



Программа редактирования и визуализации координат

# **GPS Control Navigator**

Версия v2.0

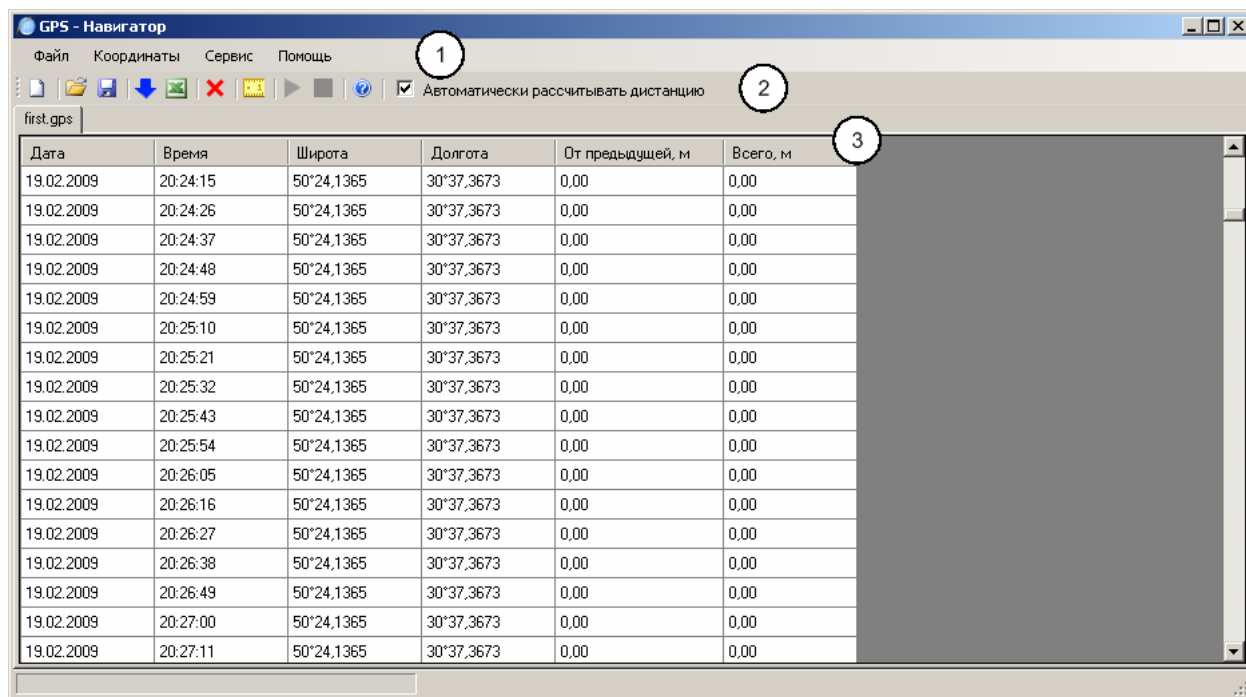
*Руководство пользователя*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Общий интерфейс программы .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Выбор COM-порта .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Меню Файл .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Меню Координаты .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Меню Сервис .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Воспроизведение маршрута на карте.....</b>	<b>9</b>

Программа GPS Control Navigator предназначена для конфигурации и взаимодействия с устройством GPS Control, а также редактирования и визуализации записанных ранее координат.

## 1. Общий интерфейс программы

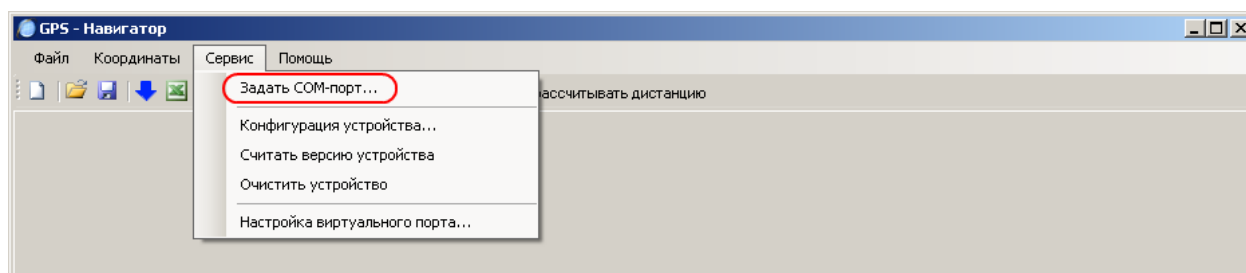


Главное окно программы состоит из:

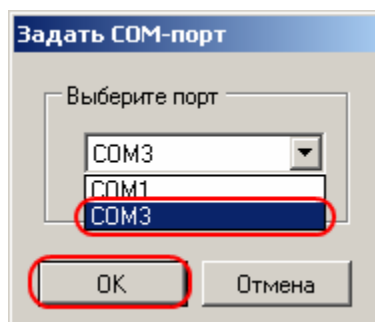
- 1) главного меню;
- 2) панели инструментов;
- 3) вкладок отображения координат.

## 2. Выбор COM-порта

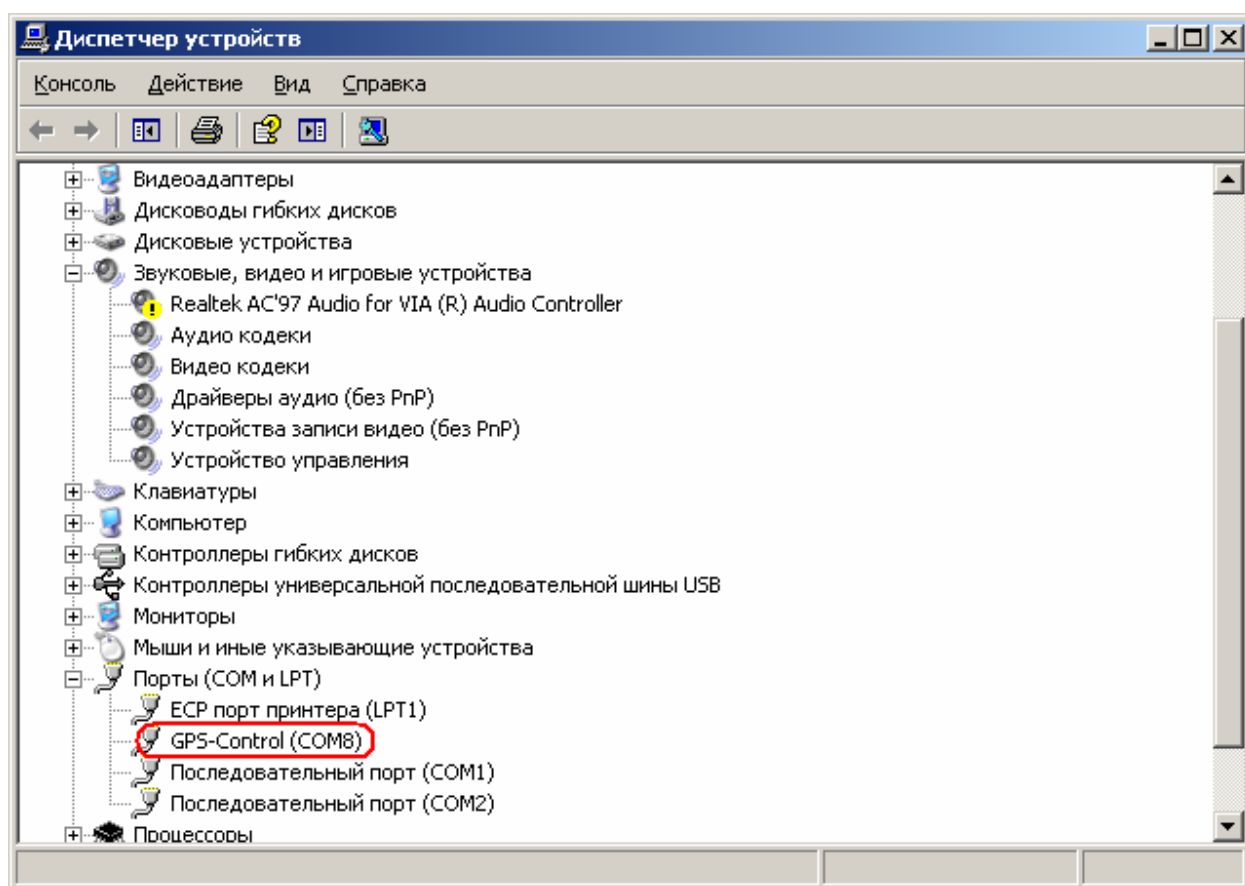
Если устройство GPS Control подключается к ПК впервые, то возможно потребуется выбрать COM-порт для работы с данным устройством. Для этого необходимо выбрать пункт главного меню *Сервис* → *Задать COM-порт*.



