



Персональный даталоггер GlobalSat DG-200


Руководство пользователя



2012 © ООО «ГлобалСат»

Версия 1.1

Содержание

Глава 1 : Возможности и характеристики	3
Возможности и особенности.....	3
Характеристики	4
Аксессуары	6
Внешний вид.....	6
Глава 2 : Подготовка к работе	7
Включение DG-200.....	7
Выключение DG-200	7
Подключение к компьютеру	7
Глава 3: Установка DG-200 PC Utility	8
3-1 Возможности PC Utility.....	8
3-2 Установка USB-драйвера	8
3-3 Установка программы PC Utility	11
Глава 4 : Руководство DG-200 PC Utility.....	13
4-1 Описание основного окна программы	13
4-2 Настройка подключения к компьютеру.....	14
4-3 Загрузка и настройка данных.....	17
4-4 Фильтр треков 	19
4-5 Сохранение / считывание данных	21
4-6 Настройка треков	22
4-7 Автоматическое обновление DG-200 PC Utility.....	23
Глава 5: Поиск и устранение неисправностей.....	24

Глава 1 : Возможности и характеристики

Возможности и особенности

- Персональный «черный ящик» для записи данных о перемещениях объекта
- Легкий и компактный, 70мм x 40мм x 9мм, 36г
- Встроенная память позволяет сохранять до 190 000 точек (с данными о местоположении/времени/дате/скорости)
- Встроенный Li-Ion аккумулятор повышенной емкости
- Простое и понятное управление одной кнопкой
- Одно нажатие кнопки для сохранения текущего местоположения
- Мини USB разъем для зарядки и подключения к компьютеру
- Ремешок для переноски
- Индикация состояния GPS
- Индикация низкого уровня заряда аккумулятора
- Индикация об отсутствии свободной памяти для записи новых данных
- Индикация прогресса зарядки аккумулятора
- Функция быстрой зарядки
- Программа PC Utility предоставляет следующие возможности:
 - Загрузка данных о перемещениях объекта
 - Изменение интервала записи данных
 - Обновление настроек логгера
 - Удаление сохраненных данных
 - Отображение данных на карте
 1. Сохранение в формате KML для отображения в Google Earth
 2. Отображение в Google Map
 3. Формат GPX
 4. Формат CSV

Характеристики

Общее	
GPS Чипсет	SiRF Star III
GPS Антенна	встроенная
Время автономной работы	до 20 часов
Время зарядки	3 часа
Разъем для зарядки	Mini USB-port, 350mA
Кнопка включения	
Включение / Выключение	Нажмите и удерживайте в течение 3-х секунд
Сохранение точки	Во включенном состоянии короткое нажатие сохраняет текущие GPS-данные
Индикация	
Индикатор GPS (Зеленый)	Горит непрерывно: недостаточное покрытие GPS Мигает: позиция GPS определена
Индикатор состояния памяти (Синий)	Горит непрерывно: память заполнена Частое мигание: память заполнена на 80% Одиночное мигание: ручное сохранение данных
Индикатор питания (Красный)	Горит: низкий уровень заряда аккумулятора
Индикатор зарядки (Оранжевый)	Горит: зарядка (отключается при полной зарядке)
Температура	
Рабочий диапазон	от -20°C до 60°C от 0°C до 45°C при зарядке
Хранение	от -20°C до 70°C
Влажность	от 5% до 95% , без конденсата
Аккумулятор	
Тип, емкость	Li-Ion, 700 мАч
Габариты	
Размер	70 мм x 40 мм x 9 мм (2.7" x 1.5" x 0.4")
Вес	36 г
Сертификаты	
FCC	США (Соответствует CANADA ICES-003)
CE	Европа
BSMI	Тайвань

Характеристики GPS-модуля

Общее	
GPS-чипсет	SiRF Star III
Частота	L1, 1575.42 MHz
C/A код	1.023 MHz chip rate
Количество каналов	20 активных каналов
Чувствительность	159 дБм
Точность	
Определение позиции	10 метров , 2D RMS 1-5 метров , 2D RMS , WAAS
Скорость	0.1 м/с
Время	1 мкс, синхронизация по атомным часам GPS-спутников
Датум	
Датум	WGS-84
Время определения позиции	
Горячий старт	1 сек., в среднем
Теплый старт	38 сек., в среднем
Холодный старт	42 сек., в среднем
Перезапуск	0.1 сек., в среднем
Ограничения	
Максимальное ускорение	до 4g
Максимальная высота	до 18,000 метров (60,000 футов)
Максимальная скорость	до 515 м/с (1000 узлов)
Максимальная вибрация	20 м/с ³
Антенна	
GPS-антенна	18 X 18 мм , встроенная патч-антенна

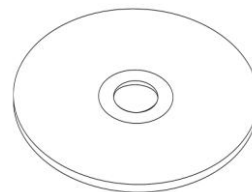
Аксессуары



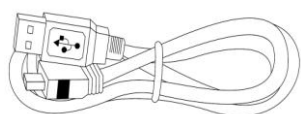
DG-200



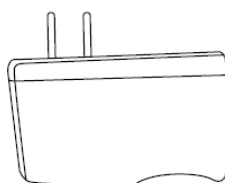
Быстрый старт



CD



Кабель USB



C3U (опция)

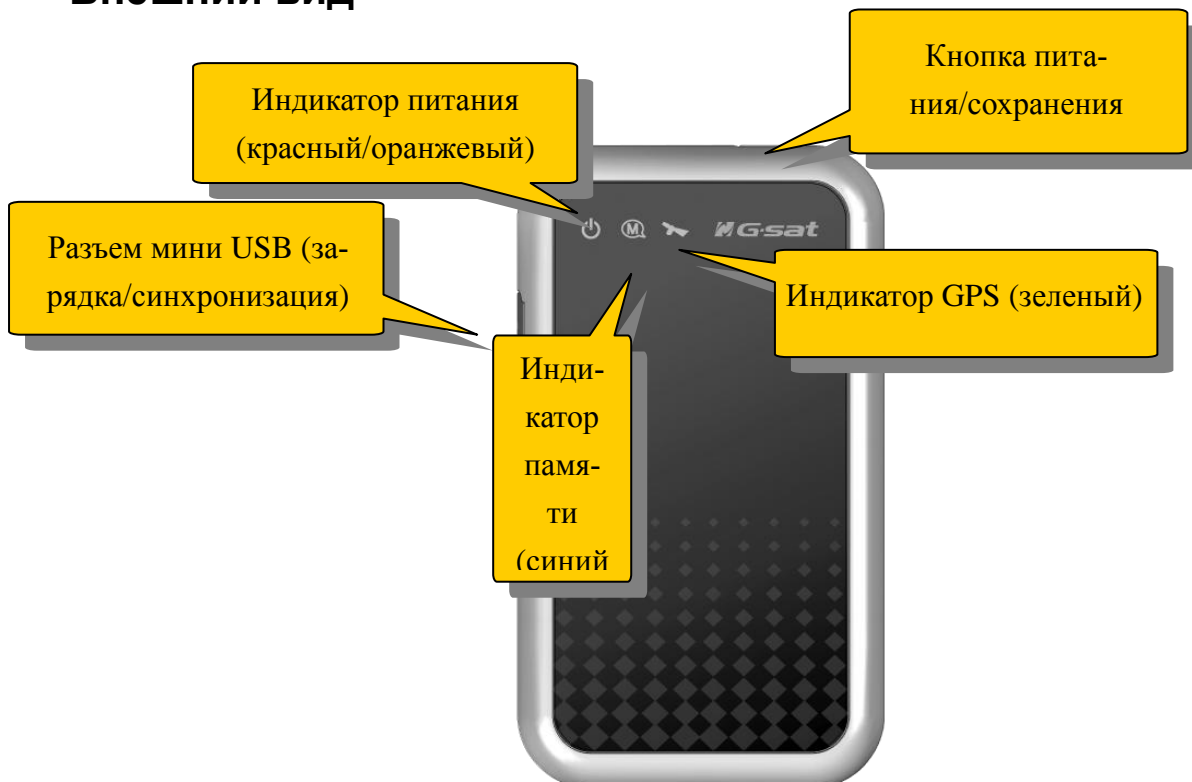


Наручный ремешок
(опция)

Примечание :

В случае утери или повреждения аксессуара, обратитесь к ближайшему дилеру.

