



# eTrex

персональный навигатор

Расширенное  
руководство  
пользователя



2000 год выпуска

Все авторские права зарегистрированы. Без особого на то разрешения корпорации GARMIN, ни часть из этого Руководства, ни Руководство в целом не могут быть размножены, скопированы, переданы или записаны на любой носитель для любых целей. Корпорация GARMIN не возражает против однократного копирования настоящего Руководства на Ваш винчестер для Вашего индивидуального использования, причём предполагается, что Вы просто скопируете текст и не будете его модифицировать. Строжайше запрещено продавать копии руководства пользователя.

Сведения, содержащиеся в Руководстве пользователя, могут быть изменены без особого уведомления пользователя. Корпорация GARMIN оставляет за собой право улучшать и изменять конструкцию своих изделий без обязательств сообщать об этом конечным индивидуальным или корпоративным пользователям. На сайте корпорации GARMIN в Интернете можно получить сведения об обновлениях различных изделий GARMIN.

Адрес в Интернете: [www.garmin.com](http://www.garmin.com)

GARMIN — зарегистрированная торговая марка. eTrex — торговая марка, принадлежащая корпорации GARMIN. Её нельзя использовать без разрешения корпорации GARMIN.

Январь 2000

---

### **Об этом Руководстве**

Подробное Руководство для продвинутых пользователей навигатора eTrex. Стандартное Руководство пользователя содержит лишь минимально необходимую информацию о навигаторе. Подробное Руководство позволяет расширить знания о приборе в целом и позволяет научиться использовать полностью богатейшие возможности навигатора eTrex. Составители настоящего Подробного Руководства предполагают, что читатель знаком с базовыми приемами управления навигатором eTrex, которые изложены в брошюре, прилагаемой к навигатору.

В настоящем Подробном Руководстве описаны:

- Приёмы улучшения приема сигналов от навигационных спутников для лучшей ориентации
- Дополнительные возможности навигатора eTrex, расширяющие возможности управления
- Методы ориентирования по маршруту и метод задания маршрута возвращения к исходному пункту
- Приемы настройки навигатора под личные привычки и местные условия
- Методы согласования показаний навигатора с печатной картой местности
- Подключение навигатора eTrex к компьютеру или к иным внешним устройствам

### **Регистрация навигатора**

**Зарегистрируйте свой навигатор у нас и Вы получите лучший сервис!**

Какая польза от регистрации навигатора?

- Извещения о появлении обновлений
- Извещения о новых товарах
- Возможность отыскать забытый случайно навигатор через службу «забытых вещей»

Найдите в Интернете наш сайт [www.garmin.com](http://www.garmin.com) и найдите на заглавной странице указатель регистрации Вашего навигатора.



Если ранее Вы уже регистрировали покупку навигатора, заполнив и пошлав по почте регистрационную карту, мы просим Вас ещё раз зарегистрироваться через Интернет. Система регистрации через Интернет даёт доступ к новым возможностям сервиса и Вы, регистрируясь через Интернет, получаете наилучший сервис, который возможен в корпорации GARMIN!



Для Вашей безопасности мы подготовили перечень предупреждающих советов, которые можно найти на стр.25. Прочтите их внимательно!

**Содержание**

<b>Введение</b> .....	1
Возможности eTrex .....	3
Настройки страницы Карты .....	9
Настройки страницы Указателя .....	10
Установки страницы Меню .....	11
Страница создания Точек .....	7
Страница описания Точек .....	8
Страница Ближайших Точек .....	9
Маршруты .....	10-12
Записи маршрутов .....	13-14
Работа со страницей Настроек .....	15-16
Страницы настроек Экрана и Единиц данных	17
Системы счисления Карт .....	18
Страница Единиц измерения .....	19-20
Страница настройки Интерфейса .....	21
Страница системных Настроек .....	22
Режим Демонстрации .....	23
Характеристики .....	24
Предупреждения и напоминания .....	25
Приложение А: Советы по приему сигналов от спутников .....	26-27
Приложение В: Электромагнитная совместимость .....	27
Приложение С: Таблица часовых поясов .....	28
Приложение D: Разводка проводов .....	29
Приложение E: Разрешение проблем .....	30
Приложение F: Часто задаваемые вопросы ...	30-32
Приложение G: Терминологический указатель .....	33-35
Гарантийные обязательства .....	36

Ручной навигатор eTrex при весе менее 150 г имеет 12 каналов. Встроенная антенна принимает сигналы спутников, а на корпусе всего 5 кнопок. Все кнопки размещены на одной стороне корпуса, что позволяет управлять им одной рукой, не закрывая небольшой экран. От 2 батареек типа R6 (AA) навигатор eTrex работает непрерывно в течение 22 часов в экономичном режиме.

Кроме определения координат, eTrex создает, именует и сохраняет их в памяти (как электронную Точку), обеспечивая тем самым возможность вернуться к этой Точке в любой нужный момент. В процессе передвижения навигатор будет выдавать на экран сведения о скорости, направлении движения, времени и расстоянии до цели движения, и т.п.

Кроме этих основных возможностей, навигатор eTrex обладает ещё одной замечательной функцией, поскольку он не только записывает, где Вы были, где Вы есть, но и сообщает о том, куда Вы идёте. И поскольку Вы всегда знаете, как вернуться домой, можно сосредоточиться на обозрении окрестностей, чтобы любая прогулка стала удовольствием!

Другие характеристики навигатора:

	500 с именами и символами
<b>Точки:</b>	
	автоматическая запись пути; 10
<b>Запись:</b>	сохраняемых маршрутов можно
	проходить в обоих направлениях
	маршрут может состоять из 50
<b>Маршрут:</b>	последовательно проходимых Точек
	текущая скорость, средняя скорость,
<b>Информация:</b>	максимальная скорость, направление
	движения, высота, время восхода-
	заката, время в пути, одометр
	(путьеизмеритель).

## Возможности eTrex



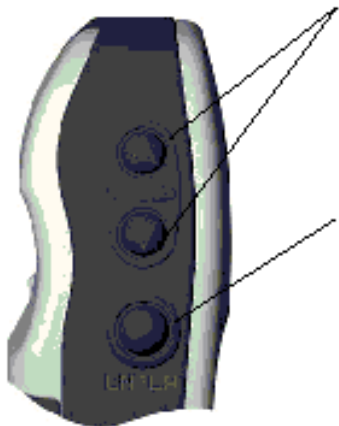
*ЗАМЕЧАНИЕ: Следует быть постоянно готовым к самостоятельной ориентации на местности без помощи электронного навигатора. eTrex создан как помощник в ориентации на местности и не может отвечать за последствия неверных решений.*

## ВВЕДЕНИЕ

Управляется навигатор нажатиями кнопок.

### Кнопки «Вверх-Вниз»

- Выбирают функцию на экранной странице или в меню
- Настраивают контрастность экрана на странице Спутников
- Увеличивают или уменьшают изображение на странице Карты
- Просматривают данные о маршруте на странице Метки

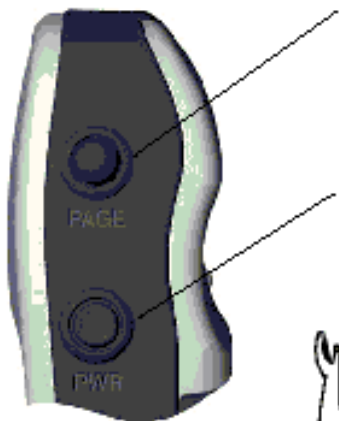


### Кнопка ENTER:

- Подтверждает правильность вводимых данных или выбор пункта меню

### Кнопка PAGE:

- «Перелистывает» экранные страницы вперёд и назад. Прервать «перелистывание» экранных страниц можно нажатием кнопки PAGE.



### Кнопка POWER:

- Включает и выключает навигатор.
- Включает и выключает подсветку экрана.



*Навигатор eTrex  
создан специально для  
Вашей левой руки*

## Описание навигатора

Внутренняя антенна - диапазон GPS

Кнопка «Вверх»

Кнопка «Вниз»

Кнопка ENTER

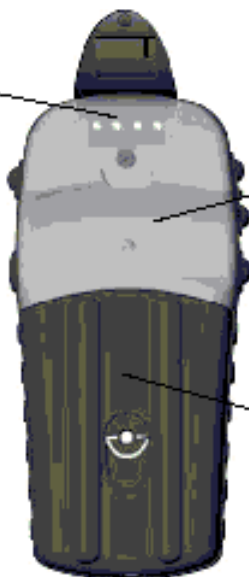


Кнопка PAGE

Кнопка POWER

дискретный кристаллический экран (с подсветкой)

Разъём источника внешнего питания и подключения источника данных (на крышке с тыла)



защитный корпус

Батарейный отсек (на задней стенке)

<b>Приспособления</b>	
<b>Стандартный набор</b>	
	
Переходник автомобильному прикуривателю	К <i>Обеспечивает универсальный способ переноски навигатора. Прицепить к ушку на донце корпуса</i>
	Руководство пользователя Деталь № 190-00171-00
<b>Дополнительный набор</b>	
	Сумка для переноски Деталь № 010-10266-00 <i>Защищает навигатор при хранении</i>
Набор креплений велосипеду	К Адаптер подключения к автомобильному прикуривателю Деталь № 010-10203-00 Подключает навигатор к автомобильной электросети Кабель передачи данных от ПК Деталь № 010-10206-00 <i>Для передачи данных от ПК к навигатору</i>
	
	Кабель данных Деталь № 010-10205-00 <i>Подключение к внешним устройствам.</i>
	
Установка батареек	Набор креплений к велосипеду Деталь № 010-10267-00 <i>Крепление навигатора eTrex к рулю велосипеда</i>
	Расширенное руководство пользователя Деталь № 190-10171-01 <i>Инструкция по дополнительным функциям навигатора</i>
	
	
	Компакт-диск «MapSource» с записанными картами <i>Великолепный инструмент для создания опорных меток на картах при помощи ПК при помощи карт, загружаемых с CD-ROM'а в навигатор. О подробностях использования компакт-диска «MapSource» консультируйтесь у своего дилера.</i>
	Работает навигатор eTrex от двух батареек типа R6 (AA), приобретаемых дополнительно, которые устанавливаются в отсек на тыльной стенке навигатора. Для установки батареек снимите крышку батарейного отсека, повернув запорное кольцо на задней стенке на j оборота против часовой стрелки. Установите батарейки, соблюдая полярность. Установите крышку и поверните запорное кольцо на j оборота по часовой стрелке. В нормальных условиях (в экономичном режиме) навигатор от 2 батареек работает до 22 часов.



