

GPSMAP 176C/176
НАВИГАЦИОННЫЙ ПРИБОР

Руководство пользователя
и справочник

ВВЕДЕНИЕ

Предисловие

Поздравляем Вас с выбором одной из самых совершенных морских навигационных систем! В устройстве GARMIN GPSMAP 176 путем применения уже зарекомендовавшей себя технологии GARMIN GPS и подробной картографии создан новый морской навигационный чарт-плоттер.

Чтобы Вы могли использовать все возможности Вашей новой навигационной системы, мы рекомендуем Вам внимательно прочитать инструкцию и изучить рабочие процедуры устройства. Для удобства это руководство пользователя разбито на две части.

В первой части, содержащей в себе ознакомительный курс, Вы узнаете об основных функциях прибора GPSMAP 176. В этом разделе содержатся базовые знания, необходимые для полноценной работы с устройством.

Вторая часть разделена на главы, посвященные подробному описанию более сложных функций прибора GPSMAP 176. С помощью этого материала Вы сможете быстро найти подробную информацию по конкретному интересующему Вас вопросу о работе GPSMAP 176.

Предупреждения и меры предосторожности

Система GPS работает под управлением Правительства США, которое одно несет ответственность за точность системы и ее техническое содержание. Система может быть изменена, что повлияет на точность и работу всего GPS оборудования. Несмотря на то, что устройство GARMIN GPSMAP 176 является точным электронным навигационным прибором (NAVAID), любой прибор NAVAIID может быть неправильно использован или интерпретирован, что делает его опасным.

Электронная карта является вспомогательным средством для навигации. Это оборудование предназначено для того, чтобы облегчить использование официальных утвержденных карт, а не для их замены. Вся информация, необходимая для безопасной навигации, содержится только в официальных государственных картах и предупреждениях для моряков. Только пользователь несет ответственность за разумное использование этих материалов.

Ответственность за использование прибора GPSMAP 176 лежит только на пользователе. Для уменьшения риска, связанного с эксплуатацией прибора. Вы должны внимательно изучить и понять все разделы данного руководства пользователя. Перед использованием прибора в реальных условиях следует поработать с ним в режиме моделирования, чтобы изучить все функции. При использовании прибора в реальных условиях следует внимательно сравнивать показания GPSMAP 176 с показаниями других источников навигационной информации, включая данные от NAVAIID. визуальные данные, карты и т.д. Для обеспечения безопасности следует всегда выяснять причину разных показаний перед продолжением навигации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование может генерировать, использовать и излучать энергию радиочастот, и в том случае, если оборудование не установлено и не эксплуатируется в соответствии с инструкциями, оно может оказывать негативное влияние на радиосвязь. Нет никаких гарантий, что в данном конкретном случае помехи не возникнут. Если данное оборудование вызывает помехи в другом оборудовании, попробуйте переместить устройства или подключить оборудование к другим контурам для исключения помех. Если Вы не можете справиться с этой проблемой самостоятельно, проконсультируйтесь с официальным дилером или с квалифицированным специалистом.

Данное устройство соответствует Части 15 ограничений FCC для цифровых устройств класса "В", предназначенных для использования дома и в офисе. Работа устройства должна происходить в следующих условиях: (1) Данное устройство не может наводить помехи; (2) данное устройство должно принимать любые наведенные помехи, включая помехи, которые могут привести к нежелательным эффектам.

ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ КАРТЫ: Одной из целей компании GARMIN является обеспечение пользователей наиболее полной и точной картографической информацией, доступной по разумной цене. Мы используем и правительственные, и частные источники данных, которые мы указываем в литературе о нашей продукции и в сообщениях об авторских правах. Фактически все источники информации содержат в некоторой степени неточные или неполные данные. Особенно это касается территорий за пределами США, где точная и полная цифровая информация является недоступной или неразумно дорогой.

ВНИМАНИЕ: ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА БЛАГОРАЗУМНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ПРИБОРА ЛЕЖИТ ТОЛЬКО НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ. ЭТОТ ПРИБОР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО СРЕДСТВА ПРИ НАВИГАЦИИ. ОН НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В СЛУЧАЯХ, ТРЕБУЮЩИХ ТОЧНОГО ИЗМЕРЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ, РАССТОЯНИЯ. МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИЛИ ТОПОГРАФИИ.

Корпус прибора GPSMAP 176 закрыт с помощью винтов. Любая попытка открыть корпус с целью любых изменений или модификаций устройства ведет к потере гарантии. Такие действия могут привести к поломке оборудования.

Возможности прибора:

Прибор GARMIN GPSMAP 176, предназначенный для использования в качестве подробной электронной карты, является мощным навигационным инструментом, который обеспечит Вас необходимой навигационной информацией:

- Прибор GPSMAP 176 имеет дисплей FSTN 320x240 пикселей с диагональю 3.8", с подсветкой и высокой контрастностью.
- Прибор GPSMAP 176C имеет цветной дисплей 320 x 240 пикселей с диагональю 3.8", с подсветкой.
- Приемник с 12 параллельными каналами принимает и использует данные до 12 спутников для быстрого и точного расчета местоположения.
- Возможность использования систем DGPS, USCG и WAAS.
- Полностью защищенный, высокопрочный пластмассовый корпус с водонепроницаемостью в соответствии со стандартами EC 529-IPX-7.

Современные навигационные и картографические характеристики:

- 3000 путевых точек с названием, символом и комментариями.
- Встроенная базовая карта Северной и Южной Америки с подробными береговыми линиями океанов, рек и озер, приливными станциями, городами, шоссе и дорогами.
- 50 двухсторонних маршрутов, каждый из которых может содержать до 50 путевых точек.
- Возможность загрузки более подробных карт с использованием дополнительных картриджей данных и GARMIN MapSourcePC или данных BlueChart.
- Местоположение в формате: широта/ долгота, UTM/UPS, Loran TD плюс 9 других сеток, включая Maidenhead.
- Функция TracBack, которая позволяет Вам быстро проследить свой путь до начальной точки.
- Встроенный режим моделирования.

Содержание

| | |
|---|--|
| Введение | |
| Обслуживание клиентов и регистрация прибора | |
| Предупреждения и меры предосторожности | |
| Гарантия и серийный номер..... | |
| Возможности прибора | |
| Содержание | |
| Указатель..... | |
| Раздел 1: Вводный курс..... | |
| Внешний вид прибора GPSMAP 176 | |
| Установка батарей | |
| Функции кнопок | |
| Учебный курс - знакомство с основами работы | |
| Активизация режима моделирования.... | |
| Основные страницы | |
| Создание путевых точек и присвоение им названий | |
| Навигация с помощью прибора GPSMAP 176 | |
| Инициализация GPSMAP 176 | |
| Раздел 2: Справочный раздел | |
| Страница карты | |
| Опции страницы карты..... | |
| Страница компаса | |
| Опции страницы компаса | |
| Страница дороги..... | |
| Опции страницы дороги | |
| Страница цифровых данных | |
| Создание путевых точек..... | |
| Редактирование путевых точек | |
| Опции путевых точек | |
| Список путевых точек пользователя.... | |
| Список путевых точек с зоной сигнализации | |
| Навигация к пункту назначения | |
| Навигация TracBack..... | |
| МОВ: человек за бортом..... | |
| Создание маршрутов..... | |
| Страница списка маршрутов | |
| Страница просмотра маршрута..... | |
| Редактирование маршрутов | |
| Страница активного маршрута | |
| Кнопка "Find" (поиск)..... | |
| Позиции основного меню..... | |
| Позиция "GPS" | |

| | |
|--|--|
| Позиции "прилив" | |
| Позиция "путевой компьютер" | |
| Позиция "астрономические данные" | |
| Позиция "охота" | |
| Позиция "точки" | |
| Позиция "маршрут" | |
| Позиция "траектория" | |
| Позиция "время" | |
| Позиция "карта" | |
| Позиция "система" | |
| Позиция "единицы измерения" | |
| Позиция "связь" | |
| Позиция "сигнализация" | |
| Приложения | |
| Приложение А: Технические характеристики | |
| Приложение В: Подключение | |
| Приложение С: Таблица временных сдвигов | |
| Приложение D: Поправки карты | |
| Приложение E: Словарь терминов | |
| Приложение F: Сообщения | |
| Приложение G: Настройка Loran TD | |
| Приложение H: Принадлежности | |
| Приложение I: Алфавитный указатель.. | |

УКАЗАТЕЛЬ

Приведенный справа список поможет Вам быстро найти наиболее важные процедуры, которые Вы будете использовать в Вашем новом устройстве GPSMAP 176.

ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ СДЕЛАТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:.....СМ. СТР.

| | |
|--|--|
| Включить или выключить устройство | |
| Провести инициализацию приемника GPS (при использовании в первый раз)..... | |
| Отрегулировать контрастность или подсветку экрана: | |
| Ввести данные и выбрать опции | |
| Узнать о работе функциональных кнопок прибора..... | |
| Отметить свое текущее местоположение путевой точкой | |
| Начать навигацию к пункту назначения..... | |
| Создать и использовать маршрут | |
| Узнать о странице карты | |
| Прокрутить карту с помощью стрелки..... | |
| Уменьшить или увеличить масштаб страницы карты | |
| Изменить конфигурацию страницы карты | |
| Получить доступ в основное меню..... | |
| Изменить единицы измерения (сухопутные, морские, метрические)..... | |
| Изменить время (настроить часовой пояс) | |
| Настроить Loran TD | |
| Просмотреть информацию о приливах | |
| Просмотреть астрономическую информацию | |
| Установить сигнализацию..... | |
| Просмотреть сообщения устройства..... | |

ВВОДНЫЙ КУРС

Внешний вид прибора GPSMAP 176

Рис.: стр. 1 (фирменной инструкции).

1. Жидкокристаллический дисплей с 12-уровневой серой индикацией, с подсветкой (176): цветной дисплей (16 цветов) с подсветкой (176С).
2. Антенна.
3. Кнопки с подсветкой для возможности работы в ночное время.
4. Для хранения переведите антенну в нижнее положение.
5. Подключение внешнего источника питания и компьютерный порт данных.
6. Порт для дополнительного картриджа данных.
7. Отделение для батарей.

Установка батарей

В приборе GPSMAP 176 используется 4 батареи типа "AA". При установке новых батарей соблюдайте полярность, указанную на корпусе. Если Вы случайно перепутаете полярность батарей, прибор GPSMAP 176 не пострадает.

ПРИМЕЧАНИЕ: В приборе GPSMAP 176 данные пользователя сохраняются в памяти, не зависящей от питания батарей. Поэтому при замене батарей или при хранении прибора без батарей данные не будут потеряны.

Для того, чтобы снять крышку отделения для батарей, поверните D-образное кольцо на 1/4 оборота против часовой стрелки

Чтобы поставить, крышку на место, вставьте запирающий стержень в прибор и поверните D-образное кольцо на 1/4 оборота по часовой стрелке.

Функции кнопок

Кнопка IN служит для настройки масштаба, чтобы Вы могли видеть меньшую область карты с большим числом деталей. (Увеличение масштаба).

Кнопка OUT служит для настройки масштаба карты, чтобы Вы могли видеть большую область с меньшим количеством деталей. (Уменьшение масштаба).

Кнопка PAGE служит для последовательного прокручивания основных страниц и для возврата экрана из страницы подменю.

Кнопка QUIT служит для прокручивания основных страниц в обратном порядке. С помощью этой кнопки Вы можете восстановить предыдущее значение поля при вводе данных или отменить ненужную функцию, например, GOTO.

С помощью кнопки ENTER выбирается выделенная опция меню. При вводе данных с помощью этой кнопки подтверждается ввод и принимается выбранное значение (значения). Если нажать эту кнопку и удерживать ее в нажатом положении более 1 секунды, то она служит для создания путевой точки в Вашем текущем местоположении.

Кнопка MENU служит для вызова меню имеющихся опций для текущей страницы. Нажав кнопку MENU дважды, Вы можете вызвать основное меню.

Кнопка NAV/MOB служит для вызова навигационного меню. Если нажать эту кнопку и удерживать ее в нажатом положении более 1 секунды, то она используется для активизации функции MOB ("человек за бортом").

Кнопка FIND позволяет Вам быстро получить доступ к путевым точками пользователя, городам, интересным объектам, услугам и другим объектам, используемым для навигации.

Кнопка POWER используется для включения и выключения устройства, а также для активизации подсветки. Кроме того, эта кнопка используется для настройки контрастности.

КНОПКА СО СТРЕЛКАМИ служит для выбора (выделения) опций меню и для ввода данных. Также она используется для управления перемещением курсора на странице карты.

Учебный курс по работе с прибором GPSMAP 176

Это упражнение поможет Вам получить базовые знания и навыки по работе со страницами и меню Вашего прибора GPSMAP 176.

В данном руководстве пользователя Вас часто будут просить нажать определенную кнопку или выделить поле. Под нажатием кнопки подразумевается кратковременное однократное нажатие. Если кнопку нужно удерживать в нажатом положении, это будет оговорено. Положение курсора, с помощью которого выделяются поля меню, управляется КНОПКОЙ СО СТРЕЛКАМИ. Когда поле выделено, на нем появляется темная полоска.

Для включения GPSMAP 176:

Для того, чтобы включить устройство, нажмите кнопку POWER/BACKLIGHT. Кнопка POWER/BACKLIGHT, расположенная на передней панели прибора, помечена красной горящей лампочкой. После включения устройства на экране появится информационная страница-предупреждение. Нажмите кнопку ENTER в знак того, что Вы прочли предупреждающее сообщение и согласны с ним.

Настройка контрастности и подсветки экрана

Вам может понадобиться отрегулировать подсветку и контрастность, чтобы лучше видеть изображение на экране. Для того, чтобы вызвать на экран окно регулировки подсветки/контрастности, включите устройство и нажмите кнопку POWER/BACKLIGHT.

Для настройки уровня подсветки:

1. Вызвав на экран окно регулировки подсветки/контрастности, нажмите стрелку вверх на КНОПКЕ СО СТРЕЛКАМИ для увеличения яркости подсветки или стрелку вниз для уменьшения яркости подсветки.

или

2. Нажмите кнопку POWER/BACKLIGHT. Пока кнопка POWER/BACKLIGHT будет нажата, настройка яркости подсветки будет меняться в такой последовательности: "выключена", "последняя настройка" и "максимальная яркость".

Для настройки контрастности:

1. Вызвав на экран окно регулировки подсветки/контрастности, нажмите стрелку вправо на КНОПКЕ СО СТРЕЛКАМИ для увеличения контрастности (более темный экран) или стрелку влево для уменьшения контрастности (более светлый экран).

Рис.: стр. 4 (фирменной инструкции).

1. Яркость подсветки.

2. Контрастность.

Использование прибора GPSMAP 176

Вы управляете прибором GPSMAP 176 с помощью кнопок. Давайте поближе познакомимся с действием каждой кнопки перед тем, как использовать прибор для навигации в реальных условиях.

Каждый раз после включения прибора GPSMAP 176 на экране появляется страница GPS с информацией о текущем состоянии спутников. Если Вы нажмете кнопку PAGE или QUIT, позиция "GPS" исчезнет и больше не появится в последовательности основных страниц.

Для того, чтобы изучить базовые операции прибора GPSMAP 176, давайте переведем уст-

ройство в режим моделирования. Этот режим предназначен для изучения устройства в закрытых помещениях, когда прибор не принимает спутниковые сигналы. Когда GPSMAP 176 находится в режиме моделирования, приемник GPS отключен. Таким образом, экономится энергия батарей, однако, в этом режиме устройство не может использоваться для реальной навигации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не пытайтесь использовать прибор для навигации, пока он находится в режиме моделирования. В режиме моделирования приемник GPS отключен. Индикаторы мощности спутниковых сигналов в этом режиме не показывают мощность реальных сигналов.

Активизация режима моделирования

Переключение прибора GPSMAP 176 в режим моделирования:

1. Находясь на странице GPS, нажмите кнопку MENU.
2. Команда "Start Simulator" (включить режим моделирования) будет выделена. Если она не будет выделена, выделите ее с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ. Нажмите кнопку ENTER.

Когда устройство находится в режиме моделирования, в поле состояния в верхней части страницы GPS будет показана надпись "Simulating GPS". Нажмите кнопку PAGE для перехода на страницу карты.

Рис.: стр. 5 (фирменной инструкции).

Находясь на странице GPS, нажмите кнопку MENU для вызова опций этой страницы. Для перехода в режим моделирования проверьте, выделена ли команда "Start Simulator", и нажмите кнопку ENTER.

Основные страницы

В приборе имеется пять основных страниц: страница карты, страница компаса, страница дороги, страница активного маршрута и страница цифровых данных. Для перехода к следующей основной странице нажмите кнопку PAGE. Нажмите кнопку PAGE несколько раз, чтобы просмотреть все основные страницы. С помощью кнопки QUIT Вы сможете прокручивать основные страницы в обратном порядке.

Создание путевых точек и присвоение им названий

Во многих случаях Вам потребуется выбрать позицию меню и/или ввести данные. Например, эти действия необходимы при присвоении названия путевой точке. Для перемещения по позициям меню и для ввода данных используется КНОПКА СО СТРЕЛКАМИ.

С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ мы создадим новую путевую точку, присвоим ей название и символ.

Вы можете быть незнакомы с термином "путевая точка". Путевая точка - это местоположение, сохраненное в памяти устройства, чтобы Вы могли использовать его для навигации. Путевые точки могут быть использованы для прямолинейной навигации или в составе маршрута.

Создание новой путевой точки с помощью прибора GPSMAP 176 - это очень простая операция. Для того, чтобы Вы могли создать путевую точку, необходимо включить прибор. Устройство должно принимать сигналы не менее, чем от трех спутников, или находиться в режиме моделирования.

Создание путевой точки:

1. Нажмите кнопку ENTER и удерживайте ее в нажатом положении.

Когда кнопка ENTER удерживается в нажатом положении, активизируется ее функция "Mark" (отмечать). Прибор GPSMAP 176 запоминает текущее местоположение, и на экране появляется страница новой путевой точки. Обратите внимание, что устройство автоматиче-

ски присваивает квадрат в качестве символа и номер в качестве названия. Выделив поле "OK" в нижнем правом углу экрана и нажав кнопку ENTER, Вы можете сохранить новую путевую точку с автоматически присвоенным символом и названием. Но для тренировки мы попробуем изменить символ и название.

Для изменения символа путевой точки:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле символа и нажмите кнопку ENTER.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите символ "живописное место" и нажмите кнопку ENTER.

Для изменения названия путевой точки:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле названия и нажмите кнопку ENTER.

Поле названия станет активным, и первый знак (ноль) будет выделен. Обратите внимание, что в поле названия появилось десять черточек для символов названия (букв и цифр).

2. Нажмите стрелку влево для того, чтобы очистить поле.
3. С помощью стрелки вверх прокрутите список цифр и букв и выберите букву "С"
4. Нажмите стрелку вправо для перехода к следующему знаку в строке.
5. С помощью стрелки вниз прокрутите список цифр и букв и выберите букву "R".

Теперь Вы поняли, как это делается? Продолжайте вводить буквы и напишите слово "CREEK" (ручей).

6. Закончив ввод названия (буква "K" будет выделена), нажмите кнопку ENTER.

После того, как Вы изменили название путевой точки, необходимо сохранить путевую точку в памяти устройства.

Рис.: стр. 7 (фирменной инструкции).

1. Поле символа.
2. Поле названия.
3. Поле комментария (до 20 знаков).
4. Текущее местоположение.
5. Поле "OK".

Для сохранения путевой точки:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле "OK" и нажмите кнопку ENTER.

С помощью подобных шагов Вы будете вводить названия, изменять числа и выбирать опции в других полях GPSMAP 176.

Несколько полезных советов:

1. Для быстрого прокручивания списка цифр и букв нажмите КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ и удерживайте ее в нажатом положении.