Внешний вид



Глава 2 : Подготовка к работе

Включение DG-200

1. Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3-х секунд - до загорания зеленого индикатора GPS.
2. После захвата позиции и начала записи данных индикатор GPS начнет мигать.
3. Когда DG-200 определит местоположение, Вы сможете легко сохранить его коротким нажатием кнопки питания. Данные сохраняются во внутреннюю память. При этом индикатор памяти мигнет один раз. (Вы не сможете сохранить данные, нажав на кнопку питания, если DG-200 не может определить позицию).



Кнопка питания DG-200



Индикация включения

Выключение DG-200

Во включенном состоянии нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3-х секунд. Индикатор GPS погаснет после отключения устройства.

Подключение к компьютеру

1. Подсоедините DG-200 к компьютеру с помощью USB-кабеля.
2. Установите DG-200 PC Utility с прилагаемого компакт-диска.
3. Запустите программу "PC Utility".



Глава 3: Установка DG-200 PC Utility

3-1 Возможности PC Utility

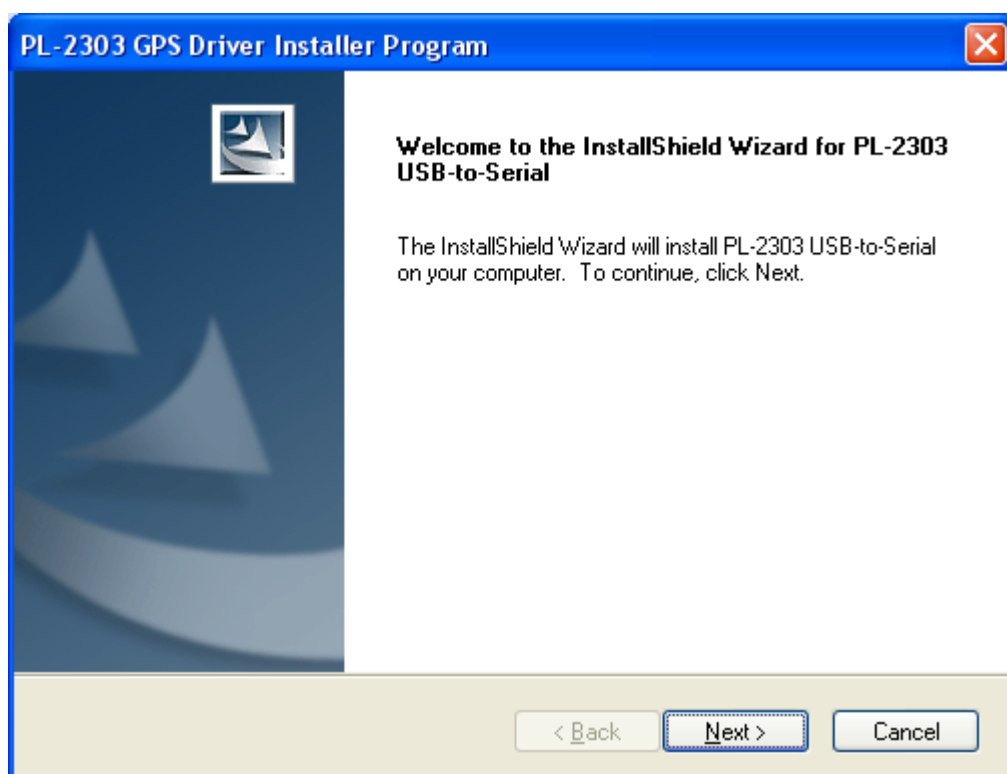
Загрузка данных на компьютер	Загружает сохраненные данные и сохраняет их.
Сохранение данных в различные форматы	(1) Формат KML для Google Earth (2) Работа с Google Maps (3) Текстовый GPS-формат GPX (4) Текстовый табличный формат CSV
Настройка записанных данных	Местоположение, время, дата, высота, скорость
Установка интервала записи	Задаёт период, по истечении которого DG-200 будет сохранять полученные со спутников данные в память

3-2 Установка USB-драйвера

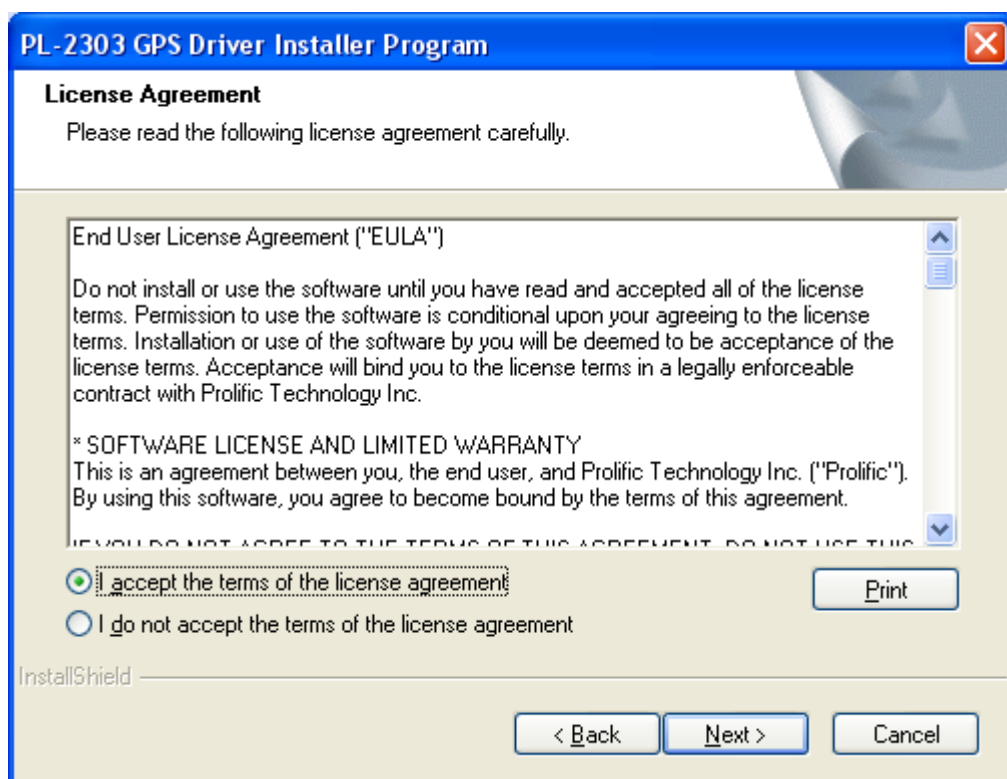
Установите CD-диск из комплекта в CD-привод компьютера.



Нажмите кнопку **"Install Driver"** (установка драйвера). Откроется следующее окно:

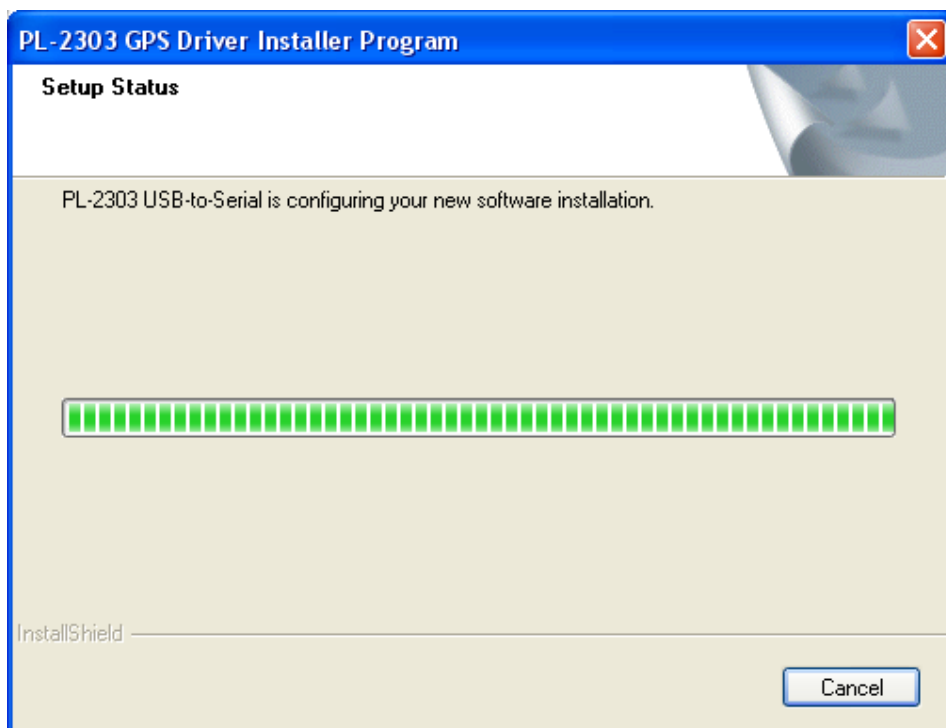


Нажмите кнопку **"Next"** (далее).