## Начало

### Первый шаг

Навигатор eTrex работает с использованием данных, принимаемых от спутников. Для приема данных от спутников, вынесите навигатор на улицу, выйдите на открытое место, откуда будет беспрепятственный обзор небосвода (например, городской парк). Нажмите и удерживайте кнопку POWER: навигатор включится. На экране на несколько секунд появится страница Приветствия; при этом навигатор выполнит самопроверку. Затем на экране появится страница Спутников.

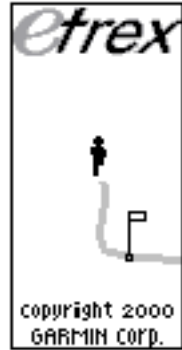
Для определения координат навигатору eTrex требуется принимать данные минимум от 3 спутников. На странице Спутников графически показаны спутники, от которых навигатор принимает данные, силу принимаемых сигналов, состояние данных от спутников. На странице Спутников графически показаны номера рабочих спутников, сила сигнала от каждого спутника, а также параметры связи со спутниками.

*ЗАМЕЧАНИЕ: При первом включении навигатору eTrex может потребоваться до 5 минут для определения своих координат. При следующих включениях навигатору для определения своих координат потребуются всего от 15 до 45 секунд.*

Когда на экранной странице Спутников появится надпись «READY TO NAVIGATE», это значит, что eTrex определил свои координаты и готов к работе!

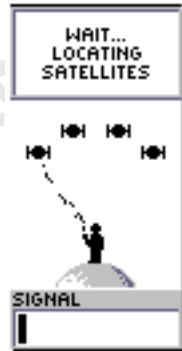
### Подсветка и контрастность

Если изображение на экране трудно различимо, можно отрегулировать контрастность или включить подсветку экрана. Нажмите и отпустите кнопку **POWER** (при любом изображении на экране). Подсветка включится на 30 секунд. Это сделано для сбережения заряда батареек. Для регулировки контрастности следует нажимать **PAGE** до тех пор, пока на экране появится страница Спутников. Затем нажатия кнопки «**Вверх**» усилят контрастность экрана, а нажатия кнопки «**Вниз**» уменьшат контрастность.



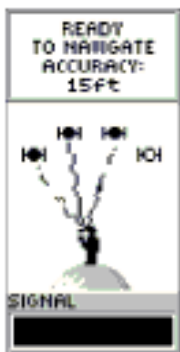
Страница Приветствия

Ждите... Ищем спутники



Страница Спутников

## Работа со страницами



Надпись «READY TO NAVIGATE» сигнализирует о готовности навигатора к работе



## Выбор экранной страницы

Вся информация, необходимая для управления работой навигатора, сведена в четыре экранные страницы (или экраны). Страницы такие: Спутники, Карта, Указатель и Меню. Для переключения экранных страниц следует нажимать кнопку **PAGE**.

## Работа со страницей Спутников

На странице Спутников видно подвижное изображение процесса получения информации от спутников по порядку. Здесь будет хорошо видно, когда сигналы от спутников слабеют и когда потребуются сменить место для лучшего приёма сигналов. Чем короче столбик силы сигнала, тем слабее сигнал.



READY TO NAVIGATE - Готов к навигации  
 ACCURACY: 145 ft – Точность: 145 футов  
 SIGNAL – (сила) сигнала



**Работа со страницей Карты****Страница Карты**

Экранная страница Карты показывает, где Вы в данный момент находитесь (изображение движется) и указывает направление Вашего движения, если Вы движетесь (рисованная фигурка перебирает ногами) и оставляете «след» («запись пути»). На странице Карты будут видны имена Точек и их символы. Мы объясним Вам, как записать координаты положения созданием Точки в разделе «Как получить удовольствие».

Для наилучшего отображения «мира вокруг», навигатор автоматически будет поворачивать изображение на экране по мере Вашего движения так, что Точка, в направлении которой движетесь Вы, всегда будет на экране показана перед движущейся фигуркой. Указатель направления на Север всегда будет указывать направление на Север.

Чтобы окинуть взором на экране весь пройденный путь, следует менять масштаб экранного изображения (от 200 м до 1500 км) в большую сторону нажатиями кнопки «Вверх», и в меньшую сторону - кнопки «Вниз».

**Работа со страницами**

Имея на экране страницу Карты, кнопками «Вверх» и «Вниз» можно менять масштаб карты



Страница Карты отображает различные символы и Точки

## Работа со страницами



Имея на экране страницу Указателя, кнопками «Вверх» и «Вниз» можно менять отображение путевой информации



Ваш eTrex это не компас. Направление на стороны света и на Вашу цель он покажет только в движении.

## Работа со страницей Указателя

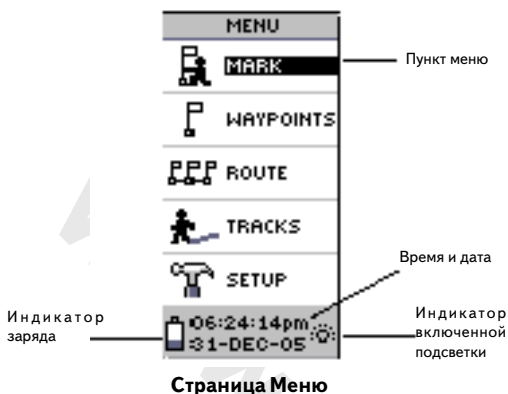


### Страница Указателя

Экранная страница Указателя поможет найти кратчайший путь к выбранной цели. Если идти без цели, Указатель будет указывать всего лишь ваш курс и скорость. Если цель определена, на странице Указателя будут видны Название цели, расстояние до неё и время в пути.

Нажатиями кнопок «**Вверх**» и «**Вниз**» можно «перелистывать» показания путевого компьютера, в том числе: среднюю скорость, максимальную скорость, направление движения (азимут), высоту над уровнем моря, время восхода и заката (на цели), время в пути и пройденное расстояние (одометр).

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Стрелка-указатель направления на цель и символ цели появятся на экране только в случае нажатия кнопки **GO**.

**Работа со страницей Меню****Страница Меню**

Из страницы Меню открывается доступ к дополнительным функциям навигатора eTrex. При помощи меню можно настроить изображение на экране, передавать информацию из компьютера в навигатор и — наоборот, а также управлять хранением и сортировкой Точек в памяти eTrex.

**Сколько времени? — Выбор часового пояса**

Давайте попрактикуемся в работе со страницей Меню и сменой часового пояса.

**Чтобы изменить часовой пояс:**

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу Меню. Нажатиями кнопок **«Вверх»** и **«Вниз»** перевести курсор на строку **SETUP**. Нажать кнопку **ENTER**. Появится страница Настроек (SETUP).
2. Нажатиями кнопок **«Вверх»** или **«Вниз»** перевести курсор на строк **TIME** (Время). Нажать кнопку **ENTER**.
3. Нажатиями кнопок **«Вверх»** и **«Вниз»** перевести курсор на строку **TIME ZONE**. Нажать кнопку **ENTER**.
4. Нажатиями кнопок **«Вверх»** и **«Вниз»** перебрать курсором список возможных часовых поясов. Найдя нужный часовой пояс, нажать кнопку **ENTER**. Нажать кнопку **PAGE** для возвращения к странице, откуда была начата установка пояса.

**Работа со страницами**

Имея на экране страницу Меню, кнопками **«Вверх»** и **«Вниз»** можно двигаться по меню и изменять значения



Установить часовой пояс можно из экранной страницы **TIME**

## С удовольствием!



Функцию MARK («Метка») можно найти на странице MENU



Экранная страница «Создание Точки»

## ОПИСАНИЕ

Мы закончили знакомство с основными экранными страницами навигатора eTrex. Теперь будет пользоваться.

### Использование

Использовать навигатор eTrex очень просто, как и выйти на прогулку. В этом коротком упражнении мы определим координаты своего положения (Вашего дома, к примеру), Вы пройдёте короткое расстояние и затем вернётесь обратно к дому точно по пройденному ранее пути (чтобы опыт был более точным, следует пройти расстояние побольше).

### Метки

Первым уроком будет определение координат вашего положения и запись их как Точки, к которой можно будет позднее вернуться.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** На экране навигатора должна будет появиться надпись «READY TO NAVIGATE».

### Чтобы запомнить положение как Точку:

1. Нажать кнопку **PAGE**, чтобы вызвать на экран страницу Меню.
2. Нажатиями кнопок «**Вверх**» и «**Вниз**» перевести курсор на строку «MARK».
3. Нажать кнопку **ENTER**. Появится страница MARK WAYPOINT («Создание Точки») с запросом «Да?» (OK?)

Прежде чем действительно создать Точку, давайте сменим символ домика и автоматически создаваемое имя точки 001 на что-нибудь более понятное, например – «Дом» (HOME).

### Чтобы сменить символ Точки:

1. Имея на экране страницу MARK WAYPOINT, нажатиями кнопок «**Вверх**» или «**Вниз**» перевести курсор на символ флажка и нажать кнопку **ENTER**. Нажатиями кнопок «**Вверх**» или «**Вниз**» просмотреть список символов и выделить символ домика. Нажать кнопку **ENTER**.

