

GPSMAP 178C

Цветной картплоттер и эхолот

Руководство пользователя



Внимание!

При установке пришивки с сайта garmin.com русский язык в приборе утрачивается

Внимание!

Если карта региона или области записана и разлочена (привязана к внутреннему номеру) на SD-карту, то никакие другие карты на эту SD-карту добавлять нельзя или каким-либо другим способом менять на ней файлы из папки **Garmin.**

Возможности прибора

Прибор GARMIN GPSMAP 178C, разработанный для использования в качестве подробной электронной карты, является мощным навигационным устройством, которое обеспечит Вас всей необходимой информацией.

Точная работа:

- Высококонтрастный цветной жидкокристаллический дисплей (256 цветов) с подсветкой.
- Приемник с 12 параллельными каналами отслеживает и использует данные до 12 спутников, обеспечивая быстрое и точное позиционирование.
- Функция WAAS – прием сигналов от дополнительной системы WAAS для повышения точности.
- Возможность использования дифференциальной корректировки – добавьте в систему дополнительный приемник радиомаяка Garmin для получения точности не менее 5 метров.
- Полностью защищенный прочный пластмассовый корпус; водонепроницаемость по стандарту IEC 529 IPX7.

Современные навигационные и картографические характеристики

- 3000 путевых точек с буквенно-цифровым названием, символом и комментарием.
- Встроенная морская карта с масштабом до 20 миль, включающая подробные береговые линии океанов, рек и озер, а также города, магистрали, шоссе и местные дороги.

- 50 двухсторонних маршрутов, каждый из которых может содержать до 50 путевых точек.
- Возможность загрузки картографических данных с использованием компьютерных продуктов Garmin MapSource и картриджей с информацией BlueChart.
- Местоположение в формате широта/ долгота, UTM/UPS, Loran TD плюс более 20 других сеток, включая Maidenhead.
- Функция TracBack, которая позволяет Вам быстро проследить свой путь до начальной точки.
- Встроенный режим моделирования.
- Встроенная информация от более 3,000 приливных станций, расположенных на побережье США, Аляски и западной Канады, а также на Гавайских островах и некоторых островах Карибского бассейна.

Отличные рыбопоисковые функции

- Функция «белой линии» (“Whiteline”) позволяет получить четкое изображение структуры дна и определить его твердость.
- Благодаря технологии “See-Thru” устройство может отделить сигналы, отраженные от рыбы, от термоклин и подводных объектов.
- Несколько уровней масштабирования с движущимся окном просмотра.
- Отметка подводных путевых точек.
- Функция разделенного экрана карты/эхолота позволяет сочетать навигационные и рыбопоисковые функции.
- Сигнализация глубины и обнаружения рыбы.

GPSMAP 178C Sounder

Стандартные и дополнительные трансдюсеры В комплектацию системы с номером 010-010-00340-00 и 010-00340-01 входит одночастотный трансдюсер (200 кГц) для измерения глубины и температуры, монтируемый на транце, в пластмассовом корпусе.

В комплектацию системы с номером 010-00340-02 и 010-00340-03 входит двухчастотный трансдюсер (200/50 кГц) для измерения глубины и температуры, монтируемый на транце, в пластмассовом корпусе.

В комплектацию системы с номером 010-00340-04 и 010-00340-05 трансдюсер не входит.

Полный список дополнительных трансдюсеров Вы можете получить у Вашего дилера или непосредственно в компании Garmin.

Самый последний перечень аксессуаров для Вашего прибора GPS, последние редакции руководства пользователя и свежее программное обеспечение Вы можете найти на сайте www.garmin.com.

* Не входит в комплектацию системы с номером 010-00340-01, 010-00340-03 или 010-003410-05 с внутренней антенной.

** Не входит в комплектацию системы с номером 010-00340-00, 010-00340-02 или 010-003410-04 с внешней антенной.

Комплектация

Перед установкой и эксплуатацией прибора просим Вас убедиться в наличии всех позиций из списка комплектации. В случае отсутствия каких-либо компонентов просим Вас немедленно проинформировать об этом Вашего дилера компании Garmin.

Стандартная комплектация:

- Прибор GPSMAP 178C Sounder
- Внешняя морская антенна GA 29 с кабелем длиной 30 футов*
- Внутренняя антенна**
- Поворотная монтажная скоба
- Кабель питания/данных
- Руководство пользователя
- Краткая инструкция
- Защитная крышка

Дополнительные аксессуары:

- Компьютерный адаптер переменный/ постоянный ток (США)
- Компьютерный адаптер переменный/ постоянный ток (Европа)
- Адаптер прикуривателя
- Картриджи данных с морской картографией BlueChart, диски MapSource, устройство для программирования картриджей данных USB и картриджи данных.
- Устройство для программирования картриджей данных USB
- Приемник радиомаяка для дифференциальных корректировок GBR21.
- Трансдюсеры/ датчики температуры/датчики скорости относительно воды/ дополнительные кабели.

Содержание**Введение**

Возможности прибора	2
Комплектация	4
Содержание	5

Раздел 1: Вводный курс

Функции кнопок прибора	7
Выбор опций	9
Ввод данных	10
Инициализация приемника/ включение прибора	12
Учебный курс/ настройка подсветки	15
Режим моделирования	16
Основные страницы/ страница карты	17
Курсор карты	19
Отметка путевых точек	21
Использование кнопки NAV	22
Учебный маршрут	24
Просмотр/ создание путевых точек на карте	25
Разделенная страница карты/эхолота	27
Страница эхолота	27
Страница компаса	31
Страница дороги	32
Изменение полей данных/ страница активного маршрута	34

Страница главного меню/ удаление путевых точек	36
Выключение прибора	37

Раздел 2: Справочный раздел

Страница карты	38
Использование курсора	39
Выбор масштаба карты	41
Опции страницы карты	42
Разделенная страница карты/эхолота	54
Страница эхолота	55
Использование меню настройки	55
Опции страницы эхолота	60
Опции позиции “Sonar” (эхолот)	63
Страница компаса	68
Страница дороги	69
Опции страницы дороги	70
Путевые точки	72
Создание путевых точек	72
Просмотр и редактирование путевых точек	78
Списки путевых точек	82
Навигация к пункту назначения	87
Навигация TracBack (следование по траектории)	89
Маршруты	93
Создание маршрутов	94
Навигация по маршруту	96

ВВЕДЕНИЕ

Страница списка маршрутов	97	Приложение G: Расшифровка изображения на экране эхолота	172
Страница просмотра маршрута	98	Приложение H: Технические характеристики/технический уход	176
Редактирование маршрута	100	Гарантийный талон	179
Страница активного маршрута	104	Сервисные центры	181
Кнопка FIND	106		
Опции поиска	108		
Страница главного меню	109		
Позиция "GPS"	112		
Позиция "Tide" (приливы)	117		
Позиция "Trip" (путевой компьютер)	121		
Позиция "Celestial" (астрономические данные)	121		
Позиция "Track" (траектория)	123		
Позиция "DSC"	126		
Позиция "Card" (картридж)	134		
Позиция "Temp" (температура)	135		
Позиция "Setup" (настройка)	136		
Позиция "Comm" (связь)	142		
Позиция "Alarm" (сигнализация)	147		
Приложение A: Установка	150		
Приложение B: LORAN TD	163		
Приложение C: Геодезические системы	166		
Приложение D: Сообщения	166		
Приложение E: Навигационные термины	169		
Приложение F: Таблица временных сдвигов	171		

ВВОДНЫЙ КУРС

Кнопка OUT

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

Кнопка IN

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

Кнопка PAGE

Кнопка PAGE служит для прокручивания последовательности основных страниц и возврата со страницы подменю.

Кнопка QUIT

Кнопка QUIT служит для возврата к индикации предыдущей страницы, а также при вводе данных используется для восстановления предыдущего значения (отмены ввода данных).

КНОПКА СО СТРЕЛКАМИ (ARROW KEYPAD)

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

Кнопка ENTER/MARK

Кнопка ENTER/MARK служит для выбора выделенной опции меню. При вводе данных эта кнопка позволяет Вам начать ввод и затем принять выбранные

Функции кнопок прибора



Для использования основной функции кнопки следует нажать и сразу же отпустить кнопку. Удерживание в нажатом положении кнопок ENTER/MARK, NAV/MOB и MENU активизирует их вторичные функции.

Функции кнопок прибора

значения. Если эта кнопка нажата и удерживается в нажатом положении более одной секунды, то Ваше текущее местоположение будет отмечено путевой точкой.

Кнопка MENU

Кнопка MENU служит для вызова на экран опций текущей страницы. Для вызова главного меню нажмите эту кнопку два раза (или удерживайте в нажатом положении более одной секунды).

Кнопка NAV/MOB

Кнопка NAV/MOB служит для вызова на экран навигационного меню Go To и Follow. Если эта кнопка нажата и удерживается в нажатом положении более одной секунды, то активизируется функция MOB (человек за бортом).

Кнопка FIND

Кнопка FIND активизирует функцию поиска, с помощью которой Вы можете отыскивать ближайшие объекты и путевые точки пользователя.

Кнопка POWER/BACKLIGHT (питание/подсветка)

Кнопка POWER (символ в виде лампочки) служит для включения и выключения устройства, а также для настройки подсветки. При многократном нажатии на эту кнопку Вы будете прокручивать следующие уровни яркости подсветки: максимальный, заданный пользователем и минимальный.

Современная клавиатура прибора GPSMAP 178С обеспечивает быстрый и удобный выбор навигационных опций и ввод данных. В данном разделе содержится описание функций кнопок, а также практический урок по использованию устройства GPSMAP 178С. Мы настоятельно рекомендуем Вам проделать предлагаемое нами упражнение перед началом использования прибора в реальных условиях. Полезные советы по эксплуатации устройства и выполнению различных навигационных задач Вы можете найти в краткой инструкции, прилагаемой к модели GPSMAP 178С.

Выбор опций и ввод данных

Для настройки прибора GPSMAP 178С в соответствии с Вашими требованиями Вы можете выбирать и активизировать опции, а также вводить данные. Выбор опций, ввод названий и чисел в поля данных, а также активизация введенных настроек выполняется с помощью кнопки ENTER/MARK и КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ.

Для выбора и активизации опции:

1. Находясь на любой странице, нажмите на кнопку MENU для вызова меню опций. Это меню представляет собой список опций, относящихся к данной странице. Для выбора опции выделите с помощью курсора нужную позицию в списке или поле (окно) на странице.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ Вы можете перемещать курсор вверх и вниз по списку или вверх, вниз, влево и вправо по меню.
3. Когда Вы переведете курсор на нужную Вам позицию, нажмите на кнопку ENTER, чтобы активизировать эту функцию или вызвать на экран подменю или список дополнительных опций. Затем повторите этот процесс для выбора опции из списка или нажмите на кнопку QUIT для возврата к предыдущей настройке.

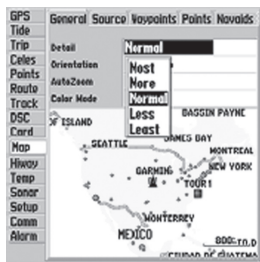
Выбор опций



Меню опций с выделенной опцией



С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите следующую опцию. Для активизации этой опции нажмите на кнопку ENTER/MARK

Ввод данных

Окно со списком опций для выделенного поля

Нажимая на кнопку QUIT, Вы будете последовательно перемещаться назад по пройденным шагам к той основной странице, с которой Вы начали.

Для выбора и активизации кнопки, показанной на экране:

1. Вызвав на экран страницу с кнопками, (например, страницу новой путевой точки "New Map Waypoint"), Вы увидите на экране кнопки с такими функциями, как "Delete" (удалить), "Show Map" (показать карту) и "OK". Для активизации функции выделите на экране нужную кнопку и нажмите на кнопку ENTER.

Для присвоения путевой точке названия или для ввода любых данных, которые не были заранее определены, необходимо использовать КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ и кнопку ENTER/MARK.

Для ввода названия или числа в поле данных:

1. После того, как Вы вызвали на экран страницу с программируемыми полями данных (например, страницу редактирования путевой точки "Edit Waypoint"), Вы можете с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ перемещать курсор по полям этой страницы. Для перемещения вверх или вниз используйте стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ. Для движения в сторону используйте стрелки ВЛЕВО/ВПРАВО.
2. Выделив нужное поле данных, нажмите на кнопку ENTER. Теперь можно начинать ввод данных.
3. С помощью стрелок ВВЕРХ/ВНИЗ Вы можете прокручивать цифры от 0 до 9, знаки плюс/минус, пробел и буквы алфавита. Нажимая и отпуская

кнопки, Вы будете перемещаться от символа к символу в списке. Если Вы хотите перемещаться по списку быстрее, нажмите кнопку и удерживайте ее в нажатом положении.

- Для перехода к следующему символу в строке или для возврата к предыдущему символу используйте стрелки ВЛЕВО/ВПРАВО. Если данные занимают более двух строк, то для перехода к следующей строке нажмите на стрелку ВПРАВО.
- После окончания ввода данных нажмите на кнопку ENTER для подтверждения ввода. Затем переходите к следующему программируемому полю. Не все поля данных являются программируемыми (например, поля времени и даты). При перемещении по странице с такими полями данных курсор будет их пропускать.

Каждое поле и кнопка на этой странице могут быть запрограммированы или активизированы

Вы можете выбрать символ путевой точки из списка символов

Вы можете добавить комментарий

Координаты могут быть изменены



Название путевой точки может быть изменено

Вы можете ввести значение глубины

Вы можете ввести значение температуры воды

Кнопки опций могут быть активизированы

N 38°51.337'
W 094°47.931'



N 38°51.338'
W 094°47.931'

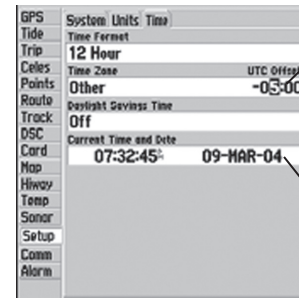
Нажимая на стрелку ВВЕРХ или ВНИЗ, Вы можете менять цифры или буквы

N 38°51.338'
W 094°47.931'



N 38°51.338'
W 094°47.931'

Нажимая на стрелку ВЛЕВО или ВПРАВО, Вы можете перемещать курсор вдоль строки или переводить его на следующую строку



Поле ввода данных.

Непрограммируемые поля данных

Инициализация приемника

Экран GPSMAP 178C Sounder с предупреждением

После того, как Вы включили новое устройство GPSMAP 178C Sounder в первый раз, приемник должен собрать данные спутников и определить свое текущее местоположение. Для гарантии правильного проведения инициализации при-боры GPSMAP 178C Sounder поступают с завода в режиме AutoLocate, который позволяет приемнику определить свое местоположение в любой точке земного шара. Для ускорения процесса инициализации мы советуем Вам воспользо-ваться функцией графической инициализации, описанной на следующей стра-нице. В этом случае поиск местоположения займет всего несколько минут.

Перед началом проведения инициализации Вы должны убедиться, что прибор GPSMAP 178C Sounder и антенна установлены на борту судна согласно инструк-циям, приведенным в Приложении А. Для приема спутниковых сигналов антенна должна иметь ясный и беспрепятственный обзор неба.

Для включения прибора GPSMAP 178C Sounder:

1. Нажмите на кнопку POWER и удерживайте ее в нажатом положении до тех пор, пока не услышите звуковые сигналы, и на экране не появится изобра-жение. Теперь кнопку POWER можно отпустить.

На экране появится страница-приветствие, на которой Вас попросят прочитать важную информацию, касающуюся эксплуатации Вашего прибора.

Для отключения страницы-приветствия:

1. После того, как Вы ознакомитесь с информацией, приведенной на данной странице, нажмите на кнопку ENTER/MARK.

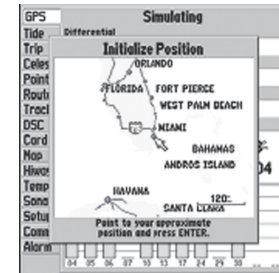
Для графической инициализации прибора GPSMAP 178C Sounder:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова главного меню. С помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выделите позицию "GPS". Затем нажмите на кнопку MENU.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию "Initialize Position" (инициализация местоположения) и нажмите на кнопку ENTER, чтобы провести инициализацию приемника с помощью карты. На экране появится страница инициализации местоположения. Вам будет предложено выбрать Ваше приблизительное местоположение с помощью курсора карты.
3. Используя КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, переместите курсор карты в Ваше приблизительное местоположение с точностью 200 миль. Если Вам трудно определить Ваше местоположение, нажмите и отпустите кнопку IN для увеличения масштаба на один уровень.
4. После того, как Вы определите свое приблизительное местоположение на карте, нажмите на кнопку ENTER.

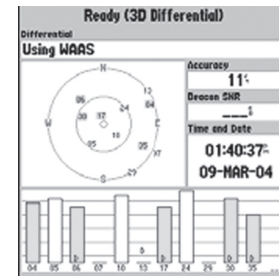


ПРИМЕЧАНИЕ: Эта процедура не является "калибровкой" прибора. Она только помогает ускорить процесс начального нахождения спутников. Если во время этого процесса на экране появляется надпись "Ready (2D) или (3D)", то проводить инициализацию устройства не обязательно.

Приемник начнет поиск спутников, подходящих для Вашего региона, и Ваше местоположение будет рассчитано в течение нескольких минут. На экране появится страница информации GPS. При просмотре позиции "GPS" главного меню в нижней части экрана будут показаны столбики мощности сигнала для каждого видимого спутника. Под каждым столбиком будет стоять номер соответствующего

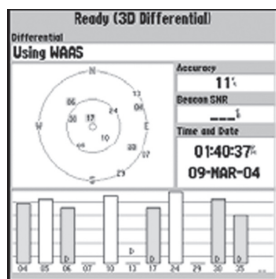


Укажите Ваше приблизительное местоположение и нажмите на кнопку ENTER/MARK



Когда прибор будет готов к работе, столбики мощности спутниковых сигналов станут зелеными

Включение прибора/ настройка подсветки



После того, как Вы нажмете на кнопку ENTER для сброса страницы с предупреждением, на экране появится информационная страница GPS. Эта страница исчезнет после того, как приемник рассчитает координаты местоположения или Вы нажмете на кнопку ENTER или QUIT.

спутника. Процесс поиска спутников описывается в три этапа:

- Столбики мощности сигнала отсутствуют – приемник ищет отмеченные спутники.
- Пустые столбики мощности сигнала – приемник нашел отмеченные спутники и собирает данные.
- Закрашенные столбики мощности сигнала – приемник собрал необходимые данные и спутники готовы к использованию.

Когда приемник получит данные как минимум от трех спутников, в верхней части экрана появится надпись “Ready (2D или 3D)”. Теперь прибор GPSMAP 178C Sounder готов к работе.

Учебный курс по работе с прибором GPSMAP 178C Sounder

Garmin GPSMAP 178C Sounder – это мощная электронная навигационная система, которая обеспечивает подробную картографию и удобное управление многими функциями прямо с дисплея. Этот учебный курс предназначен для того, чтобы Вы могли ознакомиться с основными страницами и функциями системы, используя режим моделирования. После того, как Вы получите представление об основных страницах и функциях устройства, переходите к Справочному разделу, в котором содержится информация по выполнению определенных операций.

Перед прохождением учебного курса Вы должны провести монтаж и инициализацию прибора. Предполагается, что Вы не меняли никакие заводские настрой-

Учебный курс

ки прибора. При изменении каких-либо настроек (например, формата местоположения, единиц измерения и т.д.) описания и рисунки учебного курса могут не совпадать с Вашей конфигурацией.

Для включения прибора GPSMAP 178C:

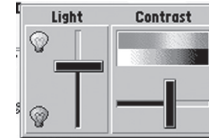
1. Нажмите на кнопку POWER и удерживайте ее в нажатом положении до тех пор, пока не услышите звуковые сигналы. Затем опустите кнопку POWER. На экране появится страница-приветствие, и прибор в это время будет проводить тестирование.
2. После окончания тестирования нажмите на кнопку ENTER/MARK в знак того, что Вы прочли предупреждающее сообщение и согласны с ним.

Приемник начнет поиск спутников, и на экране появится информационная страница GPS. Находясь на этой или любой другой странице, Вы можете провести настройку подсветки экрана.

Настройка подсветки экрана прибора GPSMAP 178C управляется кнопкой POWER. Повторно нажимая на кнопку POWER, Вы можете прокручивать следующие настройки: минимальный уровень подсветки, уровень подсветки пользователя, максимальный уровень подсветки.

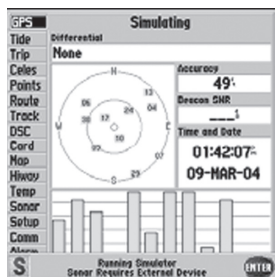
Для настройки подсветки и контрастности:

1. Нажмите на кнопку POWER, и на экране появится окно подсветки/контрастности.
2. Снова нажмите на кнопку POWER для активизации уровня подсветки, оп-



Для регулировки яркости подсветки используйте стрелку ВВЕРХ или ВНИЗ, а для настройки контрастности экрана – стрелку ВЛЕВО или ВПРАВО.

Режим моделирования



Сообщение "Running Simulator" (активный режим моделирования) появится после 2 минут неактивного состояния.

- ределенного пользователем. Вы можете изменить этот уровень, нажимая на стрелку ВВЕРХ или ВНИЗ. Если Вы нажмете кнопку POWER еще раз, то подсветка будет настроена на минимальный уровень. Для уменьшения или увеличения контрастности экрана нажмите на стрелку ВЛЕВО или ВПРАВО.
3. После окончания настройки нажмите на кнопку ENTER или QUIT.

Для каждой страницы системы GPSMAP 178C Sounder имеются опции меню, с помощью которых Вы можете получить доступ к другим функциям и характеристикам, связанным с экраном, который Вы просматриваете. Чтобы получить представление о том, как работает меню опций, давайте переведем прибор GPSMAP 178C Sounder в режим моделирования.

Для активизации режима моделирования:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова главного меню. С помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выделите позицию "GPS". Затем нажмите на кнопку MENU.
2. С помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выделите опцию "Start Simulator" (запуск режима моделирования). Выделите поле "No" (для отказа от демонстрационного режима) и нажмите на кнопку ENTER.
3. Нажмите на кнопку ENTER, чтобы подтвердить сообщение "Running Simulator" (активный режим моделирования) в нижней части экрана. В верхней части всех основных страниц появится надпись "Simulating".

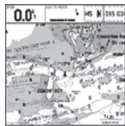
В режиме моделирования после 2 минут неактивного состояния на экране появится сообщение "Running Simulator" (активный режим моделирования).

Основные страницы

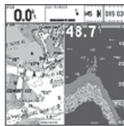
Теперь Вы можете продолжить наш учебный курс. Запомните, что в режиме моделирования прибор GPSMAP 178C Sounder не получает данные со спутников, и этот режим не может быть использован для реальной навигации. Все путевые точки и маршруты, созданные в режиме моделирования, могут быть сохранены в памяти для последующего использования.

Основные страницы

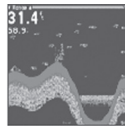
Страница карты является одной из шести основных страниц, используемых в системе GPSMAP 178C Sounder. Далее мы перечислим все шесть основных страниц: страница карты, разделенная страница карты/эхолота, страница эхолота, страница компаса, страница дороги и страница активного маршрута. Все шесть страниц соединены между собой в простую цепь, и их можно последовательно прокручивать в любую сторону с помощью кнопок PAGE и QUIT.



Страница карты



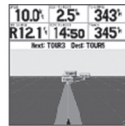
Разделенная страница карты/эхолота



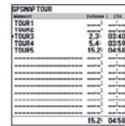
Страница эхолота



Страница компаса



Страница дороги



Страница активного маршрута

Страница карты

Страница карты

Страница карты прибора GPSMAP 178C Sounder сочетает в себе функции цифровой карты с выбираемой пользователем навигационной информацией и встроенной картой мира. Этой страницей Вы будете пользоваться для создания и редактирования путевых точек и маршрутов. Перед тем, как мы начнем создавать наш учебный маршрут, давайте немного узнаем о характеристиках и экранах страницы карты.

Ваше судно изображено на электронной карте в виде треугольника. Также на странице карты показаны географические названия, дороги, маркеры и буйки, содержащиеся в дополнительных данных BlueChart или MapSource. Кроме того, на карте показана Ваша траектория, маршруты и ближайшие путевые точки. С помощью курсора Вы можете прокручивать карту для просмотра областей, выходящих за текущие границы экрана; определять расстояние и азимут до определенного местоположения и выполнять различные операции с путевыми точками и маршрутами.

В окне данных, расположенном в верхней части страницы, показаны выбираемые пользователем навигационные данные, включая скорость относительно земли, расстояние до следующего пункта назначения, ленту компаса и координаты текущего местоположения. Текущий масштаб карты показан в нижнем правом углу страницы.

Использование курсора карты

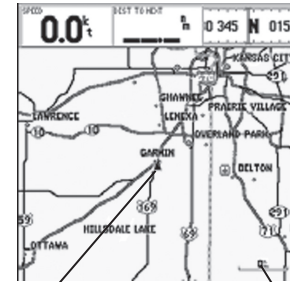
Работа со страницей карты представляет собой несложный процесс, который основан на использовании курсора. Курсор, управляемый КНОПКОЙ СО СТРЕЛКАМИ, является важным инструментом, который используется для прокручивания карты, отметки и редактирования путевых точек и маршрутов, а также для просмотра информации о местоположении объектов и путевых точек.

Чтобы понять принципы использования страницы карты и курсора, выполните следующее упражнение:

1. С помощью кнопок IN/OUT выберите масштаб карты 50 морских миль. Ваше судно должно находиться около центра карты в последнем местоположении, оставшемся в памяти приемника. (Если Ваше судно находится в другой точке, убедитесь, что Вы провели инициализацию приемника и определили местоположение, как это было описано на стр. 4 – 5).
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите курсор. Обратите внимание на то, что в верхней части страницы появляется другое поле данных, показывающее азимут и расстояние от Вашего судна до курсора, а также широту/ долготу курсора.
3. Нажмите на кнопку QUIT для удаления курсора и возврата Вашего судна в центр экрана карты.

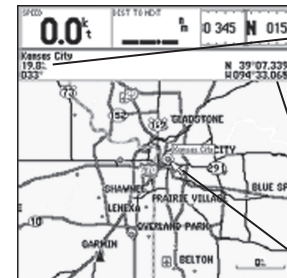
Вы можете заметить, что страница карты прокручивается, позволяя Вам просматривать области по всей поверхности земного шара и создавать путевые точки и маршруты. Чтобы вернуться к Вашему текущему местоположению во время работы с курсором, достаточно нажать на кнопку QUIT.

Курсор карты



Текущее местоположение

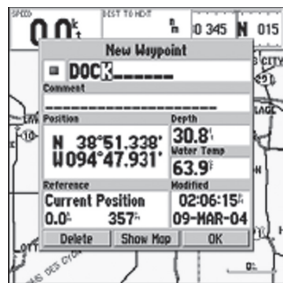
Масштаб карты



Расстояние/
азимут

Координаты
курсора

Курсор карты

Курсор карты

После ввода названия нажмите на кнопку ENTER/MARK

Теперь, когда Вы знаете, как с помощью страницы карты можно наблюдать за Вашим текущим местоположением, давайте научимся отмечать и сохранять Ваше местоположение в виде путевой точки. Поскольку Вы находитесь в режиме моделирования, в качестве текущего местоположения будет показано последнее местоположение, рассчитанное приемником. Это точка, в которой Вы проводили инициализацию устройства. Вы также узнаете, как КНОПКА СО СТРЕЛКАМИ и кнопка ENTER/MARK прибора GPSMAP 178C Sounder используются для ввода данных и для изменения названия и символа путевой точки.

Для отметки Вашего текущего местоположения:

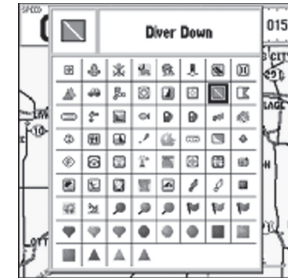
1. Нажмите на кнопку ENTER/MARK и удерживайте ее в нажатом положении, пока не появится окно новой путевой точки ("New Waypoint"). Затем отпустите эту кнопку. В окне будет показан трехзначный номер(001), представляющий собой название путевой точки по умолчанию, а также символ (в виде точки) и местоположение. Вы можете оставить в качестве названия новой путевой точки этот автоматически присвоенный номер. Для практики давайте изменим этот номер на название "DOCK".
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле названия путевой точки (001) и нажмите на кнопку ENTER/MARK. Вы увидите, что первая цифра "0" будет выделена.
3. Нажмите на стрелку ВЛЕВО для очистки поля названия.
4. Нажимайте на стрелку ВВЕРХ или ВНИЗ, пока не появится буква "D". Затем нажмите на стрелку ВПРАВО, чтобы перейти к позиции следующего знака. Нажимайте на стрелку ВВЕРХ или ВНИЗ, пока не появится буква "O". Повторяйте этот процесс до тех пор, пока не наберете название

“DOCK”. Если Вы ошибетесь и введете неправильную букву, верните курсор назад с помощью стрелки ВЛЕВО и введите правильный символ, используя стрелку ВВЕРХ или ВНИЗ. (Если Вы случайно нажмете на кнопку ENTER/MARK до того, как ввод названия будет закончен, нажмите на кнопку ENTER/MARK снова и переместите курсор в нужное место).

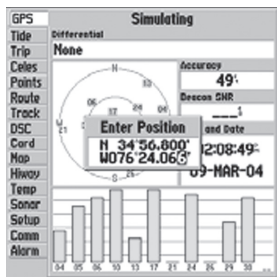
5. После того, как Вы введете все буквы, нажмите на кнопку ENTER/MARK для подтверждения ввода названия.
6. Для получения доступа к странице символов путевой точки выделите поле символа, которое находится слева от названия путевой точки, и нажмите на кнопку ENTER/MARK. Символ по умолчанию – точка.
7. Вы увидите таблицу с символами путевых точек. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите символ “ANCHOR” (якорь).
8. Нажмите на кнопку ENTER/MARK, чтобы подтвердить выбор символа в виде якоря.
9. Выделите поле “OK” в нижней части окна и снова нажмите на кнопку ENTER/MARK для сохранения путевой точки.

Теперь путевая точка сохранена в памяти. Обратите внимание на то, что путевые точки могут быть созданы графически с помощью страницы карты или вручную путем ввода координат местоположения. Каждый из этих методов описан в Справочном разделе данного руководства пользователя.

Отметка путевых точек



Вы можете выбрать любой символ из таблицы символов. В этой таблице содержится два символа в виде «ныряльщика»: международный и американский.

Использование кнопки NAV

Ручной ввод координат местоположения для режима моделирования.

Перемещение к пункту назначения

Устройство GPSMAP 178C позволяет отмечать местоположение в виде путевой точки и перемещаться к этой точке, используя страницу карты и направление, выдаваемое приемником. Мы уже рассказывали о том, как сохранить текущее местоположение с помощью кнопки ENTER/MARK. Теперь давайте узнаем о том, как перемещаться к этой точке.

Кнопка NAV/MOB, расположенная на клавиатуре прибора над кнопкой QUIT, является основным инструментом, используемым для выбора пункта назначения, функции TracBack или маршрута для навигации. Кнопка NAV может быть использована двумя основными способами:

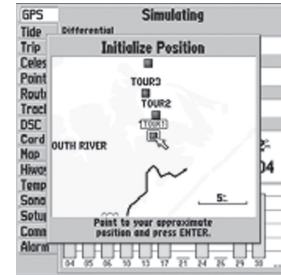
- При однократном нажатии на кнопку NAV на экране появляется список опций, из которого Вы можете выбрать команду “Go To Point” (перемещение к точке), “Follow Route” (навигация по маршруту), “Follow Track” (навигация по траектории) или “Stop Navigation” (остановка навигации).
- Выбрав в качестве пункта назначения объект или путевую точку на странице карты и нажав на кнопку NAV, Вы можете графически назначить пункт назначения “Go To”.

Для нашего путешествия в режиме моделирования Вы должны выбрать запрограммированный маршрут с помощью первого метода. Вы сможете увидеть, как кнопка MENU используется в системе GPSMAP 178C Sounder для вызова на экран опций и функций. Давайте начнем с изменения местоположения, и переместимся к нашему учебному маршруту.

Для изменения местоположения прибора GPSMAP 178C Sounder в режиме моделирования:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова страницы главного меню.
2. Используя стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ, выделите позицию "Setup" (настройка). Затем с помощью стрелки ВЛЕВО или ВПРАВО выделите заголовок "System" (система).
3. В окне настройки режима моделирования выделите опцию "Set Position" (настройка местоположения) и нажмите на кнопку ENTER.
4. Находясь на странице инициализации местоположения ("Initialize Position"), нажмите на кнопку MENU. Вы увидите выделенную опцию "Enter As Text" (ввод в формате текста). Затем нажмите на кнопку ENTER.
5. Находясь в окне ввода местоположения, нажмите на кнопку ENTER. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите координаты N34o56.800', W076o24.066'. После окончания ввода нажмите на кнопку ENTER. Для возврата на страницу карты нажмите на кнопку QUIT.

Использование кнопки NAV



В дальнейшем Вы можете пропускать шаги 3 и 4 и указывать местоположение, находясь на странице инициализации местоположения.

