «Меню»
Навигация схожа с кнопкой «Пуск» в ОС Windows
Выбираем пункт меню «Settings»

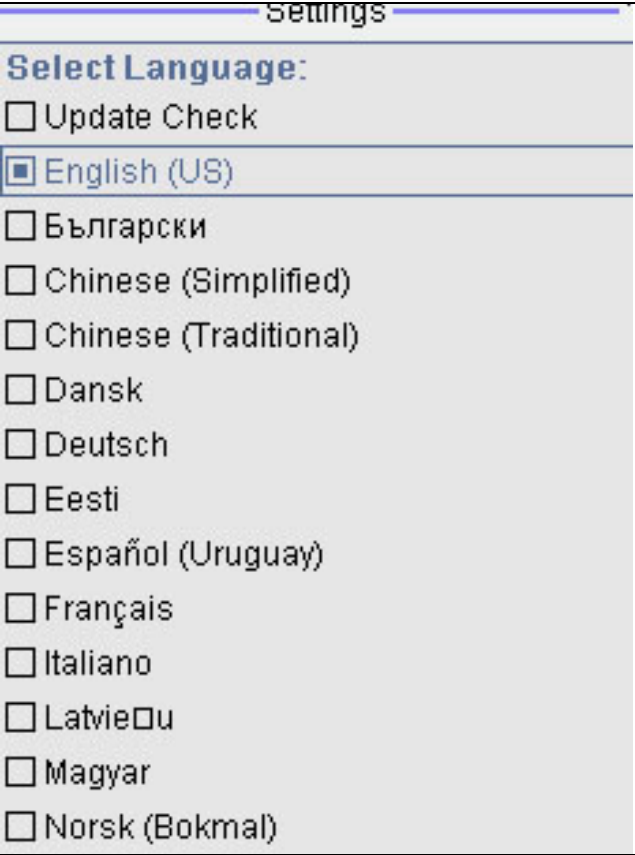
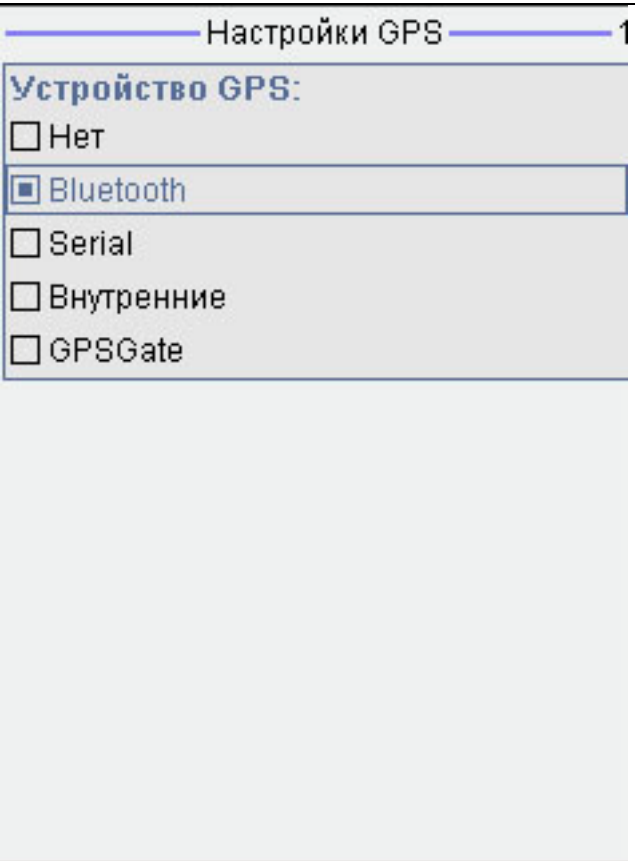


Выбираем пункт меню «Display»



