

LORENZ
MARINE ELECTRONICS

One Touch To Choose Your World

Картплоттер COMPACT 7 Plus COMPACT 7 Sun Color



Руководство пользователя



ООО «Фордевинд-Регата», 197110, Санкт-Петербург, Левашовский пр. 15А,
тел.: (812) 655 59 15, office@fordewind-regatta.ru
www.fordewind-regatta.ru

Внимание!

Несмотря на высокую точность и надежность, электронные карты не могут служить заменой официальных изданий бумажных изданий, которые всегда должны оставаться главным средством навигации. Поэтому для обеспечения максимальной безопасности плавания помимо прибора обязательно берите с собой бумажные карты.

Кроме того, выполняйте следующие правила:

- Перед началом работы внимательно прочтите настоящее Руководство.
- Корпус прибора не является водонепроницаемым, поэтому следите за тем, чтобы на него не попадала вода. Гарантийные обязательства не распространяются на поломки прибора, связанные с попаданием воды внутрь корпуса.
- Неправильная полярность подключения источника питания приведет к серьезной поломке. Этот случай также не покрывается гарантийными обязательствами.
- Внутри картплоттера имеются участки с высоким напряжением. Ремонт устройства может выполняться только квалифицированным персоналом.
- Не оставляйте прибор на открытом солнце, так как это может привести к сокращению срока службы дисплея. Данное ограничение связано с особенностями современной технологии производства жидкокристаллических дисплеев. Сильный перегрев экрана может также привести к нарушению контактов и потемнению изображения. При понижении температуры рабочие характеристики дисплея восстанавливаются.
- Картриджи C-MAP Вы можете приобрести на фирме Фордевинд-Регата.
- Производитель прибора и фирма Фордевинд-Регата не несут ответственности за ошибки, которые по случайности могут оказаться в данном Руководстве, а также за возможный связанный с ними ущерб.

Содержание

1. Введение	5
1.1. Назначение	5
1.2. Органы управления	5
1.3. Просмотр технической информации	5
2. Перед началом работы	6
2.1. Клавиатура	6
2.2. Включение и выключение картплоттера	7
2.2.1. Включение питания	7
2.2.2. Выключение питания	7
2.3. Регулировка яркости подсветки клавиатуры и изображения	7
2.4. Выбор языка	7
2.5. Настройка порта обмена данными	8
2.5.1. Подключение внешнего оборудования	8
2.5.2. Работа со встроенным GPS-приемником	8
2.5.3. Настройка встроенного GPS-приемника	8
2.6. Работа с картриджами	8
2.6.1. Установка картриджа	8
2.6.2. Извлечение картриджа	8

3. Для начинающих	9
3.1. Режимы представления информации на экране	9
3.1.1. Карта и данные	9
3.1.2. График глубины	10
3.1.3. Информация о GPS-спутниках	10
3.1.4. Цифровой режим просмотра навигационных данных	11
3.1.5. Графический режим просмотра навигационных данных	11
3.2. Функция A-B-C-D	11
3.2.1. Ввод точек A, B, C и D	11
3.2.2. Удаление точек A, B, C и D	12
3.2.3. Навигация по точкам A, B, C и D	12
3.3. Ориентация карты	12
3.4. Переход в пункт назначения	12
3.4.1. Расстояние и пеленг до цели	12
3.4.2. Расчетное время в пути	12
3.4.3. Удаление цели	12
3.5. Просмотр информации на карте	12
3.5.1. Просмотр краткой информации об объекте	13
3.5.2. Просмотр развернутой информации об объекте	13
3.5.3. Информация о портах	13
3.5.4. Информация о приливах и отливах	14
3.5.5. Поиск портовых служб	14
3.5.6. Поиск портов	15
3.5.6.1. Поиск портов на карте	15
3.5.6.2. Поиск портов по названию	15
3.5.7. Поиск приливных станций	15
4. Для опытных пользователей	15
4.1. Работа с маршрутами	15
4.1.1. Точки пути	15
4.1.1.1. Создание точки пути	15
4.1.1.2. Создание маршрута	16
4.1.1.3. Удаление точки пути	16
4.1.1.4. Удаление маршрута	16
4.1.1.5. Определение пеленга и расстояния до цели	16
4.1.1.6. Перемещение точки пути	17
4.1.1.7. Вставка точки пути в маршрут	17
4.1.1.8. Редактирование точки пути	17
4.1.1.9. Просмотр списка пользовательских точек	18
4.1.2. Маршруты	18
4.1.2.1. Выбор текущего маршрута	18
4.1.2.2. Удаление маршрута	18
4.1.2.3. Разворачивание маршрута в обратном направлении	19
4.1.2.4. Выбор цвета для изображения маршрута на экране (только для модели с цветным дисплеем)	19
4.1.2.5. Просмотр информации о маршруте	19
4.2. Ориентиры и события	19
4.2.1. Ориентиры	19
4.2.1.1. Ввод ориентира	20
4.2.1.2. Удаление ориентира	20
4.2.1.3. Навигация по ориентиру	20
4.2.1.4. Перемещение ориентира	20

4.2.1.5. Редактирование информации об ориентире	20
4.2.1.6. Поиск ориентиров по списку	20
4.2.2. События	21
4.2.2.1. Ввод события	21
4.2.2.2. Удаление события	21
4.2.2.3. Навигация по точке события	21
4.2.1.4. Редактирование информации о событии	21
4.2.1.5. Поиск событий по списку	21
4.3. Функция A-B-C-D в полном режиме	21
4.3.1. Ввод точек A, B, C и D	21
4.3.2. Удаление точек A, B, C и D	22
4.3.3. Удаление всех точек	22
4.3.4. Перемещение точек A, B, C и D	22
4.3.5 Вставка точек A, B, C и D.....	22
4.3.6 Навигация по точкам A, B, C и D	22
4.4. Работа с линиями пути	22
4.4.1. Выбор активной линии пути	22
4.4.2. Включение записи линии пути	22
4.4.3. Отображение линии пути на экране	22
4.4.4. Выбор формы линии пути на экране	22
4.4.5. Удаление линии пути	22
4.4.6. Выбор способа регистрации линии пути	23
4.4.7. Выбор интервала регистрации пути по расстоянию	23
4.4.8. Выбор интервала регистрации пути по времени	23
4.5. Работа с картриджем для хранения данных	23
4.5.1. Запись информации на картридж	23
4.5.2. Загрузка информации с картриджа	24
4.5.3. Удаление файлов	24
4.5.4. Форматирование картриджа	24
4.5.5. Смена картриджа с данными	24
5. Полный перечень терминов и команд	24
6. Технические характеристики	41
6.1. Спецификация	41
6.2. Установка и демонтаж прибора	42
6.3. Подключение внешних устройств	42
6.4. Стандартные варианты подключения через гнездо POWER I/O	43
6.5. Проверка системы	43
6.5.1. Тест памяти (RAM MENU)	43
6.5.2. Настройка подсветки (DIM MENU)	44
6.5.3. Проверка картриджей (CARTRIDGES)	44
6.5.4. Настройка последовательных портов (SERIAL PORTS)	44
Устранение неисправностей	45
Характеристики GPS-приемника	45
Гарантийные обязательства	46

1. Введение

Если Вы собираетесь использовать картплоттер для навигации, но никогда прежде не имели дела со спутниковыми навигационными системами, Вам следует очень внимательно ознакомиться с настоящим Руководством. В главе 2 «Перед началом работы» описано как включить прибор и подготовить его к эксплуатации. В главе 3 «Для начинающих» рассмотрены основные режимы и приемы работы. В главе 4 «Для опытных пользователей» описываются более сложные операции. Все остальные сведения находятся в главе 5 — «Полный перечень терминов и команд».

В данном Руководстве приняты следующие обозначения: названия кнопок, которые требуется нажать, обозначаются прописными буквами и жирным шрифтом. Названия пунктов меню, которые нужно выбрать — светлым курсивом. Например, запись **MENU** + *BASIC SETTINGS* + **ENTER** + *INPUT/OUTPUT* + **ENTER** означает: Нажмите кнопку **MENU**, выберите в меню пункт *BASIC SETTINGS*, нажмите кнопку **ENTER**, выберите в меню пункт *INPUT/OUTPUT* и снова нажмите кнопку **ENTER**.

1.1. Назначение

Картплоттер представляет собой специализированный компьютер, предназначенный для работы на судах. Он позволяет быстро и точно выполнять различные вычисления, которые раньше приходилось делать вручную. При работе с навигационной системой (встроенной или внешней), картплоттер будет показывать на экране текущие координаты, скорость, курс и линию пути судна. Введенная пользователем информация (точки пути, ориентиры и маршруты) может быть сохранена на картридже и в любой момент восстановлена в памяти устройства. Прибор также выводит на экран изображение электронной карты и картографических объектов с картриджа C-MAP.

1.2. Органы управления

Управление картплоттером осуществляется при помощи десяти кнопок и джойстика, используемого для перемещения курсора. При нажатии любой кнопки раздается однократный звуковой сигнал, подтверждающий выполнение команды. Если нажатие кнопки вызывает недопустимую команду, раздается трехкратный звуковой сигнал, и действие не выполняется.

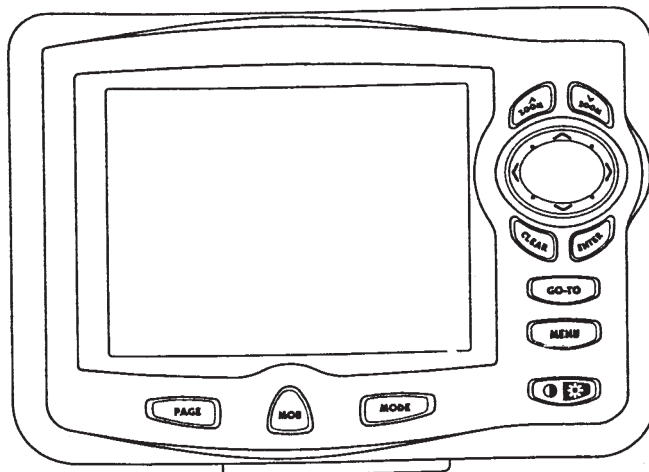


Рис. 1.2 Картплоттер

1.3. Просмотр технической информации

Если у Вас возникают трудности в работе с прибором, первым делом включите режим автотестирования (см. п. 6.5). В большинстве случаев это позволяет быстро диагностировать и решить возникшую проблему. Если устранить неисправность таким способом все же не удастся, обратитесь на фирму Фордевинд-Регата и сообщите основные технические сведения о приборе.

Вызов окна с технической информацией: **MENU** + *About* + **ENTER**.

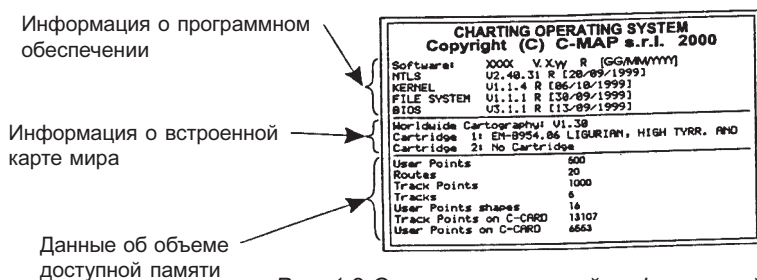


Рис. 1.2 Окно с технической информацией

2. Перед началом работы

В данной главе описана процедура включения прибора и подготовки его к работе, а также объясняется назначение кнопок.

2.1. Клавиатура

Кнопка  **CONTRAST/BACKLIGHT/POWER**

При коротком нажатии справа кнопка **POWER** включает прибор. При длительном нажатии (3 сек.) справа кнопка **POWER** выключает прибор, если он был включен.

Если прибор включен, короткие нажатия кнопки **POWER** справа регулируют яркость подсветки, а слева — контрастность изображения.

Кнопка  **MENU**

Кнопка **MENU** вызывает на экран меню функций.

Кнопка  **GO-TO**

Кнопка **GO-TO** используется для задания цели в точке отмеченной графическим курсором.

Кнопка  **PAGE**

Кнопка **PAGE** используется для выбора режима представления информации на экране. Вы можете менять положение текстового окна на карте или вовсе отключать его, включать просмотр графика глубины и выбирать его размер, вызывать окно с информацией от GPS-приемника, включать цифровой или графический режимы просмотра навигационных данных (см. п. 3.1).

Кнопка  **MODE**

Кнопка **MODE** включает режим навигации по маршруту.

Кнопка  **MOB**

Кнопка **MOB** включает режим «Человек за бортом».

Кнопка  **CLEAR**

Кнопка **CLEAR** используется для выхода из меню или для отмены внесенных изменений. В базовом режиме кнопка **CLEAR** удаляет точки A, B, C, D, точки, введенные пользователем (ориентиры, точки пути и события), точки **MOB** и определенные курсором цели.

Кнопка  **ENTER**

Кнопка **ENTER** используется для подтверждения ввода настроек. В базовом режиме работы кнопка **ENTER** подтверждает ввод точек A, B, C и D по координатам курсора, в полном — ввод объектов (ориентиров, событий, точек пути, A-B-C-D).



Джойстик используется для быстрого и точного перемещения курсора по экрану. С его помощью также можно пролистывать страницы меню. При активном режиме навигации по маршруту нажатие на кнопку джойстика приводит к отмене навигации.

Кнопки  **ZOOM IN** и  **ZOOM OUT**

Кнопка **ZOOM IN** уменьшает масштаб карты, т. е. после ее нажатия на экране появляется участок карты меньшего размера, но более подробный. Кнопка **ZOOM OUT** увеличивает масштаб карты, т. е. действует противоположным образом — после ее нажатия на экране появляется участок карты большего размера, но менее подробный.

2.2. Включение и выключение картплоттера

Перед включением прибора проверьте напряжение аккумулятора и полярность его подключения.

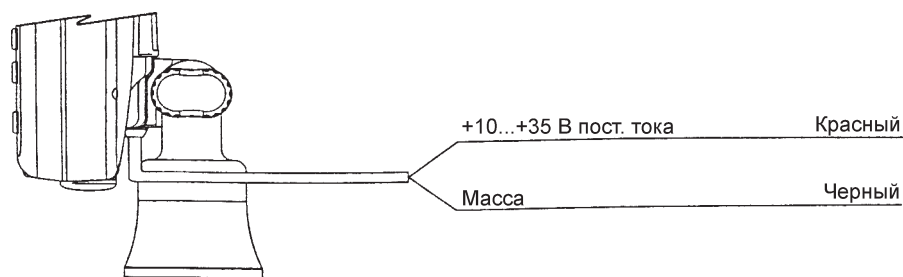


Рис. 2.2. Подключение источника питания

2.2.1. Включение питания

Нажмите кнопку **POWER** с правой стороны и удерживайте ее примерно 1 сек. При включении раздастся звуковой сигнал и на экране прибора появится заставка:

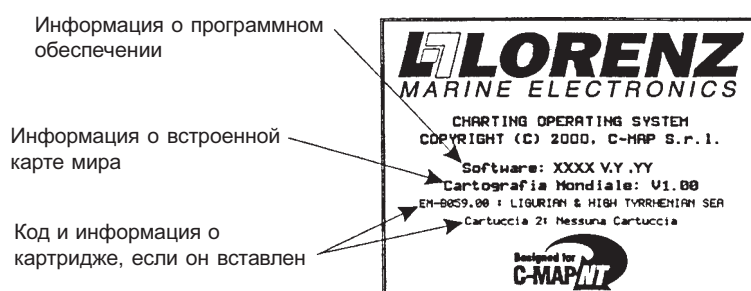


Рис. 2.2.1. Заставка

** Версия программного обеспечения может быть изменена без специального предупреждения. Это никак не затрагивает функции прибора и методы работы, описанные в настоящем Руководстве.*

Через несколько секунд на экране последовательно появятся две заставки-предупреждения, напоминающие о недопустимости использования картплоттера в качестве единственного средства навигации, так как электронные карты не предназначены для замены официальных бумажных изданий и должны применяться только совместно с ними.

2.2.2. Выключение питания

Нажмите кнопку **POWER** с правой стороны и удерживайте ее примерно 3 сек. На экране начнется отсчет времени. Если удерживать кнопку до тех пор, пока счетчик не дойдет до нуля, прибор выключится. Если же отпустить ее раньше — он останется включенным.

2.3. Регулировка яркости подсветки клавиатуры и изображения

Нажмите на короткое время кнопку **POWER** с правой стороны, и яркость подсветки увеличится. (Если удерживать кнопку слишком долго, начнется отсчет времени перед выключением.)

Нажмите на кнопку **POWER** с левой стороны, и контрастность изображения увеличится. Снова нажмите на кнопку **POWER** с левой стороны, и контрастность изображения уменьшится. Иными словами, первое нажатие постепенно увеличивает контрастность, пока кнопка удерживается нажатой, а второе — аналогичным образом уменьшает ее.

Внимание! При низкой температуре яркость подсветки может уменьшиться. После повышения температуры характеристики подсветки восстанавливаются.

2.4. Выбор языка

Вы можете выбрать язык для названий окон, пунктов меню и настроек. Выбор языка не действует на информацию, отображаемую на карте. По умолчанию в приборе установлен английский язык.

Нажмите кнопку **MENU**, выберите с помощью джойстика в меню пункт **BASIC SETTINGS** (основные настройки), нажмите кнопку **ENTER**, выберите в новом меню пункт **LANGUAGE** (язык), еще раз нажмите кнопку **ENTER**, выберите требуемый язык и снова нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения.

2.5. Настройка порта обмена данными

2.5.1. Подключение внешнего оборудования

Для работы с внешним оборудованием, поддерживающим интерфейс NMEA-0183 (GPS-приемники, эхолоты, анемометры, компасы и т. д.), выполните следующую последовательность команд:

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + EXTERNAL NMEA-0183 + ENTER + 4800-N81-N + ENTER

2.5.2. Работа со встроенным GPS-приемником

Для включения встроенного GPS-приемника выполните следующую последовательность команд:

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + INTERNAL GPS + ENTER + ON/OFF + ENTER

2.5.3. Настройка встроенного GPS-приемника

Для вызова меню настройки параметров встроенного GPS-приемника выполните следующую последовательность команд:

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + INTERNAL GPS SETUP + ENTER

2.6. Работа с картриджами

Картплоттер может работать с картриджами C-MAP двух типов: для хранения карт и для хранения данных. На первых хранятся подробные электронные карты различных регионов. На вторых можно самостоятельно записывать различные данные — маршруты, точки пути, ориентиры, события и линии пути (см. п. 4.6).

2.6.1. Установка картриджа

Возьмите картридж в руку, как показано на рисунке:



Рис. 2.6.1а. Установка картриджа C-CARD (I)

Аккуратно направьте картридж в один из двух отсеков (1) и протолкните его внутрь до упора (2) так, чтобы фиксатор защелкнулся (3).

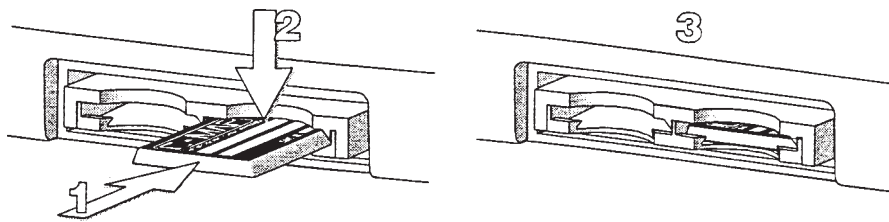


Рис. 2.6.1б. Установка картриджа C-CARD (II)

2.6.2. Извлечение картриджа

Аккуратно нажмите на картридж, который нужно вынуть (1), слегка приподнимите край до щелчка (2) и извлеките картридж из отсека (3).

Примечание: Фирма C-MAP постоянно выпускает новые электронные карты и совершенствует старые. Самую свежую информацию по данному вопросу Вы можете получить на фирме Фордевинд-Регата.

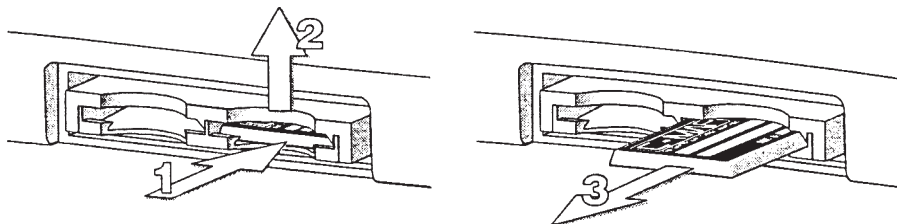


Рис. 2.6.2. Извлечение картриджа C-CARD

3. Для начинающих

Перед началом работы с картплоттером необходимо проделать следующие операции:

1. Правильно установить прибор (см. п. 6.2).
 2. Настроить прибор на работу со встроенной или внешней системой определения координат (см. п. 2.5) и вставить картридж C-MAP с нужной картой (см. п. 2.6).
 3. Подключить аккумулятор и отрегулировать яркость подсветки и контрастность изображения (см. п. 2.2 и 2.3).
- Как только все это будет сделано, картплоттер можно использовать для навигации.