В окне выбора COM-порта выбрать порт, к которому подключено устройство и нажать *ОК*.



Для того, чтобы узнать номер COM-порта, к которому подключено устройство, необходимо зайти *Пуск → Панель управления → (Производительность и обслуживание) → Система → Оборудование → Диспетчер устройств*. В списке напротив раздела *Порты (COM и LPT)* нажать на знак «+» и в раскрывшемся списке посмотреть номер COM-порта напротив надписи *GPS-Control*.

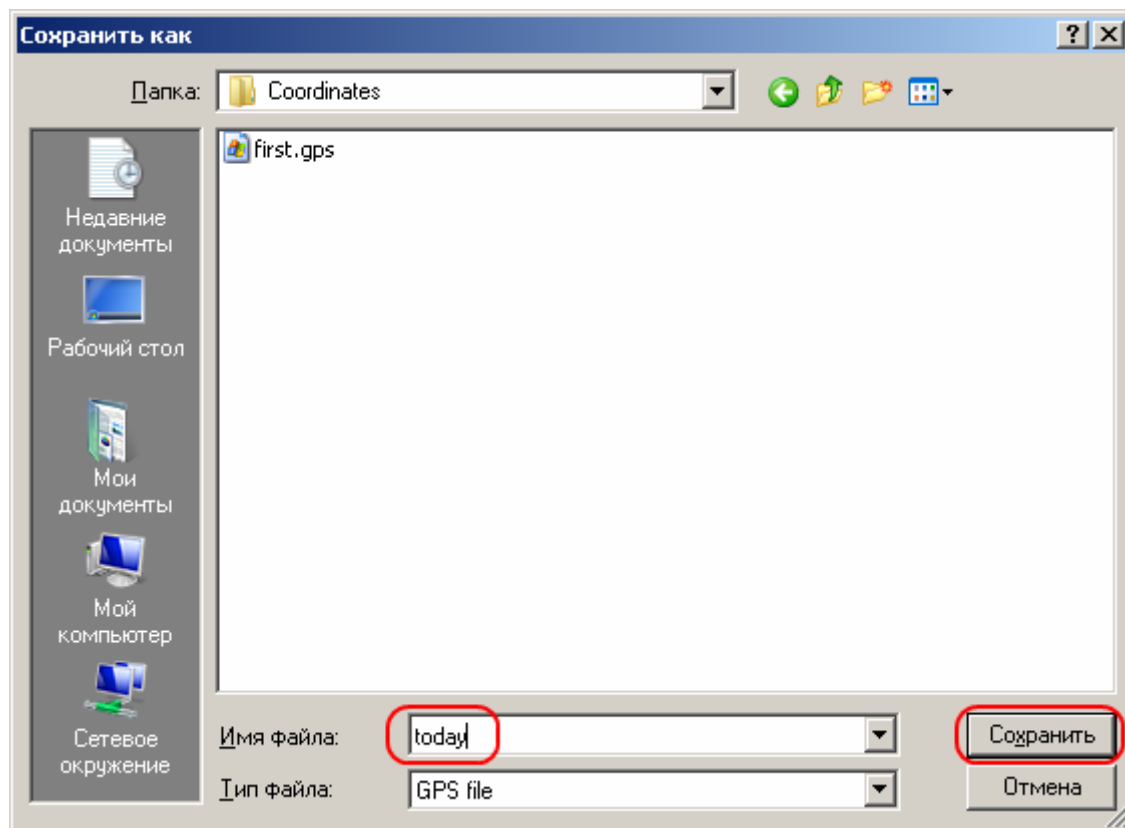


### 3. Меню Файл

**Новое устройство.** При условии, что COM-порт выбран правильно, можно начинать работу с устройством GPS Control. При нажатии создается пустая вкладка в области вкладок с серийным номером устройства.