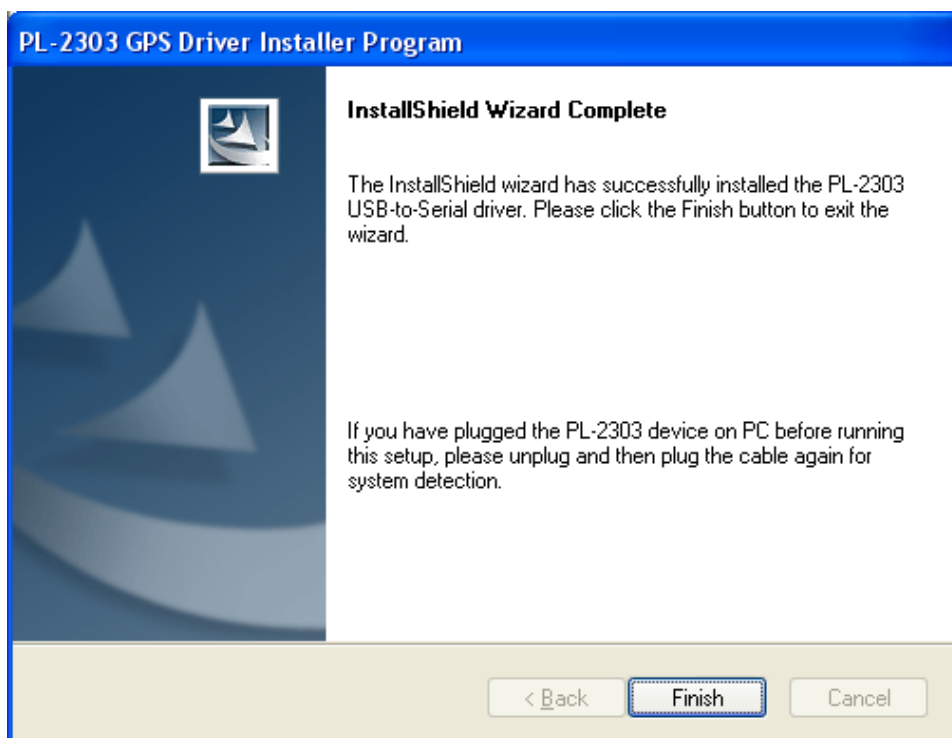


Выберите пункт **“I accept..”** (я принимаю условия лицензионного соглашения), и нажмите кнопку **“Next”**.

Отобразится следующее окно:

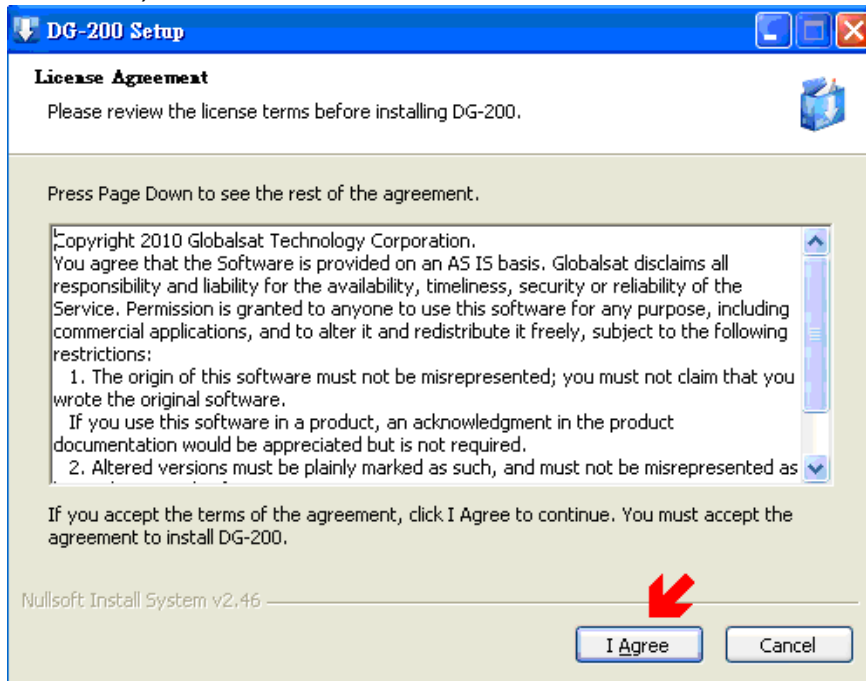


Нажмите кнопку **“Finish”** (завершить).

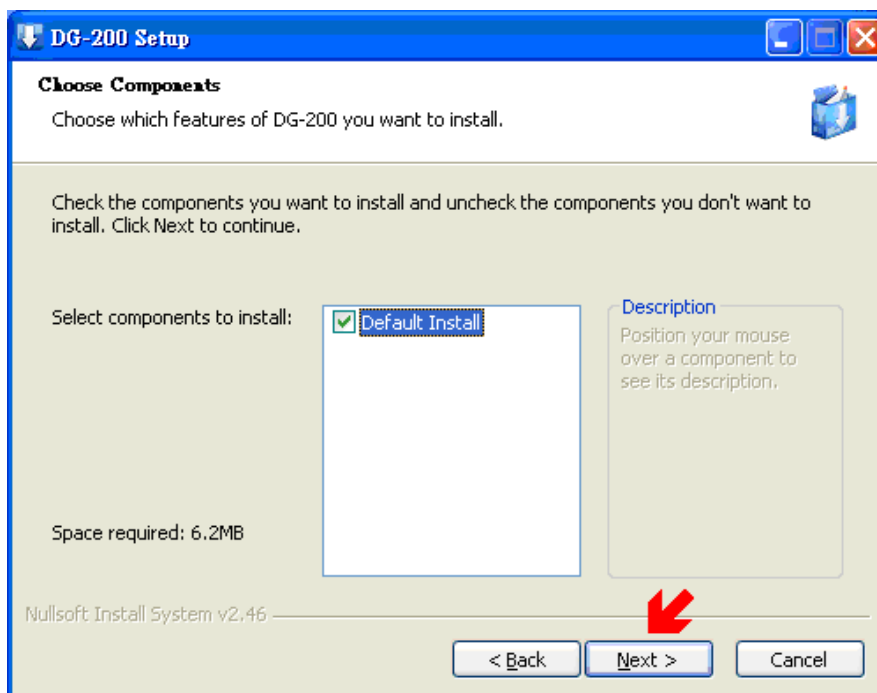


3-3 Установка программы PC Utility

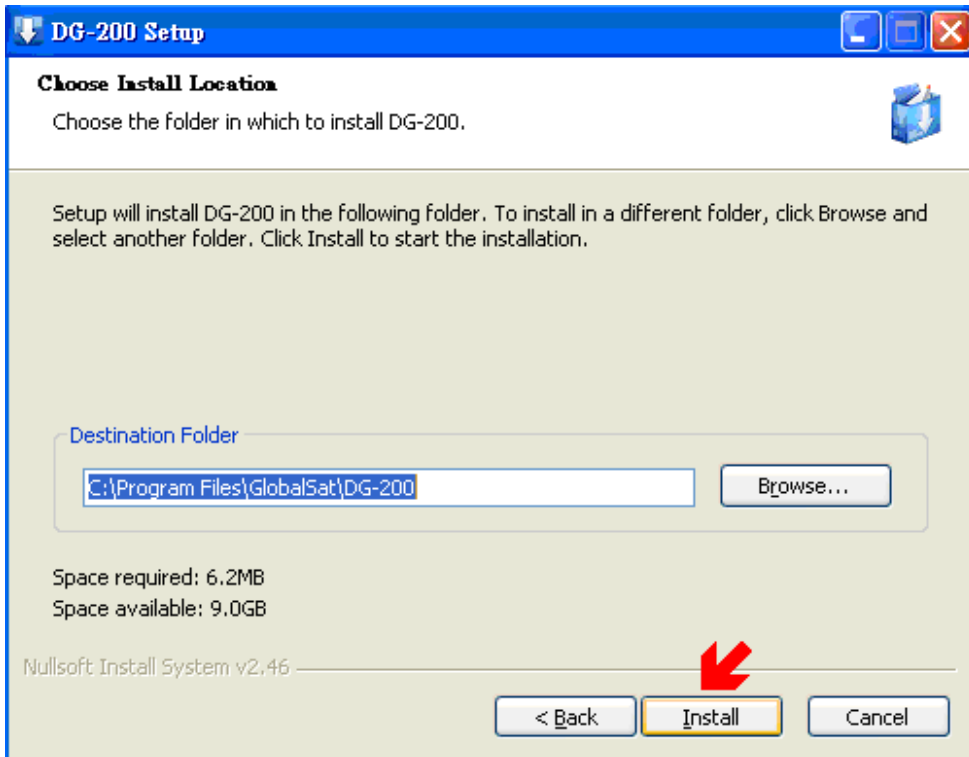
Вставьте CD-диск из комплекта и откройте  . Нажмите кнопку "I Agree" (я согласен).