3.1. Режимы представления информации на экране

Всего имеется 9 режимов представления информации на экране: *карта и данные справа*, *карта и данные внизу* (если есть цель, выводятся все данные, если ее нет — только скорость относительно земли), *только карта*, *карта и график глубины на 1/2 экрана*, *карта и график глубины на 1/3 экрана*, *информация о GPS-спутниках*, *информация о DGPS-радиомаяках*, *цифровой режим просмотра навигационных данных* и *графический режим просмотра навигационных данных*.

Для выбора нужного режима просмотра последовательно нажимайте кнопку **PAGE**.

3.1.1. Карта и данные

Данные могут выводиться на экран либо справа:

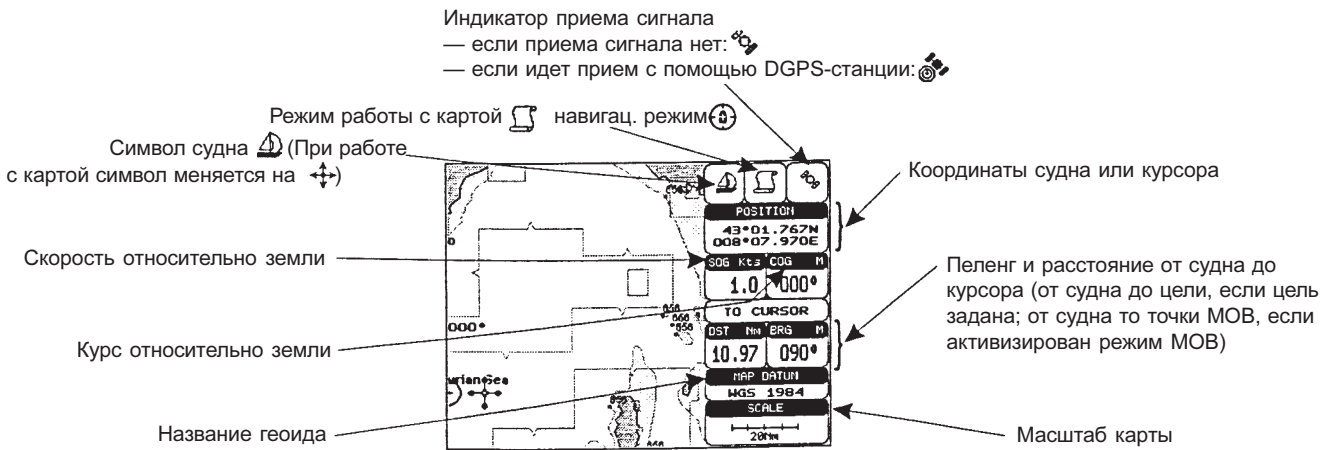


Рис. 3.1.1а. Карта и окно с данными

Либо внизу:

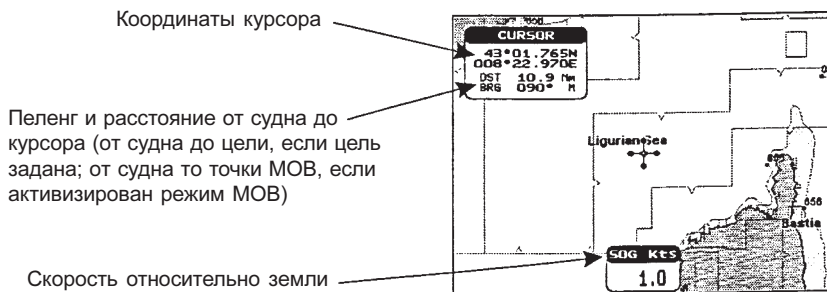


Рис. 3.1.1б. Карта и окно с данными

Во втором случае, если нет активной цели, на экран выводится только скорость относительно земли (SOG). Если цель есть, выводятся все данные — скорость относительно земли (SOG), расстояние до цели (DST), пеленг на цель (BRG), величина отклонения от курса (XTE) и расчетное время в пути (TTG).

Далее Вы можете отключить вывод числовых данных на экран и оставить только карту:

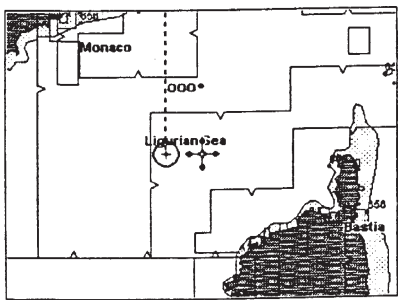


Рис. 3.1.1в. Карта во весь экран

3.1.2. График глубины

График глубины может быть выведен на 1/3 экрана:

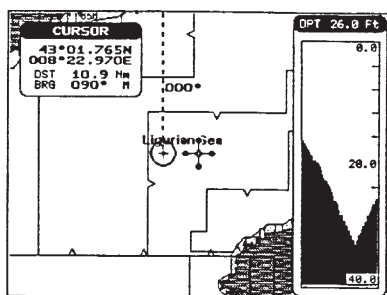


Рис. 3.1.2а. График глубины на 1/3 экрана

Или на 1/2 экрана:

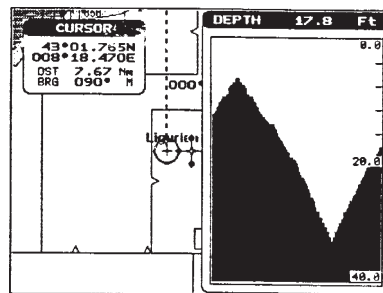


Рис. 3.1.2б. График глубины на 1/2 экрана

3.1.3. Информация о GPS-спутниках

В этом режиме на экран выводится информация о GPS-спутниках в графической форме:

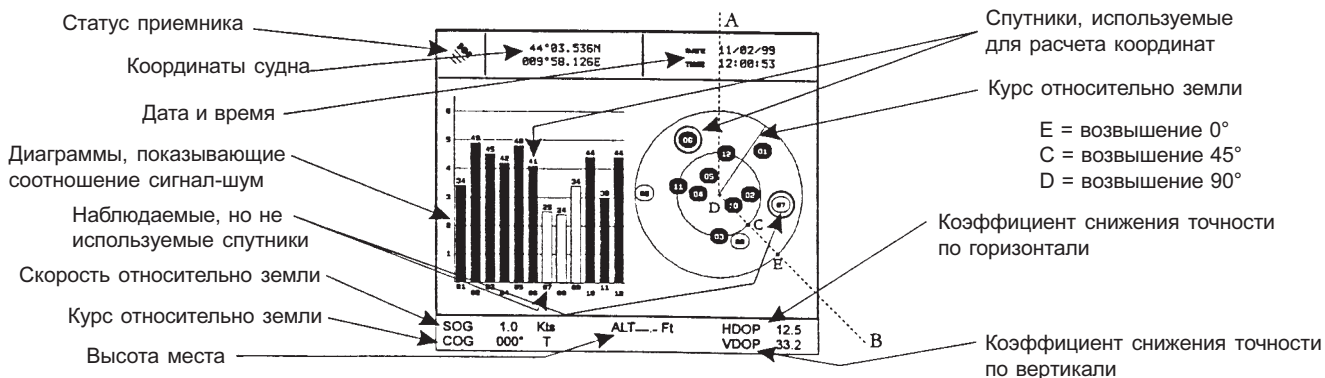


Рис. 3.1.3. Информация о GPS-спутниках

В правой части экрана выводится схема взаимного расположения спутников на небе в соответствии с пеленгом и возвышением каждого из них. Спутники обозначаются кружками с указанием номера. Сплошные кружки обозначают спутники, используемые для расчета координат. В левой части экрана находится диаграммы, показывающие соотношение сигнал/шум для каждого из спутников. Сплошные столбцы соответствуют спутникам, используемым для расчета координат. Так, в приведенном примере спутник №10 используется для расчета координат, его пеленг составляет 127°, возвышение — 70°, а соотношение сигнал/шум — 44. При наличии устойчивой связи с достаточным количеством спутников на экран также выводятся значения долготы и широты, дата, время, высота места, коэффициенты снижения точности по вертикали и по горизонтали, скорость и курс относительно земли.

3.1.4. Цифровой режим просмотра навигационных данных

В данном режиме на экран выводятся значения скорости (SOG) и курса (COG) относительно земли, а также множество других параметров.

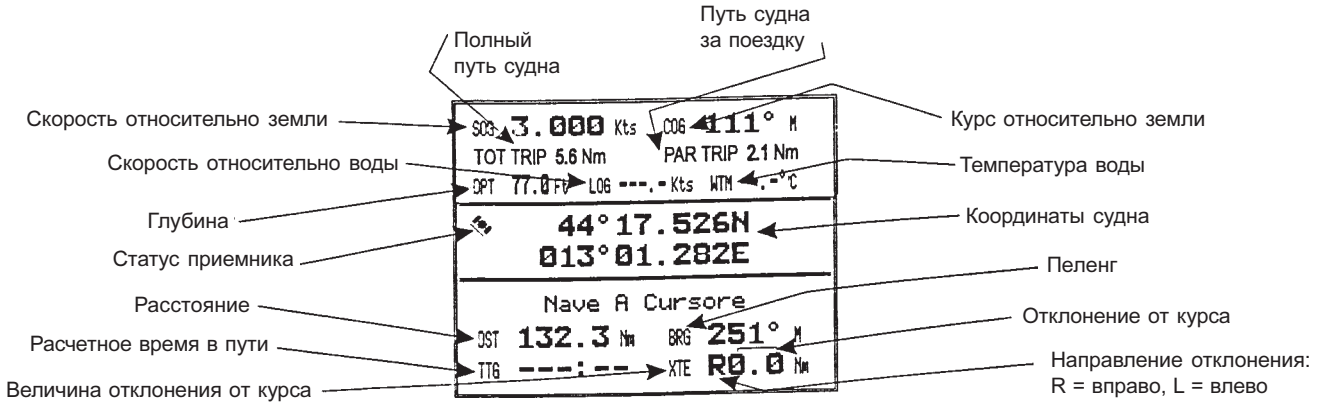


Рис. 3.1.4. Цифровой режим просмотра навигационных данных

3.1.5. Графический режим просмотра навигационных данных

В этом режиме навигационные данные выводятся на экран в графической форме:

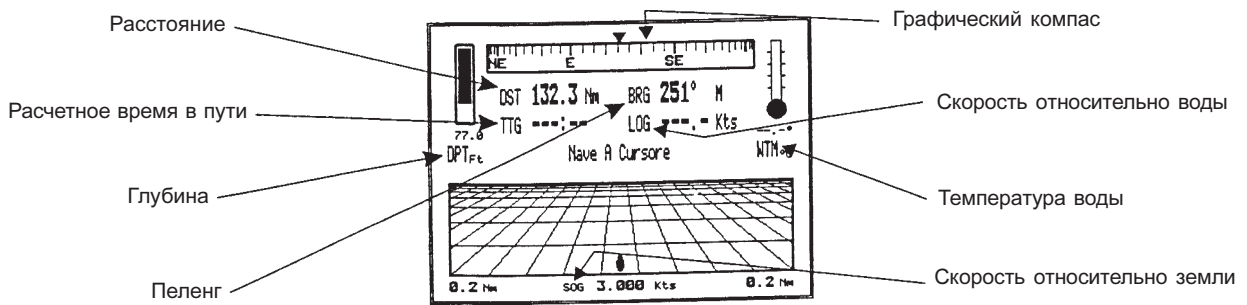


Рис. 3.1.5. Графический режим просмотра навигационных данных

3.2. Функция А-В-С-D

Данная функция позволяет создавать точки А, В, С и D.

3.2.1. Ввод точек А, В, С и D

Поместите курсор в нужное место на карте и нажмите кнопку **ENTER**. На экране появится точка А, и откроется окно с информацией о ней. Переведите курсор в другое место и снова нажмите кнопку **ENTER**. На экране появится точка В, соединенная с А отрезком, и откроется окно, где будут указаны расстояние между точками А и В, пеленг и полное расстояние от первой точки до последней. Аналогичным образом введите точки С и D.

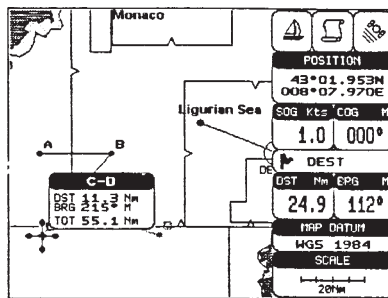


Рис. 3.2.1. Точки А-В-С-D

3.2.2. Удаление точек А, В, С и D

Наведите курсор на точку, которую требуется удалить, и нажмите кнопку **CLEAR**. После удаления точки курсор автоматически перемещается на предыдущую, если она есть, а последующие точки переименовываются.

3.2.3. Навигация по точкам А, В, С и D

Для начала навигации наведите курсор на одну из точек и нажмите кнопку **GO-TO**. После прибытия в очередную точку, прибор автоматически начнет рассчитывать навигационные данные по следующей точке.

3.3. Ориентация карты

Карта может быть ориентирована по направлению на север (север находится вверху), по заданному курсу (линия курса направлена вертикально вверх) или по направлению движению судна (линия движения судна направлена вертикально вверх). По умолчанию карта ориентирована по направлению на север.

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + MAP ORIENTATION + ENTER и далее выберите нужную ориентацию или

MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATION + ENTER + MAP ORIENTATION + ENTER и далее выберите нужную ориентацию

При выборе ориентации по направлению движения судна Вы можете ввести также пороговое значение угла отклонения после которого будет производиться поворот карты см. главу 5). Значение по умолчанию — 15°.

3.4. Переход в пункт назначения

3.4.1. Расстояние и пеленг до цели

Наведите курсор на пункт назначения и нажмите кнопку **GO-TO**.

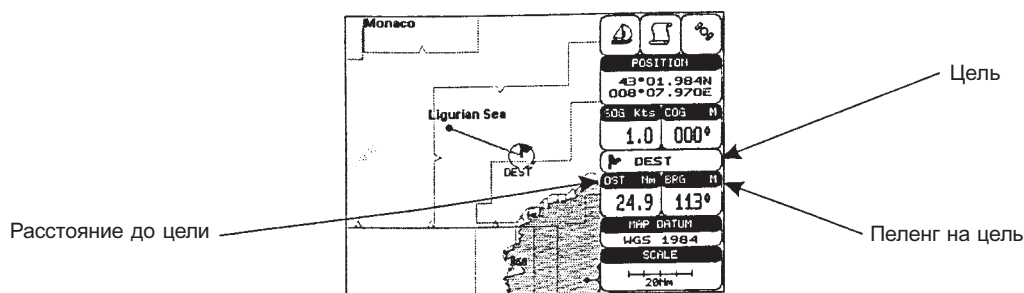


Рис. 3.4.1. Навигация по цели

На экране появится линия, соединяющая заданную цель с текущим местоположением судна, и прибор начнет рассчитывать навигационные данные по этой цели.

3.4.2. Расчетное время в пути

Если цель задана, Вы можете посмотреть расчетное время в пути до нее (TTG) в графическом режиме представления навигационных данных (см. рис. 3.1.5).

Переключение режимов просмотра осуществляется кнопкой **PAGE**.

3.4.3. Удаление цели

Для удаления цели наведите на нее курсор, нажмите кнопку **GO-TO**, выберите в меню пункт **STOP** и нажмите кнопку **ENTER**. Цель будет удалена, и ее символ исчезнет с экрана. Вы также можете удалить цель, наведя на нее курсор и нажав кнопку **CLEAR**.

3.5. Просмотр информации на карте

Просматривая карту на экране, Вы увидите на ней многочисленные значки и символы. Подробное объяснение всех символов можно найти в руководстве, прилагаемом к картриджу C-MAP.

Вы можете управлять выводом на экран различных групп символов и настраивать карту по своему усмотрению (см. пункт *Настройка карты* в гл. 5).

3.5.1. Просмотр краткой информации об объекте

Наведите курсор на интересующий Вас объект на карте, и на экране откроется окно с основной информацией о нем. Для получения развернутой информации нажмите кнопку **ENTER**.

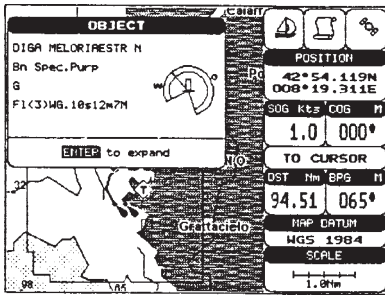


Рис. 3.5.1а. Краткая информация об объекте

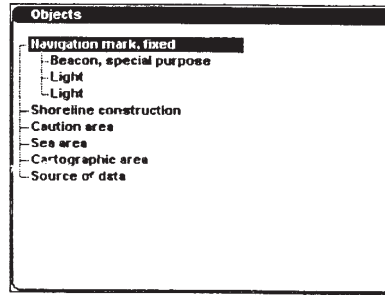


Рис. 3.5.1б. Развернутая информация об объекте

3.5.2. Просмотр развернутой информации об объекте

Поместите курсор в любую точку на карте, нажмите кнопку **MENU**, выберите в меню пункт **INFO** и нажмите кнопку **ENTER**. На экране откроется окно с полным перечнем всех объектов, расположенных вблизи точки, отмеченной курсором. Для сложных объектов будут указаны списки простых объектов, их составляющих. Выбранный объект изображается в списке белым шрифтом на темном фоне. В правом нижнем углу окна выводится символ, обозначающий данную группу объектов на карте.

Для вызова описания объекта выберите его с помощью курсора и нажмите кнопку **ENTER**. Если информация занимает несколько экранных страниц, пролистывайте текст, перемещая курсор. Возврат с последующей страницы на предыдущую выполняется нажатием кнопки **CLEAR**.

3.5.3. Информация о портах

Наведя курсор на символ порта на карте, Вы можете получить подробную информацию о береговых службах. (Для этого должна быть включена установка **ON** для пункта **Ports & Services** в разделе **MAP SETTING**. По умолчанию она включена.)

Доступная информация сперва отображается в виде пиктограмм различных служб (если для пункта **Info Level** — уровень детализации — выбрана установка **Detailed** — подробно. Эта установка включена по умолчанию).

Символ, указывающий на наличие информации о порте

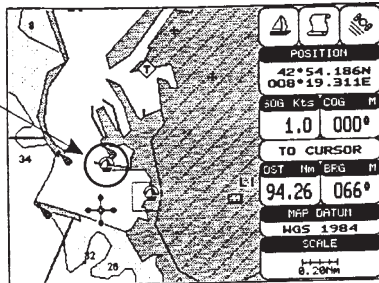


Рис. 3.5.3а. Символ, указывающий на наличие информации

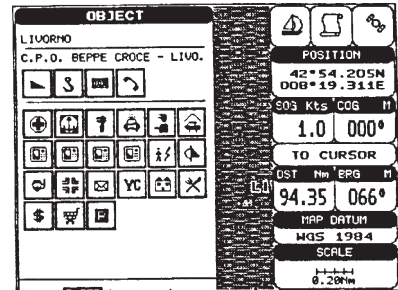


Рис. 3.5.3б. Краткая информация о порте в виде пиктограмм

Для получения текстового списка нажмите кнопку **ENTER**:

Выбрав в списке нужную службу, нажмите кнопку **ENTER**, и на экран будет выведена подробная информация о ней (время работы бензозаправочных станций, телефоны больниц и т. п.).

Для всех стран, где подобная информация заносится на официальные бумажные карты, Вы сможете получить ее и в электронном виде.

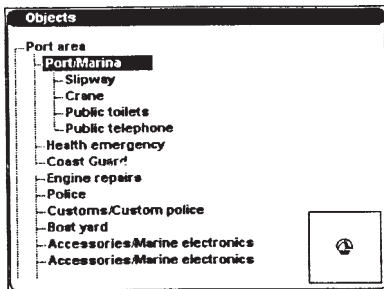


Рис. 3.5.3в. Развернутая информация (I)

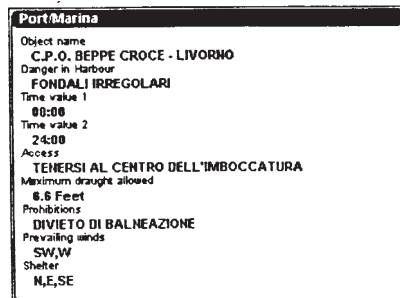


Рис. 3.5.3г. Развернутая информация (II)

3.5.4. Информация о приливах и отливах

Для получения информации о приливах, наведите курсор на соответствующий символ. На экране откроется окно с краткой информацией.