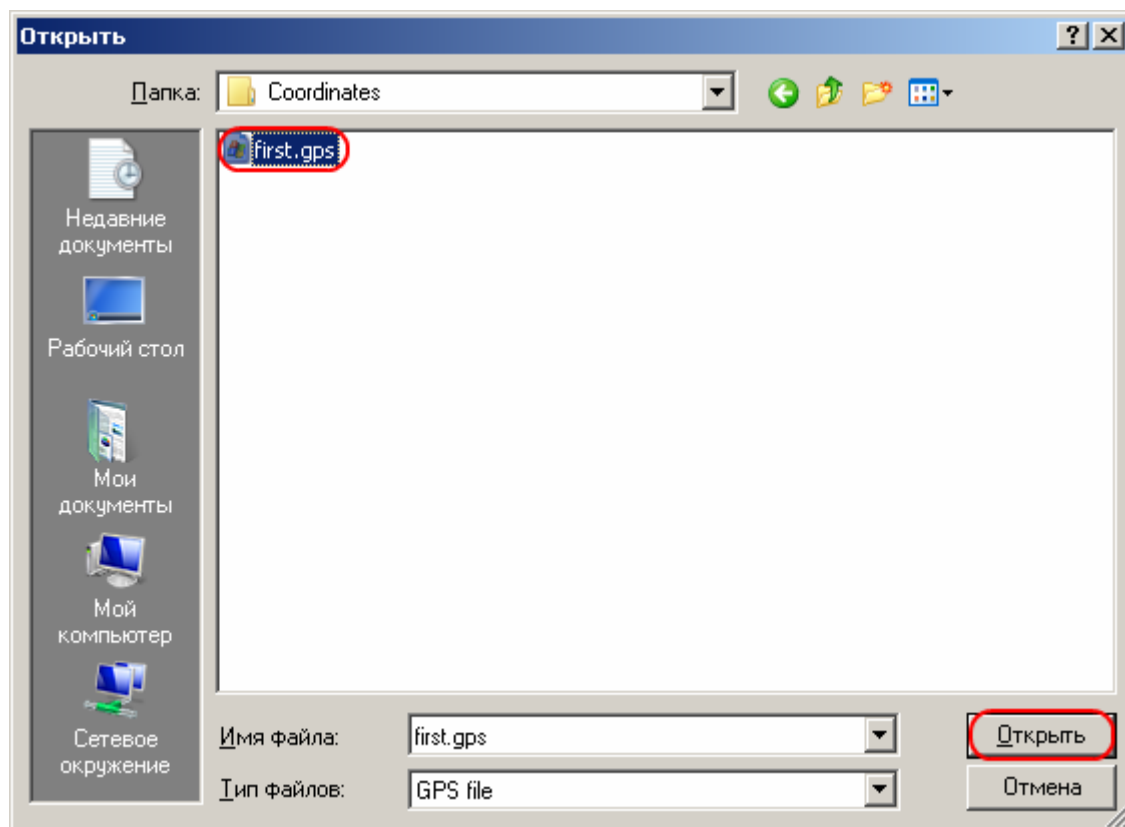
Если при нажатии ничего не происходит или программа выдает ошибку, значит необходимо выбрать другой COM-порт, проделав действия, описанные в п. 2 данного руководства.

**Сохранить активный маршрут.** Сохраняет выделенные координаты в активной вкладке в файл на жестком диске или любом другом носителе. При нажатии в появившемся диалоговом окне необходимо указать имя файла и путь и нажать *Сохранить*.