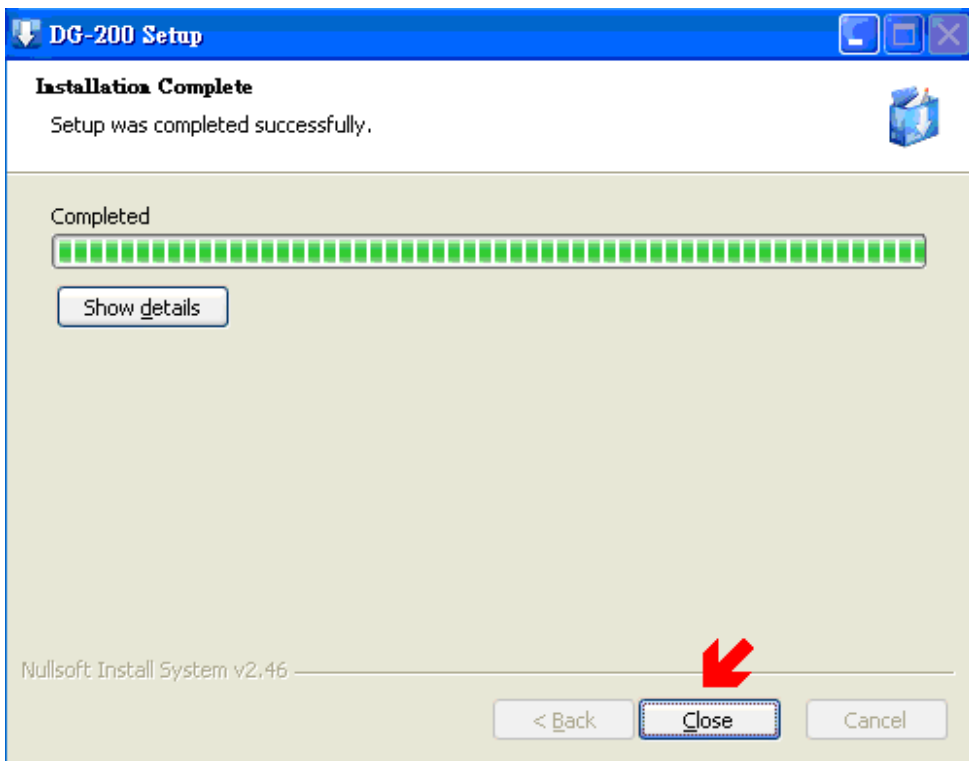
Нажмите кнопку «Next» (далее).



Если Вы не хотите устанавливать PC Utility в папку по умолчанию, пожалуйста, нажмите “**Browse**” (просмотреть) и выберите нужную. В противном случае, нажмите кнопку “**Install**” (установка).

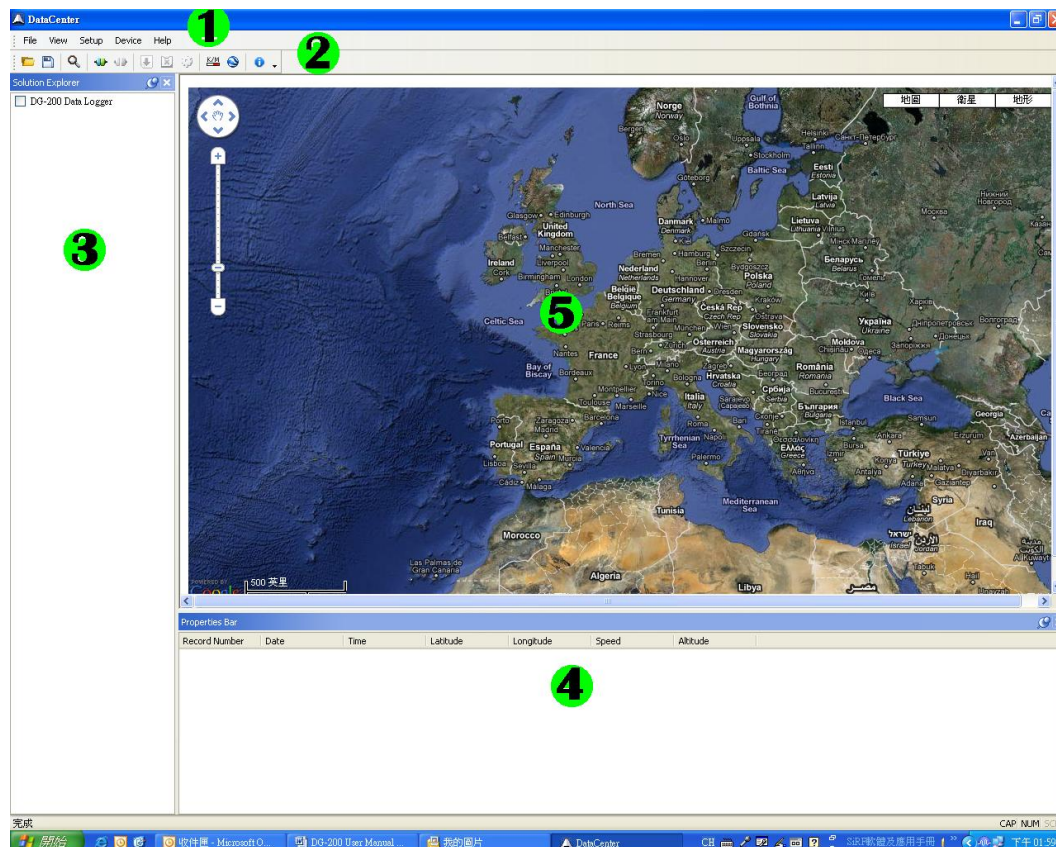


Нажмите кнопку “**Close**” (закорыть).



Глава 4 : Руководство DG-200 PC Utility

4-1 Описание основного окна программы



2 Панель инструментов :




 Открыть файл

 Сохранить

 Фильтр треков


 Подключить ПК к DG-200

 Отключить ПК от DG-200

 Загрузка сохраненных данных на ПК

 Удаление всех данных с DG-200

 Установка функций DG-200

 Переключение мер длины

 Запустить Google Earth

 Версия программы PC Utility

3 Список треков:

Отображает список перемещений, загруженных с DG-200 или из файла.

4 Информационные поля загруженных данных (Свойства) :

Показывает информацию о перемещениях, включая дату, время, долготу, широту, скорость и высоту (исходя из настроек DG-200).