Символ, указывающий на наличие информации о приливах

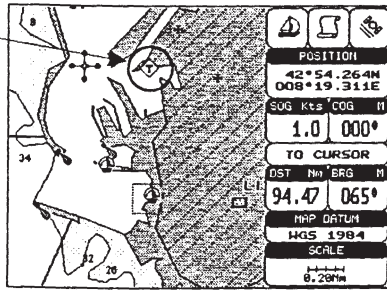


Рис. 3.5.4а. Символ, указывающий на наличие информации о приливах

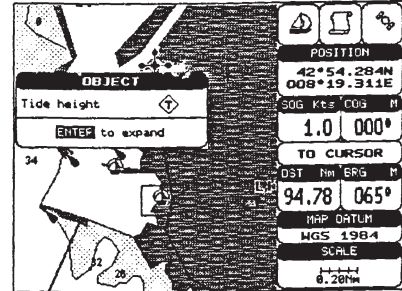


Рис. 3.5.4б. Краткая информация о приливах и отливах

Для просмотра графиков дважды нажмите кнопку **ENTER**.

Перемещая курсор по графику, Вы можете просматривать высоту и силу приливной волны для разных моментов времени.

Для перехода к предыдущей или следующей дате нажимайте кнопки **ZOOM IN** и **ZOOM OUT**. Для ввода даты вручную нажмите кнопку **ENTER** и введите нужное число при помощи курсора.

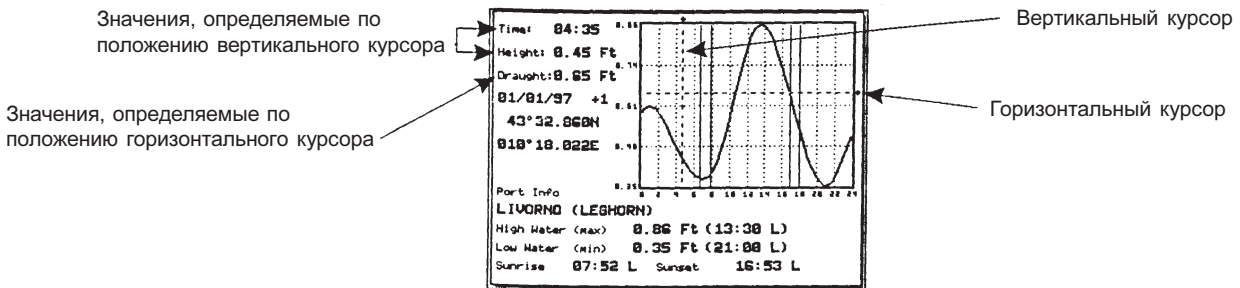


Рис. 3.5.4в. График высоты приливной волны

Примечание: Прибор дает приблизительную информацию о приливах и отливах, поэтому его следует использовать совместно с традиционными приливными таблицами.

3.5.5. Поиск портовых служб

Для поиска ближайших портовых служб выполните следующую команду: **MENU + NEAREST SERVICES + ENTER**.

На экране появится перечень пиктограмм имеющихся служб.

С помощью курсора выберите требуемую службу и нажмите кнопку **ENTER**. На экране появится список ближайших портов (до 10), в которых имеются данные службы.

Для просмотра подробной информации выберите подходящий порт и нажмите кнопку **ENTER**. Закончив просмотр, нажмите кнопку **CLEAR**. Текстовое окно закроется, и курсор укажет символ выбранной службы на карте.

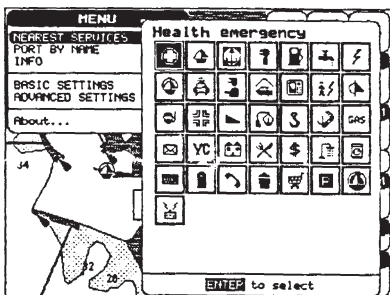


Рис. 3.5.5а. Список портовых служб

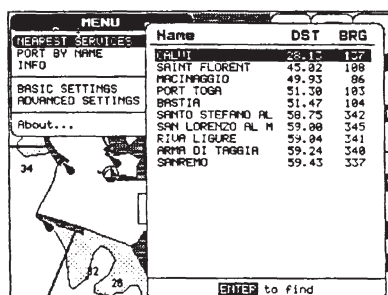


Рис. 3.5.5б. Список ближайших портов

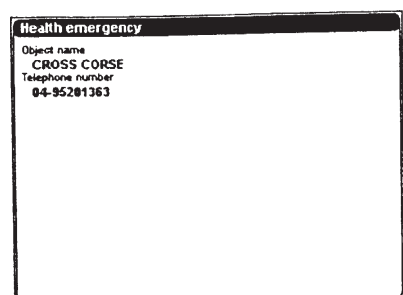
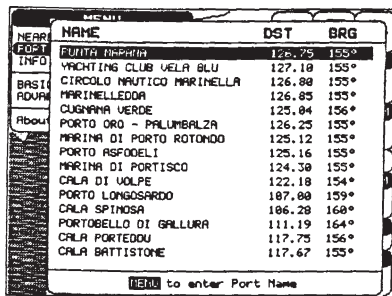


Рис. 3.5.5в. Информация о выбранной службе

3.5.6. Поиск портов

Для просмотра полного списка портов, имеющихся на картридже C-MAP выполните команду: **MENU + PORT BY NAME + ENTER**.



NAME	DST	BRG
PIUNTA NAPOLINA	126.75	155°
YACHTING CLUB VELA BLU	127.18	155°
CIRCOLO NAUTICO MARINELLA	126.88	155°
MARINELLEDDA	126.85	155°
CUBANA VERDE	125.84	156°
PORTO ORO - PALUMBALZA	126.25	153°
MARINA DI PORTO ROTONDO	125.12	155°
PORTO ASFODELI	125.16	155°
MARINA DI PORTISCO	124.38	155°
CALA DI VOLPE	122.18	154°
PORTO LONGOSARDO	187.00	159°
CALA SPINOSA	186.28	160°
PORTOBELLO DI GALLURA	111.19	164°
CALA PORTEDDU	117.75	156°
CALA BATTISTONE	117.67	155°

Рис. 3.5.6. Список названий портов

Примечание: Если картридж не установлен или на нем нет сведений о портах, на экране появится предупредительное сообщение.

3.5.6.1. Поиск портов на карте

Выполните команду: **MENU + PORT BY NAME + ENTER**. Затем выберите при помощи курсора нужный порт. При необходимости пролистывайте экранные страницы кнопками **ZOOM IN** и **ZOOM OUT**. Для возврата к карте, где выбранный порт будет отмечен курсором, нажмите кнопку **ENTER**.

3.5.6.2. Поиск портов по названию

Выполните команду: **MENU + PORT BY NAME + ENTER + MENU**. Затем при помощи курсора введите название порта (до 15 символов) и нажмите кнопку **ENTER**. На экран будет выведен список названий портов, содержащих введенную комбинацию символов. Для сужения списка Вы можете выполнить указанную операцию еще раз.

3.5.7. Поиск приливных станций

Для поиска ближайших приливных станций (до 10) выполните команду: **MENU + NEAREST TIDE STATIONS + ENTER**.

Через несколько секунд на экране появится список найденных станций. Выберите нужную станцию, нажмите кнопку **ENTER**, и на экран будет выведен график приливов и отливов (см. п. 3.5.4). Для просмотра положения станции на карте нажмите кнопку **CLEAR**.

4. Для опытных пользователей

Помимо тех возможностей, с которыми Вы уже познакомились, картплоттер имеет еще целый ряд полезных функций.

Прежде всего, прибор может работать в одном из двух режимов: базовом или полном. В базовом режиме доступны только основные функции, в полном — все. Например, работать с точками пути можно только в полном режиме работы.

Для включения полного режима выполните команду: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + ADVANCED FUNCTIONS + ENTER + ON + ENTER**.

При отключении полного режима (установка *OFF*) прибор автоматически переходит в базовый режим.

4.1. Работа с маршрутами

Вы можете в любой момент добавлять и удалять точки пути, просматривать информацию о маршруте, разворачивать маршрут в обратном направлении или удалять его.

4.1.1. Точки пути

Вы можете добавлять, удалять и перемещать точки маршрута, вставлять новую точку между двумя имеющимися и производить поиск любой точки. Все эти функции доступны при наведении курсора на соответствующую точку или отрезок маршрута.

4.1.1.1. Создание точки пути

Для создания новой точки пути в месте расположения курсора включите полный режим и выполните команду **ENTER + WAYPOINT + ENTER**. На экране откроется окно, где будут указаны номер маршрута, название точки, ее символ и координаты.

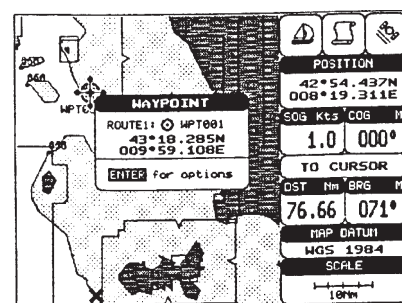


Рис. 4.1.1.1. Создание точки пути

4.1.1.2. Создание маршрута

Продолжайте добавлять точки, как указано в п. 4.1.1.1. Когда Вы дойдете до конечного пункта назначения, маршрут будет готов. Введенные точки пути будут соединены на экране отрезками, а первая точка — отмечена кружком.

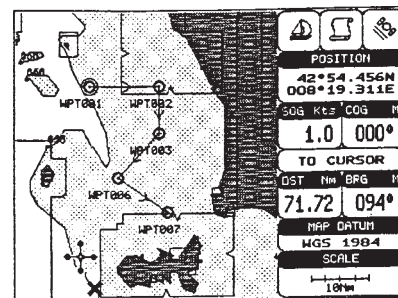


Рис. 4.1.1.2. Создание маршрута

4.1.1.3. Удаление точки пути

Включите полный режим, выберите курсором точку, которую требуется удалить, и нажмите кнопку **ENTER**. Затем выберите в меню пункт *DELETE* и снова нажмите кнопку **ENTER**. Выбранная точка пути будет удалена, а предыдущая и последующая точки соединены новым отрезком. До обновления изображения удаленная точка продолжает оставаться на экране, но изображается серым цветом.

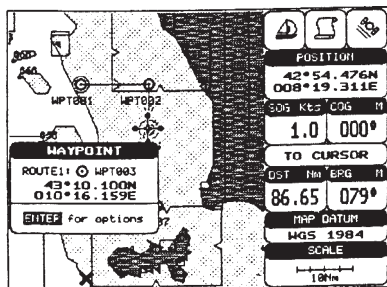


Рис. 4.1.1.3а. Удаление точки пути (I)

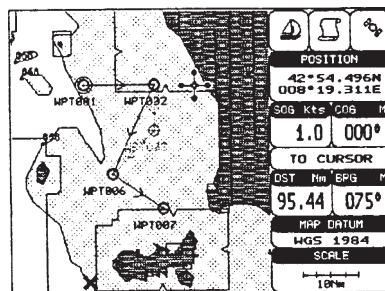


Рис. 4.1.1.3б. Удаление точки пути (II)

4.1.1.4. Удаление маршрута

Включите полный режим, выберите курсором любую точку маршрута, который требуется удалить, и нажмите кнопку **ENTER**. Затем выберите в меню пункт *DELETE ROUTE* и снова нажмите кнопку **ENTER**. На экране появится запрос на подтверждение. Для удаления маршрута выберите *YES* и нажмите кнопку **ENTER**, для отмены операции — выберите *NO* и также нажмите кнопку **ENTER**. Удаленный маршрут отображается на экране серым цветом до обновления изображения. (См. также пп. 4.1.2.2 и 4.1.2.4.)

4.1.1.5. Определение пеленга и расстояния до цели

Наведите курсор на нужную точку пути (это может быть первая точка маршрута или любая другая) и нажмите кнопку **GO-TO**. Выбранная точка будет выделена кружком и соединена линией с символом, обозначающим текущее местоположение судна. С этого момента прибор начнет рассчитывать навигационные данные для выбранной точки.

После прихода судна в данную точку, прибор автоматически переключится на следующую точку маршрута и т. д. до прибытия в конечный пункт назначения.

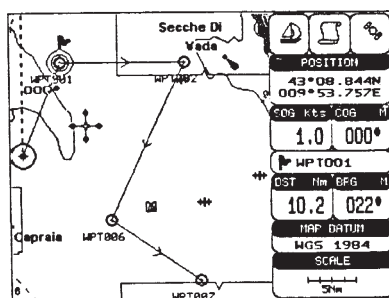


Рис. 4.1.1.5. Задание цели

Расчетное время в пути

Если цель задана, Вы можете посмотреть расчетное время в пути до нее (TTG) в графическом режиме представления навигационных данных (см. рис. 3.1.5).

Переключение режимов просмотра осуществляется кнопкой **PAGE**.

Удаление цели

Если прибор работает в полном режиме, наведите курсор на цель, нажмите кнопку **GO-TO**, выберите в меню пункт *STOP NAV* и нажмите кнопку **ENTER**. Если прибор работает в базовом режиме, наведите курсор на цель и нажмите кнопку **CLEAR** (см. также п. 3.4.3). Цель будет удалена, но ее серый контур останется на экране до обновления изображения.

4.1.1.6. Перемещение точки пути

Включите полный режим, выберите курсором нужную точку и нажмите кнопку **ENTER**. Затем выберите в меню пункт **MOVE** и снова нажмите кнопку **ENTER**. После этого переместите курсор на новое место для точки. Положение курсора будет соединяться со старым местом пунктирной линией.

Для завершения операции нажмите кнопку **ENTER**, для отмены — кнопку **CLEAR**.

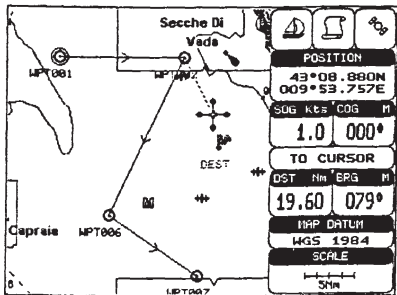


Рис. 4.1.1.6а. Перемещение точки пути (I)

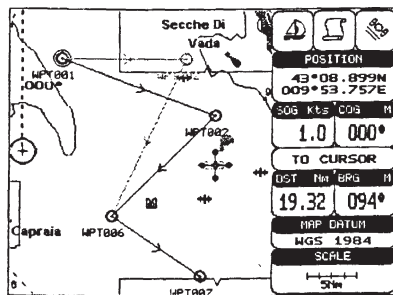


Рис. 4.1.1.6б. Перемещение точки пути (II)

4.1.1.7. Вставка точки пути в маршрут

Наведите курсор на отрезок маршрута, в который надо вставить точку, нажмите кнопку **ENTER**, выберите в меню пункт **INSERT** и снова нажмите **ENTER**. Линия, изображающая отрезок, станет пунктирной. Переведите курсор на новое место. Пунктирная линия при этом будет вытягиваться, соединяя курсор с точками маршрута, между которыми производится вставка.

Выбрав нужное место, нажмите кнопку **ENTER** для завершения операции, или кнопку **CLEAR** — для отмены.

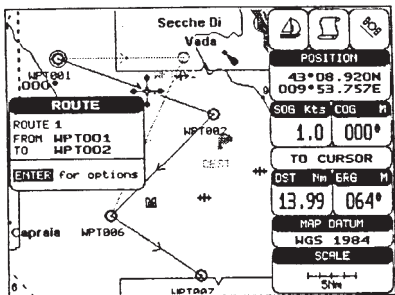


Рис. 4.1.1.7а. Вставка точки пути в маршрут (I)

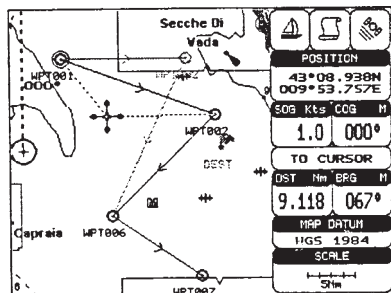


Рис. 4.1.1.7б. Вставка точки пути в маршрут (II)

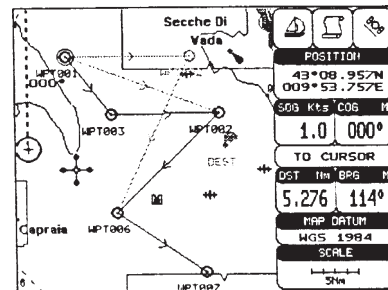


Рис. 4.1.1.7в. Вставка точки пути в маршрут (III)

4.1.1.8. Редактирование точки пути

Включите полный режим, выберите курсором нужную точку и нажмите кнопку **ENTER**. Затем выберите в меню пункт **EDIT** и снова нажмите кнопку **ENTER**. На экране откроется окно, где будут указаны название, символ, цвет (только для модели с цветным дисплеем) и координаты точки.

Для редактирования любого из полей выделите его курсором, нажмите кнопку **ENTER**, внесите необходимые изменения и снова нажмите **ENTER**. Название может состоять не более чем из 8 знаков. Символ можно выбрать из таблицы (всего 16 символов). Если модель имеет цветной дисплей для точки можно указать один из 8 цветов.

Закончив редактирование нажмите кнопку **CLEAR**.

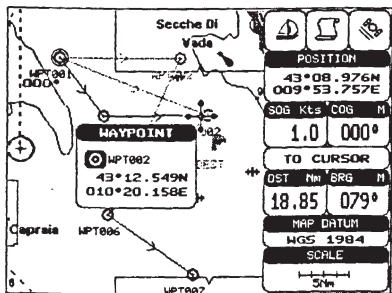


Рис. 4.1.1.8а. Редактирование точки пути (I)

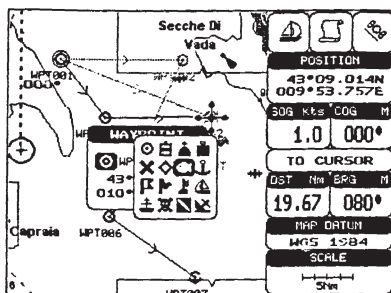


Рис. 4.1.1.8б. Редактирование точки пути (II)

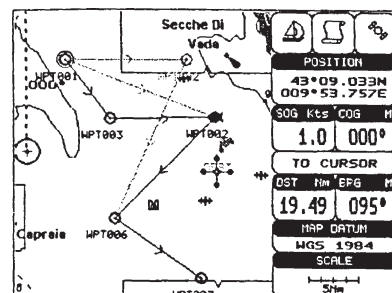


Рис. 4.1.1.8в. Редактирование точки пути (III)

4.1.1.9. Просмотр списка пользовательских точек

Для вызова на экран списка пользовательских точек выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER**.

На экране умещается 8 строк, поэтому, если точек больше, воспользуйтесь джойстиком для пролистывания страниц.

SYM	NAME	TYPE	LATITUDE LONGITUDE	DST Nm	BRG °
█	EUT005	EVENT	42°52.189N 018°14.311E	69.14	259°
✕	MRK004	MARK	42°42.397N 018°08.254E	24.88	166°
○	MPT001	WAYPOINT	43°19.209N 009°59.188E	12.38	024°
○	MPT002	WAYPOINT	43°12.549N 018°28.158E	21.07	074°
○	MPT003	WAYPOINT	43°12.438N 018°05.386E	10.93	068°
○	MPT006	WAYPOINT	43°02.318N 018°06.944E	11.11	115°
○	MPT007	WAYPOINT	42°56.287N 018°18.181E	21.02	119°

Рис. 4.1.1.9. Список пользовательских точек

Поиск точки на карте

Вызовите на экран список точек пути командой **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER**. Выберите нужную точку. В нижней строке выберите курсором команду **FIND** и нажмите кнопку **ENTER**. Список будет удален с экрана, изображение карты обновится, и выбранная точка будет отмечена курсором.

Удаление точки

Вызовите на экран список точек пути командой **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER**. Выберите точку, которую требуется удалить. В нижней строке выберите курсором команду **CLR-ONE** и нажмите кнопку **ENTER**. На экране появится запрос на подтверждение операции. Для удаления точки выберите пункт **YES** и нажмите кнопку **ENTER**. Для отмены операции нажмите кнопку **CLEAR**.