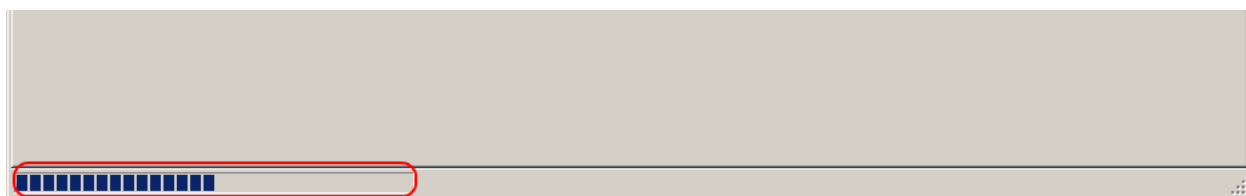


Для выбора диапазона координат необходимо левой клавишей мыши нажать на начальное значение, потом удерживая клавишу *Shift* нажать на конечное значение. Для выбора отдельных координат необходимо удерживая клавишу *Ctrl* нажать на необходимые координаты. Для выбора всех координат в активной вкладке необходимо в главном меню выбрать *Координаты* → *Выделить все* или воспользоваться сочетанием горячих клавиш *Ctrl+A*.

**Загрузить маршрут.** Загружает ранее сохраненные координаты. При нажатии в появившемся окне необходимо указать имя файла с координатами и нажать *Открыть*. При этом будет создана новая вкладка с именем указанного файла.



**Считать координаты.** При условии, что COM-порт выбран правильно, считываются координаты с подключенного устройства и отображаются во вкладке с серийным номером устройства. При нажатии необходимо дождаться окончания процесса считывания. О состоянии процесса считывания информирует ползунок в нижнем левом углу окна программы.



**Экспорт данных в Microsoft Excel.** Передает все координаты активной вкладки в Microsoft Excel.

**Выход.** Завершает работу с программой.

#### 4. Меню Координаты

**Выделить все.** Выделяет все координаты в активной вкладке.

**Удалить выделенные координаты.** Удаляет выделенные координаты в активной вкладке.

Для выбора диапазона координат необходимо левой клавишей мыши нажать на начальное значение, потом удерживая клавишу *Shift* нажать на

конечное значение. Для выбора отдельных координат необходимо удерживая клавишу *Ctrl* нажать на необходимые координаты. Для выбора всех координат в активной вкладке необходимо в главном меню выбрать *Координаты* → *Выделить все* или воспользоваться сочетанием горячих клавиш *Ctrl+A*.

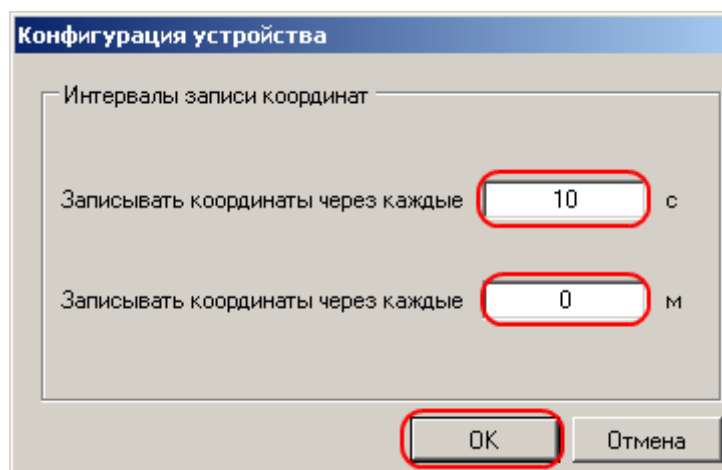
**Автоматически рассчитывать дистанцию.** При установленной галочке автоматически рассчитывается дистанция между записанными позициями и в целом по маршруту.

**Рассчитать дистанцию.** Рассчитывается дистанция между записанными позициями и в целом по маршруту.

## 5. Меню Сервис

**Задать COM-порт.** Задаёт номер COM-порта для работы с устройством GPS Control (см. п.2 данного руководства).

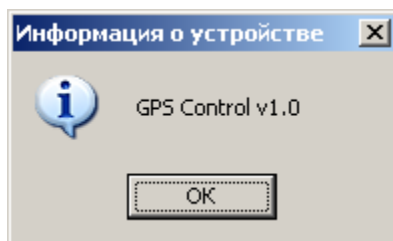
**Конфигурация устройства.** При условии, что COM-порт выбран правильно выполняется конфигурация подключенного устройства GPS Control. Для конфигурации устройства необходимо в появившемся диалоговом окне задать требуемый интервал записи координат и нажать *OK*.