5 Окно карт Google Map:

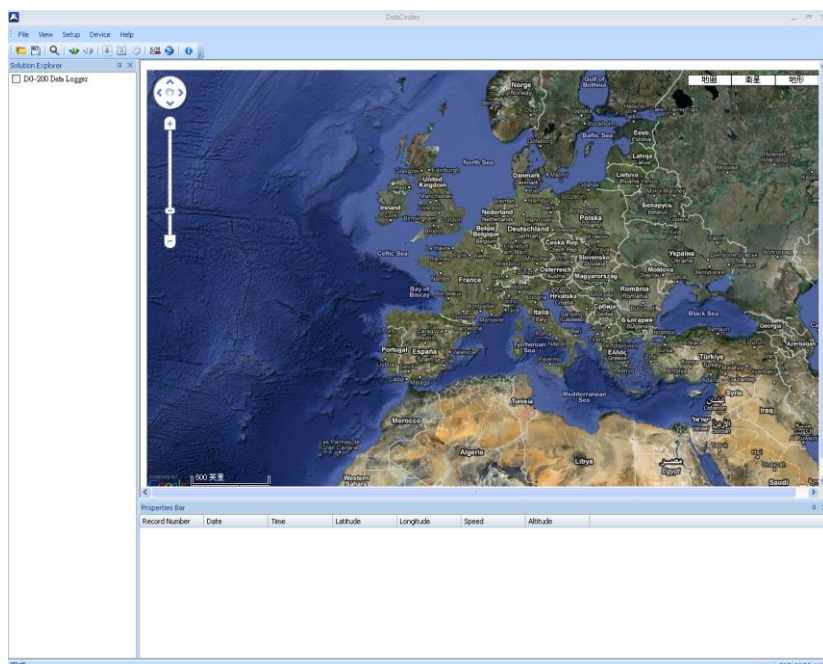
Отображение выбранной точки из списка перемещений на карте Google Map.

4-2 Настройка подключения к компьютеру

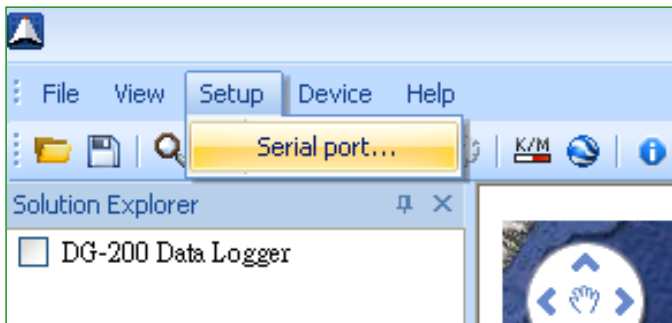
1. Включите DG-200. Подключите к DG-200 USB-кабель.



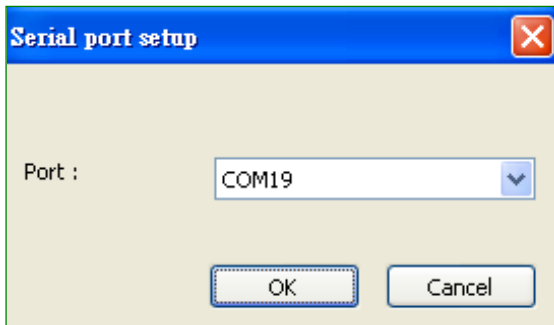
2. Дважды кликните по иконке  на рабочем столе компьютера или пройдите по пути [Старт] → [Программы] → [DG200] → DG-200. Откроется основное окно DG-200 PC Utility.



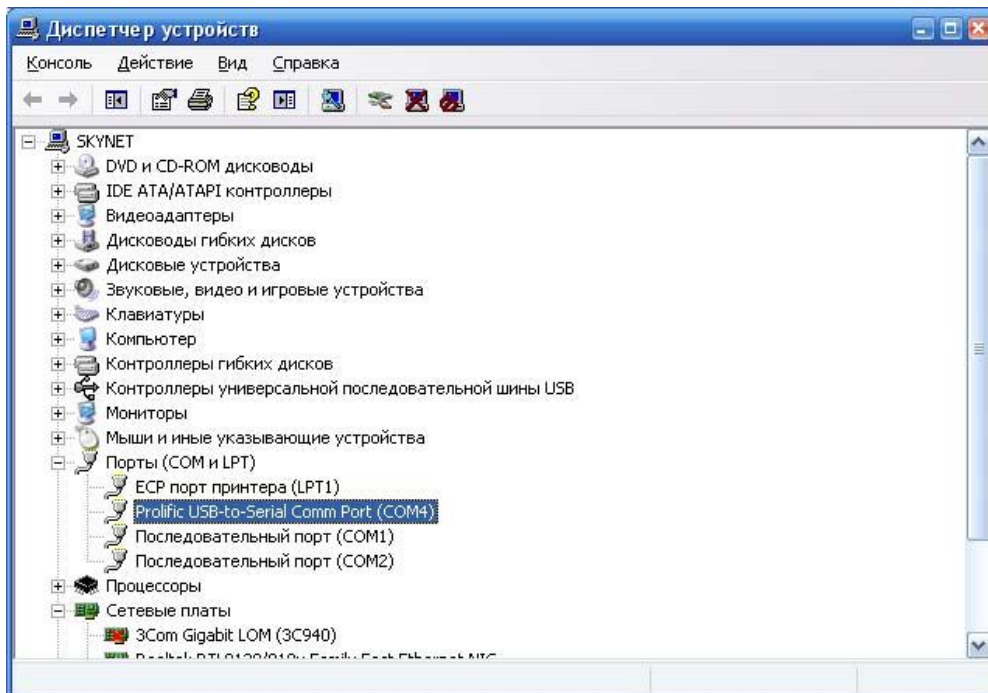
3. Выберите **[Setup]** (установки) → **[Serial port]** (серийный порт)




Выберите COM-порт, к которому подключен DG-200

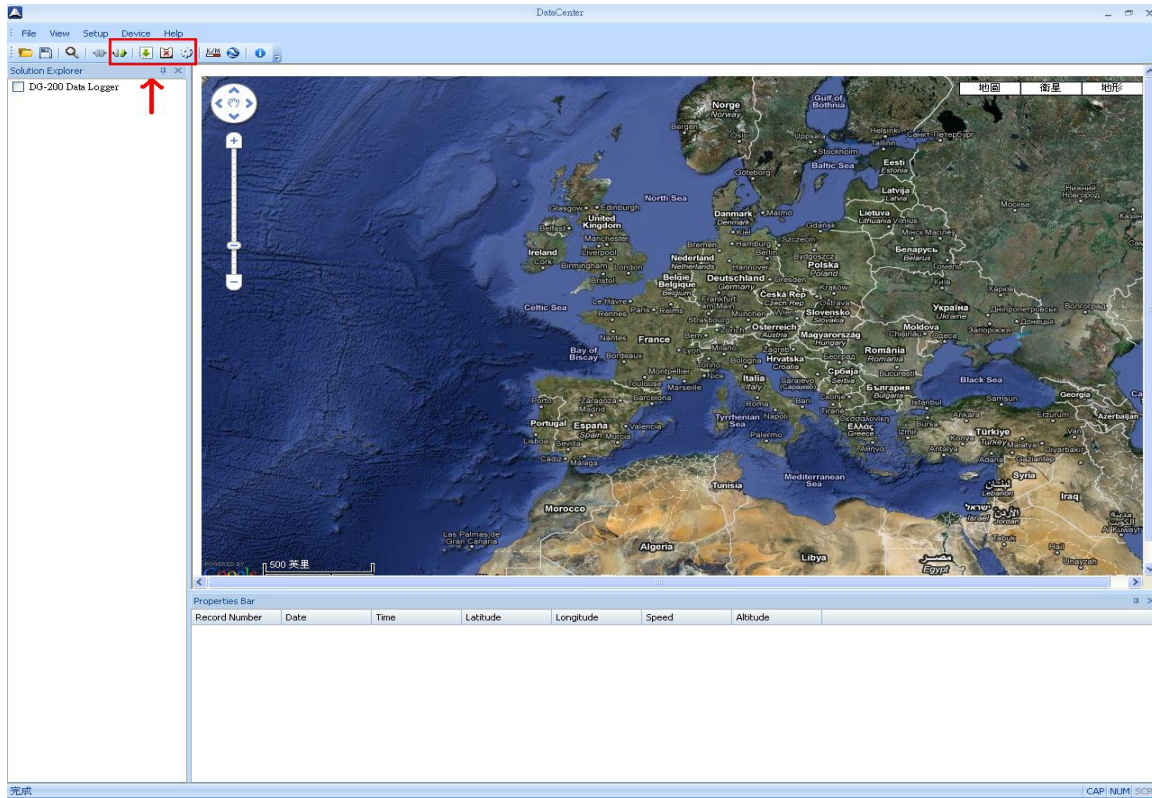


4. Вы можете проверить номер COM-порта. Для этого необходимо нажать на клавиатуре комбинацию клавиш **Win + Pause/Break**. В открывшемся окне выберите закладку **Оборудование** и нажмите кнопку **Диспетчер устройств**. В новом окне выберите пункт **Порты**:



5. В панели инструментов, выберите иконку .