Удаление всех точек с одинаковым символом

Вызовите на экран список точек пути командой **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER**. Выберите любую точку, с нужным символом. В нижней строке выберите курсором команду **CLR-SYM** и нажмите кнопку **ENTER**. На экране появится запрос на подтверждение операции. Для удаления точек выберите пункт **YES** и нажмите кнопку **ENTER**. Для отмены операции нажмите кнопку **CLEAR**.

Удаление всех точек одного типа

Вызовите на экран список точек пути командой **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER**. Выберите любую точку нужного типа. В нижней строке выберите курсором команду **CLR-TYP** и нажмите кнопку **ENTER**. На экране появится запрос на подтверждение операции. Для удаления точек выберите пункт **YES** и нажмите кнопку **ENTER**. Для отмены операции нажмите кнопку **CLEAR**.

Удаление всех точек

Вызовите на экран список точек пути командой **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER**. В нижней строке выберите курсором команду **CLR-ALL** и нажмите кнопку **ENTER**. На экране появится запрос на подтверждение операции. Для удаления всех точек выберите пункт **YES** и нажмите кнопку **ENTER**. Для отмены операции нажмите кнопку **CLEAR**.

4.1.2. Маршруты

Прибор позволяет хранить в памяти до 25 маршрутов. Маршруты нумеруются от 1 до 25 по очередности их создания. В каждый момент времени для навигации может использоваться только один из маршрутов. Далее рассматриваются команды управления маршрутами.

4.1.2.1. Выбор текущего маршрута

Для выбора маршрута выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + CURRENT ROUTE + ENTER**.

Затем введите номер требуемого маршрута и снова нажмите кнопку **ENTER**. При попытке ввести номер больше 25 прозвучит предупреждение об ошибке (три сигнала зуммера).

4.1.2.2. Удаление маршрута

Для удаления маршрута выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + DELETE ROUTE + ENTER**.

На экране появится окно с запросом на подтверждение операции. Для удаления маршрута выберите пункт **YES** и нажмите кнопку **ENTER**. Для отмены операции выберите пункт **NO** и также нажмите **ENTER**.

Удаленный маршрут отображается на экране серым цветом до обновления изображения. (См. также пп. 4.1.1.4 и 4.1.2.4.).

4.1.2.3. Разворачивание маршрута в обратном направлении

Для разворачивания маршрута в обратном направлении выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + REVERSE ROUTE + ENTER**.

Данная функция обычно используется для возврата в начальную точку маршрута.

4.1.2.4. Выбор цвета для изображения маршрута на экране (только для модели с цветным дисплеем)

Для выбора цвета выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + ROUTE COLOR + ENTER**.

На экране появится таблица доступных цветов. Выберите нужный цвет при помощи джойстика и нажмите кнопку **ENTER**. Линия активного маршрута на экране будет окрашена в указанный цвет. Вы можете назначить разные цвета разным маршрутам.

4.1.2.5. Просмотр информации о маршруте

Для просмотра информации о маршруте выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + ROUTE REPORT + ENTER**.

Если маршрут содержит более 8 точек, пользуйтесь джойстиком для пролистывания экранных страниц.

WPT#	LATITUDE	LONGITUDE	BRG	LOST	TDST	TIME	FUEL
WPT001	43°11.510N	009°47.546E					
WPT002	43°13.280N	010°00.264E	097°	9.351	9.351	000:50	9.35
WPT003	43°03.825N	010°00.264E	100°	7.335	16.71	001:40	16.7

ROUTE # SPEED 10.0 Kts FUEL 10.0h REVERSE CLEAR

Рис. 4.1.2.5. Окно с информацией о маршруте

Выбор текущего маршрута

Вызовите на экран окно с информацией о маршруте командой **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + ROUTE REPORT + ENTER**.

Выберите пункт **ROUTE #**, введите номер требуемого маршрута и снова нажмите кнопку **ENTER**.

Изменение значений скорости и расхода топлива

Вызовите на экран окно с информацией о маршруте командой **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + ROUTE REPORT + ENTER**.

Для ввода значения скорости выберите пункт **SPEED**, введите нужное число и нажмите кнопку **ENTER**. Аналогично, для ввода значения расхода топлива выберите пункт **FUEL**, введите нужное число и нажмите кнопку **ENTER**.

Разворачивание маршрута в обратном направлении

Для разворачивания маршрута в обратном направлении выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + ROUTE REPORT + ENTER + REVERSE + ENTER**.

Данная функция обычно используется для возврата в начальную точку маршрута. См. также п. 4.1.2.3.

Удаление маршрута

Для удаления маршрута выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + ROUTE REPORT + ENTER + CLEAR + ENTER**.

На экране появится окно с запросом на подтверждение операции. Для удаления маршрута выберите пункт **YES** и нажмите кнопку **ENTER**. Для отмены операции выберите пункт **NO** и также нажмите **ENTER**. См. также пп. 4.1.1.4 и 4.1.2.2.

4.2. Ориентиры и события

Ориентиры создаются по положению курсора на карте, а события — по текущим координатам судна.

4.2.1. Ориентиры

Вы можете отметить любое место на карте определенным символом с номером. Введенный таким образом ориентир сохраняется в памяти устройства и впоследствии может быть использован. При работе с ориентирами возможны следующие команды:

4.2.1.1. Ввод ориентира

Включите полный режим, наведите курсор на нужную точку, нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *MARK* и снова нажмите **ENTER**.

В месте, отмеченном курсором появится новый ориентир, а на экране откроется окно, где будут указаны его название, символ, долгота и широта.

4.2.1.2. Удаление ориентира

Включите полный режим, наведите курсор на нужный ориентир, нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *DELETE* и снова нажмите **ENTER**.

До обновления изображения удаленный ориентир будет оставаться на экране, но изображаться серым цветом.

4.2.1.3. Навигация по ориентиру

Наведите курсор на нужный ориентир и нажмите кнопку **GO-TO**. Вокруг ориентира появится кружок, и он будет соединен с символом судна отрезком. С этого момента прибор начнет рассчитывать навигационные данные, необходимые для перехода к указанному ориентиру.

4.2.1.4. Перемещение ориентира

Включите полный режим, наведите курсор на нужный ориентир, нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *MOVE* и снова нажмите **ENTER**. После этого переведите курсор на новое место. Старое и новое положение ориентира будут при этом соединяться пунктирной линией. Для завершения операции нажмите кнопку **ENTER**. Ориентир будет перемещен в новое место, а старое местоположение, отмеченное серым цветом, будет оставаться на экране до обновления изображения.

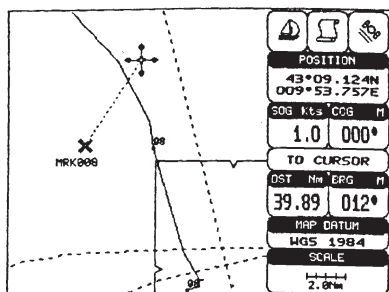


Рис. 4.2.1.4а. Перемещение ориентира (I)

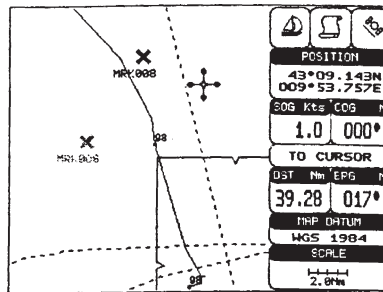


Рис. 4.2.1.4б. Перемещение ориентира (II)

4.2.1.5. Редактирование информации об ориентире

Включите полный режим, наведите курсор на нужный ориентир, нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *EDIT* и снова нажмите **ENTER**. На экране появится окно, в котором можно изменить название, символ, координаты и цвет (только для моделей с цветным дисплеем) ориентира.

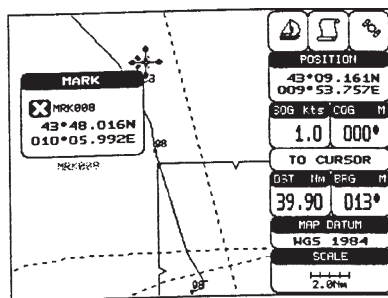


Рис. 4.2.1.5. Редактирование информации об ориентире

Для редактирования любого из полей выделите его курсором, нажмите кнопку **ENTER**, внесите необходимые изменения и снова нажмите **ENTER**. Название может состоять не более чем из 8 знаков. Символ можно выбрать из таблицы (всего 16 символов). Если модель имеет цветной дисплей для точки можно указать один из 8 цветов.

Закончив редактирование нажмите кнопку **CLEAR**.

4.2.1.6. Поиск ориентиров по списку

Для вызова на экран списка пользовательских точек выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER**.

В списке будут перечислены все введенные пользователем точки (Marks — ориентиры, Events — события и Waypoints — точки пути). Выберите курсором нужную точку. На экране умещается 8 строк, поэтому, если точек больше, воспользуйтесь джойстиком для пролистывания страниц. См. также п. 4.1.1.9.

4.2.2. События

В навигационном режиме Вы в любой момент можете отметить текущее местоположение судна определенным символом с номером. Такая точка называется событием. Для изменения параметров точки события на нее необходимо навести курсор. При работе с событиями используются следующие команды:

4.2.2.1. Ввод события

Включите полный режим, нажмите кнопку **MODE**, затем нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *EVENT* и снова нажмите **ENTER**. На экране появится точка события точно в месте расположения судна.

4.2.2.2. Удаление события

Наведите курсор на нужную точку события, нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *DELETE* и снова нажмите **ENTER**.

До обновления изображения удаленная точка события будет оставаться на экране, но изображаться серым цветом.

4.2.2.3. Навигация по точке события

Наведите курсор на нужную точку события и нажмите кнопку **GO-TO**. Вокруг точки появится кружок, и он будет соединяться с символом судна отрезком. С этого момента прибор начнет рассчитывать навигационные данные, необходимые для возврата к указанной точке события.

4.2.1.4. Редактирование информации о событии

Наведите курсор на нужную точку события, нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *EDIT* и снова нажмите **ENTER**. На экране появится окно, в котором можно изменить название, символ и цвет (только для моделей с цветным дисплеем) точки.

Для редактирования любого из полей выделите его курсором, нажмите кнопку **ENTER**, внесите необходимые изменения и снова нажмите **ENTER**. Название может состоять не более чем из 8 знаков. Символ можно выбрать из таблицы (всего 16 символов). Если модель имеет цветной дисплей для точки можно указать один из 8 цветов.

Закончив редактирование нажмите кнопку **CLEAR**.

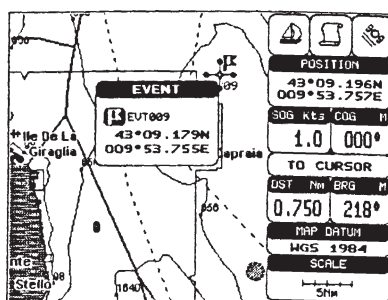


Рис. 4.2.2.4. Редактирование информации о событии

4.2.1.5. Поиск событий по списку

Для вызова на экран списка пользовательских точек выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER**.

В списке будут перечислены все введенные пользователем точки (Marks — ориентиры, Events — события и Waypoints — точки пути). Выберите курсором нужную точку. На экране умещается 8 строк, поэтому, если точек больше, воспользуйтесь джойстиком для пролистывания страниц. См. также п. 4.1.1.9.

4.3. Функция А-В-С-Д в полном режиме

Функция А-В-С-Д, рассмотренная в п. 3.2, в полном режиме позволяет не только создавать и удалять точки А, В, С и D, но также перемещать и редактировать их.

4.3.1. Ввод точек А, В, С и D

Поместите курсор в нужное место на карте и нажмите кнопку **ENTER**. В новом окне выберите команду *A-B-C-D* и снова нажмите **ENTER**. На экране появится точка А, и откроется окно с информацией о ней. Переведите курсор в другое место и снова нажмите кнопку **ENTER**.

Далее еще раз выберите команду *A-B-C-D* и нажмите **ENTER**. На экране появится точка В, соединенная с А отрезком, и откроется окно, где будут указаны расстояние между точками А и В, пеленг и полное расстояние от первой точки до последней. Аналогичным образом введите точки С и D (см. рис 3.2.1).

4.3.2. Удаление точек А, В, С и D

Наведите курсор на точку, которую требуется удалить, и на экране откроется окно с информацией о ней. Нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *DELETE* и снова нажмите **ENTER**. Точка будет удалена, курсор автоматически переместится на предыдущую, если она есть, а последующие точки будут переименованы.

4.3.3. Удаление всех точек

Наведите курсор на любую точку (А, В, С или D) или на один из отрезков, и на экране откроется информационное окно. Нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *DELETE ALL* и снова нажмите **ENTER**. Все точки и соединяющие их отрезки будут удалены.

4.3.4. Перемещение точек А, В, С и D

Наведите курсор на точку, которую требуется переместить, и на экране откроется окно с информацией о ней. Нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *MOVE*, снова нажмите **ENTER** и переместите курсор в нужное место. При этом курсор будет соединяться пунктирной линией с прежним положением точки. Для завершения перемещения еще раз нажмите кнопку **ENTER**.

4.3.5 Вставка точек А, В, С и D

Наведите курсор на отрезок, соединяющий две точки, и на экране откроется информационное окно. Нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду *INSERT*, снова нажмите **ENTER** и переместите курсор в нужное место. При этом курсор будет соединяться с соседними точками пунктирными линиями. Для завершения перемещения еще раз нажмите кнопку **ENTER**. Новая точка будет вставлена между двумя соседними, которые, в свою очередь, будут переименованы.

4.3.6 Навигация по точкам А, В, С и D

Если установлена устойчивая связь со спутниками, наведите курсор на нужную точку и нажмите кнопку **GO-TO**. Прибор начнет рассчитывать навигационные данные для нее. После прибытия судна в данную точку, он автоматически переключится на следующую (если она существует). В режиме навигации доступны три дополнительные команды: *STOP NAV* — прекратить навигацию, *NEXT* — перейти к следующей точке и *PREV* — перейти к предыдущей точке.

4.4. Работа с линиями пути

В время движения судна прибор может записывать линию пройденного пути и отмечать ее на карте.

4.4.1. Выбор активной линии пути

Выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + ACT TRK + ENTER**. Затем введите номер линии, которую требуется активизировать. Значение по умолчанию — 1.

4.4.2. Включение записи линии пути

Выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + TRACKING + ENTER**. Для включения записи выберите установку *ON*, для выключения — *OFF*. Запись пути может вестись только когда прибор рассчитывает координаты. Установка по умолчанию — *ON* (запись пути включена).

4.4.3. Отображение линии пути на экране

Выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + VISIBLE + ENTER**. Для включения показа линии выберите установку *ON*, для выключения — *OFF*. Установка по умолчанию — *OFF* (вывод линии пути на экран отключен).

4.4.4. Выбор формы линии пути на экране

Выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + LINE PATTERN + ENTER**. Далее выберите требуемую форму линии.

На моделях с цветным дисплеем форма линии заменяется на ее цвет и команда выглядит следующим образом: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + COLOR + ENTER**.

4.4.5. Удаление линии пути

Выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + DELETE + ENTER**. Для удаления линии пути выберите *YES* и нажмите кнопку **ENTER**, для отмены операции — выберите *NO* и также нажмите кнопку **ENTER**.

4.4.6. Выбор способа регистрации линии пути

Выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + STEP UNIT + ENTER**. Далее выберите установку *Dist* (точки пути фиксируются по прохождению определенного отрезка пути), *Time* (точки пути фиксируются через определенные интервалы времени) или *Auto* (программное обеспечение автоматически выбирает способ записи пути, анализируя его кривизну). Установка по умолчанию — *Time* (точки пути фиксируются через определенные интервалы времени).

4.4.7. Выбор интервала регистрации пути по расстоянию

Если включена регистрация точек пути по прохождению определенного расстояния, Вы можете выбрать величину интервала записи 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0 или 10.0 установленных единиц измерения (о выборе единиц измерения см. гл. 5).

Для выбора интервала регистрации пути по расстоянию выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + DISTANCE + ENTER** и укажите требуемое значение. Установка по умолчанию 0.01.

4.4.8. Выбор интервала регистрации пути по времени

Если включена регистрация точек пути по прохождению определенного интервала времени, Вы можете выбрать величину интервала записи 1, 5, 10, 30 секунд или 1, 5 или 10 минут.

Для выбора интервала регистрации пути по времени выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + TIME + ENTER** и укажите требуемое значение. Установка по умолчанию 1 сек.

4.5. Работа с картриджем для хранения данных

Вы можете копировать введенную информацию на картридж, а также в нужный момент вызывать ее оттуда. Это позволяет расширить доступный объем памяти устройства до неограниченных пределов.

Для просмотра содержимого картриджа выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER CARD + ENTER**.

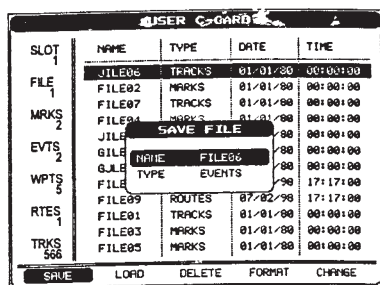
SLOT	NAME	TYPE	DATE	TIME
FILE 1	JFILE06	TRACKS	01/01/80	00:00:00
FILE 1	FILE02	MARKS	01/01/80	00:00:00
FILE 1	FILE07	TRACKS	01/01/80	00:00:00
FILE 1	FILE04	MARKS	01/01/80	00:00:00
FILE 1	JFILE0710	TRACKS	01/01/80	00:00:00
FILE 2	GFILE06	TRACKS	01/01/80	00:00:00
FILE 2	GFILE07	TRACKS	01/01/80	00:00:00
FILE 2	FILE08	MARKS	07/02/98	17:17:00
FILE 2	FILE09	ROUTES	07/02/98	17:17:00
FILE 2	FILE01	TRACKS	01/01/80	00:00:00
FILE 2	FILE03	MARKS	01/01/80	00:00:00
FILE 2	FILE05	MARKS	01/01/80	00:00:00
TRKS	566			

4.5. Просмотр информации на картридже

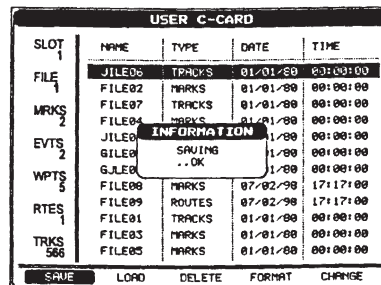
4.5.1. Запись информации на картридж

Для записи информации в файл выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER CARD + ENTER + SAVE + ENTER**.

В открывшемся окне введите имя файла и нажмите кнопку **ENTER** (прибор автоматически присваивает файлам имена в формате FILE##, при необходимости Вы можете ввести другое имя при помощи джойстика). Затем выберите, какую информацию записывать (*MARK* — ориентиры, *EVENT* — события, *ROUTE* — маршруты, *TRACK* — линии пути), и снова нажмите **ENTER**.



4.5.1a. Запись файла (I)



4.5.1б. Запись файла (II)

Примечание: Иногда бывает непросто подобрать для файла уникальное имя, которое удачно отражало бы его содержание. Например, в именах часто используются даты, но при этом остается мало места для дополнительных обозначений, т. к. длина имени ограничена 8 символами. Таким образом, следует стремиться оптимально сочетать сокращенную дату и буквенное описание. В именах файлов допускается использование любых цифр (0,..., 9), букв (A, ..., Z) и пробелов. Вот примеры правильно составленных имен: «ABC», «AA», «12121212», «A B C», «1 A 1» и т. д.

Закончив ввод, нажмите кнопку **CLEAR**.

4.5.2. Загрузка информации с картриджа

Для загрузки информации из файла выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER CARD + ENTER + LOAD + ENTER**. Перед последним нажатием кнопки **ENTER** выберите при помощи джойстика нужный файл в списке.

4.5.3. Удаление файлов

Для удаления файла выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER CARD + ENTER + DELETE + ENTER**. Перед последним нажатием кнопки **ENTER** выберите при помощи джойстика нужный файл в списке.

На экране появится запрос на подтверждение операции. Для удаления файла выберите **YES** и нажмите кнопку **ENTER**, для отмены удаления — выберите **NO** и также нажмите кнопку **ENTER**.

Удаление ненужных файлов позволяет освободить место на картридже для записи новой информации. Помните, что восстановить удаленный файл невозможно.