Учебный маршрут



Вы можете также инвертировать маршрут и проследовать по нему в обратном направлении



Поля "Set Position" (настройка местоположения), "Track Control" (управление курсом), "Track" (курс) и "Speed" (скорость) будут показаны только в режиме моделирования

Для активизации учебного маршрута, сохраненного в памяти, и начала навигации:

1. Нажмите на кнопку NAV. На экране появится список опций. (Если Вы выбираете для навигации одну путевую точку, а не маршрут, то нужно выделить эту путевую точку на карте, нажать на кнопку NAV, и затем нажать на кнопку ENTER).
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию "Follow Route" (навигация по маршруту). Нажмите на кнопку ENTER для подтверждения.
3. На экране появится страница выбора маршрута ("Select Route") с выделенным маршрутом "GPSMAP TOUR".
4. Нажмите на кнопку ENTER, затем выделите команду "Activate" (активизировать) и снова нажмите на кнопку ENTER.

Для увеличения масштаба карты:

1. Несколько раз нажмите на кнопку IN, чтобы получить масштаб 3 морские мили.

Чтобы быстро прокручивать значения масштаба, Вы можете удерживать кнопку IN или OUT в нажатом положении. Теперь Вы увидите на странице карты пять путевых точек, соединенных в простой маршрут. Ваше судно будет находиться в первой путевой точке маршрута.

В поле данных в верхней части страницы будет показана скорость, расстояние до второй точки маршрута и лента компаса, которая указывает, в какую сторону Вам нужно двигаться. Чтобы начать движение по маршруту, введите скорость Вашего судна. Мы можем ввести это значение с помощью страницы главного меню.

Для ввода скорости судна:

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

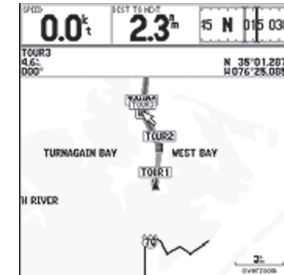
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию “Setup” (настройка). Нажмите на стрелку ВПРАВО, затем ВНИЗ, чтобы выделить поле под заголовком “Speed” (скорость). Затем нажмите на кнопку ENTER.
3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите значение скорости 40 узлов.
4. Для окончания ввода нажмите на кнопку ENTER. Затем с помощью кнопки PAGE вернитесь на страницу карты.

После того, как значение скорости было введено, Вы увидите, как карта автоматически начнет медленное движение. При этом Ваше судно останется в центре экрана. Направлением движения, которое также называется курсом, будет управлять моделирующий режим.

Просмотр/создание путевых точек на карте

Теперь Вы получили ясное представление о маршруте, по которому Вы движетесь. Не забывайте, что при выборе слишком крупного масштаба встроенной базовой карты или используемой дополнительной карты MapSource или BlueChart в поле диапазона появится надпись “overzoom”. Это означает, что Вы должны быть особенно осторожны при использовании картографических данных. Нажмите на кнопку IN, чтобы увеличить масштаб до 2 морских миль. Теперь, после увеличения масштаба, Вы можете с помощью курсора прокрутить карту перед судном для просмотра объектов карты и создания путевых точек. Используя курсор, выделите путевую точку “TOUR3”. Для этого Вам нужно с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместить курсор как можно ближе к этой путевой точке. (Чтобы двигать курсор понемногу, используйте короткие нажатия соответствующих кнопок).

Учебный маршрут



Когда курсор совмещен с путевой точкой, она будет “выделена”.

Просмотр/создание путевых точек на карте



Нумерация путевых точек начинается с номера "001" и далее увеличивается, даже если название путевой точки было удалено

Когда курсор будет совмещен с путевой точкой TOUR3, Вы заметите, что символ и название этой точки будут выделены. В поле данных в верхней части страницы появится название путевой точки, азимут и расстояние от Вашего текущего местоположения, а также координаты этой путевой точки.

Для просмотра страницы путевой точки для выбранной путевой точки:

1. Выделив путевую точку, нажмите на кнопку ENTER.
2. Для возврата к странице карты снова нажмите на кнопку ENTER или на кнопку QUIT.

С помощью курсора Вы можете также создавать новые путевые точки прямо на экране карты.

Для создания новой путевой точки с помощью курсора:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите курсор как можно ближе к местоположению с координатами N35o02.914' , W076o26.152' . (Проверяйте местоположение курсора с помощью показаний в окне данных).
2. Нажмите на кнопку ENTER для фиксации местоположения курсора. Не удерживайте кнопку в нажатом положении, так как в этом случае устройство отметит Ваше текущее местоположение, а не точку на карте.
3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле символа, расположенное слева от названия/ номера путевой точки.
4. Нажмите на кнопку ENTER для вызова страницы символов путевой точки.
5. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите символ "Shipwreck" (обломки) и нажмите на кнопку ENTER для подтверждения выбора.
6. Выделите поле "OK" и снова нажмите на кнопку ENTER для окончания.

Разделенная страница карты/эхолота и страница эхолота

Разделенная страница карты/эхолота

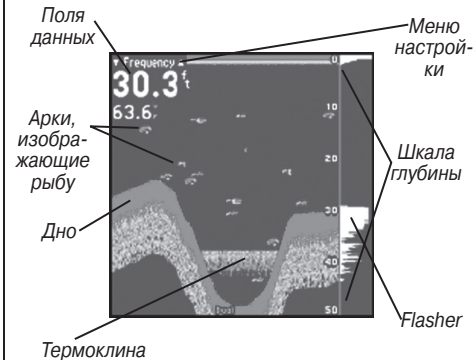
В соответствии с настройкой по умолчанию в левой части разделенной страницы показана страница карты, а в правой части – страница эхолота. Вы можете менять соотношение ширины правого и левого окна. Для перехода к странице эхолота нажмите на кнопку PAGE.

Страница эхолота

Страница эхолота позволяет Вам использовать прибор GPSMAP 178C Sounder в качестве мощного рыбопоискового эхолота. В верхней части экрана показаны поля данных. Панель настройки, расположенная над полями данных, обеспечивает прямой доступ к настройкам, которые Вы будете наиболее часто менять во время использования страницы эхолота. В средней части экрана содержится перемещающееся справа налево изображение подводной области, расположенной под Вашим судном. (Объекты появляются на экране по мере того, как они проходят под Вашим трансдьюсером. Объекты в правой части экрана расположены ближе к Вам по сравнению с объектами в левой части экрана). Вдоль правой стороны экрана расположена настраиваемая шкала, отражающая глубину показанной области. Если прибор не может обнаружить трансдьюсер, подключенный к системе, то в верхней части страницы эхолота появится сообщение "Sonar Turned Off" (эхолот отключен). Кроме того, в правой части экрана может быть показан flasher и цветовая панель.

Вы можете выбрать разделенный режим экрана эхолота для просмотра увеличенного изображения части подводной области, использования функции

Страница эхолота



Страница эхолота



фиксации дна (масштабная шкала идет вверх от дна) или комбинации этих опций. Например, в одной половине экрана может быть показано двухчастотное изображение с увеличением 2X (режим “Dual 2X”), а в другой половине – обычная картинка эхолота при использовании двойной частоты (режим “Dual”). Текущий режим экрана показан в нижней части каждого окна эхолота.

Для индикации отраженных сигналов на странице эхолота используются следующие цвета: красный (самые сильные сигналы), оранжевый (сильные сигналы), желтый (средние сигналы), зеленый (слабые сигналы) и синий (самые слабые сигналы). С помощью опции “Fish Symbols” (символы в виде рыбок) (см. стр. 38) Вы можете искать рыбу путем просмотра реальных данных эхолота, символов в виде рыбок или используя сочетание этих двух методов. Символы в виде рыбок на экране эхолота показаны зеленым цветом. При выборе режима двойной частоты (“Dual”) символов в виде рыбок изменится. Символы, полученные с помощью узкого луча (200 кГц), будут окрашенными (узкие отраженные сигналы), а с помощью широкого луча (50 кГц) – пустыми (широкие отраженные сигналы). Пиктограммы в виде рыбок могут иметь три различных размера в зависимости от мощности отраженного сигнала. Реальные сигналы, отраженные от рыбы, не всегда имеют вид идеальных арок. Это связано со скоростью движения и положением рыбы, а также с другими факторами.

Более подробную информацию о странице эхолота Вы можете найти в Приложении G.

Страница эхолота**Использование меню настройки**

Меню настройки позволяет Вам получить прямой доступ к настройкам и функциям, часто используемым на странице эхолота. Это меню содержит в себе 10 основных опций настройки: диапазон, масштабирование, вид, усиление, уровень сигналов, «белая линия», частота, линия глубины, подавление шума и скорость прокрутки. Выбранная в данный момент опция будет показана в верхнем левом углу экрана. Слева и справа от названия опции Вы увидите стрелки.

Для выбора опции настройки страницы эхолота:

1. С помощью стрелки ВЛЕВО/ВПРАВО прокрутите опции, расположенные в верхнем левом углу экрана. Выбрав нужную опцию, нажмите на кнопку ENTER. На экране появится окно настройки этой опции.

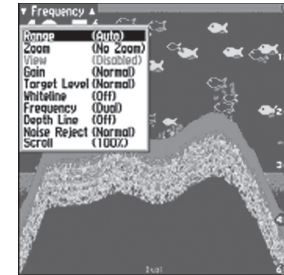
ИЛИ:

1. Нажмите на кнопку MENU, выделите опцию “Adjustments” (настройки) и нажмите на кнопку ENTER. На экране появится список всех опций с их текущими настройками. Выбранная опция будет выделена. С помощью стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ выберите нужную опцию и нажмите на кнопку ENTER. На экране появится окно настройки.

Для выхода из любого окна настройки опций нажмите на кнопку QUIT.

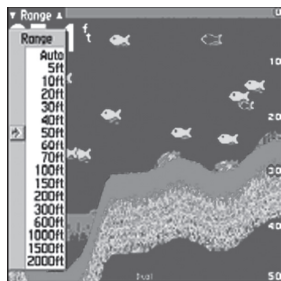
Для изменения опции меню настройки:

1. Используя любой из двух описанных выше методов, выберите опцию, которую Вы хотите изменить. Окно настройки исчезнет автоматически через 20 секунд, если Вы не нажмете ни на одну кнопку.



Для просмотра списка всех опций и их текущих настроек нажмите на кнопку MENU, выделите опцию “Adjustment” и нажмите на кнопку ENTER

Страница эхолота



Опции настройки масштабирования

2. С помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ переместите курсор (или указатель) к нужной настройке (Off, 1 – 100%).
3. Для выхода из окна настройки нажмите на кнопку ENTER или QUIT. Для просмотра другого окна настройки нажмите на стрелку ВЛЕВО/ВПРАВО.

Для возврата опции к «нормальной» (Normal) или «автоматической» (Auto) настройке:

1. Находясь в окне настройки нужной опции, нажмите на кнопку MENU.
2. Выберите нужную настройку и нажмите на кнопку ENTER.

Описание работы эхолота приведено в Приложении G.

Страница компаса

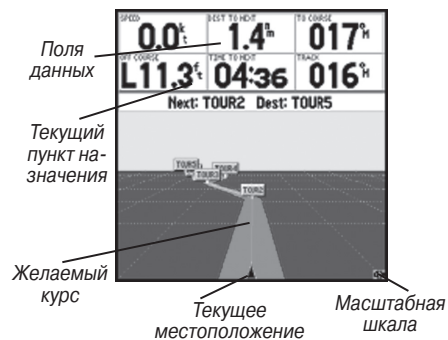
Теперь, когда мы перемещаемся к реальному пункту назначения, давайте с помощью кнопки PAGE перейдем к навигационным страницам прибора GPSMAP 178C Sounder.

Страница компаса обеспечивает графическое управление движением к пункту назначения. При этом упор делается на азимут Вашего пункта назначения и текущее направление движения. В середине страницы располагается вращающееся “кольцо компаса”, которое во время движения показывает Ваш курс относительно земли, и стрелка азимута, по которой Вы можете определить азимут пункта назначения по отношению к курсу относительно земли. Кольцо компаса и стрелка азимута работают независимо друг от друга, чтобы Вы могли сразу же увидеть направление Вашего движения и направление, в котором расположен пункт назначения. Например, если стрелка направлена вверх, то Вы движетесь прямо к путевой точке. Если же стрелка расположена не вертикально, то Вы должны повернуться в направлении стрелки, чтобы она стала показывать строго вверх, и затем продолжить движение в этом направлении. Поскольку в кольце компаса используется технология GPS, то для обеспечения верных показаний курса Вы должны находиться в состоянии движения.

В верхней части экрана показаны текущая скорость, расстояние до следующей путевой точки, угол поворота, а также время в пути до следующей путевой точки. Когда Вы не движетесь к путевой точке, компас будет показывать направление Вашего движения, а стрелка не будет изображена.



Страница дороги

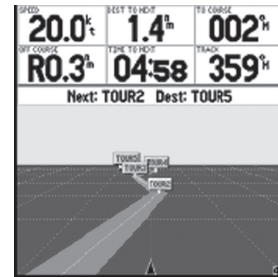


Страница компаса обеспечивает точность курса 1 градус. В соответствии с настройкой по умолчанию на этой странице показан один ряд полей данных среднего размера. Вы можете выбрать количество и размер полей данных, а также тип информации, показанной в этих полях.

Теперь давайте нажмем на кнопку PAGE и перейдем к странице дороги.

Страница дороги прибора GPSMAP 178C Sounder также обеспечивает графическое управление движением к пункту назначения. При этом больший упор делается на прямолинейный желаемый курс, а также на расстояние и направление отклонения от курса. Когда Вы движетесь к пункту назначения, в средней части экрана показана движущаяся графическая "дорога", помогающая Вам выбрать нужное направление движения. Ваше текущее местоположение показано в середине нижней части экрана дороги. Линия, идущая вниз по середине дороги, представляет собой Ваш желаемый курс.

По мере Вашего продвижения к путевой точке дорога будет двигаться, показывая направление Вашего отклонения от курса. Чтобы не сойти с курса, Вы должны повернуть к середине дороги и не сходить с нее. В соответствии с настройкой по умолчанию в полях данных, расположенных в верхней части страницы, показана следующая информация: скорость; расстояние до следующей путевой точки маршрута; азимут, придерживаясь которого Вы вернетесь на курс; время в пути до следующей путевой точки. Вам следует использовать страницу дороги (вместо страницы компаса), когда Вашей основной задачей является следование по определенному курсу.

Страница дороги

Чтобы вернуться на желаемый курс, двигайтесь к центру показанной на экране дороги.

Когда прибор GPSMAP 178C Sounder находится в режиме моделирования, Вы можете также, находясь на странице дороги, изменить значения скорости и курса с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ. Перемещаясь к каждой путевой точке Вашего учебного маршрута, попробуйте менять скорость и курс Вашего судна, чтобы почувствовать, как работает страница дороги.

Для изменения скорости/курса судна в режиме моделирования (при использовании страницы дороги):

1. Нажмите на стрелку ВВЕРХ для увеличения скорости с шагом 10 узлов, км/ час или миль/ час. Нажмите на стрелку ВНИЗ для уменьшения скорости с тем же шагом. Используйте стрелку ВЛЕВО или ВПРАВО для изменения направления движения судна.



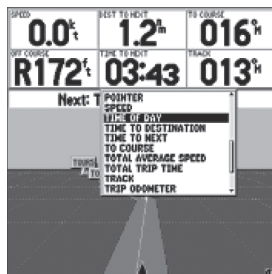
ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме моделирования Вы можете также менять скорость судна с помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ, находясь на странице компаса.

Если Вы сошли с курса, то страница дороги укажет Вам направление, в котором нужно двигаться, чтобы вернуться на правильный курс. Вы можете менять масштаб страницы дороги для получения большего или меньшего изображения. Имеется пять значений масштаба от 1X до 16X. Настройка по умолчанию – 8X. Текущее значение масштаба показано в нижнем правом углу экрана.

Для уменьшения или увеличения масштаба страницы дороги:

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

Страница активного маршрута



Вы можете выбрать любой тип данных из предлагаемого списка

Изменение полей данных

Поля данных основных страниц могут быть запрограммированы на индикацию любых типов данных из нескольких различных категорий информации (полный список этих данных приведен на стр. 30-31). Давайте на странице дороги заменим поле “TIME TO NEXT” (время в пути до следующей путевой точки) на поле “TIME OF DAY” (текущее время).

Для изменения поля данных:

1. Нажмите на кнопку MENU для вызова опций страницы дороги.
2. Выделив опцию “Change Numbers” (изменение полей данных), нажмите на кнопку ENTER.
3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию “TIME TO NEXT”. Затем нажмите на кнопку ENTER.
4. На экране появится алфавитный список опций. Нажимая на стрелку ВВЕРХ или ВНИЗ, Вы можете выделить нужную опцию. Чтобы перескочить через целую страницу списка, используйте стрелку ВЛЕВО/ВПРАВО. Линейка прокрутки, расположенная в правой части окна, показывает Ваше текущее положение в списке опций. Выберите опцию “TIME OF DAY” и нажмите на кнопку ENTER.
5. После окончания операции нажмите на кнопку QUIT.

Кроме выбора типа информации, показанной в полях данных, Вы также можете изменить количество полей данных. (При увеличении количества полей данных размер полей уменьшается). Эта настройка предусмотрена для всех основных страниц, кроме страницы активного маршрута.

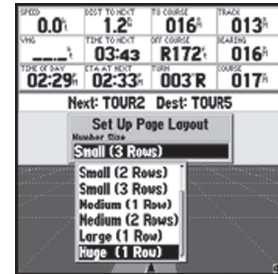
Для выбора количества полей данных:

1. Нажмите на кнопку MENU для вызова меню опций.
2. Выделите опцию “Set Up Page Layout” (настройка вида страницы) и нажмите на кнопку ENTER.
3. На экране появится текущая настройка. Нажмите на кнопку ENTER для изменения этой настройки. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную настройку и нажмите на кнопку ENTER.
4. После окончания нажмите на кнопку QUIT.

Страница активного маршрута

Нажмите на кнопку PAGE, чтобы увидеть последнюю страницу из последовательности основных страниц - страницу активного маршрута. Если Вы активизировали маршрут или функцию TracBack, то на этой странице будут показаны названия всех путевых точек маршрута и данные для каждой точки. По мере Вашего продвижения по маршруту эта информация будет автоматически обновляться.

Страница активного маршрута



Вы можете изменить размер полей данных

Текущая путевая точка

The screenshot shows a table of waypoints for the 'GPSMAP TOUR'. The table has three columns: 'Waypoint', 'Distance', and 'Course'. The current waypoint is 'TOUR2', which is highlighted with a white background. An arrow points from the text 'Текущая путевая точка' to this row.

Waypoint	Distance	Course
TOUR1		017i
TOUR2	1.2c	344a
TOUR3	3.7c	015i
TOUR4	6.8c	339i
TOUR5	16.6c	
	16.6c	351i

Страница активного маршрута

Страница главного меню/ удаление путевых точек



Главное меню

Страница главного меню

Как Вы видели, основные страницы содержат картографическую и навигационную информацию, а также данные эхолота. Последняя страница, которую мы рассмотрим во Вводном курсе - это страница главного меню, которая обеспечивает доступ к функциям путевых точек, маршрутов и планирования прибора GPSMAP 178C Sounder, а также к различным рабочим и навигационным настройкам, астрономическим данным и информации о приливах.

Вы можете вызвать главное меню с помощью кнопки MENU, находясь на любой странице.

Для вызова страницы главного меню:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU (или удерживайте кнопку MENU в нажатом положении в течение 2 секунд).

На странице главного меню имеется 16 вертикальных позиций меню, которые разделены на категории по функциям. Вы можете вызвать нужное Вам меню, выделив соответствующую позицию (заголовок). При этом на экране появятся вторичные (горизонтальные) позиции подменю и опции для этой позиции. Чтобы получить представление о работе страницы главного меню, давайте удалим две путевые точки, которые Вы создали во время упражнения.

Для удаления учебных путевых точек:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Points" (точки). Справа от списка опций главного меню появится список путевых точек, хранящихся в памяти устройства.

2. Нажав на стрелку ВПРАВО, выделите позицию “User” (путевые точки пользователя).
3. Нажмите на стрелку ВНИЗ и выделите путевую точку “001” с символом в виде обломков.
4. Для удаления этой путевой точки Вы можете нажать на кнопку MENU и выделить опцию “Delete Waypoint” (удалить путевую точку) или нажать на кнопку ENTER и выделить поле “Delete” (удалить) на странице редактирования путевой точки.
5. Нажмите на кнопку ENTER для удаления путевой точки. Затем снова нажмите на ENTER для подтверждения удаления. Повторив описанные выше шаги, удалите путевую точку “Dock”.

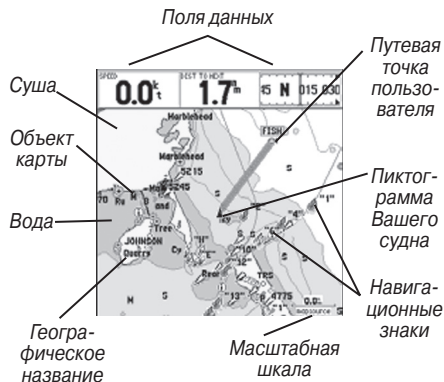
Выключение прибора

Примите наши поздравления! Вы ознакомились с основными операциями прибора GARMIN GPSMAP 178C Sounder. Ваш новый цифровой картплоттер является мощным инструментом с множеством сложных функций, о которых не было рассказано во Вводном курсе. Для получения подробной информации об этих функциях или для выполнения конкретных задач Вы должны изучить Краткую инструкцию или соответствующие главы данного руководства пользователя. Прибор все еще находится в режиме моделирования, который мы использовали для учебных целей. Если Вы выключите устройство, а затем включите его снова, прибор автоматически вернется к нормальному рабочему режиму.

Для выключения прибора GPSMAP 178C Sounder:

1. Нажмите на кнопку POWER и удерживайте ее в нажатом положении около 2 секунд, пока экран не станет пустым.
2. Затем отпустите кнопку POWER.

Страница карты



Страница карты с использованием дополнительных данных MapSource

СПРАВОЧНЫЙ РАЗДЕЛ

На странице карты прибора GPSMAP 178C Sounder представлена электронная картография, данные плоттера и навигационная информация. При использовании прибора с дополнительным программным обеспечением BlueChart или MapSource на цифровой карте будет показано Ваше судно, а также географические названия, навигационные знаки и множество других объектов. Также на этой странице изображена 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 операции, 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 страницы.

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

После включения система GPSMAP всегда переходит в режим местоположения. При этом Ваше судно находится в центре карты.

• Если имеющаяся в приборе картография является недостаточной для того, чтобы судно было расположено в центре экрана карты, то пиктограмма судна переместится к краю экрана.

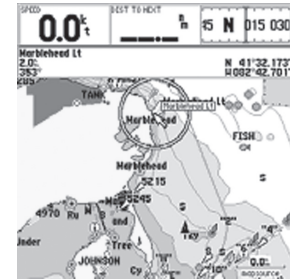
При нажатии на КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ прибор GPSMAP 178C Sounder переходит в режим курсора. В режиме курсора:

- Курсор можно перемещать по карте с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ.
- Когда курсор доходит до края экрана, карта прокручивается под курсором. Запомните, что пиктограмма Вашего судна при этом перемещается вместе с картой и может уйти за границы экрана (Вы не сможете видеть Ваше текущее местоположение).
- Когда курсор неподвижен, в поле местоположения появятся координаты курсора. Обратите внимание, что при изменении местоположения судна показания азимута и расстояния будут меняться.
- При изменении масштаба карты в режиме курсора курсор всегда будет расположен в центре экрана.
- Для возврата в режим местоположения нажмите на кнопку QUIT.

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

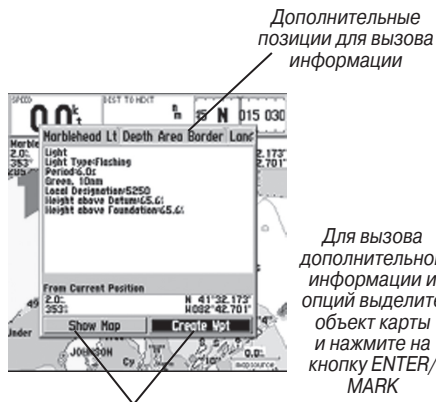
С помощью курсора Вы можете прокручивать карту и переходить от своего текущего местоположения к другим областям карты по всей поверхности земного шара (даже за пределами области покрытия текущей подробной картографии). Когда курсор доходит до края текущей области карты, экран будет прокручиваться

Использование курсора



Чтобы выделить какой-либо объект карты, совместите курсор с этим объектом.

Использование курсора



Кнопки для выбора опций

вперед, и Вы увидите новые области карты. Пока устройство будет рисовать новую карту, на экране рядом с курсором будет показан символ в виде песочных часов.

Для перемещения курсора:

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

Когда Вы перемещаете курсор, в окне данных будут показаны координаты курсора, а также азимут и расстояние от Вашего текущего местоположения до курсора. Обратите внимание на то, что при неподвижном курсоре значения азимута и расстояния от курсора до Вашего текущего местоположения будут меняться при перемещении судна. Также курсор позволяет Вам отмечать путевые точки и объекты карты. Затем Вы можете просмотреть информацию о выбранном объекте прямо на экране 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, то они будут выделены, и на экране появится их название и местоположение. Нажмите на кнопку ENTER для просмотра информации о выбранном объекте. При использовании данных BlueChart или MapSource на экране появятся дополнительные позиции. Для просмотра информации и дополнительных опций выделите нужные позиции с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ.

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

1. Нажмите на кнопку QUIT.

Также курсор может быть использован для создания новых путевых точек прямо на экране карты.

Для создания путевой точки с помощью курсора:

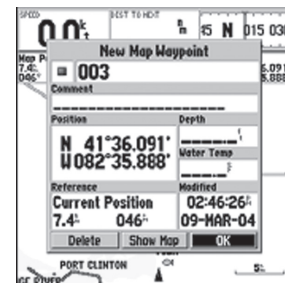
1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите курсор в то местоположение на карте, где Вы хотите создать путевую точку.
2. Нажмите на кнопку ENTER/MARK. На экране появится окно новой путевой точки ("New Map Waypoint"). Если курсор совмещен с объектом карты, то при нажатии на кнопку ENTER/MARK на экране появится новое окно с информацией о выбранном объекте. Выделите опцию "Create Wpt" (создать путевую точку) и снова нажмите на кнопку ENTER.
3. Нажмите на кнопку ENTER для подтверждения создания новой путевой точки с трехзначным номером и символом по умолчанию.

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 на кнопку OUT для уменьшения масштаба или на кнопку IN для увеличения масштаба.

Выбор масштаба



Создание новой путевой точки на карте

5^m

Использование встроенной базовой карты

0.2^m
mapsource

Использование данных BlueChart/MapSource

0.2^m
overzoom

"Overzoom", нет дополнительных данных

Опции страницы карты



Опции страницы карты

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

Система GPSMAP 178C Sounder имеет встроенную базовую карту мира с масштабом до 20 миль. При использовании дополнительных данных BlueChart или MapSource Вы можете получить более подробную карту. Картография на экране прибора GPSMAP 178C Sounder будет показана в том случае, если для выбранного значения масштаба имеется информация. Область покрытия карты соответствует следующим условиям:

- Картография будет показана на экране прибора, если выбранный масштаб входит в область покрытия внутренней базовой карты или данных BlueChart/MapSource.
- Когда выбранный масштаб входит в область покрытия и внутренней базовой карты, и данных BlueChart/MapSource, то на экране будет показана картография с лучшим разрешением.
- Если выбранный масштаб выходит за пределы разрешения используемых данных, то под масштабной шкалой появится предупреждение “overzoom”.

Многие функции прибора GPSMAP 178C Sounder управляются с помощью меню. Для каждой основной страницы имеется меню опций, с помощью которого Вы можете настроить эту страницу в соответствии с Вашими требованиями и/ или выбрать специальные функции, связанные с этой страницей. Окно данных, расположенное в верхней части основных страниц, содержит различную полезную информацию, тип которой задается пользователем. Каждое поле данных может быть настроено на индикацию одного из нескольких типов информации. Окно данных может также быть запрограммировано на индикацию дополнительных полей данных. Кроме того, Вы можете изменить размер шрифта.

Опции страницы карты

Страница карты прибора GPSMAP 178C Sounder обеспечивает доступ к функциям и параметрам, связанным со страницей карты, а также к опциям вида страницы.

Для вызова на экран опций страницы карты:

1. Нажмите на кнопку MENU.

Для выбора опции меню:

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

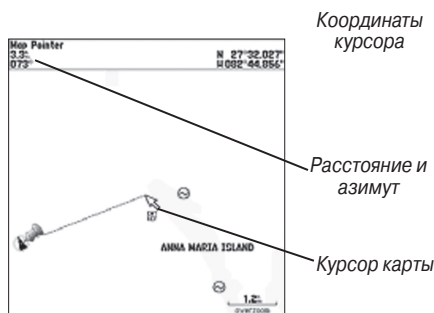
Для страницы карты имеются следующие опции: карта во весь экран/ индикация полей данных, измерение расстояния, настройка карты, настройка вида страницы, изменение полей данных и включение/ отключение функции разгрузки карты. Далее мы подробнее остановимся на каждой из этих опций.

• **Full Screen Map On/ Show Data** (карта во весь экран/ индикация полей данных) - эта опция позволяет Вам выбрать режим индикации страницы карты с полями данных или без них. При каждом включении устройство возвращается к настройке по умолчанию - "Show Data" (индикация полей данных).

Для увеличения области карты/ вызова на экран полей данных:

1. Выделите опцию "Full Screen Map" (карта во весь экран) и нажмите на кнопку ENTER. Теперь на экране будет показана только карта без полей данных.
2. Чтобы снова вызвать на экран поля данных, нажмите на кнопку MENU, выделите опцию "Show Data" (индикация полей данных) и нажмите на кнопку ENTER.

Опции страницы карты



Показана карта во весь экран

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

Для измерения азимута и расстояния между двумя точками:

1. Выделите опцию "Measure Distance" (измерение расстояния) и нажмите на 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 (точку отсчета), и нажмите на кнопку ENTER.
3. Переведите курсор в точку, расстояние до которой Вы хотите измерить. Азимут и расстояние от точки отсчета, а также координаты курсора будут показаны в окне данных в верхней части экрана. Нажмите на кнопку QUIT для окончания операции.

• **Set Up Map** (настройка карты) - эта опция позволяет Вам выбрать конфигурацию карты в соответствии с Вашими требованиями. Вы можете настроить степень подробности карты, ориентацию карты, автоматическое масштабирование и индикацию различных объектов и точек карты. Для простоты использования различных настроек выбор опций карты организован в виде позиций (заголовков). В таблице ниже приведены эти позиции и настройки, имеющиеся для каждой позиции:

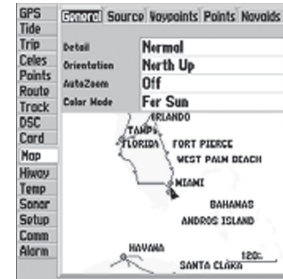
General (Общие настройки)	Подробность карты, ориентация, автоматическое масштабирование, цветовой режим
Source (Источник)	Базовая карта, карты с картриджей данных

Waypoints (Путевые точки) Points (Точки)	Путевые точки, активный маршрут Отметки глубины, приливные станции, станции обслуживания
Nav aids (Навигационные знаки)	Набор символов, размер символов, размер шрифта, световые сектора
Nav Line (Навигационные линии)	Линия направления движения, линия азимута, линия курса
Track (Траектория)	Сохраненные траектории, текущая траектория
Other (Другие настройки)	Окружность точности, координатная сетка широта/ долгота, границы карты

Для изменения опции настройки карты:

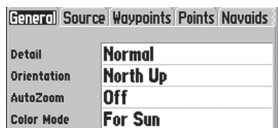
1. Находясь в меню страницы карты, выделите опцию “Set Up Map” (настройка карты) и нажмите на кнопку ENTER.
2. С помощью стрелки ВЛЕВО или ВПРАВО выделите нужную позицию. Затем с помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выделите настройку, которую Вы хотите изменить, и нажмите на кнопку ENTER.
3. С помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выделите нужное значение настройки и нажмите на кнопку ENTER. Для выхода нажмите на кнопку QUIT.

Опции страницы карты



Главное меню – позиция настройки карты

Опции страницы карты



Позиция "General"
(общие настройки)

Позиция "General" (Общие настройки)

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

Orientation (ориентация карты): North Up (ориентация по северу)- верхняя часть карты совмещена с севером; Track Up Below (ориентация по направлению движения) - верхняя часть карты совпадает с текущим направлением траектории, и Ваше местоположение расположено в нижней части экрана. Для постоянного использования ориентации по направлению движения выберите настройку "Off". Численный параметр определяет переключение на ориентацию по северу при уменьшении масштаба. Course Up (ориентация по курсу) - карта расположена таким образом, что навигационный курс направлен вверх, и линия отрезка навигации расположена вертикально.

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

Color Mode (цветовой режим) – For Sun (дневной режим), For Dark (ночной режим): в режиме "For Sun" используется яркая цветовая палитра для условий хорошей освещенности, а в режиме "For Dark" – темная палитра для использования в ночное время.

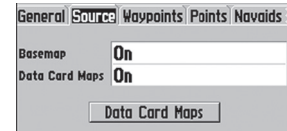
Позиция “Source” (источник)

Basemap (базовая карта) – On/Off: служит для включения (“On”) или отключения (“Off”) индикации встроенной базовой карты.

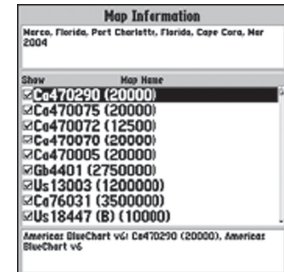
Data Card Maps (карты с картриджей данных) – On/Off: служит для включения (“On”) или отключения (“Off”) дополнительных данных BlueChart/MapSource, записанных на картридже данных. Поле “Data Card Maps” используется для вызова списка дополнительных карт BlueChart/MapSource, загруженных на картридж. Вы можете отключить индикацию отдельных карт на странице карты.