Если в поле *Записывать координаты через каждые* \_\_\_\_ м установлено ненулевое значение, то устройство будет записывать координаты по преодолению указанной дистанции, игнорируя установленный временной интервал. Если значение данного поля равно нулю, то устройство записывает координаты через временной интервал указанный в поле *Записывать координаты через каждые* \_\_\_\_ с.

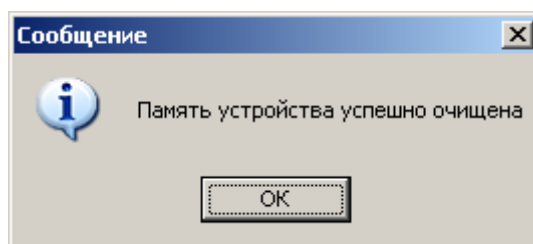
Если при нажатии ничего не происходит или программа выдает ошибку, значит необходимо выбрать другой COM-порт, проделав действия, описанные в п. 2 данного руководства.

**Считать версию устройства.** Отображает версию прошивки подключенного устройства.

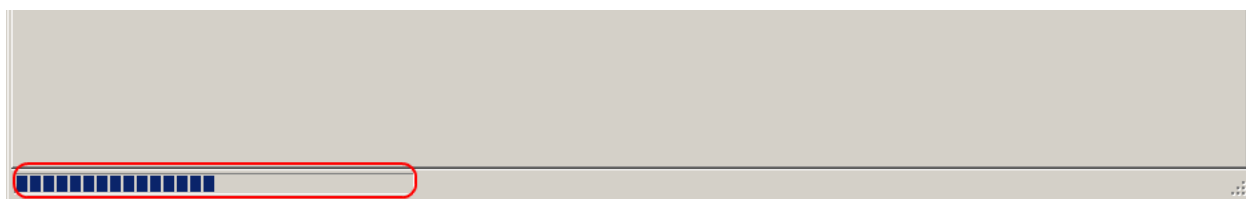


Если при нажатии ничего не происходит или программа выдает ошибку, значит необходимо выбрать другой COM-порт, проделав действия, описанные в п. 2 данного руководства.

**Очистить устройство.** Удаляются все координаты, записанные в подключенном устройстве. После нажатия необходимо дождаться сообщения об успешной очистке памяти устройства.



О состоянии процесса очистки информирует ползунок в нижнем левом углу окна программы.



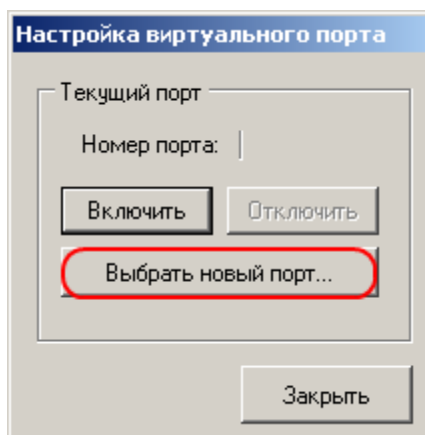
Если при нажатии ничего не происходит или программа выдает ошибку, значит необходимо выбрать другой COM-порт, проделав действия, описанные в п. 2 данного руководства.

**Настройка виртуального порта.** Создает новый виртуальный COM-порт и эмулирует на нем работу GPS-приемника. Предназначено для воспроизведения записанного маршрута на любой карте-программе, работающей с GPS-приемниками, поддерживающими протокол NMEA 0183 (см. п. 6).

