

 **STANDARD HORIZON**

# CPV350

GPS Картплоттер  
с морской УКВ FM радиостанцией

---

## Руководство пользователя



КОМПАС-РАДИО  
Москва

**ВНИМАНИЕ!!!**

Электронные карты, отображаемые CPV350, являются достоверными и точными, однако они не могут служить заменой для официальных карт, которые должны использоваться Вами во всех случаях для обеспечения безопасной навигации.

Поэтому, мы хотели бы напомнить Вам, что Вы должны иметь на борту и использовать только официально изданные и заверенные морские карты.

**FCC СОГЛАШЕНИЯ**

Это устройство подпадает под действие Части 15 ограничений, налагаемых Правилами FCC на цифровые устройства Класса А. Этими Правилами осуществляется защита от опасных излучений при использовании радиооборудования в коммерческих целях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать энергию в радиочастотном диапазоне, и, при использовании с нарушением инструкций, может создавать вредные помехи для радиосвязи.

Не гарантируется появление помех в отдельных случаях. Если это оборудование создаёт помехи работе других радиоустройств, Вам надлежит уменьшить их влияние опытным путём.

Если проблема осталась, проконсультируйтесь у авторизованных дилеров STANDARD HORIZON или другого квалифицированного технического персонала.

Условия работы оборудования: (1) Это оборудование не может создавать помех и (2) Это оборудование должно принимать любые помехи, включая вызывающие неправильную работу.

**Замечание:**

Любые изменения или модификация данной радиостанции без письменного согласования с разработчиками оборудования STANDARD HORIZON и комиссией FCC недопустимы.

**Предупреждение.**

Картплоттер спроектирован и предназначен для использования в морских условиях. Обратите особое внимание на защиту слотов картриджей от попадания внутрь воды.

Длительный нагрев может повредить прибор.

В картплоттере присутствуют опасные напряжения, доступ к которым разрешается только опытным специалистам.

STANDARD HORIZON не несёт ответственности за ошибки в данном руководстве и за возможные повреждения, связанные с использованием данного материала.

Процедура очистки экрана.

Очистка экрана картплоттера – процедура ответственная и должна выполняться очень аккуратно. На экране картплоттера нанесено антибликовое покрытие, поэтому Вам потребуется мягкая ткань для протирки оптических деталей и чистящий спрей, содержащий изопропиловый спирт (применяемый для очистки экранов персональных компьютеров). Сложите ткань треугольником, смочите уголок, и, прижимая уголок указательным пальцем, протирайте экран, продвигаясь вдоль строк. Если ткань окажется слишком сырой, на поверхности экрана будет оставаться заметная влажная плёнка. В этом случае Вам придётся повторить процедуру. Если же ткань смочена недостаточно, она будет плохо скользить, и может повредить покрытие.

## ВВЕДЕНИЕ.

### 1.0. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

CPV350 – WAAS GPS картплоттер, 25-ти ваттная УКВ радиостанция с DSC класса D с 30-ти ваттным мегафоном с функцией обратного прослушивания, противотуманными сигналами, гудками и свистками в одном устройстве. CPV350 имеет два гнезда для подключения микрофонов RAM+ или манипуляторов телефонного типа VH-310 с дистанционным управлением станцией.

При подключении опционального прибора для поиска рыбы FF520 CPV350 становится полнофункциональным 50/200 Вт рыбообнаружителем с выводом информации на широкоэкранный высококонтрастный, хорошо различимый на солнце дисплей, в полноэкранный режим или режиме переключения "карта/рыба". Лёгкий доступ к различным функциям обеспечивается с помощью вращающихся ручек со специально разработанным дизайном. Класс D DSC, встроенные дополнительные функции, двойное прослушивание, программируемое сканирование, приоритетное сканирование со специализированными кнопками [WX] и [16/9], микрофон с шумопонижением и выбором каналов, подсветка кнопок передней панели и ЖК дисплея, опциональный скремблер голоса.

*В функции GPS картплоттера входят:*

- 7-ми дюймовый жидкокристаллический TFT дисплей (800x480, 256 цветов);
- 12-ти канальная GPS WAAS интеллектуальная антенна;
- Картография, совместимая с C-MAP NT+, C-MAP MAX;
- Пользовательские окна дисплея;
- Совместимость с двухчастотным рыбообнаружителем (требуется FF520);
- Возможность переключения экранов;
- Включает фоновую карту с детализацией до 2 морских миль;
- Сохраняет до 1000 пользовательских путевых точек;
- Имеет страницы данных NMEA.

*Функции УКВ радиостанции:*

- УКВ радиостанция коммерческого класса D\$
- Полноценный Цифровой избирательный вызов (DSC);
- Все функции запроса и отправки позиции;
- Шумопонижающий микрофон с выбором каналов и кнопкой [16/9];
- Трёхстанционная совместимость (требуется RAM+ и/или VH-310);
- 30 ваттный громкоговоритель с обратным прослушиванием, 4-мя противотуманными гудками, сиренами, свистками;
- Увеличенный вращающийся селектор каналов;
- Возможность ввода имени канала;
- Пользовательское программирование сканирования, приоритетного сканирования и двойного прослушивания;
- Регулируемые подсветка и контрастность ЖК индикатора.
- Голосовой скремблер (Опция).

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О БЕЗОПАСНОСТИ.

Станция предназначена для профессионального использования. Оператор должен учитывать возможность облучения окружающих и контролировать опасную зону диаметром 2 фута (0,6м). Несоблюдение этих требований может повлечь превышение установленных пределов РЧ облучения.

Расположение морской УКВ антенны.

Антенна должна располагаться от пассажиров на расстоянии, не меньшем 2 фута (0,6м), чтобы не превысить максимально допустимый уровень облучения.

Информация о лицензиях FCC.

Радиостанции VERTEX STANDARD соответствуют требованиям федеральной комиссии по связи (FCC), регулирующим Морской Радиосервис.

Лицензирование

Для судов, чья длина не превышает 20м, лицензия FCC при плавании в территориальных водах США не требуется. Однако, лицензия нужна для судов, совершающих международные плавания и имеющие на борту однополосный КВ радиотелефон или морской спутниковый терминал. Загрузить формы для лицензий можно через интернет по адресу [www.fcc.gov/forms](http://www.fcc.gov/forms).

## НАЧАЛО РАБОТЫ.

### 2.0. Монтаж GPS картплоттера.

Прилагаемый монтажный комплект позволяет установить картплоттер CPV350 на кронштейн либо смонтировать его в панель. Помещённые ниже рисунки иллюстрируют оба типа установки.

#### 2.1. Монтаж на кронштейне.

CPV350 может быть смонтирован на кронштейне. Перед монтажом убедитесь, что конструкции, на которых планируется установка картплоттера, достаточно прочны, чтобы выдержать его вес, в том числе и во время движения. Определившись с местом, закрепите картплоттер с помощью прилагаемого монтажного комплекта.

#### 2.2. Установка в панель.

Для врезки в панель CPV350 комплектуется шаблоном, позволяющим разметить отверстия под винты и корпус картплоттера.

Замечание:

Перед сверлением отверстий в выбранном месте убедитесь, что позади панели достаточно места для установки картплоттера и нет конструкций, могущих помешать установке.

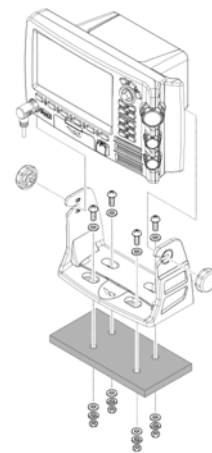
Определившись с местом установки, достаньте шаблон и приложите его к поверхности.

Очертите вырезаемую часть панели.

Просверлите отверстие на границе вырезаемой части достаточное, чтобы туда вошла пила.

Выпилите и удалите очерченную часть.

Просверлите 4 отверстия под штифты крепления картплоттера.

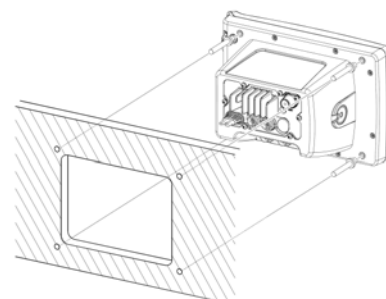


Установите штифты на картплоттер и установите прибор на место, введя штифты в просверленные отверстия.

Закрепите картплоттер прилагаемым крепежом.

#### ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

В CPV350 имеются кабели и разъёмы для подключения источника питания, Интеллектуальной WAAZ антенны, опционального рыбообнаружителя FF520 и Устройств NMEA – таких как: УКВ радиостанции, цифровые инструменты и автопилоты, как показано на рисунке.



#### РАЗЪЁМЫ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ.

Разъём УВ Антенны.

Для подключения антенны к радиостанции. Используйте только морские УКВ антенны с сопротивлением 50 Ом.

Подключение удалённых микрофонов.

Сюда подключаются дополнительные RAM+ микрофоны или трубки VH-310.

Разъём для дополнительного оборудования.

Позволяет подключить опциональный рыбообнаружитель FF520, приёмник AIS и другие NMEA устройства.

GPS антенна.

Для подключения GPS антенны к CPV350. Используйте только GPS антенну, поставляемую с CPV350.

Внешний громкоговоритель.

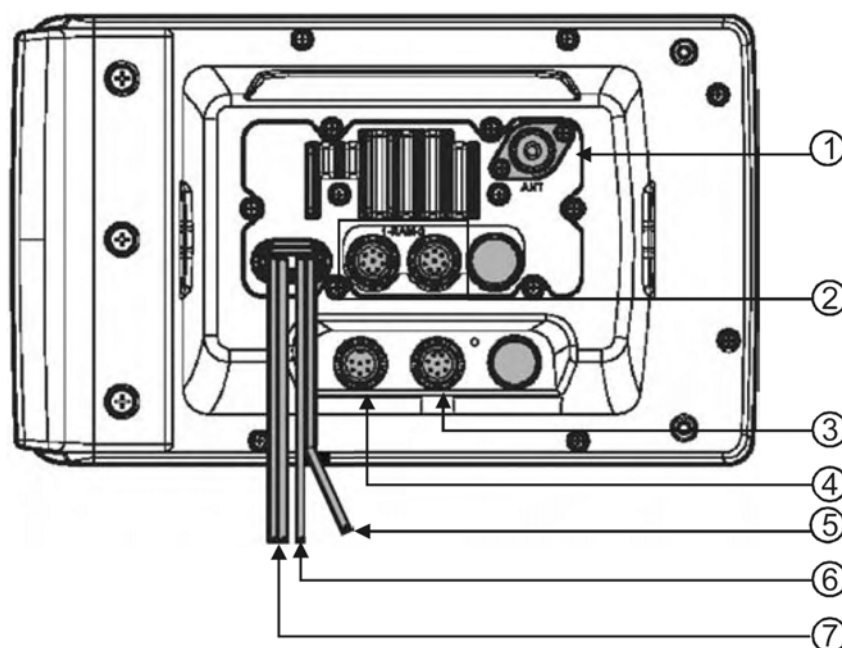
Можно подключить MLS-300, MLS-310 или любой другой 8-ми омный 6-ти ваттный дополнительный громкоговоритель.

Громкоговоритель с усилителем.

Для подключения 220SW, 240SW или любого другого 4-х омного 30 ваттного усилителя с громкоговорителем.

Вход DC

Подключение радиостанции к источнику 12В постоянного тока.



О Морских УКВ радиостанциях.

Частоты Морских УКВ станций лежат в диапазоне 156 – 158МГц, плюс некоторые станции имеют "Сухопутный" диапазон между 161 и 163МГц. Морской УКВ диапазон обеспечивает связь на "прямой видимости", сигналы на этих частотах плохо проходят сквозь различные объекты: здания, деревья, холмы. Реальная дальность связи в гораздо большей степени зависит от типа, усиления и высоты установки антенны, чем от мощности передатчика. Например, 25-ти ваттная радиостанция может обеспечить дальность связи более 15 миль.

## 7.2. Выбор антенны.

Морские антенны разрабатываются для равномерного излучения сигнала в горизонтальной плоскости во всех направлениях, но не вертикально вверх. Т.е. излучение сигнала должно происходить в сторону горизонта. Степень, в которой это реализовано, называют усилением антенны. Усиление измеряется в децибелах (дБ) и является решающим фактором при выборе антенны. В выражениях эффективной излучаемой мощности антенны различаются по усилению, которое они имеют относительно теоретической антенны с нулевым усилением. Трёхфутовая (1м) антенна с коэффициентом усиления 3 дБ показывает усиление вдвое большее, чем воображаемая антенна.

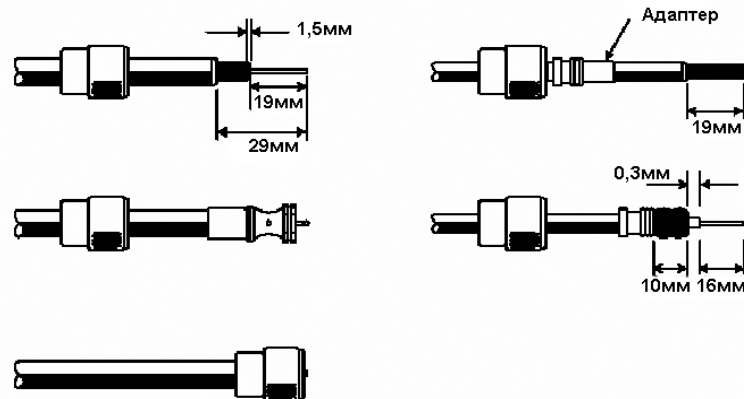
Обычно 3-х футовый 3дБ стальной штырь используют на мачтах парусных лодок, более длинный 8-ми футовый фиброглассовый штырь с усилением 6дБ применяют при необходимости дополнительного усиления, например, на моторных судах.

### 7.3. Коаксиальный кабель.

Антенны подключаются к радиостанциям посредством коаксиального кабеля. Бывают различные типы коаксиальных кабелей, отличающихся по диаметру и конструкции.

Если предполагаемая длина кабеля менее 20 фут., Вам подойдёт кабель RG-58/U. При длине линии, не превышающей 50 фут. используйте RG-8X, а при ещё более длинных линиях потребуется RG-213/U. Установка разъема производится в соответствии с рисунком ниже.

Для того чтобы ввести кабель через уплотнители внутрь судна, Вам, возможно, придётся отрезать оконечный кабельный разъём, а затем вновь припаять его. Делайте это так, как указано в прилагаемых к разъёму инструкциях. Убедитесь, что все соединения хорошо пропаяны.



Установка разъёма на ВЧ

### 2.3.4. Опция: дополнительная вторая УКВ станция.

#### Установка.

CPV350 допускает использование до 2-х дополнительных RAM+ микрофонов или трубок VH-310 для удалённого управления радиостанцией, DSC и Сигналами бедствия. К тому же CPV350 может работать, как полнофункциональный интерком.

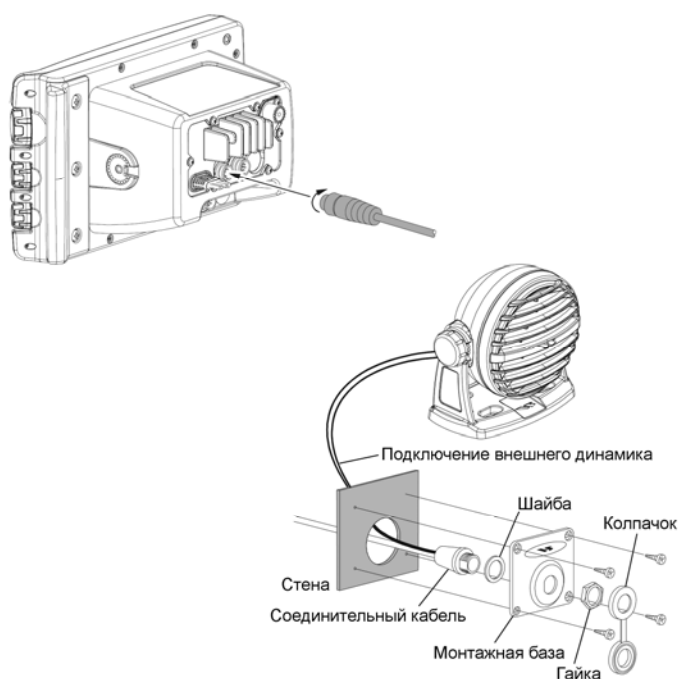
Подключите восьмиштырьковый разъём соединительного кабеля одного из RAM+ микрофонов или трубок VH-310 к задней панели CPV350 и заверните накидную гайку.

Согласно Рис. 3 проделайте в стене отверстие диаметром 30мм и просуньте в него соединительный кабель. Наденьте шайбу и подключите коннектор кабеля к монтажной базе с помощью гайки.

Просверлите четыре отверстия диаметром 2мм в стене и с помощью четырёх винтов установите Монтажную базу.

Наденьте резиновый колпачок на гайку. Установка на этом завершена.

Провода для внешнего динамика встроены в соединительный кабель. Подключите любой 8-ми омный внешний громкоговоритель. RAM+ или трубка VH-310, подключённые к этому кабелю, могут регулировать громкость звука.



Выбор удалённого микрофона или внешнего громкоговорителя.

По умолчанию внутренний динамик RAM+ микрофона или трубки VH-310 включён, но, для использования внешнего громкоговорителя этот динамик может быть отключён.

Процедура для микрофона RAM+

Нажмите и удерживайте кнопку [CALL/SET]

Кнопками [▲] и [▼] выберите RADIO SETUP

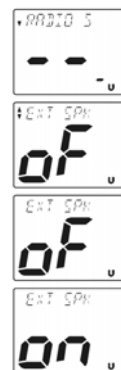
Нажмите кнопку [CALL/SET]

Нажимайте кнопку [▲], пока не появится "EXT SPEAKER" и нажмите кнопку [CALL/SET]

Кнопками [▲] и [▼] выберите "oF" (внешний громкоговоритель выключен) или "on" (внешний громкоговоритель включён).

Нажмите кнопку [CALL/SET] для сохранения выбора

Нажмите кнопку [16/9] для выхода из этого режима.





## Процедура для трубки VH-310.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[CALL(MENU)]**
2. Кнопками **[▲]** и **[▼]** выберите **RADIO SETUP**
3. Нажмите кнопку **[ENT]**
4. Нажимайте кнопку **[▲]**, пока не появится **"EXT SPEAKER"** и нажмите кнопку **[ENT]**
5. Кнопками **[▲]** и **[▼]** выберите **"oF"** (внешний громкоговоритель выключен) или **"on"** (внешний громкоговоритель включён).
6. Нажмите кнопку **[ENT]** для сохранения выбора
7. Нажмите кнопку **[16/9]** для выхода из этого режима.



### 2.3.5. Подключение устройств NMEA.

#### Замечание:

**CPV350** посылает разнообразные последовательности сигналов на NMEA устройства. Цвета выводов NMEA - коричневый и белый, общий провод – зелёный. Если Вы подключили какое-либо устройство согласно приведённой ниже диаграмме, но имеете необходимость подключения дополнительных устройств, Вы можете запараллелить белый или коричневый провод.

№ вывода	Цвет провода	Описание	Пример подключения	Дополнительная информация
1.	Чёрный		Не подключен	
2.	Красный		Не подключен	
3.	Зелёный	Общий	Общий	
4.	Синий	Вход NMEA Порт1	К Выходу Устройства NMEA	По умолчанию NMEA0183
5.	Коричневый	Выход NMEA Порт1	К Входу Устройства NMEA	По умолчанию NMEA0183 с GLL, RMB, RMC и XTE последовательностями
6.	Серый	Вход NMEA Порт2	К Выходу Устройства NMEA	По умолчанию NMEA0183*
7.	Белый	Выход NMEA Порт2	К Выходу Устройства NMEA	По умолчанию NMEA0183 с GLL, RMB, RMC и XTE последовательностями
8.	Жёлтый	Выход NMEA Порт4	Подключение автопилота	По умолчанию NMEA0183 с APA, APB, XTE, COG и BOD последовательностями

При подключённом **FF520** вход порта 2 должен быть изменён на **"FF520"**. Для этого нажмите дважды кнопку **[MENU]** и перемещайте джойстик для подсветки **ADVANCED SETUP, IN/OUT CONNECTIONS, PORT2 INPUT, FF520**.

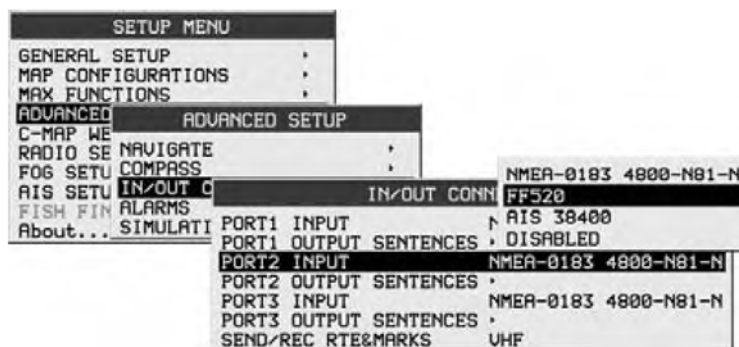


Рис. 2.3.5. Назначение портов NMEA

### 2.3.6. Вывод NMEA на персональный компьютер.

**CPV350** может быть подключен к компьютеру для выгрузки Маркеров, Маршрутов и Траекторий во множество присутствующих на рынке программ. Для приёма и передачи Пользовательских точек компьютерная программа должна быть способной принимать **NMEA WPL** и **RTE** последовательности.

### 2.3.7. Подключение к последовательному порту ПК.

Контакт разъёма DB9 ПК	Цвет провода CVP350
2	Коричневый
3	Синий
4	Зелёный

### 2.3.9. Страница данных NMEA

Страница данных NMEA бывает весьма полезна, когда необходимо удостовериться, что внешнее устройство (например, эхолот) передаёт на картоплоттер данные NMEA. Также эта страница используется, если необходимо удостовериться, что внешнее устройство загружает данные с выхода картоплоттера.

Например: автопилот подключен, но не получает данные NMEA.

Обычно автопилот подключается к зелёному и жёлтому проводам.

Чтобы убедиться, что картоплоттер передаёт данные:

Нажмите [MENU] и джойстиком выберите NMEA DISPLAY. Нажмите [ENT].

С помощью джойстика выберите [DATA]. Нажмите [ENT].

На экран выводится страница NMEA DATA.

Подключите синий провод от картоплоттера к месту соединения жёлтого провода и провода от автопилота. Дисплей примет вид, как на картинке внизу.

Если никакие данные не отображаются, нажмите [ZOOM] и передвиньте джойстик вправо вверх для смены порта.

```

NMEA DATA
#IIRMC,002558,A,3407.643,N,07702.028,W,003.2,000.0
,190404,9.3,M#61
#PCMPN,0,1,,,,,#6D
#IIGLL,3407.643,N,07702.028,W,002558,A#2C
#IITG,000.0,T,009.3,M,003.2,N,005.9,K#5E
#IIXTE,R,A,,#65
#IIRMB,R,,,,,U#66
#IIRMC,002559,A,3407.644,N,07702.028,W,003.2,000.0
,190404,9.3,M#67
#IIRMB,R,,,,,U#66
#IIRMC,002556,A,3407.641,N,07702.028,W,003.2,000.0
,190404,9.3,M#6D
#PCMPN,0,1,,,,,#6D
#IIRPB,R,A,,,,#53
#IIGLL,3407.642,N,07702.028,W,002557,A#22
#IITG,000.0,T,009.3,M,003.2,N,005.9,K#5E
#IIXTE,R,A,,#65

ENTER TO STOP
ZOOM IN TO CHANGE PORT      Port: UHF

```

### МОНТАЖ GPS АНТЕННЫ.

GPS картоплоттер комплектуется 12-ти канальной интеллектуальной WAAS антенной. Антенна может устанавливаться на основании, на консоли или врезаться заподлицо в панель.

Найдите место для установки антенны, в котором ничего не закрывает небо, и расположенное не менее чем в метре от антенны радара и других передающих антенн. Убедитесь, что в непосредственной близости от антенны нет никаких серьёзных преград и арматуры, т.к. антенна работает на "прямой видимости" спутников. Чтобы удостовериться, правильно ли Вы выбрали место, временно смонтируйте антенну для проверки корректности её работы. При установке поблизости от радара, включите радар после того, как картоплоттер зафиксирует местоположение, и убедитесь, что это не повлияло на показания прибора (воспользуйтесь страницей Статуса GPS).

На антенне используется гнездо промышленного стандарта (1"-14NF), применяемого на широком спектре кронштейнов. Антенна завинчивается до прекращения вращения (т.е. до упора).

**Замечание:**

Антенный кабель, для упрощения установки, может быть обрезан, а затем сращен. При этом необходимо защитить кабель от попадания воды и коррозии.

**УСТАНОВКА НА ПАНЕЛЬ.****Замечание:**

Перед сверлением отверстий рекомендуется расположить антенну в выбранном месте и подключить её к картплоттеру, чтобы убедиться в нормальном получении сигнала прибором.

Снимите резьбовое основание с корпуса антенны.

Для упрощения установки к антенне прилагается шаблон.

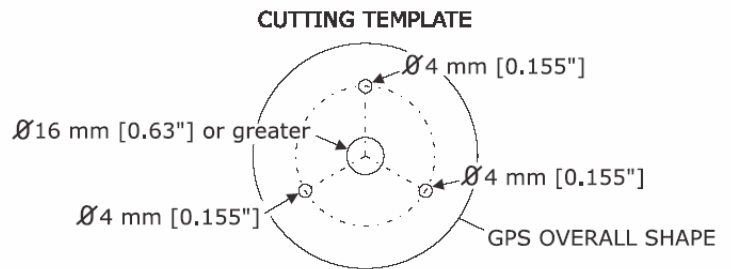
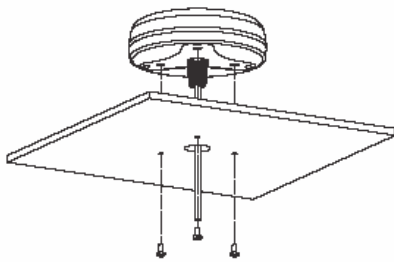
Приложите шаблон к поверхности, намеченной для установки антенны.

Просверлите 16-ти миллиметровое отверстие и 4-х миллиметровые отверстия.

Пропустите кабель через 16-ти мм отверстие и протяните к картплоттеру.

Нанесите небольшое количество герметика на основание антенны.

Привинтите антенну винтами на размеченное место. Если винты оказались коротки, просто нанесите больше герметика и приклейте на нём антенну.

**2.4.3. Подключение Громкоговорителя с усилителем.**

К CPV350 могут быть подключены внешние мощные громкоговорители 220SW или 240SW для предупреждения других судов или подачи противотуманных сигналов.

**ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЙ GPS АНТЕННЫ.**

Контакт	Цвет провода	Описание	Пример подключения
	Красный	"+" Батареи	Положительный полюс батареи и красный провод GPS антенны.
	Зелёный	Вход NMEA	Интеллектуальный GPS вход
	Коричневый	Выход NMEA	Интеллектуальный GPS выход
	Чёрно-жёлтый	"Земля"	Отрицательный полюс батареи и чёрный провод GPS антенны

ПОДКЛЮЧЕНИЕ БАТАРЕИ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подключение в неправильной полярности повредит радио!

Подключите красный провод питания к +13,8В  $\pm 20\%$  источника постоянного тока. Подключите чёрный провод к отрицательной "Земле".

Подключение дополнительного внешнего громкоговорителя см. в следующем разделе.

Желательна проверка выходной мощности и коэффициента стоячей волны антенны после установки Сертифицированным Морским техперсоналом.

ОПЦИОНАЛЬНЫЙ РЫБООБНАРУЖИТЕЛЬ.

STANDARD HORIZON выпускает опциональный рыбообнаружитель, под индексом FF520. По вопросам подключения рыбообнаружителя, пожалуйста, обратитесь к Руководству пользователя на FF520.

При подключённом FF520 тип входного порта №2 должен быть изменен на "FF520". Для этого нажмите кнопку [MENU] два раза, джойстиком последовательно выберите ADVANCED SETUP, IN/OUT CONNECTIONS, PORT2 INPUT, FF520.