4.5.4. Форматирование картриджа

Для форматирования картриджа выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER CARD + ENTER + FORMAT + ENTER**.

На экране появится запрос на подтверждение операции. Для форматирования выберите **YES** и нажмите кнопку **ENTER**, для отмены форматирования — выберите **NO** и также нажмите кнопку **ENTER**.

Новый картридж следует обязательно форматировать перед первым использованием, чтобы подготовить его к хранению данных.

4.5.5. Смена картриджа с данными

Для смены картриджа выполните команду **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER CARD + ENTER + CHANGE + ENTER**.

5. Полный перечень терминов и команд

В данном разделе объясняются термины, значение которых может быть Вам не знакомо. Символ «п» указывает на то, что далее последует толкование термина, символ «д» отмечает более подробные объяснения, включающие описания команд, используемых для вывода связанных с данным термином функций. Как и в предыдущих главах в командах названия кнопок, которые требуется нажать, обозначаются прописными буквами и жирным шрифтом. Названия пунктов меню, которые нужно выбрать — светлым курсивом. Например, запись **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER** означает, что для выполнения команды следует нажать кнопку **ENTER**, выбрать в меню пункт **ADVANCED SETTINGS**, снова нажать **ENTER**, выбрать в новом меню пункт **USER POINTS** и еще раз нажать кнопку **ENTER**.

■ A-B-C-D

Функция A-B-C-D позволяет размещать на карте точки A, B, C и D. В базовом режиме можно создавать и удалять точки (см. п. 3.2), в полном режиме — создавать, удалять, перемещать и использовать для навигации (см. п. 4.3).

► About (просмотр технической информации)

Данная команда вызывает окно с информацией о версии программного обеспечения, версии электронной карты и объеме доступной пользователю памяти (см. п.4.3).

Вызов команды: **MENU + About + ENTER**

► Active Track (активная линия пути)

Данная команда устанавливает номер активной линии пути. Значение по умолчанию — 1.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + ACT TRK + ENTER**.

► Additional Second Factor, ASF (дополнительный вторичный фактор)

Данная команда устанавливает значение ASF вторичной цепочки станций радионавигационной системы Лоран-C. Значение по умолчанию 0.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + COORDINATE SYSTEM + ENTER + TD + ENTER + ASF1/2 + ENTER**

► Advanced functions (дополнительные функции)

Данная команда переключает базовый и полный режимы. По умолчанию полный режим отключен.

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + ADVANCED SETTINGS + ENTER**

► Advanced mode (полный режим)

Картоплоттер имеет два основных режима работы: базовый и полный. В полном режиме доступен ряд дополнительных функций, например, работа с точками пути.

Включение полного режима: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + ADVANCED SETTINGS + ENTER + On + ENTER**

► **Advanced settings, menu (меню дополнительных функций)**

Данное меню обеспечивает доступ к меню Setup (общие настройки), MAP SETTING (настройки карты), Navigate (настройка общих навигационных параметров), Track (работа с линией пути), Compass (настройка компаса), Alarms (предупредительные сигналы), Simulation (демонстрационный режим), Route (работа с маршрутами), User Points (вызов списка пользовательских точек) и User C-Card (работа с картриджем с данными).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER**

► **Alarms, menu (предупредительные сигналы)**

Данное меню используется для включения, выключения и настройки сигнала прибытия (Arrival Alarm), сигнала отклонения от курса (XTE Alarm) и сигнала дрейфа (Anchor Alarm).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ALARMS + ENTER**

► **Alter = Alternate Solution (дополнительная станция)**

Данная команда включает и выключает прием сигналов от дополнительной станции в цепочке системы Лоран. Установка по умолчанию OFF (прибор работает с основной станцией).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + COORDINATE SYSTEM + ENTER + TD + ENTER + ALTER + ENTER**

► **Altitude, unit (выбор единиц измерения высоты)**

Данная команда используется для выбора единиц измерения высоты. (Имеется в виду высота расположения антенны GPS-приемника над уровнем моря.) Ft — футы, Mt — метры. Установка по умолчанию: Ft (футы).

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + ALTITUDE + ENTER**

► **Anchor Alarm (сигнал дрейфа)**

Данная команда используется для ввода порогового значения срабатывания сигнала дрейфа. Прибор рассчитывает отклонение текущих координат от начального значения и сравнивает полученную разницу с введенным параметром. Как только судно отходит от точки стоянки на расстояние больше заданного, раздается звуковой предупредительный сигнал. Установка по умолчанию: OFF (сигнализация отключена).

Вызов команды: **MENU + ALARMS + ENTER + ANCHOR ALARM + ENTER**

► **Arrival Alarm (сигнал прибытия)**

Данная команда используется для ввода радиуса круга для точек маршрута, при входе в который раздается звуковой предупредительный сигнал. Вы можете отключить сигнал (OFF) или ввести соответствующее значение. Установка по умолчанию: 0.01 морской мили.

Вызов команды: **MENU + ALARMS + ENTER + ARRIVAL ALARM + ENTER**

■ **Arrival Time (время прибытия)**

Время прибытия судна в пункт назначения, рассчитываемое на основе текущего значения скорости и длины пути.

► **Attention Areas (зоны повышенного внимания)**

К зонам повышенного внимания относятся области, требующие особой осторожности по причине наличия там естественных или искусственных препятствий или действия особых правил судоходства. Эти зоны могут быть отключены (установка OFF) или отмечаться на экране сплошным фоном (установка ON) или только контуром (установка Contour). Внутри зоны помещается знак «!». Это также относится к следующим категориям объектов: FISHING FACILITY (зоны промышленного рыболовства), MARINE FARM/CULTURE (морские фермы), MILITARY PRACTICE AREA (зоны военных учений), RESTRICTED AREA (запретные зоны), SEAPLANE LANDING AREA (посадочные зоны гидропланов).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + NAV-AIDS + ENTER + ATTENTION AREAS + ENTER**

■ **Azimuth (возвышение)**

Угловая мера расположения спутника или иного объекта над горизонтом.

► **Backlight (B.Light) Timeout (время отключения подсветки)**

Данная команда отключает подсветку совсем (установка OFF) или позволяет задать время ее автоматического отключения (1, 3, 5 или 10 минут). Установка по умолчанию: OFF (подсветка отключена).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SETUP + ENTER + B.LIGHT TIMEOUT + ENTER**

► **Basic Mode (базовый режим)**

Картоплоттер имеет два основных режима работы: базовый и полный. В базовом режиме ряд дополнительных функций отключен — например, работа с точками пути, ориентирами и событиями.

Включение базового режима: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + ADVANCED SETTINGS + ENTER + Off + ENTER**

► **Basic Settings (меню базовых настроек)**

Данное меню используется для включения и выключения дополнительных функций (Advanced Settings), вывода на экран линий глубины (Bathymetric Lines), точек замера глубины (Spot Soundings), границ карт (Chart Boundaries), названий точек (Names), маяков (Lights), зон повышенного внимания (Attention Areas), для выбора языка (Language), единиц измерения расстояния (Distance), скорости (Speed), глубины (Depth) и высоты (Altitude), для выбора ориентации карты

(Map Orientation), настройки вектора курса (Course Vector), вызова меню настройки ввода/вывода (Input/Output) и включения голосового режима (Voice Mode).

Вызов меню: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER**

► Bathymetric Lines (изобаты)

Данная команда включает и выключает вывод на экран линий, соединяющих точки одинаковой глубины (изобат). Установка по умолчанию ON (показ изобат включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + MARINE + ENTER + BATHYMETRIC LINES + ENTER**

или

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + BATHYMETRIC LINES + ENTER

► Bathymetr. & Soundings Rate (пределы изобат и точек глубины)

Данная команда устанавливает предельные значения для изобат и точек глубины. Если глубина измеряется в метрах (Mt), доступный диапазон значений 0–1500; в футах (Ft): 0–49212; в морских саженях: 0–8202. Значение по умолчанию 0–33 фута.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + MARINE + ENTER + BATH & SNDGS MIN/MAX + ENTER**

■ Beacon (стационарный навигационный знак)

Выступающий над поверхностью воды стационарный объект, установленный в качестве навигационного знака.

► Bearings (направление на север)

Данная команда позволяет выбрать истинный (True) или магнитный (Auto Mag) север. Если установлен магнитный север, прибор автоматически учитывает магнитное склонение для каждого участка карты. Установка по умолчанию: Auto Mag (магнитный север).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + COMPASS + ENTER + BEARINGS + ENTER**

► Beeper (зуммер)

Данная команда включает и выключает подачу звукового сигнала при нажатии кнопок. Установка по умолчанию: On (сигнал включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SETUP + ENTER + BEEPER + ENTER**

■ BRG = Bearing (пеленг)

Угол между направлением на север (истинный или магнитный) и на пункт назначения.

► Bottom Type (тип дна)

Данная команда включает и выключает отображение типа дна (характеристики, цвет и т. п.) на экране. Установка по умолчанию: ON (показ типа дна включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + MARINE + ENTER + BOTTOM TYPE + ENTER**

■ Buoy (буй)

Плавающий навигационный знак, прикрепленный к дну водоема в определенном, отмеченном на карте месте.

► Buoy & Beacon (буи и стационарные навигационные знаки)

Данная команда включает и выключает показ на карте буев и стационарных навигационных знаков. (Буи и стационарные навигационные знаки отмечают фарватеры, подводные скалы, запретные зоны и т. п. На них могут устанавливаться сигнальные огни. Модели с цветным дисплеем отображают международный цветовой код буев и стационарных навигационных знаков.) Установка по умолчанию: ON (показ буев и стационарных навигационных знаков включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + NAV-AIDS + ENTER + BUOYS & BEACONS + ENTER**

► Cable Wiring (схема подключения кабелей)

Данная команда вызывает на экран окно со схемой подключения кабелей. См. также пп. 6.3 и 6.4.

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + CABLE WIRING + ENTER**

► Calibration (калибровка компаса)

При определении магнитного пеленга прибор использует таблицы магнитных склонений. Чтобы показания картплоттера и судового компаса совпадали, необходимо произвести калибровку прибора, как это делается с обычным компасом для компенсации влияния больших масс металла. Т. е. прибор должен работать так, чтобы при рассчитанном им пеленге на пункт назначения X градусов, поворот руля на X градусов по судовому компасу приводил к развороту точно на пункт назначения.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + COMPASS + ENTER + CALIBRATION + ENTER**

► **Cartographic Objects (картографические объекты)**

Включает и выключает показ на экране картографических объектов. Установка по умолчанию: ON (показ объектов включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + OTHER + ENTER + CART.OBJECT + ENTER**

► **Chain (цепочка)**

Данная команда используется для выбора цепочки станций системы Лоран. Радионавигационная система Лоран состоит из цепочек, т. е. групп станций синхронно передающих радиосигналы. Каждая из таких цепочек состоит из одной основной станции и двух или более дополнительных. Время синхронизации для каждой цепочки называется интервалом группового повторения (GRI). Значение GRI определяет уникальный номер цепочки. Например, GRI = 4990 обозначает цепочку тихоокеанской зоны.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + COORDINATE SYSTEM + ENTER + TD + ENTER + Chain + ENTER**

► **Change (User C-CARD) (замена картриджа с данными)**

Данная команда используется для замены картриджа с данными.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER C-CARD + ENTER + CHANGE + ENTER**

► **Chart Boundaries (границы карты)**

Данная команда включает (ON) и выключает (OFF) вывод на экран границ карт. Установка по умолчанию: ON (показ границ карт включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + CHART + ENTER + CHART BOUNDARIES + ENTER**

или

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + CHART BOUNDARIES + ENTER

► **Chart Generation (легенда карты)**

Данная команда включает (ON) и выключает (OFF) вывод на легенды карты (название картографического бюро, номер по каталогу, дата издания, масштаб, геоид, дата обновления и т. д.). Установка по умолчанию: ON (показ легенды карты включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + CHART + ENTER + CHART BOUNDARIES + ENTER**

► **Chart Settings, menu (меню настройки карты)**

Данное меню позволяет включать и выключать показ координатной сетки (Lat/Lon Grid), границ карты (Chart Boundaries), введенных пользователем точек (User Points) и окна эхолота (Depth Window), а также включать и выключать режим плоттера (Plotter Mode).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + CHART + ENTER**

► **Clear (Track) (удаление линии пути)**

Данная команда удаляет активную линию пути.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + CLEAR + ENTER + YES + ENTER**

■ **COG = Course Over Ground (курс относительно земли)**

Направление движения судна измеренное относительно поверхности земли.

► **Compass (компас)**

Данная команда включает (ON) и выключает (OFF) вызов на экран графического компаса.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + OTHER + ENTER + COMPASS + ENTER**

► **Compass, меню (меню настройки компаса)**

Данное меню используется для выбора направления на север (Bearing), выбора ручного или автоматического ввода магнитного склонения (Magnetic Variation) и калибровки компаса (Calibration).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + COMPASS + ENTER**

► **Complex Object Icon (комплексные объекты)**

Понятие комплексного объекта определяется в официальном документе S57. Комплексный объект представляет собой навигационное средство, не имеющее собственных атрибутов, но представляющее группу простых объектов, объединенных в одну логическую единицу. Например, плавучий навигационный знак — это название комплексного объекта, объединяющего все подобные знаки, плавающие на поверхности моря: буи, радарные отражатели и т. п. Навигационные знаки очень часто объединяются в группы. Однако, это не означает, что они не могут выступать в качестве самостоятельных единиц. Конкретный буй или стационарный навигационный знак может рассматриваться одновременно и как отдельно стоящий знак, и как часть сложного объекта. Решение о способе кодирования того или иного объекта определяет-

ся различными нормами, принятыми для бумажных карт. Так, при мелком масштабе буй может быть изображен в составе сложного объекта, а при более крупном масштабе буй с теми же координатами уже окажется самостоятельной единицей.

Данная команда определяет способ отображения сложных объектов на электронной карте — как единых (Simple) или составных (Multiple) образований. Установка по умолчанию: Multiple.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + OTHER + ENTER + COMPLEX OBJECT + ENTER**

■ Complex Object Icon Detailed (состав комплексных объектов)

Комплексный объект, составленный из объектов “BUOY, GENERIC” (буй общего назначения), “BUOY, CARDINAL” (главный буй), “BUOY, SAFE WATER” (буй, безопасные воды), “BUOY, ISOLATED DANGER” (буй, опасное место), “BUOY INSTALLATION” (строительство буя), “BUOY, LATERAL” (боковой буй), “BUOY, SPECIAL PURPOSE” (буй специального назначения), изображается на электронной карте единым символом “BUOY” (буй).

Комплексный объект, составленный из объектов “TOWER” (вышка), “LIGHT” (маяк), “RADAR REFLECTOR” (радарный отражатель), “FOG SIGNAL” (туманный горн), “RADAR TRANSPONDER BEACON” (бакен с радарным приемом-ответчиком), “RADIO STATION_REFCO” (радиоотражательная станция), “RADAR STATION” (радарная установка), изображается на электронной карте единым символом “NAVIGATIONAL MARK FIXED” (стационарное навигационное средство).

Комплексный объект, составленный из объектов “BUOY, GENERIC” (буй общего назначения), “BUOY, CARDINAL” (главный буй), “BUOY, SAFE WATER” (буй, безопасные воды), “BUOY, ISOLATED DANGER” (буй, опасное место), “BUOY INSTALLATION” (строительство буя), “BUOY, LATERAL” (боковой буй), “BUOY, SPECIAL PURPOSE” (буй специального назначения), “LIGHT” (маяк), “RADAR REFLECTOR” (радарный отражатель), “FOG SIGNAL” (туманный горн), “RADAR TRANSPONDER BEACON” (бакен с радарным приемом-ответчиком), “RADIO STATION_REFCO” (радиоотражательная станция), “RADAR STATION” (радарная установка), изображается на электронной карте единым символом “NAVIGATIONAL MARK FLOATING” (плавающий навигационный знак).

Комплексный объект, составленный из объектов “BEACON, CARDINAL” (главный стационарный навигационный знак), “BEACON, SAFE WATER” (стационарный навигационный знак, безопасные воды), “BEACON, ISOLATED DANGER” (стационарный навигационный знак, опасное место), “BEACON, GENERIC” (стационарный навигационный знак общего назначения), “BEACON, LATERAL” (боковой стационарный навигационный знак), “BEACON, SPECIAL PURPOSE” (стационарный навигационный знак специального назначения), “LIGHT” (маяк), “RADAR REFLECTOR” (радарный отражатель), “FOG SIGNAL” (туманный горн), “RADAR TRANSPONDER BEACON” (бакен с радарным приемом-ответчиком), “RADIO STATION_REFCO” (радиоотражательная станция), “RADAR STATION” (радарная установка), изображается на электронной карте единым символом “LIGHT HOUSE” (маяк).

► Compute Correction (расчет поправки к координатам)

Данная команда используется для расчета поправки к текущим координатам. Если навести курсор на символ судна и выполнить эту команду, поправка будет рассчитана и сохранена в памяти, но не добавлена к значению координат.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + FIX + ENTER + COMPUTE CORR + ENTER**

► Coordinate System (система координат)

Данная команда используется для выбора системы координат. Вы можете выбрать долготу и широту (в формате ddd.mm.ss, ddd.mm.mm или ddd.mm.mmm), мировую проекцию Меркатора (UTM), Британскую систему (OSGB) или линии положения в радионавигационной системе Лоран-С (TD).

Установка по умолчанию: ddd.mm.mmm (долгота и широта в формате градусы/минуты/тысячные доли минут).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + COORDINATE SYSTEM + ENTER**

► Correction (поправка к координатам)

Для автоматического расчета поправки к координатам наведите курсор на символ судна и выполните указанную команду (см. выше раздел Compute Correction). Вы также можете произвести расчет поправки вручную (см. ниже раздел Correction Offset). Как только поправка определена, Вы можете включить или выключить режим автоматической коррекции (см. раздел Fix Correction).

► Correction Offset (расчет поправки вручную)

Данная команда используется для ручного расчета поправки к координатам.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + FIX + ENTER + CORRECTION OFFSET + ENTER**

► Course Vector (вектор курса)

Данная команда включает (с установкой 2, 10, 30 мин, 1, 2 часа или бесконечность) и выключает (OFF) вектор курса. Значение по умолчанию: Infinite (вектор курса включен, установка — бесконечность).

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + COURSE VECTOR + ENTER**

■ Cross Track Error = XTE (величина отклонения от курса)

Расстояние от текущего местоположения судна до ближайшей точки на линии, соединяющий текущие пункты отправления и назначения.

■ CTS = Course To Steer (оптимальный курс)

Направление движения судна, обеспечивающее скорейший возврат на линию заданного курса.

► Cultural Features (объекты инфраструктуры)

Данная команда включает (ON) и выключает (OFF) вывод на экран объектов инфраструктуры (любых конструкций искусственного происхождения — зданий, сооружений, автострад и т. п.). Значение по умолчанию: ON (вывод на экран объектов инфраструктуры включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTINGS + ENTER + LAND + ENTER + CULTURAL FEATURES + ENTER**

■ Current (течение)

Непериодическое движение водной массы, как правило в горизонтальной плоскости, вызванное перепадами температур и преобладающими ветрами. Течения бывают временные и постоянные.

► Current (Route) (текущий маршрут)

Данная команда используется для выбора активного маршрута.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + CURRENT ROUTE + ENTER**

► Cursor Control (управление курсором)

Данная команда включает (ON) и выключает (OFF) управление курсором в демонстрационном режиме. Значение по умолчанию: OFF (управление курсором отключено).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SIMULATION + ENTER + CURSOR CONTROL + ENTER**

► Date Format (формат даты)

Данная команда используется для выбора формата даты: MM-DD-YY (месяц, день, год) или DD-MM-YY (день, месяц, год). Значение по умолчанию: MM-DD-YY (месяц, день, год).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SETUP + ENTER + DATE FORMAT + ENTER**

■ Datum (геоид)

Координатная сетка из линий широты и долготы на любой карте основывается на определенной геометрической модели земного шара, называемой геоидом. Существует множество различных геоидов, каждый из которых дает несколько отличные координаты для одной и той же точки земной поверхности (см. часть А руководства C-MAP NT).

► Dead Reckoning (счисление пути)

Данная команда включает (ON) и выключает (OFF) счисление пути. Значение по умолчанию: OFF (счисление пути отключено).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + FIX + ENTER + DEAD RECKONING + ENTER**

■ Default (значение по умолчанию)

Данное значение используется прибором в том случае, если пользователь не вводил иную установку. Все значения параметров работы прибора могут быть изменены через меню.