2. Вы можете прокручивать список букв и цифр в обоих направлениях.

3. Не нажимайте кнопку ENTER до тех пор, пока не закончите ввод данных. Для перехода к следующему знаку в строке используйте КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ.

Теперь Вы сможете просматривать основные страницы и вводить данные в прибор GPSMAP 176. А сейчас давайте научимся использовать GPSMAP 76 для навигации!

Навигация с помощью прибора GPSMAP 176

Основная цель в использовании GPS - это навигация к известному местоположению. Давайте создадим на странице карты еще одну путевую точку с помощью курсора-стрелки.

С помощью кнопки PAGE вызовите на экран страницу карты. Нажмите несколько раз кнопку IN, чтобы значение масштаба в левом нижнем углу страницы карты стало равно "300 ft." Текущее местоположение GPS показано в виде треугольника в центре карты.

Для вызова на экран курсора-стрелки:

1. Нажмите любую часть КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ.

С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ Вы можете перемещать курсор-стрелку по карте. Когда Вы перемещаете курсор по карте, в верхней части карты показано направление и расстояние от курсора-стрелки до текущего местоположения GPS.

Рис.: стр. 8 (фирменной инструкции).

1. Азимут и расстояние от курсора-стрелки до текущего местоположения GPS.
2. Курсор-стрелка.

Для создания путевой точки с помощью курсора-стрелки:

1. Переведите курсор-стрелку в место на карте, расположенное приблизительно в одной миле от Вашего текущего местоположения (это место не должно находиться на дороге или совпадать с каким-либо объектом карты). Нажмите кнопку ENTER.

Прибор запомнит местоположение курсора-стрелки, и на экране появится страница новой путевой точки. Измените название путевой точки на "MAP 1". Сохраните путевую точку, выделив поле "OK" и нажав кнопку ENTER. Нажмите кнопку QUIT, чтобы курсор-стрелка исчез с экрана, и Ваше текущее местоположение переместилось в центр карты. Нажмите кнопку OUT, чтобы значение масштаба изменилось на "800 ft".

Теперь, когда у нас появился пункт назначения, давайте начнем навигацию к нему. Для перемещения к путевой точке: 1. Нажмите кнопку NAV.

2. Выделите опцию "Go To Point" (перемещение к точке) и нажмите кнопку ENTER.
3. Выделите опцию "Waypoints" (путевые точки) и нажмите кнопку ENTER.
4. Выделите точку "MAP 1" и нажмите кнопку ENTER.
5. Выделите поле "Goto" и нажмите кнопку ENTER.

Теперь устройство GPSMAP 176 начало навигацию к путевой точке "MAP 1".

Для навигации необходимо движение. В режиме моделирования GPSMAP 176 мы можем смоделировать перемещение. С помощью кнопки PAGE вызовите на экран страницу компаса. В правой части страницы компаса имеется несколько полей данных. Первое поле сверху - это поле скорости. Для моделирования движения нажмите один раз стрелку вверх на КНОПКЕ СО СТРЕЛКАМИ. Так Вы установите скорость 10 миль в час. Каждым нажатием стрелки вверх Вы будете прибавлять по 10 миль в час. Для наших целей подходит скорость 10 миль в час.

На странице компаса расположены кольцо компаса и указатель. Во время Вашего движения указатель будет направлен к пункту назначения (он показывает азимут). Кольцо компаса отражает направление Вашего движения (курс). Когда Вы движетесь прямо к пункту назначения, указатель будет направлен строго вверх и совмещен с вертикальной линией на кольце компаса. Если же Вы не движетесь к пункту назначения, указатель повернется и будет продолжать показывать на пункт назначения. Чтобы двигаться к пункту назначения, Вы должны поворачиваться до тех пор, пока указатель не совместится с вертикальной линией на кольце компаса и не будет направлен строго вверх.

Рис.: стр. 9 (фирменной инструкции).

1. Вы движетесь прямо к пункту назначения.

2. Вы отклонились от курса на 50°. Чтобы вернуться на курс, поверните влево.

В режиме моделирования Вы можете изменить курс и посмотреть, что при этом произойдет. Нажимайте стрелку вправо до тех пор, пока курс не изменится на 50°. Так Вы смоделируете поворот направо. Теперь указатель будет повернут влево. Такую картину Вы увидите, если при реальной навигации отклонитесь от курса. Теперь нажмите стрелку влево, моделируя выполнение левого поворота, чтобы указатель выровнялся по вертикальной линии кольца компаса. Теперь Вы движетесь прямо к пункту назначения.

Теперь, когда Вы познакомились с основными операциями устройства с помощью режима моделирования, давайте перейдем к навигации в реальных условиях!

Для выхода из режима моделирования:

1. Нажмите кнопку POWER и удерживайте ее в нажатом положении.

Инициализация приемника GPS

Для того, чтобы прибор GPSMAP 176 можно было использовать для навигации, необходимо провести инициализацию приемника. Этот процесс проходит автоматически и занимает всего несколько минут.

Вынесите прибор на открытый воздух, выберите площадку с беспрепятственным обзором неба и включите устройство. Убедитесь, что антенна раскрыта и направлена вверх. Устройство начнет искать спутниковые сигналы и собирать информацию, необходимую для работы. Этот процесс не должен занимать более 5 минут. Когда устройство будет готово к работе, в верхней части страницы GPS появится сообщение "3D GPS Location".

Если по каким-либо причинам устройство не смогло собрать со спутников необходимую информацию, на экране появится страница опций. Выберите опцию "New Location" (новое местоположение), затем опцию "Automatic", и устройство продолжит инициализацию. После выбора этих опций устройство будет проводить поиск всех спутников. Этот метод потребует немного больше времени.

Начало навигации

После того, как на экране устройства появилось сообщение "3D GPS Location", создайте в своем текущем местоположении путевую точку. Присвойте этой точке название "HOME", символ "Residence" (дом) и сохраните путевую точку в памяти.

Рис.: стр. 10 (фирменной инструкции).

1. Состояние приемника.

2. Незакрашенные столбики означают, что приемник занимается сбором данных с этих спутников. Если столбик стал темным, значит приемник собрал необходимые спутниковые данные и может использовать этот спутник для навигации. Когда GPSMAP 176 сможет использовать данные с не менее трех спутников, в строке состояния приемника появится сообщение "2D или 3D GPS Location" (2 - или 3-мерное местоположение GPS).

Перед началом любого путешествия Вам следует удалять текущую траекторию. Траектория - это пунктирный след, который Вы оставляете на странице карты и дороги.

Для удаления текущей траектории:

1. Дважды нажмите кнопку MENU, чтобы вызвать на экран страницу основного меню. Выделите позицию "Tracks" (траектории).

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Active" (активная). Затем выделите поле "Clear" (очистить) и нажмите кнопку ENTER.

3. Выделите поле "OK" и нажмите кнопку ENTER.

Начинайте идти, держа перед собой прибор GPSMAP 176 с направленной в небо антенной. По мере движения Вы увидите, как на карте появляются новые точки траектории, отмечающие Ваш путь. Идите в одном направлении не менее двух минут, а затем поверните налево или направо. Продолжайте движение в новом направлении в течение еще двух минут.

Теперь давайте вернемся к исходной точке. Запомните, что прибор GPS направит Вас к пункту назначения по прямой линии. Не всегда возможно перемещаться по самому прямому маршруту, но GPSMAP 176 всегда показывает кратчайший путь к пункту назначения.

Для начала навигации:

1. Нажмите кнопку NAV.
2. Выберите опцию "Go To Point" (перемещаться к точке) и нажмите кнопку ENTER.
3. Выберите опцию "Waypoints" (путевые точки) и нажмите кнопку ENTER.
4. Выберите точку "HOME" и нажмите кнопку ENTER.
5. Выделите поле "Goto" и нажмите кнопку ENTER.

Начинайте движение, и Вы увидите, что указатель на экране прибора будет направлен в сторону пункта назначения. Как только это станет возможным, повернитесь по направлению стрелки до тех пор, пока указатель не совпадет с вертикальной линией на кольце компаса. Продолжайте идти, и когда Вы приблизитесь к путевой точке "HOME", на экране появится сообщение, предупреждающее Вас о прибытии в пункт назначения.

Теперь Вы знаете о работе прибора GPSMAP 176 достаточно, чтобы использовать его самостоятельно. Не забывайте о безопасности: хотя прибор GPS очень надежен, Вам всегда следует иметь дублирующие источники навигационной информации.

Рис.: стр. 11 (фирменной инструкции).

1. Прибор GPS обеспечивает прямолинейный курс к пункту назначения. Поскольку не всегда возможно двигаться от начальной к конечной точке по прямой линии, указатель во время движения всегда будет направлен к пункту назначения, а кольцо компаса будет показывать Ваш текущий курс.

2. Пункт назначения.

3. Текущий курс 45°.

4. Азимут от СТАРТА к ПУНКТУ НАЗНАЧЕНИЯ - 000°.

5. Старт.

6. Азимут от текущего местоположения к ПУНКТУ НАЗНАЧЕНИЯ - 340°

7. Когда Вы сможете повернуть к пункту назначения, двигайтесь в направлении стрелки, чтобы указатель смотрел строго вверх и был совмещен с вертикальной линией на кольце компаса. Когда указатель совместится с вертикальной линией, Ваш курс совпадет с азимутом и Вы будете перемещаться прямо к пункту назначения.

СПРАВОЧНЫЙ РАЗДЕЛ

Страница карты

На странице карты GPSMAP 176 представлены картографические данные, данные плоттера и навигационная информация. При использовании устройства с дополнительными данными BlueChart или MapSource на странице карты Ваше местоположение будет показано на фоне цифровой карты с географическими названиями, различными объектами и другой картографией. Также на этой странице показана Ваша траектория и созданные Вами маршруты и путевые точки. С помощью курсора Вы можете прокручивать карту, определять азимут и расстояние до конкретного местоположения и выполнять различные функции, связанные с маршрутами и путевыми точками.

Когда курсор находится в активном состоянии, под полями данных появляется дополнительное окно, в котором показано местоположение, азимут и расстояние до курсора, выбранной путевой точки или объекта на карте. Масштаб карты показан в нижнем правом углу окна карты.

С помощью кнопок (ZOOM) IN и (ZOOM) OUT, а также КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ Вы можете выбирать масштаб и перемещать курсор. Два основных рабочих режима карты - режим местоположения и режим курсора - определяют изображение на экране карты. В режиме местоположения карта прокручивается таким образом, чтобы маркер Вашего текущего местоположения всегда оставался в пределах видимой области. В режиме курсора карта прокручивается таким образом, чтобы курсор оставался в зоне

видимости.

После включения прибор GPSMAP 176 всегда находится в режим местоположения. При этом Ваше местоположение находится в центре карты.

- Когда в приборе не имеется достаточной области карты, чтобы Ваше текущее положение располагалось в центре экрана, символ в виде треугольника передвинется к краю экрана.

При нажатии КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ прибор GPSMAP 176 переходит в режим курсора. В режиме курсора:

- Курсор можно перемещать по карте с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ.
- Когда курсор доходит до края экрана, карта прокручивается под курсором. Запомните, что символ в виде треугольника при этом перемещается вместе с картой и может уйти за пределы видимости (Вы не сможете видеть Ваше текущее местоположение).

Рис.: стр. 12 (фирменной инструкции).

1. Путевая точка пользователя.

2. Географическое название.

3. Поля данных.

4. Суша.

5. Вода.

6. Текущее местоположение.

7. Морские объекты.

8. Шкала масштаба.

9. Страница карты при использовании дополнительной морской картографии BlueChart.

- Когда курсор неподвижен, в поле местоположения появятся координаты курсора. Обратите внимание, что при изменении местоположения судна значения азимута и расстояния будут меняться.

- При изменении масштаба в режиме курсора курсор всегда будет расположен в центре

экрана.

- Для возврата в режим местоположения нажмите кнопку QUIT.

Когда курсор дойдет до края экрана, работа устройства может приостановиться, поскольку на загрузку новых данных карты требуется время.

Использование курсора

С помощью курсора Вы можете прокручивать карту и переходить от своего текущего местоположения к другим областям карты по всей поверхности земного шара (даже за пределами текущей области с подробной картографией). Когда курсор доходит до края текущей области карты, экран будет прокручиваться вперед, и Вы увидите новые области карты.

Для перемещения курсора:

1. Для перемещения курсора вверх, вниз, влево или вправо нажмите соответствующую часть КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ.

Когда Вы перемещаете курсор, координаты курсора и значения азимута и расстояния от Вашего текущего местоположения до курсора будут показаны в окне данных. Обратите внимание на то, что при неподвижном курсоре значения азимута и расстояния от курсора до Вашего текущего местоположения будут меняться при перемещении судна. С помощью курсора Вы можете также отмечать путевые точки и объекты карты. Затем Вы можете просмотреть информацию о выбранном объекте прямо с экрана карты.

Для выбора путевой точки или объекта карты с помощью курсора:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите курсор к нужной путевой точке или к объекту карты (если несколько путевых точек расположены близко друг от друга, увеличьте масштаб).

2. Если путевая точка или объект карты выбраны, они будут выделены, и их название и местоположение появятся на экране. Нажмите кнопку ENTER для просмотра информации об объекте карты. При использовании дополнительных данных BlueChart или MapSource появятся дополнительные позиции для вызова информации. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите отдельные позиции для просмотра информации и дополнительных опций.

Рис.: стр. 13 (фирменной инструкции).

1. Чтобы выделить объект на карте, совместите курсор с этим объектом.

2. Выделите объект на карте, нажмите кнопку ENTER и на экране появится дополнительная информация и опции.

Для удаления курсора и возвращения Вашего текущего местоположения в центр экрана:

3. Нажмите кнопку QUIT.

С помощью курсора Вы можете также создавать новые путевые точки прямо со страницы карты. Для создания путевой точки с помощью курсора:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите курсор в то местоположение на карте, где Вы хотите создать путевую точку.

2. Нажмите кнопку ENTER, и на экране появится окно новой путевой точки на карте. Если курсор находится на объекте карты, то при нажатии кнопки ENTER на экране появится новое окно с информацией об этом объекте. Выделите опцию "Create Wpt" (создать путевую точку) и нажмите кнопку ENTER.

3. Нажмите кнопку ENTER для подтверждения создания новой путевой точки с трехзначным номером и символом по умолчанию.

Выбор масштаба карты

Масштаб карты имеет 28 возможных настроек от 20 футов до 800 миль (от 5 м до 1200 км). Масштаб карты управляется кнопками IN и OUT. Текущее значение масштаба показано в

нижнем правом углу окна данных.

Для выбора масштаба карты:

1. Нажмите кнопку OUT для уменьшения масштаба или кнопку IN для увеличения масштаба.

Значение масштаба представляет собой расстояние от одного конца масштабной шкалы до другого.

Система GPSMAP 176 имеет встроенную мировую базу данных с масштабом до 20 миль. Вы можете получить более подробную карту, если будете использовать дополнительные данные BlueChart или MapSource. На экране GPSMAP 176 картография будет показана в том случае, если в устройстве имеется информация карты для выбранного значения масштаба. Для индикации карты действуют следующие условия:

- Если выбранное значение масштаба покрывается внутренней базой данных или данным BlueChart или MapSource, картография будет показана.
- Если выбранное значение масштаба покрывается и внутренней базой данных, и данными BlueChart/ MapSource, картография будет показана с использованием данных с лучшей степенью разрешения.

Рис.: стр. 14 (фирменной инструкции).

1. Создание новой путевой точки на карте.
2. Использование встроенной базовой карты.
3. Использование данных BlueChart MapSource.
4. Выбран слишком крупный масштаб, нет дополнительных данных.

- Когда выбранный масштаб превышает степень разрешения используемых данных, будет показана картография для меньшего масштаба, и под полем масштаба появится сообщение "overzoom".

Опции страница карты

Многие функции прибора GPSMAP 176 управляются с помощью меню. Каждая основная страница имеет меню опций, с помощью которого Вы можете настроить соответствующую страницу, чтобы она удовлетворяла Вашим требованиям, и/или выбрать специальные функции, связанные с этой страницей. Окно данных, расположенное в правой части экрана, содержит различные полезные данные, типы которых могут быть заданы пользователем. Каждое поле данных может показывать один из нескольких типов данных. Кроме того, можно изменить размер показываемых данных.

Страница карты GPSMAP 176 обеспечивает доступ к функциям и характеристикам, связанным со страницей карты, и к опциям.

Для вызова на экран опций страницы карты:

1. Нажмите кнопку MENU.

Для выбора опции меню:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную опцию и нажмите кнопку ENTER.

Для страницы карты имеются следующие опции: большой экран карты / индикация полей данных, измерение расстояния, показать/ отключить следующую улицу, настройка расположения страницы, изменение полей данных и настройка карты. Далее мы подробнее остановимся на каждой из этих опций.

- Full Screen Map/ Show Data Fields (большой экран карты /индикация полей данных) - эта опция позволяет Вам выбрать режим индикации страницы карты с полями данных или без них.

Для увеличения области карты:

1. Выделите опцию "Full Screen Map" (большой экран карты) и нажмите кнопку ENTER. Теперь на экране будет показана только карта без полей данных.

2. Чтобы снова вызвать на экран поля данных, нажмите кнопку MENU, выделите опцию "Show Data Fields" (индикация полей данных) и нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 15 (фирменной инструкции).

Опции страницы карты.

- Measure Distance (измерение расстояния) - эта опция позволяет Вам измерить азимут и расстояние между двумя точками на карте.

Для измерения азимута и расстояния между двумя точками:

1. Выделите опцию "Measure Distance" и нажмите кнопку ENTER. На карте в Вашем текущем местоположении появится

стрелка с надписью "ENT REF" под ней.

2 Переведите курсор в ту точку, расстояние от которой Вы хотите измерить, и нажмите кнопку ENTER. 3' Переведите курсор в точку, расстояние до которой Вы хотите измерить. Азимут и расстояние между этими двумя точками и

координаты курсора будут показаны в окне данных в верхней части экрана. Для окончания операции нажмите кнопку QUIT

- Show Next Street (показать следующую улицу) - с помощью этой опции Вы можете увидеть в окне в верхней части экрана следующую поперечную улицу. Эта опция может быть использована только в том случае, если в устройство были загружены данные MapSource Metroguide или City Navigator.

Для того, чтобы показать название следующей улицы:

1. Выделите опцию "Show Next Street" и нажмите кнопку ENTER.

Для того, чтобы отключить окно следующей улицы:

1. Выделите опцию "Hide Next Street" и нажмите кнопку ENTER.

- Setup Page Layout (настройка расположения страницы) - с помощью этой опции Вы можете выбрать размер шрифта и количество полей данных.

Для настройки расположения страницы: 1. Выделите опцию "Setup Page Layout" и нажмите кнопку ENTER.

2 Выберите нужную опцию ("None" - нет полей данных, "Small (1 Column)" - мелкий шрифт (1 столбик), "Small (2 Column)" - мелкий шрифт (2 столбика) или "Large (1 Column)" - крупный шрифт (1 столбик)) и нажмите кнопку ENTER.

- Change Data Fields (изменение полей данных) - эта опция позволяет Вам определить тип данных, показанных в каждом поле данных на странице карты. Доступ к этой опции имеется с любой основной страницы.

Для изменения поля данных:

1. Находясь в меню, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ опцию "Change Data Fields (изменение полей данных)

и нажмите кнопку ENTER.

2 Выделите поле данных, которое Вы хотите изменить, и нажмите кнопку ENTER. 3. С помощью стрелки вверх или вниз выделите данные, которые Вы хотите видеть в выбранном поле, и нажмите кнопку

ENTER. Для выхода нажмите кнопку QUIT.

Рис.: стр. 16 (фирменной инструкции).

1. Выделите поле, которое Вы хотите изменить.

2. Выберите тип данных, которые Вы хотите видеть в этом поле.