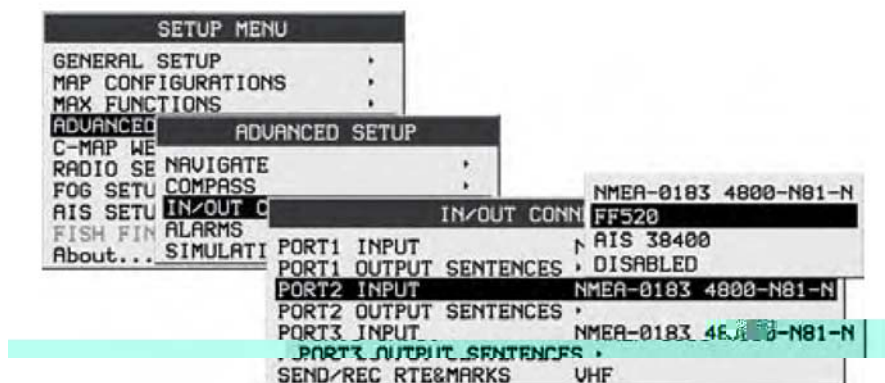
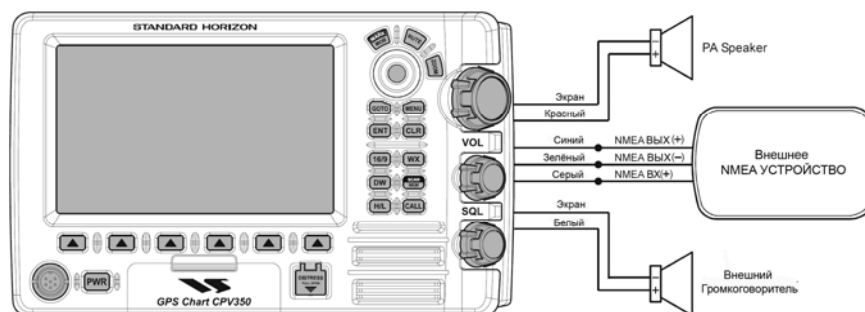


Рис.2.7 Меню подключений ВХОД/ВЫХОД



### ОПЦИОНАЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ ДЛЯ УКВ РАДИОСТАНЦИИ.

Для увеличения громкости УКВ радиостанции к CPV350 можно подключить внешний громкоговоритель MLS-300 или MLS-310.



### ОБЗОР C-MAP MAX

#### ВВЕДЕНИЕ.

C-MAP MAX – развитие технологии продукта NT/NT+. Основные ключевые отличия:

#### Новое представление данных

Приливы и течения (стрелками показаны направления и сила)

Фоновая карта мира с данными о наземных объектах

Дополнительный объем данных (картинки и диаграммы, географические данные)

Дополнительная портовая информация

#### Новые презентационные функции

Понятная информация (усовершенствованный словарь навигационных терминов, встречающихся на бумажных картах)

Динамические навигационные данные (инновационный и динамичный режим презентации)

Гибкий ZOOM (изменяемый шаг увеличения и уменьшения изображения для достижения наилучшего отображения любой сцены)

Динамическая подача данных (оптимизированные палитры для GPS картплоттеров, включая новую палитру NOAA)

Перспективный вид (Реалистичный вид карты, обновляемый в реальном масштабе времени в режиме навигации).

#### "Сосуществование" карт C-Card MAX и NT/NT+

Когда NT и MAX данные покрывают одну и ту же область, CPV350 использует данные обеих карт (основываясь на текущей позиции)

Когда NT и MAX данные покрывают разные области, CPV350 использует данные только карты "MAX".

Как установить C-CARD.

Держите карту за длинную скошенную сторону так, чтобы этикетка C-MAP была сверху.



Откройте дверцу и осторожно втолкните карту в слот до упора. Закройте дверцу.

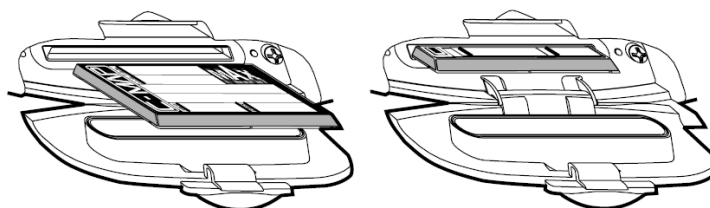


Рис. 3.1а - установка C-Card

## ФУНКЦИИ КАРТЫ

### НОВОЕ МЕНЮ ФУНКЦИЙ MAX/

1. Нажмите [MENU] два раза. С помощью джойстика выберите MAX FUNCTIONS и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо. На экране появится меню MAX Functions:

MAX FUNCTIONS	
ZOOM TYPE	Standard
FONTS & SYMBOLS	NORMAL
PERSPECTIVE VIEW	Off
DYNAMIC NAV-AIDS	Off
SAFETY STATUS BAR	Off
CURRENTS PREDICTION	

Далее описаны доступные функции.

#### 4.0.0. Тип ZOOM.

Допускает более гибкую шкалу увеличений и уменьшений масштаба в процессе зуммирования. Режим имеет два вида: STANDARD (по умолчанию) или FLEXI-ZOOM. В режиме FLEXI-ZOOM кратковременное нажатие кнопки [ZOOM] вызывает изменение карты; при длительном нажатии в углу экрана появится

всплывающее окно, на котором будет отражён текущий коэффициент масштабирования. Вращением ручки можно изменить этот коэффициент. Нажав на кнопку [ZOOM] и вращая ручку, Вы можете теперь изменять масштаб с вновь выбранным коэффициентом. Если кнопка [ZOOM] не будет нажата в течение 2-х секунд, окно масштабирования будет автоматически убрано с экрана. Выбранный коэффициент будет использован при последующих зуммированиях изображения.

Для активации этой функции следуйте процедуре:

Нажмите [MENU] два раза. С помощью джойстика выберите MAX FUNCTIONS и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо.

Перейдите на пункт ZOOM TYPE и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо

В меню теперь два выбора: FLEXI-ZOOM и STANDARD.

Джойстиком сделайте выбор и нажмите [ENT]

Нажимайте [CLR], пока меню не исчезнет с экрана, или, с той же целью, несколько раз нажмите джойстик влево.

Шрифты и символы.

На MAX-картах возможно изменить размер шрифта, которым подписаны объекты. Выбор возможен между Normal (Обычный шрифт) и Large (Большие символы).

Для активации этой функции следуйте процедуре:

Нажмите [MENU] два раза. С помощью джойстика выберите MAX FUNCTIONS и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо.

Перейдите на пункт FONTS & SIMBOLS и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо

В меню теперь два выбора: NORMAL и LARGE.

Джойстиком сделайте выбор и нажмите [ENT]

Нажимайте [CLR], пока меню не исчезнет с экрана, или, с той же целью, несколько раз нажмите джойстик влево.

**NORMAL** Нормальный размер



**LARGE** Большой размер



Рис. 4.0.1. - Пример Нормального размера (Слева) и Большого размера (Справа)

Перспектива

Данные карты в процессе навигации могут проецироваться на экран в режиме перспективы. Эта функция позволяет установить панорамный вид карты путём большего сжатия изображения в верхней части экрана. В результате становится видна большая часть карты и больше объектов над и вокруг курсора.



Рис. 4.0.2. Перспектива

Для активации этой функции следуйте процедуре:

Нажмите [MENU] два раза. С помощью джойстика выберите MAX FUNCTIONS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Перейдите на пункт PERSPECTIVE VIEW и нажмите [ENT] или джойстик вправо

В меню теперь два выбора: ON и OFF.

Джойстиком сделайте выбор и нажмите [ENT]

Нажимайте [CLR], пока меню не исчезнет с экрана, или, с той же целью, несколько раз нажмите джойстик влево.

#### Динамические объекты навигации

Эта функция делает возможным мигание света навигационных знаков. Период свечения и цвет каждого навигационного знака берутся из информации, хранящейся в картридже. При нахождении судна в пределах номинальной области видимости знака, свет знака на карте начинает мигать. При включённой опции, отсутствие мигания и бледная окраска светового сектора означает нахождение судна вне зоны действия навигационного знака или определение позиции вне сектора.

Для активации этой функции следуйте процедуре:

Нажмите [MENU] два раза. С помощью джойстика выберите MAX FUNCTIONS и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо.

Перейдите на пункт DINAMIC NAV-AIDST и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо

В меню теперь два выбора: ON и OFF.

Джойстиком сделайте выбор и нажмите [ENT]

Нажимайте [CLR], пока меню не исчезнет с экрана, или, с той же целью, несколько раз нажмите джойстик влево.

#### Строка сообщений безопасности (Индикатор сохранности данных – DSI)

При включении этой опции отображается строка состояния с шестью графами. Каждое предупреждение или аварийная ситуация сопровождаются красным цветом индикатора, отображая возможный риск.

Для активации этой функции следуйте процедуре:

Нажмите [MENU] два раза. С помощью джойстика выберите MAX FUNCTIONS и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо.

Перейдите на пункт SAFETY STATUS BAR и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо

Меню отображает следующие возможности выбора: ON (Safety status bar включён), OFF (Safety status bar выключен), ICON (Safety status bar выключен, но всякий раз, когда одна из контролируемых DSI функций оповещает о тревожной ситуации, на экране появляется Значок предупреждений Этот значок остаётся на экране всё время, пока существует тревожная ситуация. Поместив курсор на этот значок можно увидеть



сообщение с краткой помощью, позволяющее открыть Строку сообщений безопасности. Далее Вы можете получить информацию о каждой "Активной" [красной] строке сообщения: их можно выбирать, перемещая джойстик вправо-влево. Под каждой строкой будет открываться список активных тревог. Чтобы убрать Строку сообщений с экрана, нажмите [CLR].

Джойстиком сделайте выбор и нажмите [ENT]

Нажимайте [CLR], пока меню не исчезнет с экрана, или, с той же целью, несколько раз нажмите джойстик влево.



Рис. 4.0.4. - Строка Сообщений Безопасности

Индикаторы означают следующее:

① Zoom

Normal – Нормальный – карта отображена в нормальном размере.

U.Zoom – Карта уменьшена более, чем в два раза от нормального размера.

O.Zoom – Карта увеличена более, чем в два раза от нормального размера.

② Best Scale – Красный, при наличии более детальной карты в позиции курсора.

③ Data Off – Красный, если выключен (пользователем) по крайней мере один из следующих слоёв/объектов: Глубины/сигнализация, Обломки/препятствия, Трассы/маршруты, Зоны повышенного внимания, Навигационные знаки.

④ Declutter – Загорается красным при удалении перекрываемого объекта.

⑤ Dangers – Красный, если "Guardian Technology" обнаруживает один из следующих объектов: Земля, Закрытая зона, Мелководье, Рифы, Препятствия, Конструкции Береговой линии, Рыболовная зона, Обломки, Зона работы драги, Зона размывтия, Якорная стоянка, Гидролокаторы и производственные сооружения.

⑥ Caution – Красный, если "Guardian Technology" обнаруживает Особые или закрытые зоны.

Направления Течений

При включении показывает направление приливных течений в выбранной области на каждый момент времени.

Для активации этой функции следуйте процедуре:

Нажмите [MENU] два раза. С помощью джойстика выберите MAX FUNCTIONS и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо.

Перейдите на пункт CURRENT PREDICTION и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо

В нижнем левом углу экрана появится окно. Нажмите [Set time] для установки даты и времени вручную или [Incr. Time]/[Decr. Time] для уменьшения/увеличения времени. Нажмите [EXIT] для выхода.

## 5. ФУНКЦИИ ДАННЫХ.

В этой главе рассматриваются новые функции, связанные с файлами данных карт MAX (например, картография и связанные данные)

Рисунки и Диаграммы.

Использование карт данных S-MAP делает возможным отображение на экране картоплоттера рисунков и диаграмм. Рисунки обычно используются для облегчения визуальной идентификации картографических объектов или мест на карте: это может быть ландшафт возле порта, формы моста или буя и т.п.

На некоторые объекты, такие, как мосты, рисунки могут быть ассоциированы с Диаграммами. На диаграмме могут быть представлены дополнительные данные об объекте, такие, как схема объекта и его характеристики – длина, высота, тип моста ит.д.

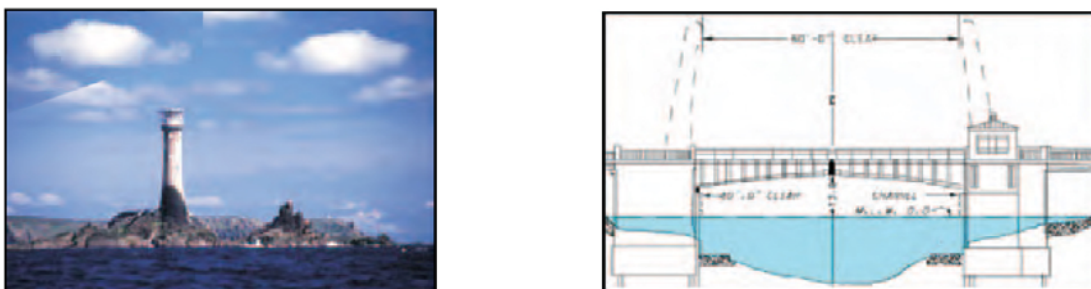



Рис. 5.0. Рисунки и Диаграммы

Рисунки или диаграммы могут быть мультимедийными объектами или быть ассоциированными с групповыми картографическими объектами, такими, как морской порт.

Как просмотреть рисунки и диаграммы мультимедийного объекта.

Они отображаются на Странице карты, в сопровождении значка камеры .

Наведите курсор на Значок камеры. Вы получите быструю информацию об объекте. В верхней части окна тоже будет значок камеры.

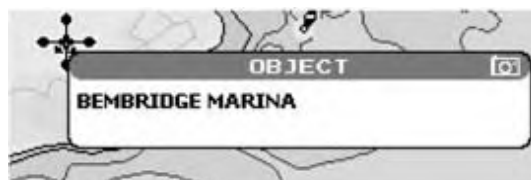
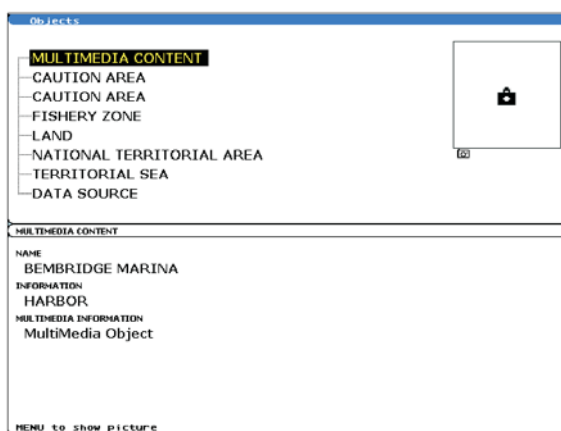


Рис. 5.0.0а. Пример Быстрой информации по мультимедийному объекту



**Рис. 5.0.06. Пример Полной информации по мультимедийному объекту**

Нажимайте в течение 1с кнопку [Image] для просмотра изображения на экране, либо нажмите [Expand] для получения полной информации об объекте.

В верхней части квадрата, содержащего полную информацию, опять-таки присутствует изображение камеры.

Для просмотра рисунка нажмите кнопку [MENU] при подсвеченном объекте, ассоциированном с рисунком.

*Когда демонстрируется рисунок:*

Возможно развернуть его на весь экран нажатием кнопки [ENT].

Возможно изменить контраст нажатием кнопки [ZOOM] и вращением ручки.

Возможно перейти (при наличии) к другому рисунку, нажимая джойстик вправо и влево.

Развёрнутая портовая информация.

На картах MAX содержится дополнительная информация о портовых сервисах, которая ранее не была представлена. Включены дополнительные данные о портах и портовых зонах, такие как Расположение, Страна, Регион, Штат, Телефон начальника порта и др.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАТОРЫ.

### СОГЛАШЕНИЕ

Если слово, написанное ЗАГЛАВНЫМИ жирными буквами, взято в квадратные скобки – это означает нажатие кнопки: [MENU].  
Если слово, написанное ЗАГЛАВНЫМИ и строчными жирными буквами взято в квадратные скобки – это означает нажатие Экранной кнопки: [Chart].  
Если слово написано ЗАГЛАВНЫМИ жирными буквами и подчёркнуто, оно означает выбор пункта меню: Off.

### ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАТОРЫ.

GPS картплоттер, УКВ радиостанция, Усилитель и опциональный рыбообнаружитель FF520 управляются кнопками, расположенными на передней панели. Этим подписанным кнопкам назначены соответствующие специфические функции. Нажимая кнопку, вы слышите короткий "бип", подтверждающий нажатие. Если нажатие кнопки некорректно, вы услышите три коротких сигнала. Для передвижения курсора по экрану применяется джойстик, также расположенный на передней панели.

Кнопка [ZOOM]. Включает и выключает функцию масштабирования карты, или выбор УКВ каналов. Нажмите кнопку [ZOOM] и в верхнем левом углу экрана появится Значок активации масштабирования. Когда этот значок на экране, ручкой Селектора канала можно изменять масштаб карты. Если значка нет, Селектор каналов служит для переключения каналов.

Для увеличения изображения вращайте ручку Селектора каналов По часовой стрелке, для уменьшения – Против часовой стрелки.

Примечание:

Ваш картплоттер имеет предустановленную фоновую карту мира, которую можно масштабировать до разрешения в 2 Морских мили. Для получения более детального изображения необходимо приобрести и установить карту C-MAP NT+/MAX/

**Джойстик** Предназначен для перемещения курсора по карте быстро и аккуратно. Он также прокручивает странички меню. Движение курсора вправо производит выбор пункта меню аналогично [ENT], а движение влево отменяет выбор аналогично [CLR]. Джойстик позволяет перейти с Домашней страницы на страницу курсора. Подробнее об этом в разделе 6.1.1.

**Кнопка [ENT]** Нажатие на эту кнопку производит и (или) подтверждает выбор пунктов в меню.

**Кнопка [CLR]** Кнопка [CLR] служит для прерывания работы функций, отмены выбора в Меню, выхода из окон меню без сохранения, выхода из окон данных. Устанавливает Домашний режим.

**Кнопка [MENU]** Однократное нажатие выводит Главное меню. Перемещение по главному меню производится с помощью джойстика. Произведя выбор джойстиком, для подтверждения нажмите [ENT].

Двукратное нажатие [MENU] вызывает Меню Установок (Setup Menu).

Удерживание кнопки [MENU] нажатой около 3с позволяет настроить поля окон данных на страницах Карты, Статуса GPS и Экрана NMEA.

**Кнопка [GOTO]** Эта кнопка незаменима, если Вы решили начать плавание в направлении пункта назначения. Нажатие кнопки [GOTO] выводит на экран окно, в котором Вы можете выбрать в качестве пункта назначения текущую позицию курсора, Маркер или Маршрут.

**Кнопка [MARK/MOB]** Кратковременное нажатие кнопки [MARK/MOB] ставит маркер под позицией судна в Домашнем режиме или в позиции курсора в режиме Курсора.

Удержанием кнопки [MARK/MOB] в течение 3с, на Страницу карты помещается MOB-маркер и навигация пересчитывается по направлению к MOB-маркеру.

Кнопка [RTE] Нажатием этой кнопки добавляется Путевая точка. Последующие нажатия добавляют путевые точки, формируя Маршрут.

Кнопка [PWR] и Lamp/ContrastНажмите и удерживайте кнопку [PWR] для включения или выключения картплоттера. При включённом картплоттере нажмите кнопку [PWR] для вывода меню регулировки контраста и подсветки экрана. Яркость подсветки регулируется передвижением джойстика вправо-влево, а контраст – вверх-вниз.

Программируемые кнопки. 6 кнопок, расположенных на передней панели под экраном (далее именуемые Программируемые кнопки) могут иметь различные функции, в зависимости от выбранной страницы: их текущие названия отображаются на экране непосредственно над кнопками и пользователь может сам определить назначаемые им функции.

Эти кнопки позволяют быстро выбрать необходимую из множества имеющихся в картплоттере Страниц. Эти кнопки могут быть настроены по вашим предпочтениям, заводские же настройки следующие, слева направо: Карта, Навигация, Хайвэй, Астрономическая, NMEA, =. Нажмите любую кнопку и над кнопками появятся всплывающие окошки. Чтобы перейти к нужной страничке, необходимо выбрать соответствующее окошко. Если ни одна кнопка не нажата, через некоторое время окошки исчезнут. Их можно также убрать с экрана кнопкой [CLEAR].

#### НАЧАЛО РАБОТЫ.

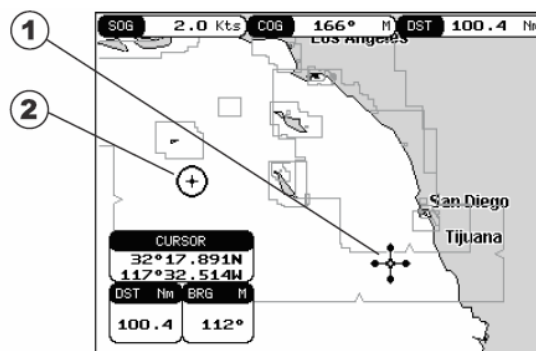
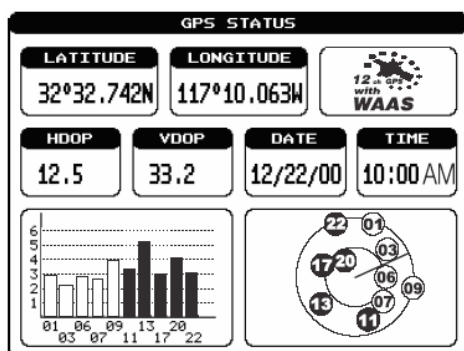
#### ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И ОПЕРАЦИИ С ДЖОЙСТИКОМ.

Нажмите и удерживайте [PWR] пока на экране не появится стартовая страница. Для выключения удерживайте кнопку [PWR], пока экран не погаснет.


При первоначальном включении питания перед появлением страницы статуса GPS будут кратковременно показаны стартовая страница и страница с предупреждением.



При первоначальном включении картплоттеру может потребоваться некоторое время, чтобы определить свою позицию. В это время на странице Статуса GPS Вы можете наблюдать схематическое изображение расположения спутников и силу сигналов. Как только позиция будет определена, картплоттер автоматически переключится на Страницу Карты с расположенной по центру иконкой судна.



1) Курсор 2) Иконка Судна


На Странице Карты Джойстик используется для перемещения по карте. Двиньте его влево, и Вы увидите появившееся перекрестие , которое называется Курсором.

При перемещении джойстика Вы видите изменяющиеся в окне данных значения DST и BRG. Они показывают соответственно расстояние и склонение позиции Вашего судна относительно курсора.

Если курсор подходит к краю экрана, картоплоттер автоматически переместит карту в необходимом направлении.


#### РЕЖИМЫ КУРСОРА И ДОМАШНИЙ.

##### Режим Курсора.

Когда на Странице Карты виден курсор , этот режим называется Режим Курсора.

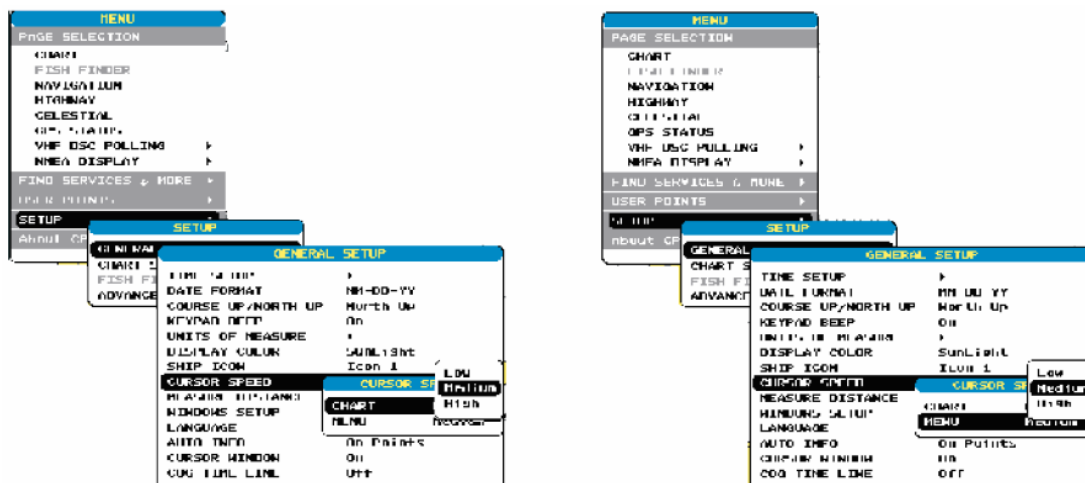
В этом режиме позиция Вашего судна не является закреплённой в центре экрана, но смещается к его краю, следуя за движением судна. Режим Курсора позволяет Вам в это время перемещать карту, изучая изображённые на ней области. В этом режиме Вы также можете измерять расстояния и склонения относительно текущего расположения Вашего судна.

Домашний режим.

Если на экране изображение курсора отсутствует (имеется только иконка судна ) – Вы находитесь в Домашнем режиме. Хотя Ваше судно и движется, но его позиция закреплена в центре экрана.

## МЕНЮ ВЫБОРА СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ КУРСОРА.

Картоплоттер позволяет установить желаемую скорость перемещения курсора. Чтобы изменить скорость:



Нажмите [MENU]. Перейдите с помощью джойстика к SETUP и либо нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Выберите джойстиком CURSOR SPEED и нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

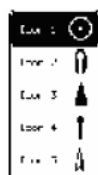
Теперь в меню имеется два пункта "CHART" и "MENU", которые позволяют выбрать скорость перемещения курсора по карте или внутри меню. Имеется три возможных выбора: High (Высокая), Medium (Средняя), и Low (Низкая).

Выбираем "CHART" или "MENU" нажатием [ENT] или перемещением джойстика вправо. Выбираем джойстиком желаемую скорость и нажимаем [ENT] или джойстик вправо.

Нажимаем [CLR], пока не исчезнут все меню, либо, по-другому, нажимаем влево джойстик несколько раз. Двигайте джойстик по странице Карты и смотрите, устраивает ли Вас его скорость.

### ИЗМЕНЕНИЕ ИКОНКИ СУДНА..

Курсор судна может быть изменён на один из следующих:



Нажмите [MENU]. Перейдите с помощью джойстика к SETUP и нажмите [ENT].

Перейдите с помощью джойстика к GENERAL SETUP и нажмите [ENT].

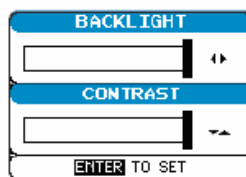
Теперь выберите SHIP ICON и нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо, чтобы вызвать окошко с вариантами иконок.

Двигая джойстик, выберите понравившуюся иконку и нажмите [ENT], либо джойстик вправо для подтверждения сделанного выбора.

Нажмите [CLR] или прижмите джойстик влево, чтобы вернуться в Режим Карты.

### ИЗМЕНЕНИЕ ПОДСВЕТКИ И КОНТРАСТА.

При включённом картплоттере кратковременно нажмите [PWR]. На экране появится окно с настройками яркости подсветки и контраста экрана.



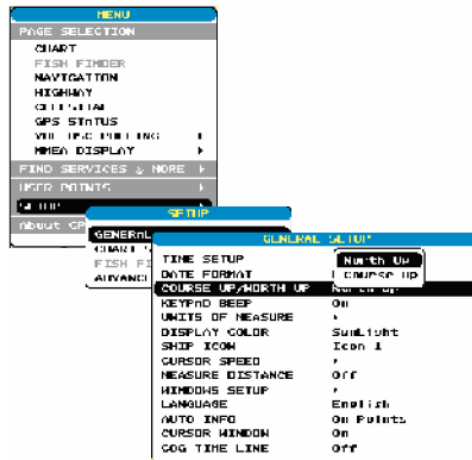
Перемещая джойстик вправо – влево, регулируйте яркость подсветки экрана, а вверх – вниз – контрастность изображения.

Для подтверждения нажмите [ENT].

### ВЫБОР ОРИЕНТАЦИИ КАРТЫ "СЕВЕР ВВЕРХУ" ИЛИ "КУРС ВВЕРХ".

По умолчанию выбран "Север вверх" (NORTH UP). Однако возможно, что вы захотите выбрать ориентацию, при которой сверху Страницы Карты всегда находится зона, расположенная в направлении движения Вашего судна, называемую "Курс вверх".





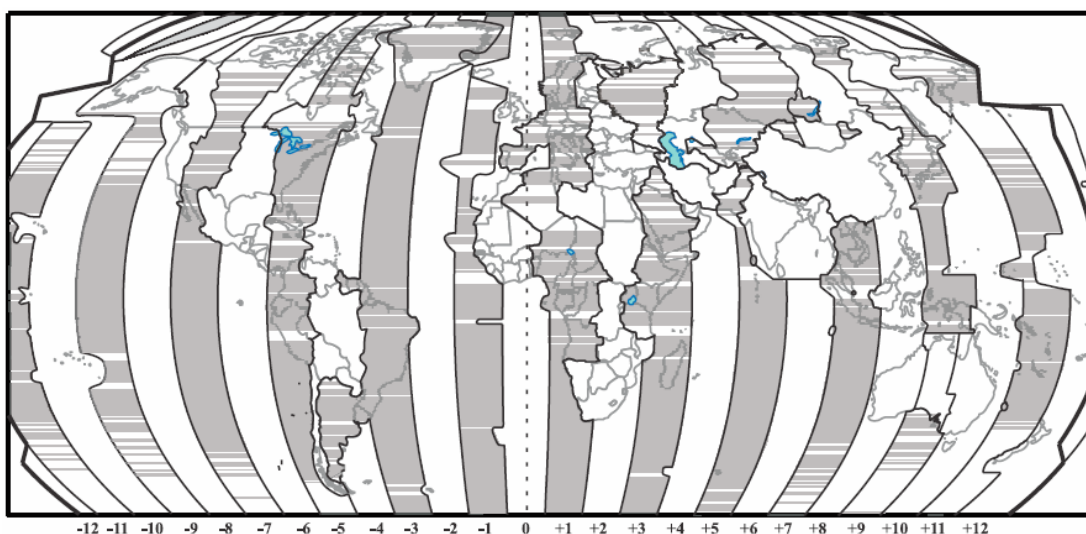
Нажмите [MENU]. Перейдите с помощью джойстика к SETUP и нажмите [ENT], или джойстик вправо. Перейдите с помощью джойстика к GENERAL SETUP и нажмите [ENT], или джойстик вправо. В появившемся окне с помощью джойстика перейдите к пункту COURSE UP/NORTH UP и нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо. В другом окне будут два пункта: COURSE UP и NORTH UP. Выберите нужный и нажмите [ENT], или джойстик вправо. Нажмите [CLEAR] или джойстик влево, чтобы вернуться в Режим Карты.