► Depth (Unit) (единицы измерения глубины)

Данная команда используется для выбора единиц измерения глубины: *Ft* — футы, *FM* — морские сажени, *Mt* — метры. Значение по умолчанию: *Ft* (футы).

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + DEPTH + ENTER**

► Delete (File) (удаление файла)

Данная команда используется для удаления выбранного файла с картриджа C-CARD.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER C-CARD + ENTER + DELETE + ENTER**

► Delete (Route) (удаление маршрута)

Данная команда используется для удаления выбранного маршрута.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + DELETE ROUTE + ENTER + YES + ENTER**

► Depth Area Limit (отображение зон глубины)

Данная команда используется для задания предельного значения глубины (от 0 до 30000), которое будет ограничивать участок, закрашиваемый серым цветом. Все остальные области остаются белыми. Так, например, если установлен порог 0, все будет окрашено белым, а если установлен порог 29999 — серым. Значение по умолчанию: 33 *Ft* (33 фута).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTINGS + ENTER + MARINE + ENTER + DEPTH AREA LIMITS + ENTER**

ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ЦВЕТНЫМ ДИСПЛЕЕМ: Области разной глубины отображаются на экране синим цветом трех степеней яркости. Выбор верхнего (Min) и нижнего (Max) пределов определяет границы этих областей: область [0, Min] изображается на экране темно-синим цветом, область [Min, Max] — синим и область [Max, 15000] — голубым. Значения по умолчанию: первый порог (Min) — 6 футов, второй порог (Max) — 50 футов.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTINGS + ENTER + MARINE + ENTER + DEPTH AREA LIMITS 1/2 + ENTER**

Выбор единиц измерения глубины — футов (*Ft*), морских саженей (*FM*) или метров (*Mt*) выполняется при помощи команды *DEPTH UNIT* (см. выше).

■ Depth Contours (изобаты)

Изобатами называются воображаемые линии, соединяющие точки с одинаковой глубиной (см. выше команду *BATHYMETRIC LINES*).

► Depth Graph 1/2 Screen (окно эхолота в 1/2 экрана)

Данная команда включает окно эхолота на 1/2 экрана.

Для включения данного режима несколько раз нажмите кнопку **PAGE**.

► Depth Graph 1/3 Screen (окно эхолота в 1/3 экрана)

Данная команда включает окно эхолота на 1/3 экрана.

Для включения данного режима несколько раз нажмите кнопку **PAGE**.

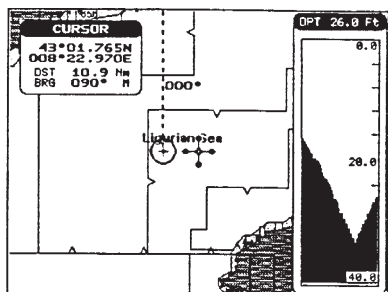


Рис. 5а. График глубины на 1/3 экрана

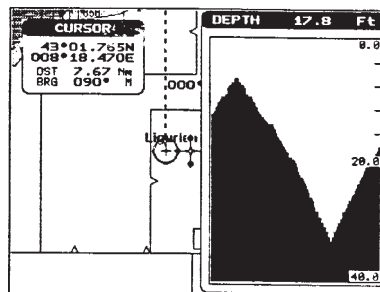


Рис. 5б. График глубины на 1/2 экрана

■ DGPS = Differential GPS (система дифференциальных радиомаяков, используемая совместно с GPS)

Данная система обеспечивает более высокую точность определения координат места, чем обычная GPS.

► DGPS Input (DGPS-вход)

Данная команда используется для выбора скорости обмена данными через входной DGPS-порт (4800 или 9600 бод). Установка по умолчанию: 4800 бод.

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + DGPS INPUT + ENTER**

► Distance (Track) (выбор интервала регистрации пути по расстоянию)

Если включена регистрация точек пути по прохождению определенного расстояния, данная команда позволяет выбрать величину интервала записи 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0 или 10.0 установленных единиц измерения. Установка по умолчанию 0.01 морской мили.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + DISTANCE + ENTER**

► Distance (Unit) (единицы измерения расстояния)

Данная команда используется для выбора единиц измерения расстояния: *Nm* — морские мили, *Sm* — сухопутные мили, *Km* — километры. Значение по умолчанию: *Nm* (морские мили).

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + DISTANCE + ENTER**

■ DTG = Distance To Go (расстояние до цели)

Параметр DTG указывает расстояние до цели.

► Echosounder (голосовой режим эхолота, доступен только при наличии внешней голосовой системы)

Данная команда включает (ON) и выключает (OFF) голосовой режим эхолота. Если режим включен, значение глубины произносится голосовым синтезатором. Озвучивание голосом возможно только при наличии соответствующих данных или в демонстрационном режиме. Установка по умолчанию: OFF (голосовой режим эхолота отключен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + VOICE + ENTER + ECHOSOUNDER + ENTER**

► Event (событие)

Событием называется точка пути, записанная по местоположению судна. Это самый простой способ занести в память прибора текущие координаты.

Запись точки события: Включите полный режим + **MODE + ENTER + EVENT + ENTER**

Удаление точки события (полный режим): Наведите курсор на точку события + **ENTER + DELETE + ENTER**

Удаление точки события (базовый режим): Наведите курсор на точку события + **CLEAR**

Редактирование точки события: Наведите курсор на точку события + **ENTER + EDIT + ENTER** + Измените символ, название (для моделей с цветным дисплеем и цвет) + **CLEAR**

► External NMEA 0183 (настройка порта обмена данными с внешними устройствами)

Данная команда используется для выбора формата обмена данными через порт 1 (гнездо POWER & I/O). Например, чтобы выбрать формат NMEA 0183 (скорость обмена 4800 бод, контроля четности нет, 8 бит, 1 стоповый бит, нормальная полярность), необходимо выбрать установку 4800-N81-N. Доступны также установки 1200-N81-N, 1200-N81-I, 4800-N81-N, 4800-N81-I, 9600-O81-N и 9600-O81-I. Значение по умолчанию: 4800-N81-N.

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + EXTERNAL NMEA0183 + ENTER**

► External Waypoint (прием точек пути, полученных от внешних устройств)

Если к картплоттеру подключен GPS-приемник или приемник сигналов радионавигационной системы Лоран-С, совместимый с интерфейсом NMEA0183 и способный передавать посылку \$BWC, Вы можете сохранять в памяти прибора точки пути, получаемые от данных устройств. После поступления соответствующей информации, на экране на 30 секунд появляется символ \$BWC. В течение этого интервала Вы можете навести на него курсор и записать в качестве точки пути или ориентира. Затем на экране появится новая точка \$BWC и т. д. Команда *EXTERNAL WAYPOINT* включает (ON) и выключает (OFF) прием координат точек от внешнего навигационного оборудования. Установка по умолчанию: OFF (прием отключен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SETUP + ENTER + EXTERN WPT + ENTER**

■ File (файл)

Единица информации (одного типа), записываемая на картридж. Каждый файл на картридже должен иметь уникальное имя. Для удобства в работе лучше подбирать имена, связанные с содержанием файла. Имена хранятся в отдельной директории на каждом картридже (см. п. 4.5).

► Fix (menu) (меню настройки работы с точками привязки)

Данное меню используется для включения (ON) и выключения (OFF) счисления пути (Dead Reckoning), режима автоматического ввода поправки к координатам (Fix Correction), режимов усреднения координат (Position Filter) и скорости (Speed Filter), вызова функций автоматического (Compute Correction) и ручного (Offset Correction) расчета поправок к координатам, а также для ввода коэффициента усреднения координат (Filter Dump).

Вызов меню: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + FIX + ENTER**

► Fix Correction (режим автоматического ввода поправки к координатам)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) режима автоматического ввода поправки к координатам. Если данный режим не включен, то при выполнении команды Compute Correction (см. выше) поправка рассчитывается, но не добавляется к координатам. Установка по умолчанию: OFF (автоматический ввод поправки не производится).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + FIX + ENTER + FIX CORRECTION + ENTER**

► Fix Datum (геоид, используемый для расчета поправки)

Данная команда используется для выбора одного из 130 доступных геоидов. (Полный список см. в Руководстве C-MAP NT.) Установка по умолчанию: WGS 1984.

Выбор геоида: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + FIX DATUM + ENTER**

► Formatting (форматирование картриджа)

Данная команда используется для форматирования картриджа для хранения данных C-CARD. Новый картридж следует форматировать обязательно для чего нужно вставить его в слот и подать указанную команду. Для удобства в работе рекомендуется также снабдить картридж наклейкой с описанием. При необходимости можно отформатировать также картридж с записями. При этом все хранящиеся на нем данные будут утрачены (см. п. 4.5).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER C-CARD + ENTER + FORMAT + ENTER**

► Goto (задание цели)

Данная команда используется для задания на карте цели или текущего пункта назначения (см. пп. 3.4, 4.1.1.4 и 4.2.1.3). Задание цели осуществляется нажатием кнопки **GO-TO**.

■ GPS = Global Positioning System (Спутниковая навигационная система)

Спутниковая навигационная система создана и поддерживается министерством обороны США. Она работает кругло-суточно в любую погоду и при любых условиях (см. Часть В Руководства C-MAP NT).

► GPS Data Page (информация о GPS-спутниках)

В данном режиме на экран выводится различная информация о GPS-спутниках.

Для включения режима несколько раз нажмите кнопку **PAGE**.

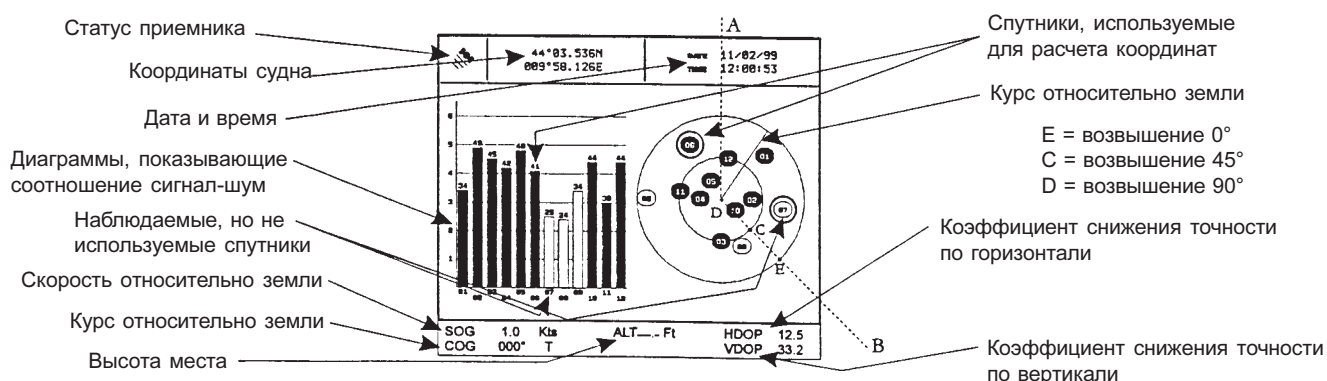


Рис. 5в. Информация о GPS-спутниках

В правой части экрана выводится схема взаимного расположения спутников на небе в соответствии с пеленгом и возвышением каждого из них. Спутники обозначаются кружками с указанием номера. Сплошные кружки обозначают спутники, используемые для расчета координат. В левой части экрана находятся диаграммы, показывающие соотношение сигнал/шум для каждого из спутников. Сплошные столбцы соответствуют спутникам, используемым для расчета координат. Так, в приведенном примере спутник №10 используется для расчета координат, его пеленг составляет 127°, возвышение — 70°, а соотношение сигнал/шум — 44. При наличии устойчивой связи с достаточным количеством спутников на экран также выводятся значения долготы и широты, дата, время, высота места, коэффициенты снижения точности по вертикали и по горизонтали, скорость и курс относительно земли.

► **Graphic Data Page (графический режим просмотра навигационных данных)**

В этом режиме навигационные данные выводятся на экран в графической форме.

Для включения режима несколько раз нажмите кнопку **PAGE**.

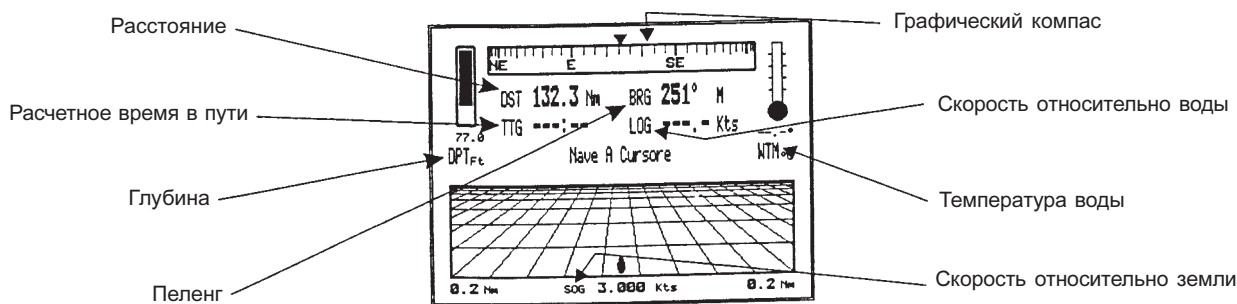


Рис. 5г. Графический режим просмотра навигационных данных

► **Heading (Simulation) (курс в демонстрационном режиме)**

Данная команда используется для задания условного курса судна в демонстрационном режиме. Установка по умолчанию: 000° M.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SIMULATION + ENTER + HEADING + ENTER**

■ **HDG = Heading (курс)**

Направление в горизонтальной плоскости, куда обращено судно в каждый момент времени (см. также курс относительно земли, COG).

► **Info (информация об объектах в зоне, указанной курсором)**

Данная команда вызывает на экран список всех объектов, расположенных вблизи точки, отмеченной курсором. Список организован в форме дерева. Для сложных объектов (логически объединенных групп) указывается перечень входящих в их состав компонентов.

Вызов списка: **MENU + INFO + ENTER**

► **Info Level (уровень детализации)**

Данная команда используется для выбора уровня детализации информации об объектах, получаемой по команде **INFO** (см. выше). Detailed — подробная информация, Basic — основная информация. Установка по умолчанию: Detailed.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTINGS + ENTER + OTHER + ENTER + INFO LEVEL + ENTER**

► **Input/Output (menu) (меню настройки обмена данными)**

Данное меню используется для настройки порта обмена данными с внешними устройствами (External NMEA0183), выбора формата вывода данных (NMEA Output Format), включения и выключения встроенного GPS-приемника (Internal GPS) и его настройки (Internal GPS Setup), а также для вызова окна со схемой подключения кабелей (Cable Wiring).

Вызов меню: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER**

► **Internal GPS (встроенный GPS-приемник)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) встроенного GPS-приемника. Установка по умолчанию: ON (встроенный GPS-приемник включен).

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + INTERNAL GPS + ENTER**

► **Internal GPS Setup (menu) (меню настройки встроенного GPS-приемника)**

Данное меню используется для настройки встроенного GPS-приемника.

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + INTERNAL GPS + ENTER + SETUP + ENTER**

► **Land (menu)** (меню управления просмотром наземных объектов на карте)

Данное меню используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран природных объектов (Natural Features), рек и озер (Rivers & Lakes), искусственных сооружений (Cultural Features) и ориентиров (Landmarks).

Вызов меню: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTINGS + ENTER + LAND + ENTER**

► **Landmarks** (ориентиры)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран ориентиров (хорошо заметных объектов — таких как памятники, большие здания, башни, мачты и т. п. — которые могут быть использованы для определения местоположения и направления). Установка по умолчанию: ON (показ ориентиров включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTINGS + ENTER + LAND + ENTER + LANDMARKS + ENTER**

► **Language** (язык)

Данная команда используется для выбора языка для экранных подписей, меню и установок. Она не влияет на язык электронной карты. Установка по умолчанию: ENGLISH (английский язык). См. п. 2.4.

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + LANGUAGE + ENTER**

■ **Latitude** (широта)

Угловое расстояние к северу или югу от экватора, измеренное по воображаемым линиям, охватывающим земной шар и проходящим параллельно экватору. Может принимать значения от 0° до 90°.

■ **LAT/LON** (долгота и широта)

Координатная система, в которой для определения местоположения точки на земной поверхности используются линии широты и долготы.

► **Lat/Lon Grid** (координатная сетка)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран координатной сетки из линий долготы и широты. Установка по умолчанию: ON (сетка включена).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTINGS + ENTER + CHART + ENTER + LAT/LON GRID + ENTER**

► **Lights** (маяки)

Данная команда используется для включения и выключения вывода на экран символов маяков ON — на карте видны маяки с секторами покрытия, NO SECTOR — только маяки, OFF — показ маяков отключен. Установка по умолчанию: NO SECTOR (на карте отмечаются только маяки без секторов).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTINGS + ENTER + NAV-AIDS + ENTER + LIGHTS + ENTER**

или

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + LIGHTS + ENTER

► **Line Pattern** (форма линии)

Данная команда используется для выбора формы линии для отображения пути на экране.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + LINE PATTERN + ENTER**

Для моделей с цветным дисплеем вместо формы можно указать цвет линии:

MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + COLOR + ENTER

► **Load (file)** (загрузка файла)

Данная команда используется для загрузки файлов с картриджа с данными.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER C-CARD + ENTER + LOAD + ENTER**

■ **LOG** (скорость)

Скорость судна относительно воды.

■ **Longitude** (долгота)

Угловое расстояние к востоку или западу от нулевого (Гринвичского) меридиана, измеренное по воображаемым линиям, перпендикулярным параллелям и проходящим через полюса. Может принимать значения от 0° до 180°.

■ **Loran** (радионавигационная система Лоран)

Данная система состоит из цепочек станций, которые согласованно транслируют в эфир радиосигналы.

■ **Magnetic Deviation** (магнитная девиация)

Угол между магнитным и компасным севером.

► **(Magnetic) Variation** (магнитное склонение)

Данная команда используется для выбора ручного или автоматического метода определения магнитного склонения. Установка по умолчанию AUTOMATIC (автоматический режим).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + COMPASS + ENTER + VARIATION + ENTER**

■ Magnetic Variation (магнитное склонение)

Магнитным склонением называется угол между магнитным и истинным меридианами, выраженный в градусах к востоку или к западу. Данная величина указывает разницу между магнитным и истинным севером. Она зависит от географического положения и времени.

► Map Datum (геоид)

Данная команда используется для выбора одного из 130 доступных геоидов. (Полный список см. в Руководстве C-MAP NT.) Установка по умолчанию: WGS 1984.

Выбор геоида: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + MAP DATUM + ENTER**

► Map Orientation (ориентация карты)

Данная команда используется для выбора ориентации карты: NORTH (по направлению на север), HEAD (по направлению движения судна) или COURSE (по направлению текущего отрезка маршрута). Установка по умолчанию: NORTH. См. также п. 3.3.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + MAP ORIENTATION + ENTER**
или

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + MAP ORIENTATION + ENTER

► Map Settings (menu) (меню управления выводом объектов на карте)

Данное меню используется для выбора категорий объектов, которые будут отображаться на экране. LAND — наземные объекты, MARINE — морские объекты, NAV-AIDS — навигационные знаки, CHART — объекты карты, OTHER — прочие объекты.

Вызов меню: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER**

► Mark (ориентир)

Ориентиром называется точка пути, записанная по положению курсора (см. п. 4.2).

Запись ориентира: Включите полный режим + **ENTER + MARK + ENTER**

Удаление ориентира (полный режим): Наведите курсор на ориентир + **ENTER + DELETE + ENTER**

Удаление ориентира (базовый режим): Наведите курсор на ориентир + **CLEAR**

Редактирование ориентира: Включите полный режим + Наведите курсор на ориентир + **ENTER + EDIT + ENTER + ENTER**
Измените символ, название (для моделей с цветным дисплеем и цвет) + **CLEAR**

Перемещение ориентира: Включите полный режим + Наведите курсор на ориентир + **ENTER + MOVE + ENTER + ENTER**
Переведите курсор на новое место + **ENTER**

► Marine (menu) (меню управления выводом морских объектов)

Данное меню используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран информации о приливах и течениях (Tides and Currents), изобат (Bathymetric Lines), точек замера глубины (Spot Soundings), информации о типе дна (Bottom Type), а также для ввода предельных значений для изобат (Depth Area Limits) и точек замера глубины (Bathymetr. & Soundings Range).