Навигационные данные, которые могут быть показаны в полях данных основных страниц:

ACCURACY (точность) - Оценочная точность сигнала GPS.

BEARING (азимут) - Направление по компасу от Вашего текущего местоположения до пункта назначения.

COURSE (курс) - Желаемый курс.

DEPTH (глубина) - Глубина под датчиком (если от другого устройства принимаются соответствующие данные в формате NMEA от радара).

DIST TO DEST (расстояние до пункта назначения) - Расстояние до конечной путевой точки.

DIST TO NEXT (расстояние до следующей точки) - Расстояние до следующей путевой точки.

DOP - Снижение точности, отражает качество сигналов GPS и геометрию расположения спутников.

ELEVATION (высота) - высота под/над уровнем MSL (средним уровнем моря).

ETA AT DIST (ETA пункта назначения) - Оценочное время прибытия в конечную путевую точку.

ETA AT NEXT (ETA следующей точки) - Оценочное время прибытия в следующую путевую точку.

MAX SPEED (максимальная скорость) - Самая большая скорость, с которой перемещалось устройство.

MOV AVG SPEED (средняя скорость) - Средняя скорость движения.

MOV TRIP TIMER (таймер движения) - Время, в течение которого устройство перемещалось с момента последнего сброса устройства.

OFF COURSE (отклонение от курса) - Расстояние от желаемой траектории.

POINTER (указатель) - Стрелка, направленная к пункту назначения.

POSITION (местоположение) - Координаты текущего местоположения.

SPEED (скорость) - Скорость относительно земли.

TIME OF DAY (время суток) - Текущее время.

TIME TO DEST (время до пункта назначения) - Время в пути до конечной путевой точки.

TIME TO NEXT (время до следующей точки) - Время в пути до следующей путевой точки.

TO COURSE (к курсу) - Расстояние до желаемой траектории.

TRACK (курс) - Текущее направление движения по компасу.

TRIP ODOM - Путевой одомер.

TTL AVG SPEED - Общая средняя скорость.

TTL TRIP TIMER (общий путевой таймер) - Общее время в пути, включая время движения и стоянок.

TURN (поворот) - Угол поворота к азимуту путевой точки.

VMG (полезная скорость) - Полезная скорость относительно пункта назначения. • WATER SPEED - Скорость судна в воде (если от другого устройства принимаются соответствующие данные в формате NMEA от радара).

WATER TEMP - Температура воды (если от другого устройства принимаются соответствующие данные в формате NMEA от радара).

Рис.: стр. 17 (фирменной инструкции).

1. Мелкий шрифт (1 столбик).
2. Мелкий шрифт (2 столбика)
3. Крупный шрифт (1 столбик).
4. Расстояние и азимут.
5. Координаты курсора.
6. Курсор карты.
7. Режим большого экрана карты (с данными BlueChart).

- Set Up Map (настройка карты) - эта опция позволяет Вам сконфигурировать карту, чтобы она удовлетворяла Вашим требованиям. Вы можете настроить степень подробности карты, ориентацию карты, автоматический зумм и различные объекты и точки карты. Для простоты использования различных настроек опция конфигурации карты выполнена в виде позиций. В следующем списке приведены эти позиции и настройки, имеющиеся в каждой позиции: General (общие настройки) - подробность карты, ориентация карты, цветовой режим, автоматический зумм, Map (карта) - базовая карта, картриджи данных, сетка широта/долгота, обозначения сетки. Waypoint (путевая точка) - путевые точки, активный маршрут. Point (точка) - интересные объекты, географические объекты, выходы. Marine (морские объекты) - отметки глубины, приливные станции, маяки. Line (линия) - линия направления движения, линия азимута, линия курса. Track (траектория) - активная траектория, сохраненные траектории. Area (область) - реки/ озера, парки, другие области, метро.

Toro (топография) - основные контуры, средние контуры, второстепенные контуры, покрытие суши. City (город) - крупные города, средние города, малые города, самые малые города. Road (дорога) - автострады, шоссе, местные дороги, названия местных дорог. Other (другие настройки) - железные дороги, окружность точности, привязка к дорогам, границы карты.

Для изменения позиции настройки карты:

1. Находясь в меню страницы карты, выделите опцию "Set Up Map" (настройка карты) и нажмите кнопку ENTER.

2. С помощью стрелки ВЛЕВО или ВПРАВО выделите нужную позицию, затем с помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выделите настройку, которую Вы хотите изменить. Нажмите кнопку ENTER.

3. С помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выделите желаемое значение настройки и нажмите кнопку ENTER. Для выхода нажмите кнопку QUIT.

Позиция "**General**" (общие настройки)

Detail (подробность карты) - Most (самая высокая степень подробности), More, Normal, Less, Least (самая малая степень подробности): эта настройка позволяет Вам выбрать, какое количество объектов Вы будете видеть на карте. Эта настройка применяется только к объектам карты, настроенным на автоматический режим "Auto". К объектам карты, настроенным на конкретное значение масштаба или отключенным ("Off"), эта настройка не применяется.

Orientation (ориентация карты): North Up ("север вверх") - верхняя часть карты совмещена с севером; Track Up ("траектория вверх") - верхняя часть карты совпадает с текущим направлением траектории; Course Up ("курс вверх") - карта расположена таким образом, что направление движения всегда направлено вверх.

Рис.: стр. 18 (фирменной инструкции).

1. Основное меню - позиция "Map" (карта).
2. Позиция "General" (общие настройки).

Color Mode (цветовой режим) - "Water Mode" (режим воды) и "Land Mode" (режим суши). При настройке "режим воды" суша будет показана темным цветом, а вода - светлым цветом.

В "режиме суши" суша будет показана светлым цветом, а вода - темным цветом. При использовании дополнительных данных BlueChart рекомендуется настройка "Water Mode".

AutoZoom (автоматический зум) - On/ Off: при настройке "On" (включено) масштаб карты автоматически перестраивается на меньшее значение по мере приближения к пункту назначения.

Позиция "**Map**" (Карта)

Basemap (базовая карта) - On/Off: с помощью этой настройки Вы можете включить ("On") или отключить ("Off") базовую карту.

Data Card Maps (карты на картриджах данных) - On/Off: с помощью этой настройки Вы можете включить ("On") или отключить ("Off")

дополнительные данные BlueChart/ MapSource.

Lat/Lon Grid (сетка широта/ долгота) - Off (выкл.), Auto (автоматический режим), 20 футов - 800 миль: настройка максимального

значения масштаба, при котором на экране будет показана координатная сетка. Некоторые типы данных будут показаны только при

определенных значениях масштаба.

Grid Labels (обозначения сетки) - Off (выкл.), Auto (автоматический режим), 20 футов - 800 миль: настройка максимального значения

масштаба, при котором на экране будут показаны обозначения сетки. Некоторые типы данных будут показаны только при определенных значениях масштаба.

Позиция "**Waypoint**" (путевая точка) - путевые точки/ активный маршрут.

Text (текст) - Off (отсутствует), Small (мелкий), Medium (средний) и Large (крупный): эта настройка управляет размером шрифта

названий.

Zoom (зум) - Auto (автоматический), Off (отключен), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при

котором данные карты появляются на экране. Некоторые типы данных будут показаны на экране только при конкретном масштабе.

Позиция "**Point**" (точка) - интересные объекты/ географические объекты/ выходы

Text (текст) - Off (отсутствует), Small (мелкий), Medium (средний) и Large (крупный): эта настройка управляет размером шрифта

названий.

Zoom (зум) - Auto (автоматический), Off (отключен), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при

котором данные карты появляются на экране. Некоторые типы данных будут показаны на экране только при конкретном масштабе.

Позиция "**Marine**" (морские объекты) - отметки глубины/ приливные станции/ маяки.

Text (текст) - Off (отсутствует), Small (мелкий), Medium (средний) и Large (крупный): эта настройка управляет размером шрифта

названий.

Zoom (зум) - Auto (автоматический), Off (отключен), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при

котором данные карты появляются на экране. Некоторые типы данных будут показаны на экране только при конкретном масштабе.

Рис.: стр. 19 (фирменной инструкции).

1. Позиция "Map" (карта).

2. Позиция "Waypoint" (путевая точка).

3. *Позиция "Point" (точка).*

4. *Позиция "Marine" (морские объекты).*

Позиция "**Line**" (линия)

Heading Line (линия направления движения) - Off/ On: эта настройка служит для включения ("On") или отключения ("Off") линии направления движения. Эта линия выходит из треугольника и показывает текущее направление Вашего движения. Bearing Line (линия азимута) - Auto (автоматический режим), Off (выкл.), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при котором линия азимута будет показана на экране. Линия азимута показывает азимут от Вашего текущего местоположения к пункту назначения.

Course Line (линия курса) - Auto (автоматический режим), Off (выкл.), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при котором линия курса будет показана на экране. Линия курса представляет собой прямую линию навигации от начальной точки до пункта назначения.

Позиция "**Track**" (траектория) - сохраненные траектории/ активная траектория.

Zoom (зум) - Auto (автоматический), Off (отключен), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при котором траектории появляются на экране. Некоторые типы данных будут показаны на экране только при конкретном масштабе.

Позиция "**Area**" (область) - реки/озера, парки, другие области, метро.

Text (текст) - Off (отсутствует), Small (мелкий), Medium (средний) и Large (крупный): эта настройка управляет размером шрифта названий.

Zoom (зум) - Auto (автоматический), Off (отключен), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при котором эти объекты появляются на экране. Некоторые типы данных будут показаны на экране только при конкретном масштабе.

Позиция "**Topo**" (топография) - основные контуры, средние контуры, второстепенные контуры, покрытие суши. Text (текст) - Off (отсутствует), Small (мелкий), Medium (средний) и Large (крупный): эта настройка управляет размером шрифта названий.

Zoom (зум) - Auto (автоматический), Off (отключен), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при котором контуры появляются на экране. Некоторые типы данных будут показаны на экране только при конкретном масштабе.

Позиция "**City**" (город) - крупные города, средние города, малые города, самые малые города.

Text (текст) - Off (отсутствует), Small (мелкий), Medium (средний) и Large (крупный): эта настройка управляет размером шрифта названий.

Zoom (зум) - Auto (автоматический), Off (отключен), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при котором города появляются на экране. Некоторые типы данных будут показаны на экране только при конкретном масштабе.

Позиция "**Road**" (дорога) - автострады, шоссе, местные дороги, названия местных дорог.

Text (текст) - Off (отсутствует), Small (мелкий), Medium (средний) и Large (крупный): эта настройка управляет размером шрифта названий.

Zoom (зум) - Auto (автоматический), Off (отключен), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при котором дороги появляются на экране. Некоторые типы данных будут показаны на экране только при конкретном масштабе.

Рис.: стр. 20 (фирменной инструкции).

1. *Позиция "Line" (линии).*

2. *Позиция "Track" (траектория).*

3. *Позиция "Area" (область).*

4. *Позиция "Topo" (топография).*

5. Позиция "City" (город).

6. Позиция "Road" (дорога).

Позиция "**Other**" (другие настройки)

Railroad (железная дорога) - Auto (автоматический режим), Off (выкл.), 20 футов - 800 миль: эта настройка определяет максимальный масштаб, при котором железные дороги появляются на экране.

Accuracy Circle (окружность точности) - On/ Off: включает и отключает окружность точности. Эта окружность представляет собой приблизительную точность устройства на основании качества базовой карты, EPE и DOP. Ваше местоположение находится в пределах этой окружности.

Lock to Roads (привязка к дорогам) - On/ Off: эта функция работает только в том случае, если в устройство загружены данные MapSource Metroguide или City Navigator. Когда эта функция активна (On), символ в виде треугольника будет привязан к дороге, по которой Вы перемещаетесь. Map Outlines (границы карты) - On/ Off: служит для включения и отключения границ карт для данных BlueChart/MapSource.

Страница компаса

В приборе GPSMAP 176 имеется две навигационные страницы: страница компаса и страница дороги. При активизации режима NAV, следования по траектории (TracBack) или следования по маршруту страница компаса прибора GPSMAP 176 укажет Вам направление к пункту назначения с помощью цифровых данных и графического компаса со стрелкой азимута. Вам следует использовать эту страницу (вместо страницы дороги), когда Вы перемещаетесь на малой скорости, часто изменяете направление движения, или когда движение по прямой линии невозможно из-за каких-либо препятствий. В средней части страницы представлено вращающееся кольцо компаса, которое во время движения показывает Ваш курс относительно земли. Ваш текущий курс относительно земли показан в верхней части кольца компаса. Указатель азимута, расположенный в средней части кольца компаса, показывает направление к пункту назначения (азимут) относительно курса. Кольцо компаса и указатель азимута работают независимо, чтобы Вы могли сразу же определить направление своего движения и направление, в котором находится пункт назначения. Например, если стрелка направлена вверх, Вы движетесь прямо к пункту назначения. Если стрелка направлена в другую сторону, то Вам следует повернуться в сторону стрелки, чтобы она стала показывать вверх, и продолжать двигаться в этом направлении.

Указатель азимута и/ или кольцо компаса могут показывать разные направления, когда Вы стоите на месте или движетесь с очень малой скоростью. Когда Вы начнете движение, показания стрелки станут правильными.

Рис.: стр. 21 (фирменной инструкции).

1. Позиция "Other" (другие настройки).

2. Кольцо компаса показывает текущее направление Вашего движения.

3. Указатель во время движения всегда направлен к пункту назначения.

Меню страницы компаса прибора GPSMAP 176 обеспечивает доступ к расположению и опциям полей данных. Окно данных, расположенное в верхней части страницы, содержит различные типы данных, программируемые пользователем. Каждое поле данных может быть настроено на индикацию нескольких типов данных. Также Вы можете изменить расположение окна данных, чтобы на экране появилось большее/меньшее количество полей данных, и размер шрифта.

Для вызова опций страницы компаса:

1. Нажмите кнопку MENU.

Для выбора опции меню:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную опцию и нажмите кнопку ENTER.

Страница дороги

Если был активизирован режим "Go To", "TracBack" или навигации по маршруту, то страница дороги прибора GPSMAP 176 обеспечит цифровое и графическое управление движением к пункту назначения. В верхней части страницы дороги расположены выбираемые пользователем поля данных с полезной навигационной информацией. Также в этой части страницы расположена лента компаса, которая показывает текущее направление Вашего движения. Темная вертикальная линия на ленте компаса показывает азимут относительно Вашего курса. Чтобы не сойти с курса, Вы должны двигаться в направлении темного вертикального индикатора (или стрелки), пока он не выровняется с более светлой серой линией, расположенной посередине. В нижней части экрана Вы увидите графическое изображение "дороги" с путевыми точками. Линия, идущая от середины этой дороги, представляет собой Ваш желаемый курс.

По мере движения к пункту назначения изображение дороги перемещается, чтобы Вы видели свое продвижение к путевой точке и направление, в котором Вам нужно двигаться, чтобы не сойти с курса. Если Вы движетесь по маршруту, на странице дороги будут показаны все путевые точки маршрута, соединенные черной лентой. По центру этой ленты будет проходить белая линия, представляющая Ваш желаемый курс. На экране также будут показаны соседние путевые точки, не входящие в маршрут. Вы можете изменить масштаб изображения дороги. Имеется пять настроек масштаба от 1X до 16X; настройка по умолчанию -8X.

Рис.: стр. 22 (фирменной инструкции).

- 1. Текущий пункт назначения.*
- 2. Текущий курс.*
- 3. Поля данных.*
- 4. Линия желаемого курса.*
- 5. Текущее местоположение.*
- 6. Масштабная шкала.*

Для изменения масштаба дороги:

1. Нажимая кнопку IN или OUT, выберите нужную настройку.

Опции страницы дороги прибора GPSMAP 176 позволяют Вам выбрать поля данных и определить путевые точки, которые будут показаны на экране. В окне данных, расположенном в верхней части страницы, расположены опции страницы дороги, которые позволяют Вам определить поля данных и выбрать, будут ли путевые точки и траектория показаны на экране. В окне данных, расположенном вдоль правого края экрана, могут быть показаны различные типы данных, выбираемых пользователем. Каждое поле данных может быть настроено на индикацию нескольких типов данных. Вы можете изменить конфигурацию окна данных, чтобы на экране появились дополнительные поля данных, и изменить размер шрифта.

Для вызова опций страницы дороги:

1. Нажмите кнопку MENU.

Для выбора опции меню:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную опцию и нажмите кнопку ENTER.

В меню страницы дороги имеются следующие опции:

- Setup Page Layout (настройка расположения страницы) - с помощью этой опции Вы можете выбрать размер шрифта в полях данных и количество полей данных.

Для настройки расположения страницы:

1. Выделите опцию "Setup Page Layout" и нажмите кнопку ENTER.
2. Выберите нужную опцию ("None" - нет полей данных, "Small (1 Column)" - мелкий шрифт (1 столбик), "Small (2 Column)" - мелкий шрифт (2 столбика) или "Large (1 Column)" -

крупный шрифт (1 столбик)) и нажмите кнопку ENTER.

- Change Data Fields (изменение полей данных) - эта опция позволяет Вам выбрать тип данных, показанных в каждом поле данных на экране. Вы можете использовать эту опцию, находясь на любой основной странице.

Рис.: стр. 23 (фирменной инструкции).

1. Опции настройки расположения страницы.
2. Опции полей данных.

Для изменения поля данных:

1. Находясь в меню, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ поле "Change Data Fields" и нажмите кнопку ENTER.

2. Выделите поле данных, которое Вы хотите изменить, и нажмите кнопку ENTER.

3. С помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выделите тип данных, который Вы хотите видеть в этом поле, и нажмите кнопку ENTER. Для выхода нажмите кнопку QUIT.

- Set Up Highway (настройка дороги) - с помощью этой опции Вы можете вызвать на экран меню опций с двумя позициями: "Line" (линия) и "Waypoint" (путевая точка). В каждой позиции имеются настройки On/ Off для нескольких опций. Позиция "Line" определяет, будут ли показаны на странице дороги следующие объекты: "Active Leg" (активный отрезок маршрута), "Active Route" (активный маршрут), "Track Log" (активная траектория) или "Saved Tracks" (сохраненные траектории). Позиция "Waypoint" определяет, будут ли показаны на странице дороги путевые точки "Next" (следующая), "Route" (путевые точки маршрута) или "Other" (другие). Если Вы хотите, чтобы объект был показан, выберите настройку "On".

Страница активного маршрута

Если Вы активизировали маршруте системе GPSMAP 176, то на странице активного маршрута будет показана каждая путевая точка активного маршрута и данные, тип которых определяется пользователем.

Страница цифровых данных

С помощью страницы цифровых данных Вы можете быстро просмотреть различные типы данных. При настройке по умолчанию на странице будут показаны 4 больших поля данных, определяемых пользователем, со следующей информацией: скорость, курс, текущее местоположение и точность. Вы можете также выбрать конфигурацию с одним полем данных и крупным шрифтом.

Рис.: стр. 24 (фирменной инструкции).

1. Позиция настройки линий на странице дороги.
2. Позиция настройки путевых точек на странице дороги.
3. Страница цифровых данных.

Создание и использование путевых точек

В памяти устройства GARMIN GPSMAP 176 может храниться до 3000 путевых точек, каждая из которых имеет выбранное пользователем буквенно-цифровое название, символ, комментарий и глубину. Путевые точки могут быть созданы с помощью одного из двух следующих методов:

- Кнопка ENTER - Этот метод используется в основном для отметки Вашего текущего местоположения. Также с помощью этой кнопки Вы можете выбрать местоположение или объект на странице карты. Вы можете также ввести координаты местоположения новой путевой точки вручную (из таблицы и т.д.)

- Графический метод - Позволяет Вам определить положение новой путевой точки на странице карты с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ.