**Замечание:**

Когда картплоттер находится в режиме COURSE UP ("Курс вверх"), на экране присутствует иконка - стрелка ( $\Delta$ ), указывающая на север.

**УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ.**

Спутники транслируют время по Гринвичу (UTC или GMT). Чтобы заставить картплоттер отображать правильное (поясное) время, Вам необходимо, прежде всего, установить поправку времени и наличие перехода на летнее время. Например, для Западного побережья США необходимая поправка составит - 08 час, а с учётом летнего времени -07 час. На восточном побережье придётся вычесть зимой 5 часов (-05час.), а летом - 4 часа (-04час.).

**Замечание:**

На этой карте показано стандартное время. Для учёта летнего времени необходимо прибавить 1 час (+1час).

Нажмите [MENU]. Перейдите с помощью джойстика к SETUP и либо нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Перейдите с помощью джойстика к GENERAL SETUP и нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Выберите пункт TIME SETUP нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Перейдите с помощью джойстика в пункт GPS TIME OFFSET и нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Переместитесь на пункт +00.00, нажмите [ENT] и двиньте джойстик вправо для редактирования.

Найдите на карте выше Ваше местоположение и определите поправку. Вы должны ввести поправку, чтобы картоплоттер показывал правильное время.

Передвиньте джойстик к "+". Двигайте джойстик вверх или вниз, чтобы изменить поправку.

Затем передвигайте джойстик вправо, чтобы выбрать Hours (часы), или вверх-вниз, чтобы изменить час.

Повторите то же самое, чтобы откорректировать минуты, в случае необходимости.

Откорректировав поправку GPS времени, нажмите [ENT],

**ВЫБОР СИСТЕМЫ КООРДИНАТ.**

Вывод координат GPS может быть осуществлён в разных системах.

Нажмите [MENU] и с помощью джойстика перейдите к SETUP.

Перейдите с помощью джойстика к ADVANCED SETUP и нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Джойстиком выберите NAVIGATE.

Нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо и выберите COORDINATE SYSTEM.

Нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо, чтобы вызвать окно выбора координатных систем.

Нажатием на джойстик выберите нужную координатную систему, и нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Нажмите [CLEAR] или прижмите джойстик влево, чтобы вернуться в Режим Карты.

**ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА КАРТЫ.**

GPS картплоттер запрограммирован таким образом, что позволяет настраивать отображение Страницы Карты. По умолчанию установлен "Sunlight", также доступны "Classic", "Normal" и "Night". "Night" ("Ночной") весьма удобен в вечерние часы, не мешая ночному наблюдению.

Нажмите [MENU]. Перейдите с помощью джойстика к SETUP и либо нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Перейдите с помощью джойстика к GENERAL SETUP и нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Перейдите к пункту DISPLAY COLOR и нажмите [ENT], либо двиньте джойстик вправо.

Появится окно с выбором "Sunlight", "Classic", "Normal" и "Night". Выберите джойстиком необходимый пункт и нажмите [ENT], или двиньте джойстик вправо.

Нажмите [CLEAR] или двиньте джойстик влево для выхода из меню и возврата к Странице Карты.

#### ВЫБОР СТРАНИЦ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММИРУЕМЫХ КНОПОК.

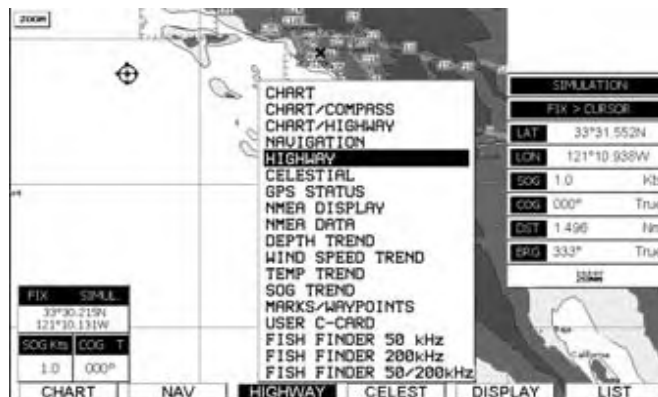
Расположенные под экраном CPV350 программируемые кнопки используются для прямого выбора страниц без входа в меню. По умолчанию установлены "Карта", "Навигация". "ХайВэй", "Астрономическая", "NMEA" и "Список".

При нажатии любой программируемой кнопки, над каждой программируемой кнопкой появляется окно с описанием её функций. Нажмите кнопку с описанием необходимой страницы и картплоттер переключится на эту страницу.



### НАСТРОЙКА ПРОГРАММИРУЕМЫХ КНОПОК.

Функции "Программируемых кнопок" на CP1000C и CP175C могут быть изменены пользователем на следующие: Карта, Навигационная, Хайвэй, Астрономическая, DSC протокол, DSC каталог, Экран NMEA, Данные NMEA, Тренд глубины, тренд скорости, Список Маркеров/отметок и пользовательская С-Карта. При подключении опционального FF520 Фишфайндера, любая из этих кнопок может быть запрограммирована для отображения полных страниц 50 или 200 кГц, 50 или 200 кГц переключающихся экранов карта/рыба и зум-экранов.



Для изменения, кратковременно нажмите на любую программируемую кнопку, а затем нажмите и удерживайте ту кнопку, функции которой Вы хотите изменить.

Появится окно с доступными установками.

Выберите джойстиком нужную страницу.

Нажмите [ENT] или двиньте джойстик вправо для сохранения страницы за выбранной программируемой кнопкой.

### ДРУГИЕ УСТАНОВКИ В МЕНЮ GENERAL SETUP.

Отметим, что меню GENERAL SETUP имеет и другие установки, которые Вы можете изменять.

TIME SETUP (Установка времени)	Выбирает подменю, позволяющее установку времени. Возможно установить поправку к времени GPS, выбрав экран GPS или местного времени, и формат времени между 12-ти и 24-х
--------------------------------	---

	часовым.
DATE FORMAT (Формат даты)	Позволяет выбрать формат ММ-ДД-ГГ или ДД-ММ-ГГ
CURSOR UP/NORTH UP	Возможный выбор: North Up: Верх страницы – направление на Север Course Up: Верх страницы - по направлению движения судна.
LANGUAGE (Язык)	По умолчанию – английский.
KEYPAD BEEP (звуковое сопровождение нажатия кнопок)	Позволяет включать и выключать звуковое сопровождение нажатий кнопок.
UNITS OF MEASURE (Единицы измерения)	Единицы измерения могут быть выбраны для Расстояния, Глубины, Высоты и Температуры.
NAV AIDS PRESENTATION (Отображение навигационных знаков)	Позволяет выбрать вид отображения на карте маяков, буёв, сигналов и мачт. Применяются символы NOAA при выборе US вида или международные при выборе International.
DISPLAY COLOR (Цвет экрана)	Изменяет фоновые цвета Страницы карты для лучшей различимости в зависимости от условий освещения. Normal - используется при отсутствии прямого освещения картплоттера солнечным светом, обеспечивая цвет карты, максимально приближенный к принятому на бумажных картах; Classic – использует яркие цвета отображаемой карты; NOAA – отображаются рекомендованные NOAA цвета карты; Night – рекомендуется в темноте для исключения засветки экрана. Картплоттер отображает карту в более тёмных тонах; Sunlight (По умолчанию) – применяется для улучшения видимости экрана при освещении прямым солнечным светом. Карты выглядят много ярче, чем в других режимах, а глубоководные зоны залиты белым и глубины, поэтому трудноразличимы.
AUTO INFO (Автоинформирование)	По умолчанию, при проходе курсора мимо буя, маркера или другого объекта, на экране появляется окно с информацией об этом объекте. Данный пункт меню позволяет отключать описанное окно.
SHIP ICON (Значок судна)	Позволяет выбрать один из пяти значков для отображения местоположения Вашего судна на Странице карты.
CURSOR SPEED (Скорость курсора)	Позволяет выбрать скорость перемещения курсора по Странице карты и в меню между Малой, Средней и Высокой.
WINDOWS SETUP (Назначение окон)	Позволяет настроить расположение и отображение Окон на Страницах Карты и Навигации.
COG TIME LINE (Временная линия)	Линия, очерченная вокруг иконки судна и определяющая расстояние, которое судно пройдёт за определённое время с текущей скоростью. Возможный выбор: 2, 10, 30 мин., 1, 2 часа.
CURSOR WINDOW (Окно курсора)	По умолчанию, при движении курсора на экране присутствует окно с информацией о расстоянии и склонении курсора относительно позиции судна. Вы можете выключить это окно.
CURSOR POSITION (Позиция курсора)	Позиция курсора (местоположение судна) может быть расположена по центру экрана (Карты), либо в середине нижнего края карты (по умолчанию).
MEASURING DISTANCE (Измерение расстояния)	Эта функция позволяет измерять расстояние и склонение между двумя пунктами, пользуясь джойстиком и кнопкой [ENT]

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРАНИЦА.

Со страницы SETUP MENU можно перейти на Информационную Страницу, содержащую информацию о Программном обеспечении, Картографическую информацию и информацию о Доступной памяти.

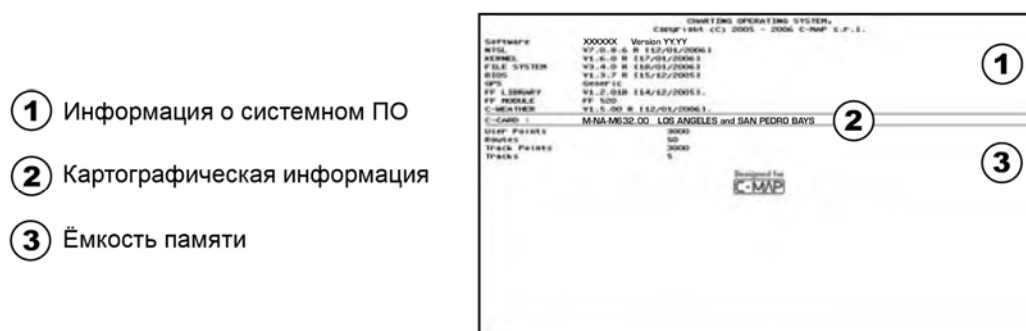


Рис. 6.8. Страница Информации

Нажмите [MENU] дважды. Джойстиком выберите About... и нажмите [ENT] или нажмите джойстик вправо. На экране появится Страница информации (См. Рис. 6.8.).

Нажмите [CLR] или нажмите джойстик влево для выхода и перехода на Страницу Карты.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОИСКА СЕРВИСОВ И ФУНКЦИЯ "БОЛЬШЕ"

При вставленной в картплоттер карте C-MAP NT+MAX становится доступной функция поиска Портовых сервисов, Портов, Приливных станций, Препятствий, Обломков, Достопримечательностей, Озёр, Пользовательских точек или GPS координат.

## ПОРТОВЫЕ СЕРВИСЫ.

Нажмите [MENU]. Джойстиком выберите "FIND SERVICES" и нажмите [ENT].

Джойстиком выберите PORT SERVICES и нажмите [ENT] или нажмите джойстик вправо.

Появится окно с Портовыми Сервисами.

Джойстиком выберите необходимый сервис и нажмите [ENT].

В другом всплывающем окне будет показано наименование, расстояние и расположение ближайшего к вашему местоположению Сервиса.

Джойстиком выберите нужный Вам сервис и нажмите [ENT]. Будет показано название сервиса и номер его телефона.

Нажатие [CLR] покажет доступные в данном месте сервисы.

Нажатие [CLR] покажет актуальное расположение сервисов.

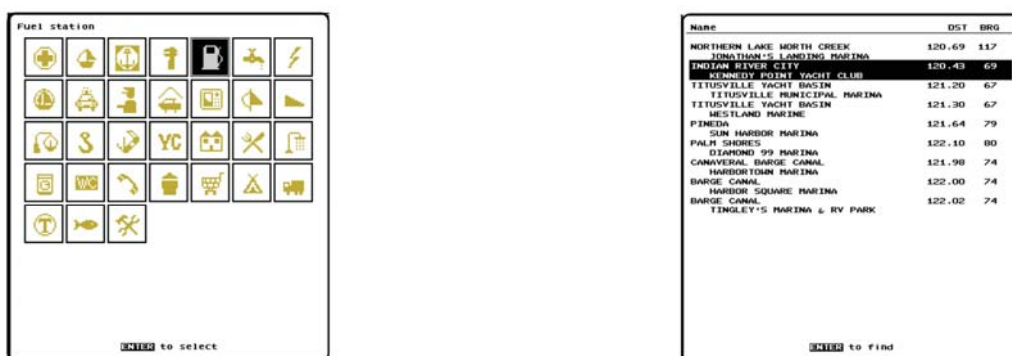


Рис. 7.0. Портовые сервисы

## ДРУГИЕ ДОСТУПНЫЕ СЕРВИСЫ.

PORT BY NAME	Ищет и показывает на Странице карты список всех портов, записанных на C-Card в алфавитном порядке
PORT BY DISTANCE	Ищет и показывает список всех портов, записанных на C-Card, отсортированный по расстоянию
TIDE STATIONS	Ищет ближайшую Приливную станцию и показывает информацию по этой станции
WRECKS	Ищет и показывает на Станице Карты ближайшие Обломки
OBSTRUCTIONS	Ищет и показывает на Станице Карты ближайшие Препятствия
USER POINTS	Ищет и показывает на Станице Карты ближайшие Пользовательские точки
COORDINATES	Ищет и показывает на Станице Карты GPS координаты
POIs	Ищет и показывает информацию о выбранных Достопримечательностях
LAKES	Ищет и показывает информацию о выбранных Озёрах
INFORMATION	Ищет и показывает информацию о выбранной точке

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ОЗЁРАМ (при дополнительной C-MAP картографии по озёрам)

Быстрая информация об озере.

Во время просмотра карты озера, Вы можете запросить информацию о нём, немедленно выводимую на дисплей со множеством подробностей. Например, См. рисунок:

Значок информации об озере

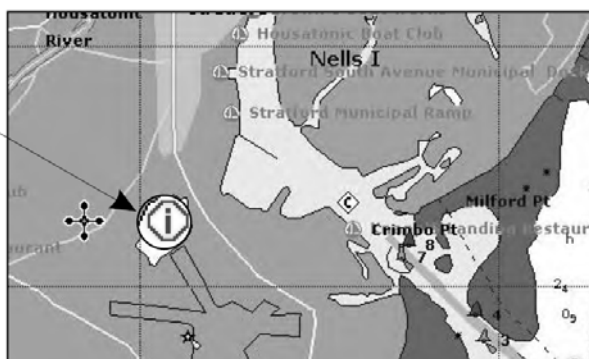


Рис.7.2.0. - Пример информации об озере

При помещении курсора поверх значка информации об озере, появится окно с пиктограммами доступных



Рис.7.2.0а - Доступные сервисы

сервисов:

Если вы нажмёте [ENT], будет показана вся информация о картографической точке под курсором. См. следующий параграф.



Полная информация об озере.

Пример полной информации об озере:

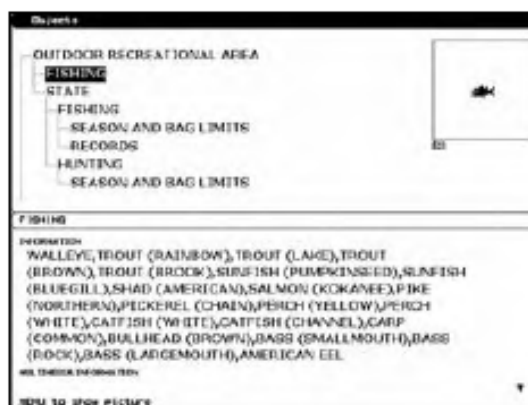


Рис. 7.2.1. Пример окна полной информации

Для просмотра объекта "Рыболовство" нажмите кнопку [MENU] (при подсвеченном объекте "Рыболовство"). На экране появится:

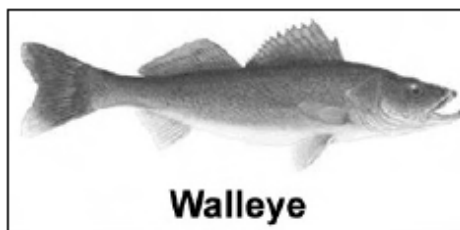


Рис. 7.2.1. Пример объекта "Рыболовство"

## СОЗДАНИЕ МАРКЕРОВ.

### МАРКЕР

Может быть отдельной позицией или быть привязанным к Маршруту. Маркер помещается на карту нажатием кнопки [MARK/MOV], либо внесением информации NEW MARK в Список Mark/Wpt/.

### ПУТЕВЫЕ ТОЧКИ

Всегда привязаны к Маршруту. Помещаются на Карту посредством [RTE].

### Примечание.

Разница между Маркером и Путевой точкой:

- А) Когда удаляется маршрут, образованный Путевыми точками, удаляются также и все Путевые точки.
- Б) Когда удаляется маршрут, образованный Маркерами, Маркеры остаются.

## СОЗДАНИЕ НОВОГО МАРКЕРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТРАНИЦЫ КАРТЫ.

Установите курсор джойстиком в точку с необходимыми координатами и нажмите [MARK/MOB]. Вы будете уведомлены о создании нового Маркера в позиции курсора, и на экране появится окно с реальными координатами Вашего Маркера. Если позиция неверна, нажмите [Edit] – это позволит Вам изменять позицию и имя Маркера, тип и цвет значка.



Рис. 8.0. - Создание Маркеров

#### РЕДАКТИРОВАНИЕ МАРКЕРА.

Для того чтобы редактировать ранее созданный Маркер, подведите и установите над ним курсор.



Рис.8.1. - Редактирование маркера

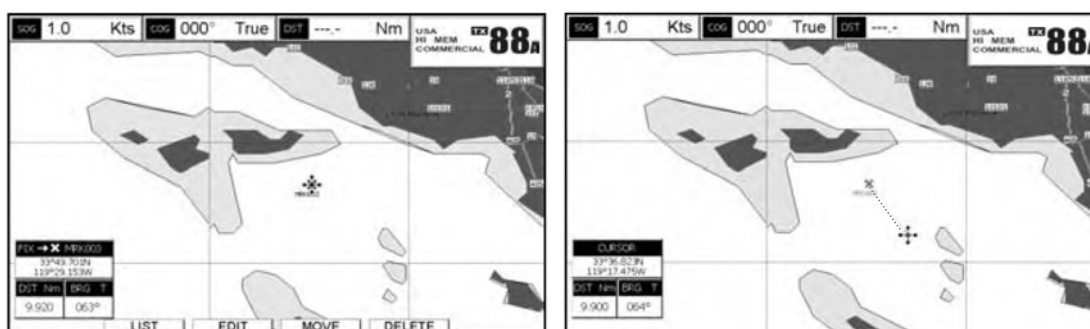
Создав маркер, нажмите [Edit] для вызова окна редактирования маркера. Используйте джойстик для изменения значка Маркера, по окончании нажмите [ENT]. Нажмите джойстик вправо и выберите Имя Маркера. Нажмите [ENT]. Будет подсвечена первая цифра имени. Движением джойстика вверх и вниз выберите первый символ. Нажмите джойстик вправо для выбора следующего символа. Повторяйте шаги 4 и 5, пока не введёте полностью имя Маркера. Нажмите [ENT]. Нажмите джойстик вправо или нажмите [ENT] для изменения цвета значка Маркера. Движением джойстика вверх и вниз выберите требуемый цвет значка. Нажмите [ENT]. Нажмите джойстик вправо для выбора Широты/Долготы и нажмите. Движением джойстика вверх и вниз выберите первый символ. Нажмите джойстик вправо для выбора следующего символа. Повторяйте шаги 10 и 11, пока не введёте полностью нужные координаты. Нажмите [ENT] и [CLR] для записи Маркера.

Удаление Маркера или Путевой точки.

Установите курсор поверх удаляемого Маркера или Путевой точки. Нажмите [Delete]. Появится Окно Предупреждения. Выберите YES и Нажмите [ENT].

Перемещение Маркера или Путевой точки.

Для перемещения поместите курсор над Маркером или Путевой точкой. Нажмите [Move]. Джойстиком перемещайте курсор. Появится пунктирная линия, соединяющая прежнюю и новую позиции Маркера:



Нажмите [ENT] ([CLR] чтобы прервать перемещение), Маркер появится на новом месте.

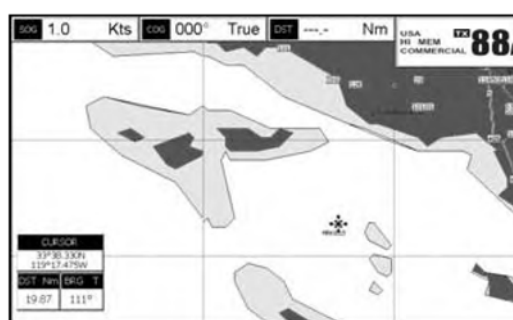


Рис. 8.1.1а. - Перемещение Маркера или Путевой точки II

СПИСОК MARKS/WAYPOINTS (МАРКЕРЫ/ПУТЕВЫЕ ТОЧКИ).

Список MARKS/WAYPOINTS содержит все Маркеры и Путевые точки, которые были сохранены в памяти данного картплоттера. Эта Страница также позволяет Вам:

ICON	Позволяет сортировку по типу значков	
FIND	Поиск Маркера или Путевой точки по Имени при помощи джойстика	
LOCATE	Показывает позицию Маркера или Путевой точки на Странице Карты.	
EDIT	Позволяет редактировать данные ранее сохранённого маркера или Путевой точки.	
SORT	Сортировка Маркеров и Путевых точек по имени в восходящем или нисходящем порядке.	
NEW MARK	Позволяет вносить новые маркеры с редактированием типа значка и позиции.	
MODE	Определяет, как Маркеры и Путевые точки отображаются на Странице Карты:	
	SHOW	Показаны Значок и Имя
	ICON	Только Значок
	HIDE	Маркер или Путевая точка скрыты
	SHOW ALL	Показаны все Маркеры и Путевые точки
	ICON ALL	Показаны все Значки, но без Имени
HIDE ALL	Все Маркеры и Путевые точки скрыты.	
DELETE	Удаляет выбранную точку.	
DEL ALL	Удаляет все сохранённые точки.	
SEND	Пересылает сохранённые точки на внешнее устройство (PC), способное принимать NMEA WPL последовательности.	
RECEIVE	Принимает точки с внешнего устройства (PC), способного передавать NMEA WPL последовательности.	

## Примечание:

Функции SEND и RECEIVE обычно используются навигационными программами на персональном компьютере.

SYM	NAME	TYPE	LATITUDE	LONGITUDE	ELEVATION	MODE
X	HORIZON	MARK	53.0400 - 52.0000	1.000000 - 21.0000	0.0000	SHOW
X	MARK01	MARK	53.0401 - 52.0100	1.000000 - 21.0000	0.0000	SHOW
X	MARK02	MARK	53.0402 - 52.0200	1.000000 - 21.0000	0.0000	SHOW
X	MARK03	MARK	53.0403 - 52.0300	1.000000 - 21.0000	0.0000	SHOW
X	MARK04	MARK	53.0404 - 52.0400	1.000000 - 21.0000	0.0000	SHOW
X	MARK05	MARK	53.0405 - 52.0500	1.000000 - 21.0000	0.0000	SHOW
X	MARK06	MARK	53.0406 - 52.0600	1.000000 - 21.0000	0.0000	SHOW

Рис. 8.2. - Список Маркеров и Путевых точек

## СОЗДАНИЕ НОВОГО МАРКЕРА С ПОМОЩЬЮ СПИСКА MARKS/WAYPOINTS.

## Примечание:

Функция весьма полезна, если имеется список Маркеров, который Вы хотите ввести в картоплоттер.

Нажмите [MENU]. Джойстиком выделите USER POINTS и нажмите [ENT].

Передвиньте джойстик, чтобы выделить Marks/Wpt и нажмите [ENT].

Появится список Маркеров и Путевых точек (См. Рис. 8.2.)

Для создания нового Маркера нажмите джойстик вправо для выделения NEW MARK и нажмите [ENT].

Нажмите [ENT], чтобы вывести окно Значков.

Джойстиком выберите желаемый Значок и нажмите [ENT].

Сдвиньте джойстик вправо, чтобы выбрать Имя маркера. Нажмите [ENT]: подсветится первая цифра Имени.

Движением джойстика вверх и вниз выберите первый символ.

Нажмите джойстик вправо для выбора следующего символа.

Повторяйте шаги 8 и 9, пока не введёте полностью имя Маркера. Нажмите [ENT].

Нажмите джойстик вправо для выбора Широты/Долготы и нажмите.

Движением джойстика вверх и вниз выберите первый символ.

Нажмите джойстик вправо для выбора следующего символа.

Повторяйте шаги 10 и 11, пока не введёте полностью нужные координаты. Нажмите [ENT] и [CLR]. На экране появится окно с вопросом о сохранении нового Маркера. Джойстиком выберите YES или NO и нажмите [ENT].

К КУРСОРУ.

GPS картплоттер позволяет быстро начать плавание в сторону маркера, курсора или маршрута.

GOTO CURSOR

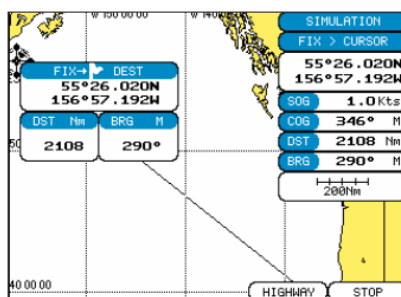
С помощью джойстика определите позицию, в направлении которой Вы хотели бы начать движение.

Нажмите [GOTO] и появится меню GOTO.



С помощью джойстика выберите CURSOR и нажмите [ENT].

Картплоттер проведёт вычисления курса от Вашего настоящего местонахождения до выбранной позиции.



Теперь картплоттер показывает навигационную линию между расположением судна и точкой назначения. На всплывающем окне отображается расстояние и склонение по отношению к точке назначения.

Картплоттер отображает страницу Курсора. Для перехода в Домашний режим нажмите [CLEAR], изображение судна будет помещено по центру экрана.

Две программируемые кнопки, отображаемые на экране, позволяют вызвать страницу Хайвэй, а другой прервать прокладку курса.

Чтобы остановить прокладку курса нажмите кнопку GOTO и в появившемся окне выберите Stop. Нажмите [ENT].

ФУНКЦИЯ "ЧЕЛОВЕК ЗА БОРТОМ" (MOB).

Во время навигации функция MOB реализует запись местоположения "в одно касание" (как в случае, когда один из членов команды упал за борт). Картплоттер помещает особую метку MOB на Странице Карты и в дальнейшем все навигационные данные отображаются исходя из возможности скорейшего возвращения в эту точку.

Для возврата к отмеченной точке нажмите [MOB], находясь на Странице Карты.

На Странице Карты появится МОВ маркер, и все навигационные данные будут пересчитываться для осуществления плавания назад к этой точке.

При подведении курсора к этому маркеру над программируемыми кнопками появятся надписи, ускоряющие доступ к Страницам Навигации и Трасс.

#### УДАЛЕНИЕ МОВ-ТОЧКИ.

Переведите курсор к МОВ-иконке.

Нажмите программируемую кнопку [Delete] и в появившемся окне подтверждения операции джойстиком выберите YES.


Нажмите [ENT].

#### МАРШРУТЫ.

Картоплоттер может хранить до 20-ти маршрутов, до 50-ти точек в каждом. Маршрут может состоять из Маркеров или Путевых точек. Разница между ними в том, что при удалении Маршрута, состоящего из путевых точек, точки также удаляются, а при удалении Маршрута, образованного Маркерами, Маркеры остаются в памяти.

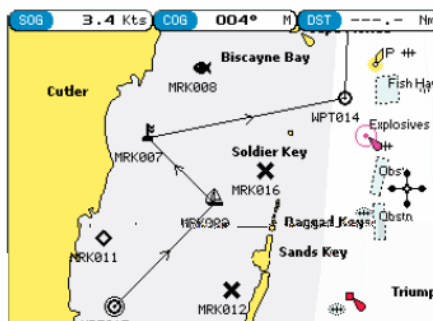
#### СОЗДАНИЕ МАРШРУТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПУТЕВЫХ ТОЧЕК.

На странице Карты переместите курсор в точку с координатами начала маршрута.