## Символы Точки

### Для смены имени Точки:

1. Имея на экране страницу MARK WAYPOINT («Создание Точки»), нажатиями кнопок **«Вверх»** и **«Вниз»** выделить имя Точки «001».
2. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница EDIT WAYPOINT NAME («смена имени Точки»).
3. Нажать кнопку **ENTER**. Кнопками **«Вверх»** и **«Вниз»** выбрать нужную букву «Н» и нажать кнопку **ENTER**. Повторять действия до завершения набора слова «HOME» (дом).
4. Нажатиями кнопок **«Вверх»** и **«Вниз»** перевести курсор на запрос «OK» и нажать кнопку **ENTER**. Появится страница MARK WAYPOINT («Создание Точки»).
5. Нажатиями кнопок **«Вверх»** и **«Вниз»** перейти на запрос «OK» и нажать кнопку **ENTER**. Ваше положение (координаты) с именем «HOME» («дом») будут записаны в памяти прибора.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Маленькая хитрость: если нажать и просто удерживать кнопку **ENTER**, создается Точка.

Теперь, когда начальное положения путешествия записано, можно отправиться в путь. Нажать кнопку **PAGE** и перейти на страницу Карты (MAP).

**Идите по прямой линии 3-4 минуты побыстрее и смотрите при этом на страницу Карты.**

Ваше текущее положение всегда будет изображено фигуркой в центре экрана. Когда Вы движетесь, рисованная фигурка на экране будет перебирать ногами, а на месте пройденного пути появится линия, именуемая «следом».

**Теперь давайте круто сменим направление движения и пройдем еще 3-4 минуты.**



Символ Точки можно выбрать из страницы MARK WAYPOINT.



Экранная страница «Смена имени Точки»

## ОПИСАНИЕ



Указатель покажет, в каком направлении следует двигаться. Если стрелка наклонена вправо (как на рис.), просто поверните вправо, чтобы стрелка повернулась и стала вертикально. Так прямо Вам и нужно идти (рис. внизу).



Если стрелка смотрит вертикально, верным путём идёте, господа!

## Идём за стрелкой

Теперь познакомимся с функцией **GOTO** («идти») и со страницей Указателя, чтобы вернуться к исходной Точке.

### Ориентация с навигатором

Навигатор eTrex проложит курс к цели при помощи функции **GOTO** («идти к цели по прямой линии»).

### Чтобы начать навигацию:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать страницу Карты.
2. Кнопками «**Вверх**» и «**Вниз**» перейти на строку **WAYPOINTS**.
3. Нажать кнопку **ENTER**. Появится страница Точек.
4. Нажатиями кнопок «**Вверх**» и «**Вниз**» перейти на закладку «**HOME**» и нажать кнопку **ENTER**.
5. Нажатиями кнопок «**Вверх**» и «**Вниз**» перейти на строку «**HOME**» и нажать кнопку **ENTER**. Появится страница «**REVIEW WAYPOINT**» («Параметры Точки»).
6. Нажатиями кнопок «**Вверх**» и «**Вниз**» перейти на команду «**GOTO**» и нажать кнопку **ENTER**.

Появится экранная страница Компаса. Процесс навигации обратного движения к исходной Точке готов к запуску!

### Как идти по курсу

Навигатор eTrex укажет Вам путь к начальной Точке, где была использована страница Указателя. Стрелка указателя приведёт Вас к цели. Нужно только идти туда, куда стрелка показывает до тех пор, пока острие стрелки станет указывать вертикально вверх. Если стрелка наклонена вправо, вам следует повернуть вправо. Если же стрелка наклонена влево, Вам нужно повернуть туда же. Если стрелка указывает вертикально вверх, Вы на верном пути!



## Всё очень просто!

Имя цели движения, расстояние до цели и время в пути, оставшееся до цели - будут указаны в верхней части экрана. Скорость Вашего движения указывается в нижней части экрана. Если цель близка, на экране появится сообщение «ARRIVING DESTINATION» («Прибытие к цели»).

### Окончание тренировки. Завершение работы

#### Если нужно прекратить навигацию:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу Указателя. Нажать кнопку **ENTER**.
2. Курсор перевести на надпись «STOP NAVIGATION» на странице настроек («options»). Нажмите кнопку **ENTER**.

### Очистка экрана от ненужных изображений

После того, как Вы совершите несколько путешествий, страница Карты будет заполнена изображениями маршрутов от каждого пути. Экран можно очистить от нежелательных изображений пройденных этапов:

#### Для очистки записей этапов:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу Карты.
2. Нажатиями кнопок «Вверх» и «Вниз» курсор перевести на строку TRACKS.
3. Нажать кнопку **ENTER**. На экране появится страница Этапов (TRACKS).
4. Кнопкой «Вниз» перевести курсор на слово «YES» и нажать кнопку **ENTER**. Нажать кнопку **PAGE** для выбора любой другой страницы.

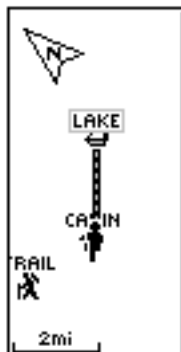
Итак, Вы завершили знакомство со всеми основными возможностями навигатора eTrex. Теперь можно взяться за дело серьёзно и расширить свои знания! Для выключения навигатора eTrex нажмите и удерживайте кнопку **POWER**.

## ОПИСАНИЕ



Для прекращения режима GOTO курсор перевести на строку «STOP NAVIGATION» на странице Настроек.





Если выбрать настройку Карты «Ориентация карты вперед» (Orient Map Ahead), карта на экране будет всегда повернута в направлении вашего движения.



Если выбрать настройку Карты «Ориентация карты на север» (Orient Map Northwards), фигурка в центре экрана сменится изображением треугольника, острие которого будет направлено в направлении Вашего движения (если двигаться на Север, стрелка будет смотреть вертикально вверх).

## Настройки страницы Карты

Кроме базовых функций экранной страницы Карты, описанных в Кратком Руководстве пользователя навигатора eTrex, имеется возможность настройки параметров отображения информации («MAP OPTIONS») на странице Карты. Доступны следующие настройки:

- **Ориентация карты на экране «Вперед» (AHEAD) или «На Север» (NORTHWARDS):** Если выбрать «AHEAD», верхняя часть экранной карты всегда будет направлена в направлении Вашего движения. Если выбрать «NORTHWARDS», то верх карты всегда будет направлен на Север.
- **Автоматическое масштабирование (AUTO ZOOM) включено (ON) или выключено (OFF):** Если автоматическое масштабирование включено, изображение карты на экране будет изменять свой масштаб изображения, чтобы на экране поместилось всё изображение пройденного пути. Если автоматическое масштабирование выключено, менять масштаб экранного изображения можно нажатиями кнопки «Вверх» и «Вниз».
- **Прекратить навигацию:** Выбор настройки «Прекратить навигацию» (STOP NAVIGATION) прекращает все процессы навигации.

### Для выбора параметра настройки страницы Карты:

1. Имея на экране страницу Карты, нажать кнопку **ENTER**.
2. Появится меню настройки Карты. Нажатиями стрелок «Вверх» или «Вниз» выбрать желаемый параметр настройки и нажать кнопку **ENTER**. Сразу после этого изображение на экране изменится согласно выбранной настройке. Меню настроек исчезнет.

На странице Карты можно заметить фигурку серого цвета в центре экрана. Если Вы не двигаетесь, фигурка на экране стоит неподвижно. Когда Вы движетесь, рисованная фигурка на экране будет перебирать ногами. Если связь со спутниками навигации потеряна, вместо фигурки человечка появится моргающий вопросительный знак. Это значит, что нужно переместить навигатор в другое место, где обзор неба будет лучше.

## Настройки страницы Указателя

Кроме базовых функций экранной страницы Указателя, описанных на стр.4 Краткого Руководства пользователя навигатора eTrex, имеется возможность настройки параметров отображения информации («MAP OPTIONS») на странице Указателя. Доступны следующие настройки:

- **«Reset Max Speed»:** выбор этой настройки обнуляет показания максимальной достигнутой скорости.
- **«Reset Trip»:** выбор этой настройки обнуляет показания времени движения, пройденного расстояния (одометр) и средней достигнутой скорости движения.
- **«Stop Navigation»:** выбор этой настройки прекращает все процессы навигации.

### Для выбора параметра настройки страницы Указателя:

1. Имея на экране страницу Указателя, нажать кнопку **ENTER**.
2. Появится меню настройки Указателя. Нажатиями стрелок **«Вверх»** или **«Вниз»** выбрать желаемый параметр настройки и нажать кнопку **ENTER**. Сразу после этого изображение на экране изменится согласно выбранной настройке. Меню настроек исчезнет.

Кроме того, можно по желанию выбрать содержание информации, отображаемой в окошке в нижней части экранной страницы указателя:

**SPEED** – «спидометр»: указатель скорости Вашего движения, подобный спидометру автомобиля, а также указывающий, находитесь ли Вы на правильном курсе.

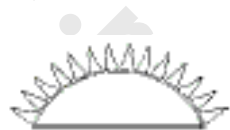
**AVERAGE SPEED** – «средняя скорость»: значение средней скорости Вашего движения, вычисляемое с момента предыдущего обнуления.

**MAX SPEED** – «максимальная скорость»: значение максимальной скорости Вашего движения, вычисляемое с момента предыдущего обнуления.

**HEADING** – «курс»: направление Вашего движения.



На странице Указателя можно назначить отображение 11 различных типов данных, вроде «ELEVATION» (высота).



Навигатор подскажет Вам время восхода и заката для места Вашего нахождения.

## Установки страницы Меню



Экранная страница Меню позволяет настроить возможности навигатора.



Если нажать и удерживать кнопку ENTER, на экране появится страница создания Точки, при помощи которой можно создать новую Точку.