Для вызова страницы информации о карте:

1. Выделите поле “Data Card Maps” (карты с картриджа данных) и нажмите на кнопку ENTER.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ прокрутите список карт.
3. Для включения/отключения индикации семейства карт выделите окошко метки, расположенное слева от соответствующего названия и нажмите на кнопку ENTER. Если в окошке рядом с названием карты стоит галочка, то эта карта будет показана на странице карты. Также Вы можете нажать на кнопку MENU, выбрать опцию “Show All” (индикация всех карт) или “Show None” (отключение индикации всех карт) и нажать на кнопку ENTER.
4. Для вызова дополнительной информации о каждой области или для включения/отключения индикации отдельных карт выделите название семейства карт и нажмите на кнопку ENTER. Для просмотра примечаний к выбранной области выберите опцию “Show Notes”. Для прокрутки текста примечаний выделите примечания, нажмите на кнопку ENTER и воспользуйтесь КНОПКОЙ СО СТРЕЛКАМИ. Вместо этого Вы можете нажать на кнопку MENU и выбрать нужную опцию прокрутки.

Опции страницы карты

Позиция “Source” (источник)



Страница информации о картах, записанных на картридже данных

Опции страницы карты

General	Source	Waypoints	Points	Nav aids
		Text		Zoom
Waypoints		Medium		Auto
Active Route		Medium		Auto

Позиция
“Waypoints”
(путевые
точки)

General	Source	Waypoints	Points	Nav aids
		Text		Zoom
Spot Soundings		Small		On
Tide Stations		None		Auto
Services		None		Auto

Позиция
“Points”
(точки)

General	Source	Waypoints	Points	Nav aids
Symbol Set		Auto		
Symbol Size		Small		
Text Size		Medium		
Light Sectors		Auto		

Позиция
“Nav aids” (на-
вигационные
знаки)

Позиция “Waypoints” (путевые точки) – Waypoints/ Active Route (путевые точки, активный маршрут).

Text - None (индикация текста отключена), Small (мелкий шрифт), Medium (средний шрифт) и Large (крупный шрифт): служит для управления размером шрифта.

Zoom - Auto (автоматическое масштабирование), Off, 20 футов – 800 миль: служит для настройки максимального значения масштабной шкалы, при котором объекты будут изображены на экране. Некоторые типы данных показаны только при определенных значениях масштаба.

Позиция “Points” (точки) – Spot Soundings/Tide Stations/Services (отметки глубины, приливные станции, станции обслуживания)

Text - None (индикация текста отключена; кроме “Spot Soundings”), Small (мелкий шрифт), Medium (средний шрифт) и Large (крупный шрифт): служит для управления размером шрифта.

Zoom - Auto (автоматическое масштабирование), Off, 20 футов – 800 миль: служит для настройки максимального значения масштабной шкалы, при котором объекты будут изображены на экране. Некоторые типы данных показаны только при определенных значениях масштаба.

Позиция “Nav aids” (навигационные знаки)

Symbol Set (набор символов) – Auto, GARMIN, NOAA, International: позволяет выбрать используемый набор символов.

Auto - Карты BlueChart изображаются с использованием символов, аналогичных стандарту NOAA/NIMA. В остальных картах используются традиционные символы Garmin.

Опции страницы карты

GARMIN: Все карты изображаются с использованием традиционных символов Garmin.

NOAA: Все карты изображаются с использованием символов, аналогичных стандарту NOAA/NIMA.

International: Все карты изображаются с использованием символов, аналогичных стандарту IALA.

Symbol/Text Size (размер символов/шрифта) – Small (малый), Medium (средний) и Large (большой): управляет размером символов/шрифта.

Light Sectors (световые сектора) – Off, Auto, On: управляет изображением световых секторов на карте. На цветных дисплеях показаны действительные цвета каждого сектора.

Off – Световые сектора не показаны на карте.

Auto – Световые сектора появляются, когда Вы выделяете их с помощью курсора.

On – Индикация световых секторов включена.

Позиция “Nav Line” (навигационные линии)

Heading Line (линия направления движения) – On/Off: служит для включения/отключения индикации линии направления движения. Эта линия выходит из треугольника, показывающего Ваше текущее направление движения.

Bearing Line (линия азимута) – On/Off: служит для включения/отключения индикации черно-белой линии, показывающей азимут текущего пункта назначения.

Опции страницы карты

ints	Points	Nav aids	Nav Line	Track	Other
					Zoom
Heading Line	Off				
Bearing Line					Off
Course Line					Auto

Позиция "Nav Line" (навигационные линии)

ints	Points	Nav aids	Nav Line	Track	Other
					Zoom
Saved Tracks					Auto
Track Log					Auto

Позиция "Track" (траектория)

ints	Points	Nav aids	Nav Line	Track	Other
					Zoom
Accuracy Circle	Text				On
Lat/Lon Grid	Medium				Off
Map Outlines					On

Позиция "Other" (другие настройки)

Course Line (линия курса) – Auto, Off, 20 футов – 800 миль: служит для настройки максимального значения масштаба, при котором линия желаемого курса появится на экране.

Позиция "Track" (траектория) – Saved Tracks/Track Log (сохраненные траектории, текущая траектория)

Zoom - Auto (автоматическое масштабирование), Off, 20 футов – 800 миль: служит для настройки максимального значения масштабной шкалы, при котором объекты будут изображены на экране. Некоторые типы данных показаны только при определенных значениях масштаба.

Позиция "Other" (другие настройки)

Accuracy Circle (окружность точности) – On/Off: включает и отключает индикацию окружности точности. Эта окружность отражает приблизительную точность устройства, определенную на основе EPE, DOP и качества базовой карты. Ваше местоположение находится в пределах этой окружности.

Lat/Lon Grid (координатная сетка широта/долгота):

Text - None (индикация текста отключена), Small (мелкий шрифт), Medium (средний шрифт) и Large (крупный шрифт): служит для управления размером шрифта.

Zoom - Auto (автоматическое масштабирование), Off, 20 футов – 800 миль: служит для настройки максимального значения масштабной шкалы, при котором объекты будут изображены на экране.

Опции страницы карты

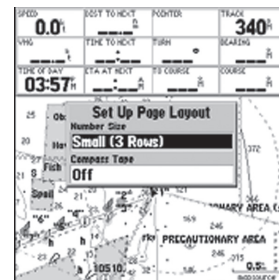
Map Outlines (границы карты) – On/Off: включает и отключает индикацию границ областей данных BlueChart/MapSource, загруженных в прибор.

Находясь на странице настройки карты, нажмите на кнопку MENU. На экране появятся следующие опции:

- **Defaults** – служит для возврата выделенной позиции к заводским настройкам по умолчанию
- **All Map Defaults** – позволяет восстановить заводские настройки по умолчанию для всех позиций настройки карты.
- **Set Up Page Layout** (настройка вида страницы) – позволяет Вам изменить количество полей данных, показанных на экране. Чем больше количество полей, тем мельче шрифт. Вы можете выбрать настройку, при которой на странице карты будет показано только одно поле с лентой компаса.

Для настройки вида страницы:

1. Нажмите на кнопку MEU для вызова опций страницы.
2. Выделите опцию “Set Up Page Layout” (настройка вида страницы) и нажмите на кнопку ENTER.
3. На экране появится текущая настройка. Если Вы хотите ее изменить, нажмите на кнопку ENTER. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную настройку и нажмите на кнопку ENTER.
4. Для окончания нажмите на кнопку QUIT.



Настройка вида страницы

Опции страницы карты



Выделите поле, которое Вы хотите изменить

- **Change Numbers** (изменение полей данных) – позволяет Вам определить тип данных, показанных в каждом поле данных на странице карты. Эта опция может быть использована для любой из основных страниц.

Имеются следующие типы информации для полей данных основных страниц:

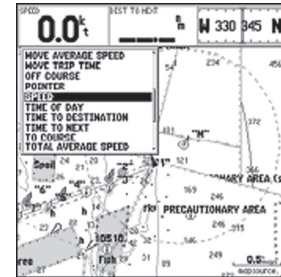
- **BEARING** (азимут) - Направление по компасу от Вашего текущего местоположения к пункту назначения.
- **COMPASS** (компас) – Лента компаса.
- **COURSE** (курс) – Желаемый курс.
- **DEPTH** (глубина) - Глубина под трансдьюсером.
- **DIST TO DESTINATION** (расстояние до пункта назначения) - Расстояние до конечной путевой точки.
- **DIST TO NEXT** (расстояние до следующей точки) - Расстояние до следующей путевой точки.
- **ELEVATION** (высота) – Высота выше или ниже MSL (среднего уровня моря).
- **ETA AT DESTINATION** (ETA пункта назначения) - Оценочное время прибытия в конечную путевую точку.
- **ETA AT NEXT** (ETA следующей точки) - Оценочное время прибытия в следующую путевую точку.
- **GPS ACCURACY** (точность GPS) – Оценочная точность GPS-приемника.
- **HIGHWAY** (дорога) – Уменьшенное изображение страницы дороги.
- **MAXIMUM SPEED** (максимальная скорость) - Самая высокая скорость, с которой перемещалось устройство.
- **MOVE AVERAGE SPEED** - Средняя скорость движения.
- **MOVE TRIP TIME** (время движения) - Время, в течение которого устройство находилось в состоянии движения за период данного путешествия.
- **OFF COURSE** (отклонение от курса) - Расстояние от желаемого курса.
- **POINTER** (указатель) - Стрелка, направленная к пункту назначения.

Опции страницы карты

- **POSITION** (местоположение) – Координаты текущего местоположения.
- **SONAR** (эхолот) – Сжатое изображение данных эхолота.
- **SPEED** (скорость) - Скорость относительно земли.
- **TIME OF DAY** (время суток) - Текущее время.
- **TIME TO DESTINATION** (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) – Направление, в котором Вы должны перемещаться, чтобы вернуться на желаемый курс.
- **TOTAL AVERAGE SPEED** – Общая средняя скорость.
- **TOTAL TRIP TIME** (общее время в пути) – Общее время в пути, включая время движения и время остановок.
- **TRACK** (курс) - Текущее направление движения по компасу.
- **TRIP ODOMETER** - Путевой одометр.
- **TURN** (поворот) – Величина угла между текущим направлением движения и азимутом пункта назначения.
- **VELOCITY MADE GOOD** (полезная скорость) - Полезная скорость относительно пункта назначения.
- **VOLTAGE** (напряжение) – Текущее значение входного напряжения.
- **WATER SPEED*** (скорость относительно воды) - Скорость судна относительно воды.
- **WATER TEMP.LOG**** (график температуры) – График показаний температуры воды, измеренной трансдюсером.
- **WATER TEMPERATURE**** - Температура воды.

* Если система оборудована датчиком скорости или трансдюсером с функцией измерения скорости.

** Если система оборудована датчиком температуры воды или трансдюсером с функцией измерения температуры.

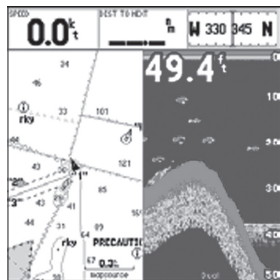


Выберите нужный тип данных



Меню опций настройки карты

Разделенная страница карты/ эхолота



Разделенная страница карты/эхолота



Вы можете перемещать разделительную линию влево или вправо



ПРИМЕЧАНИЕ: Типы данных COMPASS (лента компаса), HIGHWAY (страница дороги), SONAR (данные эхолота) и WATER TEMP.LOG (график температуры) могут быть выбраны только для полей данных размера “Large” (большое поле) или “Huge” (очень большое поле).

- **Turn Declutter On/Off** (включение/отключение разгрузки карты) – Позволяет включить или отключить индикацию отметок глубины и границ карты.

Разделенная страница карты/эхолота

В соответствии с настройкой по умолчанию в левой части разделенной страницы показана страница карты, а в правой части – страница эхолота. Меню опций для данной страницы совпадает с меню опций страницы карты. Изменение любых настроек, выполненное с разделенной страницы карты/эхолота, будет оказывать влияние только на страницу карты. Дополнительная опция “Size Split” позволяет Вам менять соотношение ширины правого и левого окна.

- **Size Split** (изменение ширины окон) – служит для настройки соотношения ширины окон разделенной страницы карты/эхолота. Вы можете выбрать ширину окна в диапазоне от 1/3 до 2/3 ширины экрана.

Для изменения ширины окон разделенной страницы карты/эхолота:

1. Находясь на разделенной странице карты/эхолота, нажмите на кнопку MENU.
2. Выделите опцию “Size Split” и нажмите на кнопку ENTER.
3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите горизонтальную двойную стрелку влево или вправо. Когда будет выбрана нужная ширина окон, нажмите на кнопку ENTER.

Страница эхолота

С помощью страницы эхолота Ваш прибор GPSMAP 178C Sounder становится мощным рыбопоисковым эхолотом. Рыбы на экране эхолота показаны в виде цветных арок или специальных символов в виде рыбок трех размеров. Термоклины изображены различными оттенками синего цвета. Вы можете выбрать разделенный режим экрана эхолота для просмотра увеличенного изображения части подводной области, использования функции фиксации дна (масштабная шкала идет вверх от дна) или комбинации этих опций (см. стр. 34). Например, в одной половине экрана может быть показано двухчастотное изображение с увеличением 2X (режим "Dual 2X"), а в другой половине – обычная картинка эхолота при использовании двойной частоты (режим "Dual"). Текущий режим экрана показан в нижней части каждого окна эхолота.

Использование меню настройки

Меню настройки обеспечивает прямой доступ к настройкам и функциям, которые используются наиболее часто. Выбранная в настоящий момент опция показана в верхнем левом углу экрана.

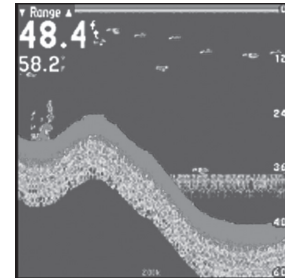
Для выбора опции настройки на странице эхолота:

1. С помощью стрелки ВЛЕВО или ВПРАВО прокрутите опции, показанные в верхнем левом углу экрана. Затем нажмите на кнопку ENTER. На экране появится окно настройки выбранной опции.

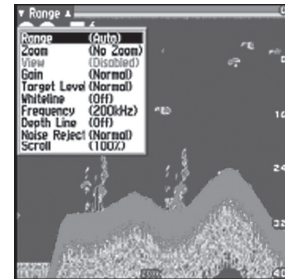
ИЛИ:

1. Нажмите на кнопку MENU, выделите опцию "Adjustments" (настройки) и нажмите на кнопку ENTER. На экране появится список всех опций с их текущими настройками. Выбранная опция будет выделена. С помощью

Страница эхолота

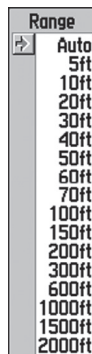
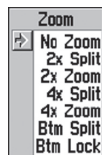


Страница эхолота



Для просмотра списка всех опций с их текущими настройками нажмите на кнопку MENU и выделите опцию "Adjustments"

Страница эхолота

Настройка
диапазонаНастройка
масштабирования

стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ выберите нужную опцию и нажмите на кнопку ENTER. На экране появится окно настройки выбранной опции.

Для выхода из любого окна настройки нажмите на кнопку QUIT.

Для изменения опции меню настройки:

1. Используя любой из двух описанных выше методов, выберите опцию, которую Вы хотите изменить. Окно настройки исчезнет автоматически через 20 секунд, если Вы не нажмете ни на одну кнопку.
2. С помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ переместите курсор (или указатель) к нужной настройке (Off, 1 – 100%).
3. Для выхода из окна настройки нажмите на кнопку ENTER или QUIT. Для просмотра другого окна настройки нажмите на стрелку ВЛЕВО/ВПРАВО.

Для возврата опции к «нормальной» (Normal) или «автоматической» (Auto) настройке:

1. Находясь в окне настройки нужной опции, нажмите на кнопку MENU.
2. Выберите нужную настройку и нажмите на кнопку ENTER.

Опции меню настройки

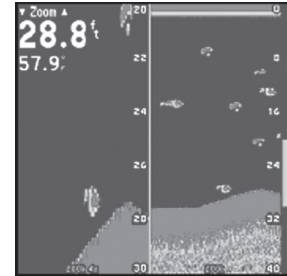
Range (диапазон) – Служит для настройки диапазона глубины, показанного на экране. Вы можете выбрать режим, при котором устройство автоматически ведет слежение за дном, или ввести свой диапазон глубины.

Zoom (масштабирование) – Используется для быстрого выбора режима увеличенного изображения или для перехода к разделенному экрану. При выборе

Страница эхолота

настройки, отличной от “No Zoom”, в меню настройки появится новая опция “View” (вид). В окнах разделенного экрана показано изображение для одной и той же частоты (50 кГц, 200 кГц или двойная частота). Опция “Zoom” позволяет Вам выбрать любую из следующих шести настроек:

- **2X Split:** Одновременная индикация двух картинок эхолота меньшего размера. В правой половине экрана показана полная картинка эхолота в исходном масштабе, а в левой половине – часть исходной картинki, увеличенная в два раза (шкалы глубины).
- **2X Zoom:** Индикация полноформатной картинki эхолота, увеличенной в 2 раза. При этом исходное изображение (без увеличения) не показано.
- **4X Split:** Одновременная индикация двух картинок эхолота меньшего размера. В правой половине экрана показана полная картинка эхолота в исходном масштабе, а в левой половине – часть исходной картинki, увеличенная в четыре раза (1/4 шкалы глубины).
- **4X Zoom:** Индикация полноформатной картинki эхолота, увеличенной в 4 раза.
- **Btm Split:** Одновременная индикация двух картинок эхолота меньшего размера. В правой половине экрана показана полная картинка эхолота в исходном масштабе, а в левой половине – отраженные сигналы в районе дна. Все показания глубины объектов отмеряются от дна.
- **Btm Lock:** Индикация в режиме “Bottom Lock” (фиксация дна) на весь экран.



*Разделенный экран 4X
(режим двойной частоты)*

Страница эхолота



Настройка вида



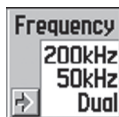
Настройка усиления



Настройка уровня сигналов



Настройка функции белой линии



Настройка частоты

После активизации соответствующего режима на странице эхолота будет показано увеличенное изображение подводной области. Также Вы можете менять уровень масштаба с помощью кнопок IN и OUT. Для отмены функции масштабирования нажимайте на кнопку OUT до тех пор, пока не появится настройка “No Zoom”.

View/Span (вид/прокрутка) – Эта опция может быть использована в том случае, если для опции “Zoom” выбрана настройка, отличная от “No Zoom”. Настройка “View” (вид) или “Span” (прокрутка) используется для изменения диапазона просмотра увеличенного изображения. Если экран настроен на режим “2X Split” или “4X Split”, то данная настройка будет влиять только на левую часть экрана (с увеличенным изображением). Когда выбран режим “Btm Split” или “Btm Lock”, то с помощью опции “Span” (прокрутка) Вы можете определить, на каком расстоянии от дна будут показаны данные.

Gain (усиление) – Управляет чувствительностью приемника эхолота и позволяет Вам определить, что будет показано на экране. Если Вы хотите видеть большее количество деталей, увеличьте чувствительность приемника, выбрав большее значение настройки. Если же на странице эхолота показано слишком много деталей, Вы можете разгрузить экран, уменьшив чувствительность.

Target Level (уровень сигналов) – Определяет, какие цвета используются для индикации отраженных сигналов. При изменении этой настройки в правой части экрана появляется цветовая панель (см. стр. 39). При выборе более высокой настройки на странице эхолота будут показаны цвета более сильных сигналов. Эта настройка не влияет на усиление прибора.

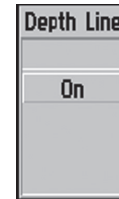
Страница эхолота

Whiteline (белая линия) – Определяет, каким образом будет показана информация о типе дна (мягкое или твердое). При выборе настройки “Off” сильные сигналы, отраженные от дна, будут показаны красным цветом. В этом случае сигналы не содержат в себе информацию о твердости дна. При выборе настройки “Normal” или 1 – 100% отраженные от дна сигналы будут показаны белым цветом, и красная линия будет отделять толщу воды от дна. Чтобы отключить функцию «белой линии», нажимайте на стрелку ВНИЗ до тех пор, пока в панели настройки не появится надпись “Off”.

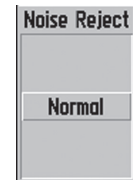
Frequency (частота) – Позволяет Вам выбрать частоту трансдюсера. Частота определяет высоту звукового сигнала, посылаемого и принимаемого эхолотом. Вы можете выбрать настройку “200 kHz”, “50 kHz” или “Dual” (двойная частота).

Depth Line (линия глубины) – Позволяет включить индикацию горизонтальной линии глубины, которая используется для измерения глубины подводных объектов. Значение глубины этой линии показано в окне, расположенном справа от линии. Для перемещения линии глубины по экрану используйте стрелку ВВЕРХ или ВНИЗ. Для отключения индикации линии глубины нажимайте на стрелку ВВЕРХ до тех пор, пока не будет выбрана настройка “Off”.

Noise Reject (подавление шума) – Служит для фильтрации нежелательного шума, появляющегося на экране. Вы можете отключить функцию подавления шума (“Off”), выбрать настройку “Normal” (автоматический выбор настройки для получения оптимального изображения) или ввести значение 1 – 100%. Чем БОЛЬШЕ значение настройки подавления шума, тем выше вероятность того,



Настройка линии глубины



Настройка функции подавления шума



Настройка скорости прокрутки

Опции страницы эхолота



Меню опций страницы эхолота

что Вы пропустите рыбу или подводный объект. Для отключения функции подавления шума нажимайте на стрелку ВНИЗ до тех пор, пока не будет выбрана настройка “Off”.

Scroll (скорость прокрутки) – Используется для регулировки скорости прокрутки изображения справа налево. Если Вы не перемещаетесь, или картинка эхолота движется слишком быстро, уменьшите скорость прокрутки или выберите режим паузы.

Опции страницы эхолота

Для страницы эхолота прибора GPSMAP 178C Sounder предусмотрена страница меню, которая обеспечивает доступ к дополнительным функциям, а также к опциям вида страницы и полей данных.

Для вызова опций страницы эхолота:

1. Нажмите на кнопку MENU.

Для выбора опции меню:

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

Имеются следующие опции:

- Adjustments (настройки) – содержит список опций меню настройки с их текущими параметрами.

Опции страницы эхолота

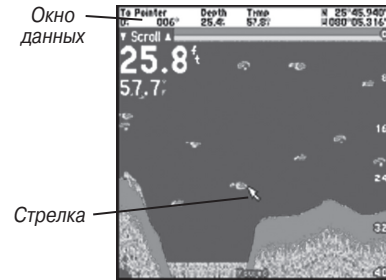
Для изменения опции меню настройки:

1. Вызвав список опций настройки, с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную опцию и нажмите на кнопку ENTER.
2. Используя КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, внесите необходимые изменения и нажмите на кнопку ENTER.

• **Show/Hide Pointer** (включить/отключить индикацию стрелки) – позволяет Вам выделять объекты на экране эхолота и отмечать подводные путевые точки. Эта функция упрощает поиск и использование для рыбалки таких объектов, как подводные сваи. При использовании этой функции изображение на странице эхолота станет неподвижным. При перемещении стрелки картинка эхолота не будет двигаться. Также в этом режиме Вы не сможете переместить стрелку за пределы показанной на экране подводной области. Во время остановки изображения значение глубины будет продолжать обновляться, но новые данные эхолота не появятся на экране до тех пор, пока устройство не вернется к стандартному режиму страницы эхолота. Вы сможете увидеть разрыв между точками остановки и возобновления индикации информации эхолота.

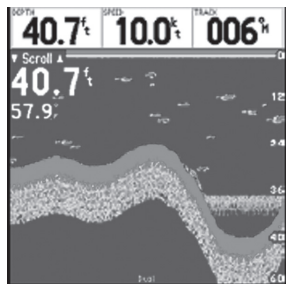
Для отметки подводной путевой точки:

1. Находясь на странице эхолота, нажмите на кнопку MENU, выделите опцию "Show Pointer" (включить стрелку) и нажмите на кнопку ENTER для остановки движения экрана.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ совместите курсор с объектом (подводными обломками, сваями и т.д.), который Вы хотите отметить. На экране появится поле данных с глубиной и координатами курсора, а также



Опция "Show Pointer" (индикация стрелки) настроена на "On"

Опции страницы эхолота



Индикация полей данных включена

- азимутом и расстоянием от Вашего текущего местоположения до курсора.
- Нажмите на кнопку ENTER/MARK. На экране появится страница новой путевой точки ("New Waypoint") с координатами путевой точки, автоматически присвоенным трехзначным номером и глубиной местоположения курсора.
- Для изменения названия, символа или глубины выделите соответствующее поле и нажмите на кнопку ENTER. Внесите необходимые изменения и снова нажмите на кнопку ENTER.
- После окончания выделите поле "OK" и нажмите на кнопку ENTER.
- Для возврата к стандартной странице эхолота нажмите на кнопку QUIT. Также Вы можете нажать на кнопку MENU, выделить опцию "Hide Pointer" (отключить стрелку) и нажать на кнопку ENTER.

- **Show/Hide Numbers** (включить/выключить индикацию полей данных) – служит для включения и отключения индикации полей данных на странице эхолота.

- **Size Split** (изменение ширины разделенного экрана) – эта опция позволяет выбрать ширину разделенного экрана страницы эхолота. Эту опцию можно использовать только в том случае, если был выбран режим разделенного экрана эхолота. Вы можете настраивать размер разделенного окна от 1/4 до 3/4 ширины правой половины страницы эхолота.

Для изменения размера разделенного экрана страницы эхолота:

- Находясь на разделенном экране эхолота, нажмите на кнопку MENU.
- С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию "Size Split" (изменение ширины разделенного экрана) и нажмите на кнопку ENTER.

3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ перемещайте горизонтальную двойную стрелку влево или вправо, пока вертикальная линия на экране не покажет Вам нужную ширину окна. Затем нажмите на кнопку ENTER.
4. Если Вы хотите отменить данную операцию, нажмите на кнопку QUIT. Также Вы можете нажать на кнопку MENU, выделить опцию “Cancel Resize” (отмена изменения размера) и нажать на кнопку ENTER.

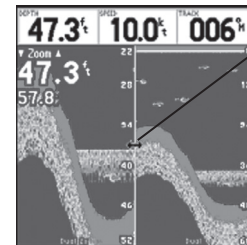
• **Set Up Sonar** (настройка эхолота) – позволяет перейти к позиции “Sonar” (эхолот) главного меню, содержащей настройки, не требующие частого изменения. Для получения доступа к данным настройкам Вы можете дважды нажать на кнопку MENU, находясь на любом экране, и с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделить позицию “Sonar” (эхолот). Для доступа к полям опций нажмите на стрелку ВПРАВО. Каждый раз при получении доступа к меню настройки устройство будет возвращаться к полю, которое редактировалось в прошлый раз.

Для изменения настройки позиции “Sonar” (эхолот):

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужное поле и нажмите на кнопку ENTER. На экране появятся имеющиеся опции.
2. Выделите нужную настройку и нажмите на кнопку ENTER.
3. Для возврата на страницу эхолота или на предыдущую страницу нажмите на кнопку QUIT.

Fish Symbols (символы в виде рыбок) – эта опция позволяет пользователю определить, каким образом на экране будут показаны подводные объекты и фоновая информация. Если опция “Fish Symbols” настроена на “Off”, то на экране

Опции страницы эхолота




Двойная стрелка





Меню опций “Size Split” (изменение ширины разделенного экрана)

Изменение ширины окон разделенного экрана эхолота

Off Символы в виде рыбок отключены (“Off”) – на экране будет показана вся имеющаяся информация.

 Плавающие в воде объекты изображены как символы в виде рыбок. Также на экране показана фоновая информация.

 То же, что предыдущий пункт, плюс показания глубины объектов.

 Плавающие в воде объекты изображены как символы в виде рыбок. Фоновая информация эхолота не показана на экране.

 То же, что предыдущий пункт, плюс показания глубины объектов.

Опции страницы эхолота



Главное меню – позиция “Sonar” (эхолот)

эхолота будет показана вся имеющаяся информация о подводной среде. Если был выбран символ в форме рыбки, то на экране останется только связанная с этим символом информация. Реальные сигналы, отраженные от рыбы, не всегда имеют вид идеальных арок (как в режиме моделирования). Это связано со скоростью движения и положением рыбы, а также с другими факторами.

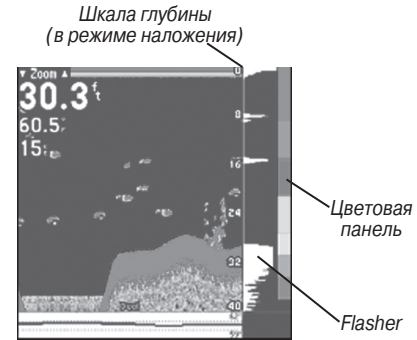
Water Type (тип воды) – поскольку скорость перемещения звуковых волн в пресной (“Fresh”) и соленой воде (“Salt”) различна, необходимо выбрать нужный тип воды для обеспечения высокой точности показаний прибора.

Depth Number (показания глубины) – эта опция управляет скоростью обновления цифровых показаний глубины. При выборе настройки “Fast Update” (быстрое обновление) обновление данных будет происходить наиболее быстро; эта настройка рекомендуется для условий низкого шума и большой глубины (более 50 футов). Настройка “Auto” оптимально подходит для малой глубины или областей с высоким уровнем шума. При выборе этой настройки изображение на экране будет обновляться медленнее. Рекомендуем Вам использовать настройку “Auto” при плавании в области с переменной глубиной.

Если устройство по каким-либо причинам потеряло дно, то цифры в окне глубины будут мигать, предупреждая Вас о том, что эхолот не ведет слежение за дном.

Scale (шкала) – эта опция управляет шкалой глубины, расположенной вертикально вдоль правого края экрана. Шкала глубины может быть настроена на один из четырех режимов индикации: “Overlay” (наложение), “Corners” (углы), “Basic” (основной режим) или “No Scale” (индикация шкалы отключена).

Color Bar (цветовая панель) – показывает цветовую шкалу, используемую для настройки уровня сигналов (“Target Level”).

Опции страницы эхолота

Flasher – эта опция активизирует графическое окно “Flasher”, расположенное в правой части страницы эхолота. Сигналы, отраженные от подводных объектов и от дна, показаны так же, как при использовании настоящего Flasher. Эта функция может быть особенно полезна при использовании опции “Fish Symbols” (символы в виде рыбок).

Temperature Graph (график температуры) – служит для включения (On) и отключения (Off) индикации графика температуры, показанного на странице эхолота. График синхронизирован с отраженными сигналами на экране эхолота.

Background Color (цвет фона) - позволяет изменить цвет фона страницы эхолота. Вы можете выбрать черный, синий или белый фон.

Keel Offset (поправка на глубину киля) – эта опция позволяет пользователю внести в показания глубины, измеряемой от поверхности, поправку на глубину киля. При этом Вы сможете измерять глубину от нижней точки Вашего киля, а не от трансыюсера. Для настройки поправки введите соответствующее положительное значение. Также Вы можете ввести отрицательное значение в качестве компенсации для больших судов, которые могут иметь осадку в несколько футов. Настройка поправки на глубину киля “Keel Offset” будет учитываться в показаниях глубины.

Map Split Sonar Detail (подробность разделенной страницы карты/эхолота) – эта опция управляет шкалой диапазона разделенной страницы карты/эхолота. При выборе настройки “Full Range” будет использована масштабная шкала правого окна разделенной страницы эхолота 2X или 4X. Настройка “Maximum Detail” позволяет получить изображение, показанное в левом окне разделенного экрана эхолота.

Calibrate Water Speed (калибровка скорости относительно воды) – эта опция может использоваться только при наличии трансыюсера/датчика, измеряющего

Опции страницы эхолота



Поправка на глубину киля. Трансдюсер на поверхности. Введите положительное значение (+) для того, чтобы глубина измерялась от нижней точки киля

Поправка на глубину киля. Трансдюсер в нижней точке киля. Введите отрицательное значение (-) для того, чтобы глубина измерялась от поверхности

скорость. Калибровка требуется для обеспечения точности показаний скорости относительно воды на экране Вашего прибора. При проведении калибровки устройство автоматически будет использовать для сравнения скорость относительно земли, рассчитанную GPS-приемником. Если данные скорости GPS относительно земли отсутствуют, используйте показания спидометра Вашего судна (которые не всегда являются точными) или определяйте скорость с помощью секундомера при прохождении участка известной длины (расстояние/ время = скорость). Рекомендуется проводить калибровку в водоеме без течения или со слабым течением.

Для проведения калибровки скорости относительно воды:

1. Находясь на позиции "Sonar" (эхолот), выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКМИ опцию "Calibrate Water Speed" (калибровка скорости относительно воды) и нажмите на кнопку ENTER.
2. Разгоните судно до высокой скорости. В нижней части окна калибровки будет показано значение максимальной скорости относительно земли и некалиброванное значение скорости относительно воды. Запомните Вашу максимальную скорость, затем остановите судно и нажмите на кнопку ENTER.
3. По умолчанию в поле "What was your top water speed?" (какова была Ваша максимальная скорость относительно воды) автоматически появится максимальное значение скорости относительно земли. Если показания скорости относительно земли отсутствуют, то вместо них будет использоваться некалиброванное максимальное значение скорости относительно воды. Если новое значение скорости является верным, выделите поле "OK" и нажмите на кнопку ENTER. Если Вы хотите ввести калибровку вручную, выделите поле скорости, нажмите на кнопку ENTER, введите новое значение скорости и снова нажмите на кнопку ENTER.