Нажмите [ROUTE]. В позиции курсора будет помещена Начальная точка маршрута. В этом месте появится значок .

Джойстиком передвиньте курсор к следующей точке  маршрута.

Нажмите [ROUTE]. Будет помещена новая точка, которая будет соединена линией с начальной.



Повторяйте шаги 3 и 4, пока не будут нанесены все путевые точки маршрута.

#### Примечание:

В этот момент Маршрут сохраняется под именем "ROUTE01". Если Вы хотите присвоить Маршруту другое имя, сделайте следующее:

Для ввода наименования маршрута нажмите [MENU], переведите джойстик на ROUTE.

Нажмите [ENT], или двиньте джойстик вправо.

переместитесь к пункту REPORT и нажмите [ENT] или сместите джойстик вправо.

Переместите джойстик к пункту NAME и нажмите [ENT]. Появится всплывающее окно.

ROUTE REPORT						
ROUTE : 50	NAME : ROUTE50					
SPEED : 10.0 Km/h	FUEL : 10.0 /h					
WAYPOINT	LATITUDE LONGITUDE	BRT T	LDST KM	TDST KM	TIME	FUEL
MP1007	43°15.762N 039°27.572E					
MP1008	43°18.289N 039°27.572E	000*	4.679	4.679	000:28	4.67
MP1009	43°18.289N 039°24.102E	270*	4.677	9.356	000:56	9.35
MP1010	43°13.789N 039°23.425E	186*	8.384	17.74	001:46	17.7
MP1011	43°13.789N 039°30.364E	090*	9.363	27.10	002:42	27.1
MP1012	43°15.053N 039°35.485E	071*	7.295	34.40	003:26	34.3
MP1013	43°12.524N 039°35.485E	180*	4.684	39.08	003:54	39.0

Перемещайте джойстик вверх-вниз для изменения символов и вправо-влево для смены позиции символов в названии маршрута.

По окончании нажмите [ENT] для сохранения.

Нажимайте [CLR] или сдвигайте джойстик влево до появления Страницы Карты.

#### СОЗДАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАРШРУТОВ.

Перед созданием другого Маршрута картоплоттеру необходимо указать, что будет создаваться другой Маршрут.

Нажмите [MENU]. Джойстиком выделите USER POINTS и нажмите [ENT].

Джойстиком выделите ROUTE и нажмите [ENT].

Выберите SELECT и нажмите [ENT], или нажмите джойстик вправо.

Перейдите с помощью джойстика на свободный номер Маршрута.

Нажмите [ENT], или нажмите джойстик вправо.

Нажимайте [CLR] или нажимайте джойстик влево до появления Страницы Карты.

Для создания Маршрута выполните действия, описанные в разделах "Создание Маршрутов с помощью Путевых точек", или "... Маркеров".

#### СОЗДАНИЕ МАРШРУТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАРКЕРОВ НА СТРАНИЦЕ КАРТЫ.

Для создания маршрута, содержащего маркеры, сначала необходимо установить маркеры на Странице Карты.

Подведите курсор к первому маркеру будущего маршрута и нажмите [RTE].

Переведите курсор ко второму маркеру маршрута.

Нажмите [ENT]. Появится линия, соединяющая маркеры. Это означает, что второй маркер включён в маршрут.

Повторяете шаги 2 и 3, пока не введёте все маркеры маршрута.

#### Замечание:

В этот момент маршрут сохраняется под именем "ROUTE01". Если вы хотите присвоить маршруту иное имя, проделайте следующие операции:

Нажмите [MENU], переведите джойстик на USER POINTS и нажмите [ENT].

Выберите джойстиком ROUTE и нажмите [ENT].

Передвиньте джойстик на REPORT и нажмите [ENT], или передвиньте джойстик вправо.

Передвиньте джойстик на NAME и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Появится всплывающее окно.

Перемещайте джойстик вверх-вниз для изменения символов и вправо-влево для смены позиции символов в названии маршрута.

По окончании нажмите [ENT] для сохранения.  
Нажимайте [CLR] или джойстик влево до появления Страницы Карты.

#### ВСТАВКА ПУТЕВОЙ ТОЧКИ В МАРШРУТ.

Установите курсор на навигационную линию между двумя путевыми точками и нажмите [RTE].  
Переместите курсор в местоположение новой путевой точки и нажмите [ENT].

### 10.4. ДВИЖЕНИЕ К МАРШРУТУ. (GOTO A ROUTE).

#### 10.4.0. ВЫБОРОМ МАРШРУТА.

Переведите джойстик на свободное место (от буёв, предупреждений и т.п. под курсором).

Нажмите [GOTO] для вызова всплывающего окна.

Переместите джойстик для выбора ROUTE и нажмите [ENT].

Появится окно выбора маршрута (SELECT ROUTE).

Выберите джойстиком необходимый маршрут и нажмите [ENT].

На Странице Карты появится флажок рядом с первым отрезком маршрута и навигационная линия, показывающая, что картоплоттер прокладывает курс до первой путевой точки маршрута.

SELECT ROUTE	
ROUTE	NAME
1	ROUTE01
2	ROUTE02
3	-----
4	-----
5	-----
6	-----
7	-----
8	-----
9	-----
10	-----

#### 10.4.2. С помощью курсора.

На Странице Карт переведите курсор к начальной точке маршрута.

Нажатием [GOTO] начинается следование по маршруту.

Дважды нажмите [CLE] для перехода на Домашнюю страницу.

### 10.5. ДРУГИЕ УСТАНОВКИ В МЕНЮ "МАРШРУТЫ".

В меню ROUTE имеются и другие возможности выбора.

SELECT	Выбор	Показывает доступные для создания маршруты и созданные маршруты для просмотра и прохождения.
DELETE	Удаление	Удаляет маршрут, выбранный в предыдущем пункте меню.
REVERSE	Реверсировать	Реверсирует маршрут, при этом за стартовую выбирается конечная точка маршрута.
COLOR	Цвет	Изменяет цвет навигационных линий.
REPORT	Отчёты	Показывает детальное описание Путевых точек, составляющих маршрут. Сюда также можно ввести среднюю скорость Вашего судна и расход топлива. Тогда картоплоттер может вычислить, сколько топлива потребуется для прохождения того или иного маршрута.
SEND	Отправить	Отправляет сохранённые точки на внешнее устройство (напр. ПК)
RECEIVE	Принять	Принимает точки с внешнего устройства.



## ТРАЕКТОРИИ.

Картплоттер способен хранить 5 индивидуальных траекторий и записать до 3000 точек. Перед использованием функции записи траектории Вы должны сконфигурировать её так, чтобы конфигурация отвечала особенностям вашего судна. Эта функция записывает траекторию движения вашего судна и может быть настроена так, что будет отмечать точки траектории с заранее запрограммированным интервалом, как по времени, так и по расстоянию. Например, если у Вас скоростной катер, то Вам будет удобно устанавливать метки через 0,5 морских миль, а если Ваше судно – парусная яхта, то рациональнее ставить точки каждую минуту.

## Замечание:

Пожалуйста, не забывайте, что память ограничена только 3000 точек. Поэтому, отправляясь в длительное путешествие, настройте функцию таким образом, чтобы картплоттер был в состоянии записать Ваше плавание целиком. В том случае, если память в 3000 точек исчерпана, прибор начинает удалять точки, которые относятся к началу плавания.

Нажмите [MENU] и выберите USER POINTS. Нажмите [ENT].  
Джойстиком перейдите к TRACK и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

TRACK	
TRACKING	On
ACTIVE TRACK	1
VISIBLE	0
LINE COLOR	Dist
DELETE	Time
<b>STEP UNIT</b>	<b>Dist</b>
DISTANCE	0.1Nm
TIME	5 min

Джойстиком выберите STEP UNIT. Нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите Time или Dist и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

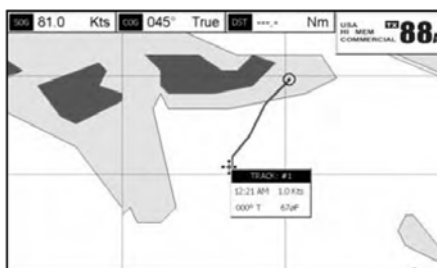
Джойстиком выберите шаг интервала в DIST или TIME и нажмите [ENT].

Перемещая джойстик вверх-вниз, выберите желаемое значение шага и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Нажимайте джойстик влево или кнопку [CLR] до выхода на Страницу Карты.

## ТРАССИРОВКА.

Вам может понадобиться совершить несколько поездок, чтобы оценить, какие интервалы – времени или расстояния Вас устраивают больше. В любом случае при установке очередной точки на Странице Карты на траектории появляется маленький залитый кружок. Если подвести курсор к этому кружку, появится всплывающее окошко с данными Времени, Температуры воды, Скоростью и Курсом относительно Земли. Это важно, если Вы занимаетесь ловлей рыбы и хотите припомнить, при каких условиях была поймана



рыба.

## 0.0. Сохранение и начало новой траектории.

Траектория автоматически заносится в память. Для начала новой траектории:

Нажмите [MENU], переведите джойстик на USER POINTS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

С помощью джойстика выберите TRACK и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Передвигая джойстик вверх-вниз, найдите следующую свободную траекторию и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо.

Выберите джойстиком TRACKING и нажмите [ENT], либо сдвиньте джойстик вправо для установки.

Нажимайте [CLEAR] или сдвигайте джойстик влево до появления Страницы Карты.

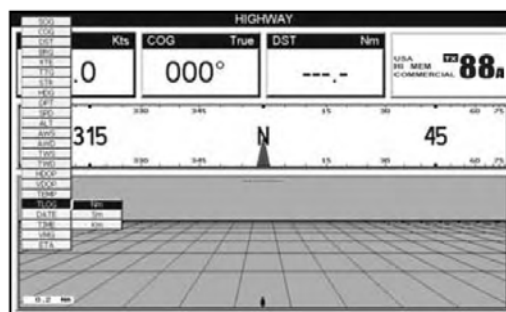
Будет начата новая Траектория.

## Другие установки в Меню Траекторий.

TRACKING	Трассировка	Включает и выключает функцию трассировки
ACTIVE TRACK	Активная траектория	Позволяет сохранить до пяти траекторий
VISIBLE	Видимость	Показывает или скрывает траекторию, выбранную в предыдущем меню.
LINE COLOR	Цвет линии	Устанавливает цвет траектории
DELETE	Удаление	Удаляет траекторию, выбранную в меню ACTIVE TRACK
STEP UNIT	Единица измерения шага	Можно выбрать DISTANCE или TIME
DISTANCE	Расстояние	Устанавливает расстояние как Единицу измерения шага
TIME	Время	Устанавливает время как Единицу измерения шага

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОТОКОЛА ПОЕЗДКИ.

Окна, расположенные на страницах Карты, Навигации, Хайвэй и Данных NMEA, могут быть определены таким образом, чтобы отображать информацию Протокола поездки.



Выберите одну из вышеуказанных страниц, нажмите и удерживайте [MENU]. Одно из окон данных будет выделено.

Нажмите [ENT] и, передвинув джойстик, выберите TRIP LOG. Нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Появится окно с выбором: NM (Морские мили), SM (Сухопутные мили), Km (Километры) и RESET. Выберите необходимую единицу измерения и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Нажимайте [CLEAR] или нажимайте джойстик влево до появления необходимой страницы.

Сброс протокола поездки.

Перейдите на Страницу, в окне которой установлен Протокол поездки.

Нажмите и удерживайте [MENU], с помощью джойстика выделите TRIP LOG.

Нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо, чтобы вызвать всплывающее окно, выберите SELECT и нажмите [ENT] или сдвиньте джойстик вправо.

Появится окно предупреждения с запросом подтверждения сброса протокола. Выберите YES и нажмите [ENT]. Протокол обнулён.

### ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ C-CARD (C-КАРТА).

Опциональная карта C-MAP используется для резервного копирования сохранённых в памяти картплоттера Маркеров, Маршрутов и Траекторий. C-CARD для картплоттера – то же самое, что резервный диск для персонального компьютера и позволяет Вам очистить память картплоттера или если Вы захотите перенести данные с картплоттера Standard Horizon на другой.

### МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ C-КАРТЫ.

C-MAP производит специальную карту, которая может быть использована для копирования Пользовательских точек и Траекторий, записанных в памяти картплоттера. С её помощью Вы можете сохранить свои данные или перенести их на другой картплоттер. Представленная ниже информация поможет Вам сохранить данные о Маркерах, Маршрутах и Траекториях на C-CARD

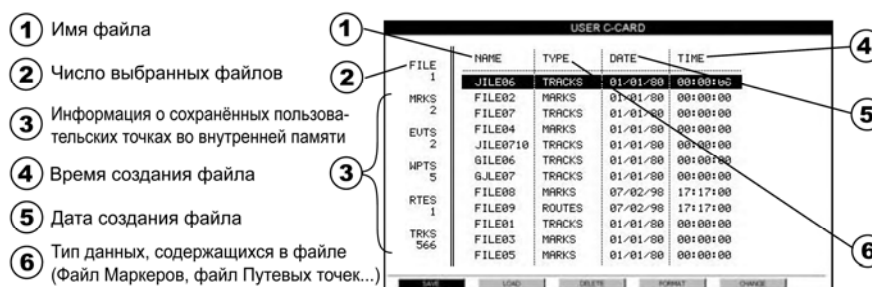


Рис.12.0. - Пользовательское Меню C-CARD

Форматирование пользовательской C\_CARD.

Нажмите [MENU], с помощью джойстика выделите USER POINTS и нажмите [ENT].

Выделите джойстиком USER C-CARD и нажмите [ENT].

Выберите FORMAT и нажмите [ENT].

В появившемся окне Вас попросят подтвердить начало форматирования.

Выберите YES и нажмите [ENT] для подтверждения (иначе - NO). Форматирование является обязательным перед началом использования пользовательской карты C-CARD. Эта операция подготовит карту к приёму и хранению информации.

Замечание:

Форматирование безвозвратно удаляет все файлы, ранее сохранённые на C-CARD.

Перенос файлов на опциональную C-CARD.

Вставьте в слот опциональную пользовательскую C-CARD, удалив, если необходимо C-MAP NT+ C-CARD.

Нажмите [MENU], с помощью джойстика выделите USER POINTS и нажмите [ENT].

Выберите USER C-CARD и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Появится экран. Нажмите джойстик влево для выбора SAVE и нажмите [ENT].

Появится всплывающее окно SAVE FILE. В нём вы можете с помощью джойстика и нажатий на [ENT] изменять тип и наименования файлов. По окончании нажмите однократно [CLR] для сохранения файлов на пользовательской C-CARD.

Загрузка файла.

Если у Вас возникла проблема и Вы потеряли данные о Пользовательских точках, сохранённых в картоплоттере, имеется возможность восстановить информацию с опциональной пользовательской C-CARD, если, разумеется, на ней была сделана резервная копия. Используйте следующую процедуру:

Нажмите [MENU], выберите USER POINTS и нажмите [ENT].

Выберите USER C-CARD и нажмите [ENT].

С помощью джойстика из Списка User C-CARD выберите сохранённые файлы и нажмите [ENT].

Джойстиком выделите LOAD и нажмите [ENT].

По окончании загрузки появится всплывающее информационное окно.

Нажмите кнопку [ENT] для подтверждения.

Удаление файла с пользовательской C\_CARD.

Вы можете захотеть удалить ранее сохранённый на карте файл.

Нажмите [MENU], выберите USER POINTS и нажмите [ENT].

Выберите USER C-CARD и нажмите [ENT].

С помощью джойстика из Списка User C-CARD выберите сохранённые файлы и нажмите [ENT].

Джойстиком выделите DELETE и нажмите [ENT].

Появится окно предупреждения, требующее согласия на удаление файла.

Нажмите кнопку [ENT] для подтверждения.

СТРАНИЦЫ.

В GPS картплоттере имеется множество страниц, облегчающих Вам навигацию.



Страницы могут быть вызваны одним из двух способов:

Выбор через Меню:

Нажмите [MENU] и джойстиком выберите из Главного Меню необходимую Страницу. Нажмите [ENT].



Рис.13а – Выбор Экранных страниц через Меню

Выбор Программируемой кнопкой:

Нажмите любую Программируемую кнопку под экраном, а затем Кнопку необходимой Страницы.

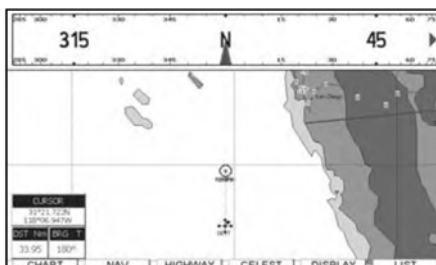


Рис.13б – Выбор Экранных страниц Программируемой кнопкой

### 13.0. СТРАНИЦА КАРТЫ.

Страница Карты – главная страница картплоттера. На ней можно применять Увеличение/Уменьшение, панорамирование по карте, получить информацию о картографических объектах, увидеть точное расположение судна и его курс, точки назначения GOTO, Траектории и их историю и пр. Картплоттер имеет встроенную карту мира с возможностью получения разрешения до 2 морских миль. Для большей детализации требуется опциональная C-MAP NT+ C-CARD.

Статус получения позиции.

Координаты курсора.

Скорость относительно земли (SOG) и Курс относительно земли (COG).

Расстояние и склонение от местоположения до курсора. Если координаты не приняты, окно пустое.

Масштаб карты.

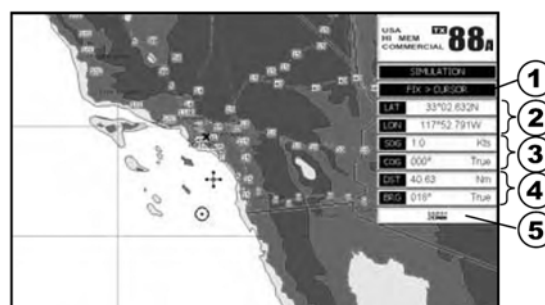
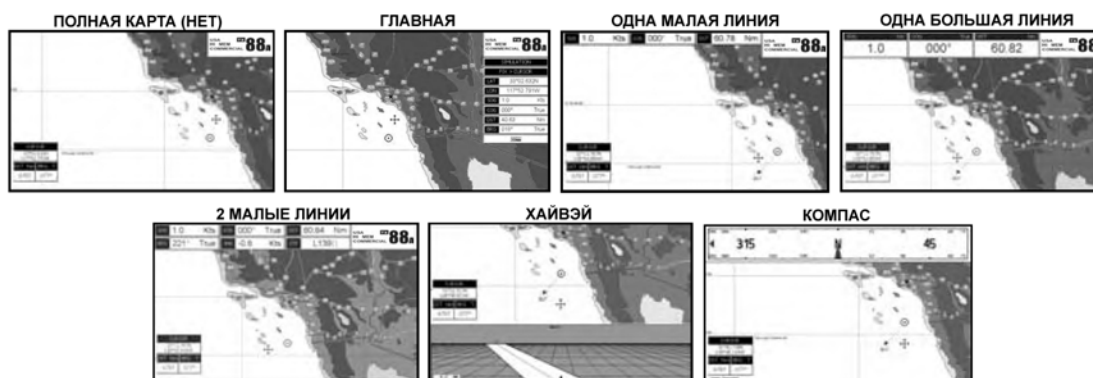


Рис.13.0 – Карты и Главная область текста

ВЫБОР В ОКНЕ.

Окно в правой части Страницы Карты называется Главным Окном и оно может быть редактируемо, настроено пользователем и, вообще, изменено для показа Трасс или ленты Компаса.



Для изменения дважды нажмите [MENU], джойстиком выберите GENERAL SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите WINDOW SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите CHART PAGE и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите необходимую Страницу, HIGHWAY или COMPASS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

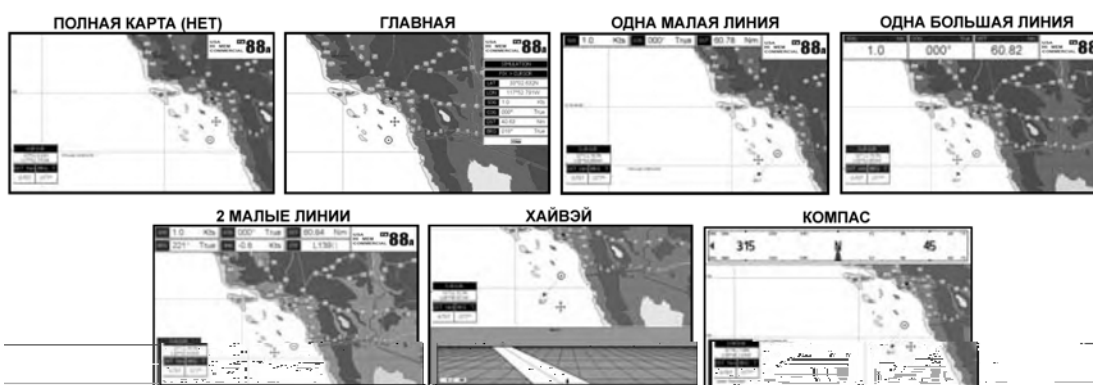
Нажмите [CLR] для выхода из Меню и для отображения Страницы Карты.

Дополнительные функции на Странице Карты.

На Странице Карты располагается множество Значков Буёв, Маяков, Обломков, Приливных станций и Портов. Подведя курсор к верхней части этих Значков, Вы получите дополнительную информацию об этих объектах.

Выключение информации о помеченных Точках.

Картплоттер позволяет Вам вбирать, отображать ли и в каком объёме имеющуюся информацию о



различных точек на Карте.

Для изменения дважды нажмите [MENU], джойстиком выберите GENERAL SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите AUTO INFO и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите Off, On Points или On All и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Нажимайте [CLR] или джойстик влево, пока не появится Страница Карты.

Режим Дисплея.

Выбирает из предустановленной таблицы, какие картографические объекты отображаются и какие опции дисплея включены. Перепрограммированные установки можно выбрать из Full, Medium, Low, RADAR (Прописными буквами), Tides, Custom (По умолчанию). Заметьте, что функция RADAR в действительности не отображает реальную информацию с радара, а лишь показывает, как будет выглядеть отдельный Экран Радара.

Нижеприведённая таблица показывает, что отображается в каждом режиме.

Для перехода к перепрограммированным установкам нажмите [MENU] два раза. Выберите джойстиком MAP CONFIGURATIONS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите DISPLAY MODE и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Перемещением джойстика вверх-вниз выберите предустановку и нажмите [ENT].

Нажимайте [CLR] или джойстик влево до появления Страницы Карты.



Установка		Full	Medium	Low	RADAR	Tides	Custom (по умолчанию)
Names	Наименования	On	On	On	On	On	On
Name Tags	Боксы наименований	On	Off	Off	Off	Off	On
Nav-Aids & Light Sectors	Навигационные знаки и Световые сектора	On	No Sector	No Sector	No Sector	Off	On
AttENTION Areas	Зоны повышенного внимания	On	On	Off	Off	Off	On
Tides & CURRENTS	Приливы и течения	On	Off	Off	Off	On	On
Seabed Type	Тип морского дна	On	Off	Off	Off	Off	On
Ports & Services	Порты и сервисы	On	On	Off	Off	Off	On
Tracks & Routes	Маршруты и Траектории	On	Off	Off	Off	Off	On
Depth Range	Диапазон глубин	On	On	On	On	On	On
Depth Range Min	Минимальная Глубина	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft
Depth Range Max	Максимальная Глубина	32805 Ft	32805 Ft	32805 Ft	32805 Ft	32805 Ft	1000 Ft
Land Elevation Values	Значения Высот	On	On	Off	Off	Off	Off
Roads	Дороги	On	Off	Off	Off	Off	On
Points of Interest	Достопримечательности	On	Off	Off	Off	Off	On
Lat/Lon Grid	Координатная сетка	On	Off	Off	Off	Off	Off
Chart Boundaries	Границы карты	On	Auto	Off	Off	Off	Off
Value-Added Data		On	Off	Off	Off	Off	Off
Mixing levels	Смешанные Уровни	On	Off	Off	Off	Off	Off
Chart Lock	Блокировка Карты	On	Off	Off	Off	Off	Off
Underwater Ob. Limit	Подводные Объекты	On	Off	Off	Off	Off	Off
Rocks	Скалы	On	Off	Off	Off	Off	On
Obstructions	Препятствия	On	On	On	On	On	On
Diffusers		On	On	On	On	On	On
Wrecks	Обломки	1000 Ft	1000 Ft	32 Ft	32 Ft	32 Ft	10 Ft

## Морские Установки.

## Контроль отображения подробностей на морской карте.

Names	Включает и выключает отображение наименований
Name Tags	Включает надписи для отдельных объектов, которые содержат либо Имя объекта на карте, либо глубину картографического объекта.
Nav-Aids & Light Sectors	Переключает представление Огней, Маяков, Буёв, Световых Секторов. On – отображены все объекты, Off – объекты не отображаются, Icon – отображены Навигационные Знаки; Световые Сектора не показаны.
AttENTION Areas	Включает/выключает отображение Зон повышенного внимания, т.е. зон, требующих повышенного внимания в связи с природными или техногенными опасностями, ограничениями и запрещениями для плавания.
Tides & CURRENTS	<p>Включает/выключает отображение экрана приливов и течений.</p> <p>При установленных дате/времени, на Карте отображаются стрелками направления и сила течений. Если дата и время с GPS недоступны, отображается только общий значок. Цвет стрелки определяет силу течения, как показано:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>0 to 0.1 kn - </p> <p>0.2 to 1.0 kn - </p> <p>1.1 to 2.0 kn - </p> <p>2.1 to 3.0 kn - </p> <p>3.1 to 9.9 kn - </p> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>← Жёлтый</p> <p>← Жёлтый</p> <p>← Оранжевый</p> <p>← Оранжевый</p> <p>← Красный</p> </div> </div> <p>При получении прибором спутниковой позиции, стрелки отображают силу и направления течений согласно изменению даты/времени.</p>

Seabed Type	Включает/выключает отображение характеристик морского дна.
Ports & Services	Включает/выключает отображение Значков Портов и Портовых сервисов. Области вдоль береговой линии с техническими средствами для швартовки, подъема и спуска судов на воду, полностью защищенными от ветра и волн. Портовые сооружения – пирсы, верфи, понтоны, сухие доки, краны.
Tracks & Routes	Включает и выключает отображение Трасс и маршрутов (Рекомендуемые и установленные морские маршруты, включая схемы разделения потоков, фарватеры...)
Underwater Ob. Limit	Включает и выключает отображение подводных объектов, таких как препятствия, обломки, кабель и т.п.

Установки глубин.

Для контроля отображения на карте информации о глубинах.

Depth Range	Включает и выключает отображение на карте Глубин (Морских зон, попадающих в установленный пользователем диапазон между минимальной и максимальной глубинами). Зона, находящаяся вне диапазона, заливается равномерным белым цветом. Зоны внутри диапазона различаются по цвету в зависимости от глубины.
Depth Range Min	Устанавливает минимальное значение для отображения Замера глубины, изобатических линий и Глубинных зон. По умолчанию: 0 Ft
Depth Range Max	Устанавливает максимальное значение для отображения Замера глубины, изобатических линий и Глубинных зон. По умолчанию: 9 999 Ft

Установки отображения наземных объектов.

Для контроля отображения наземных объектов.

Land Elevation Values	Хотя Зоны высот отображаются всегда, имеется возможность включить/отключить отображение отметок высот.
Roads	Включает/выключает показ дорог.
Points of Interest	Включает/выключает отображение достопримечательностей.

Установки Карты.

Lat/Lon Grid	Позволяет отключать отображение координатной сетки.
Chart Boundaries	Позволяет включить/выключить отображение границ Карты, либо отображать границы в режиме Авто, что позволяет видеть границы карт на два уровня ниже текущего. Границы Карты отображаются только при установленной в GPS картплоттер С-Мар NT, NT+ или МАХ карточке.
Value-Added Data	Включает/выключает отображение Дополнительной Полезной Информации (VAD). Это собрание дополнительных картографических объектов, отсутствующих на официальных бумажных картах, на основе которых созданы карты электронные. Эти данные получены из иных источников, которым С-Мар полностью доверяет, а затем встроены в электронные карты в целях предоставления более полной информации при навигации. VAD-объект может быть любым картографическим объектом, отличающимся от объектов на официальной карте, доступных через меню Быстрой Информации. Соответствующий значок в окне Быстрой информации показывает, что это VAD- объект. Такой же значок показан в окне Полной информации, кроме того в свойствах объекта появляется текст Дополнительной Полезной Информации.
Mixing levels	Если размеры Карты при данном масштабе не позволяют вместить всю область Карты в экран, картплоттер, при включенной функции, предупредит Вас, что возможно, экран будет перерисован 2-3 раза, для проработки всех деталей.
Chart Lock	Включает/выключает блокировку карты. При включении этой функции, доступно изменение масштаба только в случае наличия картографических данных, в отличие от случая, когда блокировка выключена, тогда возможно масштабирование даже в том случае, когда никаких картографических данных на дисплее нет. В этом случае Индикатор

Сохранности Данных должен выдать сообщение "No Chart" ("Нет Карты").
--

**Замечание:**

При введённом пустом уровне в углу экрана будет показано окно с сообщением "No cartographic coverage". Это сообщение держится всё время, пока на экране присутствует уровень без картографических объектов.