**BEARING** — «азимут»: направление в градусах карты компаса от Вашего текущего положения на цель Вашего движения.

**ELEVATION** — «высота»: значение высоты Вашего положения относительно уровня моря.

**LOCATION** — «координаты»: Ваши текущие долгота и широта.

**SUNRISE** — «восход»: время восхода для географического пункта вашего текущего положения.

**SUNSET** — «закат»: время заката для географического пункта вашего текущего положения.

**TRIP TIME** — «время в пути»: суммарное значение времени Вашего движения, вычисляемое с момента предыдущего обнуления.

**TRIP ODOMETER** — «путеизмеритель, одометр»: счётчик расстояния, пройденного Вами с момента предыдущего обнуления.

**Для смены типа информации, отображаемой в информационных полях:**

1. Имея на экране страницу Указателя, нажатиями стрелок «Вверх» или «Вниз» перемещать список возможных типов данных. Остановка на каком-либо типе данных оставляет его для отображения на экране.

### Настройки страницы Меню

Экранная страница Меню позволяет управлять всей работой навигатора: типом отображаемой информации на экране, передачей данных из навигатора в компьютер и наоборот, а также сортировать и обрабатывать данные о Точках, записанных в памяти прибора.

### Страница создания Точек

Экранная страница создания Точек позволяет изменять символ Точки, её имя и координаты (долгота и широта). На стр.7 Краткого Руководства пользователя навигатора eТrex, описано, как сменить символ Точки и её имя.

**Для смены координат Точки:**

1. Нажать кнопку **PAGE** и выбрать значение MENU для запуска страницы Меню. Стрелками «вверх» и «вниз» выбрать значение MARK. Нажать кнопку **ENTER**. На экране появится страница MARK WAYPOINT.
2. Нажатиями кнопок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле LAT/LON и нажать **кнопку ENTER**. Появится страница «EDIT LOCATION» (редактировать координаты).
3. Стрелками «вверх» и «вниз» перемещать курсор по значениям координат (стрелка «вверх» передвигает курсор влево, стрелка «вниз» перемещает курсор вправо. Когда курсор встанет на цифру, которую следует изменить, следует остановиться и нажать кнопку ENTER. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» выбрать требуемое значение, и нажать кнопку ENTER. Значение координаты тут же изменится.
4. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле OK и нажать кнопку ENTER. На экране появится страница создания Точки (MARK WAYPOINT).
5. Нажатиями кнопок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле OK и нажать кнопку ENTER. В результате Ваши новые координаты по долготе и широте будут записаны в памяти.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** изменение координат текущего положения влияет на координаты Точек, создаваемых относительно вашего положения

**Страница создания Точек**

Экранная страница редактирования координат содержит текстовые пояснения к порядку редактирования координат (на английском языке)



Экранная страница редактирования высоты содержит текстовые пояснения к порядку редактирования координат (на английском языке)

## Страница Описания Точек

NEAREST WAYPOINTS	
LAKE HE	0.4mi
CABIN SH	1.9mi
WOODS S	3.1mi
TRAIL W	3.4mi
-----	
--	----mi
-----	
--	----mi

Девять ближайших Точек будут показаны в алфавитном порядке с указанием расстояния от относительного Вашего текущего положения.



Прежде, чем нажать кнопку ENTER, убедитесь, что Вы действительно желаете удалить Точки.

## Страница Точек

На странице Описания Точек можно видеть все Точки, записанные в памяти навигатора, представленными в алфавитном порядке. Имеется возможность выбрать только ближайшие Точки (NEAREST WAYPOINTS). При желании можно и удалить все Точки.

### Чтобы выбрать Точки:

1. Нажать кнопку **PAGE** и выбрать пункт меню MENU. Запустить страницу Меню. Стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт WAYPOINT и нажать кнопку **ENTER**. На экране появится страница «Точки» (WAYPOINTS).
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перемещайте курсор по алфавитному списку записанных Точек и выберите желаемую Точку. Нажмите кнопку **ENTER**. На экране появится страница описания Точек.

### Для просмотра страницы списка ближайших Точек (NEAREST):

1. Имея на экране страницу описания Точек (REVIEW WAYPOINT), стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт **NEAREST**. Затем нажать кнопку **ENTER**. На экране появится страница списка ближайших Точек.

Девять Точек, ближайших к Вашему текущему положению, будут приведены в алфавитном порядке и с указанием расстояния от Вашего текущего положения. Можно выбрать из этого списка Точку, к которой будет отслеживаться передвижение. Для этого стрелками «вверх» и «вниз» курсор перевести на имя желаемой Точки и нажать кнопку **ENTER**. На экране появится страница описания Точек.

### Чтобы удалить все Точки:

1. Имея на экране страницу описания Точек (REVIEW WAYPOINT), стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт **DELETE ALL**. Затем нажать кнопку **ENTER**. На экране появится окно запроса подтверждения на удаление всех Точек. Если Вы действительно желаете удалить все Точки, стрелками «вверх» и «вниз» переведите курсор на слово **YES** и нажмите кнопку **ENTER**.
2. Если в Ваши намерения не входит удаление всех Точек, стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на слово **NO** и нажать кнопку **ENTER**. Окно запроса на подтверждение исчезнет с экрана, и все Точки останутся в памяти (кроме того, для выхода можно нажать кнопку **PAGE**).

**Страница Описания Точек**

Страница Описания Точек позволяет изменять символ Точки, её имя и координаты (как это описано ранее). Также можно удалить Точку, вывести Точку для просмотра на страницу Карты или запустить режим перемещения (GOTO).

**Чтобы удалить Точку:**

1. Имея на экране страницу «REVIEW WAYPOINT», стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт **DELETE**. Затем нажать кнопку **ENTER**. На экране появится окно запроса подтверждения на удаление. Если Вы действительно желаете удалить выбранную Точку, стрелками «вверх» и «вниз» переведите курсор на слово **YES** и нажмите кнопку **ENTER**.
2. Если в Ваши намерения не входит удаление выбранной Точки, стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на слово **NO** и нажать кнопку **ENTER**. Окно запроса на подтверждение исчезнет с экрана, и Точка останется в памяти (кроме того, для выхода можно нажать кнопку **PAGE**).

**Для запуска режима «Перемещение» (GOTO):**

1. Имея на экране страницу описания Точек (REVIEW WAYPOINT), стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт **GOTO**. Затем нажать кнопку **ENTER**. Сразу же запустится режим навигации «Перемещение» на выбранную Точку.

**Чтобы просмотреть положение выбранной Точки на странице Карты:**

1. Имея на экране страницу описания Точек (REVIEW WAYPOINT), стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт **MAP**. Затем нажать кнопку **ENTER**. Выбранная Точка отобразится на экранной карте. Масштаб карты можно увеличить или уменьшить нажатиями стрелок «вверх» и «вниз». Для возвращения к странице «Точки» достаточно нажать кнопку **PAGE**.

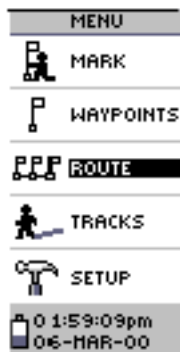


Страница Описания Точек позволяет удалять Точки из памяти навигатора

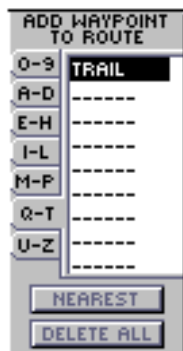


(GOTO) можно запустить из страницы Описания Точек

## МАРШРУТЫ



Функция «Маршруты» (ROUTES) запускается из страницы главного Меню.



Для составления маршрута можно использовать Точки, записанные в памяти навигатора.

## «Маршруты» и страница Маршрутов

Навигация с помощью навигатора eTrex может осуществляться тремя различными способами:

- Перемещение (GOTO)
- Маршрут (ROUTE)
- Возвращение (TRACBACK)

Метод навигации «Перемещение» (GOTO) был рассмотрен в Кратком руководстве пользователя (стр.8). В этом разделе обсуждается метод навигации «Маршрут» (ROUTE). Несколько позже мы обсудим и третий метод навигации – «Возвращение». Применительно к навигатору eTrex термин «маршрут» означает путь между минимум двумя Точками, который описывается как путь для прохождения. Навигация по методу «маршрут» наиболее распространена, как обладающая наиболее широкими возможностями: она позволяет пройти от первой Точки маршрута чрез все промежуточные Точки до самой цели. И функция «маршрут» (ROUTE) и «перемещение» (GOTO) – очень похожи в том, что обе обеспечивают навигацию от старта к цели.

Тем не менее, функция «маршрут» (ROUTE) предпочтительна, поскольку большую часть операций выполняет в автоматическом режиме. По достижении очередной Точки, навигатор автоматически начинает навигацию на следующую Точку по порядку, причем не требуется нажимать никакие кнопки. В случае использования функции «Перемещение» (GOTO), навигация будет останавливаться при достижении каждой промежуточной Точки и потребует заново запускать «перемещение» к следующей по порядку Точке для движения по маршруту. При составлении плана движения можно выбрать промежуточные Точки из списка Точек, записанных в памяти навигатора. Для создания маршрута необходимо минимум две Точки, тогда как наибольшее количество Точек для формирования связанного маршрута – 50.

Начиная движение по маршруту, навигатор вычисляет азимут направления от начальной Точки на последующую Точку. Во время движения можно использовать экранную страницу Указателя, чтобы отслеживать изменение направление движения.



**Создать маршрут можно двумя способами:**

1. Использовать Точки, уже записанные в памяти навигатора eTrex. На странице Меню (MENU) следует выбрать функцию ROUTE и добавить выбранную Точку в маршрут.
2. Создать маршрут (ROUTE) при помощи программы MapSource на Вашем персональном компьютере и загрузить её в навигатор eTrex через последовательный порт.

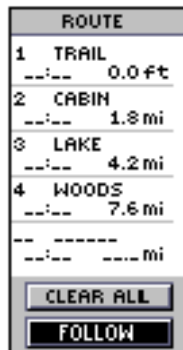
В обоих случаях можно использовать функцию «маршрут» (ROUTE), если в маршруте уже имеется на менее двух Точек. Если запускается навигация движения к одной Точке, это нельзя будет называть движением по маршруту. Если нажать кнопку FOLLOW, на экране появится список из двух возможностей выбора конечной цели движения. Список всегда содержит первую (BEGINNING) и последнюю (END) Точки маршрута. Навигатор eTrex проведёт Вас по маршруту через все промежуточные Точки маршрута одну за одной. (навигатор eTrex может содержать в памяти только один маршрут). Ввести Точку в маршрут можно двумя различными способами. Один способ состоит в том, что Точка вводится в маршрут перед созданной Точкой. Второй способ — ввести новую точку в конец списка Точек маршрута.