Кнопка ENTER

С помощью кнопки ENTER Вы можете быстро зафиксировать Ваше текущее местоположе-

ние (а также положение курсора или объекта карты) и создать там новую путевую точку. Для отметки Вашего текущего местоположения приемник должен рассчитать Ваши координаты (2D или 3D). Вы можете определить состояние приемника с помощью позиции GPS основного меню. Когда Вы совмещаете курсор с объектом карты, Вы увидите, что описание этого объекта будет выделено. С помощью этой опции Вы также можете ввести координаты путевой точки вручную.

Для отметки Вашего текущего местоположения:

1.Нажмите кнопку ENTER и удерживайте ее в нажатом положении, пока на экране не появится окно "New Waypoint" (новая путевая точка). Затем отпустите кнопку. Вы увидите трехзначный номер и символ новой путевой точки по умолчанию.

2.Для принятия путевой точки с названием и символом по умолчанию нажмите кнопку ENTER для подтверждения выделенного сообщения "OK".

3.Для ввода другого названия выделите поле названия и нажмите кнопку ENTER. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКА-

МИ введите новые буквы/цифры и после окончания ввода нажмите кнопку ENTER. Примечание: в названии Вы можете использовать до 10 букв или цифр.

4. Для ввода нового символа выделите поле символа, расположенное слева от названия путевой точки, и нажмите кнопку ENTER. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужный символ и нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 25 (фирменной инструкции).

1. Нажмите кнопку ENTER для использования названия и символа по умолчанию.

2. Выделите соответствующее поле и нажмите кнопку ENTER для ввода нового символа, названия, комментария или глубины.

5.Для ввода дополнительного комментария, значения глубины или высоты выделите соответствующее поле и нажмите кнопку ENTER. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите нужное значение и нажмите кнопку ENTER.

6.Для того, чтобы ввести ручную координаты точки, выделите поле координат и нажмите кнопку ENTER. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите новые координаты и нажмите кнопку ENTER.

7.После окончания этой операции выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ поле "OK" и нажмите кнопку ENTER для сохранения путевой точки в памяти.

Графический метод создания путевых точек

Путевые точки можно создавать, находясь на экране карты. Вы можете просто выбрать на карте место, в котором хотите создать новую путевую точку, и нажать на кнопку Чтобы отметить объект карты, выберите этот объект с помощью курсора. При выборе объекта карты на экране в дополнение к описанию точки и к значениям азимута и расстояния от Вашего текущего местоположения появится опция "Create Waypoint" (создать путевую точку).

Для создания путевой точки графическим методом:

1.С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите курсор в нужное положение на карте. Если Вы хотите создать новую путевую точку на месте объекта карты, выделите этот объект на экране.

2.Однократно нажмите кнопку ENTER, чтобы зафиксировать положение курсора. Если Вы будете удерживать кнопку в нажатом положении, то путевая точка будет создана в Вашем текущем местоположении, а не в местоположении на карте.

Если Вы не используете объект карты для создания путевой точки, переходите к шагу 4.

3. Выделите поле "Create Waypoint" или "OK" и нажмите кнопку ENTER.

4.Если Вы хотите принять путевую точку с названием и символом по умолчанию, нажмите кнопку ENTER.

5.Для изменения названия или символа или для ввода комментария, значения глубины

или высоты выделите соответствующее поле и нажмите кнопку ENTER. Выполните необходимые изменения и после нажмите кнопку ENTER.

6. После ввода и подтверждения изменений выделите поле "OK" и нажмите кнопку ENTER.

Рис: стр. 26 (фирменной инструкции).

1. Если Вы хотите использовать в качестве новой путевой точки объект карты, выделите на странице описания объекта опцию "Create Waypoint" (создать путевую точку) и нажмите кнопку ENTER.

2. Для сохранения новой путевой точки выделите поле "OK" и нажмите кнопку ENTER.

Просмотр и редактирование путевых точек

После того, как путевая точка была создана и записана в память, она может быть изменена, просмотрена, переименована, передвинута или удалена в любой момент времени с помощью страницы редактирования путевой точки. Для вызова на экран страницы редактирования для любой сохраненной путевой точки необходимо выделить нужную точку на карте или выбрать ее в списке путевых точек, выделив позицию "Points" в основном меню и нажав кнопку ENTER.

Для получения доступа к странице редактирования путевой точки:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите желаемую путевую точку на экране карты. Также Вы можете дважды нажать кнопку MENU, выделить позицию "Points" и затем выделить нужную путевую точку в списке "User" или "Proximity".

2. Нажмите кнопку ENTER для вызова на экран страницы редактирования путевой точки.

Находясь на странице редактирования путевой точки, Вы можете изменить название, символ, комментарий, координаты местоположения или глубину выбранной путевой точки. После выполнения изменений выделите поле "Next" и нажмите кнопку ENTER для их сохранения или нажмите кнопку QUIT.

Для изменения названия путевой точки:

1. Выделите поле названия путевой точки и нажмите кнопку ENTER.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите новое название и после окончания ввода нажмите кнопку ENTER.

Для изменения символа путевой точки:

1. Выделите поле символа путевой точки, расположенное слева от названия, и нажмите кнопку ENTER.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите новый символ и нажмите кнопку ENTER.

Для изменения комментария, координат местоположения, высоты или глубины путевой точки:

1. Выделите нужное поле и нажмите кнопку ENTER.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ измените/ введите данные. Для перехода к следующей строке нажмите стрелку ВПРАВО.

3. После окончания ввода нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 27 (фирменной инструкции).

1. Для редактирования путевой точки выберите путевую точку из списка путевых точек пользователя и нажмите кнопку ENTER для вызова на экран страницы редактирования путевой точки.

2. Находясь на странице редактирования путевой точки, Вы можете изменять данные всех путевых точек.

Для перемещения путевой точки по карте:

1. Находясь на странице редактирования путевой точки, выделите позицию "Show Map" (показать карту) и нажмите кнопку ENTER. Выделите путевую точку и нажмите кнопку ENTER. Под курсором-стрелкой в дополнение к окну расстояния, азимута и координат появится надпись "MOVE". С помощью кнопок IN и OUT Вы можете при необходимости изменить масштаб карты. Значение масштаба показано в нижнем правом углу.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ укажите новое местоположение путевой точки и нажмите кнопку ENTER. Если Вы хотите прервать процесс перемещения точки, нажмите кнопку QUIT.

Подменю путевой точки

На странице основного меню прибора GPSMAP 176 имеется две позиции подменю путевой точки: "User" и "Proximity". С помощью этих позиций Вы сможете быстро и эффективно работать с большим количеством путевых точек. Позиции подменю также обеспечивают доступ к постоянно обновляемой функции сигнализации, которая срабатывает при приближении к путевой точке. С помощью этой функции Вы сможете установить зоны сигнализации вокруг подводных объектов, мелководья и т.д.

Для получения доступа к странице основного меню/подменю путевой точки:

1. Дважды нажмите кнопку MENU. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Points". Выделите нужную позицию подменю.

Список путевых точек пользователя ("User")

Первый список путевых точек в позиции "Points" - это список точек пользователя ("User"). В этом списке содержатся все путевые точки пользователя, которые в настоящее время хранятся в памяти. Вы можете просматривать, редактировать, переименовывать или удалять отдельные точки из этого списка. Также Вы можете удалить все путевые точки пользователя из списка. Общее число сохраненных путевых точек и свободных мест для хранения точек указано в нижней части страницы списка пользователя. Путевые точки в этом списке расположены в алфавитном порядке.

В подменю "User" позиции "Points" имеются следующие опции:

- Delete Waypoint (удалить путевую точку) - для удаления выбранной путевой точки из списка и из всех маршрутов, в которых она использовалась.
- Delete by Symbol (удалить по символу) - для удаления путевых точек с определенным символом.
- Delete All (удалить все) - для удаления всех путевых точек из памяти устройства.

Рис.: стр. 28 (фирменной инструкции).

1. В подменю путевых точек содержится список путевых точек пользователя ("User") и список путевых точек с зоной сигнализации ("Proximity"). Для вызова списка выделите соответствующую позицию в верхней части экрана.

2. Список путевых точек пользователя.

После того, как путевая точка была удалена из памяти устройства, она не может быть восстановлена. Мы советуем Вам сохранять резервные копии важных путевых точек в компьютере с помощью дополнительного кабеля и программного обеспечения для организации интерфейса или записывать их вручную.

Для вызова на экран опций меню путевых точек:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "User" и нажмите кнопку MENU.

Для прокручивания и просмотра списка путевых точек:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Points" на странице основного меню и затем выделите позицию "User".

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ прокрутите список в нужном направлении.

3. Нажмите кнопку ENTER для просмотра данных о выделенной путевой точке на странице редактирования путевой точки.

4. Нажмите кнопку ENTER для возвращения к списку. При этом автоматически будет выделена следующая путевая точка.

Для удаления отдельной путевой точки из списка:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите путевую точку, которую Вы хотите удалить, и нажмите кнопку MENU.

2. Выделите команду "Delete Waypoint" и нажмите кнопку ENTER. Вы можете также выделить путевую точку, нажать кнопку ENTER, затем выделить команду "Delete" и нажать кнопку ENTER.

3. Нажмите кнопку ENTER для подтверждения удаления.

Для удаления путевой точки по символу:

1. Находясь на позиции "User", выделите путевую точку, которую Вы хотите удалить, и нажмите кнопку MENU. Затем выберите команду "Delete By Symbol" и нажмите кнопку ENTER.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите символ путевой точки (точек) для удаления и нажмите кнопку ENTER.

3. Нажмите кнопку ENTER для подтверждения удаления. Вы можете также выбрать команду "Cancel" (отменить) или нажать кнопку QUIT, чтобы отменить удаление.

Чтобы удалить все путевые точки или весь список путевых точек:

1. Нажмите кнопку MENU, чтобы выбрать окно опций.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите команду "Delete All" (удалить все) и нажмите кнопку ENTER.

3. Выделите поле "OK" и нажмите кнопку ENTER для подтверждения.

Рис.: стр. 29 (фирменной инструкции).

1. Поле названия.

2. Список путевых точек.

Вы можете также организовать поиск путевой точки по названию:

1. Выделите поле названия и нажмите кнопку **ENTER**.

2. С помощью **КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ** выберите первую букву названия.

3. Нажмите стрелку ВПРАВО и введите вторую букву названия, если Вы еще не увидели его в списке.

4. Повторяйте этот процесс до тех пор, пока не увидите нужное название. Затем нажмите кнопку **ENTER**.

5. Выделите название в списке и снова нажмите кнопку **ENTER** для просмотра путевой точки. После окончания выделите поле "OK" и нажмите кнопку ENTER.

Список путевых точек с зоной сигнализации ("Proximity")

Второй список путевых точек в позиции "Points" - это список путевых точек с зоной сигнализации ("Proximity"). С помощью этого списка Вы можете определить окружность сигнализации вокруг сохраненной путевой точки. Это может помочь Вам не столкнуться с рифами, камнями и не зайти в запретную зону. В списке может быть записано до 10 путевых точек с максимальным радиусом сигнальной зоны 99.99 морских или сухопутных миль или километров. Если зона сигнализации перекрывает другую существующую зону сигнализации, то на экране появится сообщение "Proximity Overlaps Another Proximity Waypoint" (Зоны сигнализации вокруг путевых точек перекрывают друг друга). Поскольку устройство предупредит Вас только об одной из точек с перекрывающимися зонами, Вы должны быть особенно осторожны при навигации в этой области. Если Вы введете окружность сигнализации, которая будет

перекрывать другую окружность, Вы будете предупреждены только о ближайшей путевой точке.

Для добавления путевой точки в список путевых точек с зоной сигнализации:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите команду пустое пространство в списке путевых точек с зоной сигнализации и нажмите кнопку ENTER. На экране появится страница поиска. Выделите опцию "Waypoints" (путевые точки) и нажмите кнопку ENTER.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную путевую точку из списка пользователя ("By Name") или из списка ближайших путевых точек ("Nearest From Current Location").

Чтобы выбрать путевую точку с карты, выделите позицию "User" или "Nearest From Current Location" и нажмите кнопку MENU. Выделив команду "Select From Map" (выбрать с карты), нажмите кнопку ENTER. Используя кнопки IN и OUT и КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, выделите нужную путевую точку на карте.

3. Нажмите кнопку ENTER для подтверждения. Поле расстояния будет выделено.

4. Нажмите кнопку ENTER для начала ввода радиуса сигнальной зоны.

5. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите значение радиуса (до 99.99 единиц) и нажмите кнопку ENTER.

Для включения и отключения сигнализации при приближении к путевой точке:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле под надписью "Proximity Alarm" и нажмите кнопку ENTER.

2. Выберите нужную настройку ("ON" - включить или "OFF" - отключить) и нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 30 (фирменной инструкции).

1. Позиции подменю.

2. Список путевых точек с зоной сигнализации.

В подменю "Proximity" в позиции "Points" имеются следующие опции:

- Remove Point (удалить точку) - эта опция служит для удаления выбранной путевой точки из списка путевых точек с зоной сигнализации.
- Remove All (удалить все) - эта опция служит для удаления всех путевых точек из списка путевых точек с зоной сигнализации.

Для вызова на экран опций меню путевой точки:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Proximity" и нажмите кнопку MENU.

Для удаления одной или всех путевых точек из списка путевых точек с зоной сигнализации:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите путевую точку, которую Вы хотите удалить из списка, и нажмите кнопку MENU.

2. Если Вы хотите удалить одну точку, выделите опцию "Remove Point" (удалить точку) и нажмите кнопку ENTER.

3. Если Вы хотите удалить все путевые точки с зоной сигнализации, выделите опцию "Remove All" (удалить все) и нажмите кнопку ENTER.

4. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле "OK" и нажмите кнопку ENTER для подтверждения.

Рис.: стр. 31 (фирменной инструкции).

1. Путевая точка с зоной сигнализации.

2. Окружность сигнализации.

3. Окружность на экране показывает границу сигнальной зоны вокруг путевой точки.

Навигация к пункту назначения

С помощью кнопки NAV Вы можете организовать навигацию к пункту назначения тремя способами: перемещение к путевой точке, навигация по маршруту и навигация по траектории (функция TracBack). Во время активной навигации на экране всегда будет показана прямая линия, соединяющая Ваше текущее местоположение с пунктом назначения. Самым простым способом выбора пункта назначения является функция "Go To", с помощью которой Вы можете быстро выбрать в качестве пункта назначения путевую точку и начать навигацию к ней от Вашего текущего местоположения по прямолинейному курсу. Если Вы выделите путевую точку в списке или на карте, то на экране в дополнение к функции "Go To Point" (перемещение к точке) появится функция "Go To <название точки>". Доступ к функции "Go To" можно получить из любого списка точек или графически с экрана карты.

Для активизации функции "Go To", находясь в списке путевых точек:

1. Нажмите кнопку NAV.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите команду "Go To Point" (перемещение к точке) и нажмите кнопку ENTER.
3. Находясь в меню поиска ("Find"), выделите опцию "Waypoints" (путевые точки) и нажмите кнопку ENTER. (Вы можете также выбрать из списка в качестве пункта назначения не путевую точку а город, приливную станцию и т. д.)
4. Вы можете вызвать на экран список путевых точек с помощью позиции "Nearest Waypoints" (список ближайших путевых точек) или "By Name" (список путевых точек по названию). Для изменения списка нажмите кнопку MENU. Первой выбранной позицией в списке будет "Find by Name" (поиск по названию) или "Find Nearest" (поиск ближайших объектов). Выделите нужную опцию и нажмите кнопку ENTER. Выберите нужную путевую точку из списка и нажмите кнопку ENTER. На экране появится страница редактирования путевой точки. Выделив поле "Go To", нажмите кнопку ENTER для начала навигации.

Выбор функции "GoTo" графическим методом

В качестве пункта назначения для графической функции "Go To" Вы можете выбрать одну из трех точек на карте: существующую путевую точку, объект карты (дорогу, реку, город, маяк и т.д.) или новую точку на карте. Если Вы в качестве пункта назначения функции "Go To" выберите какой-либо объект карты, то устройство GPSMAP 176 автоматически будет использовать название этого объекта, но соответствующая точка не будет занесена в список путевых точек. Создание путевых точек с использованием объектов карты описано на стр. 26. Если Вы выберете в качестве пункта назначения новую точку на карте (не существующую ранее), то прибор GPSMAP 176 автоматически создаст путевую точку с названием "MAP" в местоположении курсора.

Рис.: стр. 32 (фирменной инструкции).

1. Выберите путевую точку из списка "User" или "Nearest From Current Location".
2. Название путевой точки или объекта карты появится автоматически после того, как точка или объект будут выделены, и кнопка NAV нажата.

Для активизации функции "Go To" с экрана карты с пунктом назначения в виде существующей путевой точки или объекта карты:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите на экране путевую точку или объект карты и нажмите кнопку NAV.
2. Вы увидите команду "Go To <название путевой точки>". Нажмите кнопку ENTER. Также Вы можете выделить путевую точку или объект карты, нажать кнопку ENTER, выделить опцию "Go To" (в нижней части экрана) и снова нажать кнопку ENTER.

Для активизации функции "Go To" с экрана карты с пунктом назначения в виде новой точки (не существующей ранее):

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите курсор-стрелку в нужное положение на карте.

2. Нажмите кнопку NAV. Вы увидите, что команда "Go To MAP Point" (перемещаться к точке "MAP") станет выделенной. Нажмите кнопку ENTER.

Навигация TracBack (следование по траектории)

Второй метод навигации к пункту назначения состоит в использовании функции TracBack или навигации по траектории. Эта функция позволяет Вам проследить Ваш путь с помощью траектории, которая автоматически записывается в память приемника. При использовании этой функции Вам не нужно сохранять путевые точки во время движения. Маршруты TracBack создаются путем преобразования траектории в маршрут, содержащий до 50 поворотов, и активизации этого маршрута в обратном порядке. После активизации маршрут TracBack приведет Вас назад к самой первой сохраненной точке траектории. Поэтому перед началом нового путешествия нужно стирать существующую траекторию.

Для удаления активной траектории и определения начальной точки маршрута TracBack:

1. Дважды нажмите кнопку MENU для вызова на экран страницы основного меню.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Track", затем выделите позицию "Active" справа.

3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию "Clear" (удалить) и нажмите кнопку ENTER.

4. Выделите поле "OK" и нажмите кнопку ENTER.

Перед использованием функции TrackBack Вы должны сохранить активную траекторию. С помощью функции "Save" Вы можете сохранить в памяти устройства до 15 траекторий с определенным временем и датой.

Рис.: стр. 33 (фирменной инструкции).

1. Опция "Go To MAP Point" (навигация к точке "MAP") позволяет Вам перемещаться к точке на карте, которая не является путевой точкой или объектом карты.

2. Для сохранения активной траектории выделите поле "Save" и нажмите кнопку **ENTER**.

Для сохранения траектории:

1. Находясь на странице основного меню, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ позицию "Track", затем выделите позицию "Active" справа.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию "Save" (сохранить) и нажмите кнопку ENTER.

3. В окне "Save Back Through" (сохранить до) выделите нужное время, дату или опцию "Entire Log" (вся траектория). Нажмите кнопку ENTER.

4. После этого траектория начнет записываться в память. После окончания записи появится окно "Saved Track" (сохраненная траектория). В этом окне будут показаны название траектории по умолчанию, длина и количество точек (не более 500). Для того, чтобы изменить название сохраненной траектории, выделите поле названия, нажмите кнопку ENTER, выполните необходимые изменения и снова нажмите кнопку ENTER. Если Вы хотите просмотреть сохраненную траекторию на странице карты и дороги, выделите окно, расположенное слева от команды "Show on Map and Highway" (показать на странице карты и дороги), и нажмите кнопку ENTER. Для сохранения траектории выделите поле "OK" и нажмите кнопку ENTER.