6. Если DG-200 подключен к программе PC Utility, панель инструментов будет выглядеть так . Если панель инструментов отличается, проверьте настройки COM-порта в **Диспетчере устройств** компьютера

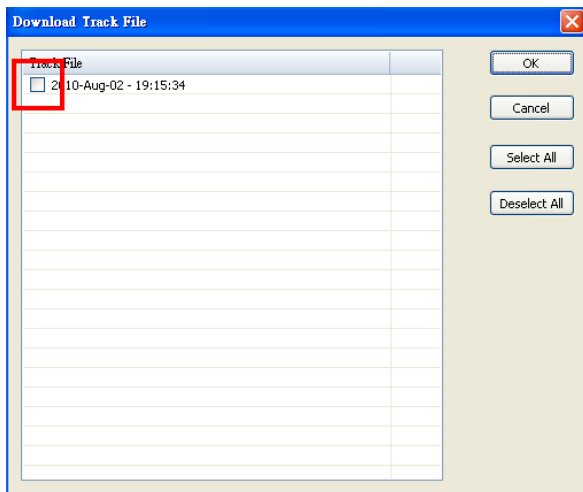


4-3 Загрузка и настройка данных

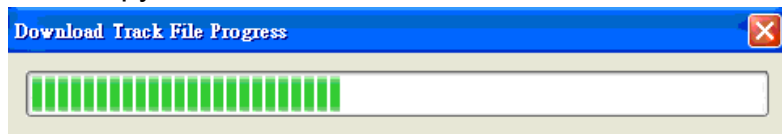
1. Подключите DG-200 к компьютеру, следуя указаниям главы 4-2.

2. Нажмите кнопку 

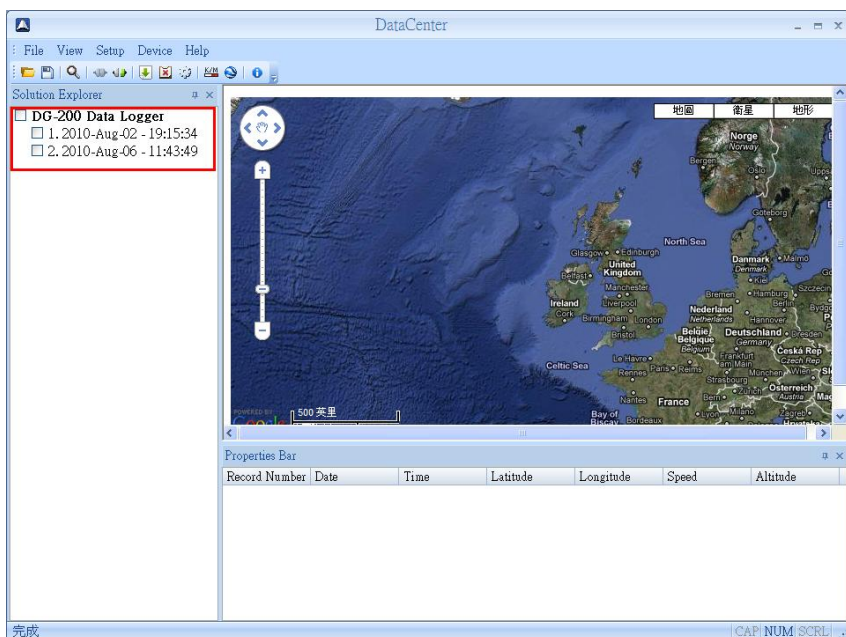
3. Поставьте галочку  напротив записи, которую Вы хотите загрузить и нажмите «ОК»





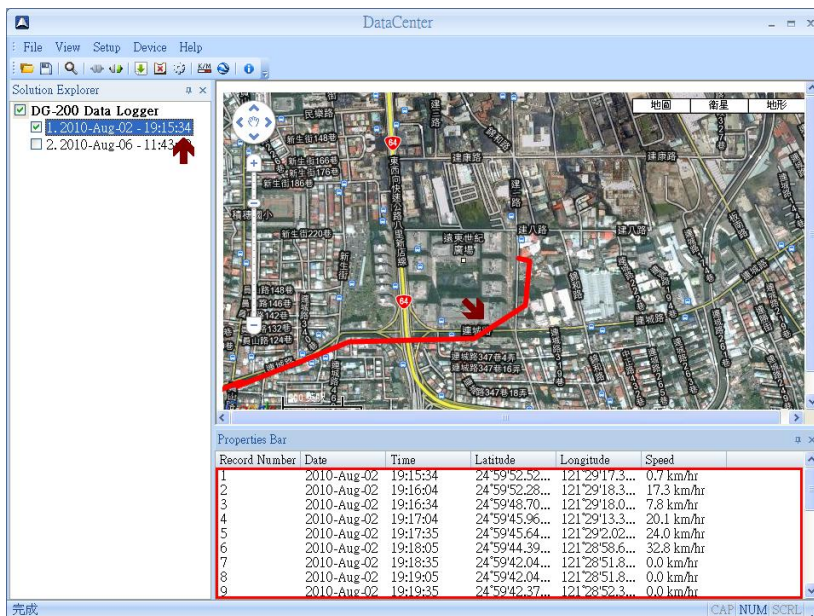
4. Загрузка данных:




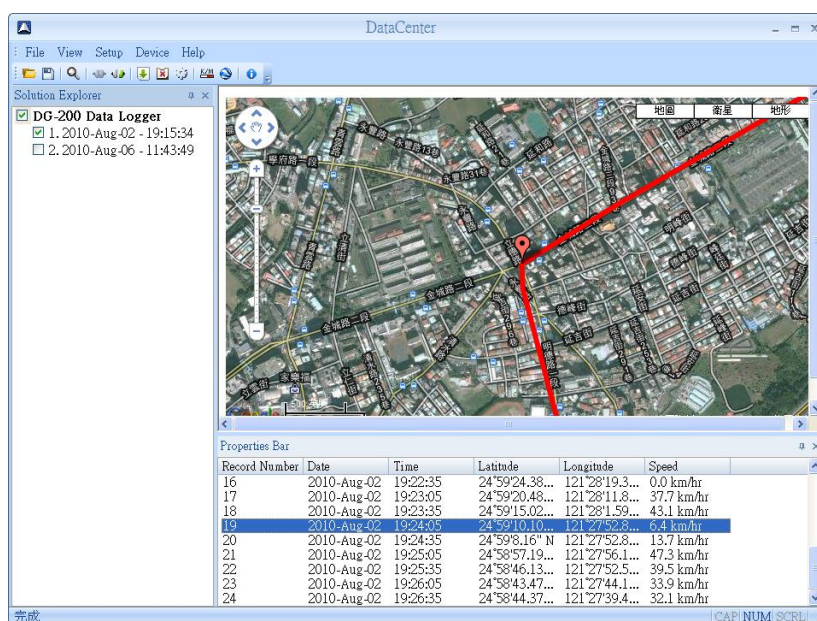
5. Загруженные данные отображаются в списке перемещений. В каждой строке будет отображаться дата и время начала движения.




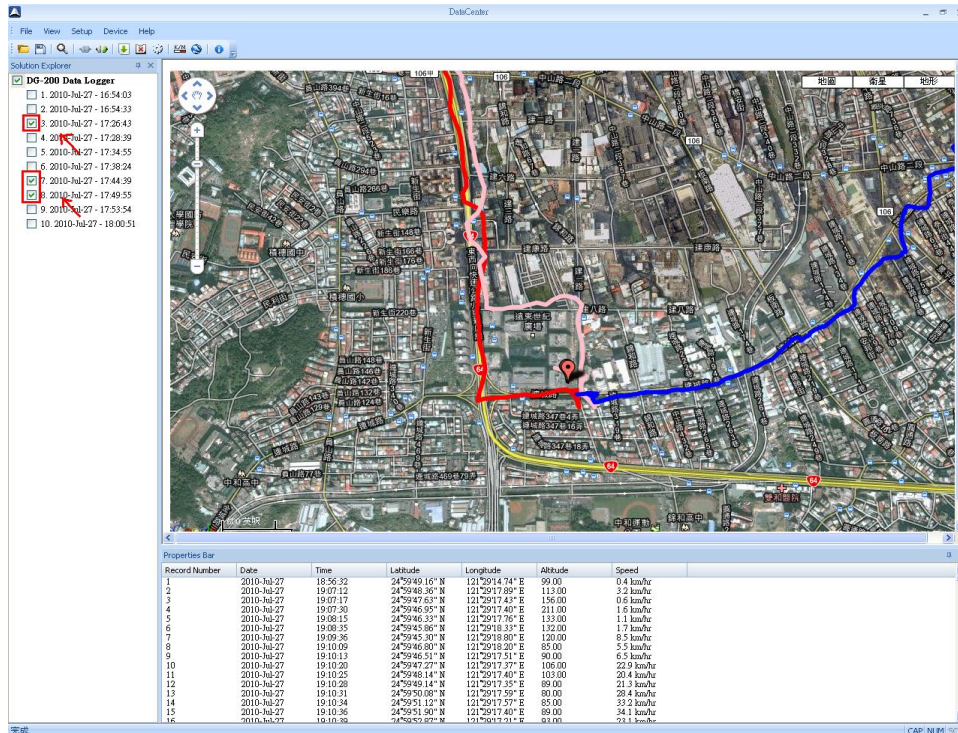
Можно просмотреть историю перемещений в Google Мар, выделяя строку  в списке доступных данных. Если дважды кликнуть мышкой по строке данных, Google Мар перейдет к начальной точке этого трека. В окне данных о пройденном пути отображаются все записанные точки. Точки, сохраненные вручную, отмечаются значком  :