**Чтобы ввести Точку в маршрут:**

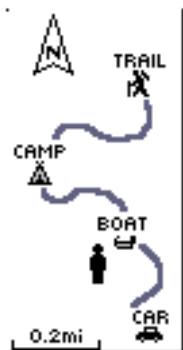
1. Нажать кнопку PAGE и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню ROUTE. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница «Маршрут» (ROUTE). Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница «Добавить Точку в Маршрут» (ADD WAYPOINT TO ROUTE).
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» выбрать Точку для включения в маршрут и нажать кнопку **ENTER**. Выбранная таким образом Точка будет записана в первой строке на экранной странице «Маршрут» (ROUTE). Повторяйте эту процедуру до тех пор, пока все Точки, планируемые для включения в маршрут, будут введены в список Точек маршрута. Для выхода из режима формирования маршрута следует нажать кнопку **PAGE**.



Можно ввести Точку в маршрут прежде любой созданной Точки прямо в список, или же в конец списка Точек.



Для запуска навигации по маршруту следует нажать кнопку FOLLOW.



По мере движения по маршруту на экране навигатора рисуется пройденный путь.



Сообщение «ARRIVING DESTINATION» будет появляться на каждой экранной странице при последних 15 секундах до прибытия к конечной цели движения.

### Для запуска навигации по маршруту:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню ROUTE. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница «Маршрут» (ROUTE).
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню FOLLOW и нажать кнопку **ENTER**. Появится запрос на выбор первой и последней Точек маршрута
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» выбрать желаемую Точку и нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница Указателя (POINTER) с указателем направления движения.

### Для удаления Точки из маршрута:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню ROUTE. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница «Маршрут» (ROUTE). Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на имя Точки, подлежащей удалению. Нажать кнопку **ENTER**. Появится запрос «ввести/удалить» (INSERT/REMOVE) Точку. Стрелками перевести курсор на пункт меню REMOVE (“удалить”). Нажать кнопку **ENTER**. Точка удалена из списка.

### Чтобы удалить все Точки из маршрута:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню ROUTE. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница «Маршрут» (ROUTE).
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню CLEAR ALL и нажать кнопку **ENTER**. Появится запрос на подтверждение удаления Точек. Для подтверждения следует курсор перевести на слово YES. Для отмены решения об удалении следует стрелками перевести курсор на слово NO. Нажать кнопку **ENTER**. Точки останутся в списке точек маршрута.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** операция «удаление» не удаляет Точки из памяти навигатора, но лишь только из списка Точек маршрута.

## Навигация по маршруту Возвращения и страница Записей

Маршрут «Возвращение» даёт возможность двигаться в точности по пройденному маршруту в обратном направлении без необходимости указания промежуточных Точек. По мере движения по маршруту, навигатор eTrex ведёт протокол движения, фиксируя промежуточные метки с их координатами. Когда наступает момент принятия решения о прекращении движения и о возвращении к исходной Точке, навигатор извлечет из памяти эти записанные метки и уверенно проводит Вас в исходную Точку. В памяти навигатора eTrex можно записать до 10 пройденных путей (TRACKS). Запись проходимого пути начинается сразу же после того, как активизируется начальная Точка маршрута. Чтобы запись конкретного пути сохранилась в памяти навигатора, её следует специально записать.

Записи путей можно будет позднее использовать для навигации. После того, как пройденный путь будет записан в памяти навигатора, он получит начальную (с именем BEGIN) и конечную (с именем END) Точки. Это всего лишь Точки начала и окончания движения по пути, записанному в памяти навигатора. Доля памяти навигатора, занятой записанным маршрутом, указывается в верхней части экранной страницы ниже заголовка TRACK LOG. Если запись пути очистить (CLEAR), то величина занятой им памяти составит 0%. Если значение занятой памяти будет превышать 99%, это значит, что каждая новая записываемая метка проходимого пути будет записываться в память поверх ранее записанной (предыдущей) метки. Поэтому, если Вы желаете сохранить весь пройденный путь для последующего использования, запишите его в память навигатора прежде, чем объем использованной памяти достигнет 99%.

### Для сохранения записи пути с целью последующего использования:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню TRACKS. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница Записей путей (TRACK LOG).
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню SAVE и нажать кнопку **ENTER**. Появится запрос на размер сохраняемого этапа пути: SAVE BACK THROUGH («сохранить путь от и до») или ENTIRE LOG («весь путь целиком»). Нажатиями стрелок выберите желаемое и нажмите кнопку **ENTER**. На вспомогательной экранной странице сохраняемый этап появится в графическом виде. Стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на OK и нажать кнопку **ENTER**.
3. Итак, путь сохранён и появится в списке сохранённых путей (SAVED TRACKS) на экранной странице Записей.



Чтобы воспользоваться функцией «Возвращение» (TRACKBACK), предварительно следует сохранить пройденный путь.



**ЗАМЕЧАНИЕ:** Чтобы наиболее эффективным способом использовать функцию «Возвращение», перед началом записи пути следует очистить память от предыдущих несохраненных записей пути.



Точка по имени BEGIN будет определена как начальная Точка при сохранении пройденного пути. Каждый сохраненный путь будет иметь начальную (BEGIN) и конечную (END) Точки. Соотношение начальной и конечной Точек определяет направление прохождения пути. Если требуется пройти записанный путь в прямом порядке, в качестве отправной Точки следует указать точку «END». Если требуется пройти записанный путь в обратном направлении, в качестве конечной цели движения следует указать Точку «BEGIN».

## Записи Путь

### Чтобы удалить все записи путей:

1. Имея на экране страницу Записи (TRACK LOG), нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню DELETE ALL. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница запроса подтверждения на удаление.
2. Если действительно требуется удалить все записи путей, стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на слово YES («да») и нажать кнопку **ENTER**. Если удалять записи путей не требуется, курсор следует перевести на слово NO («нет») и также нажать кнопку **ENTER**. Пути останутся записанными в памяти навигатора (для мгновенного прекращения операции достаточно в любой момент нажать кнопку **PAGE**).

### Для удаления одного из записанных путей:

1. Имея на экране страницу Записи (TRACK LOG), нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на имя пути в списке сохраненных путей, которое следует удалить. Нажать кнопку **ENTER**. Появится окно с графическим изображением выбранного записанного пути.
2. Стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на слово DELETE («удалить») и нажать кнопку **ENTER**. Появится окно запроса подтверждения на удаление. Для подтверждения следует курсор перевести на слово YES. Для отмены решения об удалении следует стрелками перевести курсор на слово NO. Нажать кнопку **ENTER**. Пути останутся записанными в памяти навигатора (для мгновенного прекращения операции достаточно в любой момент нажать кнопку **PAGE**).

### Для прекращения навигации по маршруту «Возвращение» (TRACBACK):

1. Имея на экране страницу Записи (TRACK LOG), нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на имя пути в списке сохраненных путей, по которому предполагается пройти. Нажать кнопку **ENTER**. Появится окно с графическим изображением выбранного записанного пути.
2. Стрелками «вверх» и «вниз» перевести курсор на слово TRACBACK («возвращение») и нажать кнопку **ENTER**. Появится окно запроса указания направления движения на конечную или на начальную Точку записанного пути. Курсор следует перевести на имя Точки, которое станет отправной Точкой движения. На экране появится страница Указателя (POINTER), показывающая направление на выбранную цель.

Трудно бывает запомнить направление прохождения давно записанного пути, однако использование специальных слов BEGIN («начало») и END («конец») позволяет уверенно пользоваться функцией TRACBACK без необходимости запоминания направления прохождения этого пути.

### **Страница Настроек (SETUP)**

При помощи страницы Настроек можно настроить навигатор. Здесь можно сменить систему координат, систему счисления карты, единицы указания расстояний. Кроме того, можно изменить формат представления времени, способ указания направления на Север, режим работы навигатора, настроить контрастность экрана и установить время работы подсветки экрана.

### **Формат представления времени**

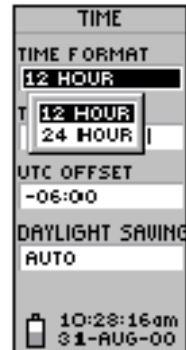
На экранной странице «TIME» (время) можно выбрать 12-часовой или 24-часовой формат представления времени, установить временной пояс и установить режим экономного свечения экрана. Если выбрать 12-часовой формат представления времени, время до обеда будет показываться с буквами AM, а время после обеда — с буквами PM.

### **Для смены формата представления времени:**

1. Нажать кнопку PAGE и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню MENU. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле TIME и нажать кнопку **ENTER**.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле TIME FORMAT и нажать кнопку **ENTER**.
4. Нажатиями стрелок перевести курсор в поле 12-ти или 24-часового представления времени и нажать **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**.



Страница Настроек (общий вид)



Можно выбрать любой из 8 часовых поясов на территории США или любой другой



Гринвичское время обозначается UTC (всемирное поясное время) с 1986 года. Географически это то же самое, что и Гринвичское время, но вычисляемое не по вращению Земли, а по атомным часам.



### Часовой пояс

Часовой пояс можно установить по-разному: выбрав любой из восьми часовых поясов для территории США, или вводя номер часового пояса в поле под словами 'UTC OFFSET'. Если ранее был выбран 24-часовой формат представления времени, за текущим временем появятся буквы 'lcl' (местное время). Номера часовых поясов можно найти в Приложении А к настоящему руководству пользователя. Для смены часового пояса следует выполнить действия, описанные в Кратком руководстве пользователя на стр.5 в разделе «Сколько времени? – Выбор часового пояса».