Для активизации функции TracBack с помощью кнопки NAV:

1. Нажмите кнопку NAV, затем выделите опцию "Navigate Track" (следовать по траектории) и нажмите кнопку ENTER.

2. Выделите траекторию, по которой Вы хотите перемещаться, и нажмите кнопку ENTER.

3. Выберите опцию "Original", если Вы хотите перемещаться от конца Вашего пути к началу, или опцию "Reverse", если Вы хотите перемещаться от начала пути к концу. Нажмите кнопку ENTER.

После активизации функции TracBack прибор GPSMAP 176 возьмет из памяти активную траекторию и разобьет ее на участки, называемые отрезками. В самых важных местах траектории будет создано до 50 точек поворота, чтобы полученный маршрут как можно точнее повторял первоначальную траекторию. Чтобы использовать функцию TracBack наиболее эффективно учитывайте следующее:

- Всегда стирайте траекторию в той точке, в которую Вы хотите вернуться (в доке и т.д.)
- Опция "Record Mode" (режим записи) на странице настройки траектории должна быть настроена на "Fill" или "Wrap".
- Для создания маршрута TracBack в памяти должно храниться не менее двух точек траектории.
- Если интервал записи траектории настроен на "Time" (время), то маршрут может не совсем точно повторять Ваш путь (для наилучшего результата используйте настройку интервала "resolution" (разрешение)).

Рис.: стр. 34 (фирменной инструкции).

1. Название траектории по умолчанию.

2. Общая длина траектории.

3. Чтобы увидеть траекторию на экране, поставьте в этом окне галочку.

4. Общее количество точек.

5. Перед использованием опции "Navigate Track" (следовать по траектории) Вы должны сначала сохранить траекторию. Если в памяти прибора нет сохраненных траекторий, опция "Navigate Track" будет затемнена.

- Если во время пути отключился приемник или нарушился прием спутниковых сигналов, то маршрут TracBack между точками отключения и возобновления приема будет представлять собой прямую линию.

- Если Ваша траектория имеет слишком сложную форму, то 50 точек может быть недостаточно для ее точного повторения.

В этом случае приемник расставит эти 50 точек в наиболее важных местах траектории и упростит участки с небольшим количеством поворотов.

Для остановки навигации TracBack:

1. Нажмите кнопку NAV, выделите команду "Stop Navigation" (остановить навигацию) и нажмите кнопку ENTER.

2. Выберите поле "Yes" (да) или "No" (нет) и нажмите кнопку ENTER для подтверждения.

Функция MOB ("человек за бортом")

С помощью функции MOB прибора GPSMAP 176 Вы можете одновременно отметить местоположение и проложить к нему курс. Эта функция может быть полезна в аварийных ситуациях, требующих быстрого реагирования.

Для активизации функции MOB:

1. Нажмите кнопку MOB.

2. Нажмите кнопку ENTER для подтверждения и начинайте навигацию к точке MOB.

После активизации режима MOB будет создана точка "MOB" с международным символом MOB, и устройство перейдет в режим активной навигации к этой точке. Для возврата к точке MOB используйте любую из навигационных страниц. Точка "MOB" будет занесена в список путевых точек, и Вы можете удалить ее, как обычную путевую точку.

Для остановки навигации MOB:

1. Нажмите кнопку NAV, выделите команду "Stop Navigation" (остановить навигацию) и нажмите кнопку ENTER.
2. Выберите поле "Yes" (да) или "No" (нет) и нажмите кнопку ENTER для подтверждения.

Рис.: стр. 35 (фирменной инструкции).

1. Функция MOB позволяет Вам быстро активизировать навигацию к отмеченной точке.
2. Выделите поле "Yes" и нажмите кнопку ENTER для остановки навигации.

Маршруты

Последний способ навигации к пункту назначения состоит в создании пользователем маршрута. Система GARMIN GPSMAP 176 позволяет Вам создать и сохранить до 50 двусторонних маршрутов (с номерами от 1 до 50), каждый из которых может содержать до 50 путевых точек. Маршруты можно создавать и изменять двумя способами. Первый способ "Edit on Map" (редактирование на карте), доступ к которому Вы можете получить со страницы редактирования маршрута, позволяет Вам во время работы с маршрутом видеть графическое изображение каждого маршрута на карте. Второй способ "Edit as Text" (редактирование в формате текста), доступ к которому Вы можете получить со страницы просмотра маршрута, позволяет Вам видеть список путевых точек во время создания, просмотра или изменения маршрута. Доступ ко всем функциям маршрутов осуществляется через страницу основного меню или с помощью кнопки NAV.

Для графического создания маршрута со страницы редактирования маршрута:

1. Дважды нажмите кнопку MENU для вызова на экран страницы основного меню.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Route" (маршрут) и нажмите кнопку MENU для вызова страницы опций маршрута. Также Вы можете выделить первую пустую позицию в маршруте и нажать кнопку ENTER. (При использовании этого метода переходите к шагу 4).
3. Выберите опцию "New Route" (новый маршрут) и нажмите кнопку ENTER.
4. Для того, чтобы добавить в маршрут существующую путевую точку или объект карты, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ нужный объект или точку на экране и нажмите кнопку ENTER. Объекты карты при этом не появятся в списке путевых точек. Создание путевой точки на месте объекта карты описано на стр. 26.
5. Чтобы добавить в маршрут новую путевую точку (не существующую ранее), выберите с помощью курсора-стрелки нужное место на карте и нажмите кнопку ENTER. Снова нажмите кнопку ENTER для подтверждения создания новой путевой точки. Вы можете также изменить название и символ новой путевой точки (см. стр. 27).

Когда Вы добавите в маршрут новую путевую точку, в окне данных в верхней части экрана будет показано название путевой точки/ объекта карты, азимут и расстояние до Вашего текущего местоположения и координаты курсора. В нижней части экрана будет показано количество имеющихся и использованных точек. На экране появится линия маршрута, показывающая каждый законченный отрезок, и пунктирная линия, показывающая азимут и расстояние от последней точки маршрута до курсора-стрелки.

6. Продолжайте выполнять шаги 4 и 5, пока не будут введены все точки маршрута.
7. После окончания ввода дважды нажмите кнопку QUIT для возврата на страницу списка маршрутов. Для возврата к странице просмотра маршрута нажмите кнопку MENU, выделите команду "Edit as Text" и нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 36 (фирменной инструкции).

1. Позиция маршрута ("Route") и меню опций маршрута.
2. Когда Вы добавляете точки в маршрут, под курсором появятся буквы "INS".

Для создания маршрута с помощью ввода текста со страницы просмотра маршрута:

1. Дважды нажмите кнопку MENU для вызова на экран страницы основного меню.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Route" (маршрут) и нажмите кнопку MENU для вызова страницы опций маршрута. Также Вы можете выделить первую пустую позицию в маршруте и нажать кнопку ENTER. (При использовании этого метода переходите к шагу 4).
3. Выберите опцию "New Route" (новый маршрут) и нажмите кнопку ENTER.
4. Нажмите кнопку MENU, выберите опцию "Edit as Text" (редактировать как текст) и нажмите кнопку ENTER.
5. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите первое поле под словом "Waypoint" (путевые точки) и нажмите кнопку ENTER.
6. Из меню поиска ("Find") выделите позицию "Waypoints" (путевые точки) и нажмите кнопку ENTER. (Вы можете выбрать также другую позицию из списка, например, города, приливные станции и т.д.) Из списка путевых точек пользователя ("User") или из списка ближайших точек ("Nearest From Current Location") выберите нужную путевую точку и нажмите кнопку ENTER. (Поиск путевых точек по названию описан на стр. 29)
7. На странице просмотра путевой точки автоматически выделится поле "OK". Вы можете использовать опцию "Show Map" для просмотра точки на карте, а затем нажать кнопку QUIT для возврата на страницу просмотра путевой точки. Для того, чтобы добавить путевую точку в маршрут, нажмите кнопку ENTER. После этого автоматически выделится следующее поле в списке.
8. Продолжайте выполнять шаги 5 - 7, пока не будут введены все точки маршрута. Нажмите кнопку QUIT для возврата на страницу списка маршрутов.

Рис.: стр. 37 (фирменной инструкции).

1. Выберите категорию, объект из которой Вы хотите добавить в маршрут.
2. Выберите путевую точку из списка путевых точек пользователя ("User") или из списка ближайших точек ("Nearest From Current Location").

Страница списка маршрутов

На странице списка маршрутов прибора GPSMAP 176 приведены все маршруты, хранящиеся в памяти устройства, с описательным названием для каждого маршрута. После создания каждый маршрут может быть активизирован и использован для навигации с помощью кнопки NAV. Вы можете перемещаться по маршруту в той последовательности, в которой он был создан, или инвертировать его и двигаться по нему от конца к началу. В меню страницы списка маршрутов Вы можете выбрать следующие опции: "New Route" (новый маршрут) (см. стр. 36), "Copy Route" (копировать маршрут), "Delete Route" (удалить маршрут) и "Delete All" (удалить все).

Для активизации маршрута с помощью кнопки NAV:

1. Находясь на любой странице, нажмите кнопку NAV. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите команду "Navigate Route" (следовать по маршруту) и нажмите кнопку ENTER. (Если Вы выделите маршрут из списка маршрутов или на странице просмотра маршрута и нажмите кнопку NAV, то в окне автоматически появится надпись "Navigate <название маршрута>").
2. Выделите маршрут, по которому Вы хотите перемещаться, и нажмите кнопку ENTER.
3. Выберите опцию "Activate" (активизировать) или "Invert and Activate" (инвертировать и активизировать) и нажмите кнопку ENTER. (При выборе опции "Activate" маршрут будет использоваться в первоначальном виде. При выборе опции "Invert and Activate" маршрут перед использованием будет инвертирован, т.е., Вы будете по нему двигаться от конца к началу).

Для остановки навигации по маршруту:

1. Нажмите кнопку NAV, выделите команду "Stop Navigation" (остановить навигацию) и нажмите кнопку ENTER.

2. Выберите поле "Yes" (да) или "No" (нет) и нажмите кнопку ENTER для подтверждения.

Для копирования или удаления маршрута:

1. Находясь на странице списка маршрутов, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ маршрут, который Вы хотите копировать или удалить, и нажмите кнопку MENU.

2. Выберите команду "Copy Route" (копировать маршрут) или "Delete Route" (удалить маршрут) и нажмите кнопку ENTER. Выделив поле "OK", снова нажмите кнопку ENTER для подтверждения удаления. Копия маршрута будет иметь то же название с дополнительным номером на конце названия, начиная с 1.

Для удаления всех маршрутов:

1. Находясь на странице списка маршрутов, нажмите кнопку MENU.

2. Выделите опцию "Delete All" (удалить все) и нажмите кнопку ENTER. Выделив поле "OK", снова нажмите кнопку ENTER для подтверждения удаления.

Рис.: стр. 38 (фирменной инструкции).

1. Если Вы выделите маршрут из списка маршрутов и нажмете кнопку NAV, это название автоматически появится в команде "Navigate".

2. Меню страницы списка маршрутов.

Страница просмотра маршрута

С помощью страницы просмотра маршрута Вы можете просмотреть и изменить ранее созданный маршрут.

Для вызова на экран страницы просмотра маршрута:

1. Дважды нажмите кнопку MENU и выделите позицию "Route" (маршрут).

2. Выделите название маршрута, который Вы хотите просмотреть, и нажмите кнопку ENTER.

Страница просмотра маршрута также позволяет Вам ввести свое название из 15 символов для любого маршрута в списке. Название маршрута по умолчанию состоит из названий первой и последней путевой точки маршрута.

Для ввода нового названия маршрута:

1. Находясь на странице просмотра маршрута, выделите поле названия и нажмите кнопку ENTER для начала редактирования.

2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите нужное название и нажмите кнопку ENTER после окончания ввода. Находясь на странице просмотра маршрута, Вы можете просмотреть данные отдельных точек маршрута (путевых точек или

объектов карты) из списка:

Для просмотра отдельных точек маршрута:

1. Выделите нужную точку и нажмите кнопку ENTER.

2. В окне просмотра путевой точки Вы можете выбрать поле "Next" (для выделения следующей точки в списке маршрута), "Show Map" (для просмотра этой точки в окне карты) или "Delete" (для удаления этой путевой точки из памяти устройства). Затем нажмите кнопку ENTER.

После того, как Вы вернетесь на страницу списка точек маршрута, следующая точка маршрута будет автоматически выделена. Таким образом Вы сможете просмотреть все точки маршрута, повторно нажимая кнопку ENTER.

Опции меню просмотра маршрута

Для страницы просмотра маршрута можно вызвать следующие опции меню: редактирова-

ние маршрута на карте, добавление путевой точки, удаление путевой точки и планирование маршрута.

Use Map (использование карты) - эта опция позволяет Вам просмотреть и изменить маршрут на странице карты с помощью вызываемого на экран меню для каждой точки (путевой точки или объекта карты). Вы можете также с помощью курсора вставить новую точку в отрезок маршрута, просмотреть путевую точку или объект карты.

Рис.: стр. 39 (фирменной инструкции).

1. Название маршрута.
2. Поля данных.
3. Точки маршрута.
4. Общие данные.
5. Меню опций страницы просмотра маршрута.

Для редактирования маршрута на карте:

1. Находясь на странице просмотра маршрута, нажмите кнопку MENU, выделите опцию "Use Map" (использование карты) и нажмите кнопку ENTER.

Для редактирования точки маршрута:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную точку маршрута и нажмите кнопку MENU.

Для просмотра точки маршрута:

1. Выделите точку и нажмите кнопку ENTER. После окончания просмотра снова нажмите кнопку ENTER.

На экране появится меню редактирования с опциями для редактирования маршрута в текстовом режиме, удаления, перемещения (только для путевых точек пользователя) или добавления точек в начало или конец маршрута.

Для удаления точки маршрута:

1. Выделите опцию "Remove" и нажмите кнопку ENTER.

Для перемещения точки маршрута:

1. Выделите опцию "Move" и нажмите кнопку ENTER.
2. Переместите курсор в новую точку на карте и нажмите кнопку ENTER.

Для добавления путевых точек в начало или конец маршрута:

1. Выберите с помощью курсора карты первую (если Вы хотите добавить путевые точки в начало маршрута) или последнюю (для добавления путевых точек в конец маршрута) точку маршрута и нажмите кнопку MENU.

2. Выделите опцию "Add" (добавить) и нажмите кнопку ENTER.

3. Переместите курсор в новую точку или местоположение и нажмите кнопку ENTER.

4. Если Вы хотите вставить в маршрут точку, которая не существовала ранее, нажмите кнопку ENTER для подтверждения создания новой путевой точки.

5. Повторите шаги 3 и 4 для вставки дополнительных путевых точек или нажмите кнопку QUIT для окончания.

Рис.: стр. 40 (фирменной инструкции).

1. Выделите точку и нажмите кнопку ENTER для просмотра информации о точке.
2. Выберите опцию "Next" для переноса центра карты в следующую точку маршрута. Вы можете последовательно перебирать точки, нажимая кнопку ENTER.

Режим редактирования маршрута прибора GPSMAP 176 позволяет Вам также вставить новую путевую точку в любой отрезок маршрута с помощью курсора карты.

Для вставки новой точки между двумя существующими точками маршрута:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите отрезок маршрута, в который Вы хотите вставить новую путевую точку (при выборе отрезка линия маршрута выделится и станет пунктирной линией). Нажмите кнопку ENTER.

2. Переместите курсор в новую точку карты, существующую путевую точку или объект карты (Под стрелкой появятся буквы "INS". Линии маршрута будут перемещаться вместе со стрелкой). Нажмите кнопку ENTER.

3. Если Вы хотите вставить в маршрут точку, которая не существовала ранее, нажмите кнопку ENTER для подтверждения создания новой путевой точки.

Insert Waypoint (вставить путевую точку) - эта опция позволяет Вам вставить путевую точку или точку из меню поиска в список точек маршрута перед выделенной точкой или добавить точку (точки) в конец маршрута.

Для того, чтобы вставить точку в маршрут или добавить точку в конец маршрута:

1. Находясь на странице просмотра маршрута или на странице активного маршрута, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ точку, перед которой Вы хотите вставить новую точку (если Вы хотите добавить точку в конец маршрута, выделите пустое поле в нижней части списка). Нажмите кнопку MENU.

2. Выделите опцию "Add Before" (вставить до) и нажмите кнопку ENTER/MARK.

3. Находясь в меню поиска ("Find"), выделите позицию "Waypoints" (путевые точки) и нажмите кнопку ENTER. (Вы можете также выбрать из этого списка другую позицию, например, "Cities" (города), "Tide Stations" (приливные станции) и т.д.) Из списка путевых точек пользователя ("User") или из списка ближайших точек ("Nearest From Current Location") выберите нужную путевую точку и дважды нажмите кнопку ENTER. (Поиск путевых точек по названию описан на стр. 29).

Если Вы хотите выбрать путевую точку на карте, выделите позицию "User" или "Nearest" и нажмите кнопку MENU. Выделив опцию "Select From Map" (выбор с карты), нажмите кнопку ENTER. Используя кнопки IN и OUT, а также КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, выделите нужную путевую точку на карте. Нажмите кнопку ENTER.

Remove Waypoint (удалить путевую точку) - эта опция позволяет Вам удалить точку (путевую точку или объект карты) из маршрута. Доступ к этой опции можно получить со страницы просмотра маршрута и со страницы активного маршрута.

Для удаления точки из маршрута:

1. Находясь на странице просмотра маршрута или на странице активного маршрута, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ точку, которую Вы хотите удалить, и нажмите кнопку MENU.

2. Выделите опцию "Remove" (удалить) и нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 41 (фирменной инструкции).

1. Выделите отрезок маршрута, в который Вы хотите вставить путевую точку, и нажмите кнопку ENTER.

2. Подтяните отрезок маршрута к существующей путевой точке (как показано на этом рис.), объекту карты или к пустому месту на карте для создания новой точки маршрута.

Reverse Route (инвертировать маршрут) - с помощью этой функции Вы можете инвертировать выбранный маршрут, чтобы последняя точка стала первой.

Для инвертирования маршрута:

1. Находясь на странице просмотра маршрута или на странице активного маршрута, нажмите кнопку MENU.

2. Выделите опцию "Reverse Route" и нажмите кнопку ENTER.

Plan Route (планирование маршрута) - на странице просмотра маршрута и на активной странице маршрута также показана информация планирования для каждого отрезка или для целого маршрута. Имеется следующая информация: ETA, расход топлива (до точки), длина отрезка, расход топлива на отрезке, время прохождения отрезка, время восхода и захода Солнца (в точке) и время в пути (до точки).

Для использования функции планирования маршрута:

1. Выберите нужный параметр планирования, выделите нужный маршрут из списка маршрутов и нажмите кнопку ENTER для вызова страницы просмотра маршрута.

2. Справа от каждой путевой точки маршрута и расстояния до этой точки появится один из 9 параметров планирования. С помощью стрелки ВПРАВО или ВЛЕВО Вы можете выбрать нужный параметр.

3. Для ввода информации планирования, находясь на странице просмотра маршрута, нажмите кнопку MENU и выберите опцию "Plan Route" из списка опций. Введите значения скорости (Speed), расхода топлива (Fuel Flow), времени отправления (Depart Time) и даты отправления (Depart Date). Для возврата на страницу планирования маршрута нажмите кнопку QUIT.

Расход топлива в Вашем приборе измеряется в "единицах в час". Изменение настройки единиц измерения (сухопутные, морские или метрические) не влияет на измерение расхода топлива. Вы должны ввести значение расхода топлива на основе информации о Вашем транспортном средстве (руководство пользователя, эксплуатационные характеристики и т.д.) Запомните единицы измерения расхода топлива (галлоны, литры и т.д.)

Delete Route (удалить маршрут) - эта опция служит для удаления маршрута из списка маршрутов. При этом путевые точки

и объекты карты не будут удалены из памяти устройства.