6. Вы можете выделять любую точку трека для показа на Google Мар, кликнув по ней в поле Свойства (**Properties Bar**). В Google Мар эта точка будет отображаться значком . Точки, сохраненные вручную, также будут отображаться на карте:




- Можно включить одновременное отображение на карте нескольких треков, каждый из которых будет выделен своим цветом. Сохраненные вручную точки будут отмечены значком 

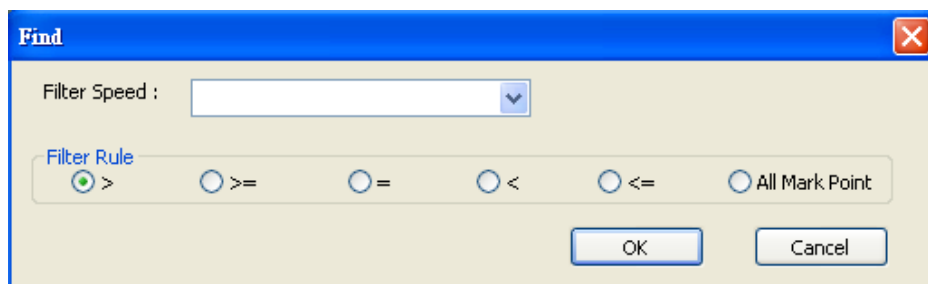



- В поле **Properties Bar** (панель свойств) отображается вся доступная информация о маршруте. Точки, сохраненные вручную, помечаются звездочкой.

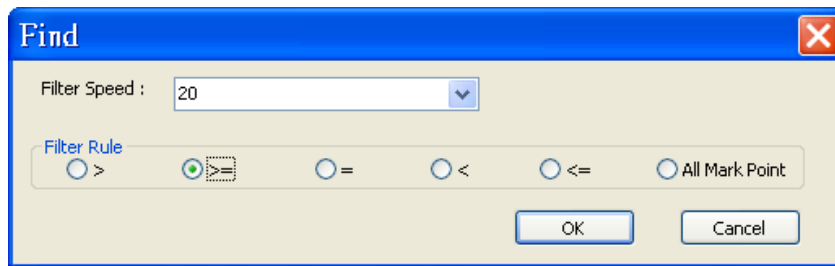
14	2010-Aug-02	19:22:05	24°59'24.57...	121°28'19.7...	0.0 km/hr
15*	2010-Aug-02	19:22:21	24°59'24.38...	121°28'19.3...	0.0 km/hr
16	2010-Aug-02	19:22:35	24°59'24.38...	121°28'19.3...	0.0 km/hr

4-4 Фильтр треков

- Подключите DG-200 к компьютеру и загрузите треки, следуя инструкциям глав 4-2 и 4-3.
- Нажмите на значок  панели инструментов.
- Откроется следующее окно:



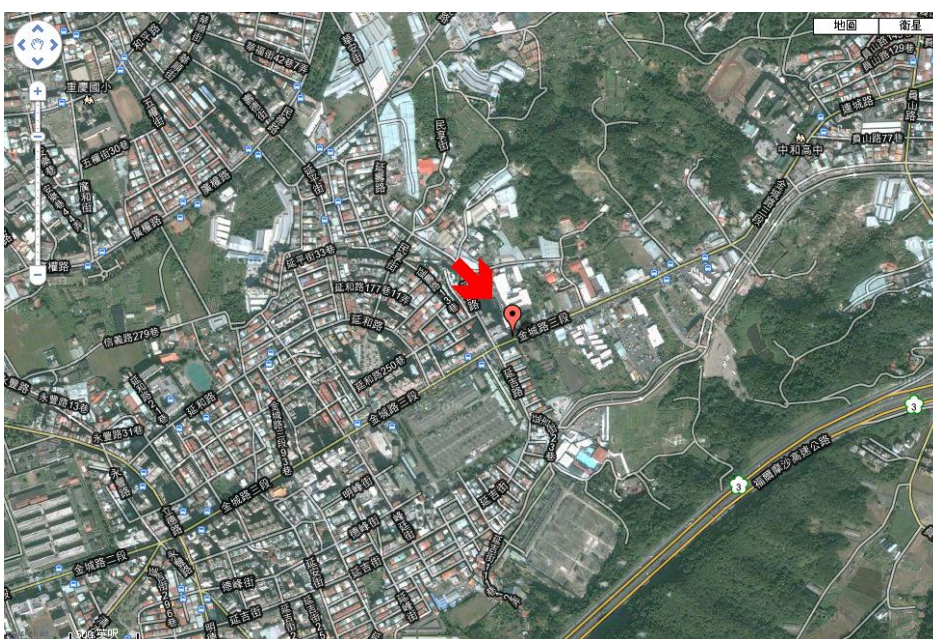
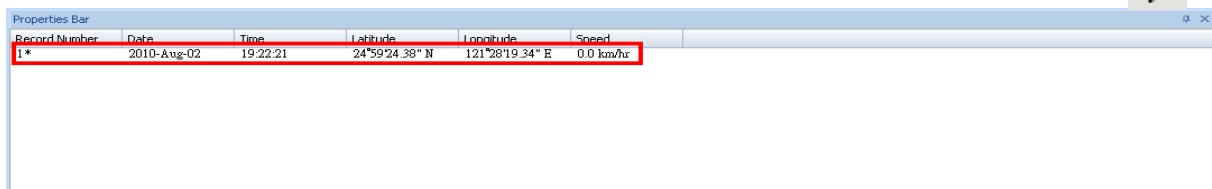
4. Укажите скорость для применения фильтра. Программа отсортирует данные. Точки, сохраненные вручную, можно просмотреть, выбрав пункт 




5. Поле **Properties Bar** (панель свойств) отображает номер точки, дату, время, широту, долготу и скорость.

Record Number	Date	Time	Latitude	Longitude	Speed
1	2010-Aug-02	19:17:04	24°59'45.96...	121°29'13.3...	20.1 km/hr
2	2010-Aug-02	19:17:35	24°59'45.64...	121°29'2.02...	24.0 km/hr
3	2010-Aug-02	19:18:05	24°59'44.39...	121°28'58.6...	32.8 km/hr
4	2010-Aug-02	19:20:35	24°59'39.16...	121°28'43.6...	37.0 km/hr
5	2010-Aug-02	19:21:05	24°59'30.12...	121°28'34.7...	45.4 km/hr
6	2010-Aug-02	19:21:35	24°59'25.86...	121°28'23.6...	25.6 km/hr
7	2010-Aug-02	19:23:05	24°59'20.48...	121°28'11.8...	37.7 km/hr
8	2010-Aug-02	19:23:35	24°59'15.02...	121°28'1.59...	43.1 km/hr
9	2010-Aug-02	19:25:05	24°58'57.19...	121°27'56.1...	47.3 km/hr