### Установка часового пояса

Можно ввести любой часовой пояс, если в поле под словами TIME ZONE выбрать значение OTHER. Тогда появится панель выбора часовых поясов под надписью UTC OFFSET. Это единственный метод смены часового пояса.

### Установка летнего/зимнего времени

Переключение летнего и зимнего времени может производиться в автоматическом режиме (в памяти навигатора хранится календарь дат перехода на зимнее и летнее время). Можно выбрать слово **YES** для установления сезонного времени вручную или **NO** для сохранения показаний всемирного времени.

### Для смены значений в поле установки сезонного времени:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню SETUP. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле TIME и нажать кнопку **ENTER**.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле DAYLIGHT SAVINGS и нажать кнопку **ENTER**.
4. Нажатиями стрелок выбрать значения AUTO (автоматически), YES (да) или NO (нет) для установки способа переключения сезонного времени и нажать **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**

### Настройки экрана

Страница настроек Экрана позволяет установить длительность работы подсветки экрана (непрерывно, 15 или 30 секунд, 1 или 2 минуты), а также настроить контрастность экрана.

**Для установки длительности работы подсветки экрана:**

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню SETUP. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле DISPLAY и нажать кнопку **ENTER**. Затем курсор перевести на поле LIGHT TIMEOUT и нажать кнопку **ENTER**.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на требуемое значение времени работы подсветки и нажать кнопку **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**.

**Чтобы настроить контрастность экрана:**

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню SETUP. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле DISPLAY и нажать кнопку **ENTER**. Затем курсор перевести на поле CONTRAST и нажать кнопку **ENTER**.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» отрегулировать контрастность экрана и нажать кнопку **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**

### Страница Единиц Измерения

Использование навигатора eTrex совместно с бумажной картой поднимает возможности навигации на новый уровень. Если Вы планируете использовать навигатор совместно с бумажной картой, Вам следует определить масштаб изображения, систему счисления карты, единицы измерения на карте и сориентировать карту относительно Севера. Для этого и нужна страница Единиц Измерения. Навигатор eTrex поддерживает 13 различных систем счисления, что позволяет применять навигатор практически в любом регионе мира.



Можно установить непрерывное свечение подсветки экрана, но следует помнить об ограниченности заряда любых батареек!



Страница Единиц Измерения позволяет привести в соответствие параметры работы навигатора eTrex и единицы измерения карты.



Можно выбрать любую из 13 систем счисления



Выбор неверной системы счисления чреват ошибками в определении координат. Если нет данных о системе счисления, используйте наиболее универсальную WGS84.

## Системы Счисления

По умолчанию, формат записи координат (один из наиболее распространённых в мире) навигатором eTrex — это долгота и широта в градусах и минутах (гг<sup>0</sup>мм.ммм<sup>0</sup>). Можно выбрать другие форматы записи: градусы, минуты и секунды (гг<sup>0</sup>мм'сс.с"), только градусы (гг.гггг<sup>0</sup>), часовой пояс, и любую из национальных систем счисления, которые оперируют своими оригинальными способами представления координат.

### Для смены системы координат:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню SETUP. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле UNITS и нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настройки единиц измерения.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» курсор перевести на поле POSITION FRMT и нажать кнопку **ENTER**.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» выбрать желаемый формат представления координат и нажать кнопку **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**

### Системы счисления карт

Система счисления — это условная модель представления поверхности земного шара. В основе любой карты заложена какая-либо условная модель отображения на плоскости округлой поверхности земного шара. Если сравнить координаты, которые определяет навигатор GPS, с координатами на карте, обычно наилучшее совпадение обеспечивается координатами по долготе. Это обычно для большинства систем счисления.

По умолчанию, навигатор eTrex использует систему счисления WGS84. Менять предложенную систему счисления имеет смысл только в случае, когда используется карта с иной системой счисления. Если система счисления не указана, следует подобрать такую систему, которая обеспечит наилучшее совпадение координат, определяемых навигатором, с координатами на карте.



**Чтобы сменить систему счисления:**

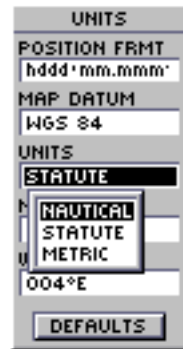
1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню SETUP. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле UNITS и нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настройки единиц измерения.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» курсор перевести на поле MAP DATUMS и нажать кнопку **ENTER**.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» выбрать желаемую систему счисления и нажать кнопку **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**

**Единицы измерения**

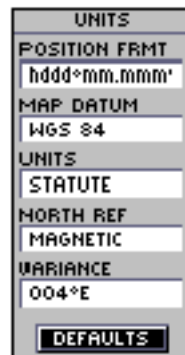
Навигатор eTrex предоставляет возможность выбрать единицы измерения — английские (STATUTE), морские (NAUTICAL) или метрические (METRIC) для показаний скорости и расстояний.

**Чтобы изменить единицы измерения:**

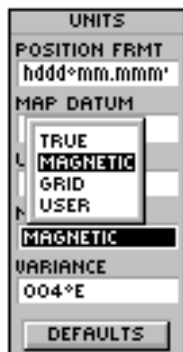
1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню SETUP. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле UNITS и нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настройки единиц измерения.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» курсор перевести курсор в поле около надписи UNITS и нажать кнопку **ENTER**.
4. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» выбрать желаемые единицы измерения и нажать кнопку **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**



Можно выбрать единицы измерения английские (STATUTE), морские (NAUTICAL) или метрические (METRIC) из экранной страницы UNITS.



Если выбрать настройку DEFAULTS, все настройки навигатора вернутся к их значениям, установленным при изготовлении прибора.



Способ отображения направления на Север, применяемый по умолчанию — «Магнитный Север».



При помощи компакт-диска «Map Source» можно загрузить в память навигатора координаты Точек, маршруты и координаты различных географических объектов.

## Направление на Север

Следует всегда определиться с ориентацией на Север. Изготовители карт стараются всегда изготавливать карты таким образом, чтобы вертикальные линии были ориентированы на истинный Север. «Истинный Север» (**TRUE NORTH**) - это направление из любой точки поверхности земного шара на Северный полюс. Чаще всего карты ориентируются относительно направления на Север. Однако компас всегда указывает на магнитный Северный полюс, а не на географический, на карте учитываются различия между направлением на магнитный и на истинный полюсы. Эта поправка называется магнитным склонением. Величина склонения меняется в зависимости от расстояния от полюсов. «Магнитный Север» (**MAGNETIC**) — это направление, куда показывает стрелка компаса. Из-за погрешностей, возникающих при изготовлении плоских карт, изображающих сферическую поверхность земли, не все линии долгот указывают прямо на Северный полюс, поэтому такое направление на Север называется «Север карты» (**GRID**). Однако такие различия не слишком велики, поэтому «Север карты» для людей на поверхности Земли совпадает с географическим, или истинным Севером. При необходимости, можно ввести поправку на магнитное склонение в показания навигатора.

### Чтобы установить направление на Север:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу **MENU**. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню **SETUP**. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле **UNITS** и нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настройки единиц измерения.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» курсор перевести курсор в поле около надписи **NORTH REF** и нажать кнопку **ENTER**.
4. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» выбрать желаемое направление на Север и нажать кнопку **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**

Если в настройках выбран параметр **DEFAULTS**, после нажатия кнопки **ENTER** все установки на странице **SETUP** примут значения, заданные при заводской настройке прибора.

## Страница настройки Интерфейса

Страница настройки Интерфейса даёт возможность подключить и работать навигатору eTrex совместно с такими устройствами, как компьютеры и дифференциальные маяки GPS (DGPS)

### Настройки ввода-вывода

Экранная страница настроек интерфейса даёт возможность настроить навигатор eTrex для работы с другими навигационными устройствами, поддерживающими протокол NMEA, с маяками DGPS, с персональными компьютерами и т.п. На выбор предлагаются 7 различных настроек (или ни одного). Вот они:

- **GARMIN** — основной протокол для обмена данными с персональным компьютером;
- **GARMIN DGPS** — протокол для работы с маяками дифференциального GPS, совпадающего со стандартом RTCM SC-104
- **NMEA OUT** — протокол NMEA 0183 (версия 2.0) передачи данных от навигатора
- **TEXT OUT** — протокол передачи простых текстовых данных формата ASCII от навигатора: данные о скорости и координаты. Ввод данных отсутствует
- **RTCM IN** — вход данных от маяков DGPS в формате RTCM SC-104. Возможности выхода данных отсутствуют.
- **RTCM /NMEA** — вход данных от маяков DGPS в формате RTCM SC-104 и выход данных по протоколу NMEA 0183 (версия 2.0).
- **RTCM /TEXT** — вход данных в формате RTCM SC-104 и выход текстовых данных в формате NMEA 0183 (ВЕРСИЯ 2.0)
- **NONE** — передача данных отключена.

*ЗАМЕЧАНИЕ: выберите настройку «RTCM IN», если Ваш радиомаяк имеет возможность автоматической настройки.*



Настройки интерфейса позволяют вести обмен данными с персональным компьютером о координатах Точек, маршрутов и т.п.



NMEA — означает «Национальная Ассоциация морской электроники», а RTCM — «Радиотехническая комиссия по морской электросвязи». Это два различных стандарта для радиоэлектроники на море.



На странице Системных Настроек можно увидеть номер версии программного обеспечения, что полезно при обновлении программ через Интернет.



Надпись «BATTERY LOW» появится в нижней части всех экранных страниц, когда в батарейках останется энергии всего на 10 минут работы.

### Страница Системных настроек

Если выбрать формат обмена данными GARMIN DGPS или RTCM/NMEA, на экране появятся дополнительные информационные поля настроек протокола для работы с маяками системы DGPS (вроде GBR 21) непосредственно со стороны навигатора (маяк работает по протоколу навигатора). Можно ввести значения частоты сигнала радиомаяка и размера импульса (в битах), когда будет выбран «пользовательский» (USER) способ настроек из появляющегося на экране меню настроек радиомаяка (можно запустить сканирование, если Вы не знаете наверняка, какие радиомаяки DGPS находятся поблизости, однако навигатор может сканировать радиомаяки, даже если контакт был всего лишь временно и ненадолго потерян).