Для удаления маршрута:

1. Находясь на странице просмотра маршрута, нажмите кнопку MENU.

2. Выделите опцию "Delete Route" и нажмите кнопку ENTER. Затем снова нажмите кнопку ENTER/MARK для подтверждения удаления.

Рис.: стр. 42 (фирменной инструкции).

1. Для изменения поля данных нажмите стрелку ВПРАВО или ВЛЕВО.

2. Поля данных планирования маршрута.

Страница активного маршрута

После активизации какого-либо маршрута в системе GPSMAP 176 на странице активного маршрута будет показана каждая точка (путевая точка или объект карты) активного маршрута с названием этой точки, азимутом и расстоянием до точки и одним из следующих параметров: ETA, расход топлива (до точки), длина отрезка, расход топлива на отрезке, время прохождения отрезка, время восхода и захода Солнца (в точке) и время в пути (до точки) от Вашего текущего местоположения. Текущий пункт назначения (активная точка) помечен стрелкой. По мере продвижения по маршруту список путевых точек будет автоматически обновляться, и следующая активная точка будет стоять в списке первой. Страницы активного маршрута и просмотра маршрута имеют много общих опций и функций.

Со страницы активного маршрута Вы можете получить доступ к следующим опциям:

- Use Map (использование карты)
- Add Waypoint (добавление путевой точки)
- Remove Waypoint (удаление путевой точки)
- Reverse Route (инвертирование маршрута) - изменение направления движения по маршруту.
- Plan Route (планирование маршрута)

Reverse Route (инвертировать маршрут) - с помощью этой функции Вы можете инвертировать маршрут.

Для инвертирования активного маршрута:

1. Находясь на странице активного маршрута, нажмите кнопку MENU.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию "Reverse Route" и нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 43 (фирменной инструкции).

1. Страница активного маршрута.
2. Опции меню страницы активного маршрута.

Кнопка FIND (поиск)

Кнопка FIND позволяет организовать поиск путевых точек пользователя, объектов карты и другой дополнительной информации BlueChart или MapSource, загружаемой в устройство с помощью картриджа. После нажатия кнопки FIND устройство начинает поиск объектов относительно Вашего текущего местоположения. Вы можете также организовать поиск для других местоположений. Когда Вы нажимаете кнопку FIND, на экране появляется список возможных объектов для поиска. По умолчанию в этом списке находятся путевые точки, города, приливные станции и транспорт. В зависимости от данных BlueChart или MapSource, загруженных в устройство, могут появиться дополнительные объекты. Если Вы прокрутите страницу карты и нажмете кнопку FIND, устройство начнет проводить поиск от точки расположения курсора. При использовании данных BlueChart или MapSource Ваше местоположение или положение курсора должно находиться в пределах границ области карты для возможности поиска загруженной информации.

Для проведения поиска путевой точки или другого объекта от Вашего текущего местоположения:

1. Находясь на любой странице, нажмите кнопку FIND.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную категорию из списка и нажмите кнопку ENTER.

Для поиска путевой точки или объекта из другого местоположения:

1. Находясь на странице карты, прокрутите карту с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ, чтобы на экране появилось нужное местоположение. Нажмите кнопку FIND.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную категорию из списка и нажмите кнопку ENTER.

Опция поиска поддерживает функцию "find from" (искать от), которая позволяет Вам проводить поиск вокруг объекта, который Вы только что нашли с помощью функции поиска. Например, Вы проводите поиск по категории "Restricted Areas" (запретные зоны), и в результате получили "Anchoring Prohibited" (стоянка запрещена). Если Вы снова нажмете кнопку FIND, то в качестве нового поиска Вы увидите "From Anchoring Prohibited". Также Вы можете с помощью функции поиска переносить центр поиска в любую путевую точку, точку маршрута, объект карты или приливную станцию. Выделите объект, от которого Вы хотите вести поиск, и нажмите кнопку FIND.

Опции функции поиска

С помощью опций поиска Вы можете проводить поиск различных данных карты и использовать различные критерии для всех объектов, кроме путевых точек.

1. Находясь на любой странице, нажмите кнопку FIND.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную категорию и нажмите кнопку ENTER.
3. Находясь на странице списка результатов поиска, нажмите кнопку MENU. Затем выделите нужную опцию и нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 44 (фирменной инструкции).

1. Список объектов поиска

2. С помощью курсора-стрелки Вы можете также организовать поиск от любой точки на карте.

Страница основного меню

Страница основного меню прибора GPSMAP 176 обеспечивает в виде удобного в работе формата доступ к различным функциям, связанным с путевыми точками, системой, навигацией и интерфейсом, а также к меню настройки. С помощью кнопки MENU Вы можете вызвать страницу основного меню с любой страницы системы GPSMAP 176.

Для вызова на экран страницы основного меню:

1. Дважды нажмите кнопку MENU. Положения меню разделены на категории по функциям.

Для выбора позиции меню на странице основного меню:

1. С помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выделите позицию меню, которую Вы хотите просмотреть. Информация о выделенной позиции автоматически появится справа. Если Вы хотите выделить какой-либо пункт в данной позиции, нажмите стрелку ВПРАВО, а затем с помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выберите нужный пункт.

2. Затем Вы можете нажать кнопку MENU для вызова дополнительных опций подменю или нажать кнопку ENTER для изменения выделенного пункта. Нажмите стрелку ВЛЕВО для возврата в список позиций меню. Для возврата на страницу основного меню нажмите кнопку QUIT.

Позиции основного меню:

- GPS - позиция "GPS" показывает состояние спутников, точность и местоположение инициализации приемника.
- Tide - позиция "Приливы" показывает 24-часовой график приливов с уровнями воды и временем.
- Trip - позиция "Путевой компьютер" позволяет Вам просмотреть значения скорости, одометра, средние значения и показания таймеров.
- Celes - позиция "Астрономические данные" показывает время циклов и местоположение Луны и Солнца.
- Hunt - позиция "Охота" показывает лучшее время для охоты в зависимости от лунного цикла.
- Points - позиция "Точки" позволяет Вам создавать, редактировать или удалять путевые точки.
- Route - позиция "Маршруты" позволяет Вам создавать, редактировать, активизировать или удалять маршруты.
- Track - позиция "Траектории" позволяет Вам записать траекторию, а также определить метод ее записи и индикацию.
- Time - позиция "Время" позволяет Вам настроить формат времени, выбрать часовой пояс и режим учета летнего времени.
- Pages - позиция "Страницы" позволяет Вам отключать и включать основные страницы, а также "перескакивать" на страницы.
- Map - позиция "Карта" позволяет настроить страницу карты, зумм и размер шрифта.
- Systm - позиция "Система" управляет звуковым сигналом и режимом моделирования, сохраняет настройку и показывает версию программного обеспечения.
- Units - позиция "Единицы измерения" определяет формат местоположения, поправки карты, а также единицы измерения азимута, расстояния и скорости.
- Comm - позиция "Связь" служит для настройки интерфейса с ПК или со вторым устройством.

- Alrm - позиция "Сигнализация" служит для настройки режима всех видов сигнализации (дрейфа с места стоянки, прибытия, отклонения от курса и будильника).

Рис.: стр. 45 (фирменной инструкции).

1. Позиции основного меню.
2. Позиции подменю.
3. Страница основного меню.

Позиция "GPS" -дает возможность получить визуальную картину процесса поиска спутников, а также показывает состояние приемника и точность. Информация о состоянии скажет Вам, какой процесс идет в приемнике в данный момент. Вид неба и столбики мощности сигнала показывают, какие спутники являются видимыми для приемника, и получает ли приемник данные с этих спутников. Мощность сигнала каждого спутника показана в виде столбика, под которым расположен номер спутника. Когда приемник находит спутник, на экране появляется столбик мощности сигнала для этого спутника и номер этого спутника. Процесс поиска спутников описывается в три этапа:

- Столбики мощности сигнала отсутствуют - приемник ищет отмеченные спутники.
- Незакрашенные столбики мощности сигнала - приемник нашел спутник(и) и собирает данные.
- Закрашенные столбики мощности сигнала - приемник собрал необходимые данные и спутник(и) готов(ы) к использованию. Когда GPSMAP 176 получит необходимые данные от лучших видимых спутников и рассчитает Ваше местоположение, в поле

состояния появится надпись "2D" или "3D". Затем прибор будет обновлять данные о местоположении, дате и времени.

С помощью вида неба Вы можете определить, заблокированы ли какие-либо спутники и рассчитано ли Ваше текущее местоположение (что отмечается в поле состояния следующим образом: "2D", "2D Differential", "3D" или "3D Differential"). В окне вида неба показано положение каждого спутника относительно последнего известного местоположения приемника. Внешняя окружность представляет собой линию горизонта (север расположен вверху), внутренняя окружность обозначает линию, поднятую на 45° над горизонтом а центральная точка показывает точку зенита. Вы можете также получить вид неба для режима "Track Up" (траектория вверху). При этом верхняя часть вида неба будет совмещена с направлением Вашей текущей траектории.

Функции WAAS

Прибор GPSMAP 176 может принимать спутниковые сигналы WAAS (Системы расширения области). WAAS - это проект, финансируемый FAA (Федеральным Министерством Авиации), и предназначенный для повышения точности и непрерывности сигнала GPS для использования в авиации. Однако, пользователи, находящиеся на суше и на море, также могут пользоваться преимуществами этой системы. В настоящее время система находится в стадии развития и не введена полностью в эксплуатацию. Сегодня на территории США можно принимать сигналы с двух спутников WAAS, которые находятся на геостационарных орбитах над экватором над Атлантическим и над Тихим Океаном. Эффективное использование спутниковых сигналов WAAS может быть ограничено Вашим географическим положением относительно этих двух спутников, которые еще не полностью введены в эксплуатацию.

Рис.: стр. 46 (фирменной инструкции).

1. Состояние приемника.
2. Вид неба.
3. Точность.
4. Столбики мощности сигнала.
- 5 DOP.

6. Состояние приема дифференциального сигнала.
7. Центральная точка - 90° над линией горизонта.
8. Внутренняя окружность - 45° над линией горизонта.
9. Внешняя окружность - линия горизонта.

Прием спутниковых сигналов WAAS требует абсолютно чистого неба и отсутствия таких препятствий, как здания, горы и т.д. В окне вида неба Вашего прибора GPSMAP 176 спутники WAAS будут иметь номера от 33 и выше. Первоначальный прием сигнала WAAS может занять 15-20 минут, а затем - 1-2 минуты. Если была принята дифференциальная корректировка WAAS для спутников GPS (с номерами от 32 и ниже), в столбике сигнала в окне вида неба появится буква "D", а в окне состояния приемника Вы увидите надпись "2D или 3D Differential". Вы можете найти дополнительную информацию о системе WAAS, положении спутников WAAS и текущем состоянии системы на сайте FAA: <http://gps.faa.gov>. Поскольку WAAS требует для поиска спутников и дальнейшего слежения ресурсы CPU, Вы можете отключить функцию WAAS для улучшения работы устройства, если в Вашей области прием сигналов WAAS невозможен. В режиме экономии заряда батарей устройство не будет вести поиск спутников WAAS.

Для отключения/ включения функции WAAS:

1. Находясь на позиции "Systm" (система), выделите поле "WAAS" и нажмите кнопку ENTER. Выделите опцию "Enabled" (включить WAAS) или "Disabled" (отключить WAAS) и нажмите кнопку ENTER.

Состояние, точность и DOP приемника

Состояние приемника указано в верхнем поле страницы. Текущие значения точности (Accuracy) и снижения точности (DOP) показаны справа от окна вида неба. DOP представляет собой качество геометрического расположения спутников, измеренное по 10-бальной шкале (чем ниже число, тем выше качество). При расчете значения горизонтальной точности местоположения (в футах и метрах) используется DOP и другие факторы. В поле состояния Вы можете увидеть одну из следующих надписей:

- Searching the Sky (поиск в небе) - приемник ведет поиск любых спутников.
- AutoLocate - приемник ведет поиск спутников, для которых были получены данные альманаха. Этот процесс может занять до 5 минут.
- Acquiring Satellites (нахождение спутников) - приемник ищет и получает данные от видимых спутников в их известных или первоначальных положениях, но не имеет достаточное количество данных для расчета местоположения.
- 2D GPS Location - было найдено по крайней мере три спутника с хорошими геометрическими показателями, и приемник рассчитал 2-мерное местоположение (широту и долготу). Если Вы получили в режиме 2D данные корректировки DGPS, то в окне состояния появится надпись "2D Differential". На столбиках мощности корректируемых спутников появится буква "D".

Рис.: стр. 47 (фирменной инструкции).

Находясь на позиции основного меню "System", выделите поле "WAAS" и нажмите кнопку ENTER для включения или отключения функции WAAS.

- 3D GPS Location - было найдено по крайней мере четыре спутника с хорошими геометрическими показателями, и приемник рассчитал широту, долготу и высоту Вашего местоположения. Если Вы получили в режиме 3D данные корректировки DGPS, то в окне состояния появится надпись "3D Differential". На столбиках мощности корректируемых спутников появится буква "D".
- Lost Satellite Reception (потерян прием спутниковых сигналов) - приемник не может больше вести слежение за достаточным количеством спутников для расчета местоположения 2D или 3D.
- Receiver Not Usable (приемник не используется) - приемник не может быть использован

вследствие помех или ненормального состояния спутников. Выключите прибор и включите снова с помощью сброса.

- Simulating GPS - приемник находится в режиме моделирования.
- GPS Off - приемник GPS выключен.

В поле состояния дифференциального приемника может быть показано следующее:

- None - приемник радиомаяка не был подсоединен или подключен с помощью меню "Comm" (обмен) или функция WAAS отключена.
- Searching For WAAS (поиск спутников WAAS) - функция WAAS включена и приемник ищет сигналы от спутников WAAS.
- Using WAAS (использование WAAS) - функция WAAS включена, и устройство получает корректировку WAAS.
- Check Beacon Wiring (проверка подключения радиомаяка) - функция DGPS была включена с помощью меню "COMM", но сигналы DGPS не поступают.
- No Beacon Signal (сигнал радиомаяка отсутствует) - приемник DGPS был подключен, но он не передает данные RTCM прибору GPS.
- Tuning Beacon (настройка на частоту радиомаяка) - приемник вручную настраивается на частоту DGPS.
- Using Differential (использование дифференциальных данных) - устройство принимает корректировку DGPS.
- Scanning for Beacon (поиск сигнала радиомаяка) - приемник DGPS ведет сканирование по частотам.

Значение дифференциального SNR (коэффициента сигнал/ шум) показывает мощность принятого сигнала DGPS с помощью шкалы 0-30 db, где 30 db - лучшее значение. Если в системе GPSMAP 176 не используется дополнительный приемник DGPS, то в поле "DGPS Rcvr" будет стоять "Off". Коэффициент SNR зависит от установки Вашего приемника DGPS и от расстояния до передающей станции DGPS.

Позиция "GPS" имеет страницу опций, с помощью которой Вы можете получить доступ к функциям и параметрам, связанным с GPS.

Рис.: стр. 48 (фирменной инструкции).

Когда система GPSMAP 176 использует сигнал дифференциальной корректировки WAAS или DGPS, в столбике мощности сигнала соответствующего спутника появляется буква "D".

Для вызова на экран опций позиции "GPS":

1. Нажмите кнопку MENU.

Для выбора опции меню:

1. С помощью КНОПКИ **СО** СТРЕЛКАМИ выделите нужную опцию и нажмите кнопку **ENTER**.

Имеются следующие опции:

- Start/ Stop Simulator - включить/отключить режим моделирования.
- Track Up/ North Up - позволяет Вам выбрать ориентацию вида неба на странице GPS "траектория вверху" или "север вверху".
- New Location (новое местоположение) - позволяет Вам провести графическую инициализацию приемника со страницы карты для того, чтобы ускорить процесс расчета местоположения.
- New Elevation (новая высота) - позволяет Вам вручную ввести значение высоты в режиме "2D" или в режиме моделирования. Когда приемник находится в режиме 3D, высота будет рассчитана автоматически.

Примечание: Если к устройству подключен приемник DGPS, и для порта 2 выбрана опция "GARMIN DGPS", " RTCM In/NMEA Out" или "Other DGPS", то функция WAAS будет автоматически отключена (WAAS Off). Прибор GPSMAP 176 не может одновременно принимать корректировки WAAS и DGPS.

Рис.: стр. 49 (фирменной инструкции).

Опции страницы GPS.

Позиция "Tide" (приливы) - показывает графическую схему с информацией приливных станций в течение 24 часов, начиная с момента полуночи. Вы можете получить эту информацию для любой даты и любой из 3000 приливных станций, расположенных вдоль побережья США, Аляски, Гавайских островов, Западной Канады и некоторых островов Карибского бассейна.

В верхней части страницы указано название станции и дата, для которых строится график прилива. В верхней части графика расположена 24-часовая шкала по местному времени (LCL) для Вашего местоположения. В нижней части графика показана шкала с местным временем станции (STA). Белые и черные части шкалы показывают соответственно дневное и ночное время. Нарастание времени идет слева направо. (Для некоторых станций шкала с местным временем и время восхода/захода Солнца будут отсутствовать). Сплошные светлые вертикальные линии проходят по графику через каждые 4 часа, а светлые пунктирные линии - через каждый час. Темная вертикальная линия (со стрелками на концах) отмечает время суток при использовании текущей даты. Эта линия пересекает график прилива, чтобы Вы могли определить высоту прилива в данный момент времени.

Рис.: стр. 50 (фирменной инструкции).

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Местное время. | 7. Дневное время. |
| 2. Макс. уровень. | 8. Линия текущей высоты прилива. |
| 3. Высокая линия прилива. | 9. Линия текущего времени. |
| 4. Низкая линия прилива | 10. MLLW. |
| 5. Мин. уровень. | 11. Ночное время. |
| 6. Местное время станции. | |

Кривая прилива показана в виде заштрихованной области, где высокие приливы показаны большим подъемом кривой, а низкие приливы - малым подъемом кривой. Темная горизонтальная линия (со стрелками на концах) показывает текущую высоту прилива. Цифра слева от этой линии показывает текущую высоту прилива в футах. Средний уровень низкой воды (MLLW) показан в виде сплошной горизонтальной линии, расположенной в нижней части графика (эта линия появляется только в тех случаях, когда диапазон высоты прилива захватывает нулевое или отрицательные значения). Числа, расположенные над/ под "LCL" и "STA" показывают соответственно максимальный/ минимальный уровни воды. В 4 полях данных под графиком показаны моменты времени и уровни воды при перегибах кривой прилива. Сначала данные записываются в верхнее левое поле, затем в нижнее левое, верхнее правое и нижнее правое.

Рис.: стр. 50 (фирменной инструкции).

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Название станции. | 4. Время событий. |
| 2. Дата | 5. Позиция "Tide" (прилив). |
| 3. График прилива. | 6. Вы можете выбрать станцию из списка ближайших приливных станций. |

Для выбора приливной станции, ближайшей к Вашему текущему местоположе-

нию:

1. Находясь на позиции "Tide", нажмите кнопку MENU.
2. Выделите в списке нужную станцию и нажмите кнопку **ENTER**.

Если в районе 100 миль от Вас нет приливных станций, то на экране появится сообщение "No Tide Station For That Area" (приливных станций в этом районе нет). На экране появится опция "Select From Map" (выбрать с карты).

Для выбора приливной станции с карты:

1. Выделите опцию "Select From Map" (выбрать с карты) и нажмите кнопку ENTER.
2. С помощью **КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ** выделите курсором местоположение на карте и нажмите кнопку **ENTER**.
3. На экране появится список из ближайших 9 приливных станций. Выделите нужную станцию и нажмите кнопку **ENTER**.

Вы можете также изменить дату, чтобы просмотреть график прилива для других дней.