Вызов меню: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + MARINE + ENTER**

► MOB = Man Over Board (режим «человек за бортом»)

Данный режим используется в экстренных случаях при падении человека или предмета за борт.

Включение режима MOB

Чтобы ввести точку MOB по координатам судна, нажмите кнопку **MOB**. На экране на несколько секунд появится сообщение «MOB Activate», после чего прибор начнет рассчитывать навигационные данные по точке MOB.

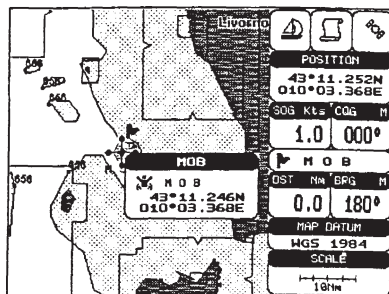


Рис. 5d. Режим «Человек за бортом»

Удаление точки MOB

Наведите курсор на точку MOB, нажмите кнопку **ENTER**, выберите команду **CANCEL** и еще раз нажмите **ENTER**. Точка MOB будет оставаться на экране до обновления изображения.

► Names (названия)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран названий точек. Установка по умолчанию: ON (вывод названий включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + OTHER + ENTER + NAMES + ENTER**

или

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + NAMES + ENTER

► Natural Features (природные объекты)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран природных объектов — береговой линии, рельефа местности, ледников и т. п. Установка по умолчанию: ON (вывод объектов включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + LAND + ENTER + NATURAL FEATURES + ENTER**

► Nav-Aids (menu) (навигационные объекты)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран навигационных объектов, куда относятся порты и портовые службы (Ports & Services), зоны особого внимания (Attention Areas), фарватеры и рекомендуемые маршруты (Tracks & Routes), маяки (Lights), буи и стационарные навигационные знаки (Buoys & Beacons), сигнальные станции (Signal) и подводные объекты (Underwater Objects).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + NAV-AIDS + ENTER**

► Navigate (menu) (меню навигационных настроек)

Данное меню используется для выбора ориентации карты (Map Orientation), координатной системы (Coordinate System), основного геоида (Map Datum), геоида, используемого для расчета поправки (Fix Datum) и масштаба для графического навигационного режима (Roll Road Scale). Оно также позволяет осуществлять сброс счетчиков пути за поездку (Reset Partial Trip) и полного пути (Reset Total Trip).

Для вызова меню нажмите кнопку **MODE**.

Для выхода из навигационного режима просто переместите курсор.

► Navigation (голосовой навигационный режим, доступен только при наличии внешней голосовой системы)

Данная команда используется для включения (ON), выключения (OFF) или задания времени срабатывания (2, 5, 10 или 15 минут) голосового навигационного режима. Если режим включен, голосовые сообщения выдаются сразу по мере поступления. Если задан временной интервал — то через указанные промежутки времени.

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + VOICE + ENTER + NAVIGATION + ENTER**

► Navigation Data Page (цифровой навигационный режим)

В данном режиме на экран выводятся значения скорости (SOG) и курса (COG) относительно земли, статус приемника, координаты судна и другая информация.

Для включения цифрового навигационного режима несколько раз нажмите кнопку **PAGE**.

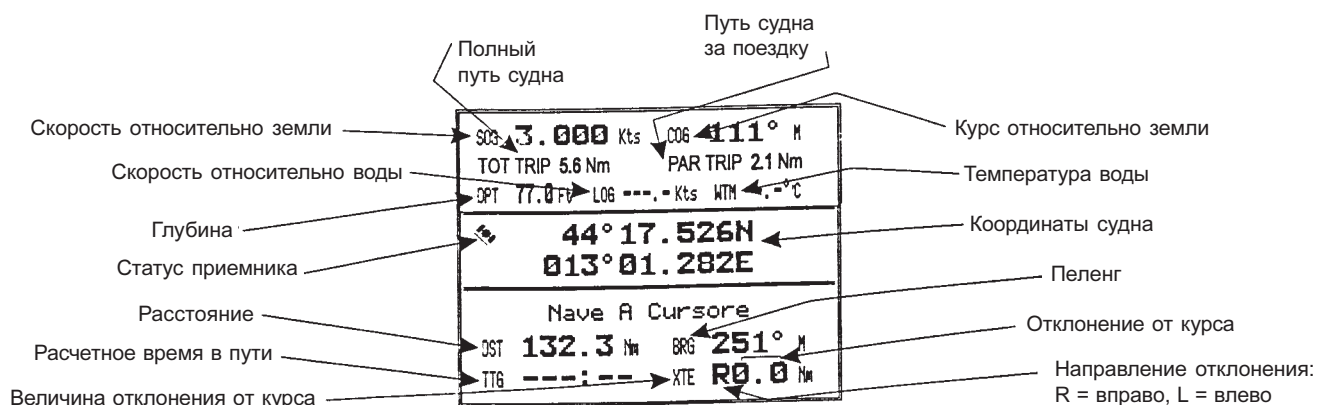


Рис. 5е. Цифровой режим просмотра навигационных данных

► Nearest Services (ближайшие портовые службы)

Данная команда используется для поиска ближайших портовых служб (например, больниц, парусных мастерских, банков и т. д.). Список символов найденных служб выводится на экран, после чего можно посмотреть расположение на карте каждой из них (см. п. 3.5.5).

Вызов команды: **MENU + NEAREST SERVICES + ENTER**

► Nearest Tide Stations (ближайшие приливные станции)

Данная команда используется для поиска ближайших приливных станций (до 10). При наличии устойчивой связи со спутниками поиск ведется относительно положения судна, в противном случае — относительно положения курсора (см. п. 3.5.7).

Вызов команды: **MENU + NEAREST TIDE STATIONS + ENTER**

► New Objects (новые объекты)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран объектов, которые могут появиться на электронных картах в будущем. Установка по умолчанию: ON (вывод объектов на экран включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + OTHER + ENTER + NEW OBJECTS + ENTER**

► Night Vision (ночная подсветка, только для моделей с цветным дисплеем)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) ночной подсветки, которая отличается более приглушенными цветами. Установка по умолчанию: OFF (ночная подсветка отключена).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SETUP + ENTER + NIGHT VISION + ENTER**

■ NMEA-0183

NMEA-0183 — это протокол обмена данными, разработанный Американской ассоциацией судовой электроники. Он является международным стандартом обеспечивает совместимость оборудования различных производителей (см. часть В Руководства C-MAP NT).

► NMEA Output Format (версия NMEA)

Данная команда позволяет отключить вывод данных по протоколу NMEA (OFF) или выбрать одну из версий — 0183, 0180 или 0180/CDX. Установка по умолчанию: 0183.

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + NMEA OUTPUT + ENTER**

► Orientation Resolution (шаг поворота карты)

Данная команда используется для задания шага поворота карты, который используется при поддержании выбранной ориентации. Диапазон значений от 5° до 30°. Установка по умолчанию: 15°.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + ORIENT. RESOLUTION + ENTER**

► OSGB = Ordnance Survey of Great Britain (британская координатная система)

Данная координатная система описывает исключительно территорию Британии и может использоваться только совместно с геоидом GBR36, также относящимся только к территории этой страны. Ни в какой другой точке мира система OSGB не применима.

Включение системы OSGB: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + COORDINATE SYSTEM + ENTER + OSGB + ENTER**

► Other (menu) (прочие объекты, меню)

Данное меню используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран категорий объектов, куда относятся названия точек (Names), компас (Compass), легенда (Chart Generation), новые объекты (New Objects), картографические объекты (Cartograph. Objects), а также для выбора способа отображения сложных объектов (Complex Objects Icon) и выбора уровня детализации информации (Info Level).

Вызов меню: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTINGS + ENTER + OTHER + ENTER**

► Pair (пара станций системы Лоран)

Данная команда используется для выбора пары станций в цепочке Лоран. Установка по умолчанию: WX.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + COORDINATE SYSTEM + ENTER + TD + ENTER + Pair + ENTER**

► Plotter (режим плоттера)

Данная команда включает (ON) и выключает (OFF) режим плоттера, который позволяет работать с прибором за пределами электронной карты. Установка по умолчанию: OFF (режим плоттера отключен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + CHART + ENTER + PLOTTER MODE + ENTER**

► Port By Name (поиск портов по названию)

Данная команда используется для поиска портов по названию. На экран выводится также список доступных портовых служб (см. п.3.5.6).

Вызов команды: **MENU + PORT BY NAME + ENTER**

► Ports & Services (порты и портовые службы)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран портов и портовых служб (зон побережья с оборудованием для погрузки и разгрузки судов, обычно защищенных от волн и ветра. В состав портовых сооружений обычно входят пирсы, причалы, понтоны, сухие доки, краны и т. д.).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + NAV-AIDS + ENTER + PORT & SERVICES + ENTER**

► Position Filter (усреднение координат)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) режима усреднения координат. При включенном режиме значения координат становятся стабильнее, а линия пути — более гладкой. Установка по умолчанию: OFF (режим усреднения координат отключен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + FIX + ENTER + POSITION FILTER + ENTER**

► Reset Partial Trip (сброс счетчика пути)

Данная команда используется для сброса показаний счетчика пути. Отсчет пути ведется с момента первого включения картплоттера или с момента последнего сброса счетчика. Текущее значение пути выводится в верхней строке экрана в навигационном режиме.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + RESET PARTIAL TRIP + ENTER**

► Reset Total Trip (сброс счетчика полного пути)

Данная команда используется для сброса показаний счетчика полного пути. Отсчет пути ведется с момента первого включения картплоттера или с момента последнего сброса счетчика. Текущее значение полного пути выводится в верхней строке экрана в навигационном режиме.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + RESET TOTAL TRIP + ENTER**

► Rivers & Lakes (реки и озера)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран рек и озер. Установка по умолчанию: ON (вывод рек и озер на экран включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + LAND + ENTER + RIVERS & LAKES + ENTER**

► Rolling Road Scale (масштаб экрана в графическом навигационном режиме)

Данная команда используется для выбора масштаба экрана в графическом навигационном режиме. Доступные значения: 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0 и 10.0. Установка по умолчанию: 0.2.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + ROLL ROAD SCALE + ENTER**

► Route (маршрут)

Маршрутом называется последовательность точек пути, связанных отрезками. В каждый момент времени активным (т. е. используемым для навигации) может быть только один маршрут, который изображается на экране отрезками со стрелками, указывающими направление прохождения. Первая точка пути активного маршрута отмечается кружком (см. п. 4.1.2).

Активизация маршрута: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + CURRENT ROUTE + ENTER**

Удаление маршрута: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + DELETE ROUTE + ENTER**

Разворачивание маршрута в обратном направлении: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + REVERSE ROUTE + ENTER**

Просмотр информации о маршруте: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + ROUTE REPORT + ENTER**

Выбор цвета линии, изображающей маршрут на экране (только для моделей с цветным дисплеем): **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + ROUTE COLOR + ENTER**

► Route (menu) (меню маршрутов)

Данное меню используется для работы с маршрутами.

Вызов меню: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER**

► Route Report (информация о маршруте)

Данная команда вызывает на экран окно с информацией о маршруте, а также позволяет совершать следующие операции:

Активизация маршрута: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + REPORT + ENTER + ROUTE # + ENTER**

Разворачивание маршрута в обратном направлении: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + REPORT + ENTER + INVERT + ENTER**

Удаление маршрута: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + REPORT + ENTER + CLEAR + ENTER**

Ввод значения скорости: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + REPORT + ENTER + SPEED + ENTER** + Введите значение скорости

Ввод значения расхода топлива: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + REPORT + ENTER + FUEL + ENTER** + Введите значение расхода топлива

► Route Reverse (разворачивание маршрута в обратном направлении)

Разворачивание маршрута в обратном направлении обычно используется для возврата судна в пункт отправления.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + ROUTE + ENTER + INVERT + ENTER**

► **Save (file) (запись файла)**

Данная команда используется для записи файлов на картридж с данными.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER C-CARD + ENTER + SAVE + ENTER**

► **Setup (menu) (меню общих настроек)**

Данное меню используется для включения (ON) и выключения (OFF) зуммера (Beeper), режима приема точек пути от внешних устройств (External Waypoint), ввода времени отключения подсветки (Backlight Timeout), включения и выключения ночного режима подсветки (Night Vision, только для моделей с цветным дисплеем), а также для выбора мирового или местного времени (Time Reference), формата вывода времени (Time Format), формата вывода даты (Date Format) и ввода скорости ветра (Wind Speed).

Вызов меню: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SETUP + ENTER**

► **Signals (сигнальные станции)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран береговых сигнальных станций (станций, передающих прогнозы погоды, сообщающих время разводки мостов и т. д.). Установка по умолчанию: ON (показ сигнальных станций включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + NAV-AIDS + ENTER + SIGNALS + ENTER**

■ **Simulation (демонстрационный режим)**

Демонстрационный режим предназначен для имитации реальной работы прибора. При отсутствии реальных данных прибор изображает движение судна, что позволяет изучать его работу в безопасных условиях.

► **Simulation (демонстрационный режим)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) демонстрационного режима. Установка по умолчанию: OFF (демонстрационный режим отключен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SIMULATION + ENTER + SIMULATION MODE + ENTER**

■ **SNR = Signal to Noise Ratio (соотношение сигнал-шум)**

Соотношением сигнал-шум называется отношение уровня сигнала к уровню шума (помех).

■ **SOG = Speed Over Ground (скорость относительно земли)**

Данный параметр показывает скорость движения судна относительно земной поверхности.

► **Speed Filter (усреднение скорости)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) режима усреднения значений скорости. При включенном режиме значения скорости становятся стабильнее. Установка по умолчанию: OFF (режим усреднения скорости отключен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + FIX + ENTER + SPEED FILTER + ENTER**

► **Speed (Simulation) (условная скорость в демонстрационном режиме)**

Данная команда используется для ввода условного значения скорости для работы в демонстрационном режиме. Установка по умолчанию: 1.0 узел.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SIMULATION + ENTER + SPEED + ENTER**

► **Speed (Unit) (единицы измерения скорости)**

Данная команда используется для выбора единиц измерения скорости: Kts — узлы, Mph — мили в час и Kmh — километры в час. Установка по умолчанию: Kts (узлы).

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + SPEED + ENTER**

► **Spot Soundings (точки замера глубины)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран точек замера глубины. Установка по умолчанию: ON (показ точек замера глубины включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + MARINE + ENTER + SPOT SOUNDINGS + ENTER**

или

MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + SPOT SOUNDINGS + ENTER

► **Static Navigation (нижний порог скорости)**

Данная команда используется для установки нижнего порога скорости. Если скорость судна меньше порога, ее значение приравнивается к нулю. Установка по умолчанию: 0.5 узла.

Вызов команды: **MENU + BASIC SETTINGS + ENTER + INPUT/OUTPUT + ENTER + INTERNAL GPS SETUP + ENTER + PARAMETERS + ENTER + STATIC NAVIGATION + ENTER**

► **Step Unit (Track) (выбор способа записи пути)**

Данная команда используется для выбора способа записи линии пути: *DIST* (точки пути фиксируются по прохождению определенного отрезка пути), *TIME* (точки пути фиксируются через определенные интервалы времени) или *AUTO* (программное обеспечение автоматически выбирает способ записи пути, анализируя его кривизну). Установка по умолчанию: *TIME* (точки пути фиксируются через определенные интервалы времени).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + STEP UNIT + ENTER**

■ **STR = Steering (требуемый поворот руля)**

Требуемый поворот руля рассчитывается как разность между курсом относительно земли (COG) и оптимальным курсом (CTS). Например, если курс относительно земли равен 25°, а оптимальный курс — 30°, то требуемый поворот руля составляет 5° вправо.

► **Target (цель)**

Целью называется специальная точка на карте, в направлении которой осуществляется движение судна. При наличии цели все навигационные данные прибор рассчитывает относительно нее (см. пп. 3.4, 4.1.1.4, 4.2.1.3, 4.2.2.3).

Задание цели: Наведите курсор на нужное место на карте + **GO-TO**

Удаление цели (базовый режим): Наведите курсор на цель и + **CLEAR**

Удаление цели (полный режим): Наведите курсор на цель + **ENTER + DELETE + ENTER**

► **TD = Time Difference (временная задержка)**

Данная команда используется для выбора в качестве системы координат линий положения в радионавигационной системе Лоран-С. В этой системе местоположение каждой точки рассчитывается на основе точного определения временной задержки между приходом радиосигналов от первичной и вторичной станций цепочки. Определенная величина задержки описывает линию положения, на одной из точек которой в данный момент времени находится судно. Две таких линии определяют точные координаты.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + COORDINATE SYSTEM + ENTER + TD + ENTER**

■ **Tide (приливы и отливы)**

Приливами и отливами называется периодическое повышение и понижение уровня воды в океане, вызванное гравитационным взаимодействием Земли и Луны.

■ **Tide Info (информация о приливах и отливах)**

На новых картриджах C-MAP содержатся графики высоты приливной волны для всех основных портов, которые позволяют определять максимальную и минимальную высоту прилива для любой даты и времени, а также время восхода и захода солнца (см. п. 3.5.4).

► **Tides and Currents (приливы и течения)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран приливных зон и течений. Установка по умолчанию: ON (показ приливных зон и течений включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + MARINE + ENTER + TIDES & CURRENTS + ENTER**

► **Time Format (формат вывода времени)**

Данная команда используется для выбора 12- или 24- часового формата. Установка по умолчанию: 12-часовой формат.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SETUP + ENTER + TIME FORMAT + ENTER**

■ **Time Line (планируемая точка)**

Планируемой точкой называется место, где по расчетам будет находиться судно после заданного промежутка времени.

► **Time Reference (мировое или местное время)**

Данная команда используется для выбора мирового (UTC) или местного (LOCAL) времени. Установка по умолчанию: UTC (мировое время).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SETUP + ENTER + TIME REFERENCE + ENTER**

► **Time (Track) (выбор интервала регистрации пути по времени)**

Если включена регистрация точек пути по прохождению определенного интервала времени, данная команда позволяет выбрать величину интервала записи 1, 5, 10, 30 секунд или 1, 5 или 10 минут. Установка по умолчанию 1 сек.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + TIME + ENTER**

► **Track (menu) (меню для работы с линией пути)**

Если имеется устойчивая связь со спутниками, и прибор рассчитывает координаты, он также может вести запись пути судна. Регистрация точек линии пути осуществляется либо по прохождению заданного расстояния, либо по истечению заданного интервала времени. Эти точки соединяются линией, которая и представляет путь судна на экране прибора.

Выбор активной линии пути: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + ACTIVE TRK + ENTER**

Включение (ON) и выключение (OFF) записи линии пути: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + TRACKING + ENTER**

Включение (ON) и выключение (OFF) вывода линии пути на экран: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + VISIBLE + ENTER**

Выбор способа регистрации точек пути линии пути: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + STEP UNIT + ENTER**

Удаление линии пути: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + CLEAR + ENTER + YES + ENTER**

Выбор формы линии пути на экране: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + LINE PATTERN + ENTER**

Выбор цвета линии пути на экране (только для моделей с цветным дисплеем): **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + COLOR + ENTER**

► **Tracking (запись линии пути)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) записи линии пути. Запись возможно только при наличии устойчивой связи со спутниками. Установка по умолчанию: ON (запись линии пути включена).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACKING + ENTER**

► **Tracks & Routes (фарватеры и рекомендуемые маршруты)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран фарватеров и рекомендуемых маршрутов. Установка по умолчанию: ON (показ фарватеров и рекомендуемых маршрутов включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + NAV-AIDS + ENTER + TRACKS & ROUTES + ENTER**

■ **TRN = Turning (угол поворота)**

Угол поворота определяется как разница между курсом судна относительно земли (COG) и пеленгом на пункт назначения (BRG). Например, если COG = 80°, а BRG = 75°, то TRN = 5° влево.

■ **TTG = Time To Go (расчетное время в пути)**

Расчетное время в пути — это время, необходимое для перехода в пункт назначения, рассчитанное исходя из текущей скорости и расстояния.

► **Underwater Objects (подводные объекты)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран подводных объектов (скал, мест кораблекрушений, подводных кабелей, трубопроводов и т. д.). Установка по умолчанию: ON (показ подводных объектов включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + NAV-AIDS + ENTER + UNDERWATER OBJECTS + ENTER**

► **User C-CARD (меню для работы с картриджем C-CARD)**

Картридж C-CARD используется для хранения введенных пользователем данных. Новый картридж перед началом работы необходимо отформатировать. Форматировать можно и картридж с записанной на нем информацией, но все данные при этом теряются. Информация хранится на картриджах в виде отдельных блоков, называемых файлами.