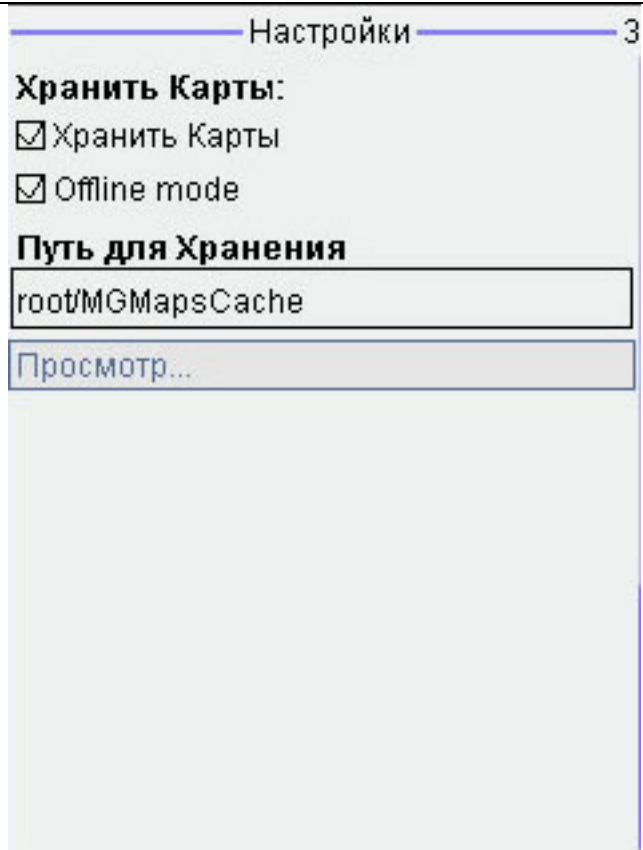
выбираем «Language»



<p>Выбираем русский язык и затем подтверждаем выбор. Программа подгрузит русский язык, после чего её необходимо перезапустить для того, чтобы настройки вступили в силу.</p>	
<p>Следующий этап – настройка GPS Для этого выбираем «Меню» – «5. GPS» и затем пункт «5. Настройка» и затем Bluetooth. После того, как система найдет устройство подтверждаем свой выбор.</p>	

Следующий этап настройка сохраненных карт.
необходимо зайти в раздел «Карты» - в
«Сохраненные карты».

Укажите место на флеш-диске куда вы скопировали
готовые карты в п.2



Если все пройдет успешно, вы увидите свое
местоположение в виде синего шарика и
фотографическое изображение со спутника.



Стрелками влево вправо вы
можете перемещать карту



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок на Bluetooth GPS-приемник Digma составляет 1 год со дня покупки. В случае обнаружения в течение гарантийного срока дефектов и неисправностей, возникших по вине производителя, GPS-приемник подлежит замене на аналогичный у розничного продавца. Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случае проведения ремонта неавторизованными лицами / организациями или возникновения дефектов изделия вследствие причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя (механические повреждения, несоблюдение условий эксплуатации и т.п.)

GPS приемник Digma BM110 оснащен встроенной литийионной аккумуляторной батареей. Пожалуйста, не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей и не используйте при чрезмерно высокой температуре воздуха.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможная причина	Действие
Таймер GPS включен, но передача данных не производится.	В данной местности сигнал слабый или полностью отсутствует.	Расположите устройство в зафиксированном положении в открытой местности и выберите опцию «холодный старт» в программе Mini GPS Viewer.
	В памяти устройства отсутствуют данные после отключения устройства на длительное время.	Извлеките аккумулятор на 3 секунды, затем вставьте его и включите устройство.
Сбой выполнения	Нестабильное соединение Bluetooth	Выключите и включите устройство. Перезагрузите КПК или ПК и выполните переустановку программы для работы с Bluetooth.
Невозможно подключить COM-порт.	Bluetooth соединение прервано, или COM-порт используется другими программами.	Проверьте соединение Bluetooth. Отключите программы, использующие тот же COM-порт.
Нет связи с приемником.	Слабый сигнал соединения Bluetooth	Перезагрузите КПК или ПК и выполните переустановку программы для работы с Bluetooth.

Заявление Федеральной Комиссии Связи (FCC)

Данное устройство было протестировано и согласовано с ограничениями для цифровых устройств класса В в соответствии с Частью 15 правил FCC. Ограничения созданы для обеспечения необходимой защиты от неблагоприятного воздействия различных приборов в жилых районах. Данное устройство создает, использует и может излучать волны радиочастотного диапазона, поэтому, в случае нарушения условий эксплуатации может создавать помехи радиосигналу. В некоторых случаях помехи могут возникать и при правильной эксплуатации изделия. Определить наличие помех возможно при включении и выключении устройств. В случае обнаружения помех рекомендуем выполнить следующие действия:

- ▶ Изменить расположение и направление принимающей антенны.
- ▶ Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- ▶ Подключить устройство к другому источнику питания.
- ▶ Проконсультироваться с розничным продавцом или опытным специалистом.

Любые изменения и модификации устройства, не подтвержденные и не одобренные соответствующими органами, могут привести к лишению потребителя права пользования прибором.

Устройство соответствует правилам FCC, часть 15. Работа устройства отвечает следующим условиям:

- 1) Устройство не должно создавать помех.
- 2) Устройство является устойчивым к любым помехам, в том числе способным оказать нежелательное воздействие на работу.

Согласно требованиям FCC о радиочастотном воздействии, пользователю не следует дотрагиваться до антенны во время передачи сигнала.