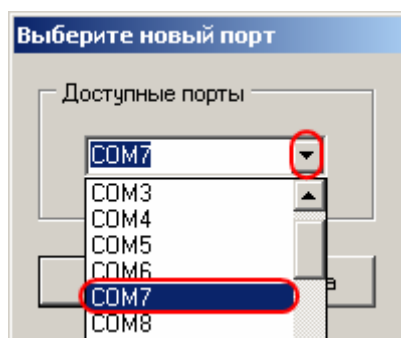


## 6. Воспроизведение маршрута на карте

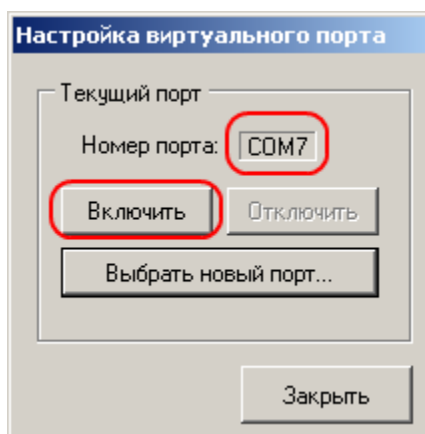
Для воспроизведения маршрута можно использовать любые карты, которые поддерживают протокол NMEA 0183. Для воспроизведения маршрута необходимо создать виртуальный COM-порт с эмулятором GPS-приемника. Для этого нажать *Сервис* → *Настройка виртуального порта*. В появившемся окне нажать *Выбрать новый порт*.



В окне выбора порта выбрать любой доступный порт и нажать *OK*.

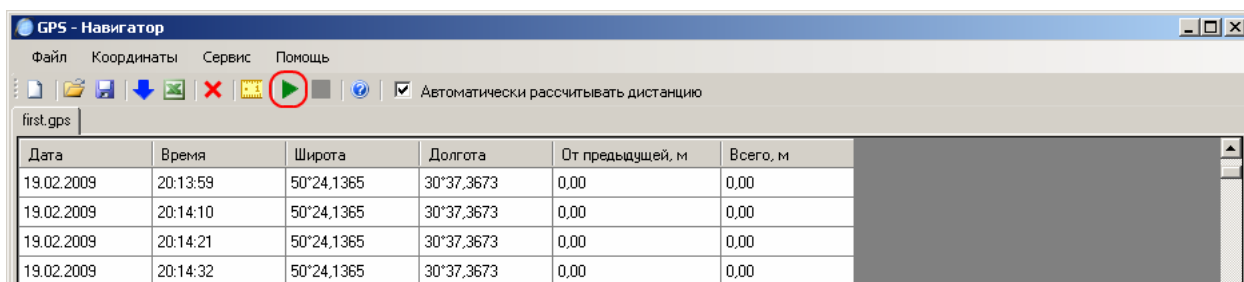


После выбора порта необходимо его активировать, нажав кнопку *Включить*. После включения порта закройте окно, нажав *Закреть*.

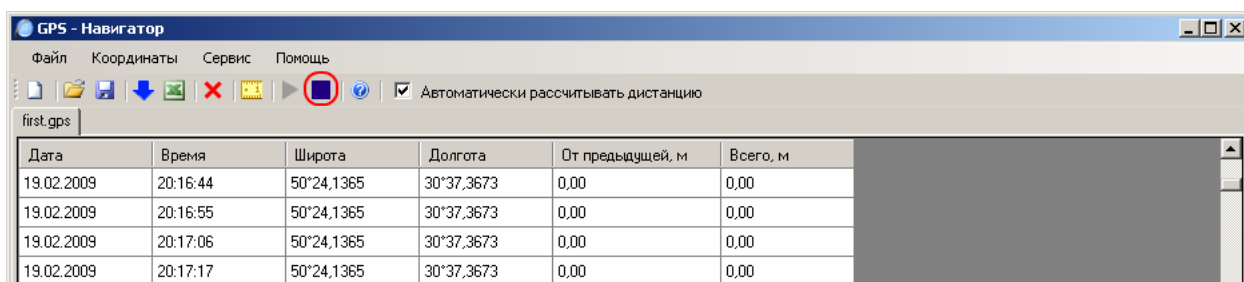


Теперь необходимо запустить программу-карту и указать в ее настройках только что созданный виртуальный порт. (Подробнее о том, как это сделать, можно узнать в руководстве пользователя программы-карты).

После того, как программа распознает порт, как GPS-приемник, на панели инструментов активизируется кнопка воспроизведения маршрута. Для начала воспроизведения маршрута необходимо сделать активной вкладку с маршрутом и нажать кнопку воспроизведения маршрута.



Для остановки воспроизведения маршрута необходимо нажать кнопку остановки воспроизведения маршрута.



Во время воспроизведения используются все координаты активной вкладки. Если все координаты были воспроизведены, воспроизведение начинается сначала.

**Внимание.** Не выходите из программы GPS Control Navigator во время воспроизведения координат. Для завершения работы сначала завершите работу программы-карты.