### Чтобы выбрать формат ввода-вывода:

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу MENU. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню SETUP. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле INTERFACE и нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница выбора формата ввода-вывода.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» курсор перевести курсор в поле под надписью I/O FORMAT и нажать кнопку **ENTER**.
4. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» выбрать желаемый формат ввода-вывода и нажать кнопку **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**

### Страница Системных Настроек

Страница системных настроек указывает номер версии используемого в навигаторе программного обеспечения. Кроме того, отсюда можно запустить три различных режима работы навигатора:

- Обычный (NORMAL)
- Экономичный (BATTERY SAVE)
- Демонстрационный (DEMO)

### Обычный режим работы навигатора

Работая в обычном режиме, навигатор включен постоянно. Такой метод работы наиболее чувствителен к изменениям скорости и направления Вашего движения.

**Экономичный режим**

Работая в экономичном режиме, навигатор периодически включается и выключается, что помогает сохранить аккумуляторы (батарейки). Поскольку навигатор eTrex в экономичном режиме обновляет координаты своего положения каждый 5 секунд (в обычном режиме — раз в секунду), то, соответственно, экономичный режим нельзя рекомендовать для движения на большой скорости.

**Чтобы включить экономичный режим:**

1. Нажать кнопку **PAGE** и вызвать на экран страницу **MENU**. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на пункт меню **SETUP**. Нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек.
2. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле **SYSTEM** и нажать кнопку **ENTER**. Появится экранная страница настроек системы.
3. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» курсор перевести курсор в поле под надписью **MODE** и нажать кнопку **ENTER**. Нажатиями стрелок «вверх» и «вниз» перевести курсор на поле **BATTERY SAVE** и нажать кнопку **ENTER**. Для возвращения к общему меню выбора экранных страниц нажать кнопку **PAGE**

**Демонстрационный режим**

Демонстрационный режим создан специально для предпродажной демонстрации возможностей навигатора в торговых залах, где сигналы спутников GPS приниматься не могут. Реальная навигация в демонстрационном режиме невозможна. Мы не рекомендуем пользоваться демонстрационным режимом, поскольку условно изображаемый на экране маршрут также будет записываться в памяти прибора, как и реально проходимый путь. Единственный способ удалить записанный путь — удалить все записи путей, хранимые в памяти навигатора, в том числе и те, которые были сделаны в реальном, а не демонстрационном режиме.

Если выбрать демонстрационный (DEMO) режим, в нижней части экрана появится окно запроса на подтверждение прекращения реальной навигации с помощью спутников GPS. Нажать кнопку **ENTER**: демонстрационный режим включится.

*Поздравляем!* Теперь Вы знаете всё о навигаторе Garmin eTrex.



Демонстрационный режим создан для дилеров навигаторов GARMIN



Демонстрационный режим

**Характеристики****Физические**

<b>Корпус</b>	Влагозащищённый по стандарту IPX7 (герметичный до глубины 1 метр в течение 30 минут), компактный, из ударопрочного пластика
<b>Размеры</b>	11,18 x 5 x 3,05 см
<b>Вес</b>	Около 150 г без батареек
<b>Рабочие температуры</b>	От $-15^{\circ}$ до $+70^{\circ}$

**Возможности**

<b>Приёмник</b>	Совместимый с дифференциальным GPS, 12-канальный
-----------------	--

**Время определения**

<b>координат</b>	Около 15 секунд (при известном местоположении) Около 45 секунд (при неопределённом местоположении) Около 5 минут (при первичном определении координат)
------------------	--

<b>Частота обновления данных</b>	1 раз в 1 секунду, непрерывно
----------------------------------	-------------------------------

**Точность определения положения**

1-5 м (при работе с дифференциальным GPS <sup>1)</sup> )	15 м <sup>2</sup>
---	-------------------

**Точность**

<b>определения скорости</b>	0.1 узла
-----------------------------	----------

<b>Ударная перегрузка</b>	До 6 g
---------------------------	--------

**Обмен с внешними устройствами**

По протоколам NMEA0183, RTCM 104 (для датчиков дифференциального GPS) и RS-232 (соединение с ПК)
--

**Антенна**

Встроенная
------------

**Питание**

<b>Входное</b>	2 батареи типа AA по 1,5 В <sup>3</sup>
----------------	---

**Длительность работы**

<b>батареек</b>	До 22 часов в режиме сохранения энергии <sup>4</sup>
-----------------	--

Характеристики навигаторов могут изменяться без дополнительного оповещения.

<sup>1)</sup> при подключенном приемнике сигналов дифференциального GPS вроде GBR 21 (продается отдельно)

<sup>2)</sup> под влиянием создаваемой ошибки, привносимой в сигналы спутников GPS Министерством обороны США, точность может снизиться до 2x100 м.

<sup>3)</sup> Диапазон рабочих температур навигатора eTrex может превосходить возможности некоторых типов батареек. При повышенных температурах окружающей среды рекомендуется пользоваться щелочными батарейками.

<sup>4)</sup> При падении температуры внешней среды, щелочные батарейки теряют часть своего заряда. При отрицательных температурах внешней среды рекомендуется использовать литиевые батарейки. Интенсивное пользование подсветкой экрана разряжает батарейки.

**Предупреждения и напоминания**

**Предупреждение:** если Вы собираетесь использовать навигатор eTrex во время езды на автомобиле, на Вас возлагается обязанность укрепить прибор так, чтобы он не стал причиной возможной травмы при экстренном торможении. Не следует устанавливать навигатор на крышку отсека воздушного мешка или в другом месте, где он может нанести повреждения водителю или пассажирам при срабатывании.



**Предупреждение:** если Вы собираетесь использовать навигатор eTrex во время езды на автомобиле, на Вас возлагается вся ответственность за безопасное управление автомобилем при одновременном использовании навигатора. Вам надлежит не ослаблять внимание за окружающей обстановкой в пользу наблюдения за навигатором. Небезопасно управлять автомобилем и одновременно следить за показаниями навигатора. В противном случае реальной становится угроза попасть в аварию с тяжёлыми последствиями для всех, находящихся в автомобиле.

**ОСТОРОЖНО:** НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ВОЗЛАГАЕТСЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА АККУРАТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВИГАТОРА. ЭТОТ ПРИБОР СОЗДАН БЫТЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ НАВИГАЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ, НЕ ПРЕТЕНДУЕТ БЫТЬ ВЫСОКОТОЧНЫМ УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КООРДИНАТ, РАССТОЯНИЙ СКОРОСТИ ИЛИ ВЫСОТЫ.

**ОСТОРОЖНО:** Глобальная спутниковая система GPS работает под контролем правительства США, которое несёт всю ответственность за точность и достоверность работы системы. Неточности работы спутниковой системы влияют на работу всех наземных устройств системы GPS. Хотя eTrex и сделан как высокоточный электронный прибор, показаниям его следует доверять с осторожностью и использовать его только как вспомогательное устройство.



Ни облака, ни атмосферные осадки не смогут помешать работе навигатора eTrex!

## Приложение А

### Советы по приему сигналов от спутников

В Кратком руководстве пользователя изложены основные принципы подготовки навигатора eTrex к работе (стр. 1). Если возникают проблемы с приемом сигналов от спутников, Вам будет предложено ответить на несколько вопросов. Следует выбрать случай, наиболее подходящий к Вашему:

#### А. Вы включаете навигатор в помещении.

1. На экране появляется запрос: «TROUBLE TRACKING SATELLITES. ARE YOU INDOORS NOW?» (Нет приема сигналов от спутников. Вы в помещении?). Нажатиями кнопок «вверх» и «вниз» курсор перевести на слово «YES» (Да) и нажать кнопку **ENTER**. Надпись исчезнет.  
**Или:**
2. Выйти на открытый воздух. Навигатор начнет отслеживать спутники.

#### Б. Вы не в помещении и Вы не переместились на сотни километров от места предыдущего выключения навигатора.

1. На экране появляется запрос: «TROUBLE TRACKING SATELLITES. ARE YOU INDOORS NOW?» (Нет приема сигналов от спутников. Вы в помещении?). Нажатиями кнопок «вверх» и «вниз» курсор перевести на слово «NO» (Нет) и нажать кнопку **ENTER**.
2. На экране появится следующий запрос: «HAVE YOU MOVED HUNDREDS OF MILES/KM SINCE LAST USE?» (переместились ли Вы на сотни миль/км от места предыдущего включения?). Нажатиями кнопок «вверх» и «вниз» курсор перевести на слово «NO» (Нет) и нажать кнопку **ENTER**.
3. На экране появится новый запрос: «IS TODAY dd-mm-yy?» (вместо букв dd-mm-yy будет присутствовать текущая календарная дата)». Если на этот вопрос ответить «YES» (Да), навигатор продолжит поиск спутников и на экране появится страница Спутников.
4. Если ответить «NO» (Нет, то есть дата неверна), то навигатор перейдет в режим автопоиска спутников и инициализации. На экране при этом появится страница Спутников. **Режим автопоиска переводит навигатор в состояние инициализации, когда ведется поиск любых видимых спутников и сравнение их номеров с данными в памяти навигатора**



**С. Вы не в помещении, но Вы переместились на сотни миль /км от места предыдущего выключения прибора**

1. На экране появляется запрос: «TROUBLE TRACKING SATELLITES. ARE YOU INDOORS NOW?» (Нет приема сигналов от спутников. Вы в помещении?). Нажатиями кнопок «вверх» и «вниз» курсор перевести на слово «NO» (Нет) и нажать кнопку **ENTER**.
2. На экране появится следующий запрос: «HAVE YOU MOVED HUNDREDS OF MILES/KM SINCE LAST USE?» (переместились ли Вы на сотни миль /км от места предыдущего включения?). Нажатиями кнопок «вверх» и «вниз» курсор перевести на слово «YES» (Да) и нажать кнопку **ENTER**.
3. Навигатор перейдет в режим автопоиска спутников и инициализации. На экране при этом появится страница Спутников. Чаще всего такой ответ появляется, если Вы переместились более, чем на 700 км от места предыдущего выключения навигатора.