Установки отображения Подводных Объектов.

Для контроля отображения подводных объектов.

Underwater Ob. Limit	Выбирает максимальное значение глубины для отображения Подводных Объектов. Если значение установлено в 0 Ft, Подводные Объекты не отображаются, Меню опций залито серым цветом. Если установлено значение более 0 (например, 10 Ft), В диапазоне от 0 Ft до установленного значения Подводные Объекты отображаются согласно установкам, описанным ниже. Значение по умолчанию: 10 Ft.
Rocks	Установки: Off/Icon/Icon+Depth (Вык./Значок/Значок+Глубина) По умолчанию: Значок.
Obstructions	Установки: Off/Icon/Icon+Depth (Вык./Значок/Значок+Глубина) По умолчанию: Значок.
Diffusers	Установки: Off/Icon/Icon+Depth (Вык./Значок/Значок+Глубина) По умолчанию: Значок.
Wrecks	Установки: Off/Icon/Icon+Depth (Вык./Значок/Значок+Глубина) По умолчанию: Значок.

**Замечание:**

Off – отображение объекта отсутствует,  
 Icon – при нахождении объекта в выбранном диапазоне глубин отображается Значок,  
 Icon + Depth - при нахождении объекта в выбранном диапазоне глубин отображаются Значок и надпись, характеризующая объект и глубину его нахождения.

**Настройка Окна Данных.**

Поля данных, содержащихся в Окнах Данных General, 1 Line Small/Large и 2 Line Small могут быть изменены. На нижеприведённом рисунке показан пример выбранного Окна 1 Line Small и открытого всплывающего окна со множеством пунктов.

Для изменения поля данных в окне, нажмите и удерживайте [MENU] до тех пор, пока не будет выбрано нужное поле.

Передвиньте джойстик на необходимое поле и нажмите [ENT]. Появится всплывающее окно.

Перемещением джойстика вверх-вниз выберите нужную установку. Нажмите [ENT] для выбора и [CLR] для сохранения новых установок и завершения редактирования.

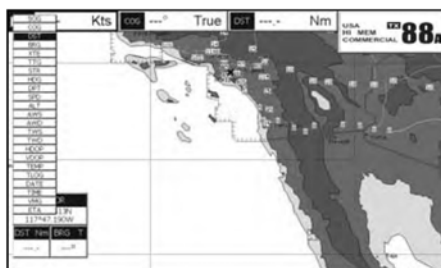


Рис. 13.0.9 – Настройка Окна Данных

Замечание:

Аналогично настраиваются Поля Данных на Страницах: Навигационной, Трасс, Состояния GPS и NMEA

#### НАСТРОЙКА УСТАНОВОК КАРТЫ.

Нажмите дважды [MENU]. Джойстиком выделите MAP CONFIGURATIONS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Перемещением джойстика вверх-вниз выберите нужный пункт в группах Морских установок, Установок Глубин, Установок Карты, Установок Суши или Установок Подводных Объектов и нажмите [ENT]. Смотрите предыдущие разделы для детального выбора.

#### СТРАНИЦА НАВИГАЦИИ

Эта страница применяется для отображения информации, помогающей при движении к пункту назначения. По умолчанию на странице компас отображается в виде розетки, однако его можно настроить для отображения в виде ленты.

Для отображения Компаса в виде Ленты, нажмите дважды [MENU], и, выбрав джойстиком GENERAL SETUP, нажмите [ENT].

Выделите джойстиком WINDOW SETUP и нажмите [ENT].

Перейдите к NAVIGATION PAGE и нажмите [ENT].

Передвигайте джойстик вверх или вниз, чтобы выбрать COMPAS TAPE, затем нажмите [ENT]. Нажимайте [CLR] или джойстик влево до появления Страницы Карты.

- ① Спутниковые координаты
- ② Дата
- ③ Курс относительно земли
- ④ Время
- ⑤ Расстояние
- ⑥ Скорость относительно земли  
Склонение относительно
- ⑦ места назначения
- ⑧ Информация УКВ
- ⑨ Розетка Компаса

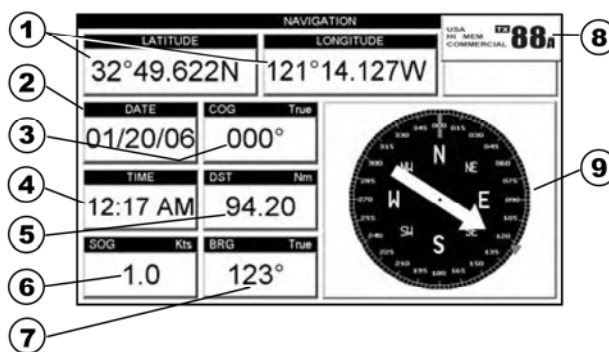


Рис. 13.2. Страница Навигации с розеткой компаса

- ① Спутниковые координаты
- ② Лента Компаса
- ③ Время
- ④ Время в пути
- ⑤ Расстояние до места назначения
- ⑥ Информация УКВ
- ⑦ Скорость относительно земли
- ⑧ Курс относительно земли
- ⑨ Склонение относительно места назначения

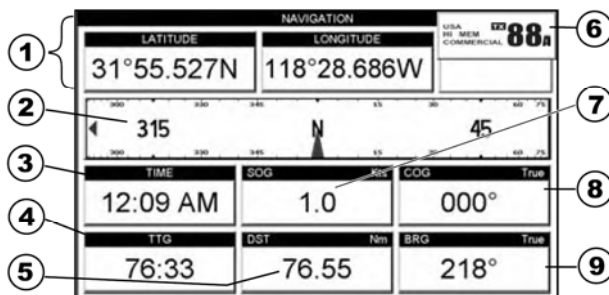


Рис. 13.2а. Страница Навигации с лентой компаса

## СТРАНИЦА HIGHWAY.

Отображение движения судна по Маршруту, к Точке назначения или маркеру в трёхмерном виде. Движением джойстика вверх/вниз вы можете изменять масштаб изображения.

- ① Скорость относительно земли
- ② Курс относительно земли
- ③ Лента Компаса
- ④ Масштаб Highway
- ⑤ Информация УКВ
- ⑥ Расстояние
- ⑦ Дисплей Highway

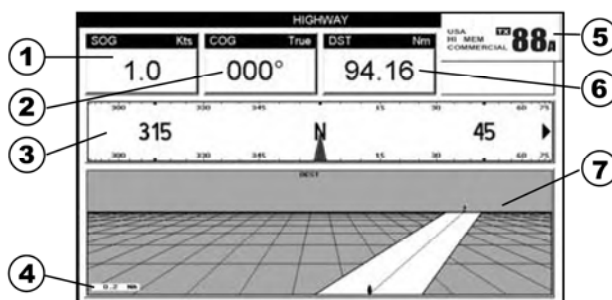


Рис. 13.3. Страница Highway

## АСТРОНОМИЧЕСКАЯ СТРАНИЦА.

Эта страница будет полезна судоводителям, желающим оценить высоту воды под мостом, или рыбакам, которых интересует высота прилива и фаза Луны на определённые даты.

Изменение даты:

Нажмите [ENT] и появится всплывающее окно.

Передвигая джойстик вправо-влево, можно выбирать день, месяц и год, а, смещая его вверх-вниз – изменять цифры.

Нажмите [CLR], чтобы закончить редактирование и увидеть информацию.

Переход на летнее время.

Нажимайте [MARK/MOB] для переключения между стандартным и летним временем.

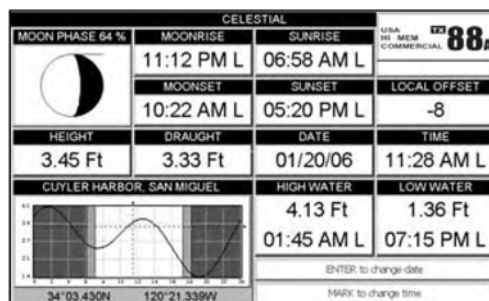


Рис. 13.3. Астрономическая Страница

#### СТРАНИЦА СТАТУСА GPS.

Эта страница используется в качестве справочной и показывает качество приёма информации со спутников.

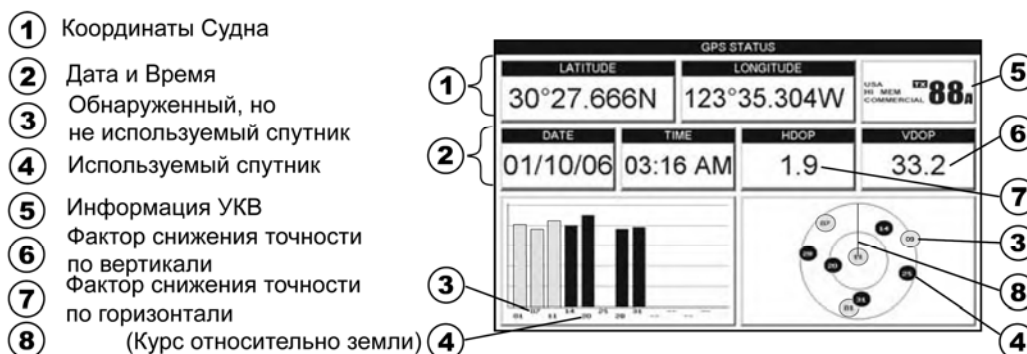


Рис. 13.5. – Страница Статуса GPS

Поле Значков WAAS/GPS может изменяться в зависимости от приёма спутников.

ACQUIRING	GPS пытается принять правильные позиционные данные
GPS2D	GPS принимает данные с по крайней мере 2-х спутников
GPS3D	GPS принимает данные с по крайней мере 3-х спутников
WAAS2D/3D	GPS принимает 2D или 3D позицию и коррекцию с WAAS спутника
HDOP	Фактор снижения точности определения координат по горизонтали
VDOP	Фактор снижения точности определения координат по вертикали

#### СТРАНИЦА ЭКРАНА NMEA.

Картплоттер может отображать в настраиваемых окнах данных информацию, поступающую с внешних NMEA устройств. Данные Эхолота, Скорость и Температура воды, Скорость и Направление Ветра, данные Компаса и Информация GPS могут быть отображены в любом окне. По умолчанию Экран NMEA состоит из трёх окон. Такой экран полезен при движении к месту назначения, т.к. позволяет сохранять неизменными значения Курса относительно земли и Склонения.



Рис. 13.6. - Экран NMEA

С внешних NMEA устройств могут быть приняты последовательности форматов: BWC, DSC, DSE, GGA, GLL, GSA, GSV, HDG, HDM, HDT, RMC, VHW, VTG, DPT, DBT, MTW, VWR, VWT, TLL, WPL, RTE.

Изменение Окон Страницы NMEA.

Нажмите [MENU]. Джойстиком выделите NMEA DISPLAY и нажмите [ENT].

Выделите джойстиком DISPLAY и нажмите [ENT].

Для изменения пяти различных окон перемещайте джойстик вправо/влево.

СТРАНИЦА ДАННЫХ NMEA.

Страница данных NMEA бывает весьма полезна, когда необходимо удостовериться, что внешнее устройство передаёт на картплоттер данные NMEA. Также эта страница используется, если необходимо проверить наличие сигнала на выходах NMEA картплоттера, подключённых к внешнему устройству.

Например: УКВ радиостанция подключена, но не отображает GPS координаты.

Обычно радиостанции подключаются к зелёному и коричневому проводам.

Чтобы убедиться, что картплоттер передаёт данные:

Нажмите [MENU] и джойстиком выделите NMEA DISPLAY. Нажмите [ENT].

Джойстиком выделите DATA и нажмите [ENT].

Подключите синий провод от картплоттера к месту соединения коричневого провода и провода от УКВ радиостанции. Дисплей примет вид, как на картинке далее.

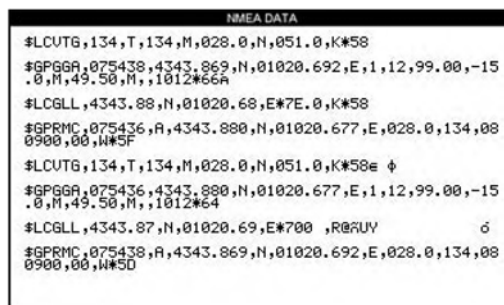


Рис. 13.7. – Страница данных NMEA

СТРАНИЦЫ ГРАФИКОВ ГЛУБИНЫ, СКОРОСТИ ВЕТРА, ТЕМПЕРАТУРЫ и КУРСА.

При подключении к GPS картплоттеру дополнительно рыбообнаружителя FF520, Эхолота, Измерителя скорости/Направления ветра, спидометра с термометром, имеющих выход NMEA, картплоттер может отображать графики – тенденции изменения измеряемых величин.

Для выбора страницы тренда:

Нажмите [MENU]. Выберите джойстиком NMEA DISPLAY и нажмите [ENT].

Выберите один из пунктов: DEPTH TREND, WIND SPEED TREND, TEMP TREND или SOG TREND и нажмите [ENT].

#### ЦИФРОВОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ ВЫЗОВ НА УКВ

Цифровой избирательный вызов – полуавтоматический метод организации радиовызова, он был определён Международной морской организацией как международный стандарт при установлении радиосвязи на СВ, КВ и УКВ диапазонах. Он также является частью Глобальной морской системы бедствия и спасения (GMDSS), и планируется, что применение DSC заменит региональное прослушивание на частотах сигналов бедствия и будет использоваться, как средство предупреждения о передаче срочной и рядовой информации от морской службы спасения.

Новый сервис позволит судам немедленно подать сигнал бедствия с указанием координат (при подключённом GPS), который будет принят службой береговой охраны США и судами в пределах досягаемости передатчика. DSC также позволит судам обмениваться сигналами бедствия, срочными и обычными вызовами и вызовами безопасности с другими судами, оборудованными радиостанциями с DSC.

CPV350 совместим с Морскими УКВ радиостанциями, поддерживающими DSC и может принимать:

DSC сигнал бедствия

DSC вызов передачи местоположения

DSC вызов запроса местоположения.

Запрос Местоположения.

CPV350 может передавать DSC запрос местоположения другим судам, оборудованным DSC. После ответа запрашиваемого судна, его позиция отображается на Страницах Карты.

#### РАСШИРЕННЫЕ УСТАНОВКИ.

Меню расширенных Установок позволяет настроить множество функций GPS, предупреждения и Интерфейс NMEA.

Для доступа к меню нажмите кнопку [MENU] дважды. Джойстиком выберите ADVANCED SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.



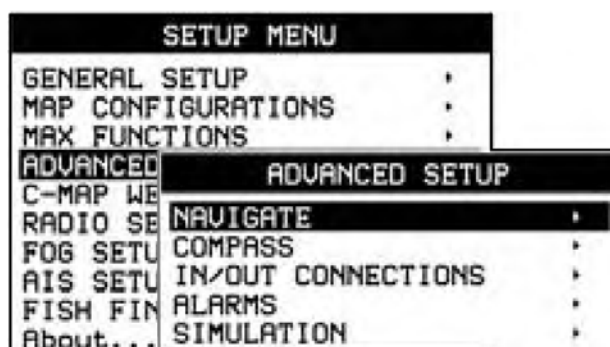


Рис. 14. Меню Расширенных Установок.

В этом Меню множество пунктов, которые описаны в последующих разделах.

#### НАВИГАЦИЯ.

Меню навигации позволяет настроить Координатную систему, (LORAN TD), Начало отсчёта карты, Разрешение ориентации карты (угол, на который должно повернуться судно, чтобы произошла перерисовка карты) и Статическую навигацию.

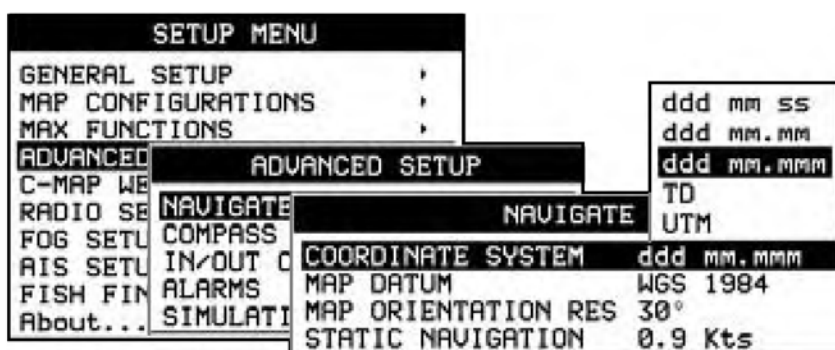


Рис. 14.0. - Меню "Навигация"

Coordinate system	Система координат	Возможный выбор: TD: LORAN TD UTM: Универсальная сетка Меркатора ddd mm.mmm: Градусы, Минуты, тысячные Минут ddd mm.mm: Градусы, Минуты, сотые Минут ddd mm.ss: Градусы, Минуты, Секунды (по умолчанию)
Map Datum	Начало отсчёта	Выбор начала отсчёта Карты. По умолчанию принято WGS84, т.к. картография C-MAP строилась на основе WGS84
Map OriENTation resolution	Разрешение Ориентации Карты	Устанавливает угол, на который должно повернуться судно, прежде чем карта будет перерисована. По умолчанию - 30°. Например: Судно движется курсом 000Т на скорости 25 узлов. Карта будет перерисована: В Домашнем режиме картплоттер изображает судно в центре карты, поэтому при движении судна Карта будет периодически перерисована. Если изменение курса составит более 330Т или 30Т, Карта будет перерисована.
Static Navigation	Статическая Навигация.	Устанавливает порог нулевой скорости. Если значение скорости менее этого порога, картплоттер показывает ноль. По умолчанию - 0,9 узлов.

Выбор LORAN TD позволяет пользователю непосредственно вводить в картплоттер Задержки (TD) LORAN.

После ввода Задержек и переключения в режим "ddd mm.sss (Градусы, Минуты и Секунды), Задержки будут конвертированы в координаты.

Для использования Координатной Системы LORAN необходимо определить информацию о Цепях и Парах. Если эта информация Вам неизвестна, обратитесь к бумажным картам, на которых присутствует информация о Цепях и Парах.

ASF 1/2	Дополнительный вторичный фактор	Дополнительный вторичный фактор ошибки фазы (TD координатная система) Коррекция половинных значений TD, вводимая пользователем.
Alter	Альтернатива	Альтернативное решение. Выбираемый пользователем параметр применим к преобразованию Временных задержек в значения широты/долготы. Определяет, какое из двух доступных решений будет использовано.

## КОМПАС

GPS картплоттер вычисляет направление компаса на основании информации, полученной со спутников. Для вычисления Курса Относительно Земли (COG), судно должно двигаться. Меню позволяет настроить в GPS картплоттере следующие параметры:

Bearings	Азимут	Выбор между Истинным и Магнитным. Если выбран Магнитный азимут, GPS картплоттер использует выбранное (вручную или автоматически – см. след. Параграф) Магнитное склонение для вычисления истинного азимута.
Variation	Склонение	Позволяет выбирать между Автоматическим и Ручным (Auto или Manual)/ При выборе режима АВТО, GPS картплоттер вычисляет поправку на основании спутниковых данных. РУЧНОЙ режим позволяет пользователю вводить склонение, которое затем используется для вычисления истинного азимута.
Calibration	Калибровка	Эта функция позволяет ввести поправки сразу для всех зон, в которых может находиться Ваше Судно, вместо того, чтобы вводить поправку каждый раз отдельно. Эта поправка удобна для круизных судов и для судов, часто совершающих интернациональные плавания.

N	N/E	E	S/E	S	S/W	W	N/W
+01°	+02°	+00°	-01°	-01°	+01°	+03°	+02°

Рис. 14.1. – Таблица Компаса.

## ВВОД/ВЫВОД (NMEA).

В GPS картплоттере имеются 2 входа NMEA и 3 выхода.

## ОПОВЕЩЕНИЯ.

Это меню используется для настройки звуковых и визуальных оповещений. Возможные Оповещения: Прибытие, ХТЕ, Глубина, Якорь и Предупреждение о Мели.

Arrival Alarm	Оповещение о прибытии	Сигнализирует при подходе судна к отдельной точке назначения или колену Маршрута. Доступные значения: от 0.00 до 9.99 морских миль.
XTE Alarm	Оповещение об отклонении от курса	Предупреждает об отклонении судна от заданного курса. Доступные значения: от 0.00 до 9.99 морских миль.
Depth Alarm	Оповещение о глубине	Включается, когда значение глубины, полученное от рыбообнаружителя или вводимое в GPS картплоттер через вход NMEA меньше, чем предустановленное значение. Доступные значения: от 0000 до 3000фут.
Anchor Alarm	Оповещение "Якорь"	Оповещение об удалении на определённое расстояние от заданной точки. Доступные значения: от 0.00 до 9.99 морских миль.
Audible Alarm	Звуковое оповещение	Включает и выключает звук Оповещения.

Grounding Alarm	Предупреждение о Мели.	Смотрит вперёд по направлению движения судна для обнаружения потенциальной опасности. При включении этой функции GPS картплоттер рисует треугольник перед изображением судна на Странице Карты, обозначая просматриваемую область. Глубина и расстояние, которое картплоттер просматривает на предмет обнаружения мели, могут быть установлены с использованием этой функции.
-----------------	------------------------	---

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Функция предупреждения о Мели работает только с новыми NT<sup>+</sup>/MAX C-CARD. Она также понижает скорость обновления экрана. Если эта функция не используется, её можно отключить.

Если любой из объектов обнаруживается в первый раз, картплоттер показывает всплывающее окно для предупреждения пользователя о возможной опасности. В этом окне отображается наименование каждого найденного потенциально опасного объекта. На странице Отчёта предупреждений об обнаружении мелей, рядом с соответствующим обозначением имеется отметка, означающая, что объект обнаружен. Если во время следующего просмотра объект будет обнаружен снова, окно предупреждения больше не появится. Напротив, при не обнаружении объекта в следующем цикле, отметка будет снята. (Отметим, что если в дальнейшем объект вновь будет обнаружен, окно появится вновь). Картплоттер показывает на картах Значок, означающий формирование Предупреждения о Мели.

Ground Alarm Range. Позволяет установить расстояние зоны предупреждения о мели. Возможный выбор: 0,25, 0,5, 1,0NM. По умолчанию приняты 0,25NM. Когда в сканируемой зоне обнаружены объект или глубина, на Странице Отчёта Предупреждений об обнаружении Мелей устанавливается маркер, идентифицирующий обнаруженный опасный объект.

Grounding Alarm Report. Отображает отчёт об обнаруженных опасных объектах.

**AIS (АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ).**

AIS – это Автоматическая Система Идентификации. Она разработана для повышения безопасности судоходства путём помощи в коммуникациях судно-судно, передаче судовых отчётов и операциях по проводке судов. Система даёт возможность операторам получать информацию от судов в автоматическом режиме с минимальным привлечением судового персонала и имеет высокий уровень надёжности. Транспондеры AIS устанавливаются на судах IMO, использующих УКВ частоты, для:

Передачи информации о собственном судне;

Приёма информации от судов или навигационных сооружений на УКВ диапазоне.

Информация, передаваемая судами водоизмещением более 300 тонн, согласно международному законодательству, требует применения AIS транспондеров класса А.

При подключённом к GPS картплоттеру AIS приёмнике (обратитесь к Вашему дилеру) на экране отображаются суда, оборудованные AIS транспондерами, находящиеся в зоне досягаемости УКВ связи. Это позволяет навигатору визуальнo интерпретировать поступающую с судов информацию и служит безопасности судоходства.

**ТЕРМИНЫ СИСТЕМЫ AIS**

Target (Цель): Судно, оборудованное системой AIS. Информация обо всех целях принимается приёмником AIS и отображается на экране.

CPA: Точка Наибольшего Сближения – наименьшая дистанция, которая может быть достигнута, основываясь на скорости и направлении движения Вашего судна и на курсе и скорости отслеживаемой Цели.

CPA Limit (Предельная CPA): Минимальная возможная дистанция, на которой Цель ещё не представляет опасности.

CPA Alarm (Тревога CPA): Возникает в случае, когда CPA равна или меньше CPA Limit. Это состояние только для активных Целей.

TCPA (Время достижения CPA): Время до точки наибольшего сближения – время, необходимое для достижения CPA.

TCPA Limit (Предельное TCPA): Время достижения CPA Limit.

TCPA Alarm (Тревога TCPA): Происходит, если TCPA равно или меньше TCPA Limit. Только для активных Целей и если CPA равна или меньше CPA Limit.

Radio Call Sighn (Радиопозывной): Позывной сигнал, закреплённый за судном и используемый обычно в голосовой связи.

Name (Название): Название судна, 20 символов.

MMSI: Идентификатор Морского Мобильного Сервиса.

MMSI Number (Номер MMSI): Уникальный 9-ти значный номер, присваиваемый DSC радиостанции. Он регистрируется в базе данных Береговой охраны США на случай нештатных ситуаций.

Active Target (Активная цель): Цель, находящаяся в границах Зоны Активации. Активная Цель отображается в виде треугольника с индикацией Векторов COG и Направления. Также может отображаться скорость поворота.

Dangerous Target (Опасная Цель): Цель, вызвавшая Тревогу CPA или TCPA. Опасная Цель –Активная Цель по определению. Для лучшего восприятия треугольник, обозначающий Опасную Цель, мигает.

Sleeping Target (Спящая Цель): Цель, расположенная за пределами Зоны Активации. Обозначается маленьким ориентированным треугольником.

Lost Target (Потерянная Цель): Возникает при отсутствии сигнала AIS в течение 3,5 мин. Обозначается чёрным перечёркнутым мигающим треугольником.

Activation Range (Зона Активации): Зона вокруг Вашего судна, внутри которой AIS цели становятся активными. Эта Зона по определению должна быть больше CPA Limit.

Примечание:

Цель удаляется с экрана при отсутствии сигнала от неё в течение 10 мин.

Максимальное число отслеживаемых целей - 100.

В целях очистки экрана от "мусора", при изменении масштаба может меняться отображение Целей. Информация на экране обновляется с частотой от 3с до 6мин в зависимости от скорости движения и скорости поворота судна.

AIS МЕНЮ.

Чтобы сконфигурировать GPS картплоттер для приёма информации AIS сделайте следующее:

Нажмите два раза [MENU]. Джойстиком выберите AIS MENU и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Появится новое AIS меню. Доступные функции описаны в таблице ниже:

Display	Включает/выключает отображение данных AIS на картах. По умолчанию: on
Activation Range	Определяет расстояние от Вашего местоположения, на котором AIS Цели становятся активными. Допустимые значения от 0,5 до 20 морских миль. По умолчанию – 5 миль.
CPA Alarm	Включает/выключает оповещение. По умолчанию: on
CPA Limit	Значения от 0,1 до 10 морских миль. По умолчанию – 0,5 миль.
TCPA Alarm	Включает/выключает оповещение. По умолчанию: on
TCPA Limit	Значения от 1 до 30 мин. По умолчанию – 10 мин.

КАК НАСТРОИТЬ КАРТПЛОТТЕР ДЛЯ ПРИЁМА AIS.

Убедитесь, что AIS приёмник правильно подключён к GPS картплоттеру. GPS картплоттер читает AIS NMEA сообщения класса 1,2,3 и 5. С помощью следующей процедуры нужно выбрать COM порт и скорость передачи:

Нажмите [MENU] дважды. Джойстиком выберите ADVANCED SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите IN/OUT CONNECTIONS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите PORT n INPUT и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выберите m и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Где:

n = Port1/Port2/ Port3/ Port4/ Port5/

m = NMEA-0183 4800-N81-N, NMEA-0183 38400-N82-N, согласно скорости передачи Вашего AIS приёмника.

#### БЫСТРАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО AIS ЦЕЛИ.

При помещении курсора на значок AIS Цели отображается следующая информация:

Наименование Судна.

Номер MMSI/

Радиопозывной.

SOG

COG

Значения CPA и TCPA.

Замечание:

Значок выбранной AIS Цели при наведении на него курсора берётся в квадратную рамку.



#### ПОГОДНЫЙ СЕРВИС C-MAP.

Замечание:

Для проверки работы погодного сервиса, свяжитесь с C-MAP USA по тел. +1-508-477-8010 .

Погодный Сервис C-MAP- инновационная система метеорологического прогнозирования с возможностью визуализации прогноза погоды наложением его на карту. Данные погоды расположены на Сервере погоды C-MAP, доступ к которому осуществляется через подключенный к картплоттеру C-COM модем или через Персональное обслуживание C-MAP (или DPS – Дилерская система программирования) путём сохранения данных погоды на C-CARD. Данные Погоды накладываются на карту в виде слоёв.

Доступные форматы данных погоды:

Тип Данных	Отображение
ВЕТЕР (Направление и Скорость)	- 0 
ВОЛНА (Высота и направление)	- 1 
ТЕМПЕРАТУРА (°C)	18°
ВЛАЖНОСТЬ (%)	30
ВИДИМОСТЬ (m)	20
ТИП ПОГОДЫ: Солнце	
ТИП ПОГОДЫ: Дождь	
ТИП ПОГОДЫ: Туман	
ТИП ПОГОДЫ: Снег	
ТИП ПОГОДЫ: Облачно	
ТИП ПОГОДЫ: Переменно	
ТИП ПОГОДЫ: Гроза	

## 16.0. МЕНЮ C-WEATHER СЕРВИСА.

Для вызова меню:

Нажмите [MENU] дважды. Джойстиком выберите C-MAP WEATHER SERVICE и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Меню C-Weather появится на экране. Пункты меню описаны далее.