4. Также, находясь на экране калибровки, Вы можете нажать на кнопку MENU и выбрать опцию “Use Top Ground Speed” (использовать максимальную скорость относительно земли) для возврата к показаниям скорости относительно земли или опцию “Use No Calibration” (не использовать калибровку) для использования некалиброванных показаний датчика скорости.



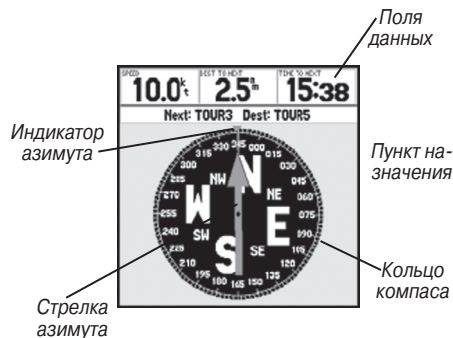
ПРИМЕЧАНИЕ: Если судно не перемещалось достаточно быстро или датчик скорости не выдавал показания скорости, то в нижней части экрана появится сообщение “Boat Is Not Moving Fast Enough To Calibrate” (судно не движется достаточно быстро для калибровки). Убедитесь, что колесо датчика скорости крутится или осторожно увеличьте скорость судна. Если произошел сбой в работе датчика скорости/ прибора, или если датчик скорости не установлен, то в нижней части экрана появится сообщение “Water Speed Sensor Is Not Working” (датчик скорости не работает). Проверьте подключение кабелей датчика скорости.

- **Setup Page Layout** (настройка вида страницы) – позволяет Вам изменить количество полей данных, показанных на экране. Чем больше количество полей, тем мельче шрифт.
- **Change Numbers** (изменение полей данных) – позволяет Вам определить тип данных, показанных в каждом поле на странице эхолота.
- **Page Defaults** (настройки страницы по умолчанию) – служит для возврата страницы эхолота к заводским настройкам по умолчанию.

Опции страницы эхолота



Калибровка датчика скорости

Страница компаса

Для возврата позиции “Sonar” (эхолот) к настройкам по умолчанию:

1. Нажмите на кнопку MENU. Выделив опцию “Page Defaults”, нажмите на кнопку ENTER.

В приборе GPSMAP 178C Sounder имеется две навигационных страницы: страница компаса и страница дороги. При активизации режима Go To, навигации по траектории (TracBack) или навигации по маршруту страница компаса прибора GPSMAP 178C Sounder 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 часто изменяете направление движения. В средней части страницы представлено вращающееся кольцо компаса, которое во время движения отражает Ваш курс относительно земли. Ваш текущий курс относительно земли показан в верхней части кольца компаса. Указатель азимута, расположенный в средней части кольца компаса, и индикатор азимута на внешней стороне кольца показывают направление к пункту назначения (азимут) относительно курса. Кольцо компаса и указатель азимута работают независимо друг от друга, чтобы Вы могли сразу же определить направление своего движения и направление, в котором находится пункт назначения. Например, если стрелка направлена вверх, то 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.

Стрелка азимута, индикатор азимута и/или кольцо компаса могут указывать разные направления, когда Вы неподвижны или перемещаетесь на очень низкой скорости. Во время движения показания будут верными.

Страница дороги

Меню страницы компаса обеспечивает доступ к опциям вида страницы компаса и к опциям полей данных. Окно данных, расположенное в верхней части страницы, содержит различные типы данных, программируемые пользователем. Каждое поле данных может быть настроено на индикацию одного из нескольких типов информации.

Для вызова опций страницы компаса:

1. Нажмите на кнопку MENU.

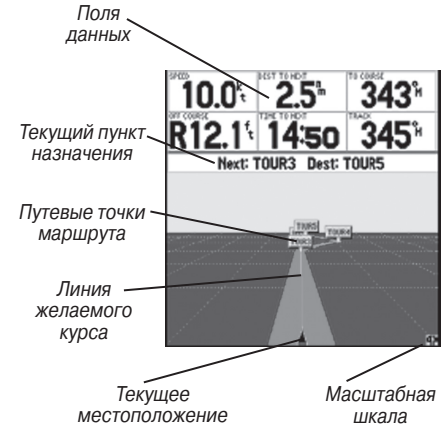
Для выбора опции меню:

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

Страница дороги

Если был активизирован режим навигации Go To, TracBack или навигация по маршруту, то страница дороги прибора GPSMAP 178C Sounder обеспечит цифровое и графическое управление движением к пункту назначения. В верхней части страницы дороги расположены выбираемые пользователем поля данных с полезной навигационной информацией. В нижней части экрана Вы увидите графическое изображение дороги с путевыми точками. Линия, идущая вниз по центру этой дороги, представляет собой Ваш желаемый курс.

Во время навигации к пункту назначения изображение дороги будет перемещаться, 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, то на странице дороги будут показаны все путевые точки маршрута, соединенные



красной лентой. По центру этой ленты будет проходить желтая линия, представляющая Ваш желаемый курс. На экране также могут быть показаны соседние путевые точки, не входящие в маршрут. Вы можете изменить масштаб изображения дороги. Имеется пять настроек от 1X до 16X; настройка по умолчанию - 8X.

Для изменения масштаба дороги:

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

В окне данных, расположенном в верхней части страницы, могут быть показаны различные типы полезных данных, выбираемых пользователем. Каждое поле данных может быть настроено на индикацию одного из типов информации. Также Вы можете выбрать индикацию дополнительных полей данных и изменить размер шрифта.

С помощью опций меню страницы дороги прибора GPSMAP 178C Sounder Вы можете получить доступ к функциям и параметрам, связанным со страницей дороги, и к опциям вида страницы дороги.

Для вызова опций страницы дороги:

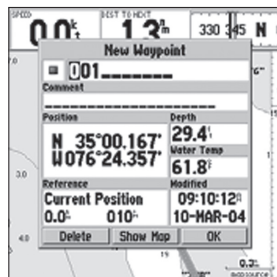
1. Нажмите на кнопку MENU.

Опции страницы дороги

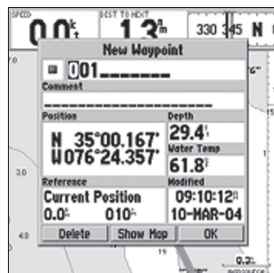
Для выбора опции меню:

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

Путевые точки



Выделите поле "OK" и нажмите на кнопку ENTER для использования названия и символа по умолчанию



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

Создание путевых точек

В памяти устройства GARMIN GPSMAP 178C Sounder может храниться до 3000 путевых точек с названиями и выбранными пользователем символами, комментариями, глубиной или температурой воды. Путевые точки могут быть созданы с помощью одного из трех следующих методов:

- **Кнопка ENTER/MARK** - этот метод используется в основном для отметки текущего местоположения. Также с помощью кнопки ENTER/MARK Вы можете получить доступ к опциям для выбора местоположения или объекта на странице карты.
- **Графический метод** - позволяет Вам определить местоположение новой путевой точки на странице карты с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ
- **Ввод текстовых данных** - позволяет Вам вручную ввести координаты новой путевой точки.

Отметка текущего местоположения

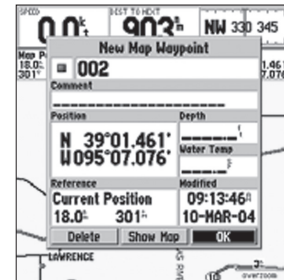
С помощью кнопки ENTER/MARK Вы можете быстро зафиксировать Ваше текущее местоположение (а также положение курсора или объекта карты) и создать там новую путевую точку. Для отметки Вашего текущего местоположения приемник должен рассчитать Ваши координаты (2D или 3D). Вы можете определить состояние приемника с помощью позиции "GPS" главного меню.

Для отметки Вашего текущего местоположения:

1. Нажмите на кнопку ENTER/MARK 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.

Путевые точки

2. Для принятия путевой точки с названием и символом по умолчанию выделите поле "OK" и нажмите на кнопку ENTER.
3. Для ввода другого названия выделите поле названия и нажмите на кнопку ENTER. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите новое название и после окончания ввода нажмите на кнопку ENTER. В названии Вы можете использовать до 10 букв или цифр.
4. Для ввода другого символа путевой точки выделите поле символа, расположенное слева от названия путевой точки, и нажмите на кнопку ENTER. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужный символ и нажмите на кнопку ENTER.
5. Для ввода дополнительного комментария, глубины или температуры воды выделите соответствующее поле и нажмите на кнопку ENTER. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите нужные данные и снова нажмите на кнопку ENTER.
6. Для дополнительного ввода координат выделите поле координат и нажмите на кнопку ENTER. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите новые координаты и нажмите на кнопку ENTER.
7. После окончания выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ поле "OK" и нажмите на кнопку ENTER для сохранения путевой точки в памяти.

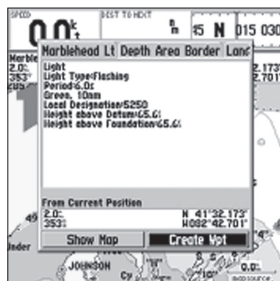


Путевая точка, создаваемая в пустом местоположении

Графический метод создания путевых точек

Путевые точки можно создавать, находясь на экране карты. Вы можете с помощью курсора выбрать на карте любое место или объект и создать в выбранном местоположении новую путевую точку. Если Вы совместите курсор с объектом карты, то этот объект будет выделен. При создании путевой точки на месте

Путевые точки



Использование объекта карты для создания новой путевой точки

объекта карты устройство по умолчанию использует название этого объекта в качестве названия новой путевой точки.

Для создания новой путевой точки в неиспользованном местоположении карты:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите курсор в нужное местоположение на карте.
2. Нажмите и быстро отпустите кнопку ENTER/MARK. (Если Вы будете удерживать кнопку ENTER/MARK в нажатом положении, то путевая точка будет создана в Вашем текущем местоположении, а не в местоположении курсора).
3. На экране появится страница новой путевой точки карты ("New Map Waypoint"). Если Вы хотите принять путевую точку с названием и символом по умолчанию, нажмите на кнопку ENTER.

Для изменения названия, символа или координат или для ввода комментария, значения глубины или температуры воды выделите соответствующее поле и нажмите на кнопку ENTER. Внесите необходимые изменения и после этого нажмите на кнопку ENTER. После ввода и подтверждения изменений выделите поле "OK" и нажмите на кнопку ENTER.

Для создания новой путевой точки на месте объекта карты:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите курсор и выделите нужный объект карты.
2. Нажмите и быстро отпустите кнопку ENTER/MARK. На экране появится информационная страница выбранного объекта. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию "Create Wpt" (создать путевую точку) и нажмите на кнопку ENTER.

Путевые точки

3. На экране появится страница новой путевой точки (“New Waypoint”). Если Вы хотите принять путевую точку с названием и символом по умолчанию, выделите поле “OK” и нажмите на кнопку ENTER.

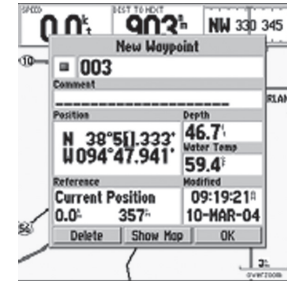
Для изменения названия, символа или координат или для ввода комментария, значения глубины или температуры воды выделите соответствующее поле и нажмите на кнопку ENTER. Внесите необходимые изменения и после этого нажмите на кнопку ENTER. После ввода и подтверждения изменений выделите поле “OK” и нажмите на кнопку ENTER.

Дополнительные опции для создания путевых точек

Путевые точки также могут быть созданы вручную путем ввода координат местоположения с помощью позиции “Points” главного меню. Этот метод может быть полезен при создании путевых точек в местоположениях с определенными координатами широта/долгота.

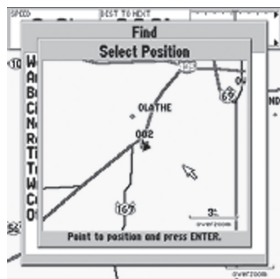
Для создания новой путевой точки путем ручного ввода ее координат:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова на экран страницы главного меню. Выделите позицию “Points” (точки) и нажмите на кнопку MENU.
2. Выделите опцию “Create Waypoint” (создание путевой точки) и нажмите на кнопку ENTER. На экране появится страница новой путевой точки. В качестве названия и координат по умолчанию будут указаны следующий порядковый номер путевой точки и последние известные координаты приемника.
3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле координат местоположения и нажмите на кнопку ENTER. Используя КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, введите нужные координаты и нажмите на кнопку ENTER.



Для изменения координат местоположения выделите поле местоположения и с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите новые данные

Путевые точки



Выберите точку, относительно которой Вы хотите создать проекцию

4. Если Вы хотите изменить название или символ путевой точки или ввести комментарий, значение глубины или температуру воды, выделите нужное поле и нажмите на кнопку ENTER. Введите новую информацию и нажмите на кнопку ENTER..
5. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле “ОК” и нажмите на кнопку ENTER.

Новая путевая точка может быть создана также с использованием функции проекции. Эта функция позволяет создать новую путевую точку, расположенную на заданном расстоянии и в определенном направлении относительно выбранного местоположения. Для использования функции проекции вызовите на экран страницу новой путевой точки (“New Waypoint”) или страницу новой путевой точки карты (“New Map Waypoint”).

Для создания новой путевой точки с помощью проекции:

1. Если Вы хотите создать проекцию путевой точки относительно Вашего текущего местоположения, убедитесь, что в поле “From” выбрана настройка “Current Position” (в противном случае выделите это поле, нажмите на кнопку ENTER, выделите опцию “Current Position” (текущее местоположение) и снова нажмите на кнопку ENTER).
2. Для выбора местоположения, относительно которого будет создана проекция новой путевой точки, с помощью карты нужно выделить поле “From” и нажать на кнопку ENTER. На экране появится меню поиска. Выделите опцию “Other Position” (другое местоположение) и нажмите на кнопку ENTER. С помощью кнопки IN и КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите на карте нужное местоположение и нажмите на кнопку ENTER.

3. Для выбора местоположения, относительно которого будет создана проекция новой путевой точки, с помощью меню поиска нужно выделить поле "From" и нажать на кнопку ENTER. На экране появится меню поиска. Выделите нужный тип объекта (путевые точки, города и т.д.) и нажмите на кнопку ENTER. С помощью дополнительных подменю сузьте поиск. Выделите нужное местоположение и нажмите на кнопку ENTER. Выделите поле "OK" и снова нажмите на кнопку ENTER.
4. Выделите поле расстояния и/или азимута, расположенное под заголовком "From Current Position" и нажмите на кнопку ENTER. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите значения расстояния и/или азимута от Вашего текущего местоположения до новой путевой точки и нажмите на кнопку ENTER.
5. Внесите остальные изменения параметров новой путевой точки (например, названия или символа), выделите поле "OK" и нажмите на кнопку ENTER для сохранения путевой точки.

Опции путевой точки

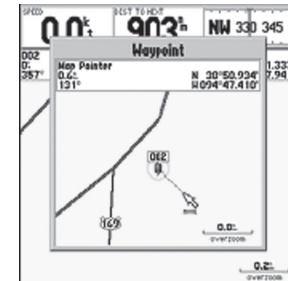
Находясь на странице новой путевой точки ("New Waypoint") или на странице новой путевой точки карты ("New Map Waypoint"), нажмите на кнопку MENU. На экране появятся две дополнительные опции: "Append To Route" (добавить к маршруту) и "Move Waypoint" (переместить путевую точку). Эти опции также можно вызвать, находясь на странице редактирования путевой точки ("Waypoint Edit") и на странице просмотра путевой точки ("Waypoint Review").

- **Append to Route** – Служит для добавления новой путевой точки к концу маршрута.
- **Move Waypoint** – Позволяет переместить путевую точку в новое местоположение на экране карты.

Путевые точки



Меню опций путевой точки



С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите путевую точку в новое местоположение на карте

Путевые точки

Страница просмотра путевой точки – выделите поле “OK” и нажмите на кнопку ENTER для выхода/ сохранения изменений

Для добавления новой путевой точки к маршруту:

1. Выберите в меню опцию “Append to Route” (добавить к маршруту).
2. На экране появится окно выбора маршрута. Выделите нужный маршрут или опцию “New Route” (новый маршрут) и нажмите на кнопку ENTER.
3. Выделите поле “OK” и нажмите на кнопку ENTER для сохранения путевой точки.

Для перемещения путевой точки:

1. Выберите в меню опцию “Move Waypoint” (переместить путевую точку).
2. На экране появится окно карты, в центре которого расположена выделенная путевая точка. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ переместите путевую точку в новое местоположение и нажмите на кнопку ENTER. Для выхода нажмите на кнопку QUIT.

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 просмотра и страницы редактирования путевой точки.

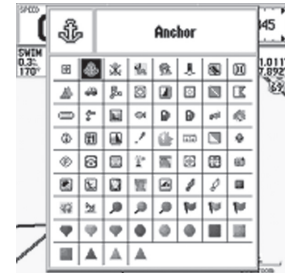
Для вызова страницы просмотра путевой точки:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите на странице карты нужную путевую точку.
2. Нажмите на кнопку ENTER/MARK. На экране появится страница просмотра путевой точки (Waypoint Review). Если выбранная Вами путевая точка совпадает с картографическим объектом или с объектом из базы данных

MapSource или BlueChart, на странице просмотра путевой точки будет показана дополнительная информация.

Для вызова страницы редактирования путевой точки:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова главного меню. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию “Points” (точки). Затем выделите название нужной путевой точки, расположенное под заголовком “User” (путевые точки пользователя) или “Proximity” (путевые точки с зоной сигнализации).
2. Нажмите на кнопку ENTER. На экране появится страница редактирования путевой точки (Waypoint Edit). Если выбранная Вами путевая точка совпадает с картографическим объектом или с объектом из базы данных MapSource или BlueChart, на странице редактирования путевой точки НЕ будет показана дополнительная информация.



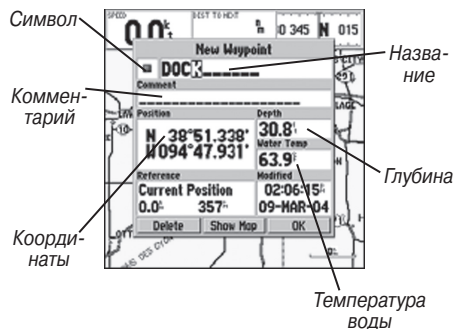
Изменение символа путевой точки

Находясь на страницах просмотра и редактирования путевой точки, Вы можете изменить название, символ, комментарий, координаты местоположения, глубину или температуру воды выбранной путевой точки. После внесения изменений выделите поле “OK” (на странице просмотра путевой точки) или поле “Next” (на странице редактирования путевой точки) и нажмите на кнопку ENTER.

Для изменения названия путевой точки:

1. Выделите поле названия путевой точки (Name) и нажмите на кнопку ENTER.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите новое название и нажмите на кнопку ENTER.

Страница редактирования путевой точки



Для изменения символа путевой точки:

1. Выделите поле символа путевой точки, расположенное слева от поля названия, и нажмите на кнопку ENTER.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите нужный символ и нажмите на кнопку ENTER.

Для изменения комментария/ координат местоположения/ глубины/ температуры воды:

1. Выделите нужное поле и нажмите на кнопку ENTER.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ измените/введите необходимые данные. Для перехода к следующей строке использует стрелку ВПРАВО. После окончания нажмите на кнопку ENTER.

Находясь на страницах просмотра и редактирования путевой точки, Вы можете также удалить выбранную путевую точку, просмотреть положение точки на карте и переместить точку в новое местоположение.

Для удаления путевой точки:

1. Находясь на странице просмотра/ редактирования путевой точки, выделите поле "Delete" (удалить) и нажмите на кнопку ENTER.
2. Затем выделите поле "OK" и снова нажмите на кнопку ENTER для подтверждения удаления.

Для просмотра и перемещения путевой точки с помощью страницы карты:

1. Находясь на странице просмотра/ редактирования путевой точки, выде-

**Страница редактирования
путевой точки**

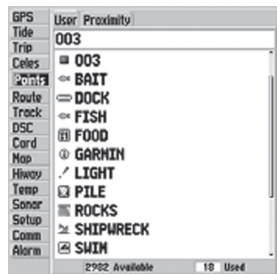
- лите поле "Show Map" (показать на карте). Нажмите на кнопку ENTER. На экране появится карта с выделенной путевой точкой и информационным окном с названием и координатами путевой точки, а также с расстоянием и азимутом точки относительно Вашего текущего местоположения.
2. Для перемещения путевой точки нажмите на кнопку ENTER. Под курсором появится слово "MOVE". При необходимости измените масштаб карты с помощью кнопки IN или OUT.
 3. Используя КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, переместите путевую точку в новое местоположение. При перемещении курсора по карте в информационном окне, расположенном в верхней части экрана, будут показаны расстояние, азимут и координаты курсора (относительно первоначального положения путевой точки). Для выхода из режима перемещения путевой точки нажмите на кнопку QUIT.
 4. Переместив курсор в нужное местоположение, нажмите на кнопку ENTER. Для возврата на страницу редактирования/ просмотра путевой точки нажмите на кнопку QUIT.

Находясь на странице карты (после выбора опции "Show Map"), нажмите на кнопку MENU. На экране появится дополнительная опция:

- **Point to on Map Page** – Служит для возврата к выделенной путевой точке на странице карты.

Страница редактирования путевой точки

Позиции подменю



Главное меню – позиция
"Points" (точки)

Списки путевых точек

Страница главного меню прибора GPSMAP 178C содержит в себе два заголовка подменю путевых точек: "User" (путевые точки пользователя) и "Proximity" (путевые точки с зоной сигнализации). Такое деление позволяет Вам быстро и эффективно работать с большим объемом путевых точек. С помощью списка "Proximity" Вы можете ввести окружность сигнализации вокруг опасных объектов (например, подводных скал или мелководных областей).

Чтобы получить доступ к подменю путевых точек главного меню:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова главного меню. Используя КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, выделите позицию "Points" (точки). Затем выделите название нужного списка путевых точек.

Список путевых точек пользователя ("User")

С помощью подменю "User" позиции "Points" (точки) Вы можете вызвать список всех путевых точек, хранящихся в памяти устройства. Используя этот список, Вы можете просматривать, редактировать, переименовывать или удалять отдельные путевые точки, а также удалять все путевые точки пользователя. В нижней части экрана страницы "User" показано количество свободных и использованных путевых точек пользователя. Названия точек в списке расположены в алфавитном порядке.

Для прокрутки и просмотра списка путевых точек:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите в главном меню позицию "Points" (точки), а затем позицию "User" (путевые точки пользователя).

- Используя КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, прокрутите список в нужном направлении.
- Выделив в списке нужную путевую точку, нажмите на кнопку ENTER. На экране появится страница редактирования путевой точки (Waypoint Edit).
- Для возврата к списку путевых точек выделите поле “Next” и нажмите на кнопку ENTER. В списке автоматически будет выделена следующая путевая точка.

Выделив позицию “Points” (точки), заголовок подменю “User” (путевые точки пользователя) или название одной из путевых точек в списке “User”, нажмите на кнопку MENU. На экране появятся следующие опции:

- **Create Waypoint** – Служит для создания новой путевой точки.
- **Delete Waypoint** – Позволяет удалить выбранную путевую точку из списка и из любого маршрута, в котором она используется.
- **Delete By Symbol** – Используется для удаления всех путевых точек с определенным символом.
- **Delete All** – Служит для удаления всех путевых точек, хранящихся в памяти прибора.

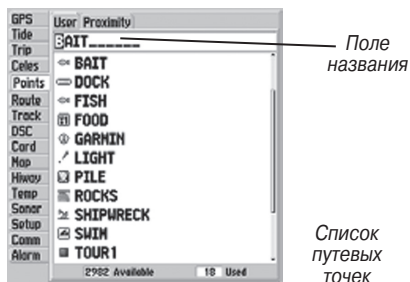
Путевая точка, удаленная из списка, не может быть восстановлена. Советуем Вам сохранять копии важных путевых точек в ПК (с помощью дополнительного компьютерного кабеля и интерфейсного программного обеспечения), на картридже данных или записывать их вручную.

Страница редактирования путевой точки



Меню опций

Список путевых точек



Вы можете также организовать поиск путевой точки по названию:

1. Выделите поле названия и нажмите на кнопку ENTER.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите первую букву названия.
3. Нажмите на стрелку ВПРАВО и введите вторую букву названия, если Вы еще не увидели нужное название в списке.
4. Повторяйте этот процесс до тех пор, пока не увидите нужное название. Затем нажмите на кнопку ENTER.
5. Выделите название в списке и снова нажмите на кнопку ENTER для просмотра путевой точки. После окончания выделите поле "OK" и нажмите на кнопку ENTER.

Для удаления отдельной путевой точки из списка точек пользователя ("User"):

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите в списке путевую точку, которую Вы хотите удалить.
2. Нажмите на кнопку MENU, выделите опцию "Delete Waypoint" (удалить путевую точку) и нажмите на кнопку ENTER. Вместо этого Вы можете нажать на кнопку ENTER, выделить поле "Delete" (удалить) и снова нажать на кнопку ENTER.
3. Нажмите на кнопку ENTER/MARK для подтверждения удаления.

Для удаления всех путевых точек с определенным символом:

1. Выделив позицию "User" (путевые точки пользователя), выберите в списке путевую точку, которую Вы хотите удалить, и нажмите на кнопку MENU. Выделите опцию "Delete By Symbol" (удалить по символу) и нажмите на кнопку ENTER.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужный символ и нажмите на кнопку ENTER.
3. Для подтверждения нажмите на кнопку ENTER. Для отмены удаления выберите опцию "Cancel" или нажмите на кнопку QUIT.

Для удаления всех путевых точек пользователя:

1. Нажав на кнопку MENU, вызовите на экран окно опций.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию "Delete All" (удалить все точки) и нажмите на кнопку ENTER.
3. Выделите поле "OK" и нажмите на кнопку ENTER для подтверждения.

Список путевых точек

Waypoint	Distance
PILE	0.50
ROCKS	1.00
SHIPWRECK	0.50

Список путевых точек с зоной сигнализации

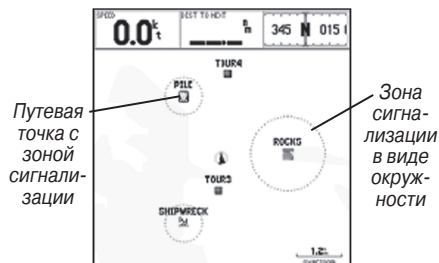
Список путевых точек с зоной сигнализации (“Proximity”)

Подменю “Proximity” позиции “Points” (точки) позволяет Вам ввести окружность сигнализации вокруг любой путевой точки, хранящейся в памяти устройства. Эта функция поможет Вам обойти рифы, скалы или запретные зоны. В списке может содержаться до 10 путевых точек с максимальным радиусом зоны сигнализации 99.99 морских миль, сухопутных миль или километров. Если окружность сигнализации пересекается с существующей зоной сигнализации, то на экране появится сообщение “Proximity Overlaps Another Proximity Waypoint”. Поскольку устройство предупредит Вас только об одной зоне сигнализации, Вы должны быть особенно осторожны во время навигации в этой области.

Для добавления точки в список путевых точек с зоной сигнализации:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите в списке точек с зоной сигнализации (“Proximity”) пустую строку и нажмите на кнопку ENTER. На экране появится страница поиска. Выделите опцию “Waypoints” (путевые точки) и нажмите на кнопку ENTER.
2. Используя КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, выберите нужную путевую точку из списка “By Name” (список точек по названию) или “Nearest” (список ближайших точек). На экране появится страница просмотра путевой точки.
3. Выделите поле “OK” и нажмите на кнопку ENTER. На экране будет выделено поле расстояния.
4. Нажмите на кнопку ENTER для начала ввода радиуса окружности сигнализации.
5. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите нужное значение радиуса (до 99.99 единиц) и нажмите на кнопку ENTER.

Список путевых точек



Пунктирная окружность показывает границы зоны сигнализации вокруг путевой точки

Для включения и отключения сигнализации, срабатывающей при вхождении в зону путевой точки:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле, расположенное под строкой “Proximity Alarm” и нажмите на кнопку ENTER.
2. Выберите настройку “ON” (вкл.) или “OFF” (выкл.) и нажмите на кнопку ENTER.

Для позиции “Proximity” могут быть использованы следующие опции:

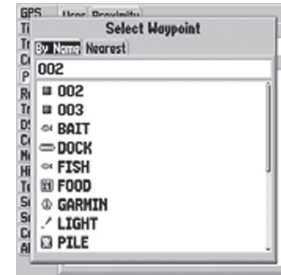
- **Delete Alarm** – Служит для удаления выбранной путевой точки из списка путевых точек с зоной сигнализации.
- **Delete All** – Позволяет удалить все путевые точки из списка путевых точек с зоной сигнализации.

Для вызова меню опций путевой точки:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию “Proximity” и нажмите на кнопку MENU.

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

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите в списке точку, которую Вы хотите удалить, и нажмите на кнопку MENU.
2. Для удаления отдельной точки выделите опцию “Delete Alarm” (удалить точку с зоной сигнализации) и нажмите на кнопку ENTER.
3. Для удаления всех точек выделите опцию “Delete All” (удалить все точки с зоной сигнализации) и нажмите на кнопку ENTER.
4. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле “OK” и нажмите на кнопку ENTER для подтверждения.

Список путевых точек

Выберите путевую точку из списка “User” (список точек пользователя) или “Nearest” (список ближайших точек)

Навигация к пункту назначения

С помощью кнопки NAV Вы можете организовать навигацию к пункту назначения тремя способами: перемещение к точке (функция Go To), навигация по маршруту и навигация по траектории (функция TracBack). Во время активной навигации на экране всегда будет показана прямая линия, соединяющая точку начала навигации 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” из списка точек:

1. Нажмите на кнопку NAV.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите команду “Go To Point” (перемещение к точке) и нажмите на кнопку ENTER.
3. Выделите в меню поиска позицию “Waypoints” (путевые точки) и нажмите на кнопку ENTER. (Вы можете перемещаться не только к путевым точкам, но и к другим объектам – городам, приливным станциям и т.д.)
4. Выберите путевую точку из списка “By Name” (список точек по названию) или “Nearest” (список ближайших точек). Затем нажмите на кнопку ENTER. На экране появится страница просмотра (Waypoint Review) для выбранной путевой точки.
5. Выделите поле “Go To” и нажмите на кнопку ENTER для начала навигации.

Функция Go To



Если Вы выделите объект карты или путевую точку и нажмете на кнопку NAV, то название выбранного объекта автоматически появится в опции "Go To"

Для остановки навигации:

1. Нажмите на кнопку NAV. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию "Stop Navigation" (остановка навигации) и нажмите на кнопку ENTER.

Выбор функции "Go To" 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, навигационный знак и т.д.) или новую точку на карте (не совпадающую с объектом карты). Если Вы в качестве пункта назначения функции "Go To" выберите какой-либо объект карты, то устройство GPSMAP 178C автоматически будет использовать название этого объекта, но соответствующая точка не будет занесена в список путевых точек. Если Вы выберите в качестве пункта назначения новую точку на карте (не существующую ранее), то прибор GPSMAP 178C автоматически создаст или переместит путевую точку с названием "MAP" в местоположение курсора.

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 на кнопку NAV.
2. Вы увидите команду "Go To <название путевой точки>". Нажмите на 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 в нужное местоположение на карте и нажмите на кнопку NAV.
2. Выделив команду “Go To MAP Point”, нажмите на кнопку ENTER.

Для остановки навигации:

1. Нажмите на кнопку NAV. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию “Stop Navigation” (остановка навигации) и нажмите на кнопку ENTER.

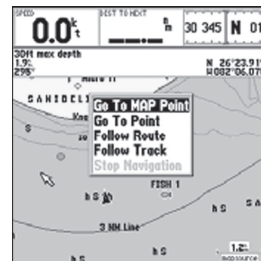
Навигация TracBack (следование по траектории)

Функция TracBack 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. Функция TracBack состоит в преобразовании 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 удалить существующую траекторию.

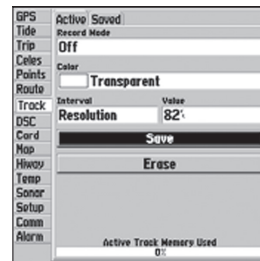
Для удаления траектории и определения начальной точки маршрута TracBack:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова на экран страницы главного меню.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию “Track” (траектория), затем выделите позицию “Active” (активная траектория) справа.

Функция Go To Навигация TracBack

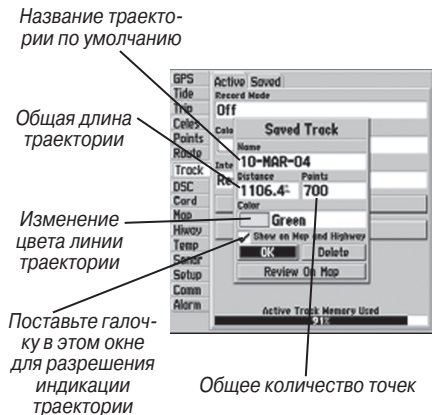


Опция “Go To MAP Point” позволяет Вам перемещаться к точке на карте, которая не совпадает с существующей путевой точкой или объектом карты



Выделите команду “Save” (сохранить) и нажмите на кнопку ENTER для сохранения активной траектории

Навигация *TrackBack*



3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию “Erase” (удалить) и нажмите на кнопку ENTER.
4. Выделите поле “OK” и нажмите на кнопку ENTER.

Перед использованием функции “Follow Track” (следовать по траектории) Вы должны сначала сохранить траекторию. С помощью функции сохранения Вы можете записать в память до 15 траекторий, начиная с определенного времени и даты.