Для изменения даты графика прилива:

1. С помощью **КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ** выделите опцию "On" и нажмите кнопку **ENTER**.
2. Введите нужную дату и нажмите кнопку **ENTER**.

Для использования текущей даты:

1. Нажмите кнопку MENU, затем выделите опцию "Use Current Date" (использовать текущую дату) и нажмите кнопку **ENTER**.

Рис.: стр. 51 (фирменной инструкции).

С помощью опций страницы графика прилива Вы можете организовать поиск ближайшей приливной станции. Для возможности использования этой функции Вы должны находиться не далее 100 миль от какой-либо приливной станции. Если приливные станции расположены от Вас дальше, чем в 100 милях, используйте опцию "Search on Map" (поиск на карте).

Позиция "Trip" (путевой компьютер) - используется для индикации показаний путевого одометра, средней скорости движения, общей средней скорости, максимальной скорости, времени стоянок, времени движения, общего времени в пути и показаний одометра. Для сброса показаний нажмите кнопку MENU, выберите опцию "Reset Trip" (сбросить путевые параметры), "Reset Odometer" (сбросить одометр), "Reset Max Speed" (сбросить максимальную скорость) или "Reset All" (сбросить все параметры) и нажмите кнопку ENTER.

Позиция "Celes" (астрономические данные) - показывает астрономические данные: время восхода и захода Солнца и Луны, фазу Луны и примерное местоположение Солнца и Луны на небе. На схеме фазы Луны видимая в настоящее время часть Луны показана светлым сегментом. Вы можете получить эти данные для Вашего текущего местоположения, для точки на карте или для путевой точки. Вы можете выбрать другое время или дату или использовать текущие данные.

Для выбора местоположения:

1. Находясь на позиции "Celes", выделите поле местоположения и нажмите кнопку ENTER.
2. На экране появятся следующие опции: "Current Location" (использовать текущее местоположение), "Use Map" (использовать карту) или "Use Find Menu" (использовать меню поиска). Выберите нужную опцию и нажмите кнопку ENTER. При выборе опции "Current Location" астрономические данные будут показаны для текущего местоположения GPS. Опция "Use Map" позволит Вам выбрать местоположение графически со страницы карты. Опция "Use Find Menu" позволит Вам выбрать точку, для которой будут показаны астрономические данные, с помощью меню поиска.

Местоположение, которое использует прибор, появится в поле дата/ время/ местоположение. Данные будут показаны в соответствии с текущим часовым поясом. Если Вы используете местоположение, расположенное за пределами Вашего часового пояса, то Вам необходимо изменить часовой пояс с помощью позиции "Time" в основном меню (см. стр. 55).

Для изменения даты и времени:

1. Находясь на позиции "Celes", выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ дату или время и нажмите кнопку ENTER.
2. Введите новую дату или время и нажмите кнопку ENTER.

Для использования текущих даты и времени:

1. Находясь на позиции "Celes", нажмите кнопку MENU, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ опцию "Use Current Date and Time" (использовать текущую дату и время) и нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 52 (фирменной инструкции).

1. Позиция "Trip" (путевой компьютер).
2. Дата/ время.
3. Время восхода и захода Солнца и Луны.
4. Фаза Луны.
5. Местоположение Солнца.
6. Местоположение.
7. Местоположение Луны.
8. Линия горизонта.
9. Точка зенита.

Позиция "Hunt" (охота) - показывает лучшее время и прогноз для охоты. Вы можете выбрать дату и местоположение, для которых будет показана информация об охоте.

Для ввода даты и времени:

1. Выделите поле даты и нажмите кнопку ENTER.
2. Введите новую дату и нажмите кнопку ENTER.

Для выбора местоположения:

1. Находясь на позиции "Hunt", выделите поле местоположения и нажмите кнопку ENTER.
2. На экране появятся следующие опции: "Current Location" (использовать текущее местоположение), "Use Map" (использовать карту) или "Use Find Menu" (использовать меню поиска). Выберите нужную опцию и нажмите кнопку ENTER. При выборе опции "Current Location" данные охоты будут показаны для текущего местоположения GPS. Опция "Use Map" позволит Вам выбрать местоположение графически со страницы карты. Опция "Use Find Menu" позволит Вам выбрать точку, для которой будут показаны данные охоты, с помощью меню поиска.

Позиция "Points" (точки) - содержит список путевых точек пользователя ("User") и список путевых точек с зоной сигнализации ("Proximity").

Позиция "Route" (маршрут) - содержит список имеющихся маршрутов.

Позиция "Track" (траектории) - позволяет Вам разрешить или запретить запись траектории (электронного "следа", описывающего Ваш путь), определить метод записи и сохранить данные траектории для последующего использования. На странице траекторий имеется также индикатор памяти, использованной под активную траекторию, и опции для очистки памяти траектории или запуска функции TracBack. Подменю траектории состоит из двух позиций - "Active" (активная траектория) и "Saved" (сохраненная траектория).

Позиция "Active" относится к активной траектории (которая записывается в настоящее время). С ее помощью Вы можете увидеть долю использованной памяти и текущие настройки.

С помощью позиции "Saved" Вы можете работать с сохраненными траекториями, активировать функцию TracBack, просмотреть сохраненные траектории на карте. В памяти активной траектории может храниться до 2500 точек траектории в зависимости от настроек траектории. В памяти может быть записано до 15 траекторий, состоящих из 500 точек.

Для позиции "Active" имеются следующие настройки:

- "Record Mode" (режим записи) - позволяет Вам выбрать один из трех режимов:

Off - траектория не будет записываться. Обратите внимание, что при выборе режима "Off" функция TracBack не может быть использована.

Fill - траектория будет записываться до тех пор, пока память траектории не заполнится.

Wrap - траектория будет записываться непрерывно в области памяти траекторий (при этом новые данные будут записываться на место самых старых данных).

• "Interval" (интервал) - определяет частоту, с которой записываются точки траектории. Имеются три настройки интервала:

Distance (расстояние) - точки траектории записываются на основе определяемого пользователем расстояния между точками.

Time (время) - точки траектории записываются на основе заданного пользователем временного интервала.

Resolution (разрешение) - точки траектории записываются на основе заданного пользователем отклонения от Вашего курса относительно земли. Опция разрешения является настройкой по умолчанию, и мы рекомендуем Вам выбирать опцию "Resolution" для наиболее эффективного использования памяти и функции TracBack. Значение расстояния (которое вводится в поле параметра) представляет собой максимальное допустимое отклонение от истинного курса перед записью точки траектории.

• Value (параметр) - определяет значение времени или расстояния, используемое для записи траектории.

• Save (сохранить) - позволяет Вам сохранить текущую активную траекторию.

• Clear (удалить) - позволяет Вам удалить активную траекторию, которая в настоящее время хранится в памяти.

Для позиции "Saved" имеются следующие опции:

• Review On Map (просмотреть на карте) - служит для индикации сохраненной траектории на странице карты.

• Delete Track (удалить траекторию) - служит для удаления выделенной траектории из памяти.

• Delete All (удалить все) - служит для удаления всех сохраненных траекторий из памяти.

Вы можете также с помощью этой позиции активизировать режим TracBack для любой сохраненной траектории.

Для активизации режима TracBack из списка сохраненных траекторий (позиция "Saved"):

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите траекторию, которую Вы хотите использовать для режима TracBack, и нажмите кнопку NAV.

Рис.: стр. 54 (фирменной инструкции).

1. Меню траектории - позиция "Active" (активная траектория).

2. Меню траектории - позиция "Saved" (сохраненная траектория).

Позиция "Time" (время) - Показывает текущее время суток и дату; позволяет выбрать 12 или 24-часовой формат времени, выбрать часовой пояс и ввести поправку на летнее время для настройки правильного местного времени.

Имеются следующие опции:

• Time Format (формат времени) - позволяет Вам выбрать 12 или 24-часовой формат времени.

• Time Zone (часовой пояс) - позволяет Вам выбрать часовой пояс для настройки местного времени или ввести поправку UTC. Поправка UTC (также называется "Гринвичское время") показывает, на сколько часов Вы опережаете или отстаете от нулевого меридиана, временные поправки приведены в таблице на стр. 63.

- Daylight Savings (поправки на летнее время) - выберите опцию "Auto" (автоматическая настройка), "On" (включить) или "Off" (отключить) для настройки поправки на летнее время.

Позиция "Map" (карта) - содержит опции настройки для страницы карты. Подробная информация о позиции "Map" содержится на стр. 18-21.

Позиция "System" (система) - управляет системными настройками режима, функции WAAS, режима подсветки, звукового сигнала, фильтра скорости, языков и текущего состояния системы питания (внешний источник питания или шкала заряда батареи).

Имеются следующие настройки:

- System Mode (режим системы) - позволяет выбрать один из режимов: "Normal" (нормальная навигация) или "Simulator" (режим моделирования - применяется ТОЛЬКО для практики).

- WAAS - служит для включения/ отключения функции поиска спутников WAAS.

- Beeper (звуковой сигнал) - управляет звуковым сигналом. Имеются следующие опции: "Off" (звуковой сигнал отключен), "Alarms Only" (звуковой сигнал только при срабатывании сигнализации и поступлении сообщений), "Key and Alarm" (звуковой сигнал при нажатии кнопок и сигнализации/ сообщениях).

- Backlight Timeout (режим отключения подсветки) - имеются следующие настройки: "Stays On" (подсветка не отключается), "15 Seconds" (подсветка отключается через 15 секунд), "30 Seconds", "1 Minute" или "2 Minute".

- Speed Filter (фильтр скорости) - усредняет показания скорости. Имеются следующие опции: "Off" (фильтр отключен), "Auto" (автоматический фильтр) или "On" (пользователь вводит параметр от 1 до 255 секунд).

- Language (язык) - позволяет выбрать язык, на котором будут выдаваться надписи на экране. При нажатии кнопки MENU в позиции "Systm" на экране появляются следующие опции:

- System Information (информация о системе) - показывает версию программного обеспечения, версию базовой карты и электронный серийный номер устройства.

- Defaults (восстановить заводскую настройку по умолчанию) - эта опция возвращает настройки системной страницы к настройкам по умолчанию.

- All Unit Defaults (восстановить все настройки устройства) - эта опция возвращает все настройки устройства к первоначальным настройкам Garmin по умолчанию.

Рис.: стр. 55 (фирменной инструкции).

1. Позиция "Time" (время).

2. Позиция "Systm" (система).

Позиция "Units" (единицы измерения) - определяет формат местоположения, поправки карты, а также единицы измерения курса, расстояния, скорости, высоты, глубины и температуры. Имеются следующие настройки:

- Location Format (формат местоположения) - используется для изменения системы координат, в которой представлены показания местоположения. Вам следует менять формат местоположения только в том случае, если Вы используете карту или схему имеющую отличный от Вас формат местоположения, или если Вы хотите использовать формат, с которым Вы знакомы. Формат по умолчанию - это широта и долгота в градусах, минутах и тысячных долях минуты (hddd°mm.mmm'). Также Вы можете выбрать один из следующих форматов:

- hddd.ddddd° - широта/ долгота в десятых долях градуса

- hddd°mm'ss.s" - широта/долгота в градусах, минутах и секундах

- UTM/UPS

- Британская сетка

- Голландская сетка

- Финская сетка KJ27

- Немецкая сетка

- Ирландская сетка

- Сетки зоны Индии

- Maidenhead

- MGRS

- Новозеландская сетка

- Катарская сетка
- Шведская сетка
- Швейцарская сетка
- Тайваньская сетка
- Loran TD
- Сетка пользователя
- Западно-малайская RSO

Дополнительная информация о настройке Loran TD приведена на стр. 70-71.

- Map Datum (поправки карты) - позволяет Вам вручную выбрать систему поправок, используемую для определения данного местоположения. Настройка по умолчанию - "WGS 84". Устройство автоматически выбирает лучшую систему поправок для выбранного формата координатной сетки. Система поправок используется для описания географических местоположений для топографии, картографии и навигации. Эта система не является реальными картами, встроенными в устройство. Хотя Вы можете выбрать любую из 100 систем поправок (см. стр. 64 - 65), Вы можете менять эту настройку только в том случае, если Вы используете карту или схему с поправкой, отличающейся от настройки прибора.

ВНИМАНИЕ: Выбор неправильной системы поправок карты может привести к значительным ошибкам в определении местоположений. Если у Вас есть сомнения, используйте настройку по умолчанию - WGS 84.

Настройки позиции "Units" (единицы измерения) определяют, в каком виде будет показана навигационная информация на экране прибора GPSMAP 176. Если у Вас есть сомнения, обратитесь к специалисту.

Если Вы используете вместе с Вашим прибором GPS какую-либо карту или схему, убедитесь, что настройки позиции "Units" прибора GPSMAP 176 соответствуют параметрам карты или схемы. Эта информация должна быть указана на карте или схеме. Если же вы не можете найти эту информацию, свяжитесь с производителем карты или схемы для определения следующих параметров: формата местоположения, системы поправок карты, отсчета азимута, а также единиц измерения.

Рис.: стр. 56 (фирменной инструкции).

Позиция "Units" (единицы измерения).

- Heading (азимут) - позволяет Вам выбрать эталонное значение, используемое для расчета курса. Вы можете выбрать одну из следующих опций: "Auto Mag Var" (автоматический режим с магнитным склонением), "True" (истинный север), "Grid" (сетка) и "User Mag Var" (магнитное склонение пользователя). При выборе настройки "Auto Mag Var" в качестве эталона используется направление магнитного севера, которое автоматически рассчитывается в зависимости от Вашего текущего местоположения. Опция "True" обеспечивает расчет курса на основе истинного севера. Опция "Grid" выбирается для расчета курса на основе направления севера сетки (эта опция используется совместно с опцией координатной сетки, описанной на стр. 56). Опция "User Mag Var" позволяет Вам ввести магнитное склонение в текущем местоположении. При этом эталонное направление магнитного севера будет основано на введенном Вами значении склонения.

Для ввода определяемого пользователем значения магнитного склонения:

1. Выбрав в поле "Heading" (азимут) опцию "User Mag Var" (магнитное склонение пользователя), выделите поле эталона курса (справа) и нажмите кнопку **ENTER**.

2. С помощью **КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ** введите значение магнитного склонения для Вашего текущего местоположения и нажмите кнопку **ENTER**.

ВНИМАНИЕ: При выборе опции "User Mag Var" Вы должны периодически менять значение магнитного склонения по мере изменения Вашего местоположения. При использовании этой настройки прибор не будет автоматически рассчитывать и обновлять магнитное склонение для Вашего текущего положения. Если Вы не обновите значение этой настройки, то информация на экране Вашего прибора может значительно отличаться от показаний внешних устройств, например, магнитного компаса.

- Distance, Speed & Elevation (расстояние, скорость и высота) - эта настройка позволяет Вам выбрать единицы измерения расстояния, скорости и высоты. Имеются следующие оп-

ции: "Nautical" (морские единицы измерения) - nm (морские мили), kt (узлы) и ft (футы); "Statute" (сухопутные единицы измерения) - mi (мили), mh (мили в час) и ft (футы); "Metric" (метрические единицы измерения) - km (километры), kh (километры в час) и mt (метры).

- Depth (глубина) - позволяет Вам выбрать единицы измерения глубины: футы (ft), морские сажени (fa) или метры (mt).

- Temperature (температура) - позволяет Вам выбрать единицы измерения температуры: градусы Фаренгейта (°F) или градусы Цельсия (°C).

Рис.: стр. 57 (фирменной инструкции).

1. Для того, чтобы ввести значение магнитного склонения вручную, выделите поле "Heading", нажмите кнопку ENTER, выберите опцию "User Mag Var" и снова нажмите кнопку ENTER.

2. Введите значение магнитного склонения.

Позиция "Сomm" (связь) - позволяет Вам настроить формат ввода/ вывода, используемый при подключении Вашего прибора GPSMAP 176 к внешним устройствам NMEA, к приемнику радиомаяка DGPS, к персональному компьютеру, другому прибору Garmin GPSMAP 176 и т.д. Запомните: Если используется приемник DGPS, функция WAAS будет отключена автоматически ("Off").

- Garmin Data Transfer (передача данных Garmin) - формат компании Garmin, используемый для приема/ передачи данных MapSource, обмена путевыми точками, маршрутами, траекториями, данными альманаха и сигнальными зонами с ПК или другим прибором GARMIN GPSMAP 176. При выборе этой настройки Вы можете использовать 11 режимов передачи: Host, Request Almanac (прием данных альманаха), Request Proximity (прием зоны сигнализации), Request Routes (прием маршрутов), Request Tracks (прием траекторий), Request Waypoints (прием путевых точек), Send Almanac (передача данных альманаха), Send Proximity (передача зоны сигнализации), Send Routes (передача маршрутов), Send Tracks (передача траекторий) и Send Waypoints (передача путевых точек).

- NMEA In/ NMEA Out - поддерживает ввод/ вывод данных в стандартном формате NMEA 0183 версии 2.3 и ввод предложений DPT, MTW и VHW от радаров NMEA.

- None - не поддерживает обмен данными.

- Garmin DGPS - используется для подключения GPSMAP 176 к приемнику радиомаяка Garmin DGPS.

- Text Out (вывод текста) - используется для организации вывода простых текстовых данных, включающих в себя дату, время, местоположение и скорость. Может быть настроена следующая скорость: 1200, 2400, 4800 или 9600 бит в сек.

- RTCM In (ввод RTCM) - позволяет организовать ввод дифференциальных данных GPS (DGPS) с использованием стандартного формата RTCM.

- RTCM In/ NMEA Out (ввод RTCM/ вывод NMEA) - позволяет организовать ввод дифференциальных данных GPS (DGPS) с использованием стандартного формата RTCM и вывод данных NMEA 0183 версии 2.3.

- RTCM In/ Text Out (ввод RTCM/ вывод текста) - позволяет организовать ввод дифференциальных данных GPS (DGPS) с использованием стандартного формата RTCM и вывода простых текстовых данных, включающих в себя дату, время, местоположение и скорость.

Для выбора режима передачи:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите строку "Garmin Data Transfer" (передача данных Garmin) в поле "Serial Data Format" (формат серийных данных).

2. Выделите поле "Transfer Mode" (режим передачи) и нажмите кнопку ENTER.

3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную настройку и нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 58 (фирменной инструкции).

1. Позиция "Сomm" (обмен).

2. При обмене данными между двумя устройствами GARMIN необходимо одно устройство настроить на режим "Host", а другое устройство использовать для передачи или приема желаемых данных.

Для возвращения настроек формата серийных данных к настройке по умолчанию "Garmin Data Transfer":

1. Находясь на позиции "Comm", нажмите кнопку MENU, выделите команду "Restore Defaults" (восстановление настроек по умолчанию) и нажмите кнопку **ENTER**.

При выборе формата "Garmin DGPS" или "RTCM In/ NMEA Out" на экране появляются дополнительные поля, позволяющие управлять дифференциальным приемником радиомаяка GARMIN с помощью GPSMAP 176. Вы можете настроить устройство на автоматическое сканирование сигнала радиомаяка DGPS. Также Вы можете ввести частоту радиомаяка и скорость передачи в битах, и эта информация будет использована для настройки приемника радиомаяка.

Для настройки прибора на автоматическое сканирование для поиска сигнала радиомаяка:

1. Выбрав настройку "Garmin DGPS" или "RTCM In/NMEA Out", выделите с помощью **КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ** поле "Beacon" (радиомаяк) и нажмите кнопку **ENTER**.

2. Выделите поле "Scan" (сканирование) и нажмите кнопку **ENTER**. Когда прибор начнет проводить сканирование, число в поле "Frequency" (частота) будет меняться от 284 кГц до 325 кГц, скорость передачи в битах с интервалом в 6 секунд будет изменяться со значения 200 бит на 100 бит.