## 16.0.0. Загрузки.

Позволяет программному обеспечению подключаться к Серверу Погоды C\_MAP и загружать Данные Погоды C\_MAP напрямую через C\_COM.

Select country to call Выберите страну вызова	Позволяет выбрать страну вызова. Полный телефонный номер автоматически обновляется после каждой загрузки.
SIM Pin Пин-код SIM	Позволяет ввести пин-код Сим-карты.
Download Area. Загружаемая область	Позволяет выбрать территорию, для которой требуется загрузить данные прогноза погоды. Серый квадрат, обозначающий область, для которой загружаются данные, центрируется на позиции курсора.

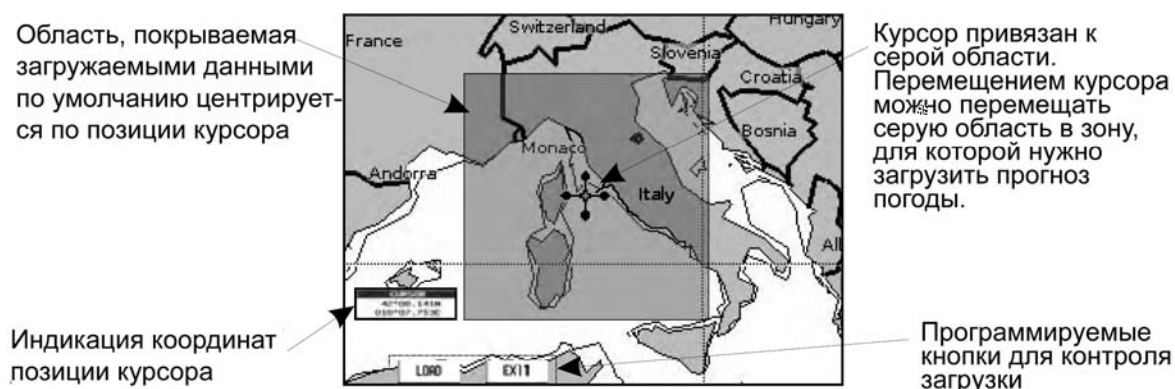


Рис. 16.0.0. Загружаемая Область.

Нажмите [Load] для активации Загрузки C\_Weather: загружается полный набор данных. [Stop] позволяет прервать загрузку данных. Для завершения операции и закрытия окна нажмите [Exit].

## 16.0.1. КОПИРОВАНИЕ С ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ C-CARD.

Позволяет скопировать все данные C-Weather с пользовательской C\_CARD.

## 16.0.2. ПРОГНОЗ ПОГОДЫ.

Позволяет выбрать особый Уровень Данных Погоды для отображения на экране и изменения даты и времени предпросмотра Прогноза погоды. Доступны следующие функции:

Panning (Панорамирование): по умолчанию кнопка курсора используется для нормального панорамирования.

Zoom in/out (Увеличение/Уменьшение): Функции увеличения/уменьшения предоставляются обычно по нажатию кнопки [ZOOM].

Set of Date and Time (Установка времени и даты): Нажмите [Date] для установки времени и даты.

Layer selection (Выбор Уровня): Нажмите [Layer] для смены Уровня Погоды.

Exit (Выход): Нажмите [Exit] для выхода из режима прогноза погоды.

Просмотр в Режиме Реального Времени.

Доступен следующий выбор:

Real time View on (Режим реального времени включён): данные по области загрузки показаны на текущую дату и время (полученные с GPS).

Real time View off (Режим реального времени выключен): Данные Погоды не отображаются.

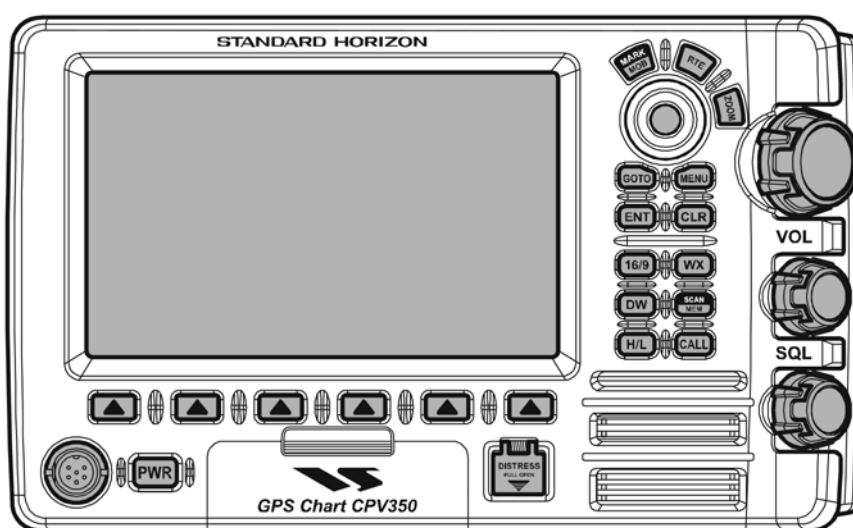
Отображаются данные Уровня, выбранного в предыдущем Меню.

## ИНДИКАТОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ РАДИОСТАНЦИИ.

### ЗАМЕЧАНИЕ

В этой части описывается каждый орган управления трансиверной части CPV350. Подробные инструкции по работе находятся в главе "18. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ."

### РУЧКИ И КНОПКИ.



#### Джойстик

Джойстик используется для перемещения курсора вверх-вниз и вправо-влево. Также джойстик используется для выбора и перемещения в Меню.

#### Кнопка MENU

Однократное нажатие кнопки [MENU] вызывает Главное Меню. В режиме Меню движением джойстика вверх-вниз сделайте выбор пункта и нажмите [ENT] для подтверждения выбора функции.

Однократное нажатие [MENU] вызывает Меню Установок.

#### Кнопка ENT

Нажмите [ENT] для выбора функции или для подтверждения выбора.

#### Кнопка CLR

Нажмите [CLR] для выхода из меню или окон данных, для выхода из меню с отменой изменений, для прерывания выбранной функции или для возврата на шаг во вложенных меню.

#### Ручка каналов.

Вращающаяся ручка применяется для выбора рабочего канала и для выбора пунктов меню.

#### Второе использование:

При нажатии кнопки [ZOOM] появится значок zoom'a в левом углу экрана. Поворотом вращающейся ручки можно изменить масштаб отображаемого изображения.

#### Ручка VOL (Громкость)

Регулирует уровень громкости радиостанции.

#### Ручка SQL (Шумоподавитель)

Вращением этой ручки по часовой стрелке найдите точку, в которой аудиотракт радиостанции реагирует только на полезный сигнал, но не на шум эфира. Эта точка называется Порогом шумоподавления. Дальнейшее вращение ручки вызовет загромождение чувствительности приёмника радиостанции.



Кнопка 16/9

Немедленно переводит радиостанцию на 16-й канал, на каком бы канале она ни работала. Удержание этой кнопки вызывает 9-й канал. Повторное нажатие кнопки [16/9] возвращает радиостанцию на предыдущий рабочий канал.

*Второе использование:*

Удержание кнопки [16/9] с одновременным нажатием кнопки [WX] приводит к циклической смене сетки каналов с США на Интернациональную, Канадскую, вновь США и т.д.

**Кнопка [WX]**

Немедленно переводит радиостанцию с любого канала на заранее выбранный Канал Погоды.

**Второе использование:**

Удержание кнопки [16/9] с одновременным нажатием кнопки [WX] приводит к циклической смене сетки каналов с США на Интернациональную, Канадскую, вновь США и т.д.

**Кнопка DW**

Нажатие этой кнопки включает двойное прослушивание между Приоритетным каналом (По умолчанию 16-й) и любым другим рабочим каналом, до тех пор, пока не будет принят сигнал на одном из них. Если полезный сигнал принят на рабочем канале, радиостанция всё равно продолжит кратковременные переключения для прослушивания приоритетного канала. Подробности в Разд. "18.10 Двойное Прослушивание (С приоритетным каналом)".

**Кнопка SCAN/MEM**

Нажмите кнопку [SCAN/MEM] для запуска/остановки процесса сканирования запрограммированных каналов. (Подробности в Разд. "18.11 Сканирование").

**Второе использование:**

Для записи в память выбранного канала нажмите и удерживайте кнопку [SCAN/MEM] до тех пор, пока на экране в окне VHF Radio не появится значок "MEM".

Для удаления запрограммированного в памяти сканирования канала перейдите на канал, затем нажмите и удерживайте кнопку [SCAN/MEM] до тех пор, пока значок "MEM" не пропадёт с экрана.

**Кнопка H/L**

Нажмите эту кнопку для переключения выходной мощности передатчика с Высокой (25Вт) на Низкую (1Вт) и обратно. Если кнопка [H/L] нажата при работе на 13 или 67-м канале, мощность радиостанции кратковременно переключится с низкой (Lo) на Высокую (Hi) до момента отпускания кнопки [PTT]. Эта кнопка не действует на каналах с запрещённой передачей и на каналах с только низкой мощностью.

**Замечание:**

Мощность 1Вт индицируется значком "Lo" на экране. При работе высокой (25Вт) мощностью на экране отображается "Hi".

**Кнопка CALL**

Нажмите кнопку [CALL] для доступа к Меню "Операции DSC". Через программируемые кнопки в нижней части экрана доступны пункты: "INDIVIDUAL CALL"(Индивидуальный вызов), "GROUP CALL"(Групповой вызов), "ALL SHIPS CALL"(Вызов всем судам), "POSITION REQUEST"(Запрос Позиции), "POSITION SEND"(Посылка Позиции), "DSC STANDBY"(Дежурный режим), "DSC LOG"(Журнал DSC).

**Замечание:**

Для использования DSC функций необходимо ввести MMSI. См. Раздел "19.1. Идентификатор Мобильного Морского Сервиса".

**Кнопка DISTRESS**

Эта кнопка позволяет отправить DSC сигнал Бедствия. См. Раздел "19.2. Передача Аварийного DSC вызова".

**Программируемые кнопки. (Расположены под экраном)**

Эти кнопки могут быть использованы для выбора различных функций. Текущее значение кнопки отображается в нижней части экрана непосредственно над кнопкой.

**Кнопка PWR и Lamp/Contrast (Питание и Яркость/Контраст)**

Удерживайте кнопку [PWR] для включения/выключения CVP350.

**Второе использование:**

На включённом картоплоттере нажмите [PWR] , чтобы вывести Окно Яркости/Контраста. Для регулировки яркости подсветки перемещайте джойстик вправо-влево, а для регулировки контраста дисплея – вверх-вниз. Для сохранения установок нажмите [ENT].

Микрофонный разъём.

Для подключения штатного Ручного микрофона.

#### КОНТРОЛЬ ТОНА ПРИЁМНИКА.

Позволяет регулировать верхние и нижние частоты громкоговорителя для улучшения разборчивости сигнала в условиях повышенного шума. Эффект такой же, как при регулировании тембра в стереоприёмнике.

Нажмите [MENU] дважды. Джойстиком выберите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Двигайте джойстик, чтобы выбрать VHF SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Двигайте джойстик, чтобы выбрать AF SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Двигайте джойстик, чтобы выбрать TREBLE и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Перемещением джойстика вверх-вниз установите необходимую высоту тона верхних частот. Допустимый диапазон от -6 до +6

Нажмите [ENT] для сохранения настройки.

Двигайте джойстик, чтобы выбрать BASS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Перемещением джойстика вверх-вниз установите необходимую высоту тона нижних частот. Допустимый диапазон от -6 до +6

Нажмите [ENT] для сохранения настройки.

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



## Основные операции с радио.

### ПРИЁМ

После установки CPV350 убедитесь в правильном подключении радиоантенны и питания.

Нажмите и удерживайте [PWR] до появления Стартовой Страницы

Вращайте [SQL] до появления "BUSY" в окне "VHF Radio" на экране.

Вращением [VOL] добейтесь комфортного уровня громкости сигнала (или шума, при отсутствии сигнала).

Вращением [SQL] против часовой стрелки добейтесь исчезновения шума. Это положение называется "порогом шумоподавления".

Вращайте ручку Селектора каналов для выбора нужного канала. Обратитесь к таблице каналов за информацией о доступных каналах.

При приёме сообщения отрегулируйте уровень громкости. Отображаемый индикатор "BUSY" означает, что канал в настоящее время используется.

### ПЕРЕДАЧА.

Проделайте шаги 1 – 6 Секции "18.0. Приём".

Перед передачей убедитесь, что канал свободен, и Вы не мешаете чужой радиосвязи.

Нажмите [PTT] на микрофоне. В окне "VHF Radio" на экране появится индикатор "TX".

Говорите в микрофон внятно и не торопясь.

По окончании передачи отпустите [PTT].

#### Замечание:

CPV350 комплектуется противозумным микрофоном. Овальное отверстие с надписью "MIC" для лучшего качества передачи должно быть расположено на расстоянии около 1,5 см от рта.
---

### ТАЙМЕР ОГРАНИЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ ПЕРЕДАЧИ.

При нажатой кнопке [PTT] время передачи ограничивается 5-ю минутами. Это ограничивает несанкционированную передачу в случае случайного прижатия микрофона. Примерно за 10 секунд до автоматического отключения передачи, динамик радиостанции издаст предупредительный сигнал. Далее радиостанция принудительно переводится в режим приёма. Для возобновления передачи необходимо отпустить и вновь нажать [PTT].

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМПЛЕКСНЫХ/ДУПЛЕКСНЫХ КАНАЛОВ.

За инструкциями по использованию симплексных и дуплексных каналов обратитесь к Таблице морских УКВ каналов.

#### Замечание:

Все каналы запрограммированы предприятием изготовителем в соответствии с Международными и Канадскими стандартами и требованиями FCC. Невозможно поменять режим дуплекса на симплекс и наоборот.
---

### МЕЖДУНАРОДНЫЙ, США И КАНАДСКИЙ РЕЖИМЫ.

Для изменения режима, удерживая кнопку [16/9] нажмите кнопку [WX]. Сетка частот меняется с Международной на Канадскую, затем на США и т.д. при каждом нажатии кнопки [WX].

Индикация на дисплее отображает: "INTL" – Международная; "CAN" – Канадская; "USA" – США.

Расположение каналов в каждой сетке Вы можете увидеть в Таблице Морских УКВ каналов.

## КАНАЛЫ ПОГОДЫ NOAA.

### Замечание:

Каналы погоды NOAA принимаются только в водах США и Канады.

Для приёма каналов погоды нажмите на кнопку [WX]. Радиостанция автоматически перейдёт на приём последнего использовавшегося канала погоды.

Поверните ручку Селектора каналов на радиостанции или нажимайте кнопки Вверх [▲] / Вниз [▼] на микрофоне, чтобы выбрать другой канал погоды.

Чтобы выйти из режима приёма каналов погоды, снова нажмите кнопку [WX]. Радиостанция вернётся на канал, на котором находилась до перехода на каналы погоды.

### 18.5.1. Погодные предупреждения NOAA.

В случае экстремальных погодных проявлений, таких, как штормы и ураганы, NOAA (Национальная Администрация по Атмосфере и Океанографии) передаёт погодное предупреждение, сопровождающееся тоном 1050 Гц и последующим отчётом на одном из погодных каналов. При включённой функции Погодных предупреждений (См. Разд. "18.5.3. Настройка Погодных Предупреждений"), радиостанция может принимать эти предупреждения при выполнении следующих действий:

Занесите в память радиостанции погодные каналы для сканирования. Это делается также, как и для обычных каналов (Разд. "18.11. СКАНИРОВАНИЕ").

Нажмите однократно кнопку [SCAN/MEM] для начала процесса сканирования или приоритетного сканирования (определяется в Разд. "18.11.0. Выбор Режимы Сканирования").

Запрограммированные каналы погоды будут сканироваться вместе с рабочими каналами, тем не менее, сканирование не будет останавливаться на обычном вещании на погодных каналах до тех пор, пока не будет обнаружено погодное предупреждение.

Закрепив тональное сопровождение погодного предупреждения на канале погоды, радиостанция остановит процесс сканирования и издаст громкий звуковой сигнал, чтобы предупредить оператора о наличии погодного предупреждения.

Чтобы выключить предупреждающий сигнал и принять, нажмите кнопку [WX].

### Замечание:

Если кнопка [WX] не нажата, сигнал будет звучать в течение 5 минут, а затем будет принято погодное предупреждение.

### Замечание:

Приём предупреждения также возможен в случае, когда радиостанция принимает сообщение на одном из каналов погоды.

### 18.5.2. Тестовые Сигналы NOAA.

NOAA тестирует систему передачи предупреждений каждую среду с 11 до 13 часов. Для тестирования функции приёма погодных предупреждений CPV350, запрограммируйте радиостанцию, как описано выше и в среду между 11 и 13-ю часами убедитесь, что тестовый сигнал принимается.

### 18.5.3. Настройка Погодных Каналов NOAA.

Этот пункт меню позволяет настроить функцию приёма погодных предупреждений NOAA. По умолчанию – включено.

Нажмите [MENU] дважды. Двойстиком выберите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Двигайте джойстик, чтобы выбрать VHF SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Двигайте джойстик, чтобы выбрать WX ALERT и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Двигайте джойстик, чтобы выбрать Режим приёма Погодных Предупреждений.

Возможные режимы работы:

On SCAN - CPV350 выдаёт предупреждение только в режиме Сканирования;

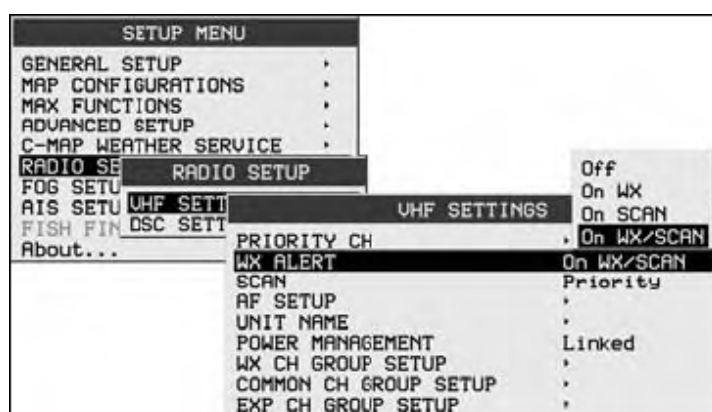
On WX - Предупреждение только при приёме Каналов Погоды;

On SCAN/ WX - Предупреждение только если канал запрограммирован и сканируется;

Off - Режим предупреждений отключен.

Нажмите [ENT] или джойстик вправо для сохранения настройки.

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



#### АВАРИЙНЫЙ КАНАЛ (РАБОТА НА 16-М КАНАЛЕ).

Канал 16 известен как аварийный канал. Под аварийной ситуацией понимается угроза жизни и имуществу. В таком случае, удостоверьтесь, что радиостанция включена и установлена на 16-й канал. Затем проделайте следующую процедуру:

Нажмите на микрофоне кнопку [PTT] и скажите: "Мэйдэй, Мэйдэй, Мэйдэй. Это (трижды повторите название Вашего судна)".

Повторите ещё по одному разу Мэйдэй и название Вашего судна.

Теперь передайте Ваши координаты (широту и долготу), либо установите привязку (реальный или магнитный азимут) по отношению к хорошо известным объектам, таким как объекты обеспечения навигации, острова, гавани и т.п.

Опишите характер бедствия (затопление, столкновение, столкновение с мелью, пожар, сердечный приступ, опасное для жизни ранение и т.д.).

Определите, в какой помощи нуждаетесь: (насосы, медпомощь и т.д.).

Передайте количество людей на борту и состояние каждого раненого.

Оцените состояние Вашего судна и его пригодность для плавания.

Дайте описание Вашего судна: длина, тип (моторное или парусное), цвет и другие отличительные особенности. Общая продолжительность передачи должна быть не более 1 мин.

Закончите сообщение словом "ПРИЁМ". Отпустите кнопку на микрофоне и слушайте.

Если ответа нет, повторите вышеописанную процедуру. Если ответа нет снова, попробуйте вызов на других каналах.

## ВЫЗОВ ДРУГОГО СУДНА (КАНАЛ 16 ИЛИ 9).

Канал 16 может быть использован для установления связи с другим судном.

Тем не менее, его наиболее важное использование – для передачи сообщений об авариях. Этот канал должен прослушиваться всегда, за исключением случаев, когда важнее использовать другой канал. 16-й канал прослушивается Береговой охраной США и Канады, а также другими судами. Использование 16-го канала должно быть ограничено только установлением контакта. Вызов не должен превышать 30с, но может быть повторён трижды в 2-х минутном интервале. В районах с напряжённым радиотрафиком перегрузка 16-го канала может быть значительно снижена использованием для установления связи неаварийного характера канала 9. Здесь также допускаются вызовы длительностью не более 30с с тремя повторами в течение 2-х минут.

Перед тем, как устанавливать контакт с другим судном, обратитесь к таблице каналов и определите канал для связи после установления контакта. Прослушивая выбранный Вами канал, убедитесь, что он не занят, и Вы не прервёте чью-либо работу, а затем возвращайтесь на 16-й или 9-й канал для вызова корреспондента.

Когда канал 16 или 9 освободится, назовите название судна, которое хотите вызвать, а затем «Это \_ Название Вашего судна \_ Позывной Вашей радиостанции». Дождавшись ответа вызываемого судна, немедленно предложите переход на выбранный Вами ранее канал, назвав его номер и завершив фразу словом "Приём". Затем переключитесь на названный канал. Как только он освободится, вызывайте своего корреспондента.

По окончании передачи скажите "Приём" и отпустите кнопку [PTT] на микрофоне.

Когда связь с другим судном завершена, закончите последнюю передачу своим позывным и словами "Конец связи". Заметьте, что нет необходимости называть Ваш позывной во время каждого выхода на передачу, а только в начале и конце сеанса связи.

Не забывайте вернуться на 16-й канал, когда не используете другие каналы. Некоторые радиостанции автоматически прослушивают 16-й канал во время приёма на других каналах, а также во время сканирования.

## ТЕЛЕФОННЫЕ ЗВОНКИ.

Для того чтобы сделать радиотелефонный вызов, пользуйтесь предназначенными для этого каналами. Простейший способ выяснить, какие каналы используются для радиотелефонного обмена, это спросить местных моряков. В таблице каналов в этом руководстве такие каналы обозначены как "Публичные Связи". Например, в США используются каналы №№ 24, 25, 26, 27, 28, 84, 85, 86 и 87. Позвоните морскому оператору и назовите своё судно. Оператор поинтересуется, каким способом Вы будете оплачивать звонок, и соединит Вас с телефонной линией.

Морская телефонная компания, обслуживающая используемый Вами канал, может запросить дополнительную плату за соединение.

## РАБОТА НА КАНАЛАХ 13 и 67.

Канал 13 используется в доках и между кораблями, маневрирующими в порту.

Сообщения на этом канале должны касаться только навигации, например встречного расхода при интенсивном движении.

Канал 67 используется для обмена навигационной информацией между судами.

По закону, мощность передатчика на этих каналах ограничена 1 Ваттом. Ваша радиостанция запрограммирована на автоматическое понижение мощности при переходе на эти каналы. Тем не менее, в некоторых случаях возникает необходимость в кратковременном повышении мощности. Как это сделать на Вашей радиостанции, смотрите в описании кнопки [H/L].

### ДВОЙНОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ (С ПРИОРИТЕТНЫМ КАНАЛОМ).

Двойное прослушивание позволяет радиостанции следить сразу за двумя каналами: рабочим и вторым, назначенным, как приоритетный. По умолчанию приоритетным каналом определён канал 16, однако он может быть изменён согласно Разд. "18.11.3. Настройка приоритетного канала".

Вращением ручки [SQL] добейтесь пропадания фонового шума.

Вращением ручки Селектора выберите канал, за которым Вы хотите наблюдать параллельно с приоритетным.

Нажмите кнопку [DW].

будет сканировать два канала: Приоритетный и тот канал, который выбран на 2-м шаге.

Если на рабочем канале будет принята передача, CPV350 продолжит двойное прослушивание рабочего и Приоритетного каналов.

Для остановки Двойного прослушивания, нажмите ещё раз кнопку [DW].



### СКАНИРОВАНИЕ.

Оператор имеет возможность выбрать между сканированием памяти и приоритетным сканированием. Сканирование памяти осуществляется по запрограммированным в память каналам, при приоритетном сканировании к ним добавляется приоритетный канал.

#### 18.11.0. Выбор Типа Сканирования.

Нажмите [MENU] дважды. Джойстиком выберите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

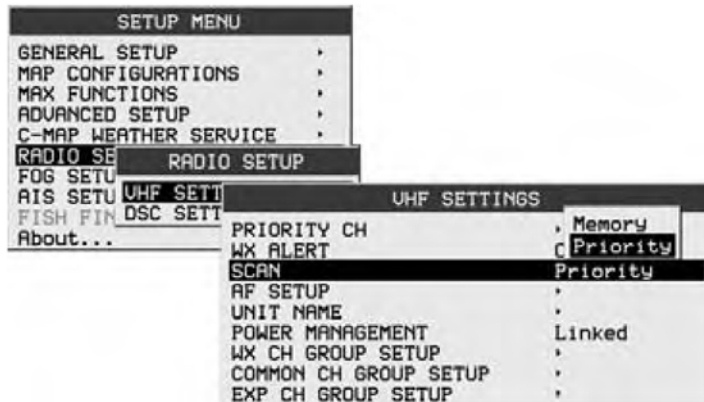
Двигайте джойстик, чтобы выбрать VHF SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Двигайте джойстик, чтобы выбрать SCAN и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Появится новое окно с пунктами Priority и Memory. Сделайте джойстиком выбор и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.





### 18.11.1. Сканирование Памяти (M-SCAN).

Вращением ручки [SQL] добейтесь пропадания фонового шума.

Селектором каналов выберите канал, который вы хотите занести в список сканирования, затем нажмите и удерживайте кнопку [SCAN/MEM] до тех пор, пока на дисплее не появится "MEM".

Повторите эту процедуру для всех тех каналов, которые необходимо включить в список сканирования.

Для удаления канала выберите его, затем нажмите и удерживайте кнопку [SCAN/MEM] до тех пор, пока "MEM" не исчезнет с дисплея.

Для начала сканирования кратковременно нажмите кнопку [SCAN/MEM]. На дисплее появится надпись "M-SCAN". Процесс сканирования идёт в направлении возрастания номеров запрограммированных каналов и останавливается на канале, на котором зафиксирована передача.

Во время приёма номер канала мигает.

Для остановки сканирования нажмите кнопку [16/9] или [WX].



### 18.11.2. Приоритетное Сканирование.

Это установка по умолчанию. В качестве Приоритетного установлен 16-й канал. Вы можете установить в качестве Приоритетного любой другой канал в Режиме Радиоустановок (См. Разд. "18.11.3. Установка Приоритетного канала").

Вращением ручки [SQL] добейтесь пропадания фонового шума.

Селектором каналов выберите канал, который вы хотите занести в список сканирования, затем нажмите и удерживайте кнопку [SCAN/MEM] до тех пор, пока на дисплее не появится "MEM".

Повторите эту процедуру для всех тех каналов, которые необходимо включить в список сканирования.

Для удаления канала выберите его, затем нажмите и удерживайте кнопку [SCAN/MEM] до тех пор, пока "MEM" не исчезнет с дисплея.

Для начала сканирования кратковременно нажмите кнопку [SCAN/MEM]. На дисплее появится надпись "M-SCAN". Сканирование ведётся по каналам, запрограммированным в памяти и приоритетному каналу. Приоритетный канал сканируется после каждого регулярного канала.

Для остановки сканирования нажмите кнопку [16/9] или [WX].



### 18.11.3. Установка Приоритетного Канала.

Вращением ручки [SQL] добейтесь пропадания фонового шума.

Селектором каналов выберите канал, который вы хотите занести в список сканирования, затем нажмите и удерживайте кнопку [SCAN/MEM] до тех пор, пока на дисплее не появится "MEM".

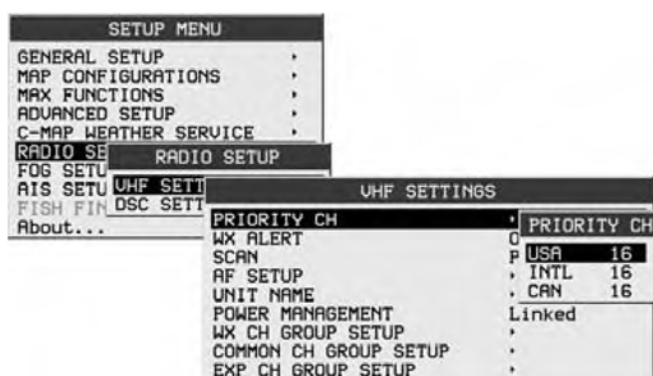
Повторите эту процедуру для всех тех каналов, которые необходимо включить в список сканирования.