Для сохранения траектории:

1. Находясь на странице главного меню, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ позицию “Track” (траектория), затем выделите позицию “Active” (активная траектория) справа.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию “Save” (сохранить) и нажмите на кнопку ENTER.
3. В окне “Save Back Through” (сохранить до) выделите нужное время, дату или опцию “Entire Log” (вся траектория). Нажмите на кнопку ENTER.
4. После этого траектория начнет записываться в память. После окончания записи на экране появится окно “Saved Track” (сохраненная траектория). В этом окне будут показано название траектории по умолчанию, а также длина и количество точек (не более 700).

Для изменения названия сохраненной траектории выделите поле “Name” и нажмите на кнопку ENTER. Внесите необходимые изменения и снова нажмите на кнопку ENTER.

Для выбора цвета линии сохраненной траектории выделите поле “Color”, нажмите на кнопку ENTER, выберите нужный цвет и снова нажмите на кнопку ENTER.

Навигация TracBack

Для включения индикации траектории на странице карты и странице дороги выделите окошко метки слева от строки “Show on Map and Highway” и нажмите на кнопку ENTER.

Для просмотра траектории на карте выделите опцию “Review on Map” и нажмите на кнопку ENTER. Для выхода из окна просмотра траектории нажмите на кнопку QUIT.

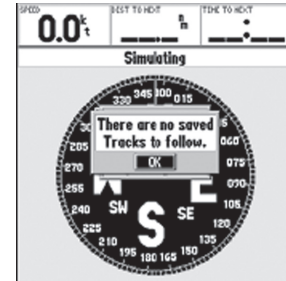
5. Для сохранения траектории выделите поле “OK” и нажмите на кнопку ENTER.

Для активизации функции TracBack с помощью кнопки NAV:

1. Нажмите на кнопку NAV, затем выделите опцию “Follow Track” (следовать по траектории) и нажмите на кнопку ENTER.
2. Выделите траекторию, по которой Вы хотите перемещаться, и нажмите на кнопку ENTER.
3. Выберите опцию “Original”, если Вы хотите перемещаться от начала Вашего пути к концу, или опцию “Reverse”, если Вы хотите перемещаться от конца пути к началу. Нажмите на кнопку ENTER.

После активизации функции TracBack прибор GPSMAP 178C возьмет из памяти траекторию и разобьет ее на участки, называемые отрезками. В самых важных местах траектории будет создано до 50 точек поворота (BEGIN, TURN 1, TURN 2, TURN 3, ..., TURN X, END), 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.)

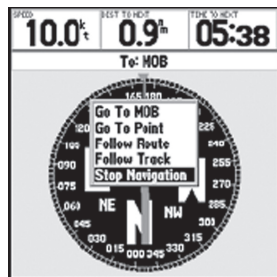


Перед использованием опции “Follow Track” (навигация по траектории) Вы должны сохранить траекторию. Если в памяти устройства не записано ни одной траектории, то при выборе опции “Follow Track” на экране появится сообщение “There are no saved Tracks to follow.” (в памяти нет траекторий для навигации).

Навигация TracBack Человек за бортом



Функция MOB позволяет Вам быстро активизировать навигацию к отмеченной точке



Выделите опцию “Stop Navigation” и нажмите на кнопку ENTER для остановки навигации

- 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 опцию “Time” (время), то маршрут может не совсем точно повторять Ваш путь (для наилучшего результата используйте настройку интервала “resolution” (разрешение)).
- 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 на кнопку NAV, выделите опцию “Stop Navigation” (остановка навигации) и нажмите на кнопку ENTER.

Кнопка MOB

С помощью функции MOB (человек за бортом) прибора GPSMAP 178C Вы можете одновременно отметить местоположение и проложить к нему курс. Эта функция может быть полезна в аварийных ситуациях, требующих быстрого реагирования.

Создание маршрутов

Главное меню – позиция “Route” (маршрут) и меню опций маршрута

Для активизации функции MOB:

1. Нажмите на кнопку MOB и удерживайте ее в нажатом положении в течение 2 секунд.
2. Нажмите на кнопку ENTER для подтверждения режима MOB и начинайте навигацию к точке MOB.

После активизации режима MOB будет создана путевая точка “MOB” с символом ныряльщика, и устройство перейдет в режим активной навигации к этой точке. Для возврата к точке MOB используйте любую из навигационных страниц. Точка “MOB” будет сохранена в списке путевых точек, и Вы можете удалить ее, как обычную путевую точку (см. стр. 51).

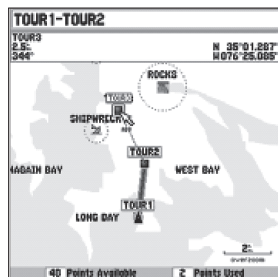
Для остановки навигации к точке MOB:

1. Нажмите на кнопку NAV, выделите опцию “Stop Navigation” (остановить навигацию) и нажмите на кнопку ENTER.

Маршруты

Последний способ навигации к пункту назначения состоит в создании пользователем маршрута. Устройство GPSMAP 178C позволяет Вам создать и сохранить в памяти до 50 двусторонних маршрутов (с номерами 1 – 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 создания, просмотра или изменения маршрута видеть графическое изображение каждого маршрута на карте. Второй способ “Edit as Text” (редактирование в формате

Создание маршрутов



Во время добавления точек в маршрут под курсором появится слово "ADD"

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 прибора GPSMAP 178C осуществляется через страницу главного меню или с помощью кнопки NAV.

Для графического создания маршрута:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова на экран страницы главного меню. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Route" (маршрут).
 2. Нажмите на кнопку MENU для вызова страницы опций маршрута. Выберите опцию "New Route" (новый маршрут) и нажмите на кнопку ENTER. Вместо этого Вы можете выделить первую пустую строку в списке маршрутов и нажать на кнопку ENTER.
 3. Для того чтобы добавить в маршрут существующую путевую точку или объект карты, с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите на экране нужный объект или точку и нажмите на кнопку ENTER. Объекты карты не будут показаны в списке путевых точек.
 4. Чтобы добавить в маршрут местоположение на карте, не совпадающее с существующей путевой точкой или объектом карты, выберите нужное местоположение на карте и нажмите на кнопку ENTER. Снова нажмите на кнопку ENTER для подтверждения создания новой путевой точки. Вы можете также изменить название, символ и другие характеристики новой путевой точки .
- Когда Вы добавляете в маршрут каждую новую путевую точку, в окне данных в верхней части страницы будет показано название путевой точки/ объекта карты, азимут и расстояние от Вашего текущего местоположения и координаты

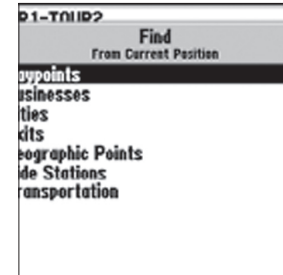
курсора. В нижней части экрана Вы увидите количество имеющихся и использованных точек. На экране появится линия маршрута, показывающая каждый законченный отрезок, и пунктирная линия, отмечающая азимут и расстояние от последней точки маршрута до курсора-стрелки.

- Продолжайте выполнять шаги 3 и 4, пока не будут введены все точки маршрута.
- После окончания дважды нажмите на кнопку QUIT для возврата на страницу списка маршрутов. Также Вы можете нажать на кнопку MENU, выбрать опцию "Edit as Text" (редактирование в формате текста) и нажать на кнопку ENTER для возврата на страницу просмотра маршрута (Route Review).

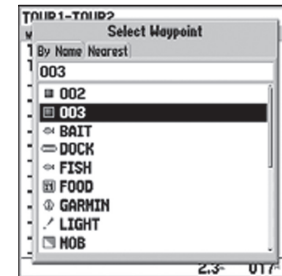
Для создания маршрута путем ввода текста со страницы просмотра маршрута:

- Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова на экран страницы главного меню. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию "Route" (маршрут).
- Нажмите на кнопку MENU для вызова опций маршрута. Выберите опцию "New Route" (новый маршрут) и нажмите на кнопку ENTER. Вместо этого Вы можете выделить первую пустую строку в списке маршрутов и нажать на кнопку ENTER.
- Нажмите на кнопку MENU, выберите опцию "Edit as text" (редактирование в формате текста) и нажмите на кнопку ENTER.
- С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите первое пустое поле под словом "Waypoint" (путевая точка) и нажмите на кнопку ENTER.
- Находясь в меню поиска, выделите опцию "Waypoints" (путевые точки) и нажмите на кнопку ENTER. (Также Вы можете выбрать из этого списка другие объекты, например, города, приливные станции и т.д.) Выберите путевую точку из списка "By Name" (список точек по названию) или

Создание маршрутов



Выберите тип точки, которую Вы хотите добавить к маршруту



Выберите путевую точку из списка "By Name" (список точек по названию) или "Nearest" (список ближайших точек)

Страница списка маршрутов

Если Вы выделите название маршрута из списка маршрутов и нажмете на кнопку NAV, то это название автоматически появится в команде "Follow"

6. На странице просмотра точки (Point Review) или на странице просмотра путевой точки (Waypoint Review) будет автоматически выделено поле "OK". Для просмотра точки на карте выберите опцию "Show Map" и нажмите на кнопку ENTER. Затем нажмите на кнопку QUIT для возврата к странице просмотра путевой точки или к странице просмотра точки. Выделив поле "OK", нажмите на кнопку ENTER для добавления точки к маршруту.
7. Продолжайте выполнять шаги 4 - 6 до тех пор, пока не будут введены все точки маршрута. Нажмите кнопку QUIT для возврата на страницу списка маршрутов.

Навигация по маршруту

После создания 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.

Для навигации по маршруту:

1. Находясь на любой странице, нажмите на кнопку NAV. Затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите команду "Follow Route" (следовать по маршруту) и нажмите на кнопку ENTER. (Если Вы выделите маршрут на странице списка маршрутов или на странице просмотра маршрута и нажмете на кнопку NAV, то в окне автоматически появится надпись "Follow <название маршрута>").

2. Выделите маршрут, по которому Вы хотите перемещаться, и нажмите на кнопку ENTER.
3. Выберите опцию “Activate” (активизировать) или “Invert and Activate” (инвертировать и активизировать) и нажмите на кнопку ENTER. (При выборе опции “Activate” маршрут будет использоваться в первоначальном виде. При выборе опции “Invert and Activate” маршрут будет инвертирован, а затем активизирован).

Для остановки навигации по маршруту:

1. Нажмите на кнопку NAV, выделите опцию “Stop Navigation” (остановить навигацию) и нажмите на кнопку ENTER.

Страница списка маршрутов

На странице списка маршрутов прибора GPSMAP 178C (позиция “Route” (маршрут) главного меню) приведены все маршруты, хранящиеся в памяти устройства, с описательным названием для каждого маршрута. Находясь на странице списка маршрутов, нажмите на кнопку MENU, и на экране появятся следующие опции: “New Route” (новый маршрут) (см. стр. 57), “Copy Route” (копировать маршрут), “Delete Route” (удалить маршрут) и “Delete All” (удалить все маршруты).

Для выбора и активизации маршрута:

1. Находясь на странице списка маршрута, с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужный маршрут и нажмите на кнопку NAV.
2. Выделив опцию “Follow <название маршрута>”, нажмите на кнопку ENTER. Выберите опцию “Activate” (активизировать) или “Invert and Activate” (инвертировать и активизировать) и нажмите на кнопку ENTER.

Страница списка маршрутов



Меню опций страницы списка маршрутов

Страница просмотра маршрута

Waypoint	Distance	Course
TOUR1	0'	017°
TOUR2	2.3'	344°
TOUR3	4.8'	015°
TOUR4	7.9'	339°
TOUR5	17.7'	351°
Общие данные		

Для остановки навигации по маршруту:

1. Нажмите на кнопку NAV, выделите опцию “Stop Navigation” (остановить навигацию) и нажмите на кнопку ENTER.

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 на кнопку MENU.
2. Выберите команду “Copy Route” (копировать маршрут) или “Delete Route” (удалить маршрут) и нажмите на кнопку ENTER. Выделив поле “OK”, снова нажмите на кнопку ENTER для подтверждения удаления. Копия маршрута будет иметь то же название, что первоначальный маршрут, с номером (начиная с 1), добавленным к концу названия.

Для удаления всех маршрутов:

1. Находясь на странице списка маршрутов, нажмите на кнопку MENU.
2. Выделите опцию “Delete All” (удалить все маршруты) и нажмите на кнопку ENTER. Выделив поле “OK”, снова нажмите на кнопку ENTER для подтверждения удаления.

Страница просмотра маршрута

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

Страница просмотра маршрутаДля вызова на экран страницы просмотра маршрута:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU для вызова главного меню, затем выделите позицию "Route" (маршрут).
2. Выделите название маршрута, который Вы хотите просмотреть, и нажмите на 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 на кнопку ENTER для начала редактирования.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите нужное название маршрута и после окончания ввода нажмите на кнопку ENTER.

Находясь на странице просмотра маршрута, Вы можете просмотреть данные отдельных точек маршрута (путевых точек или объектов карты).

Для просмотра отдельных точек маршрута:

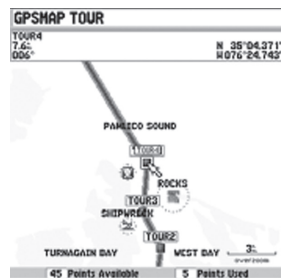
1. Выделите нужную точку и нажмите на кнопку ENTER.
2. В окне просмотра точки Вы можете выбрать поле "Next" (для выделения следующей точки в списке маршрута), "Show Map" (для просмотра точки на карте) или "Delete" (для удаления точки из памяти устройства). Затем нажмите на кнопку ENTER.

GPSMAP TOUR		
Waypoint	Distance	Course
TOUR1	0'	017°
TOUR2	2.3'	344°
TOUR3	4.8'	015°
TOUR4	7.9'	339°
TOUR5	17.7'	351°

Edit on Map	←	→
Add Before	←	→
Remove	←	→
Trip Planning	←	→
SEND for Main Menu	←	→

Меню опций страницы просмотра маршрута

Редактирование маршрутов



Для просмотра путевой точки выберите на карте нужную точку маршрута и нажмите на 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 на кнопку ENTER.

Опции меню страницы просмотра маршрута

Находясь на странице просмотра маршрута, нажмите на кнопку MENU. На экране появятся следующие опции: редактирование маршрута на карте, добавление путевой точки, удаление путевой точки и планирование маршрута.

- **Edit on Map** (редактирование на карте) - 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 и просмотреть путевую точку или объект карты.

Для редактирования маршрута на карте:

1. Находясь на странице просмотра маршрута, нажмите на кнопку MENU, выделите опцию "Edit on Map" (редактирование на карте) и нажмите на кнопку ENTER.

Для просмотра точки маршрута:

1. Выделите интересующую Вас точку и нажмите на кнопку ENTER. На экране появится страница просмотра путевой точки. Выделите опцию "Next" и нажмите на кнопку ENTER. Вы вернетесь на страницу карты, где будет выделена следующая точка маршрута.

Редактирование маршрутовДля редактирования точки маршрута:

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

На экране появится меню со следующими опциями: “Edit as Text” (редактирование точки; возврат к странице просмотра маршрута), “Remove” (удаление точки), “Move” (перемещение точки; относится только к путевым точкам пользователя) и “Add” (добавление точки).

Для удаления точки маршрута:

1. Выделите опцию “Remove” (удаление точки) и нажмите на кнопку ENTER.

Для перемещения точки маршрута:

1. Выделите опцию “Move” (перемещение точки) и нажмите на кнопку ENTER.
2. Переместите курсор в новое местоположение на карте и нажмите на кнопку ENTER.

Для добавления путевых точек в начало или конец маршрута:

1. С помощью курсора карты выберите первую точку маршрута (если хотите добавить точки к началу маршрута) или последнюю точку маршрута (если хотите добавить точки к концу маршрута) и нажмите на кнопку MENU.
2. Выделите опцию “Add” (добавление точки) и нажмите на кнопку ENTER.
3. Переместите курсор в новую точку или местоположение и нажмите на кнопку ENTER.

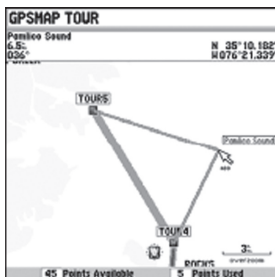


Чтобы совместить центр карты со следующей точкой маршрута, выберите опцию “Next”. Вы можете последовательно просматривать точки маршрута, нажимая на кнопку ENTER

Редактирование маршрутов



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



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

4. Если Вы хотите вставить в маршрут точку, которая не существовала ранее, нажмите на кнопку ENTER для подтверждения создания новой путевой точки.
5. Повторите шаги 3 и 4 для вставки дополнительных путевых точек или нажмите на кнопку QUIT для окончания.

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

Для вставки новой точки между двумя существующими путевыми точками маршрута:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите отрезок маршрута, в который Вы хотите вставить новую путевую точку (при выборе отрезка линия маршрута будет выделена и изменится на пунктирную). Нажмите на кнопку ENTER.
2. Переместите курсор в новое местоположение карты, существующую путевую точку или объект карты и нажмите на кнопку ENTER. (При этом под курсором появится слово "ADD", и линии маршрута будут перемещаться вместе с курсором).
3. Если Вы хотите вставить в маршрут точку, которая не существовала ранее, нажмите на кнопку ENTER для подтверждения создания новой путевой точки.
4. Для возврата на страницу просмотра маршрута нажмите на кнопку QUIT.

• **Add Before** (добавить точку) - эта опция позволяет Вам вставить путевую точку в список точек маршрута.

Чтобы вставить точку в маршрут:

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 и нажмите на кнопку MENU.

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.

Опции страницы активного маршрута

Находясь на странице активного маршрута, нажмите на кнопку MENU. На экране появятся следующие опции:

- **Edit on Map** (редактирование на карте).
- **Add Before** (добавить точку) .
- **Remove** (удалить точку).
- **Invert** (инвертирование) – изменение направления маршрута.

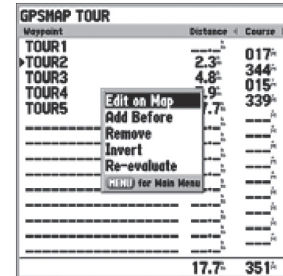
Для инвертирования активного маршрута:

1. Находясь на странице активного маршрута, нажмите на кнопку MENU.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию “Invert” и нажмите на кнопку ENTER.

• **Re-evaluate** (перезапуск) - эта опция служит для повторной активизации текущего маршрута и выбора в качестве активного отрезка ближайшего отрезка к Вашему текущему местоположению. Активный отрезок маршрута определяет текущие начальную и конечную путевые точки.

Для перезапуска активного маршрута:

1. Находясь на странице активного маршрута, нажмите на кнопку MENU.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию “Re-evaluate” и нажмите на кнопку ENTER/MARK.



Меню опций страницы активного маршрута

Кнопка FIND

Список объектов поиска относительно текущего местоположения

Кнопка FIND

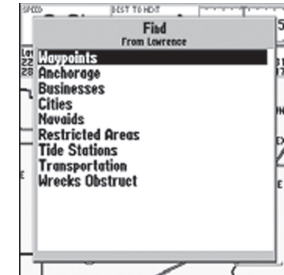
Кнопка FIND позволяет Вам быстро находить путевые точки пользователя, объекты карты, а также информацию из базы данных BlueChart или MapSource, загруженной на картридж данных. Для вызова меню поиска нажмите на кнопку FIND. Устройство начнет поиск объектов относительно Вашего текущего местоположения (настройка по умолчанию) или другой точки на карте. При нажатии на кнопку FIND на экране появляется список возможных объектов поиска. В соответствии с настройкой по умолчанию меню поиска включает в себя следующие категории: “Waypoints” (путевые точки), “Cities” (города), “Tide Stations” (приливные станции) и “Transportation” (транспорт). При установке картриджа с картографией BlueChart или MapSource могут быть использованы дополнительные категории: “Anchorages” (якорные стоянки), “Businesses” (деловые учреждения), “Exits” (выходы шоссе), “Navoids” (навигационные знаки), “Restricted Areas” (запретные зоны), “Wrecks” (обломки) и т.д. Если во время прокрутки страницы карты Вы нажмете на кнопку FIND, то прибор будет проводить поиск относительно местоположения курсора. Для поиска информации среди данных BlueChart или MapSource необходимо, чтобы Ваше текущее местоположение или курсор карты находились в пределах границ карты.

Для поиска путевой точки или другого объекта относительно Вашего текущего местоположения:

1. Находясь на любой странице, нажмите на кнопку FIND.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите из списка нужную категорию и нажмите на кнопку ENTER.
3. Для категории “Waypoints” (путевые точки) и “Cities” (города) Вы можете

Кнопка FIND

проводить поиск с помощью списка “By Name” (список объектов по названию) или “Nearest” (список ближайших объектов). Используя КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, выделите нужный тип списка. При использовании списка по названию (By Name) Вы можете ввести нужное название в верхнее поле или прокрутить список.



Также Вы можете начать поиск относительно объектов из списка поиска или другого местоположения на карте

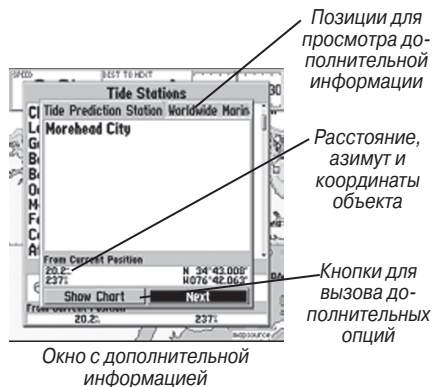
Для поиска объекта относительно другого местоположения:

1. Когда на экране появится результирующий список поиска, нажмите на кнопку MENU.
2. Выделите опцию “Nearest to Other” (поиск относительно другого местоположения) и нажмите на кнопку ENTER. Если Вы находитесь в состоянии активной навигации по маршруту, то Вы можете выбрать опцию “Nearest to Next” (рядом со следующей точкой маршрута) или “Nearest to Destination” (рядом с пунктом назначения).
3. Выберите на карте точку, относительно которой Вы хотите вести поиск, и нажмите на кнопку ENTER. В списке будут показаны объекты, расположенные рядом с новым местоположением.

Для поиска объекта относительно другого местоположения с помощью страницы карты:

1. Находясь на странице карты, выберите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ нужное местоположение и нажмите на кнопку FIND.
2. Используя КНОПКУ СО СТРЕЛКАМИ, выделите в списке нужную категорию и нажмите на кнопку ENTER.

Опции поиска



Для вызова информационной страницы объекта:

1. Выделив в результирующем списке поиска интересующий Вас объект, нажмите на кнопку ENTER.
2. На экране появится информационная страница. В зависимости от типа объекта на этой странице будут показаны дополнительные опции, позволяющие увидеть объект на карте, просмотреть примечания для карты MapSource или BlueChart, вызвать график приливов или список карт, записанных на картридже данных, а также просмотреть информацию о следующем объекте из списка поиска.

Функция "Find From" позволяет Вам проводить поиск относительно уже найденного объекта. Например, Вы искали объект из категории "Restricted Areas" (запретные зоны), и устройство выдало Вам результат "Anchored Prohibited" (якорная стоянка запрещена). Если Вы снова нажмете на кнопку FIND, то поиск будет вестись относительно этой зоны с запретом на стоянку. Вы можете организовать поиск относительно любой путевой точки, точки маршрута, объекта карты или приливной станции. Выделите объект, относительно которого Вы хотите вести поиск, и нажмите на кнопку FIND.

Опции поиска

Используя опции поиска, Вы можете проводить поиск объектов среди различных картографических данных и выполнять поиск ближайших объектов относительно различных местоположений (для всех категорий объектов кроме путевых точек). Имеются следующие опции поиска:

- **Nearest To Boat** - поиск объектов, ближайших к текущему местоположению Вашего судна.

Опции поиска

Опции меню поиска

- **Nearest To Other** – позволяет выбрать другое местоположение на карте, относительно которого будет проводиться поиск.
- **Nearest To Next** – поиск объектов, ближайших к следующей точке Вашего активного маршрута.
- **Nearest To Destination** – поиск объектов, ближайших к конечной точке Вашего активного маршрута.

Для поиска объекта с использованием опций поиска:

1. Находясь на любой странице, нажмите на кнопку FIND.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите в списке нужную категорию и нажмите на кнопку ENTER.
3. Находясь на странице с результирующим списком, нажмите на кнопку MENU. Затем выделите нужную опцию и нажмите на кнопку ENTER.

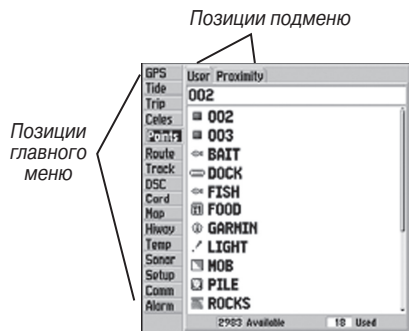
Страница главного меню

Страница главного меню прибора GPSMAP 178C обеспечивает доступ к различным функциям, связанным с путевыми точками, системой, навигацией и интерфейсом, а также к меню настройки с использованием удобного в работе формата позиций (заголовков). С помощью кнопки MENU Вы можете вызвать страницу главного меню с любой страницы системы GPSMAP 178C.

Для вызова на экран страницы главного меню:

1. Дважды нажмите на кнопку MENU. Шестнадцать позиций главного меню разделены на категории по функциям.

Страница главного меню



Для выбора позиции меню на странице главного 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 на стрелку ВПРАВО, а затем с помощью стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ выберите нужный пункт.
2. Затем Вы можете нажать на кнопку MENU для вызова дополнительных опций подменю или нажать на кнопку ENTER/MARK для изменения выделенного пункта. Нажмите на стрелку ВЛЕВО для возврата в список позиций меню. Для возврата на страницу главного меню нажмите на кнопку QUIT.

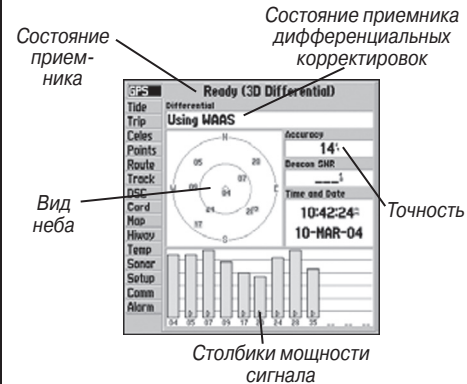
Позиции главного меню:

- **GPS** - показывает состояние спутников, точность и местоположение инициализации приемника.
- **Tide** (приливы) - показывает 24-часовой график приливов с уровнями воды и временем.
- **Trip** (путевой компьютер) - позволяет Вам просмотреть значения скорости, одометра, средние значения и показания таймеров.
- **Celes** (астрономические данные) - показывает время циклов и местоположение Луны и Солнца.
- **Points** (точки) - позволяет Вам создавать, редактировать или удалять путевые точки.
- **Route** (маршруты) - позволяет Вам создавать, редактировать, активизировать или удалять маршруты.
- **Track** (траектории) - позволяет Вам записать траекторию, а также определить метод ее записи и индикацию.

- **DSC** – позволяет Вам управлять интерфейсом цифрового селективного вызова (DSC).
- **Card** (картридж) – позволяет сохранять путевые точки, маршруты и траектории на картридже данных.
- **Map** (страница карты) – позволяет настроить страницу карты, масштабирование и размер шрифта.
- **Hiway** (страница дороги) – позволяет настроить страницу дороги.
- **Temp** (температура) – используется для настройки и индикации графика температуры воды.
- **Sonar** (эхолот) – позволяет настроить характеристики страницы эхолота, скорость и калибровку.
- **Setup** (настройка) – служит для задания системных настроек, единиц измерения и времени.
- **Comm** (связь) – служит для настройки интерфейса с ПК или со вторым устройством.
- **Alarm** (сигнализация) – служит для настройки сигнализации дрейфа от места стоянки, прибытия, отклонения от курса и будильника.

Позиция “GPS” - дает возможность получить визуальную картину процесса поиска спутников, а также показывает состояние приемника и точность. Информация о состоянии подскажет 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. Процесс поиска спутников описывается в три этапа:

Главное меню – позиция “GPS”



Главное меню – позиция “GPS”



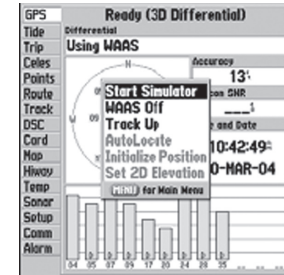
- Столбики мощности сигнала отсутствуют - приемник ищет отмеченные спутники.
- Светлые/белые столбики мощности сигнала - приемник нашел отмеченные спутники и собирает данные.
- Темные/зеленые столбики мощности сигнала - приемник собрал необходимые данные, и спутники готовы к использованию.

Когда прибор GPSMAP 178C получит необходимые данные от лучших видимых спутников и рассчитает Ваше местоположение, в поле состояния появится надпись “2D” или “3D”. Затем прибор будет обновлять информацию о местоположении, дате и времени.

С помощью окна 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 GPS-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 выбрать вид неба для режима “Track Up” (ориентация по курсу). При этом верхняя часть вида неба будет совмещена с текущим направлением движения.

Функция WAAS

Прибор GPSMAP 178C может принимать спутниковые сигналы системы WAAS (Wide Area Augmentation System). WAAS - это проект, финансируемый FAA (Федеральным Министерством Авиации), который предназначен для повышения точности и

Главное меню – позиция “GPS”

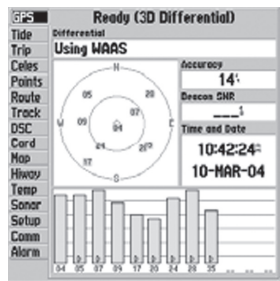
Для отключения функции WAAS выделите опцию “WAAS Off” и нажмите на кнопку ENTER

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 в районе Атлантического и Тихого океана. Эффективное использование спутниковых сигналов WAAS может быть ограничено Вашим географическим положением относительно этих двух спутников, которые еще не полностью введены в эксплуатацию. 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 178C 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), то в столбиках мощности соответствующих спутников 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 функции WAAS требуются ресурсы процессора для поиска спутников и слежения за ними, Вы можете отключить функцию WAAS для повышения эффективности работы прибора, если в Вашей области прием сигналов WAAS невозможен.

Для включения/отключения функции WAAS:

1. Находясь на позиции “GPS”, нажмите на кнопку MENU и с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию “WAAS Off” (отключить WAAS) или “WAAS On” (включить WAAS). Затем нажмите на кнопку ENTER.

Главное меню – позиция “GPS”



Когда прибор GPSMAP 177C использует сигнал дифференциальной корректировки (WAAS или DGPS), в нижней части столбика мощности сигнала корректируемого спутника появится буква “D”

Состояние и точность приемника

Состояние приемника указано в верхнем поле страницы. Текущие значения точности (Ассугау) и снижения точности (DOP) показаны справа от окна вида неба. При расчете значения горизонтальной точности местоположения (в футах и метрах) используется параметр DOP и другие факторы.

В поле состояния Вы можете увидеть одно из следующих состояний:

- **Looking For Satellites** (поиск спутников) - 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 последних известных положениях или в положениях, заданных в процессе инициализации, но не имеет достаточное количество данных для расчета местоположения.
- **2D** (2-мерная навигация) - было найдено по крайней мере три спутника с хорошими геометрическими показателями, и приемник рассчитал 2-мерное местоположение (широту и долготу). Если в режиме 2D Вы получили корректировки DGPS, то в окне состояния появится надпись “2D Differential”. На столбиках мощности корректируемых спутников будет показана буква “D”.
- **3D** (3-мерная навигация) - было найдено по крайней мере четыре спутника с хорошими геометрическими показателями, и приемник рассчитал широту, долготу и высоту Вашего местоположения. Если в режиме 3D Вы получили корректировки DGPS, то в окне состояния появится надпись “3D Differential”. На столбиках мощности корректируемых спутников будет показана буква “D”.
- **Poor GPS Coverage** (плохая зона действия GPS) - приемник не может больше

Главное меню – позиция “GPS”

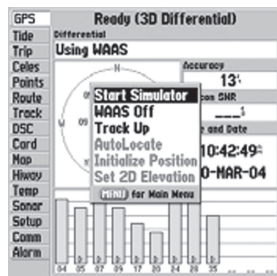
вести слежение за достаточным количеством спутников для расчета местоположения 2D или 3D.

- **Receiver Not Usable** (приемник не используется) - приемник не может быть использован вследствие помех или ненормального состояния спутников. Выключите прибор и включите снова для перезагрузки.
- **Simulating** (режим моделирования) – приемник находится в режиме моделирования.

В поле состояния дифференциального приемника может быть показано следующее:

- **Off** (выкл.) - приемник радиомаяка не был подсоединен или подключен с помощью меню “Comm” (связь), или функция WAAS была отключена.
- **Searching For WAAS** (поиск сигнала WAAS) – функция WAAS включена, и приемник ведет поиск сигнала WAAS.
- **Using WAAS** (использование WAAS) – функция WAAS включена, и прибор принимает корректировки WAAS.
- **No Beacon Signal** (сигнал радиомаяка отсутствует) - приемник DGPS был подключен, но он не передает данные RTCM приемнику GPS.
- **Tuning Beacon** (настройка на частоту радиомаяка) - приемник вручную настраивается на частоту DGPS.
- **Receiving Beacon** (прием сигналов радиомаяка) - устройство принимает корректировку DGPS.
- **Scanning Beacon** (сканирование частот радиомаяка) - приемник DGPS ведет сканирование по возможным частотам.
- **Using DGPS** (использование DGPS) – устройство принимает дифференциальный сигнал (это состояние может быть показано только в том случае, когда опция “Serial Data Format” (формат данных) позиции “Comm” (связь) главного меню настроена на “Other DGPS”).