Для перезапуска сканирования:

1. Нажмите кнопку MENU, выделите команду "Restart Scan" (перезапуск сканирования) и нажмите кнопку **ENTER**.

Для ручного ввода частоты и скорости передачи в битах:

1. Выбрав настройку "Garmin DGPS" или "RTCM In/ NMEA Out", выделите с помощью **КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ** поле "Beacon" (радиомаяк) и нажмите кнопку **ENTER**.

2. Выделите опцию "User" (пользователь) и нажмите кнопку **ENTER**.

3. Выделите поле "Frequency" (частота) или "Bit Rate" (скорость в битах), нажмите кнопку **ENTER**, введите соответствующее значение и после окончания нажмите кнопку **ENTER**.

В поле "Status" (состояние) появится одна из следующих надписей:

- Tuning (настройка) - устройство пытается настроиться на определенную частоту и скорость в битах.
- Scanning (сканирование) - устройство автоматически сканирует по частотам и скорости в битах.
- Receiving (прием) - устройство принимает сигнал DGPS и готово к работе.
- Check Wiring (проверьте подключение) - устройство не соединено с приемником DGPS.

Когда устройство принимает сигнал DGPS, в полях "SNR" (соотношение сигнал/шум) и "Distance" (расстояние) будут показаны данные. Параметр SNR может принимать значения от 0 db до 30 db, где 30 db - лучший показатель. В зависимости от передаваемого сигнала DGPS данные в поле "Distance" могут отсутствовать или быть показаны.

Рис.: стр. 59 (фирменной инструкции).

Если Вы выберете опцию "Garmin DGPS" или "RTCM In/ NMEA Out", то на экране появятся дополнительные поля, позволяющие Вам управлять частотой и скоростью передачи в битах приемника DGPS.

Передачики сигналов радиомаяка DPGS управляются Береговой Охраной США (или подобными организациями в других странах), которые несут ответственность за их точность и техническое содержание. Для решения вопросов, связанных с передатчиком DGPS, или для получения обновленного списка частот и зон действия, свяжитесь с USCG или посетите сайт <http://www.navcen.uscg.mil/>.

Позиция "Alarm" (сигнализация) - позволяет Вам определять настройки всех видов сигнализации (дрейф от места стоянки, прибытие, отклонение от курса, будильник, мелководье и глубоководье).

- Anchor Drag (дрейф от места стоянки) - сигнализация сработает, если Вы удалитесь от места стоянки на расстояние, превышающее определенное значение. Введите параметр в поле расстояния и с помощью поля управления включите (On) или отключите (Off) сигнализацию.

- Arrival (сигнализация прибытия) - сигнализация сработает, когда Вы приблизитесь к пункту назначения на определенное расстояние или когда до пункта назначения останется определенное время в пути. Введите радиус зоны сигнализации или время. В поле управления выберите опцию "Off" (отключить сигнализацию), "Dist" (сигнализация по расстоянию) или "Time" (сигнализация по времени).

- Off Course (сигнализация отклонения от курса) - сигнализация сработает, когда Вы отклонитесь от желаемого курса на определенное расстояние. Введите в поле расстояния значение отклонения. С помощью поля управления включите (On) или отключите (Off) сигнализацию.

- Clock (будильник) - сигнализация сработает в определенное время по системным часам. Введите в поле времени определенное время. Включите или отключите сигнализацию с помощью поля управления ("On" или "Off"). Вы должны ввести время срабатывания сигнализации в том же формате (UTC или местное время), который Вы используете в системе. Чтобы будильник сработал, прибор должен быть включен.

Shallow Water/ Deep Water (сигнализация мелководья/ глубоководья) - сигнализация сработает, когда Вы войдете в область с глубиной, большей или меньшей определенного значения. Введите в поля расстояния значения глубины. С помощью поля управления включите (On) или отключите (Off) сигнализацию. Для того, чтобы эта функция работала, Вы должны получать данные в формате NMEA от радара.

Для настройки сигнализации:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле, расположенное справа от названия сигнализации, которую Вы хотите активизировать, и нажмите кнопку ENTER.

2. Измените режим на "On" (для сигнализации прибытия "Arrival" - на "Dist" или "Time") и нажмите кнопку ENTER.

3. Выделите поле, расположенное справа, нажмите кнопку ENTER и введите желаемые настройки. Для окончания нажмите кнопку ENTER.

Рис.: стр. 60 (фирменной инструкции).

Позиция "Alarm" (сигнализация).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Физические характеристики | |
| Размер: | 6.18" (ширина) x 3.4" (высота) x 2.22" (толщина) (15.7 x 8.64 x 5.72 см) |
| Вес: | 12 унций (0.34 кг) |
| Дисплей: | GPSMAP 176 -Диagonalь 3.8" (9.65 см), высококонтрастный FSTN с подсветкой (320 x 240 пикселей). |
| | GPSMAP 176C - Диagonalь 3.8" (9.65 см) цветной дисплей (16 цветов) с подсветкой (320 x 240 пикселей). |
| Корпус: | Полностью защищенный, прочный пластмассовый сплав, водонепроницаемый по стандарту IEC 529-IPX-7 |
| Диапазон температур: | 5°F-158°F (-15°C - +70°C) |
| Рабочие характеристики | |
| Срок службы батарей: | До 13 часов в экономичном режиме |
| Приемник: | Дифференциальный, с 12 параллельными каналами |
| Время определения местоположения: | около 15 секунд ("теплый старт") |
| | около 45 секунд ("холодный старт") |
| | около 5 минут (режим AutoLocate) |
| Скорость обновления: | 1/сек., непрерывно |
| Точность GPS: | * < 15 м (49 футов), вероятность 95% |
| Точность DGPS (USCG): | 3-5 м (10 - 16 футов), вероятность 95% |
| Точность DGPS (WAAS): | < 3 м (10 футов), вероятность 95% с корректировкой DGPS |
| Точность определения скорости: | 0.1 узел в стабильном состоянии |
| Динамика: | бд |
| * Возможно ухудшение точности до 100 м 2 DRMS в соответствии с программой выборочного наличия U.S. DOD. | |
| Характеристики питания | |
| Батареи: | четыре батареи типа "AA" ¹ 1.5 В' |
| Источник: | 8 - 35 В пост, тока |
| Предохранитель: | AGC/3AG - 2.0 А |

¹ Алкалиновые батареи теряют значительное количество заряда при снижении температуры. Если Вы используете устройство GPSMAP 176 при отрицательных температурах, советуем Вам применять литиевые батареи. Частое использование подсветки значительно сократит срок службы батарей. Срок службы различается у батарей различных марок.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Подключение кабеля питания/данных

Кабель питания/данных соединяет GPSMAP 176 с системой питания 8 - 35 В пост, тока и обеспечивает интерфейс для подключения внешних устройств. Цветовой код на рис. ниже показывает подключение отдельных проводов кабеля. В системе используется предохранитель AGC/3AG - 2.0 А.

Рис.: стр. 62 (фирменной инструкции).

- 1. Красный: питание.*
- 2. Черный: земля.*
- 3. Коричневый: вывод данных.*
- 4. Белый: ввод данных.*
- 5. Источник питания 8- 35 В пост. тока.*
- 6. Автопилот/устройство NMEA.*
- 7. Приемник радиомаяка GBR 23.*

Интерфейс

Поддерживаются следующие форматы для связи с внешними устройствами: собственный формат компании GARMIN для дифференциального сигнала GPS (DGPS), NMEA 0180, 0182, 0183 (версии 1.5, 2.0, 2.3), вывод данных в формате ASCII, ввод RTCMSC-104 (версия 2.0).

Для формата NMEA 0183 версии 2.3 используются следующие предложения (выход):

Утвержденные предложения: GPRMC, GPGGA, GPGSA, GPGSV, GPGLL, GPBOD, GPRTE и GPWPL;

Собственные предложения: PGRME, PGRMZ и PSLIB. Устройство GPSMAP 176 также имеет вход NMEA для поддержки предложений DPT, MTW и VHW.

Вы можете загрузить копию протокола связи GARMIN из раздела "Help and Support" (помощь и поддержка) нашего сайта

www.garmin.com.

Рис.: стр. 62 (фирменной инструкции).

- 1. Вид устройства.*
- 2. Ввод данных, белый.*
- 3. Питание, красный.*
- 4. Земля, черный.*
- 5. Вывод данных, коричневый.*
- 6. Вид кабеля.*

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Таблица временных сдвигов

В нижеприведенной таблице содержатся приблизительные значения временных сдвигов UTC для различных часовых поясов. Более подробную информацию Вы можете найти в местных таблицах. Если Вы находитесь в зонах, использующих летнее время, добавьте к значению сдвига один час,

| Часовой пояс | По- | Часовой пояс | Поправка |
|--------------|-----|-----------------|----------|
| W180.0°- | -12 | E007.5°-E022.5° | +1 |
| W172.5°- | -11 | E022.5°-E037.5° | +2 |
| W157.5°- | -10 | E037.5°-E052.5° | +3 |
| W142.5°- | 19 | E052.5°-E067.5° | +4 |
| W127.5°- | -8 | E067.5°-E082.5° | +5 |
| W112.5°- | -7 | E082.5°-E097.5° | +6 |
| W097.5°- | -6 | E097.5°-E112.5° | +7 |
| W082.5°- | -5 | E112.5°-E127.5° | +8 |
| W067.5°- | -4 | E127.5°-E142.5° | +9 |
| W052.5°- | -3 | E142.5°-E157.5° | +10 |
| W037.5°- | -2 | E157.5°-E172.5° | +11 |
| W022.5°- | -1 | E172.5°-E180.0° | +12 |
| W007.5°- | 0 | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Словарь терминов

Elevation - высота над средним уровнем моря (MSL).

Avg Speed - средняя скорость, рассчитанная по посекундным показаниям с момента последнего сброса устройства. Bearing (BRG) (азимут) - направление по компасу от Вашего текущего местоположения к пункту назначения. Course - желаемый курс между начальной и конечной путевыми точками.

Distance (Dist) - расстояние по "большой окружности" от Вашего текущего местоположения до пункта назначения. Dist to Dest расстояние по "большой окружности" от Вашего текущего местоположения до пункта назначения GOTO или до конечной точки маршрута.

Dist to Next - расстояние по "большой окружности" от Вашего текущего местоположения до пункта назначения GOTO или до следующей путевой точки в маршруте.

ETA - оценочное время прибытия. Время прибытия в пункт назначения, определенное на основе текущей скорости и курса. ETA at Dest - оценочное время прибытия в пункт назначения GOTO или в конечную точку маршрута. ETA at Next - оценочное время прибытия в пункт назначения GOTO или в следующую путевую точку маршрута. Fuel (топливо) - количество топлива, требуемое для перемещения от текущего местоположения в выбранную точку маршрута.

Leg Dist - расстояние между двумя точками маршрута.

Leg Fuel - топливо, необходимое для перемещения от одной точки маршрута до следующей точки (последовательно). Leg Time - время, необходимое для перемещения от одной точки маршрута до следующей точки (последовательно). Max Speed - максимальная скорость, зафиксированная с момента последнего сброса. Moving Average Speed - средняя скорость движения.

Moving Trip Timer - общее время, в течение которого устройство находилось в движении.

Odometer (одометр) - счетчик пройденного пути, показания которого основаны на расстоянии между посекундными показаниями местоположения.

Off Course (отклонение от курса) - расстояние, на которое Вы отклонились от желаемого курса (влево или вправо). Также используются термины "cross-track error" (ошибка отклонения от курса) или "course error" (ошибка курса). Speed (скорость) - текущая скорость Вашего движения относительно земли. Также используется термин "ground speed" (скорость относительно земли).

Time To - оценочное значение времени в пути до пункта назначения GOTO или до следующей точки маршрута. Также используется термин "estimated time en route" (оценочное время в пути).

Time to Dest - оценочное значение времени в пути до пункта назначения GOTO или до конечной точки маршрута. Time to Next - оценочное значение времени в пути до пункта назначения GOTO или до следующей точки маршрута. To Course - рекомендуемое направление движения для того, чтобы уменьшить ошибку отклонения от курса или не сойти с курса. Наиболее эффективное направление движения для возвращения на курс и продолжения навигации по маршруту. Track - направление движения относительно земли. Также используется термин "ground track" (курс относительно земли). Trip Odometer (путевой одометр) - счетчик пройденного пути с момента последнего сброса устройства. Также см. "Одометр". Total Average Speed - средняя скорость устройства в течение периодов движения и стоянок с момента последнего сброса таймера.

Turn (поворот) - угол разницы между азимутом к пункту назначения и текущим курсом. "L" означает, что Вы должны повернуть влево, а "R" - что Вы должны повернуть вправо. Градусы обозначают угол, на который Вы отклонились от курса. VMG - полезная скорость. Представляет собой скорость, с которой Вы приближаетесь к пункту назначения по желаемому курсу. Также используется термин "vector velocity" (вектор скорости) к пункту назначения.

ПРИЛОЖЕНИЕ F

Сообщения

Cannot display all found, use city or postal code (невозможна индикация всех найденных объектов, задайте город или индекс) - в результате поиска устройство нашло слишком большое количество объектов. Сократите поиск, задав название города или индекс.

Dragging Anchor (сигнализация дрейфа от места стоянки) - Вы удалились от места стоянки на расстояние, превышающее заданное.

Approaching Turn (приближение к повороту) - Вы приближаетесь к повороту в маршруте. Arriving at Destination (прибытие в пункт назначения) - Вы приближаетесь к пункту назначения. Batteries Low (низкий заряд батарей) - заряда батарей хватит только на 10 минут работы.

Deep Water (глубоководье) - значение глубины превышает настройку, при которой срабатывает сигнализация глубоководья. Database Error (ошибка базы данных) - Внутренний сбой устройства. Свяжитесь с Вашим дилером или с отделом обслуживания клиентов GARMIN для ремонта прибора.

No Diff GPS Location (нет местоположения DGPS) - выбран формат RTCM, но устройство не получает данные DGPS. Memory Full (память заполнена) - память устройства заполнена, и данные не могут быть записаны. None Found - не найдены данные, соответствующие критерию поиска.

No Tide Station For That Area (приливных станций в этом районе нет) - Приливные станции в радиусе 100 миль от выбранной точки отсутствуют.

Off Course (отклонение от курса) - Вы отклонились от курса на расстояние, превышающее настройку сигнализации "Off Course".

Lost Satellite Reception (нарушен прием спутниковых сигналов) - Устройство не может продолжать прием спутниковых сигналов.

Near Proximity Point (вход в зону путевой точки) - Вы вошли в пределы зоны сигнализации путевой точки. Proximity Memory Full (память точек с зоной сигнализации заполнена) - Вы не можете сохранить в памяти устройства дополнительные точки с зоной сигнализации.

Proximity Radius Overlaps - зоны сигнализации вокруг двух путевых точек перекрывают друг друга. Route Already Exists (маршрут уже существует) - Вы ввели название маршрута, которое уже записано в памяти. Route Memory Full (память маршрутов заполнена) - Вы не можете сохранить в памяти дополнительные маршруты. Route Truncated (урезанный маршрут) - Маршрут, загруженный из другого устройства, содержит более 50 путевых точек. Route Waypoint Memory Full (память путевых точек маршрута заполнена) - Вы не можете сохранить в памяти дополнительные путевые точки маршрута. Shallow Water (мелководье) - значение глубины меньше настройки, при которой срабатывает сигнализация мелководья.

Track Already Exists (траектория уже существует) - Вы ввели название траектории, которое уже записано в памяти.

Track Memory Full (память траекторий заполнена) - невозможно сохранить дополнительные данные траектории, не удалив старые данные для освобождения памяти.

Track Log Full (память активной траектории заполнена) - память активной траектории заполнена, и запись траектории была выключена. Чтобы продолжить запись точек траектории, Вы должны очистить память текущей траектории и включить функцию записи текущей траектории. Это сообщение может появиться только при режиме записи "Stop When Full" (прекратить запись при заполнении памяти).

Track Truncated (урезанная траектория) - загруженная траектория не может быть полностью записана в память. Необходимо удалить старые точки траектории.

Can't Unlock Maps (невозможно раскрыть карты) - не найден код для раскрытия одной или нескольких карт. Нет доступа ко всем картам MapSource.

Waypoint Already Exists (путевая точка уже существует) - Вы ввели название путевой точки, которое уже записано в памяти.

Waypoint Memory Full (память путевых точек заполнена) - в памяти устройства записано

максимально возможное количество путевых точек.

Transfer Complete (передача завершена) - передача данных завершена.

ПРИЛОЖЕНИЕ G

Система Loran TD

LORAN C - это вспомогательная радиосистема для навигации, за работу и техническое содержание которой отвечает Береговая Охрана США. Название LORAN является аббревиатурой от "LOng RANge Navigation" (навигация на большие расстояния). Система LORAN действует на территории США и прилегающих береговых зонах. Моряки используют систему для морской и береговой навигации. Эта система может применяться в качестве дополнительного средства для навигации в гаванях, а также использоваться для навигации на суше на средствах автотранспорта.

Функция LORAN TD

Функция LORAN TD (временная задержка) упрощает переход от использования LORAN к использованию GPS. Устройство GPS автоматически преобразует координаты GPS в координаты LORAN TD для пользователей, у которых имеются записи координат путевых точек и любимых мест для рыбалки в формате LORAN TD. Вы можете увидеть Ваше местоположение на карте в формате TD или ввести путевые точки в формате TD. Точность такого преобразования составляет около 30 метров. Когда устройство переводится в режим формата LORAN TD, оно моделирует работу приемника LORAN. Координаты местоположения могут быть показаны в формате TD, и прибор будет функционировать таким образом, как будто устройство получает сигналы LORAN.

Использование формата LORAN TD

При создании новых путевых точек с использованием координат LORAN TD Вы должны перед сохранением точки ввести в поле настройки TD число цепи и вторичные станции. После того, как путевая точка будет записана в памяти, она будет связана с номером цепи и вторичными станциями LORAN, выбранными в поле настройки TD. Если Вы введете другой номер цепи LORAN, измените вторичные станции или сдвиги в поле настройки TD, то в информации об активной путевой точке будут отражены эти изменения. Поскольку прибор GPS не использует для навигации сигналы LORAN, устройство может продолжать навигацию к местоположению, хранящемуся в памяти, при изменении номера цепи и/ или вторичных станций.

Поле формата местоположения LORAN расположено под позицией "Units" в основном меню. В окне "LORAN TD Setup" (настройка LORAN TD) имеются поля для выбора Loran GRI - номера цепи, первичных и вторичных станций, а также сдвигов TD.

Для настройки Loran TD из основного меню:

1. Дважды нажмите кнопку MENU для вызова на экран страницы основного меню.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите в позиции "Units" поле "Location Format" (формат местоположения) и нажмите кнопку ENTER.
3. Выделите опцию "Loran TD" и нажмите кнопку ENTER.
4. Выделите поле настройки, расположенное справа от поля формата местоположения, и нажмите кнопку ENTER.
5. Для изменения настройки в любом из пяти полей выделите соответствующее поле, нажмите кнопку ENTER, выберите или введите нужную настройку и снова нажмите кнопку ENTER.
6. После окончания выделите поле "Save" (сохранить) и нажмите кнопку ENTER.

Если после создания путевой точки был изменен один из параметров (активная GRI-цепь, вторичные станции или поправки), то путевая точка будет использовать активную GRI-цепь и вторичные станции и соответствующим образом изменит координаты TD. Запомните, что прибор GPS не использует сигналы LORAN для навигации. Перед сохранением путевой точки в памяти или использования ее для навигации устройство преобразует TD координаты точки в формат широта/ долгота. Поэтому прибор можно использовать для навигации к точке с координатами в формате TD в любой части Земного Шара.

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Принадлежности

Стандартные принадлежности:

- Руководство пользователя
- Памятка
- Комплект для установки на судне
- Компьютерный кабель данных
- Кабель питания/ данных