Для удаления канала выберите его, затем нажмите и удерживайте кнопку [SCAN/MEM] до тех пор, пока "MEM" не исчезнет с дисплея.

Для начала сканирования кратковременно нажмите кнопку [SCAN/MEM]. На дисплее появится надпись "M-SCAN". Сканирование ведётся по каналам, запрограммированным в памяти и приоритетному каналу.

Приоритетный канал сканируется после каждого регулярного канала.

Для остановки сканирования нажмите кнопку [16/9] или [WX].



### РАБОТА В РЕЖИМЕ ГРОМКОГОВОРТЕЛЬ/ТУМАН.

Этот режим позволяет использовать радиостанцию как 30-ти ваттный мегафон при установке дополнительного громкоговорителя STANDARD HORIZON 220SW или 240SW. В режиме мегафона громкоговоритель может работать как чувствительный микрофон, что позволяет проводить через него двухстороннюю связь.

Примечание:

В режиме PA/FOG CPV350 продолжает приём на том же канале, на котором она работала до включения режима, при этом сохраняется возможность приёма DSC.

### РЕЖИМ МЕГАФОНА:

При установке дополнительного 30-ти ваттного громкоговорителя STANDARD HORIZON 220SW или 240SW позволяет использовать радиостанцию как мощный мегафон. В этом режиме имеется возможность обратного прослушивания, что позволяет вести через громкоговоритель двухстороннюю связь.

### РЕЖИМ ПРОТИВОТУМАННОГО СИГНАЛА:

Автоматическая подача сигналов через внешний громкоговоритель.

### 18.12.0. Работа в режиме Громкоговорителя (Мегафона).

Нажмите кнопку [MENU]. Джойстиком выберите Public Address и нажмите [ENT].  
Нажмите [PTT] и говорите через Громкоговоритель.



С нажатой [PTT] вращайте ручку Селектора каналов для регулировки громкости. Диапазон регулировки мощности аудиовыхода: 0 – 30 Вт.

Для выхода из режима Мегафона нажмите кнопку [MENU] и джойстиком выберите Exit Public Address, затем нажмите [ENT].

Чтобы отрегулировать громкость обратного прослушивания, вращайте Селектор каналов при НЕ нажатой [PTT].



Работа в режиме Противотуманного гудка.

Оператор может выбрать необходимый сигнал из списка: "Underway" (На пути), "Stop" (Стою), "Sail" (Под парусом), "Tow" (На буксире), "Aground" (На мели), "Anchor" (На якоре), "Horn" (Гудок) и "Siren" (Сирена). Ниже в таблице приводятся временные диаграммы этих сигналов.

Нажмите кнопку [MENU]. Выберите джойстиком Fog Horn и нажмите [ENT].

В открывшемся окне "FOG HORN" перемещением джойстика вверх-вниз или вращением Селектора каналов выберите одну из восьми функций.

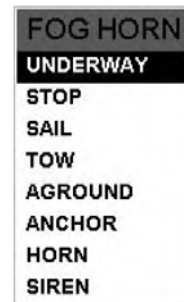
Нажмите [ENT].

В режимах Horn или Siren подача сигнала включается нажатием кнопки [PTT] на микрофоне, а вращением ручки Селектора каналов регулируется громкость сигнала.

Мощность выходного сигнала может регулироваться в диапазоне 0 – 30 Вт.

Для выхода из режима Гудка нажмите кнопку [MENU] и джойстиком выберите Exit Fog Horn, затем нажмите [ENT].

Чтобы отрегулировать громкость обратного прослушивания, вращайте Селектор каналов при НЕ нажатой [PTT].



#### ВРЕМЕННАЯ ДИАГРАММА СИГНАЛОВ

СИГНАЛ	ДИАГРАММА	ПРИМЕНЕНИЕ
UNDERWAY	<p>Один 5-секундный сигнал каждые 120 с</p>	Моторное судно на ходу, продвигается своим ходом
STOP	<p>Два 5-секундных сигнала (разделенных 2-секундной паузой) каждые 120 с</p>	Моторное судно на ходу, не движется.
SAIL	<p>Один 5-секундный сигнал, за которым следуют 2 1-секундных сигнала (с паузой 2 секунды) каждые 120 с</p>	Парусное судно на ходу, рыболовное судно (на ходу или на якоре), судно без команды, судно, ограниченное в возможности маневра (на ходу или на якоре), или судно, тянущее на буксире или толкающее.

TOW	<p>Один 5-секундный сигнал, за которым следуют 3 1-секундных сигнала (с паузой 2 секунды) каждые 120 с</p>	Судно на буксире (с командой).

AGROUND	<p>Один 11-секундный звонок каждые 60 с</p>	Судно на мели.
ANCHOR	<p>Один 5-секундный звонок каждые 60 с</p>	Судно на якоре.

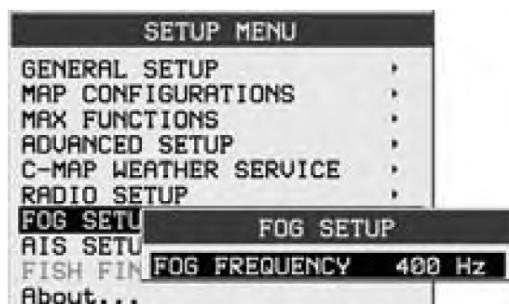
Частота Тона Противотуманного Сигнала.

Позволяет выбрать частоту Противотуманного Гудка. Допустимый выбор от 200 Гц до 850 Гц с шагом 50 Гц. По умолчанию установлена частота 400 Гц.

Нажмите [MENU] дважды. Выберите джойстиком **FOG SETUP** и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Нажмите [ENT] или джойстик вправо ещё раз и перемещением джойстика вверх-вниз установите сотни герц необходимой частоты (от 2 до 8).

Нажмите джойстик вправо и перемещая его вверх-вниз выберите десятки герц частоты (от 0 до 5). Нажмите [ENT] для сохранения установки.

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



#### ОПЕРАЦИИ ИНТЕРКОМА.

При подключении CMP25 RAM+ или трубки VH-310 становится возможным использование режима Интеркома. См. Разд. "21.2. ОПЕРАЦИИ ИНТЕРКОМА" для CMP25 RAM+ и "22.2. ОПЕРАЦИИ ИНТЕРКОМА" для VH-310.

Нажмите [MENU]. Выделите джойстиком Intercom и нажмите [ENT].

Если Ваш CVP350 оснащён двумя устройствами CMP25 RAM+ или VH-310, в открывшемся окне с помощью джойстика определите, с каким устройством надо связаться (Ram1, Ram2, Both[Оба]), затем нажмите [ENT].

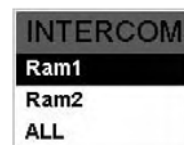
Когда "Интерком" включён, на экране отображается окно "INTERCOM", а на дисплее CMP25 RAM+ или VH-310 горит "IC". Нажмите [PTT]. На экране появится "Talk".

Внимание: Если одновременно нажаты кнопки [PTT] на микрофоне и на CMP25 RAM+ или VH-310, радиостанция издаст предупредительный сигнал.

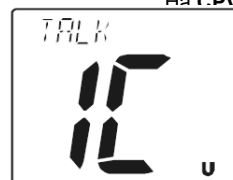
Говорите в микрофон медленно и внятно, держа его на расстоянии около 3 см от рта.

По окончании передачи отпустите [PTT].

Для выхода из режима "Интерком" нажмите [MENU], выберите джойстиком Exit Intercom и нажмите [ENT].



На CVP350 нажата [PTT]



[PTT] нажата на Дополнительной станции

#### СКРЕМБЛЕР ГОЛОСА.

Приватность радиосвязей поможет обеспечить устанавливаемый в радиостанцию скремблер голоса CVS2500. Для установки скремблера свяжитесь со своим дилером.

#### Настройка Скремблера.

Нажмите [MENU] дважды. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите VHF SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите COMMON CHANNEL SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выберите группу каналов, для которой Вы хотите активировать скремблер (USA, INT или CAN) и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите CH NO и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Перемещением джойстика выберите номер канала, на котором надо установить защищённую связь и нажмите [ENT].

Джойстиком выделите SCREMBLER и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

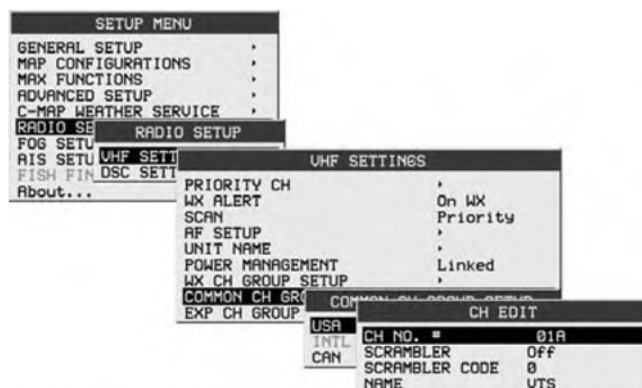
Появится другое окно с выбором On и Off. Джойстиком выберите On и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите SCREMBLER CODE и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Установите перемещением джойстика код скремблера. Он может иметь значения 0, 1, 2 и 3.

Для установки скремблера для работы на другом канале вновь повторите шаги 5 – 10.

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



Работа со Скремблером.

Включите радиостанцию.

Выберите канал, запрограммированный для работы со скремблером. В окне "VHF RADIO" появится значок "VS".

Если канал не запрограммирован для работы со скремблером, "VS" с экрана пропадёт.

Перед передачей прослушайте канал.

Начните передачу. Передаваемый сигнал скремблирован.

## ЦИФРОВОЙ СЕЛЕКТИВНЫЙ ВЫЗОВ.

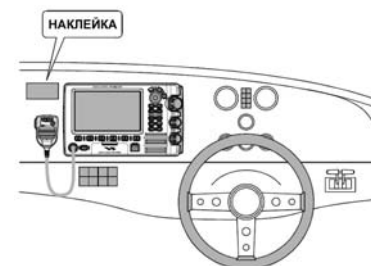
### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Эта радиостанция разработана для выдачи цифрового сигнала бедствия и сигнала предупреждения об опасности для удобства поиска и спасения. Для того чтобы быть эффективным средством предупреждения, это оборудование должно использоваться в зоне действия береговой системы предупреждения и спасения, работающей в диапазоне УКВ на 70 морском канале. Зона действия сигнала в нормальных условиях составляет примерно 20 морских миль.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

В комплект поставки радиостанции GX2360S входит наклейка с таблицей кодов DSC. В соответствии с требованиями FCC эта наклейка должна быть размещена так, чтобы оператор радиостанции мог легко ее увидеть.



Цифровой избирательный вызов это полуавтоматический метод, основанный на радиовывозе. Такой метод был утвержден Международной Морской Организацией как международный стандарт для радиовывозов. Этот стандарт был принят также Глобальной Морской Службой Спасения. Это предполагает, что DSC будет обычно применяться для слухового контроля на частотах бедствия и используется для регулярного и срочного оповещения судов службы спасения на море.

Этот новый вид обслуживания позволяет морским судам немедленно послать вызов бедствия с координатами GPS (при подключенном GPS приемнике) береговым службам и другим судам, находящимся в зоне действия передатчика.

DSC также позволяет морским судам передавать или принимать сигнал бедствия, неотложный, предупреждающий и регулярный вызовы другим судам, оборудованным радиостанциями с DSC.

### ИДЕНТИФИКАТОР МОРСКОГО МОБИЛЬНОГО СЕР(MMSI)

#### 19.1.0. Что такое MMSI?

MMSI – девятизначный номер, применяемый для идентификации морских трансиверов (радиостанций), использующих Цифровой Избирательный Вызов (DSC). Он используется так же, как и обычный телефонный номер для избирательного вызова другого судна.

ЭТОТ НОМЕР ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАПРОГРАММИРОВАН В CVP350 ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ С DSC.

#### Как получить запись MMSI?

Он-лайн регистрация MMSI производится "Boat US" по ссылке [www.boatus.com/mmsi](http://www.boatus.com/mmsi)

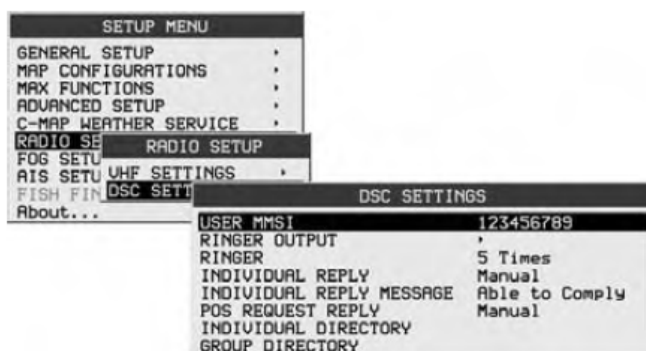
#### Программирование MMSI.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

MMSI может быть введён только дважды. При попытке ввести MMSI более чем два раза, появится сообщение, как на рисунке справа. Если есть необходимость ввести MMSI более чем дважды, радиостанция должна быть отправлена на заводское обслуживание (См. Разд. "23.1. Заводское Обслуживание").



Нажмите [MENU] дважды. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Джойстиком выделите DSC SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Джойстиком выделите USER MMSI и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Двигая джойстик вверх-вниз, выберите первую цифру Идентификатора. Нажмите джойстик вправо для записи цифры и перехода к следующему знаку. Повторяйте шаг 6, чтобы ввести весь MMSI (до 9 цифр). Записав весь номер, нажмите [ENT], чтобы сохранить номер в памяти. Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



#### АРИЙНЫЙ DSC ВЫЗОВ.

CPV350 способен передавать и принимать DSC аварийные сигналы со всех типов DSC радиостанций. CPV350 может передавать Широту и Долготу судна, если имеется привязка GPS.

#### Передача Аварийного DSC Вызова.

##### Замечание:

Чтобы иметь возможность передавать DSC сигналы, запрограммируйте MMSI номер. Для того чтобы CPV350 мог передавать координаты, необходимо подключить GPS антенну (См. Разд. "2.3. МОНТАЖ GPS АНТЕННЫ").

Поднимите красную крышку с надписью "DISTRESS" и нажмите кнопку [DISTRESS]. На экране появится окно "DISTRESS ALERT".

Нажмите и удерживайте [DISTRESS]. Дисплей отсчитает "3 – 2 – 1" и начнётся передача Аварийного вызова.

Во время передачи Аварийного вызова в окне "VHF RADIO" на экране кратковременно появятся значки "CH 70" и "TX". По окончании передачи включится сигнал Аварийной Тревоги.

Радиостанция будет ожидать подтверждения приёма на канале 70, и в то же время принимать вызовы на канале 16.

Если подтверждение поступило, переключитесь на 16-й канал и опишите Вашу аварийную ситуацию.

Если подтверждение не поступает, Аварийный Вызов будет повторяться каждые 4 минуты, до поступления DSC подтверждения.

При получении DSC подтверждения, радиостанция автоматически переключается на 16-й канал, звучит Аварийная Тревога, а на экране отображается MMSI идентификатор судна, отвечающего на Ваш вызов.

RECEIVED ACK: Получен сигнал подтверждения;

RECEIVED RLY: Релейный вызов получен от другого судна или береговой станции.

Для отключения звука Аварийной тревоги, нажмите любую кнопку.



Передача аварийного DSC Вызова с Причиной аварии.

CPV350 может передавать Аварийный Вызов , содержащий в себе такие Причины Аварийной Ситуации: Undesignated (Неопределена), Fire(Пожар), Flooding(Течь), Collision(Столкновение), Grounding(Посадка на мель), Capsizing(Опрокидывание), Sinking(Затопление), Adrift(Вынужденное дрейфование), Abandoning(Оставление судна), Piracy(Нападение пиратов), MOB(Человек за бортом).

Поднимите красную крышку с надписью "DISTRESS" и нажмите кнопку [DISTRESS]. На экране появится окно "DISTRESS ALERT".

С помощью джойстика выберите из таблицы причину аварийного вызова, подходящую под Вашу ситуацию.

Нажмите и удерживайте [DISTRESS]. Дисплей отсчитает "3 – 2 – 1" и начнётся передача Аварийного вызова.

Во время передачи Аварийного вызова в окне "VHF RADIO" на экране кратковременно появятся значки "CH 70" и "TX". По окончании передачи включится вызов Аварийной Тревоги.

Радиостанция будет ожидать подтверждения приёма на канале 70, и в то же время принимать вызовы на канале 16.

Если подтверждение поступило, переключитесь на 16-й канал и опишите Вашу аварийную ситуацию.

Если подтверждение не поступает, Аварийный Вызов будет повторяться каждые 4 минуты, до поступления DSC подтверждения.

При получении DSC подтверждения, радиостанция автоматически переключается на 16-й канал, звучит Аварийная Тревога, а на экране отображается MMSI идентификатор судна, отвечающего на Ваш вызов.

RECEIVED ACK: Получен сигнал подтверждения;

RECEIVED RLY: Релейный вызов получен от другого судна или береговой станции.

Для отключения звука Аварийной тревоги, нажмите любую кнопку.

Отмена Аварийного DSC вызова.

CPV350 позволяет послать сообщение другим судам об отмене ошибочно переданного аварийного вызова.

Нажмите [CLR], затем нажмите [ENT].

Приём Аварийного DSC вызова.

При получении аварийного DSC вызова включается сигнал тревоги.

CPV350 автоматически переключается на 16-й канал, на экране появляется окно "RECEIVED DISTRESS ALERT".

Отключите тревогу нажатием любой кнопки.

Замечание:

Вы должны продолжить прослушивание канала 16, т.к. береговой станции может потребоваться ваше содействие в спасательных операциях.

Вызов всем Судам.

Вызов всем судам позволяет установить связь с другим судном при отсутствии его ID в Индивидуальном Каталоге вызовов. Ещё может быть установлен приоритет вызова: URGENCY (Срочный) или SAFETY (Безопасный).

Urgency – Судно не находится в непосредственной опасности, но имеет потенциальные проблемы, могущие привести к аварийной ситуации. То же самое, что сказать PAN, PAN, PAN на 16-м канале.

Safety – используется для передачи информации безопасности других судов. Сообщение обычно содержит информацию о потерявшихся судах, обломках на воде, отсутствии навигационного знака и важную метеорологическую информацию. То же самое, что передача Securite, Securite, Securite.

Передача вызова Всем Судам.

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся подписи программируемых кнопок меню операций DSC.



Нажмите [ALL SHIPS] и на экране появится окно "ALL SHIPS CALL".

Перемещением джойстика вверх-вниз выберите тип вызова (Urgency или Safety), затем нажмите [ENT].

Чтобы начать передачу выбранного типа вызова всем судам, нажмите [ENT] ещё раз.

По окончании передачи вызова радиостанция автоматически переключится на 16-й канал.

Убедитесь, что канал свободен, затем включите микрофон и произнесите: "PAN, PAN, PAN" или "Securite, Securite, Securite" в зависимости от приоритета вызова. Назовите свой позывной и объявите канал, на котором следует продолжать связь.

Приём вызова Всем судам.

При получении вызова Всем Судам включается аварийная тревога.

Радиостанция автоматически переключается на 16-й канал, а на экране отображается окно "RECEIVED DSC CALL", в котором показан MMSI судна, передавшего Вызов всем Судам.

Нажмите любую кнопку для отключения тревоги.

Прослушивайте канал 16 до окончания URGENCY радиообмена.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ.

Эта функция позволяет CPV350 связаться с другим судном с помощью DSC и автоматически перевести вызываемую радиостанцию на выбранный канал для проведения связи. Это то же самое, что вызвать судно на 16-м канале с требованием перехода на другой канал для проведения приватной связи.

Настройка Каталога Индивидуальных/Позиционных Вызовов.

В CPV350 имеется особый каталог, позволяющий сохранять MMSI номера, сопоставленные именам персон и названиям судов, которым Вы намерены отправлять DSC вызовы, Запросы и Передачи Местонахождения. CPV350 может хранить до 56 записей в Индивидуальном каталоге.

Чтобы иметь возможность передавать Индивидуальные вызовы, вы должны прежде заполнить Индивидуальный каталог информацией о персонах и судах, которым эти вызовы будут направляться, примерно так же, как заполняется телефонная книга.

Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите DSC SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите INDIVIDUAL DIRECTORY и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите NEW и нажмите [ENT].

Перемещением джойстика вверх-вниз прокручивайте список символов для установки первой буквы в имени, которое надо сохранить в каталоге.

Нажмите джойстик вправо, чтобы сохранить выбранную букву и перейти к вводу следующего символа.

Повторяйте шаги 5 и 6 до тех пор, пока не введёте полностью всё имя (может содержать до 11 символов). Если имя короче 11 символов, дополните его пробелами.

После ввода всех 11 символов нажмите [ENT], чтобы сохранить набранное имя и перейти к вводу MMSI.

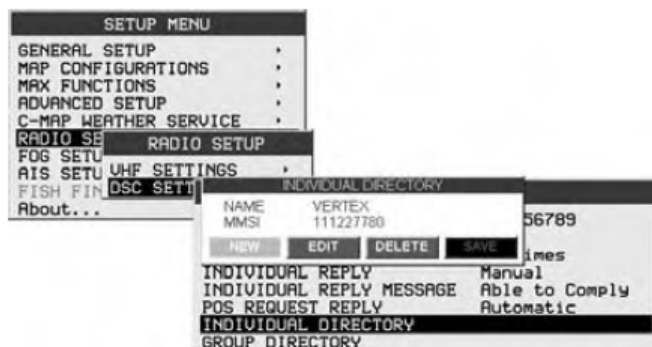
Перемещением джойстика вверх-вниз прокручивайте список цифр (0-9) для установки первой цифры MMSI и нажимайте джойстик вправо для сохранения введённой цифры и перехода на следующее знакоместо. Повторяйте процедуру, пока все девять цифр не окажутся введёнными.

Если при вводе была допущена ошибка, нажмите джойстик влево, и, когда ошибочный символ будет выделен, перемещением джойстика вверх-вниз измените его на корректный.

Для сохранения данных нажмите [ENT] два раза.

Для ввода другого адреса повторите шаги 4 – 11.

Нажимайте [CLR] до закрытия всех окон.



#### Настройка Индивидуального Ответа.

Позволяет настроить радиостанцию на автоматический (по умолчанию) или ручной отклик на Индивидуальный DSC вызов, запрашивающий переключение на другой канал или переход на голосовую связь. Если установлен ручной режим ответа, на экране при поступлении вызова будет высвечиваться MMSI вызывающего судна, так, как это происходит при работе АОН на обычном телефоне.

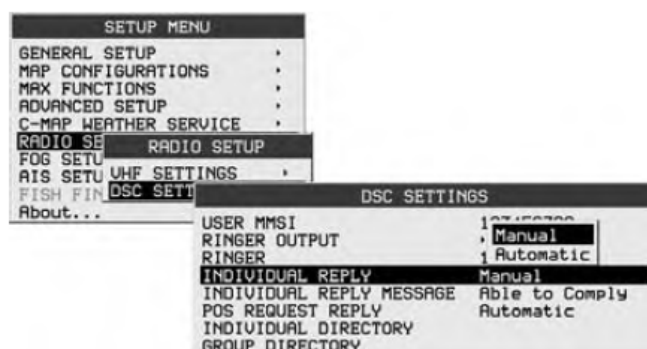
Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите **RADIO SETUP** и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите **DSC SETTINGS** и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите **INDIVIDUAL REPLY** и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Появится окно со значениями **Manual** (Ручной) и **Automatic** (Автоматический). Перемещением джойстика выберите нужное и нажмите [ENT].

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



Настройка Звонка Индивидуального/Группового Вызова.

При поступлении группового или индивидуального вызова, радиостанция в течение 3-х минут издаёт специальный звонковый тон. Это меню позволяет изменить длительность звонка.

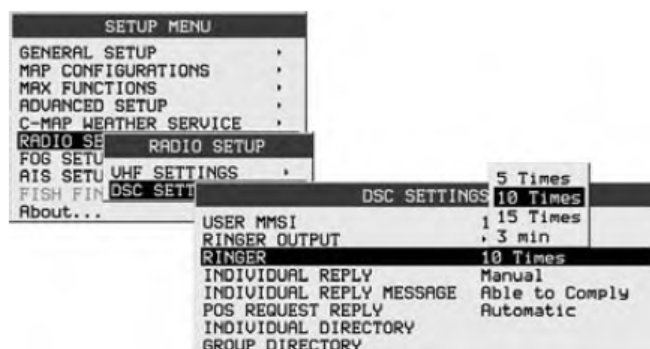
Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите DSC SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите RINGER и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Появится другое окно, в нём джойстиком выберите желаемое время звучания звонка вызова и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



CPV350 предоставляет возможность отключения звонка для Индивидуальных, групповых и Опросных DSC вызовов.

Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите DSC SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

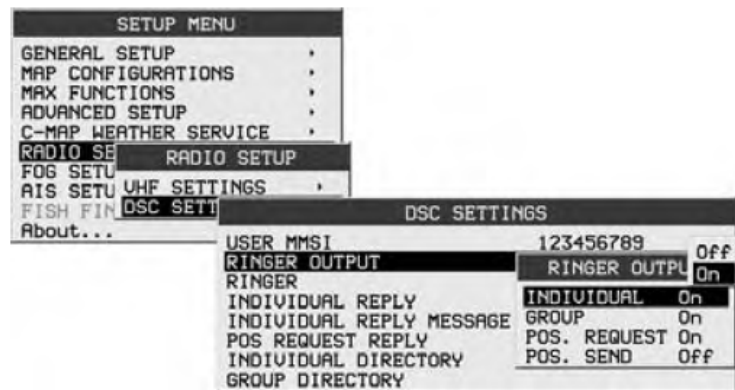
Джойстиком выделите RINGER OUTPUT и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите джойстиком вид вызовов, оповещение о которых Вы хотите отключить: INDIVIDUAL, GROOP или POOLING и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Появится другое окно с "On" и "Off". Выберите джойстиком "Off" и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.

Если Вы решите восстановить отключённый звонок, повторите описанную процедуру, выбрав "On" на шаге 5.



Передача Индивидуального Вызова.

Позволяет пользователю вызвать другое судно с помощью DSC. Аналогично вызову судна на 16-м канале с просьбой перейти на другой канал.

*Использование Индивидуального каталога вызовов.*

Для использования этого метода в CPV350 должны быть запрограммированы MMSI номера тех судов, которым вы собираетесь отправить вызов. См. Разд. "19.4.0. Настройка Каталога Индивидуальных/Позиционных Вызовов".

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".



Нажмите [INDIVIDUAL]. Появится окно "DIRECTORY".

Перемещением джойстика или вращением Селектора каналов для выбора корреспондента, с которым Вы хотите установить связь.

Нажмите [ENT], затем ручкой Селектора каналов установите желаемый канал и снова нажмите [ENT].

Для передачи Индивидуального DSC вызова снова нажмите [ENT]. После окончания передачи Индивидуального DSC вызова радиостанция будет в течение восьми секунд ожидать подтверждение приёма вызова. Если ответа нет, вызов будет передан снова.

Если и после повторной передачи подтверждение не будет получено, экран примет вид, показанный на рисунке справа. Чтобы снова послать вызов, нажмите [ENT].

При поступлении подтверждения приёма автоматически устанавливается соединение на выбранном на шаге 3 канале и звучит звонок вызова.

Нажав любую кнопку, убедитесь, что канал свободен, затем нажмите [PTT] и вызывайте судно, с которым хотите связаться.



*Вызов вручную по Индивидуальному MMSI.*

Вы можете ввести MMSI номер вручную, не прибегая к настройкам Индивидуального каталога.

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".



Нажмите [INDIVIDUAL]. Появится окно "DIRECTORY".

Перемещением джойстика выберите "MANUAL", и, после нажатия [ENT] на экране будет отображено окно "MMSI INPUT".

Перемещением джойстика вверх-вниз прокручивайте список цифр (0-9) для установки первой цифры MMSI и нажимайте джойстик вправо для сохранения введённой цифры и перехода на следующее знакоместо. Повторяйте процедуру, пока все девять цифр не окажутся введёнными.

Если при вводе была допущена ошибка, нажмите джойстик влево, и, когда ошибочный символ будет выделен, перемещением джойстика вверх-вниз измените его на корректный.

По окончании ввода MMSI номера нажмите [ENT].

Установите ручкой Селектора каналов номер канала, на котором вы хотите работать и нажмите [ENT].

Для передачи Индивидуального DSC вызова нажмите [ENT], для отмены вызова нажмите [CLR].

После окончания передачи Индивидуального DSC вызова радиостанция будет в течение восьми секунд ожидать подтверждение приёма вызова. Если ответа нет, вызов будет передан снова.

Если и после повторной передачи подтверждение не будет получено, экран примет вид, показанный на рисунке справа. Чтобы снова послать вызов, нажмите [ENT].

При поступлении подтверждения приёма автоматически устанавливается соединение на выбранном на шаге 7 канале и звучит звонок вызова.

Нажав любую кнопку, убедитесь, что канал свободен, затем нажмите [PTT] и вызывайте судно, с которым хотите связаться.