Главное меню – позиция “GPS”



Меню опций позиции “GPS”

Значение дифференциального коэффициента SNR (коэффициента сигнал/шум) показывает мощность принятого сигнала DGPS в диапазоне 0 - 30 db, где 30 db - лучшее значение. Коэффициент SNR зависит от установки Вашего приемника DGPS и от расстояния до передающей станции DGPS.

Для позиции “GPS” имеется страница опций, обеспечивающая доступ к функциям и характеристикам, связанным с информационным экраном GPS.

Выделите позицию “GPS” главного меню и нажмите на кнопку MENU. На экране появятся следующие опции:

- **Start/Stop Simulator** (включить/ отключить режим моделирования) – служит для включения и отключения режима моделирования устройства. Демонстрационный режим для покупателей вернет прибор к заводским настройкам по умолчанию, если прибор не будет использоваться более 2 минут. Этот режим должен использоваться только для демонстрационных целей. Путевые точки пользователя НЕ будут удалены.
- **WAAS On/ WAAS Off** (включение/ выключение WAAS) – позволяет Вам включить или отключить функцию WAAS приемника (Wide Area Augmentation System).
- **Track Up/North Up** (ориентация по курсу/ по северу) – позволяет Вам выбрать ориентацию вида неба по курсу или по северу (только для информационной страницы GPS).
- **AutoLocate** - эта опция позволяет приемнику проводить автоматическое определение Вашего местоположения. Этот процесс может занимать до 5 минут.
- **Initialize Position** (инициализация местоположения) - эта опция позволяет Вам графически провести инициализацию приемника на странице карты, чтобы приемник мог быстрее рассчитать местоположение.

Главное меню – позиция “GPS”

• **Set 2D Elevation** (настройка высоты в режиме 2D) - позволяет Вам вручную ввести значение высоты только в режиме 2D (2-мерная навигация) или в режиме моделирования. Если GPS-приемник находится в режиме 3-мерной навигации (3D), то любая введенная высота будет пересчитана автоматически.

Для выбора опции меню:

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

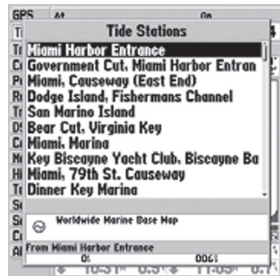
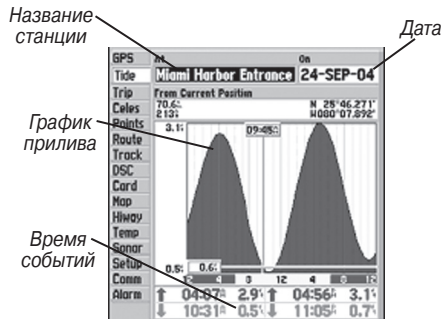


ПРИМЕЧАНИЕ: Если к прибору подключен приемник DGPS, и порт 2 настроен на “Garmin DGPS”, “RTCM In/NMEA Out” или “Other DGPS”, то функция WAAS будет автоматически отключена (“WAAS Off”). Прибор GPSMAP 178C не может одновременно принимать корректировки WAAS и DGPS.

Позиция “Tide” (приливы) - показывает графическую схему с информацией приливных станций в течение 24 часов, начиная с 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 приливной станции. Под ним расположена дата, для которой 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 стан-

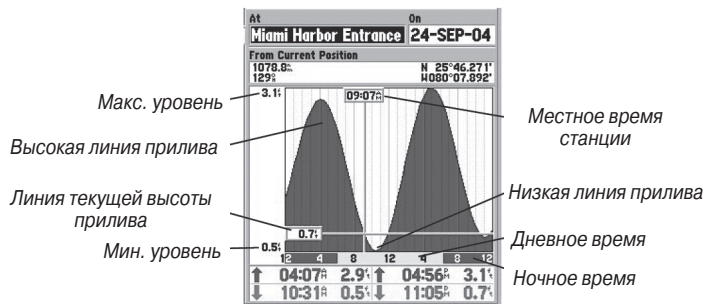
Главное меню – позиция “Tide”



Вы можете выбрать станцию из списка ближайших приливных станций

ции (STA). Вдоль шкалы времени показаны дневные (светлые/желтые) и ночные (темные/синие) зоны. 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. Сплошная вертикальная линия (с окном текущего времени наверху) отмечает время суток при использовании текущей даты. Эта линия пересекает график прилива, чтобы Вы могли определить высоту прилива в данный момент времени.

Кривая прилива показана в виде заштрихованной области, где высокие приливы показаны большим подъемом кривой, а низкие приливы - малым подъемом кривой. Сплошная горизонтальная линия (с окном текущей высоты прилива слева)



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 четырех полях данных под графиком показаны моменты времени и уровни воды при перегибах кривой прилива. Сравнивая график прилива с другими таблицами, убедитесь, что в обоих источниках используются одни и те же единицы измерения глубины.

Для выбора приливной станции, ближайшей к Вашему текущему местоположению:

1. Находясь на позиции "Tide", выделите поле "At" и нажмите на кнопку ENTER.
2. Выделите в списке нужную приливную станцию и дважды нажмите на кнопку ENTER.

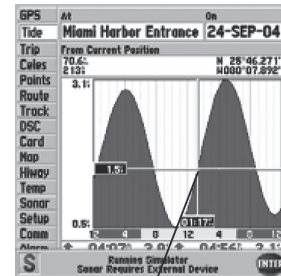
Если рядом с Вами нет приливных станций, то на экране появится сообщение "None Found" (объект не найден). Выделите опцию поиска "Nearest To Other" (ближайший объект относительно другого местоположения) и выберите на карте местоположение, расположенное ближе к приливной станции.

Для выбора приливной станции на карте:

1. Нажмите на кнопку FIND. Когда на экране появятся результаты поиска, нажмите на кнопку MENU.



Меню опций списка приливных станций. Вызвав на экран список приливных станций, нажмите на кнопку MENU. На экране появятся дополнительные опции поиска. Если Вы находитесь в состоянии активной навигации (например, в режиме Go To или навигации по маршруту), то Вы сможете использовать опции "Nearest to Next" (поиск относительно следующей точки маршрута) и "Nearest to Destination" (поиск относительно пункта назначения). Вы должны выбрать местоположение в пределах 100 морских миль от приливной станции



Вы можете перемещать курсор для просмотра высоты прилива в различные моменты времени. Данные о приливе в режиме курсора будут показаны в черном окне.

Главное меню – позиция “Tide”

2. Выделите опцию “Nearest To Other” (ближайший объект относительно другого местоположения) и нажмите на кнопку ENTER.
3. Выберите на карте местоположение и нажмите на кнопку ENTER.
4. На экране появится список из девяти ближайших приливных станций. Выделите нужную станцию и дважды нажмите на кнопку ENTER. Если на экране появится сообщение “None Found” (объект не найден), повторяйте шаги 1 - 4 до тех пор, пока не найдете приливную станцию.

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

Для изменения даты графика прилива:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите поле “On” и нажмите на кнопку ENTER.
2. Введите нужную дату и нажмите на кнопку ENTER.

Для использования текущей даты:

1. Нажмите на кнопку MENU, выделите опцию “Use Today’s Date” (использовать сегодняшнюю дату) и нажмите на кнопку ENTER.

Вы можете перемещать линию времени по графику прилива с шагом 5 минут для просмотра высоты прилива в разные моменты времени.

Для просмотра высоты прилива на графике для разных моментов времени:

1. Нажмите на кнопку MENU, выделите опцию “Move Cursor” (перемещение курсора) и нажмите на кнопку ENTER (или выделите поле графика).

Главное меню

- Для изменения времени нажмите на стрелку ВЛЕВО или ВПРАВО. После окончания нажмите на кнопку QUIT. Также Вы можете нажать на кнопку MENU, выделить опцию “Stop Moving Cursor” (отменить перемещение курсора) и нажать на кнопку ENTER.

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 путевых параметров:

- Выделите опцию “Reset Trip” (сброс путевых параметров), “Reset Max Speed” (сброс максимальной скорости), “Reset Odometer” (сброс одометра) или “Reset All” (сброс всех параметров) и нажмите на кнопку ENTER.

Позиция “Celes” (астрономические данные) - показывает следующие 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 будет показана светлым цветом. Вы можете получить эти данные для Вашего текущего местоположения, для точки на карте или для объекта из меню поиска. Кроме того, Вы можете выбрать другое время или дату, а также использовать текущую дату.

Для выбора местоположения:

- Находясь на позиции “Celes”, выделите поле “At” и нажмите на кнопку ENTER.

GPS	Trip Odometer	Stopped Time
Tide	32'	00:23:33
Lit	Moving Average	Moving Time
Celes	1.0'	00:00:18
Points	Total Average	Total Time
Route	0.0'	00:23:51
Track	Maximum Speed	Odometer
DSC	1.3'	32'
Card	Reset Trip	
Map	Reset Max Speed	
Hiway	Reset Odometer	
Temp	Reset All	
Sonar		
Setup		
Comm		
Alarm		

Главное меню – позиция “Trip”
(путевой компьютер)

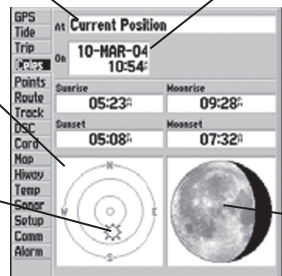
Главное меню

Местоположение, для которого показаны астрономические данные

Дата/
время

Окно
схемы
неба

Местоположение
Солнца



Время
восхода/
захода
Солнца/
Луны

Фаза
Луны

Главное меню – позиция “Celes”
(астрономические данные)

- На экране появится меню поиска. Выберите нужный объект и нажмите на кнопку ENTER, чтобы на странице “Celes” появилась информация для выбранного местоположения. Выделите любую категорию, кроме “Other Location”, и нажмите на кнопку ENTER. Если Вы хотите получить информацию для объекта из меню поиска, выберите этот объект в списке и нажмите на кнопку ENTER.

Местоположение, которое использует прибор, появится в поле “At”. 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. Учтите, что такое изменение повлияет на настройку времени всего устройства.

Для изменения даты или времени:

- Находясь на позиции “Celes”, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ поле даты или времени и нажмите на кнопку ENTER.
- Введите новую дату или время и нажмите на кнопку ENTER.
- Для использования текущей даты и времени нажмите на кнопку MENU, затем с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию “Use Current Date and Time” (использовать текущую дату и время) и нажмите на кнопку ENTER.

Для изменения ориентации схемы неба:

- Находясь на позиции “Celes”, нажмите на кнопку MENU, с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите опцию “North Up” (ориентация по северу) или “Track Up” (ориентация по курсу) и нажмите на кнопку ENTER.

Главное меню

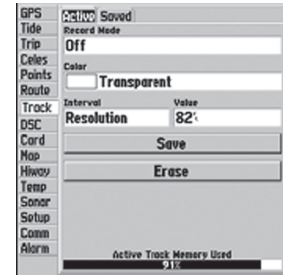
Позиция “Points” (точки) – содержит списки путевых точек “User” (список точек пользователя) и “Proximity” (список точек с зоной сигнализации).

Позиция “Route” (маршруты) – содержит список имеющихся маршрутов.

Позиция “Track” (траектория) - позволяет Вам разрешить или запретить запись траектории (электронного “следа”, описывающего Ваш путь), определить метод записи или 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. Для позиции “Active” имеются следующие настройки:

- **Record Mode** (режим записи) - позволяет Вам выбрать один из трех режимов:
 - Off** - траектория не записывается. 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).



Главное меню – позиция “Active Track” (активная траектория)

Главное меню



Главное меню – позиция “Saved Track” (сохраненная траектория).

- **Color** (цвет траектории) – позволяет Вам выбрать цвет, используемый для индикации активной траектории.
- **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 выбрать 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 расстояния или времени, используемое для записи траектории.
- **Save** (сохранить) - позволяет Вам сохранить текущую активную траекторию.
- **Erase** (удалить) - позволяет Вам удалить активную траекторию, которая в настоящее время хранится в памяти.

Позиция “Saved” позволяет Вам работать со списком сохраненных траекторий, активизировать функцию TracBack и просматривать сохраненные траектории на карте. В памяти активной траектории может храниться до 10,000 точек траектории в зависимости от настроек траектории. В памяти может быть записано до 15 траекторий, состоящих из 700 точек каждая.

Главное меню

Находясь на позиции “Saved” (сохраненные траектории), выделите любую траекторию и нажмите на кнопку MENU. На экране появятся следующие опции:

- **Review On Map** (просмотр 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.

Для просмотра и редактирования траектории:

1. Выбрав позицию “Saved” (сохраненная траектория) главного меню, выделите нужную траекторию и нажмите на кнопку ENTER. На экране появится окно сохраненной траектории.
2. Вы можете изменить название траектории, включить индикацию траектории на странице карты и дороги, удалить траекторию, а также просмотреть траекторию в окне карты.
3. Для выхода нажмите на кнопку QUIT. Также Вы можете выделить опцию “Next” и нажать на кнопку ENTER.

С помощью данной позиции Вы можете также 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



Просмотр сохраненной траектории

Главное меню



Если Вы выделите траекторию в списке сохраненных траекторий и нажмете на кнопку NAV, название выбранной траектории автоматически появится в команде "Follow

- хотите использовать для режима TracBack, и нажмите на кнопку NAV.
2. Команда "Follow <название траектории>" будет автоматически выделена. Нажмите на кнопку ENTER.
3. Выберите опцию "Original" (для навигации от конца к началу Вашего пути) или опцию "Reverse" (для навигации от начала к концу пути) и нажмите на кнопку ENTER.

Позиция DSC – обеспечивает управление и настройку функции DSC (Digital Selective Calling – цифровой селективный вызов).

Что такое «цифровой селективный вызов» (DSC)?

Цифровой селективный вызов (DSC) использует технологию морской радиосвязи VHF и глобальной системы местоопределения (GPS) для передачи и приема информации о местоположении. Функция DSC используется на море для двух целей: для передачи сигнала бедствия и для сообщения данных местоположения.

Сигнал бедствия DSC позволяет судну, терпящему бедствие, передать необходимую информацию с помощью одной передачи (или «вызова») без использования голосовой связи. Когда ближайшая спасательная служба принимает сигнал DSC, срабатывает сигнализация, и спасатели немедленно получают координаты судна, передавшего сигнал бедствия. Затем спасательная команда может начать навигацию (Go To) к принятому местоположению для оказания помощи или направить вызов береговой охране. При приеме этого вызова служба береговой охраны сможет немедленно получить информацию о судне (страна, тип судна) из своей базы данных.

Главное меню

Функция передачи местоположения в обычном (неаварийном) режиме позволяет судам обмениваться координатами. После приема координат DSC оператор может создать путевую точку или просмотреть принятое местоположение на электронной карте.

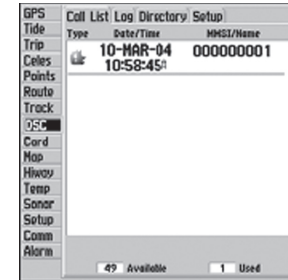
При приеме вызова DSC Вы можете сохранить принятое местоположение в памяти и начать навигацию, используя функцию “Go To”. Это обеспечивает быстрое реагирование в аварийных ситуациях. Для использования DSC пользователи должны сначала зарегистрировать свои радиостанции VHF в FCC и получить идентификационный номер морской мобильной службы (MMSI).

Что такое «идентификационный номер морской мобильной службы» (MMSI)?

MMSI позволяет использовать радиостанцию VHF как телефон. Для того чтобы позвонить по телефону, прежде всего, нужно знать телефонный номер. 9-значный номер MMSI играет роль телефонного номера при передаче местоположения и уникального идентификатора при подаче сигнала бедствия. Для получения номера MMSI пользователи должны зарегистрировать свои радиостанции VHF в FCC (формат 605). Компания Garmin не может выдать Вам этот номер!

Как получить номер MMSI?

Некоммерческие пользователи (т.е. владельцы прогулочных судов, не покидающие внутренних вод и имеющие на борту только радиостанцию VHF, EPIRB (Emergency Position Indicating Radio Beacon – аварийный радиомаяк) и радар) не обязаны иметь лицензию FCC на бортовую радиостанцию. Организация FCC и



Позиция “DSC”

Береговая Охрана дала некоторым поставщикам разрешение на выдачу номеров MMSI. Эта служба регистрирует только прогулочные суда. Информация о получении номера MMSI для прогулочного судна: <http://www.uscg.mil/rescue21/links/mmsi.htm> или <http://wireless.fcc.gov/marine/>.

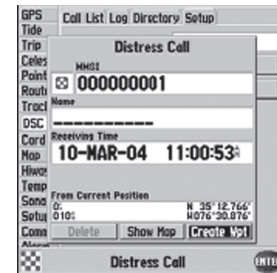
Нефедеральные пользователи США: Коммерческие пользователи или владельцы судов, плавающих за пределами США или Канады, должны получить лицензию на бортовую станцию или дополнение к лицензии. Чтобы узнать, нужна ли Вам лицензия на бортовую станцию: <http://wireless.fcc.gov/marine/fctsh14.html>. Если для Вашего судна требуется лицензия FCC, то Вы получите номер MMSI при заполнении формы FCC 159 и 605.

Федеральные пользователи США: Федеральные пользователи могут получить номер MMSI в соответствующем управлении радиосвязи. В настоящее время этими процедурами занимается NTIA (национальная администрация телекоммуникаций и информации).

Пользователи за пределами США: Пользователи могут получить номера MMSI в местных учреждениях телекоммуникации или морских регистрационных заведениях. Часто для этого необходимо получить также лицензию на бортовую станцию.

Канадские пользователи: Информацию о выдаче номеров MMSI канадским пользователям Вы можете найти на сайте: <http://apollo.ic.gc.ca/english/mmsi.html>.

Дополнительную информацию о MMSI Вы можете найти на сайте: <http://www.navcen.uscg.gov/marcomms/gmdss/mmsi.htm>.

Главное меню

Сообщение о приеме сигнала бедствия

Каким образом прибор Garmin может применяться при использовании функции DSC?

Для приема сигналов бедствия или данных местоположения Вы должны иметь картплоттер с функцией DSC, а также радиостанцию VHF, поддерживающую DSC. Во время передачи данных местоположения в нормальном (не аварийном) режиме, Канал 70 (156.525 МГц) используется в качестве цифрового канала VHF/DSC. Для передачи сигнала бедствия необходимо нажать на кнопку “MayDay” на радиостанции VHF. Этот вызов передается по аварийному каналу. При этом к вызову добавляется номер MMSI (если Ваше оборудование поддерживает DSC). Любое устройство с функцией DSC (на море и на суше) сможет принять этот вызов.

При подключении прибора Garmin GPSMAP 178C к радиостанции VHF, поддерживающей DSC, на экране устройства GPS может быть показан список вызовов, бортовой журнал DSC и директория для хранения входящей информации, принятой от других пользователей. Прибор Garmin и радиостанция VHF должны быть соединены для возможности обмена данными NMEA (см. стр. 96).

Сигнал бедствия DSC

При подключении картплоттера/эхолота с функцией DSC к радиостанции VHF с выходом DSC Вы можете принимать любые сигналы бедствия DSC в пределах используемого радиодиапазона. При приеме сигнала бедствия на экране прибора появится окно с соответствующим сообщением, и устройство выдаст звуковой сигнал. Сигнализация сработает только при приеме сигнала бедствия (получение данных местоположения не будет сопровождаться звуковым сигналами).

Главное меню



Сообщение о приеме данных местоположения

лом). Сигналы бедствия передаются всем пользователям DSC используемого радиодиапазона.

На экране "Distress Call" (сигнал бедствия) имеются следующие опции:

- **Show on Map:** Выберите эту опцию, если Вы хотите увидеть местоположение судна, пославшего сигнал бедствия.
- **Create Waypoint:** Выделите эту опцию и нажмите на кнопку ENTER/MARK, если Вы хотите создать путевую точку в принятом местоположении.

Также Вы можете ввести имя вызывающей стороны (если оно Вам известно). (После ввода это имя заменит собой номер MMSI).

Данные местоположения DSC

Процесс передачи данных местоположения аналогичен передаче сигнала бедствия. Этот тип связи напоминает звонок по телефону. При приеме данных местоположения сигнализация не срабатывает. Информация о местоположении передается только конкретному приемнику, а не всем пользователям DSC.

Список вызовов DSC

В списке вызовов DSC ("Call List") содержатся текущие принятые вызовы. Устройство GPS может обрабатывать до 50 вызовов. Во время приема вызовов информация постоянно обновляется, чтобы у Вас были самые последние данные (даже если за прибором не ведется наблюдение). Для любой позиции из списка вызовов может быть использована команда "Entry Review" (просмотр вызова).

Главное меню**Бортовой журнал DSC**

При приеме вызовов DSC они автоматически заносятся в бортовой журнал ("Log"). Самый последний вызов занимает первую строку журнала. В устройстве может храниться информация о 100 вызовах. После приема 101-го вызова самый старый файл будет удален. В бортовом журнале DSC показана такая информация, как тип вызова, дата/время приема, координаты местоположения и MMSI/имя. Находясь на странице бортового журнала ("Log"), нажмите на кнопку MENU для вызова дополнительных опций: "Sort By Time" (сортировка по времени), "Sort By Name" (сортировка по имени), "Sort By Type" (сортировка по типу вызова), "Delete" (удаление выделенного вызова) и "Delete All" (удаление всех вызовов).

Для просмотра вызова:

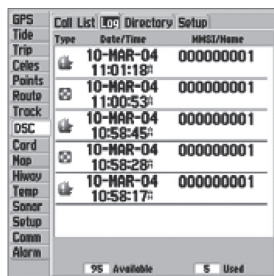
1. Находясь на позиции "DSC" главного меню, выделите заголовок "Log" (бортовой журнал) или "Call List" (список вызовов). С помощью стрелки ВНИЗ выделите интересующий Вас вызов.
2. Для выбора вызова нажмите на кнопку ENTER.

Просмотр вызова DSC

Окно просмотра вызова DSC ("DSC Entry Review") имеет один и тот же вид для сигнала бедствия и для данных местоположения. В нижней части этого окна расположены следующие опции: "Delete" (удаление вызова), "Show on Map" (просмотр местоположения на карте) и "Create Waypoint" (создание путевой точки). Также с помощью этого окна Вы можете ввести имя вызывающей стороны.



Окно просмотра DSC

Главное меню

Страница бортового журнала DSC

Директория DSC

Позиция "Directory" работает аналогично телефонной книге. С помощью этой позиции пользователь может записать данные до 50 «абонентов», включая имя и номер MMSI. Находясь на странице директории, нажмите на кнопку MENU. На экране появятся следующие опции: "New Item" (новая позиция), "Delete Item" (удалить позицию) или "Delete All" (удалить все позиции).

Существует два способа добавления новой позиции на страницу директории.

Для добавления новой позиции:

1. Нажмите на кнопку MENU, выделите опцию "New Item" (новая позиция) и нажмите на кнопку ENTER.
2. Вместо этого Вы можете выделить заголовок "Directory", нажать на стрелку ВНИЗ, выделить пустое поле и нажать на кнопку ENTER. На экране появится окно новой позиции страницы директории ("New Directory Item"). С помощью окна "New Directory Item" Вы можете ввести информацию об известном контакте.

Для добавления номера MMSI, имени или комментария:

1. С помощью стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ выделите поле MMSI, Name (имя) или Comment (комментарий).
2. Нажмите на кнопку ENTER. Первый знак выбранного поля будет выделен.
3. С помощью стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ вводите буквы/цифры.
4. Используя стрелку ВЛЕВО/ВПРАВО, перемещайтесь к позиции следующего знака.

5. После окончания ввода нажмите на кнопку ENTER.
6. Для удаления позиции с помощью стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ выделите кнопку “Delete” (удалить) и нажмите на кнопку ENTER. Если Вы хотите принять позицию, выделите поле “OK” и нажмите на кнопку ENTER.

После создания новой позиции страницы директории введенное Вами имя будет прикреплено к определенному номеру MMSI. Если Вы вернетесь на страницу бортового журнала (“Log”), то под номером MMSI будет показано соответствующее ему имя. Также Вы можете ввести имя с помощью страницы просмотра позиции (“Entry Review”), страницы сигнала бедствия DSC или страницы данных местоположения DSC. Поле имени (“Name”) может быть использовано только в приборе GPS. Имена не могут посылааться другим пользователям DSC, как номера MMSI.

Настройка DSC

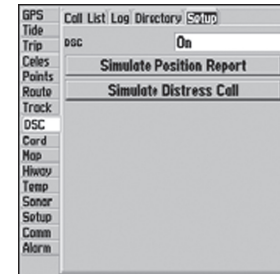
С помощью картплоттера Garmin Вы можете включить (“On”) или отключить (“Off”) функцию DSC. Эта функция может быть полезна для пользователей, имеющих несколько GPS-картплоттеров. Если Вы хотите, чтобы данные DSC были показаны на экране только одного картплоттера, отключите функцию DSC в других устройствах, поддерживающих DSC.

Пользователь может смоделировать прием сигнала бедствия или данных местоположения. Эта функция полезна для обучения работе с устройством перед подключением к реальной системе. Также режим моделирования поможет проверить работу сигнализации.

Главное меню

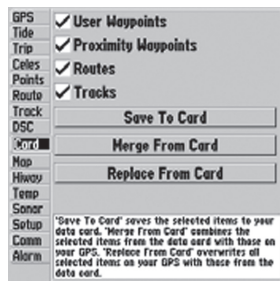


Добавление позиции на страницу директории



Настройка DSC. Опции “Simulate...” будут показаны только в режиме моделирования

Главное меню



Позиция “Card” (картридж)

Для запуска режима моделирования:

1. Переведите картплоттер в режим моделирования.
2. Находясь на странице главного меню, выделите позицию “DSC”. Затем выделите заголовок “Setup” (настройка).
3. Выберите нужный вид моделирующего режима и нажмите на кнопку ENTER.

Использование кнопки NAV

Благодаря кнопке NAV, приемник сигнала бедствия или данных местоположения может использоваться для навигации к отправителю вызова. После приема вызова нажмите на кнопку NAV и выберите команду навигации (“Go To”) к местоположению номера MMSI или имени вызывающей стороны.

Позиция “Card” (картридж) – управляет записью сохраненных путевых точек, маршрутов и траекторий на картридж данных, а также передачей информации с картриджа. Сохраняя данные на картридже, Вы сможете обмениваться информацией с другими совместимыми устройствами и компьютерным программным обеспечением Garmin MapSource.

Для записи данных на картридж/ считывания данных с картриджа:

1. Вставьте в устройство картридж данных. Если на картридже уже записаны данные пользователя, выделите опцию “User Card” (картридж пользователя) и нажмите на кнопку ENTER. Выделите позицию “Card” (картридж) и выберите окошко метки рядом с каждым типом данных, которыми Вы хотите обмениваться. Также Вы можете нажать на кнопку MENU и выбрать

опцию “Select All” (выбрать все типы данных) или “Clear All” (отменить выбор всех типов данных).

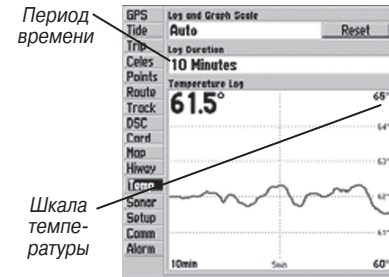
2. Если Вы хотите сохранить выделенные типы объектов на картридже, выделите опцию “Save To Card” (записать на картридж) и нажмите на кнопку ENTER.
3. Если Вы хотите загрузить данные с картриджа в устройство, выделите опцию “Merge From Card” (загрузить с картриджа) и нажмите на кнопку ENTER. Выбранные типы данных будут добавлены к информации, хранящейся в памяти Вашего прибора GPS. Если Вы хотите, чтобы данные с картриджа были записаны вместо информации устройства GPS, выберите опцию “Replace From Card” (заменить данными с картриджа) и нажмите на кнопку ENTER.
4. После окончания передачи данных на экране появится сообщение “Transfer Complete” (обмен завершен). Нажмите на кнопку ENTER.

Позиция “Map” (страница карты) – содержит опции настройки страницы карты.

Позиция “Hiway” (страница дороги) – содержит опции настройки страницы дороги.

Позиция “Temp” (температура) – служит для индикации графика температуры воды (если Ваша система оборудована трансдюсером/датчиком, измеряющим температуру). График движется справа налево, т.е., самые последние показания температуры расположены в правой части графика. Пунктирные линии на графике обозначают интервалы температуры и времени.

Главное меню



Главное меню – позиция “Temp” (температура)

Главное меню

Главное меню – позиция “System” (система) (нормальный режим)

Имеются следующие настройки:

- **Temperature Scale** (шкала температуры) – служит для настройки диапазона температуры (в градусах), показанного на графике. Вы можете выбрать опцию “Auto” (устройство автоматически определит оптимальный диапазон) или значение 2, 4, 6, 8 или 10 градусов.
- **Time Duration** (период времени) – позволяет определить скорость прокрутки графика температуры. Чем меньше настройка периода времени, тем быстрее прокручивается график. Вы можете выбрать любую настройку в диапазоне от 1 минуты до 2.5 часов.

Позиция “Sonar” (эхолот) – содержит опции настройки страницы эхолота.

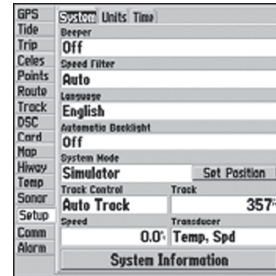
Позиция “Setup” (настройка) – содержит три подменю: “System” (система), “Units” (единицы измерения) и “Time” (время).

Подменю “System” (система) - управляет системными настройками звукового сигнала, фильтра скорости, языков, режима системы, параметрами режима моделирования, восстановлением заводских настроек и индикацией версии программного обеспечения.

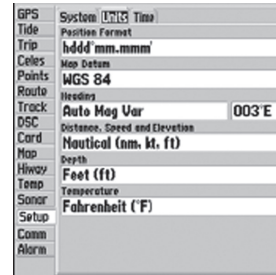
Имеются следующие настройки и опции:

- **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).

Главное меню



Главное меню – позиция “System” (система) (режим моделирования)



Главное меню – позиция “Units” (единицы измерения)

- **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 один из языков, на которых может быть представлен текст на экране.
- **System Mode** (режим системы) - позволяет выбрать один из режимов: “Normal” (нормальная навигация), “Simulator” (режим моделирования - применяется ТОЛЬКО для практики), “Sounder Only” (только эхолот) или “GPS Only” (только GPS).

Set Position (настройка местоположения)* - позволяет Вам ввести местоположение в режиме моделирования. Дополнительные инструкции приведены на стр. 11, начиная с шага 2.

Track Control (управление курсом) * - Опция “Auto Track” позволяет организовать движение к текущей навигационной точке. Опция “User Track” служит для ввода значения курса в поле “Track”.

Track (курс)* - позволяет Вам ввести значение курса.

Speed (скорость) * - позволяет Вам ввести значение скорости.

Transducer (трансдюсер) * - служит для выбора типа трансдюсера для режима моделирования: “Depth Only” (только измерение глубины), “Temp Only” (только измерение температуры) или “Temp/Speed” (датчик температуры/скорости).

* - Эти поля появятся только в том случае, когда устройство находится в режиме моделирования.

• **System Information** (информация о системе) – служит для индикации версии программного обеспечения прибора, версии базовой карты и электронного серийного номера.

Нажмите на кнопку MENU для вызова следующих опций:

• **Defaults** (настройки по умолчанию) - восстанавливает настройки по умолчанию для системной страницы.

• **All Unit Defaults** (все настройки прибора по умолчанию) – возвращает все настройки прибора к первоначальным настройкам Garmin.

Подменю “Units” (единицы измерения) - определяет формат местоположения, геодезическую систему, формат направления, а также единицы измерения расстояния, скорости, высоты, глубины и температуры.

Имеются следующие настройки:

• **Position 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 другой 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 (hdddmm.mmm'). Также Вы можете выбрать один из следующих форматов:

Главное меню

- hddd.ddddd - широта/ долгота в десятичных долях градуса
- hdddm'm'ss.s'' - широта/ долгота в градусах, минутах и секундах
- UTM/UPS
- Британская сетка • Голландская сетка • Финская сетка KKJ27
- Немецкая сетка • Индийские зоны • Ирландская сетка
- Loran TD • Maidenhead • MGRS
- Новозеландская сетка • Катарская сетка • RT90
- Шведская сетка • Швейцарская сетка • Тайваньская сетка
- Сетка пользователя • Западно-малайская RSO

• **Map Datum** (геодезическая система) – позволяет Вам выбрать геодезическую систему, используемую для определения местоположения. Настройка по умолчанию – “WGS 84”. Устройство автоматически выберет лучшую геодезическую систему в зависимости от выбранного формата местоположения. Геодезические системы используются для описания географических местоположений при проведении изысканий, составлении карт и навигации; они не являются реальными картами, встроенными в устройство. В приборе содержится более 100 геодезических систем, но Вы должны менять геодезическую систему только в том случае, если Вы используете карту или схему, в которой применяется другая геодезическая система.

• **Heading** (формат направления) – позволяет Вам выбрать направление севера, которое будет использоваться при расчетах различных направлений. Вы можете выбрать одну из следующих опций: “Auto Mag Var” (автоматический расчет



ВНИМАНИЕ: Выбор неверной геодезической системы может привести к значительным ошибкам местоположения.