Навигатор eTrex соответствует международным требованиям как устройство класса В. Такие устройства могут излучать, использовать и принимать энергию радиоволновой частоты и, если не установлены и не подключены согласно инструкции, могут создавать помехи радиоприёму.

Нет гарантии, что в некоторых отдельных случаях помехи радиоприёму возникнут и просто так. Если помехи будут возникать систематически, попробуйте разнести радиооборудование.

Если проблема не решается, обратитесь к авторизованному дилеру изделий GARMIN или к другому толковому специалисту. Разрешение проблем следует вести с учетом следующих соображений: 1) это другое радиоустройство само не может служить источником радиопомех, 2) это другое радиоустройство может само излучать радиопомехи.

Внутри навигатора eTrex нет ремонтпригодных деталей. Ремонт могут осуществлять только специалисты авторизованного сервис-центра GARMIN. Неавторизованное вмешательство в конструкцию навигатора лишает владельца прав на гарантийное обслуживание.

Таблица ниже даёт значения часовых поясов для долготных зон. Если время летнее, следует добавить один час к указанному времени.

(Обозначения в таблице):

Longitudinal Zone — долготная зона

Offset — часовой пояс

W — западная долгота

E — восточная долгота

(текст под таблицей)

Определить свой часовой пояс очень просто. Он отсчитывается от гринвичского меридиана (или от нуля часов всемирного времени UTC).

Например, московское время идет впереди гринвичского на 3 часа. Это значит, что часовой пояс для Москвы будет +3.

Формат обмена данными с внешними устройствами назначается из экранной страницы настроек. Разъем ввода-вывода навигатора eTrex совместим со стандартом RS-232, что позволяет легко соединять его с самыми разнообразными устройствами, в том числе — с компьютерами, дифференциальными маяками GPS, мореходными автопилотами и с другими навигаторами GPS.

Управляет обменом с внешними устройствами программное обеспечение по протоколу NMEA 0183 версии 2.0, которое дает возможность подключать одновременно до 3 устройств, поддерживающих протокол NMEA.

#### **Управляющие последовательности протокола NMEA 0183 версии 2.0:**

GPGGA, GPGLL, GPGSA, GPGSV, GPRMB, GPRMC, GPRT, GPWPL, GPBOD

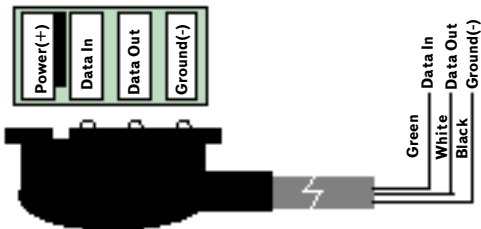
#### **Управляющие последовательности GARMIN:**

PGRME (estimated error), PGRMM (map datum), PGRMZ (altitude), PSLIB (beacon receiver control)

Сигналы дифференциального (с поправками) DGPS принимаются в формате RTCM SC-104 версии 2.0 по каналу «вход данных». Для приема данных дифференциального GPS рекомендуется приемник GARMIN GBR 21. Можно использовать и другой приемник сигналов от радиомаяка, однако в этом случае не гарантируется точность вывода данных на экран и потребуется дополнительная настройка навигатора.

К разъему RS-232 навигатора можно подключить кабель данных (каталожный номер для заказа имеется в кратком руководстве пользователя). На рис. Внизу страницы дана разводка кабеля.

К последовательному порту компьютера навигатор можно подключить кабелем (номер по каталогу 010-10206-00)



Power — напряжение

Data — данные

Ground — «земля»

ETrex Connector — разъем навигатора

Data Cable — кабель данных

Data In — вход данных

Data Out — выход данных

Green — зеленый

White — белый

Black — черный

**Приложение F:  
Часто задаваемые  
вопросы**

**Навигатор не включается:**

1. Проверьте правильность установки батареек и чистоту контактов батареек.

**Для определения начальных координат требуется более 10 минут:**

1. Обор неба может быть закрыт значительным объектом. В этом случае следует перейти в другое место, где небо будет видно на большей площади.
2. Обратиться к стр.26-27 настоящего Руководства.

**Указатель на странице Указателя не показывает направление на цель движения:**

1. Навигационная информация вычисляется в процессе Вашего движения. Если Вы стоите неподвижно, навигационная информация не обновляется. Поскольку навигатор GPS — не компас, он не может указывать на цель движения, если Вы стоите неподвижно.

**Координаты, определенные навигатором eTrex, не соответствуют определяемым по карте:**

1. Убедитесь, что в настройках навигатора выбрана та же система счисления, что используется картой.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Адаптер автомобильного прикуривателя для навигатора eTrex (деталь 010-10203-00) преобразует 12 Вольт постоянного тока в 3 Вольта. С навигатором eTrex не совместимы подобного рода адаптеры, созданные для приёмников GARMIN VHF 720 и 725, для навигаторов GPS 170, 175, 190 и 195.

**Можно ли пользоваться навигатором в помещении?**

Нет. В помещении можно использовать демонстрационный режим (DEMO), однако мы рекомендуем использовать этот режим только дилерам.

Следует ли регистрироваться где-либо, чтобы получать сервисную поддержку?

Нет. Созданная для решения военных задач министерством обороны США, система GPS приспособлена и для гражданского использования в авиации, мореплавании и в общей ориентации в местности и финансируется налогоплательщиками США. Прием сигналов спутников GPS бесплатен для любого жителя Земли.

**Работает ли навигатор везде и всегда?**

Да. При любой погоде и в любой точке Земного шара.

**Какова точность навигаторов GARMIN?**

Точность навигатора eTrex зависит от случайной ошибки, привносимой в сигналы спутников GPS владельцем – министерством обороны США. И в некоторых случаях может упасть до 100 м. Если ошибка не действует, координаты eTrex определяет с точностью 15 м. При помощи сигналов опорных маяков DGPS навигатор может повысить точность навигации до 1-5 м.

**Почему при дневном свете изображение на экране не видно?**

Следует настроить контрастность (см. стр.1 Краткого руководства пользователя).

**Почему не происходит обмен данными между компьютером и навигатором eTrex?**

Убедитесь, что в настройках навигатора установлен правильный формат обмена данными.

**Можно ли выключить автоматическую запись меток пути?**

Нет. Можно удалить записи из памяти, но запись ведется всегда.

**Почему высота, определяемая навигатором, ошибочна в несколько десятков метров?**

Навигаторы GARMIN GPS имеют среднюю точность определения положения в пространстве 15 метров. Такой же точностью обладают и все другие продаваемые на рынке навигаторы GPS. Точность определения координат навигаторами зависит не столько от их конструкции, сколько от — программы обеспечения стратегической безопасности США, проводимой министерством обороны этой страны. В рамках упомянутой программы, Министерство обороны США, которому принадлежат все спутники GPS, «подмешивает» случайную ошибку, снижающую точность навигации до  $\pm 100$  м. Сейчас точность продаваемых частным лицам навигаторов GPS составляет в среднем от 15 до 100 метров в зависимости от текущего значения случайной ошибки, создаваемой Министерством обороны США.

Другой важный фактор — взаимное положение спутников GPS, видимых с навигатора. Неудачное взаимное положение спутников снижает точность навигации и, прежде всего — определение навигатором высоты над уровнем моря. Точность определения высоты при помощи системы GPS составляет около  $\pm 120$  м, на что ещё и влияет ошибка Министерства обороны США. Поэтому не удивительно, что на экране неподвижного навигатора высота может медленно меняться туда-сюда.

**Что означает сообщение «NO DGPS POSITION»?**

Навигатор eTrex определял положение при помощи системы дифференциального GPS и утратил связь с маяком DGPS.

---

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Корпорация GARMIN гарантирует отсутствие дефектов в этом устройстве в течение 1 года со дня выпуска. GARMIN самостоятельно решает, заменить или отремонтировать поврежденный узел прибора. Гарантийный ремонт выполняется за счет GARMIN. Владелец устройства оплачивает пересылку. Гарантийные обязательства не относятся к случаям повреждения прибора во время его неправильной эксплуатации или из-за самостоятельного вмешательства в конструкцию.

ЭТИ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ ОГРАНИЧИВАЮТ ДРУГОГО РОДА ГАРАНТИЙНЫХ ПРАВИЛ И ВАШИХ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ, КОТОРЫЕ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МОГУТ БЫТЬ ВЕСЬМА РАЗЛИЧНЫ.

GARMIN НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ, ВОЗНИКШИЕ ОТ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИБОРА ИЛИ ОТ СЛУЧАЙНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В КОНСТРУКЦИИ ПРИБОРА..

Для получения гарантийного обслуживания, обращайтесь к авторизованным дилерам GARMIN или непосредственно в службу сервисного обслуживания по тел. 913-3978200 (в США). Отсылаемый для ремонта прибор должен быть надёжно упакован, а серийный номер его следует указать на упаковке. Посылку следует отправлять оплаченной почтой с вложением копии кассового чека, что подтвердит Ваши права на гарантийное обслуживание. GARMIN сама решает – отремонтировать или заменять детали и узлы.

<sup>1</sup> При работе с внешним радиомаяком системы дифференциального GPS

<sup>2</sup> Точность может снижаться до 100 м под влиянием случайной помехи, привносимой в сигналы спутников GPS министерством обороны США

<sup>3</sup> Температура, допустимая для навигатора eTrex, может оказаться недопустимой для некоторых типов батареек. Алкалиновые батарейки не любят высоких температур

<sup>4</sup> Алкалиновые батарейки теряют свою ёмкость при снижении температуры. Для работы при температурах ниже нуля используйте литиевые батарейки.