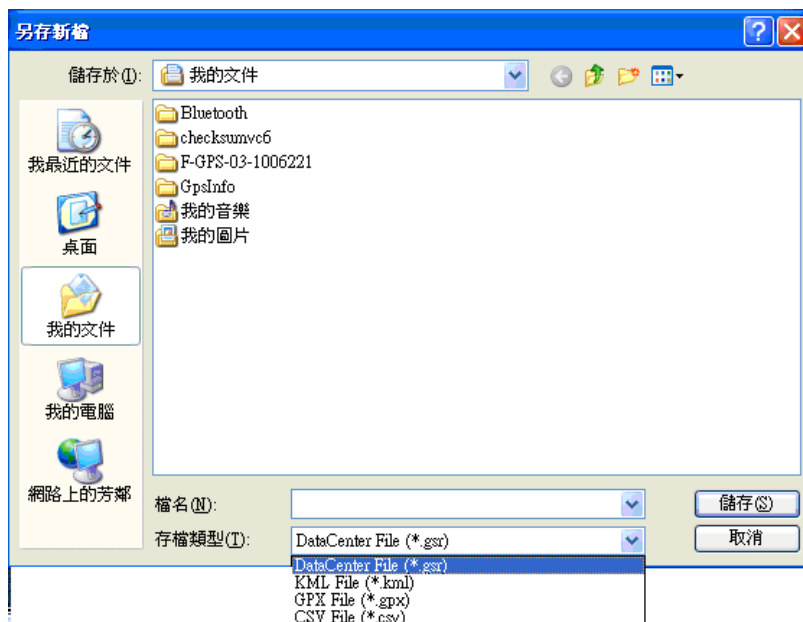
6. Выбор пункта  отобразит все вручную сохраненные точки 




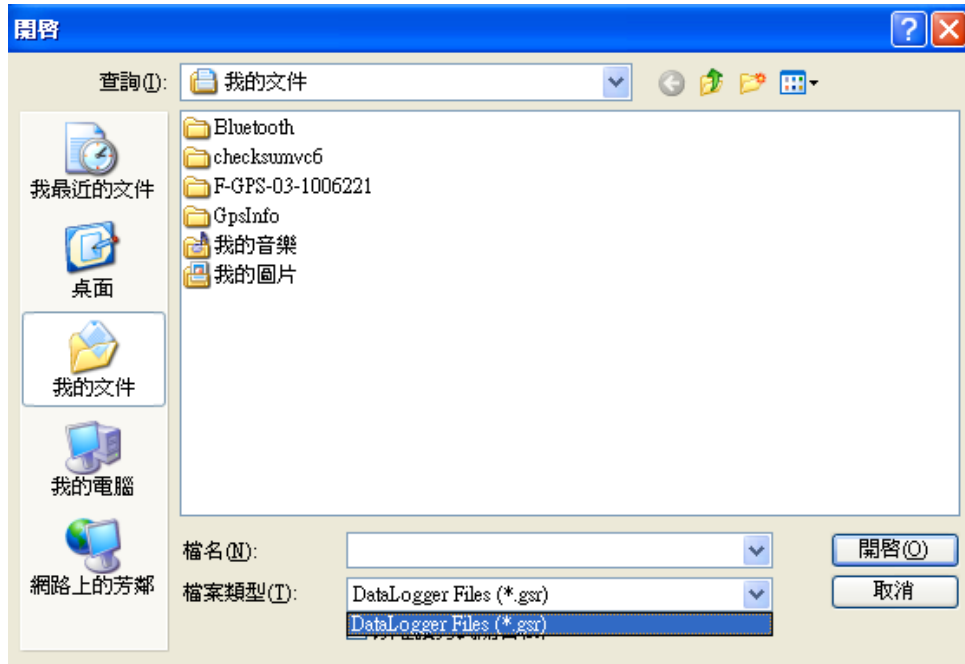
4-5 Сохранение / считывание данных

Для сохранения трека нажмите кнопку , или выберите пункт меню **[File]** (файл) → **[Save As]** (сохранить как).

Доступно сохранение в следующих форматах: *.gsr, *.kml, *.gpx или *.csv.




Для открытия сохраненных треков нажмите , или выберите **[File]** (файл) → **[Open]** (открыть). При открытии поддерживается только формат *.gsr.

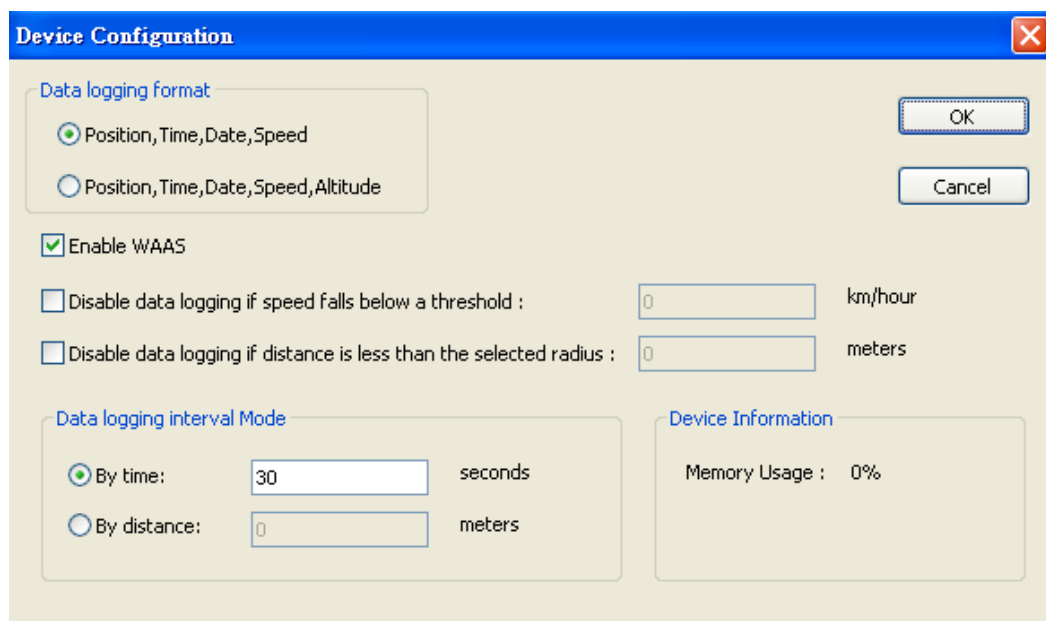


4-6 Настройка треков

Подключите DG-200 к компьютеру, следуя инструкциям главы 4-2.

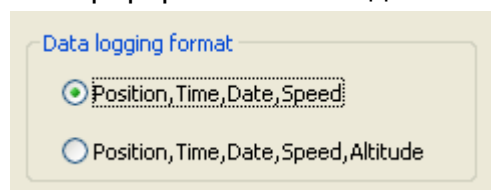
Нажмите  или выберите **[Device]** (устройство) → **[Setting...]** (установки)

Откроется следующее окно:



Описание функций:

Выбор формата записи данных (выберите необходимые данные для записи)



Местоположение, Время, Дата, Скорость.

Местоположение, Время, Дата, Скорость, Высота.

Enable WAAS

Включить/выключить функцию WAAS.

Disable data logging if speed falls below a threshold : km/hour

Не записывать трек, если текущая скорость меньше установленного значения.

Disable data logging if distance is less than the selected radius : meters

Не записывать трек, если пройденное расстояние меньше установленного.

Период записи данных (Запись трека через указанный промежуток времени (**By time**) или по заданной дистанции (**By distance**))

Data logging interval Mode

By time: seconds

By distance: meters

Показывает текущее состояние памяти DG-200. По достижении 100% запись новых данных становится невозможной.

Device Information

Memory Usage : 2%

4-7 Автоматическое обновление DG-200 PC Utility

Автоматический поиск и загрузка новой версии программы. Доступно при наличии активного подключения компьютера к Интернету.

Глава 5: Поиск и устранение неисправностей

1.	Определение местоположения в движении занимает много времени. Старайтесь не перемещать DG-200 во время включения. Это ускорит процесс определения местоположения в начале пути.
2.	Не используйте DG-200 в условиях повышенной влажности и высокой температуры. Не допускайте попадания на него прямых солнечных лучей в салоне транспортного средства в течение длительного периода времени. Повышенная влажность и высокая температура могут вывести DG-200 из строя.
3.	Если DG-200 не включается, проверьте уровень заряда встроенного аккумулятора.
4.	Если не удастся выгрузить данные из DG-200, проверьте установку драйвера, соединение с USB-кабелем и индикацию работы логгера.
5.	При включенном синем индикаторе, проверьте наличие свободной памяти для записи данных (общий объем которой составляет 4Мб.)
6.	При загорании красного индикатора, зарядите DG-200.