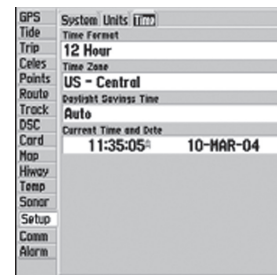
Главное меню

ВНИМАНИЕ: При выборе опции “User Mag Var” Вы должны периодически обновлять 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 будете менять значение этой настройки, то информация на экране прибора может значительно отличаться от показаний внешних устройств, например, магнитного компаса.

магнитного склонения), “True” (истинный север), “Grid” (север сетки) и “User Mag Var” (магнитное склонение пользователя). При выборе настройки “Auto Mag Var” 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 формата координатной сетки). Опция “User Mag Var” позволяет Вам ввести магнитное склонение для Вашего текущего местоположения. При этом направление магнитного севера будет основано на введенном Вами значении склонения.

Для ввода определяемого пользователем значения магнитного склонения:

1. Выбрав в поле “Heading” опцию “User Mag Var” (магнитное склонение пользователя), выделите поле направления (справа) и нажмите на кнопку ENTER.
 2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ введите значение магнитного склонения для Вашего текущего местоположения и нажмите на кнопку ENTER.
- **Distance, Speed and Elevation** (расстояние, скорость и высота) - эта настройка позволяет Вам выбрать единицы измерения расстояния, скорости и высоты. Имеются следующие опции: “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 m (метры).
 - **Depth** (глубина) - позволяет Вам выбрать единицы измерения глубины: футы (ft), морские сажени (fa) или метры (m).

Главное меню

Главное меню – позиция “Time”
(время)

- **Temperature** (температура) - позволяет Вам выбрать единицы измерения температуры: градусы Фаренгейта (oF) или градусы Цельсия (oC).

Настройки позиции “Units” (единицы измерения) влияют на индикацию навигационной информации на экране прибора GPSMAP 178C. Если Вы не уверены в выборе настроек, обратитесь за помощью.

Если Вы вместе с прибором GPS используете карту или схему, убедитесь, что настройки позиции “Units” (единицы измерения) прибора GPSMAP 178C соответствуют параметрам карты или схемы. Эта информация должна быть указана на карте или схеме. Если эти данные отсутствуют, свяжитесь с производителем карты или схемы и узнайте у него формат местоположения, геодезическую систему, направление севера и единицы измерения, используемые в карте или схеме.

Подменю “Time” (время) - показывает текущее время суток и дату; позволяет выбрать 12- или 24-часовой формат времени, определить часовой пояс и ввести поправку перехода 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 относительно часового пояса UTC. Поправка UTC (также называется “Гринвичское время”) показывает, на сколько часов Вы опережаете нулевой меридиан или отстаете от него.

Главное меню

*Состояние
процесса
обмена
данными*

Главное меню – позиция “Comm” (связь)

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

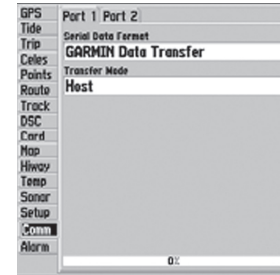
Позиция “Comm” (связь) - позволяет Вам настроить формат ввода/ вывода, используемый при подключении Вашего прибора GPSMAP 178C к внешним устройствам NMEA, приемнику радиомаяка DGPS, персональному компьютеру, другому прибору Garmin GPSMAP 178C и т.д. Если используется приемник DGPS, то функция WAAS будет автоматически отключена. Устройство поддерживает два входных/выходных порта пользователя. Имеются следующие настройки для отдельных портов:

Порт 1 -

- **Garmin Data Transfer** – собственный формат Garmin, используемый для приема/передачи данных MapSource, обмена путевыми точками, маршрутами, траекториями, данными альманаха и точками с зоной сигнализации с ПК или другим устройством Garmin GPSMAP 178C. При выборе формата “Garmin Data Transfer” Вы можете выбрать один из 11 режимов обмена: “Host”, запрос данных альманаха, запрос данных о путевых точках с зоной сигнализации, запрос маршрутов, запрос траекторий, запрос путевых точек, передача данных альманаха, передача путевых точек с зоной сигнализации, передача маршрутов, передача траекторий и передача путевых точек.

- **NMEA In/ NMEA Out** - поддерживает ввод/вывод данных в стандартном формате NMEA 0183 и DSC (цифровой селективный вызов).

- **None** - не поддерживает обмен данными.

Главное меню

При обмене данными между двумя приборами Garmin одно из устройств всегда должно быть настроено на "Host" а другое устройство должно использоваться для передачи или запроса данных.

Порт 2 -

- **Garmin DGPS** – используется для подключения прибора GPSMAP 178C к приемнику радиомаяка Garmin DGPS.
- **Other DGPS** – позволяет организовать ввод данных DGPS с использованием стандартного формата RTCM. Вывод данных не поддерживается.
- **NMEA In/NMEA Out** – поддерживает ввод/вывод стандартных данных NMEA 0183 и DSC. Также Вы можете настроить вывод NMEA.
- **RTCM In/NMEA Out** - позволяет организовать ввод данных DGPS с использованием стандартного формата RTCM и вывод данных NMEA 0183.
- **None** – не обеспечивает возможность обмена данными.

Для выбора формата ввода/ вывода:

1. Выберите позицию нужного порта, выделите поле "Serial Data Format" (формат серийных данных) и нажмите на кнопку ENTER.
2. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите нужную настройку и нажмите на кнопку ENTER.

Для выбора режима обмена:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выберите опцию "Garmin Data Transfer" (передача данных Garmin) в поле "Serial Data Format" (формат серийных данных).
2. Выделите поле "Transfer Mode" (режим обмена) и нажмите на кнопку ENTER.
3. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите нужную настройку и нажмите на кнопку ENTER.

Главное меню



Поле состояния

Во время приема сигнала в полях “SNR” и “Distance” будут показаны данные



Также Вы можете вручную ввести значение частоты и скорости передачи в битах

Вы можете также настроить вывод NMEA для разрешения/ запрещения определенных предложений и настройки количества разрядов широты/ долготы, выдаваемых прибором. Для использования этой опции один из портов должен быть настроен на “NMEA In/NMEA Out”. Эти настройки воздействуют на вывод NMEA порта 1 и порта 2.

Для возврата настроек формата серийных данных к настройке по умолчанию “Garmin Data Transfer”:

1. Находясь на позиции “Comm”, нажмите на кнопку MENU, выделите опцию “Defaults” (настройки по умолчанию) и нажмите на кнопку ENTER.

При выборе формата “Garmin DGPS” или “RTCM In/NMEA Out” появляются дополнительные поля для управления дифференциальным приемником радиомаяка Garmin с помощью Вашего прибора GPSMAP 178C. Вы можете настроить автоматическое сканирование сигнала радиомаяка DGPS или ввести частоту радиомаяка и скорость в битах, чтобы эта информация использовалась для настройки приемника радиомаяка.

Для настройки прибора на автоматическое сканирование определенной частоты:

1. Настроив прибор на формат “Garmin DGPS” или “RTCM In/ NMEA Out”, выделите с помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ поле “Beacon” (радиомаяк) и нажмите на кнопку ENTER.
2. Выделите поле “Scan” (сканирование) и нажмите на кнопку ENTER. Во время сканирования показания в поле “Frequency” (частота) будут меняться от 284 кГц до 325 кГц при скорости 200 бит, затем 100 бит с интервалом в 6 секунд.

Для перезапуска сканирования:

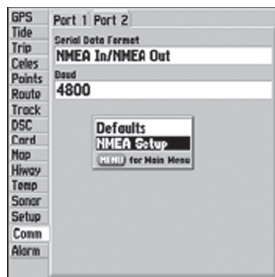
1. Нажмите на кнопку MENU, выделите опцию “Restart Scan” (перезапуск сканирования) и нажмите на кнопку ENTER. В поле “Status” (состояние) будет показано одно из следующих состояний:

- **Tuning** (настройка) – прибор пытается настроиться на заданную частоту и скорость в битах.
- **Scanning** (сканирование) – прибор выполняет автоматическое сканирование по разным частотам и скоростям в битах.
- **Receiving** (прием) – прибор принимает сигнал DGPS и готов к работе.
- **Check Wiring** (проверка подключения) – прибор не подключен к приемнику DGPS.

Когда прибор принимает сигнал DGPS, в полях “SNR” (коэффициент сигнал/шум) и “Distance” (расстояние) будут показаны данные. Диапазон SNR – от 0dB до 30 dB, где 30 dB – лучшее значение. Наличие данных в поле “Distance” определяется сигналом, передаваемым от DGPS.

За точность и состояние передатчиков сигнала радиомаяка DGPS отвечает Береговая Охрана США (или подобные государственные организации в других странах). При возникновении проблем с передатчиком DGPS или для получения последнего списка частот и зон действия свяжитесь с Вашей местной Береговой Охраной или посетите наш сайт <http://www.navcen.uscg.mil/>.

Главное меню



Активизация данных NMEA

Интерфейс NMEA

Если Вы собираетесь подключать устройство GPSMAP 178C к внешнему оборудованию (например, радару или автопилоту), то прибор должен быть настроен на вывод данных NMEA.

Для активизации данных NMEA:

1. Выбрав один из портов позиции “Comm” (связь), выделите поле “Serial Data Format” (формат серийных данных) и нажмите на кнопку ENTER.
2. Выберите опцию “NMEA In/NMEA Out” и нажмите на кнопку ENTER.

Дополнительная настройка вывода данных NMEA

Вы можете настроить вывод данных NMEA устройства GPSMAP 178C для изменения точности минут широты/долготы, определения идентификаторов путевых точек и поддержания периода вывода данных, равного 2 секундам. Если Ваше устройство настроено на вывод всех имеющихся предложений NMEA, то скорость вывода может превышать 2 секунды. Страница “Advanced NMEA Output Setup” (дополнительная настройка вывода NMEA) позволяет Вам включать/отключать предложения состояния GPS-приемника (GSA, GSV), путевой точки/маршрута (WPL, RTE) и собственные предложения Garmin.

Настройка “Lat/Lon Minutes Precision” (точность минут широты/долготы) позволяет Вам определить количество знаков справа от запятой при передаче данных NMEA (2, 3 или 4 знака). Настройка “Waypoint ID” служит для выбора формата выдачи путевых точек: в виде названий или номеров.

Для изменения опций страницы дополнительной настройки вывода данных

NMEA:

1. В поле “Serial Data Format” (формат серийных данных) выделите опцию “NMEA In/NMEA Out” и нажмите на кнопку MENU. Выберите опцию “NMEA Setup” (настройка NMEA) и нажмите на кнопку ENTER.
2. Для изменения настройки выделите нужное поле и нажмите на кнопку ENTER. Сделайте нужный выбор и нажмите на кнопку ENTER для подтверждения.

Предложения NMEA, выдаваемые прибором GPSMAP 178C (совместимые с форматом NMEA, версия 3.01)

Всегда передаются предложения: GPRMC, GPGGA, GPGLL, GPBWC, GPVTG, GPXTE, GPRMB, SDDBT, SDDPT, SDMTW, SDVHW.

Предложения, которые могут быть включены и отключены: GPGSA, GPGSV, GPWPL, GPRTE.

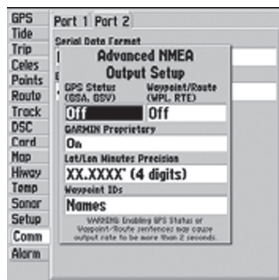
Собственные предложения Garmin: PGRME, PGRMZ, PGRMM.

Позиция “Alarm” (сигнализация) - позволяет определить настройки сигнализации устройства. Позиция “Alarm” разделена на три подменю: “System” (системная сигнализация), “Nav” (навигационная сигнализация) и “Sonar” (сигнализация эхолота).

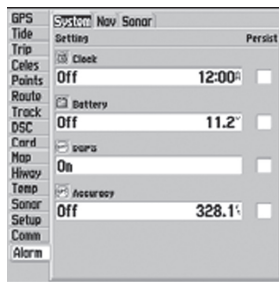
Подменю “System” (системная сигнализация)

Clock (будильник) - сигнализация сработает в определенное время по системным часам. Введите в поле времени определенное время. Включите или отключите

Главное меню



Страница дополнительной настройки NMEA



Главное меню – позиция “Alarm” (сигнализация) (подменю системной сигнализации)

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.

Battery (сигнализация заряда батареи) – сигнализация срабатывает, когда батарея достигнет критического уровня разрядки.

DGPS – сигнализация срабатывает, когда прибор потеряет сигнал дифференциальной коррективы.

Accuracy (сигнализация точности) - сигнализация точности срабатывает, когда точность расчета местоположения GPS выйдет за установленные пользователем пределы.

Подменю “Nav” (навигационная сигнализация)

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

Arrival (сигнализация прибытия) - сигнализация срабатывает, 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.

Подменю “Sonar” (сигнализация эхолота)

Shallow Water/ Deep Water (сигнализация мелководья/ глубоководья) - сигнализация сработает, когда Вы войдете в область с глубиной, меньшей и/или большей определенных значений. Для использования этой функции необходимо принимать данные от эхолота.

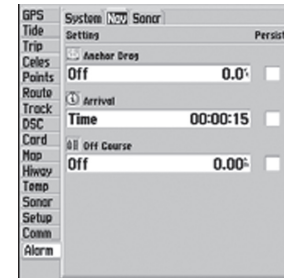
Water Temperature (сигнализация температуры воды) – сигнализация сработает, когда значение температуры воды будет находиться выше/ниже установленного значения или в пределах/ за пределами заданного диапазона.

Fish (обнаружение рыбы) – сигнализация сработает, когда устройство обнаружит рыбу, обозначенную символом определенного размера.

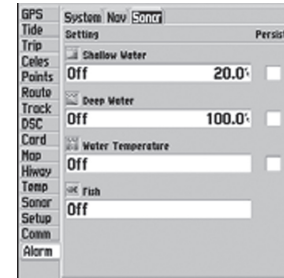
Для настройки сигнализации:

1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите название нужного подменю позиции “Alarm” (сигнализация).
2. Выделите поле, расположенное под названием сигнализации, которую Вы хотите активизировать, и нажмите на кнопку ENTER.
3. Выберите нужный режим сигнализации и нажмите на кнопку ENTER.
4. Выделите соседнее поле справа и нажмите на кнопку ENTER. Затем вве-

Главное меню

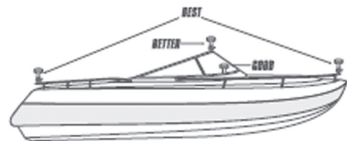


Главное меню - позиция “Alarm” (сигнализация) (подменю навигационной сигнализации)



Главное меню - позиция “Alarm” (сигнализация) (подменю сигнализации эхолота)

Приложение А Установка



Предлагаемые места для установки антенны
GA 29



Вы можете пропустить коаксиальный кабель внутри или снаружи стойки для крепления антенны. Для упрощения монтажа коннектор BNC на коаксиальном кабеле можно снять, а кабель укоротить. Такие действия приведут к аннулированию гарантии. Если Вы сняли коннектор BNC, то его необходимо заменить новым коннектором (совместимым с RG 58 или 59).

дите нужные настройки и снова нажмите на кнопку ENTER/MARK.

5. Если Вы хотите, чтобы при срабатывании сигнализации устройство выдавало звуковой сигнал до тех пор, пока Вы не отключите его вручную, выделите окно "Persist" и нажмите на кнопку ENTER, чтобы отметить его галочкой.

Установка прибора GPSMAP 178C

Для обеспечения оптимальной работы оборудования необходимо провести монтаж прибора GPSMAP 178C в соответствии с прилагаемыми ниже инструкциями. Для выполнения установки Вам понадобятся зажимы и стойка для крепления антенны с резьбой 1" x 14, которую Вы можете приобрести у дилеров морского оборудования. (Если Ваше устройство GPSMAP 178C имеет внутреннюю антенну, переходите к следующей странице). Если у Вас возникли сомнения, обратитесь за квалифицированной помощью.

Монтаж антенны GPS

Для обеспечения хорошего приема спутниковых сигналов антенна должна быть установлена в месте с чистым, беспрепятственным обзором неба на 360°. Не следует устанавливать антенну в местах, где она будет затенена надстройками, обтекателями антенн или мачтами. Следите, чтобы антенна не оказалась на пути луча радара. На парусниках не следует устанавливать антенну высоко на мачте, поскольку крен судна может привести к неточным показаниям скорости. Большинство морских антенн VHF и LORAN не ухудшают условия приема антенны GPS. Запрещается красить антенну или чистить ее с помощью сильных растворителей.

Антенна Garmin прикручивается прямо к стандартной стойке для крепления антенны с резьбой 1" x 14. Если Вам необходимо поднять антенну, чтобы она не была затенена, используйте дополнительную мачту с резьбой 1" x 14, которую Вы можете приобрести у дилеров морского оборудования.

Для монтажа антенны GPS:

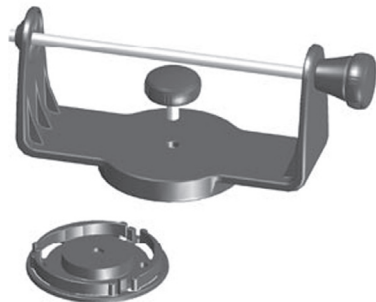
1. Привинтите антенну прямо к стойке для крепления антенны с резьбой 1" x 14.
2. Проведите кабель к месту установки блока дисплея. Для крепления кабеля и пропускания его сквозь переборки или палубу используйте зажимы, хомутики и герметик.
3. После установки прибора GPSMAP 178C подключите кабель к коннектору антенны, расположенному на задней панели прибора. Для фиксации кабеля поверните коннектор кабеля антенны на 1/4 оборота по часовой стрелке.

Монтаж прибора GPSMAP 178C

Компактный и водонепроницаемый корпус прибора GPSMAP 178C можно устанавливать на открытых участках палубы или на навигационной станции. В комплектацию прибора входит скоба для монтажа прибора на поверхности или на потолке. Выбирая место для установки блока дисплея, принимайте во внимание следующее:

- За корпусом должно оставаться не менее 5 см пространства для подключения кабеля антенны (только при использовании внешней антенны) и кабеля питания/данных.

Приложение А Установка



Закрепите основание и расположите на нем монтажную скобу



Для крепления поворотного основания нельзя использовать винты с потайной головкой, иначе Вы можете повредить монтажную скобу.

- Поверхность, выбранная для установки, должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать прибор и защитить его от излишней вибрации и ударов.
- Если устройство имеет встроенную антенну, то оно должно быть установлено в месте с чистым, беспрепятственным обзором неба на 360° для обеспечения хороших условий приема спутниковых сигналов. Не следует устанавливать прибор в тех местах, где он будет заблокирован надстройками, аркой радара или мачтой.



ПРИМЕЧАНИЕ: Диапазон температур для прибора GPSMAP 178C составляет от -15°C до +55°C. Длительное воздействие температур, выходящих за эти пределы (при хранении или эксплуатации устройства), может привести к поломке жидкокристаллического дисплея. Такие поломки и связанные с ними последствия не покрываются гарантией производителя.

Для установки монтажной скобы:

Список необходимых инструментов (не входящих в комплектацию): дрель, отвертка (с прямым или крестовым жалом), три болта #8 (4 мм) с подходящими для них гайками и шайбами и сверло 5/32" (5 мм) ИЛИ три самореза #8 и сверло с диаметром, подходящим для просверливания начальных отверстий для саморезов. Во время работы с дрелью, пилой и наждачной бумагой не забывайте надевать защитные очки, наушники и маску.

1. Используя поворотное основание в качестве шаблона, отметьте расположение трех отверстий для крепления скобы к поверхности установки.
2. Если Вы решили крепить основание с помощью болтов, просверлите в отмеченных местах три отверстия 5/32" (5 мм). Если для крепления основа-

ния Вы собираетесь использовать саморезы, просверлите в отмеченных местах три отверстия меньшего диаметра. Эти отверстия должны быть не глубже половины длины самореза.

3. Закрепите поворотное основание с помощью трех болтов или саморезов. **НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ СЛИШКОМ СИЛЬНО.**
4. Расположите монтажную скобу на основании и закрепите ее с помощью короткого винта для монтажа (с большой головкой).

Установка прибора на монтажной скобе

1. Совместите вырез на задней стороне эхолота с длинным винтом для монтажа (с большой головкой) и поставьте прибор на место. Возможно, Вам потребуется отрегулировать длинный винт для того, чтобы расставить ручки скобы. (Вращайте винт против часовой стрелки для увеличения расстояния между ручками скобы и по часовой стрелке – для уменьшения этого расстояния).
2. Отрегулируйте угол наклона устройства и затяните длинный винт.
3. Для наклона устройства ослабьте длинный винт, расположенный справа от монтажной скобы.
4. Также Вы можете поворачивать всю скобу вправо и влево. (Во время вращения скобы Вы будете слышать щелчки).
5. После того, как будет найден необходимый угол эхолота, затяните все винты.

Монтаж заподлицо прибора *GPSMAP 178C* с внешней антенной

В плоскую панель может быть вмонтирована только модель *GPSMAP 178C* с внешней антенной. Перед началом установки убедитесь, что размеры выбранной поверхности соответствуют габаритам прибора. Проверьте, достаточную ли длину

Приложение А **Установка**



Вставьте устройство в монтажную скобу



Отрегулируйте положение прибора для достижения оптимального угла экрана



имеют кабели и достают ли они до места установки устройства. При монтаже используйте входящий в комплектацию шаблон. Во время работы с дрелью, пилой и наждачной бумагой не забывайте надевать защитные очки, наушники и маску.

Для монтажа прибора GPSMAP 178C заподлицо (ТОЛЬКО модели с внешней антенной):

Необходимый крепеж (входит в комплектацию): 4 шпильки 3 мм, 4 плоских шайбы, 8 шестигранных гаек 3 мм.

Необходимые инструменты (не входят в комплектацию): Кернер, дрель, сверло 1/8" (3 мм), сверло 3/8" (6 мм), ножовка, универсальный гаечный ключ 1/16" (2 мм), гаечный ключ 9/32" (7 мм).

1. Вырежьте шаблон для монтажа заподлицо и прикрепите его к выбранной поверхности установки.
2. С помощью кернера наметьте центр каждого монтажного отверстия.
3. Используя сверло 1/8" (3 мм), просверлите 4 монтажных отверстия.
4. Используя сверло 3/8" (6 мм), просверлите отверстие в вырезаемой части поверхности.
5. С помощью ножовки прорежьте поверхность вдоль внутренней пунктирной линии, показанной на шаблоне. Будьте внимательны при прорезывании этого отверстия, поскольку между прибором и монтажными отверстиями остается совсем небольшой зазор. Рекомендуем Вам сначала вырезать немного меньшее отверстие, а затем довести его до нужного размера с помощью наждачной бумаги или напильника.
6. Закрепите четыре шпильки в приборе, завинтив более короткие части в заднюю панель устройства. Затяните шпильки с помощью универсально-

Приложение А Установка

го ключа 1/16" (2 мм), чтобы конец шпильки соприкоснулся с корпусом.

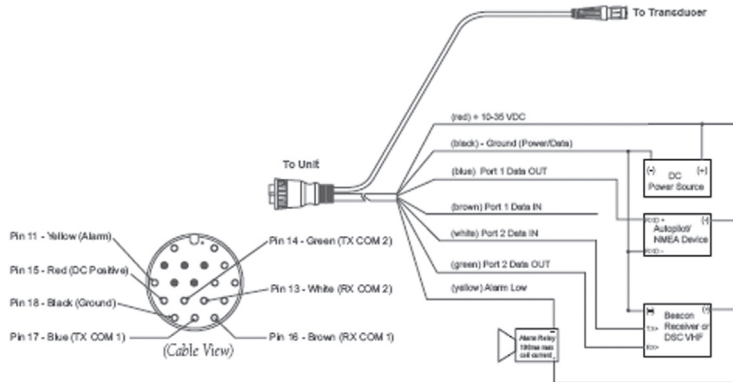
Не затягивайте слишком сильно, иначе Вы можете повредить шпильки.

7. Вставьте устройство в прорезь, выполненную в поверхности для установки.
8. Наденьте на шпильки шайбы и навинтите по одной шестигранной гайке. Затяните гайки, чтобы устройство плотно прилегало к монтажной поверхности. Затем навинтите на каждую шпильку еще по одной шестигранной гайке.

Подключение и интерфейс

Подключение кабеля питания/данных

Кабель питания/данных служит для подключения прибора GPSMAP 178C к системе питания 10 - 35 В пост. тока, а также обеспечивает возможность обмена данными с подключенными внешними устройствами. Цветовой код на схеме ниже показывает подключение проводов кабеля.



ПРИМЕЧАНИЕ: При типовом монтаже используются только красный и черный провода. Остальные провода при нормальной работе прибора не подключаются. В системе используется предохранитель AGC/3AG - 2.0 А.

Приложение А
Установка

Интерфейс

Поддерживаются следующие форматы для связи с внешними устройствами: собственный формат Garmin DGPS, NMEA 0183 (версия 3.01), ввод RTCM SC-104 (версия 2.0).

Предложения для формата NMEA 0183 версии 3.01 для вывода данных:
Утвержденные предложения – GPBWC, GPRMC, GPGGA, GPGSA, GPGSV, GPGLL, GPBOD, GPRMB, GPRTE, GPVTG, GPWPL и GPXTE. Эхолот – SBDBDT, SDDPT, SDMTW и SDVHW. Собственные предложения – PGRME, PGRMZ и PSLIB.

Вы можете загрузить копию собственного протокола связи компании GARMIN из раздела “Help and Support” (помощь и поддержка) нашего сайта www.GARMIN.com.

Полную информацию по форматам и предложениям NMEA можно приобрести в NMEA:

<p>NMEA Seven Riggs Avenue Severna Park, MD 21146 USA 410-975-9425 410-975-9450 (факс) www.nmea.org</p>	<p>1800 Diagonal Road, Suite 600 Alexandria, VA 22314-2480 U.S.A. 703-684-4481 (только информация) 703-836-4229 (факс) www.rtcn.org</p>
---	---

RTCM (радиотехническая комиссия для морского обслуживания)

Трансдюсеры

Трансдюсер работает, как глаза и уши Вашего нового устройства. Правильный выбор и установка трансдюсера крайне важны для работы прибора. Трансдюсер передает звуковые волны в направлении дна в форме конуса. Чем больше угол конуса, тем больше область покрытия на данной глубине.

Трансдюсер с широким углом конуса лучше всего работает на малой глубине. Большой угол конуса обеспечивает большую область покрытия, но уменьшает разрешение дна. При большей глубине это может привести к возникновению большой мертвой зоны, в которой Вы не сможете видеть рыбу. Трансдюсер с узким углом конуса больше подходит для условий большой глубины. Малый угол конуса обеспечивает меньшую область покрытия (по сравнению с большим углом конуса на одной и той же глубине), но лучшее разрешение дна и меньшую мертвую зону. Трансдюсеры с двумя частотами позволяют Вам использовать преимущества узкого и широкого угла конуса.

Вы можете выбрать комплектацию прибора GPSMAP 178C с трансдюсером или без него, а также заказать одночастотный или двухчастотный трансдюсер. Возможны различные варианты установки трансдюсеров, и поэтому Вы можете использовать различные стандартные или дополнительные трансдюсеры и аксессуары, которые можно заказать у Вашего местного дилера или в компании Garmin.

Установка трансдюсера

Правильная установка трансдюсера является ключом к оптимальной работе Вашего нового устройства. Если кабель трансдюсера является слишком коротким, Вы можете приобрести дополнительный кабель у дилера Garmin.

Приложение А Установка

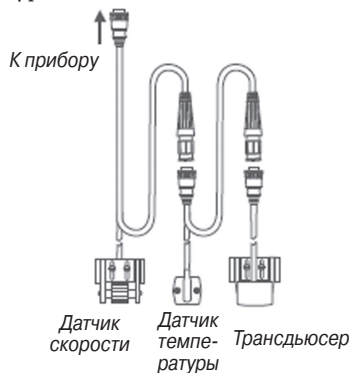


НЕ ОТРЕЗАЙТЕ кабель трансдюсера или какую-либо часть кабеля трансдюсера, поскольку это приведет к аннулированию гарантии. Запрещается разрезать кабель и соединять его с каким-либо существующим кабелем (производства компании Garmin или других производителей).

Установка трансдюсера



НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ трансдюсер за стойками, распорками, различным оборудованием, отверстиями для забора и выброса воды или другими элементами, которые создают пузырьки воды или являются причиной турбулентности воды. Для оптимальной работы трансдюсер должен быть установлен в области со спокойной (не турбулентной) водой).

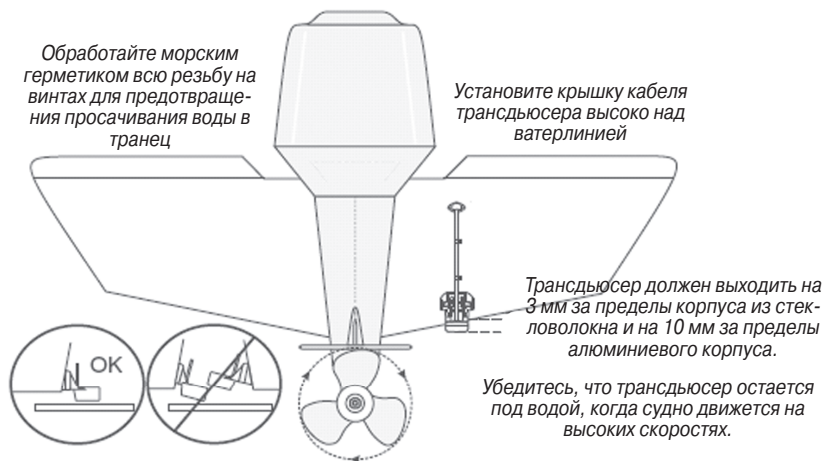


Установка дополнительных датчиков

Ниже приведены общие инструкции и советы по установке трансдюсеров распространенных типов. Подробные инструкции прилагаются к комплектам трансдюсеров. Для установки некоторых трансдюсеров следует обратиться за помощью к профессионалам.

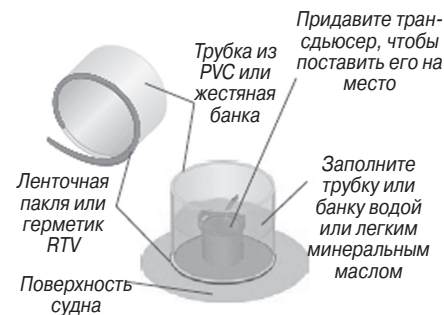
Монтаж трансдюсера на транце

Трансдюсер, устанавливаемый на транце судна (для измерения глубины/температуры).



Установите трансдюсер параллельно дну

Не устанавливайте трансдюсер прямо на пути винта. Кавитация, создаваемая трансдюсером, может ухудшить характеристики судна и повредить винт.

Установка трансдюсера

Тестирование места установки



ПРИМЕЧАНИЕ: На многих современных судах предусмотрен карман для установки трансдюсеров типа “сквозь корпус”. Если Вы не уверены, оборудовано ли Ваше судно таким карманом, свяжитесь с производителем.

Чтобы избежать просверливания отверстия для монтажа трансдюсера “сквозь корпус” (thru-hull), можно использовать внутри судна транцевый трансдюсер с эпоксидной смолой (монтаж “shoot-thru-hull”). Чтобы трансдюсер можно было установить внутри судна (метод shoot-thru, а не thru-hull), судно должно быть изготовлено из стекловолокна, без сердцевины (если Вы не уверены в типе корпуса Вашего судна, свяжитесь с производителем). Выполните проверку, поместив внутрь корпуса судна небольшое количество воды. Поместите трансдюсер в эту воду и сравните точность показаний датчика с реальным значением глубины. Если эти показания совпадают, закрепите трансдюсер внутри корпуса судна с помощью эпоксидной смолы (не на основе силикона).

Монтаж трансдюсера «сквозь корпус» (shoot-thru-hull)

Трансдюсер предназначен для монтажа внутри корпуса судна из стекловолокна. Стандартный пластиковый транцевый трансдюсер тоже может быть установлен таким же образом с использованием этого метода. При использовании трансдюсера с функцией измерения температуры показания будут отражать температуру корпуса судна.

Выбор места для монтажа:

1. Следует выбрать участок сплошного стекловолокна без пузырьков воздуха, покрытий, наполнителей или полостей. Место для монтажа должно обеспечивать спокойный поток воды при любых скоростях. Не размещайте трансдюсер над распорками или за препятствиями на корпусе, которые могут вызвать турбулентность воды на больших скоростях.

Установка трансдюсера

Тестирование места для монтажа:

1. Поместите трансдюсер в воду, направьте прямо на дно и настройте прибор на оптимальную работу. Поместите трансдюсер в приспособление для тестирования, как это показано на рис. справа. Если работа эхолота значительно ухудшится, выберите и протестируйте другое место.

Установка трансдюсера:

1. Слегка обработайте поверхность корпуса судна и лицевую сторону трансдюсера влажной или сухой наждачной бумагой 400 grit.
2. Сделайте ограждение из ленточной пакли высотой около 1/4". Залейте в это ограждение медленно застывающую эпоксидную смолу из двух частей на высоту около 1/8". Поместите трансдюсер в эпоксидную смолу и поворачивайте его для уничтожения пузырьков воздуха.
3. Поставьте трансдюсер на место, придавив его, и дайте ему застыть в течение 24 часов.

Тестирование установки

Некоторые виды тестирования можно провести на берегу, но для полного тестирования установки судно необходимо спустить на воду.

Нажмите на кнопку POWER для включения прибора GPSMAP 178C. Если прибор не включается, проверьте подключение адаптера к задней панели прибора, полярность красного и черного проводов и исправность предохранителя. Если прибор подключен к источнику питания, напряжение которого превышает 35 В пост. тока, то на экране появится предупреждение "Battery Voltage High" (высокое напряжение батареи), и прибор выключится.