Вызов меню: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER C-CARD + ENTER**

■ **User Point (пользовательская точка)**

Пользовательской точкой называются введенные пользователем координаты, обозначаемые на карте определенным символом. См. ориентиры (Mark), точки пути (Waypoint) и события (Event).

► **User Points (пользовательские точки)**

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран названий пользовательских точек. Установка по умолчанию: ON (показ названий пользовательских точек включен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + MAP SETTING + ENTER + CHART + ENTER + USER POINTS + ENTER**

► **User Points (List) (список пользовательских точек)**

Данная команда используется для вызова на экран списка пользовательских точек.

Вызов списка: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER**

■ **UTC = Universal Time Coordinated (мировое время)**

Мировое время — шкала времени, основанная на вращении земли и используемая большинством вещательных станций.

► **UTM = Universal Traverse Mercator (универсальная проекция Меркатора)**

Проекция Меркатора — это метрическая координатная система, используемая на большинстве карт с крупным и средним масштабом, а также на сухопутных топографических картах. Данная команда используется для выбора проекции Меркатора в качестве рабочей системы координат.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + NAVIGATE + ENTER + COORDINATE SYSTEM + ENTER + UTM + ENTER**

► Video Camera (видеокамера, только для моделей с цветным дисплеем)

Если к картплоттеру подключена видеокамера, Вы можете вести запись экранного изображения. Обратите внимание, что не все модели с цветным дисплеем оснащены входом для видеокамеры.

Для включения видеозаписи нажмите кнопку **CLEAR** и удерживайте ее более 1 сек.

► Visible (Track) (линия пути)

Данная команда используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран линии пути. Установка по умолчанию: OFF (показ линии пути отключен).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + TRACK + ENTER + VISIBLE + ENTER**

► Voice (голосовой режим, доступен только при наличии внешней голосовой системы)

Картплоттер имеет два голосовых режима: режим эхолота (ECHOSOUNDER) и навигационный (NAVIGATION). От выбора зависит то, какие именно сообщения будут озвучиваться голосом.

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + VOICE + ENTER**

► Waypoint (точки пути)

Точкой пути называется любая точка, которую предполагается использовать в качестве пункта назначения. Последовательность точек пути составляет маршрут (см. п. 4.1.1).

Создание точки пути: Включите полный режим + **ENTER + WAYPOINT + ENTER**

Перемещение точки пути: Включите полный режим + Наведите курсор на нужную точку пути + **ENTER + MOVE + ENTER + ENTER** + Переместите курсор на новое место + **ENTER**

Удаление точки пути (базовый режим): Наведите курсор на нужную точку пути + **CLEAR**

Удаление точки пути (полный режим): Наведите курсор на нужную точку пути + **ENTER + DELETE + ENTER**

Редактирование точки пути: Включите полный режим + Наведите курсор на нужную точку пути + **ENTER + EDIT + ENTER + ENTER** + Измените символ, название (для моделей с цветным дисплеем и цвет) + **ENTER**

Вставка точки пути: Включите полный режим + Наведите курсор на отрезок маршрута + **ENTER + INSERT + ENTER** + Переместите курсор на новое место + **ENTER**

Поиск точки пути: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + USER POINTS + ENTER + FIND + ENTER**

■ WGS-84 = World Geodetic System 1984

Геоид, разработанный картографическим агентством министерства обороны США (см. часть А Руководства C-MAP NT).

► Wind Speed (Unit) (единицы измерения скорости ветра)

Данная команда используется для выбора единиц измерения скорости ветра: Kts — узлы, m/s — метры в секунду и Km/h — километры в час. Установка по умолчанию: Kts (узлы).

Вызов команды: **MENU + ADVANCED SETTINGS + ENTER + SETUP + ENTER + WIND SPEED + ENTER**

■ Zoom-In (увеличение экранного изображения)

На экране помещается меньшая область, но с большим количеством подробностей.

■ Zoom-Out (уменьшение экранного изображения)

На экране помещается большая область, но с меньшим количеством подробностей.

► XTE Alarm (сигнал отклонения от курса)

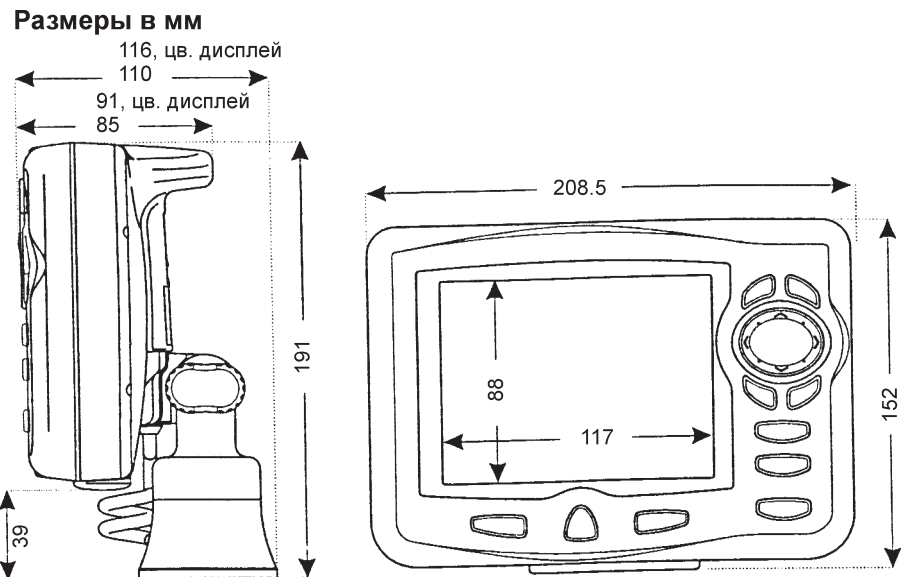
Данная команда используется отключения сигнала отклонения от курса (OFF) или ввода порогового значения срабатывания. Установка по умолчанию: OFF (сигнал отклонения от курса отключен).

Вызов команды: **MENU + ALARMS + ENTER + XTE ALARM + ENTER**

6. Технические характеристики

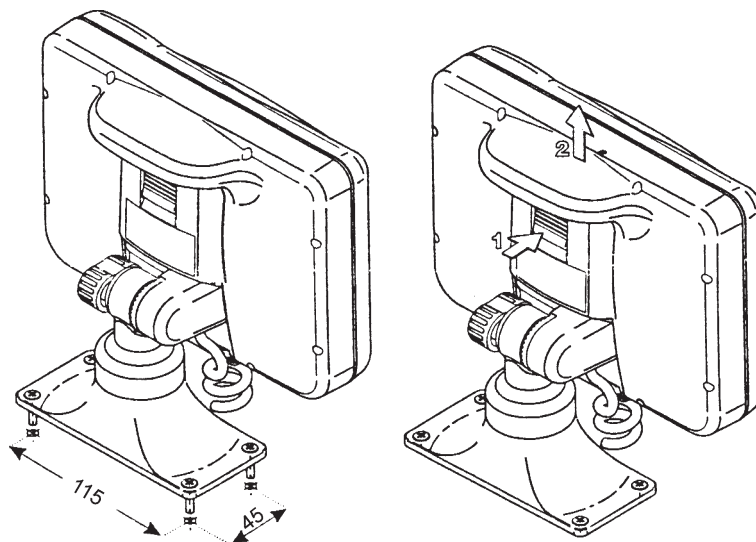
6.1. Спецификация

Потребление энергии (цв. и ч/б модели)	: не более 7 Вт, 10–35 В пост. тока
Интерфейс	: NMEA-0183
Интерфейс автопилота	: NMEA-0180, NMEA-0180/CDX, NMEA-0183
Дисплей (ч/б модели)	: монохр., жидкокристаллический, диагональ активной области 142 мм
(цв. модели)	: цветной, жидкокристаллический, диагональ активной области 142 мм
Разрешение дисплея	: 320 x 240 точек
Картография	: C-MAP NT
Диапазон рабочих температур	: от 0° до +55°C
Память	: Энергонезависимая, с резервным аккумулятором
Клавиатура	: Силиконовая, с подсветкой
Вес (ч/б модели)	: 800 г
(цв. модели)	: 950 г
Дополнительные принадлежности	: Крепежный кронштейн Защитная крышка Предохранитель на 1 А с держателем (только у моделей с цветным дисплеем) Руководство пользователя



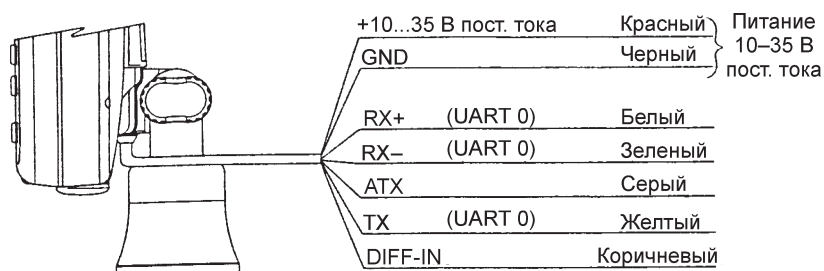
6.2. Установка и демонтаж прибора

После завершения работы с картплоттером его можно очень легко снять с кронштейна. Для этого нажмите на кнопку кронштейна (1), а затем потяните прибор за корпус вверх (2), как показано на рис. 6.2.



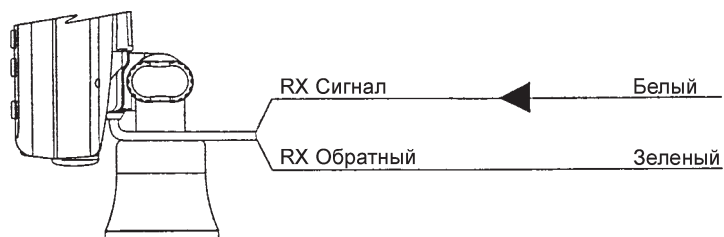
Ри. 6.2. Установка и демонтаж картплоттера

6.3. Подключение внешних устройств

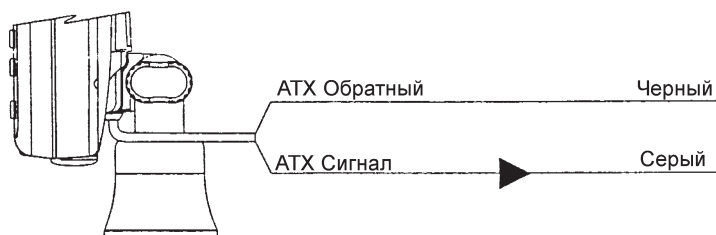


6.4. Стандартные варианты подключения через гнездо POWER I/O

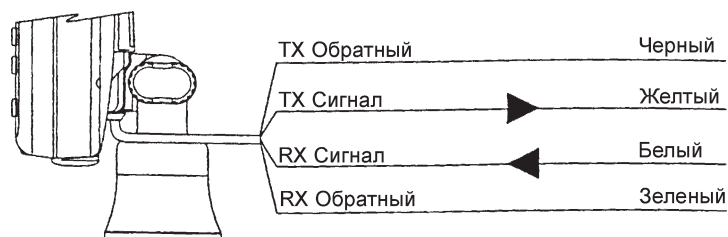
Вход (внешний датчик NMEA 0183)



Выход (автопилот)



Вход/выход (двунаправленная коммуникация)



6.5. Проверка системы

Если Вы подключили внешнюю систему определения координат в соответствии с инструкцией и выполнили все необходимые настройки, но прибор все же работает неправильно, проведите процедуру автоматического тестирования, которая поможет определить причину неисправности. Для этого выключите питание картплоттера, а затем вновь включите его, удерживая любую из кнопок нажатой. На экране появится следующее меню:

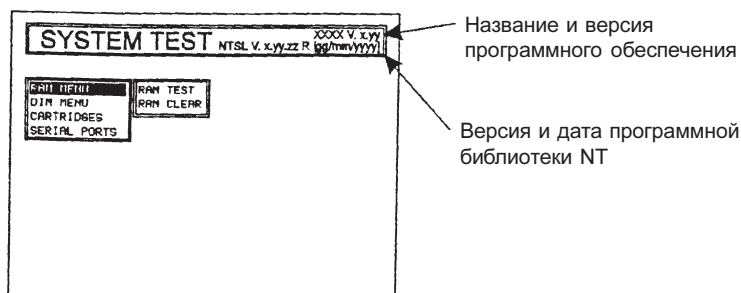


Рис. 6.5. Меню режима автотестирования

С помощью курсора выберите нужный тест и нажмите кнопку **ENTER** (название выделенного пункта меню изображается на инверсном фоне). Для возврата назад из любого подменю нажимайте кнопку **CLEAR**. Для завершения процедуры тестирования просто выключите питание картплоттера.

6.5.1. Тест памяти (RAM MENU)

Данный тест используется для проверки целостности памяти. Другая команда из этого же раздела позволяет полностью стереть содержимое памяти и вернуть все установки к заводским значениям.

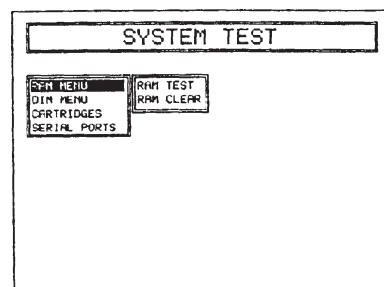


Рис. 6.5.1. Тест памяти

Тест памяти (RAM TEST)

Если после выполнения данной команды на экране появляется сообщение ERROR (ошибка), значит память прибора неисправна.

Стирание памяти (RAM CLEAR)

Если прибор работает неправильно, стирание памяти может помочь решить проблему. При этом из памяти будут удалены все введенные пользователем ориентиры, события, точки пути и маршруты, а также линии пути. Всем установкам будет возвращено значение по умолчанию. Для подтверждения стирания памяти нажмите кнопку ENTER еще раз, для отмены операции нажмите кнопку CLEAR.

6.5.2. Настройка подсветки (DIM MENU)

Данный пункт меню используется для регулировки яркости изображения и подсветки клавиатуры.

Яркость изображения (CONTRAST)

Правая стрелка джойстика уменьшает яркость, левая — увеличивает.

Яркость подсветки клавиатуры (BACKLIGHT)

Правая стрелка джойстика уменьшает яркость, левая — увеличивает.

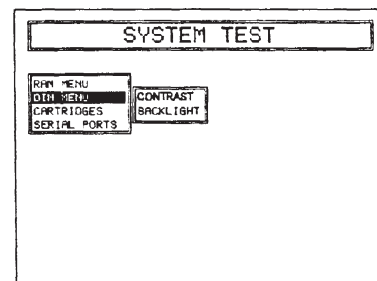


Рис. 6.5.2. Настройка подсветки

6.5.3. Проверка картриджей (CARTRIDGES)

Данный пункт меню используется для проверки работоспособности картриджей и их разъемов.

Проверка встроенного ПЗУ (BACKGROUND ROM)

Данная команда используется для проверки встроенного ПЗУ. Если тест пройден успешно на экране появляется код базовой карты мира и сообщение OK.

1. Если картридж C-CARD вставлен в слот и работает нормально, на экране появляется название зоны картриджа и сообщение OK.

2. Если картридж C-CARD вставлен в слот и неисправен, на экране появляется название зоны картриджа и сообщение FAULTY.

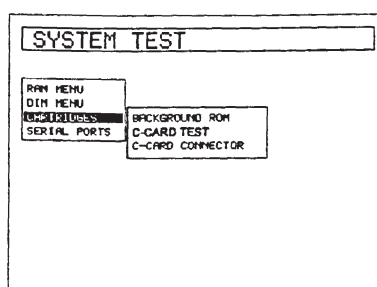


Рис. 6.5.3. Проверка картриджей

Проверка картриджа C-CARD (C-CARD TEST)

Данная команда используется для собственно картриджа C-CARD. Возможны следующие варианты завершения теста:

1. Если картридж C-CARD вставлен в слот и работает нормально, на экране появляется название зоны картриджа и сообщение OK.

2. Если картридж C-CARD вставлен в слот и неисправен, на экране появляется название зоны картриджа и сообщение FAULTY.

3. Если картриджа C-CARD в слоте нет, на экране появляется сообщение NOT PRESENT.

4. Если в слот вставлен картридж, предназначенный для хранения данных, на экране появляется сообщение USER C-CARD.

Проверка разъема картриджа (C-CARD CONNECTOR)

Этот тест используется для проверки разъема картриджа.

6.5.4. Настройка последовательных портов (SERIAL PORTS)

Если возникают проблемы с приемом данных от внешних систем определения координат, правильная настройка последовательных портов может помочь решить проблему.

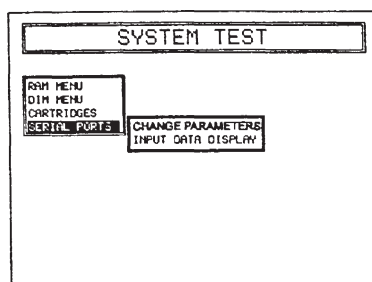


Рис. 6.5.4. Настройка последовательных портов

Изменение параметров работы порта (CHANGE PARAMETERS)

Данное подменю позволяет выбрать порт (PORT) — UART0 или UART1, скорость обмена данными (BAUD RATE) — 4800 или 9600, число битов данных (DATA BITS) — 7 или 8, контроль четности (PARITY) — четные (EVEN), нечетные (ODD) или контроля нет (NONE), число стоповых битов (STOP BITS) — 1 или 2 и полярность — «+» (положительная) или «-» (отрицательная). Установки по умолчанию: Порт — UART1, скорость обмена данными 4800, битов данных — 8, контроля четности нет, стоповый бит — 1, полярность положительная.

Вывод «сырых» данных на дисплей (INPUT DATA DISPLAY)

Данная команда переводит прибор в режим компьютерного терминала, в котором все поступающие данные непосредственно выводятся прямо на экран. Появление на экране непонятного потока символов может свидетельствовать о неправильной настройке порта обмена данными внешнего устройства — например, установлен протокол NMEA-0182 вместо NMEA-0183. Проверьте настройки по инструкции, прилагаемой к Вашему оборудованию. Если на экране не появляется никаких символов, проверьте качество соединения устройств.

В режиме вывода «сырых» данных левая кнопка **ZOOM** приостанавливает и возобновляет передачу, кнопка **ENTER** переключает режим отображения между восьмеричными кодами и ASCII, кнопка **CLEAR** завершает процедуру.

Устранение неисправностей

Картплоттер не включается

Убедитесь в наличии нужного напряжения (10–35 В постоянного тока). Проверьте полярность подключения источника питания (см. п. 2.2).

Картплоттер не рассчитывает координаты

Проверьте, не закрыт ли обзор неба для антенны металлическими конструкциями. Если прибор не может определить координаты в течение 15 минут, попробуйте выключить его и включить снова.

Картплоттер не выключается

Если после удержания кнопки **POWER** в нажатом состоянии более 3 секунд прибор не выключается, отсоедините источник питания.

После долгого пребывания на солнце экран становится темным

Отрегулируйте яркость изображения (см. п. 2.3).

Картплоттер не реагирует ни на какие команды

Попробуйте выключить прибор и включить снова. Если это не помогает, выполните стирание памяти (см. п. 6.5.1).

Характеристики GPS-приемника

Приемник	: L1, код C/A
Число каналов	: 12
Среднее время определения координат	«Холодный» запуск : менее 1 мин «Теплый» запуск : менее 40 сек «Горячий» запуск : 8 сек
Время засечки спутника	: 100 мсек
Минимальная мощность принимаемого сигнала	: -175 дБ
Минимально необходимое количество спутников	: 1 (для первого определения координат — 3, затем 1)
Предельная высота места	: до 60000 футов
Предельная скорость	: до 1000 узлов

Гарантийные обязательства

Фирма «Фордевинд-Регата» гарантирует безотказную работу картплоттера COMPACT 7 Plus (COMPACT 7 Sun Color) течение 12 месяцев со дня продажи. Если во время этого срока прибор выйдет из строя по причине производственного или технического брака, фирма гарантирует его бесплатный ремонт или замену на новый.

За поломки, произошедшие по вине пользователя вследствие неправильного обращения с прибором, фирма ответственности не несет.

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____



ООО «Фордевинд-Регата», 197110, Санкт-Петербург, Левашовский пр. 15А,
тел.: (812) 655 59 15, office@fordewind-regatta.ru
www.fordewind-regatta.ru