Установка трансдьюсера

Поскольку для передачи сигнала эхолота необходима вода, то для нормальной работы оборудования трансдьюсер должен быть погружен в воду. Если трансдьюсер не находится в воде, то Вы не сможете получить показания глубины. При включении прибора на экране сразу же должно появиться изображение дна. Убедитесь, что прибор не находится в режиме моделирования. Если прибор в режиме моделирования, убедитесь, что трансдьюсер подключен к кабелю.

Для проверки установки трансдьюсера постепенно увеличивайте скорость судна и проверяйте работу устройства. Если изображение на экране прерывается или отсутствует, проверьте, расположен ли трансдьюсер параллельно дну. При необходимости выровняйте трансдьюсер, чтобы устройство работало исправно. Вам может потребоваться несколько регулировок для обеспечения правильной работы прибора на разных скоростях.



ПРИМЕЧАНИЕ: При регулировке глубины трансдьюсера выполняйте изменения малыми приращениями. Слишком глубокое расположение трансдьюсера может отрицательно влиять на характеристики судна. При этом повышается риск столкновения трансдьюсера с подводными объектами.

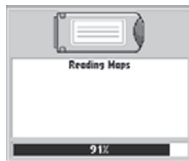
Установка и извлечение картриджей данных

Прибор GPSMAP 178C использует дополнительные картриджи Garmin BlueChart и MapSource для индикации на экране цифровых карт. Также Вы можете использовать картриджи для хранения данных пользователя (см. стр. 82). Картриджи данных устанавливаются в специальный слот, расположенный в нижней правой части прибора. Вы можете устанавливать или извлекать картриджи данных

Установка и извлечение картриджа данных



При установке картриджа данных в первый раз устройство будет считывать данные картриджа в течение нескольких секунд.



После прочтения данных картриджа Вы увидите итоговый экран. Нажмите на кнопку ENTER/MARK для сброса этого экрана.



в любое время независимо от того, находится ли прибор во включенном или выключенном состоянии.

Для установки картриджа данных:

1. Откройте дверцу отделения для картриджа, нажав на две ручки в нижней части дверцы и потянув дверцу вверх.
2. Вставьте картридж в слот. Наклейка должна быть направлена вверх, а ручка – к Вам.
3. Протолкните картридж в устройство. Не нужно применять силу. При правильной установке около 1/2" картриджа останется снаружи. Если прибор включен, то после правильной установки и приема картриджа Вы услышите звуковой сигнал, и на экране появится сообщение с информацией о картридже.
4. Закройте крышку.

Если после установки картриджа на экране появилось сообщение "Card format not recognized" (формат картриджа не распознается), попробуйте извлечь картридж и вставить его снова. Если картридж все равно не принимается прибором, свяжитесь с компанией Garmin или Вашим дилером Garmin. Картриджи данных не являются водонепроницаемыми, их следует защищать от влаги и статических разрядов. Для хранения картриджей рекомендуется использовать специальный кейс, поставляемый вместе с картриджем.

Для извлечения картриджа данных:

1. Откройте дверцу отделения для картриджа, нажав на две ручки в нижней части дверцы и потянув дверцу вверх.

2. Возьмитесь за ручку картриджа в нижней части и потяните вниз.
3. Если прибор включен, то при извлечении картриджа Вы услышите звуковой сигнал.

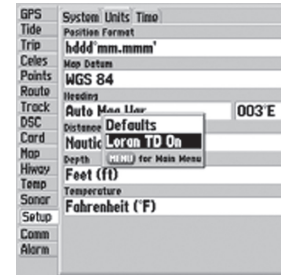
Система Loran TD

LORAN C - это вспомогательная радиосистема для навигации, за работу и техническое содержание которой на территории США 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.

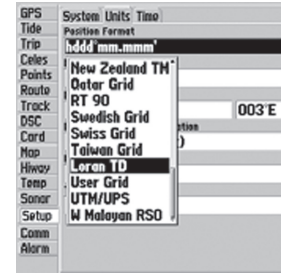
Функция LORAN TD

Функция LORAN TD (Time Delay = временная задержка) упрощает переход от использования LORAN к использованию GPS. Устройство GPSMAP 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 действительно получает сигналы LORAN.

Приложение В Loran TD



Для выбора формата Loran TD выделите позицию “Units” (единицы измерения) главного меню, нажмите на кнопку MENU, выделите опцию “Loran TD On” и нажмите на кнопку ENTER.



Вместо этого Вы можете выделить поле “Position Format” (формат местоположения), выбрать опцию “Loran TD” и нажать на кнопку ENTER

Приложение В
Loran TD**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. Для правильного использования этой опции Вы должны знать верные номера цепи и идентификаторы вторичной станции. Эти значения будут меняться в зависимости от набора координат или географического положения. Ввод неверной информации может привести к неточному определению желаемого пункта назначения. 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 эти изменения будут отражены в информации об активной путевой точке. Поскольку прибор GPSPMAP не использует для навигации сигналы LORAN, то устройство может продолжать навигацию к местоположению, хранящемуся в памяти, при изменении номера цепи и/или вторичных станций.

В окне “LORAN TD Setup” (настройка LORAN TD) имеются поля для выбора номера цепи Loran, первичных и вторичных станций, а также сдвигов TD.

Для настройки формата Loran TD с помощью главного меню:

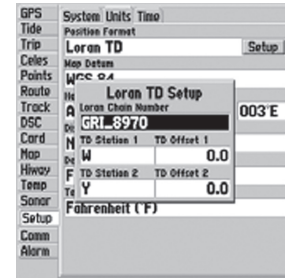
1. С помощью КНОПКИ СО СТРЕЛКАМИ выделите позицию “Setup” (настройка), нажмите на стрелку ВПРАВО и выделите заголовок подменю “Units” (единицы измерения). Затем выделите поле “Position Format” (формат местоположения) и нажмите на кнопку ENTER. Также Вы можете нажать на кнопку MENU, находясь на позиции “Units”, для вызова опции

Приложение В Loran TD

- “Loran TD On”. (Если Вы используете опцию “Loran TD On”, переходите к шагу 3).
- Выделите опцию “Loran TD”, нажмите на кнопку ENTER, затем выделите опцию “Setup” (настройка) и нажмите на кнопку ENTER.
 - Для изменения настройки в любом из пяти полей выделите соответствующее поле, нажмите на кнопку ENTER, выберите или введите нужную настройку и нажмите на кнопку ENTER.
 - После окончания нажмите на кнопку QUIT для возврата в главное меню.

Если после создания путевой точки был изменен один из параметров (активная GRI-цепь, вторичные станции или сдвиги), 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.

Если Вам необходима дополнительная информация по Loran TD, то Вы можете загрузить «Руководство по формату местоположения Loran TD» с сайта компании Garmin.



Окно настройки Loran TD

Приложение С
Геодезические системы

Приложение D
Сообщения

Геодезическая система пользователя “User” основана на системе WGS-84-Local (местная). Эта функция применяется для геодезических систем, не содержащихся в списке. Материалы по геодезическим системам и системам координат Вы можете найти в библиотеке или в Интернете.

Приложение D
Сообщения

Система GPSMAP 178C использует систему появляющихся на экране сообщений, которые предупреждают Вас о рабочих характеристиках прибора. Чтобы убрать сообщение с экрана и вернуться к странице, с которой Вы работали до появления сообщения, нажмите на кнопку ENTER.

Alarm Clock (будильник) - Наступило время срабатывания будильника.

Alarm Voltage Set Too High (слишком высокое напряжение) – Диапазон напряжения питания прибора GPSMAP 178C должен находиться в пределах 10.0 – 35.0 вольт.

Alarm Voltage Set Too Low (слишком низкое напряжение) – Диапазон напряжения питания прибора GPSMAP 178C должен находиться в пределах 10.0 – 35.0 вольт.

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

Antenna Input Shorted To Ground (вход антенны замкнулся на землю) – Проверьте проводку/ подключение антенны или замените антенну.

Approaching Waypoint (приближение к путевой точке) – Вы находитесь на определенном расстоянии от пункта назначения.

Arrival At Waypoint (прибытие в путевую точку) – Вы прибыли в пункт назначения.

Basemap Failed Unit Needs Repair (сбой базовой карты, требуется ремонт прибора) – Внутренняя поломка устройства. Свяжитесь с Вашим дилером или отделом обслуживания клиентов компании Garmin для ремонта прибора.

Battery Alarm (сигнализация батарей) – Было зафиксировано заданное входное напряжение.

Battery Voltage High Please Check Connection (высокий уровень напряжения батареи, проверьте соединения) – Слишком высокий уровень входного напряжения постоянного тока.

Battery Voltage Low Please Check Connection (низкий уровень напряжения батареи, проверьте соединения) – Слишком низкий уровень входного напряжения постоянного тока.

Boat is Not Moving Fast Enough to Calibrate (судно не движется достаточно быстро для калибровки) – Колесико датчика скорости не вращается. Проверьте на предмет засора. Возможно, скорость судна слишком мала.

Database Error (ошибка базы данных) - Внутренний сбой устройства. Свяжитесь с Вашим дилером или с отделом обслуживания клиентов Garmin для ремонта прибора.

Deep Water Alarm (сигнализация глубоководья) – Глубина под трансдюсером превышает заданное значение, при котором включается сигнализация.

Lost Satellite Reception (нарушен прием спутниковых сигналов) - Устройство не может продолжить прием спутниковых сигналов. Проверьте подключение антенны или попытайтесь

перейти в местоположение с чистым обзором неба.

Memory (RAM) Failed Unit Needs Repair (сбой памяти RAM, требуется ремонт прибора) – Внутренняя поломка устройства. Свяжитесь с Вашим дилером или отделом обслуживания клиентов компании Garmin для ремонта прибора.

Memory (ROM) Failed Unit Needs Repair (сбой памяти ROM, требуется ремонт прибора) – Внутренняя поломка устройства. Свяжитесь с Вашим дилером или отделом обслуживания клиентов компании Garmin для ремонта прибора.

No DGPS Position (нет местоположения DGPS) – Отсутствуют данные дифференциальной корректировки или нет достаточных данных для расчета местоположения DGPS.

No Tide Stations for that Area (приливных станций в этом районе нет) - Приливные станции в радиусе 100 миль от выбранной точки отсутствуют. Попробуйте перенести поиск в другую область.

Off Course Alarm (сигнализация отклонения от курса) - Вы отклонились от курса на расстояние, превышающее заданную настройку.

Processor Filed Unit Needs Repair (сбой процессора, требуется ремонт прибора) – Внутренняя поломка устройства. Свяжитесь с Вашим дилером или отделом обслуживания клиентов компании Garmin для ремонта прибора.

Proximity Alarm List is Full (список путевых точек с зоной сигнализации заполнен) – Вы использовали 10 точек с зоной сигнализации.

Proximity Alarm Waypoint (сигнализация вхождения в зону вокруг путевой точки) – Вы вошли в зону сигнализации вокруг указанной путевой точки.

Proximity Overlaps Another Proximity Waypoint (зоны сигнализации вокруг путевых точек перекрывают друг друга) - Зоны сигнализации двух путевых точек перекрываются. Измените расстояние.

Route Already Exists: <название маршрута> (маршрут уже существует) - Вы ввели название маршрута, которое уже записано в памяти. Измените название маршрута или удалите название предыдущего маршрута.

Route Does Not Exist: <название маршрута> (маршрут не существует) – Маршрут был переименован или удален из памяти. Он не может быть использован.

Route Is Full (маршрут заполнен) – Вы попытались записать в маршрут более 50 точек. Уменьшите количество точек или создайте второй маршрут.

Route Memory Is Full Can't Create Route (память маршрутов заполнена, невозможно создать маршрут) – В памяти прибора уже хранится 50 маршрутов. Невозможно сохранить в памяти дополнительные маршруты, не удалив записанные.

Route Truncated (урезанный маршрут) - Маршрут, загруженный из другого устройства, содержит более 50 точек. Уменьшите количество точек.

Running Simulator (включен режим моделирования) – Уст-

ройство находится в режиме моделирования (практики).

Shallow Water Alarm (сигнализация мелководья) – Глубина под трансдьюсером меньше заданного значения, при котором включается сигнализация.

Sonar Failed Unit Needs Repair (поломка эхолота, требуется ремонт прибора) - Внутренняя поломка устройства. Свяжитесь с Вашим дилером или отделом обслуживания клиентов Garmin для ремонта прибора .

Track Already Exists: <название траектории> (траектория уже существует) – Вы ввели название сохраненной траектории, которое уже записано в памяти. Измените название траектории или удалите название предыдущей траектории.

Track Memory Is Full Can't Create Track (память траекторий заполнена, невозможно создать траекторию) – Память траекторий заполнена. Невозможно сохранить дополнительные данные траектории, не удалив старые данные для освобождения памяти.

Track Truncated (урезанная траектория) - Загруженная траектория не подходит для записи в память. Необходимо удалить старые точки траектории для освобождения места для новых данных.

Transducer Disconnected Sonar Turned Off (трансдьюсер отсоединен, эхолот отключен) – Трансдьюсер не подключен или поломка кабеля/ трансдьюсера.

Transfer Complete (обмен данными завершен) – Устройство

закончило обмен данными с подключенным устройством.

Water Speed Sensor is Not Working (датчик скорости относительно воды не работает) - Датчик скорости не обнаружен. Проверьте соединение.

Waypoint Already Exists: <путевая точка> (путевая точка уже существует) – Вы ввели название путевой точки, которое уже записано в памяти. Измените название путевой точки или удалите предыдущее название.

Waypoint Memory Is Full Can't Create Waypoint (память путевых точек заполнена, невозможно создать путевую точку) – В устройстве уже использовано 3000 путевых точек. Удалите ненужные путевые точки для освобождения места для новых данных.

Приложение E

Навигационные термины

Avg Speed (средняя скорость) - 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 (курс) - Желаемый курс между начальной и конечной путевыми точками.

Distance (расстояние) – Расстояние по «большой окружности» от Вашего текущего местоположения до пункта назначения.

Distance to Destination (расстояние до пункта назначения)

- Расстояние по “большой окружности” от Вашего текущего местоположения до пункта назначения Go To или до конечной точки маршрута.

Distance to Next (расстояние до следующей точки) - Расстояние по “большой окружности” от Вашего текущего местоположения до пункта назначения Go To или до следующей путевой точки в маршруте.

Elevation (высота) – Высота над средним уровнем моря.

ETA – Оценочное время прибытия. Оценочное время Вашего прибытия в пункт назначения на основе Вашей текущей скорости и курса.

ETA at Destination - Оценочное время Вашего прибытия в пункт назначения Go To или в конечную точку маршрута.

ETA at Next - Оценочное время Вашего прибытия в пункт назначения Go To или в следующую путевую точку маршрута.

Fuel (топливо) – Объем топлива, требуемый для перемещения от текущего местоположения до указанной точки маршрута.

Leg Dist (длина отрезка) - Расстояние между двумя путевыми точками маршрута.

Leg Fuel(топливо отрезка) - Топливо, необходимое для перемещения от одной путевой точки маршрута до следующей точки (последовательно).

Leg Time (время отрезка) - Время, необходимое для перемещения от одной путевой точки маршрута до следующей точки (последовательно).

Max Speed (максимальная скорость) - Максимальная скорость, рассчитанная по посекундным показаниям, зафиксированная с момента последнего сброса.

Moving Average Speed (средняя скорость движения) - Средняя скорость, рассчитанная за время движения устройства.

Moving Trip Timer (таймер движения) - 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 курса вправо или влево. Также используются термины “cross-track error” или “course error”.

Speed (скорость) - Текущая скорость Вашего движения относительно земли. Также используется термин “ground speed” (скорость относительно земли).

Time To (время до) – Оценочное время, требуемое для достижения пункта назначения Go To или следующей путевой точки маршрута. Также используется термин “estimated time en route” (оценочное время в пути).

Time to Destination (время до пункта назначения) – Оценочное время, требуемое для достижения пункта назначения Go To или конечной путевой точки маршрута.

Time to Next (время до следующей точки) – Оценочное время, требуемое для достижения пункта назначения Go To или сле-

дующей путевой точки маршрута.

To Course (к курсу) - 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 (курс) - 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 (общая средняя скорость) – Средняя скорость устройства с учетом времени движения и остановок с момента последнего сброса таймера.

Total Trip Timer (общий путевой таймер) – Общее время работы устройства с момента последнего сброса путевых таймеров.

Turn (поворот) - Угол разницы между азимутом пункта 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**Таблица временных сдвигов**

В приведенной ниже таблице содержатся приблизительные значения временных сдвигов относительно часового пояса 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	Поправка	Часовой пояс	Поправка
W180.0° - W172.5°	-12	E007.5° - E022.5°	+1
W172.5° - W157.5°	-11	E022.5° - E037.5°	+2
W157.5° - W142.5°	-10	E037.5° - E052.5°	+3
W142.5° - W127.5°	19	E052.5° - E067.5°	+4
W127.5° - W112.5°	-8	E067.5° - E082.5°	+5
W112.5° - W097.5°	-7	E082.5° - E097.5°	+6
W097.5° - W082.5°	-6	E097.5° - E112.5°	+7
W082.5° - W067.5°	-5	E112.5° - E127.5°	+8
W067.5° - W052.5°	-4	E127.5° - E142.5°	+9
W052.5° - W037.5°	-3	E142.5° - E157.5°	+10
W037.5° - W022.5°	-2	E157.5° - E172.5°	+11
W022.5° - W007.5°	-1	E172.5° - E180.0°	+12
W007.5° - E007.5°	0		

Для того, чтобы узнать Вашу местную временную поправку, нужно определить, на сколько часов Вы отстаете или опережаете UTC (также называется Гринвичским временем или временем зулу).

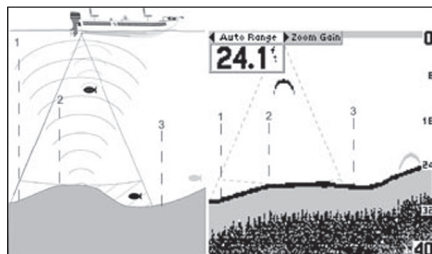
Приложение F

Например: EST (Восточное Стандартное Время) на 5 часов отстает от UTC, поэтому поправка будет составлять -5. Добавим один час поправки на летнее время, и получится EDT (Восточное Летнее Время), составляющее -4. Когда Вы перемещаетесь на запад, отнимайте от поправки по часу при пересечении каждого часового пояса.

Поправки для континентальной территории США:

EST	-5	EDT	-4
CST	-6	CDT	-5
MST	-7	MDT	-6
PST	-8	PDT	-7

Приложение G



Эта рыба в настоящий момент находится в мертвой зоне, и эхолот ее не обнаружил. Эта рыба входит в зону покрытия трансдьюсера, но для настройки уровня дна используется первый сильный отраженный сигнал. После того, как первый сильный сигнал определит уровень дна под рыбой, она будет обнаружена.

Приложение G

Расшифровка изображения на экране эхолота

Если Вы незнакомы с работой эхолота и не можете понять, что показано на его экране, то этот раздел предназначен для Вас. Приведенная ниже информация была написана для новичков, которые хотели бы получить знания о работе прибора GPSMAP 178C и о том, как это устройство может помочь при поиске рыбы.

Для того чтобы понять, что показано на экране прибора, важно иметь общие представления о работе устройства и о том, как информация попадает на экран. В основе работы эхолота лежит передача звуковых волн в форме конуса по направлению к дну озера, реки или моря. Когда передаваемая волна ударяется о подводный объект, например, дно, обломки или рыбу, звуковой импульс отражается и приходит обратно в трансдьюсер. Трансдьюсер собирает отраженные звуковые волны и передает эти данные в прибор, где они обрабатываются и отображаются на экране. Данные о подводных объектах появляются на экране в порядке получения отраженных сигналов: первые полученные сигналы будут первыми показаны на экране. На рис. справа показан пример подводной области, изображенной на экране прибора. Если между трансдьюсером и дном находится одна вода, то первый сильный отраженный сигнал, принятый устройством, придет от участка дна прямо под трансдьюсером. Этот сильный сигнал устанавливает уровень дна. Более слабые вторичные отраженные сигналы несут в себе более подробную информацию. Сильные отраженные сигналы будут показаны на экране темным цветом (самый сильный сигнал будет черным). В Примере 3 Вы можете увидеть, что ветки и рыба показаны на экране черным цветом, поскольку они являются самыми сильными вторичными отраженными сигналами.

Таким образом, мы вкратце описали работу Вашего прибора GPSMAP 178C. Теперь давайте узнаем о том, как эти данные могут помочь Вам в рыбной ловле.

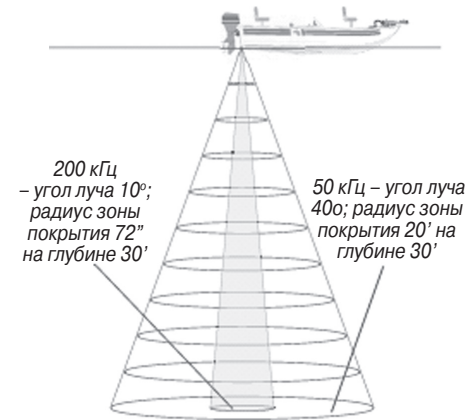
Приложение G

Область покрытия трансдьюсера

Область, покрываемая переданной звуковой волной, определяется углом конуса трансдьюсера и глубиной. Угол конуса зависит от типа трансдьюсера. Например, трансдьюсер с частотой 50 кГц образует “широкий” конус 40° с шириной зоны покрытия около $2/3$ глубины. Как показано на рис. слева, при глубине 30 футов угол конуса 40° (50 кГц) покрывает круг диаметром около 20 футов. Трансдьюсер с частотой 200 кГц образует “узкий” конус 10° с шириной зоны покрытия, составляющей около $2/10$ глубины. Как показано на иллюстрации, при глубине 30 футов угол конуса 10° (200 кГц) покрывает круг диаметром около 6 футов.

При использовании устройства GPSMAP 178C в двухчастотном режиме “Dual”, устройство попеременно передает сигналы 50 кГц и 200 кГц, а затем объединяет полученную информацию. Эта функция позволяет пользователям получать широкую область покрытия, обеспечивая при этом высокий уровень разрешения дна. Находясь в двухчастотном режиме, устройство использует узкий конус (200 кГц) для индикации подробной информации и уменьшения “слепых зон”, а широкий конус (50 кГц) для получения широкой области покрытия.

Вид отраженных от рыбы сигналов зависит от используемой частоты. Широкий луч образует более удлиненные сигналы по сравнению с узким лучом.



Приложение G



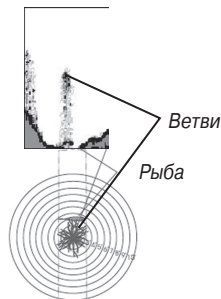
ЗАПОМНИТЕ, что на странице эхолота показано 2-мерное изображение подводного мира. Рыба и дерево могут быть расположены в любом месте в пределах зоны покрытия в данный момент времени.

Расшифровка страницы эхолота

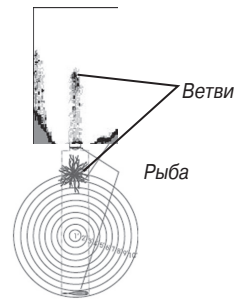
Важно понять, что устройство не показывает 3-мерное изображение подводного мира. На экране может быть изображено несколько объектов, но прибор не может определить, от какого объекта отразился полученный сигнал.

В примерах 1 и 2 (см. рис. ниже) показан вид сверху участка подводной области, а также изображение этой области на экране эхолота. В обоих случаях на странице эхолота рыба и дерево показаны рядом друг с другом. В примере 1 они действительно расположены рядом, но в примере 2 рыба находится на расстоянии несколько футов от дерева. Вы должны учитывать, что эхолот не может указать точное расположение объектов. Проанализировав изображение на экране эхолота, Вы можете сделать вывод лишь о том, что сигналы, отраженные от рыбы и от дерева, были приняты в одних и тех же временных рамках, а также определить глубину расположения объектов.

Увеличенное изображение
транзьюсера



Пример 1



Пример 2

Приложение G

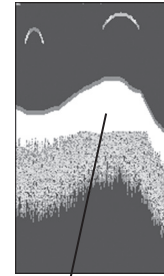
“Белая линия”

С помощью прибора GPSMAP 178C Вы можете определить характер дна (твердое или мягкое). Сигналы эхолота, отраженные от твердого дна, имеют большую мощность, чем сигналы, отраженные от мягкого дна. Тонкая “белая линия” показывает мягкое дно, а широкая “белая линия” – твердое дно. Обычно линия, отделяющая дно от воды, показана черным/красным цветом. Эта линия повторяет контур дна и крупных объектов, лежащих на дне. Функция “белой линии” упрощает расшифровку информации об области дна.

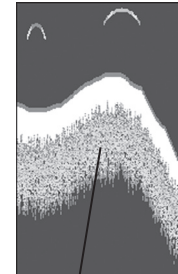
Также “белая линия” помогает определить тип дна. На рис. справа показаны сигналы, отраженные от дна, при включенной и отключенной функции “белой линии”.



Пример 4

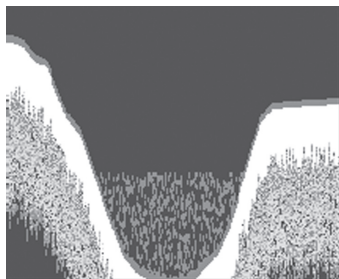


Твердый объект
– возможно камень или свая



Мягкий объект
– возможно куча ила

Приложение G
Приложение H



Термоклина

Термоклины

Одной из уникальных функций, предлагаемых компанией Garmin, является технология “See-Thru”. Эта технология позволяет прибору GPSMAP 178C “видеть” сквозь термоклины и помогает Вам находить рыбу в области ее обитания (как известно, рыба предпочитает термоклины). В двух словах термоклину можно описать как “разрыв” в воде, где температура меняется быстрее, чем в верхнем слое воды. На странице эхолота термоклины показаны цветами/ оттенками, соответствующими маломощным сигналам (см. стр. 14).

Приложение H

Технические характеристики

Физические характеристики

Размер:	122.5 (высота) x 157.5 (длина) x 92.5 мм (толщина)
Вес:	0.553 кг
Дисплей:	3.2” (Д) x 3.2” (В) цветной CSTN-дисплей с настраиваемой подсветкой CCFL (320 x 320 пикселей)
Корпус:	Полностью защищенный, прочный пластмассовый сплав, водонепроницаемый по стандарту IEC 60529-IPX-7
Диапазон температур:	-15°C - +55°C

Эксплуатационные характеристики

Приемник:	Дифференциальный, с 12 параллельными каналами, с функцией WAAS
Время определения местоположения:	

Приложение Н**Технический уход***Чистка*

Прибор GPSMAP 178C изготовлен из высококачественных материалов, и от пользователя не требуется другого ухода кроме чистки. Очищайте устройство с помощью ткани, смоченной в несильном очистителе, затем вытирайте насухо. Не используйте химические очистители и растворители, которые могут повредить пластмассовые компоненты. Избегайте контакта очистителей с электрическими контактами на задней стороне прибора.

“теплый старт”:	около 15 секунд
“холодный старт”:	около 45 секунд
режим AutoLocate:	около 2 минут
Скорость обновления:	1/сек., непрерывно
Точность GPS:	
Местоположение:	
< 15 м, вероятность 95%*	
Скорость:	0.05 м/с в стабильном состоянии
Точность DGPS (USCG):	
Местоположение:	
3-5 м с дополнительным приемником Garmin DGPS, вероятность 95%*	
Скорость:	0.05 м/с в стабильном состоянии
Точность DGPS (WAAS):	
Местоположение:	
< 3 м, вероятность 95%*	
Скорость:	0.05 м/с в стабильном состоянии
Динамика:	6 г

* Возможно ухудшение точности до 100 м 2DRMS в соответствии с программой SA (Selective Availability) U.S. DOD (Департамента Обороны США).

Характеристики питания

Источник:	10 – 35 В пост. тока
Потребляемая мощность:	8 Вт максимально при 13.8 В пост. тока
Предохранитель:	AGC/3AG – 2.0 А

Приложение Н

Хранение

Не храните прибор GPSMAP 178C в местах, которые могут находиться под длительным воздействием высокой температуры (например, в багажнике автомобиля), поскольку это может привести к поломке устройства. Информация пользователя (путевые точки, маршруты и т.д.) может храниться в памяти прибора без внешнего питания. Однако мы советуем Вам создавать резервные копии важных данных пользователя, записывая их вручную или загружая в ПК (см. стр. 86).

Водонепроницаемость

Прибор GPSMAP 178C характеризуется водонепроницаемостью по стандарту IEC 60529 IPX7. Это означает, что устройство может быть погружено на глубину 1 метр на 30 минут. Более длительное погружение может вызвать поломку оборудования. Если прибор был погружен в воду, то перед использованием необходимо извлечь из него картридж данных и просушить отделения.

Характеристики эхолота

Мощность:	Двухчастотный трансдюсер: 500 Вт (RMS); 4000 Вт (P – P) Одночастотный трансдюсер: 400 Вт (RMS); 3200 Вт (P – P)
Частота:	Двойная частота 50/200 кГц; одинарная частота 200 кГц
Глубина:	1500 футов максимум (двойная частота)* 900 футов максимум (одинарная частота)*

* Глубина определяется соленостью воды, типом дна и другими условиями.

Для решения проблем, с которыми Вы не смогли справиться с помощью данного руководства пользователя, свяжитесь с отделом поддержки клиентов Garmin по тел. 800-800-1020 (США) или 44-1794-519944 (Европа).



Модель:

Дата продажи:

Серийный номер:

Гарантийный период:

12 месяцев 6 месяцев

Печать продающей организации

Подпись _____

Внимание!

- Убедитесь, что гарантийный талон заполнен полностью, содержит оригинальные печати продающей организации, серийный номер изделия соответствует номеру, указанному в талоне. Без правильно оформленной гарантии и при наличии исправлений в талоне претензии на качество изделия не принимаются.

Модель:

Серийный номер:

Дата продажи:

Гарантийный период:

12 месяцев 6 месяцев

Печать продающей организации

Подпись _____

Если в течение гарантийного периода в изделии появляется дефект по причине его несовершенной конструкции, недостаточной квалификации изготовления или некачественных материалов, мы гарантируем выполнение бесплатного гарантийного ремонта (замены) дефектного изделия (части или частей дефектного изделия) при соблюдении следующих условий:

- 1) Изделие должно эксплуатироваться только в бытовых целях в соответствии со стандартной инструкцией по эксплуатации, предусмотренной фирмой-изготовителем.
- 2) Настоящая гарантия не распространяется на изделия, поврежденные в результате:
 - природных катаклизмов, пожара, механических воздействий, попадания внутрь изделия инородных тел любого происхождения,
 - неправильной регулировки или некачественного ремонта, если они произведены лицом не имеющим полномочий на оказание таких услуг,
 - а также по причинам, возникшим в процессе установки, адаптации, освоения, модификации или эксплуатации с нарушением технических условий, или во время транспортировки изделия к покупателю.
- 3) Настоящая гарантия не распространяется на расходные материалы (батареи, аккумуляторы и т.п.).
- 4) Настоящая гарантия не распространяется на изделия с измененным, удаленным, стертým и т.п. серийным номером.

Гарантийное обслуживание производится по адресу:

Москва, ул. Речников, дом 7, стр. 17

тел.: (495) 730-2140, 786-6506, факс: (495) 116-7511

сервисный телефон: (495) 933-0046, e-mail: support@navicom.ru

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Название компании	Область, край	Регион	Координаты
Навиком	Московская	Центральный	115407, г. Москва, ул. Речников д. 7, стр. 17, тел: +7(495)730-2140; +7(495) 786-6505
Навигатор-Владик	Приморский	Дальневосточный край	+7 (4232) 34-67-90, 215-490 ул. Русская, д.17/1, г. Владивосток
Мир Связи	Камчатская	Дальневосточный	ООО "Мир Связи", 683003, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Мишенная, д.9, (4152) 11-11-40 (т/ф)
Крит	Самарская	Приволжский	г. Самара, ул. Гагарина, 96А тел.: (846) 2-600-600, 2-600-700
Клевое место	Самарская	Приволжский	г. Тольятти, Приморский бульвар, магазин «Клёвое место», (8462) 35-67-67, 34-15-33
Инфорт	Ленинградская	Северо-Западный	+7 (812) 703-4949, +7 (812) 325-4444 ул. Пионерская, д.30, г. Санкт-Петербург, 197110
Сталкер	Ленинградская	Северо-Западный	+7 (812) 600-1186, Полюстровский пр-т, д.45, г. Санкт-Петербург
Навилайн	Ленинградская	Северо-Западный	г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 7, оф. 216, (812) 3351841
Навигатор Иркутск	Иркутская	Сибирский	000 "Навигатор", 664007, г. Иркутск, ул. Декабрьских Событий, 55, оф. 12. (3952) 258-229; 205-518 (т-ф)

Геолазер – все кроме авто	Новосибирская	Сибирский	ООО НПП “Геолазер”, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, (383) 315-1830 (т-ф)
Автоконнекс Новосибирск - авто	Новосибирская	Сибирский	ООО “Автоконнекс-Новосибирск”, 630017, г. Новосибирск, ул. Гаранина, д.15, офис 33 (383) 2-119-669 , (383) 2-911-997
GPSPLUS	Свердловская	Уральский	г. Екатеринбург, ул. Малышева, 85А, (343) 216-11-78
ХайТек	Краснодарский	Южный	+7 (861) 262-9282, ул. Песчаная, 9, г. Краснодар, Краснодарский край, 350007
Геодом	Ростовская	Южный	+7 (863) 227-1451, +7 (863) 227-1452 Пер. Братский 48/19, оф. 3-4, г. Ростов-на-Дону, 344082