Приём Индивидуального Вызова.

По умолчанию, приняв Индивидуальный вызов, CPV350 посылает подтверждение приёма ДО переключения на запрошенный канал. Есть возможность так изменить установки (См. разд. "19.4.1. Настройка Индивидуального Ответа"), что CPV350 будет запрашивать Вас отправить подтверждение вручную.

При поступлении Индивидуального вызова звучит звонок.

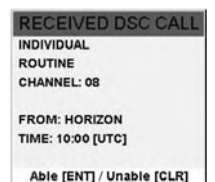
Радиостанция автоматически переключается на запрошенный канал и на экране появляется окно "RECEIVED INDIVIDUAL CALL". В нём можно увидеть MMSI номер судна, пославшего вызов.

Нажатием любой кнопки отключите звук.

Нажмите [PTT] на микрофоне, чтобы ответить вызывающему судну.

КАТАЛОГ ПРИНЯТЫХ ВЫЗОВОВ.

CPV350 ведёт журнал принятых аварийных и Индивидуальных вызовов. При записи очередного вызова радиостанцией, находящейся в дежурном DSC режиме, на экране появляется сообщение о принятом сигнале. CPV350 может хранить информацию о 23 аварийных и 56 Индивидуальных вызовах.



Включение Функции Протоколирования Вызовов.

Следующая процедура позволяет включать и выключать функцию протоколирования вызовов.

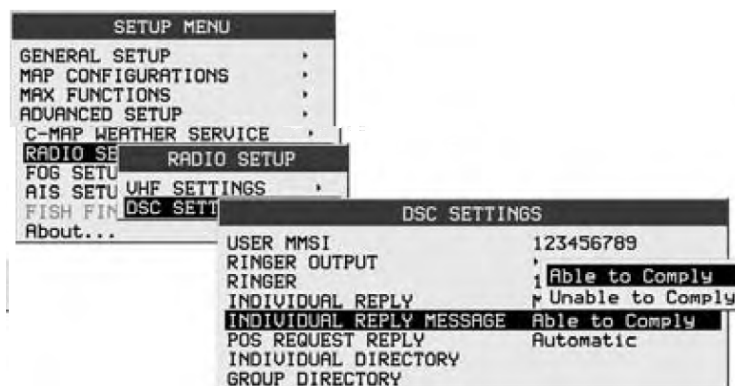
Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите **RADIO SETUP** и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите **DSC SETTINGS** и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите **INDIVIDUAL REPLY MESSAGE** и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Появится окно с выбором Able to Comply и Unable to Comply. Выберите джойстиком нужное и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

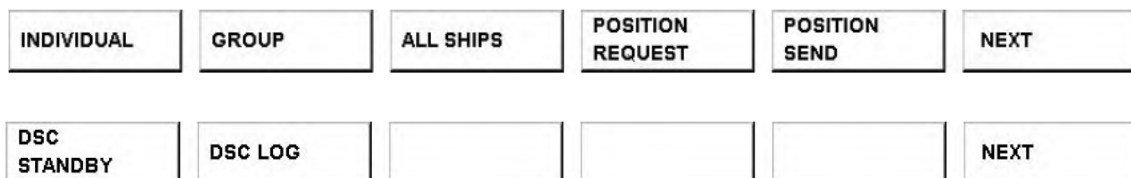
Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



Просмотр Принятых Вызовов, запроколированных в Каталоге Принятых Вызовов.

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".

Нажмите [NEXT] для показа дополнительных программируемых кнопок.



Нажатием [DSC LOG] вызывается окно "DSC LOG".

Перемещением джойстика или вращением селектора каналов определите категорию (DISTRESS или DSC CALL) вызовов, которые вы хотели бы просмотреть и, возможно, ответить.

Нажмите [ENT] для просмотра деталей выбранной категории.

Перемещением джойстика вверх-вниз выберите радиостанцию, данные которой вы хотите просмотреть и, при необходимости ответить, нажмите [RESEND].

DSC CALL LOG							
DATE TIME	DSC CALL NAME	CATEGORY	NAME MMSI	CH	LATITUDE LONGITUDE	SOG COG	SHOW MAP
Jun 08 03:00 PM	INDIVIDUAL	ROUTINE	HORIZON 356077697	16	33°43.2650 N 118°15.6900 W		X
Jun 08 03:16 PM	POSITION REQUEST	ROUTINE	STANDARD 366902004	16	33°44.5650 N 118°09.7960 W		
Jun 08 03:20 PM	GROUP	ROUTINE	VERTEX 326900704	8			
SHOW MAP		RESEND		DELETE		DELETE ALL	
				NEXT PAGE			

Удаление Записи из DSC Журнала.

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".

Нажмите [NEXT] для показа дополнительных программируемых кнопок.

Нажатием [DSC LOG] вызывается окно "DSC LOG".

Перемещением джойстика или вращением селектора каналов определите категорию (DISTRESS или DSC CALL) вызовов, которые вы хотели бы просмотреть и, возможно, ответить.

Нажмите [ENT] для просмотра деталей выбранной категории.

При необходимости удаления станции из DSC журнала, выберите её с помощью джойстика и нажмите [DELETE].

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.

#### ГРУППОВОЙ ВЫЗОВ.

Функция позволяет пользователю связаться со специфической группой судов, оборудованных DSC радиостанциями, для автоматического переключения на определённый канал для проведения голосовых связей.

Настройки Группового Вызова.

Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите DSC SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите GROOP DIRECTORY и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выберите NEW и нажмите [ENT].

Перемещением джойстика вверх-вниз прокручивайте список символов для установки первой буквы в имени или названии для сопоставления MMSI номеру..

Нажмите джойстик вправо, чтобы сохранить выбранную букву и перейти к вводу следующего символа.

Повторяйте шаги 5 и 6 до тех пор, пока не введёте полностью всё имя (может содержать до 11 символов). Если имя короче 11 символов, дополните его пробелами.

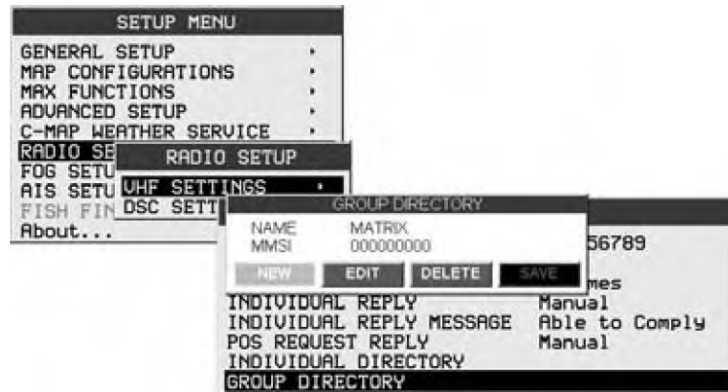
После ввода всех 11 символов нажмите [ENT], чтобы сохранить набранное имя и перейти к вводу MMSI.

Перемещением джойстика вверх-вниз прокручивайте список цифр (0-9) для установки первой цифры MMSI и нажимайте джойстик вправо для сохранения введённой цифры и перехода на следующее знакоместо. Повторяйте процедуру, пока все девять цифр не окажутся введёнными.

Если при вводе была допущена ошибка, нажмите джойстик влево, и, когда ошибочный символ будет выделен, перемещением джойстика вверх-вниз измените его на корректный.



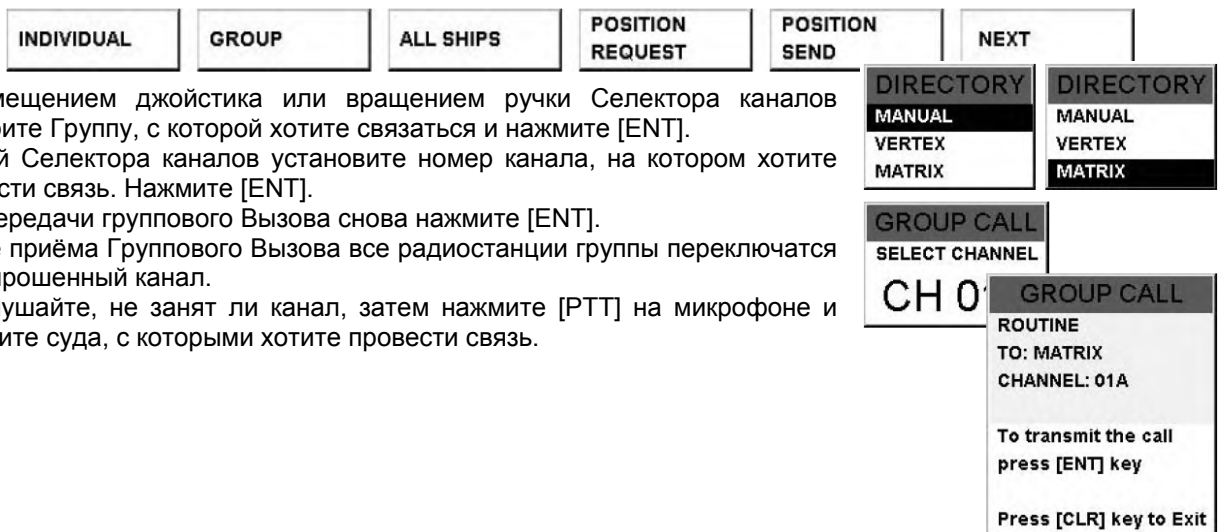
Для сохранения данных нажмите [ENT] два раза.  
 Для ввода другого группового MMSI, повторите шаги 6 – 11.  
 Нажимайте [CLR] до закрытия всех окон.



Передача Группового Вызова.

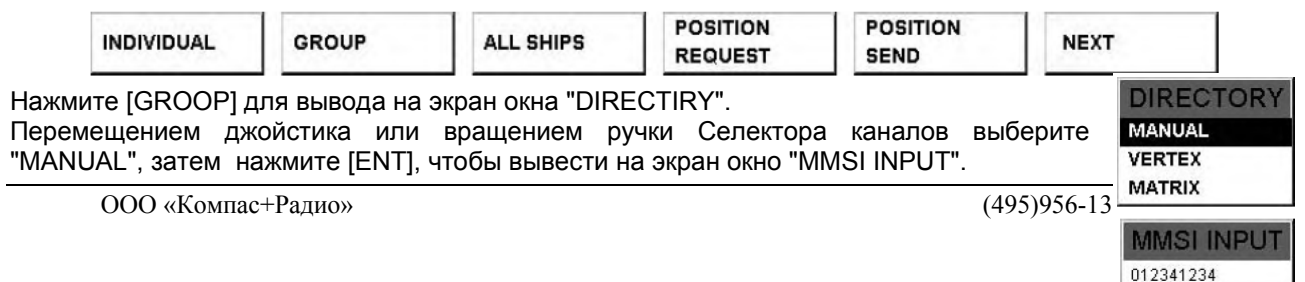
Используя каталог Группового Вызова.

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".  
 Нажмите [GROOP] для вывода на экран окна "DIRECTIRY".



Ручной Вызов по групповому MMSI номеру.

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".



Нажмите [GROOP] для вывода на экран окна "DIRECTIRY".

Перемещением джойстика или вращением ручки Селектора каналов выберите "MANUAL", затем нажмите [ENT], чтобы вывести на экран окно "MMSI INPUT".

Перемещением джойстика вверх-вниз прокручивайте список цифр (0-9) для установки первой цифры MMSI и нажимайте джойстик вправо для сохранения введённой цифры и перехода на следующее знакоместо (первая цифра всегда 0). Повторяйте процедуру, пока все девять цифр не окажутся введёнными.

Если при вводе была допущена ошибка, нажмите джойстик влево, и, когда ошибочный символ будет выделен, перемещением джойстика вверх-вниз измените его на корректный.

По окончании ввода MMSI нажмите [ENT].

Вращением ручки Селектора каналов установите желаемый канал для проведения связи и нажмите [ENT].

Нажмите [ENT] ещё раз для передачи Группового Вызова.

После приёма Группового Вызова все радиостанции группы переключатся на запрошенный канал.

Прослушайте, не занят ли канал, затем нажмите [PTT] на микрофоне и вызовите суда, с которыми хотите провести связь.



Приём Группового Вызова.

При поступлении Индивидуального вызова звучит звонок.

Радиостанция автоматически переключается на запрошенный канал и на экране появляется окно "RECEIVED DSC CALL". В нём можно увидеть MMSI номер судна, пославшего Групповой вызов.

Нажмите любую кнопку для отключения звукового сигнала.

Оставайтесь на приёме. Чтобы принять сообщение от пославшего Групповой Вызов.

Если необходимо ответить, прослушайте, не занят ли канал, затем нажмите [PTT] на микрофоне и вызовите судно, передавшее сигнал.



ЗАПРОС ПОЗИЦИИ.

Достижения в развитии DSC сделали возможным запросить расположение другого судна и отобразить его позицию на экране CPV350, облегчая задачу нахождения этого судна и прокладки курса к нему.

Замечание:

Другое судно должно быть оборудовано GPS приёмником, подключённым к УКВ радиостанции. При этом в настройках радиостанции не должен быть установлен запрет ответа на DSC запрос позиции.

Настройка ответа Позиции.

Можно настроить CPV350 на автоматическую или ручную передачу Позиции Вашего судна по DSC запросу. Этот выбор важен в том случае, если Вы не хотите открывать кому-то Ваше местонахождение. В Ручном режиме Вы сможете увидеть MMSI вызывающего судна и решить, отправлять данные или нет.

Нажмите [MENU] дважды. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите DSC SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

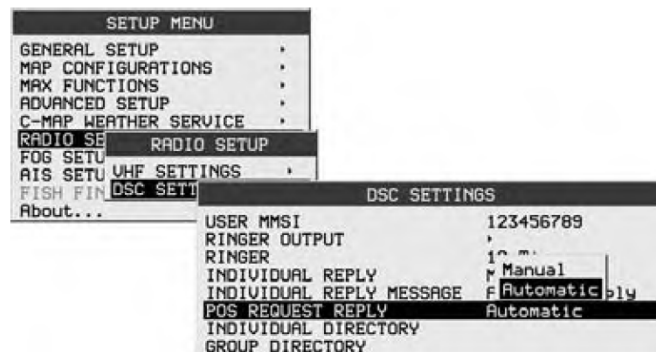
Джойстиком выделите POS REQUEST REPLY и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Появится другое окно с выбором Manual и Automatic. Перемещением джойстика сделайте выбор и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

В режиме Manual радиостанция выводит на экран MMSI вызывающего судна и позволяет Вам ответить на запрос вручную.

В режиме Automatic, приняв DSC Запрос Позиции, радиостанция автоматически передаёт Позицию судна.

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



CPV350 предоставляет возможность отключения звонка Запроса позиции.

Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите DSC SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выделите RINGER OUTPUT и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите джойстиком вид вызовов, оповещение о которых Вы хотите отключить: INDIVIDUAL, GROOP или POOLING и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Появится другое окно с "On" и "Off". Выберите джойстиком "Off" и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.

Если Вы решите восстановить отключённый звонок, повторите описанную процедуру, выбрав "On" на шаге 5.



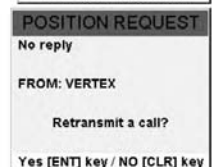
Передача Запроса Позиции другому Судну.

*Использование Индивидуального Каталога для Запроса Позиции.*

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".



Нажмите [POSITION REQUEST]. Появится окно "DIRECTORY".



Перемещением джойстика или вращением Селектора каналов для выбора корреспондента, которому хотите послать запрос. Нажмите [ENT].

Для передачи DSC Запроса Позиции снова нажмите [ENT].

При поступлении ответа от запрашиваемого судна, позиция последнего отображается на Странице Карты CPV350.

Если CPV350 не получил ответа на запрос, экран принимает вид, показанный на рисунке справа. Для повторной передачи Запроса, нажмите [ENT].

#### Ручная Отправка Запроса Позиции.

Вы можете ввести MMSIer вручную, без необходимости заполнения Индивидуального/Запроса позиции каталога.

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".



Нажмите [POSITION REQUEST]. Появится окно "DIRECTORY".

Перемещением джойстика или вращением ручки Селектора каналов выберите "MANUAL", затем нажмите [ENT], чтобы вывести на экран окно "MMSI INPUT".

Перемещением джойстика вверх-вниз прокручивайте список цифр (0-9) для установки первой цифры MMSI и нажимайте джойстик вправо для сохранения введенной цифры и перехода на следующее знакоместо. Повторяйте процедуру, пока все девять цифр не окажутся введенными.

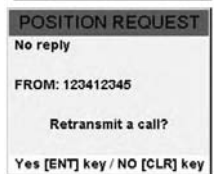
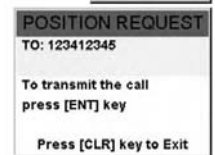
Если при вводе была допущена ошибка, нажмите джойстик влево, и, когда ошибочный символ будет выделен, перемещением джойстика вверх-вниз измените его на корректный.

По окончании ввода MMSI нажмите [ENT].

Для передачи DSC Запроса Позиции снова нажмите [ENT].

При поступлении ответа от запрашиваемого судна, позиция последнего отображается на Странице Карты CPV350.

Если CPV350 не получил ответа на запрос, экран принимает вид, показанный на рисунке справа. Для повторной передачи Запроса, нажмите [ENT].



Приём запроса позиции.

При приёме запроса Позиции с другого судна звучит звонок и на экране отображается окно "POSITION REQUEST". Работа и функции радиостанции зависят от установок "POS REQUEST REPLY" в меню "DSC Setup".

#### Автоматический ответ:

Когда получен запрос Позиции, четыре раза звучит сигнал вызова. Затем запрошенные координаты автоматически отправляются судну, запрашивающему вашу позицию.

Для отключения Окна запроса Позиции нажмите любую кнопку.



#### Ручной ответ:

При поступлении вызова Запроса Позиции от другого судна, открывается окно "RECEIVED DSC CALL".

Нажмите [ENT] для передачи позиции запрашивающему судну, или нажмите [CLR] для закрытия окна ответа на Запрос Позиции без передачи данных (Без Ответа).

Посылка Позиции.

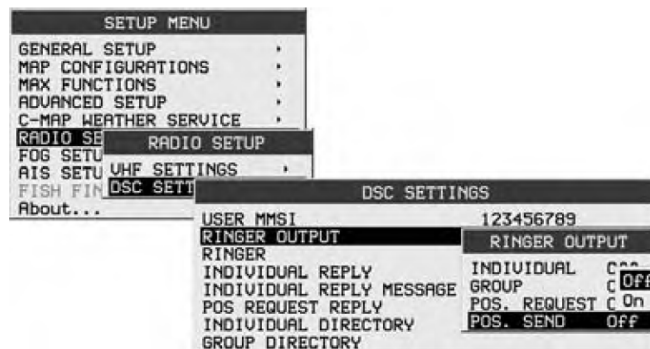
Функция аналогична Запросу позиции, только вместо запроса Вам предоставляется возможность передать свои координаты другому судну.

Настройка Звонка Посылки Позиции.

CPV350 предоставляет возможность отключения звукового сигнала Посылки Позиции.

Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Джойстиком выделите DSC SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Джойстиком выделите RINGER OUTPUT и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Джойстиком выберите POS SEND и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Появится другое окно с "On" и "Off". Выберите джойстиком "Off" и нажмите [ENT] или джойстик вправо. Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.

Если Вы решите восстановить отключённый звонок, повторите описанную процедуру, выбрав "On" на шаге 5.



Передача DSC Вызова Посылки Позиции.

*Перепрограммированный вызов.*

Использование Индивидуального Каталога для передачи DSC Посылки Позиции.

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".



Ручной вызов.

Нажмите [CALL]. В нижней части экрана появятся программируемые кнопки меню "DSC OPERATIONS".



Нажмите [POSITION SEND]. Появится окно "DIRECTORY".

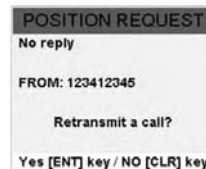
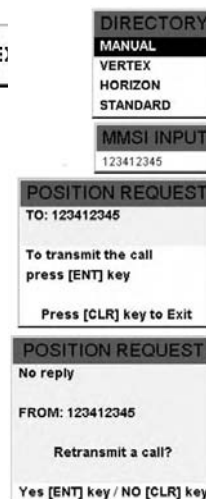
Перемещением джойстика или вращением ручки Селектора каналов выберите "MANUAL", затем нажмите [ENT], чтобы вывести на экран окно "MMSI INPUT".

Перемещением джойстика вверх-вниз прокручивайте список цифр (0-9) для установки первой цифры MMSI и нажимайте джойстик вправо для сохранения введённой цифры и перехода на следующее знакоместо. Повторяйте процедуру, пока все девять цифр не окажутся введёнными.

Если при вводе была допущена ошибка, нажмите джойстик влево, и, когда ошибочный символ будет выделен, перемещением джойстика вверх-вниз измените его на корректный.

По окончании ввода MMSI нажмите [ENT].

Для передачи DSC Посылки Позиции снова нажмите [ENT].



Приём DSC Вызова Посылки Позиции.

При приёме CPV350 DSC Вызова Посылки Позиции происходит следующее:

Радиостанция издаёт звонок и на экране открывается окно "RECEIVED DSC CALL".

Нажмите любую кнопку для отключения сигнала тревоги.

Нажмите [ENT] для отображения позиции вызывающего судна на Странице Карты.



## УСТАНОВКИ РАДИО.

## ИЗМЕНЕНИЕ ИМЕНИ КАНАЛА.

Этот пункт позволяет изменить установленное по умолчанию имя канала.

Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выделите VHF SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выделите джойстиком COMMON CHANNEL SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выберите джойстиком группу каналов (USA, CAN или INTL), к которой относится канал с изменяемым именем и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выделите джойстиком CH NO и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выберите канал, имя которого надо изменить нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Джойстиком выберите NAME и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Перемещением джойстика по прокручиваемому списку символов (буквы, цифры, знаки) установите первый знак нового имени канала.

Нажмите джойстик вправо для сохранения первого символа имени и перехода к вводу следующего символа.

Повторяйте шаги 8-9, пока не введёте полностью имя канала (может содержать до 12 знаков).

Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.



## НАИМЕНОВАНИЕ УСТРОЙСТВА.

Вы можете присвоить Имя радиостанции и (или) дополнительным RAM+ микрофону и VH-310 трубке, если таковые подключены.

Дважды нажмите [MENU]. Джойстиком выделите RADIO SETUP и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выделите VHF SETTINGS и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выделите джойстиком UNIT NAME и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Выделите джойстиком Устройство (MAIN, RAM1 или RAM2), для задания имени и нажмите [ENT] или джойстик вправо.

Перемещением джойстика по прокручиваемому списку символов (буквы, цифры, знаки) установите первый знак нового имени устройства.

Нажмите джойстик вправо для сохранения первого символа имени и перехода к вводу следующего символа.

Повторяйте шаги 8-9, пока не введёте полностью имя устройства (может содержать до 12 знаков). Нажимайте [CLR] до тех пор, пока не закроются все меню, или, проще, несколько раз нажмите джойстик влево.

#### РАБОТА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ RAM+ МИКРОФОНОМ.

Когда к CVP350 подключен внешний RAM+ микрофон дистанционного управления, большинство операций с радиостанцией и разделов меню становятся доступны непосредственно с выносного микрофона. Микрофон поставляется с кабелем длиной 7 м, который может наращиваться за счет дополнительных удлинителей типа CT-100 до 21 м. Между радиостанцией и микрофоном возможен режим интеркома.

##### 21.0. Органы управления выносного микрофона

#### Кнопка шумоподавителя (SQL)

Включает режим регулировки шумоподавления.

Нажмите [SQL], затем кнопками [▼] и [▲] отрегулируйте шумоподавитель.

Если эта кнопка удерживается в нажатом состоянии больше 1 секунды, шумоподавитель станции отключается.

#### Кнопка VOLUME (Громкость)

Этой кнопкой устанавливается режим настройки уровня громкости. Нажмите кнопку [VOL], затем кнопками [▼] и [▲] установите желаемый уровень громкости.

#### Кнопка PWR (Питание)

Нажмите и удерживайте эту кнопку для включения или выключения радиостанции и RAM+ микрофона.

#### Кнопка PTT (Передача)

Включает радиостанцию на передачу.

#### Кнопка H/L

Служит для переключения выходной мощности передатчика радиостанции с высокой мощности на низкую и наоборот. При нажатии этой кнопки на 13-м или 67-м каналах мощность будет временно переключена на Высокую ("H") до отпускания [PTT]. Кнопка не будет работать на тех каналах, на которых передача запрещена или разрешена работа только с малой мощностью.

#### Кнопки [▼] (Вниз) и [▲] (Вверх).

Эти кнопки используются для выбора каналов, настройки громкости и шумоподавителя и настройки ряда других функций (например, связанных с DSC). Во многих случаях действие этих кнопок аналогично вращению Селектора каналов радиостанции.

#### Кнопка [16/9]

Обеспечивает быстрый переход на 16-й канал с любого канала. Удерживание этой кнопки вызывает переход на канал 9. Следующее нажатие вызывает переход на тот канал, который был в станции до начала процедуры.

*Вторая функция* – см. вторая функция кнопок [WX] и [MEM]

#### Кнопка [SCAN] (Сканирование).

Начинает и останавливает процесс сканирования запрограммированных каналов радиостанции.





Если нажать на эту кнопку при уже нажатой кнопке [▼] или [▲], на дисплее отобразятся каналы, внесенные в память сканирования. Эта функция недоступна, если радиостанция уже находится в процессе сканирования.

Замечание:

Приоритетный канал по умолчанию – 16-й. Можно установить в качестве приоритетного любой другой канал. См. Разд. "18.11.3. Установка Приоритетного Канала").

Кнопка [CALL/SET]

Работает в качестве кнопки Enter – то есть подтверждает ввод данных.

*Вторая функция*

Нажатие этой кнопки вызывает переход в меню DSC OPERATION

Нажатие и удержание этой кнопки вызывает переход в меню SETUP

Кнопка [DW] (Двойное прослушивание).

Вызывает режим двойного прослушивания – станция начинает сканировать между выбранным и 16-м каналом до момента приема сигнала на одном из них.

*Вторая функция*

Нажмите и удерживайте эту кнопку для перехода в режим интеркома между RAM+ микрофоном и радиостанцией.

Кнопка [NAV]

При нажатии этой кнопки на дисплее станции отобразятся координаты, время, скорость и курс.

Кнопка [WX]

Вызывает быстрый переход на последний выбранный Погодный канал NOAA.

*Вторая функция*

Нажатие и удержание кнопки [16/9] с последующим нажатием кнопки [WX] позволяет осуществлять переключение между Американской, Канадской и Международной сетками частот.

Кнопка [DISTRESS] (Авария)

Предназначена для отправки аварийного сигнала при помощи цифрового избирательного вызова (DSC).

Для передачи аварийного вызова см. разд. "19.2.0. Передача Аварийного DSC вызова."

### 21.1. Работа в режиме PA/FOG.

RAM+ предоставляет возможность управлять 30 ваттным громкоговорителем и четырьмя противотуманными гудками, сиренами, свистками.

#### 21.1.0. Работа с PA/Мегафоном.

Нажмите и удерживайте кнопку [NAV], затем кнопками [▼] или [▲] выберите "PUBLIC ADDRESS".

Нажмите кнопку [CALL/SET].

Нажмите [PTT] и говорите в микрофон.

Для изменения громкости при нажатой [PTT] нажмите [▲]или [▲]. Возможна регулировка в диапазоне 0 – 30 Вт.

Для регулировки громкости обратного прослушивания (находясь в этом режиме) при нажатой кнопке [VOL] нажимайте [▲]или [▲].

Для выхода из режима PA/Мегафон нажмите и удерживайте кнопку [NAV].



### 21.1.1. Работа с противотуманным гудком.

CPV350 может передавать сигналы "На ходу", "Стою", "На буксире", "Гудок", "Сирена", "На мели" и "На якоре".

Нажмите и удерживайте кнопку [NAV], затем кнопками [▼] или [▲] выберите "FOG".

Нажмите кнопку [CALL/SET].

Кнопками [▲]и [▲] выберите одну из перечисленных выше функций и нажмите [CALL/SET].

В режимах "Гудок" и "Сирена" для включения громкоговорителя нажмите [PTT]. Кнопками [▲]и [▲] можно отрегулировать выходную мощность в диапазоне 0 – 30 Вт.

Для регулировки громкости обратного прослушивания (находясь в этом режиме) при нажатой кнопке [VOL] нажимайте [▲]или [▲].

Для выхода из режима РА/Мегафон нажмите и удерживайте кнопку [NAV].



### 21.2. Операции с интеркомом.

#### 21.2.0. Коммуникации.

Нажмите и удерживайте кнопку [DW] режиме "RADIO". Режим поменяется на "INTERCOM". В этом режиме на дисплее микрофонов отобразится "IC", а на экране CPV350 – "INTERCOM".

Нажмите [PTT]. На дисплее отобразится "Talk".

*Замечание:* Если при нажатии на [PTT] микрофона одновременно нажата [PTT] радиостанции, раздастся предупредительный сигнал.

Говорите в микрофон внятно и не торопясь, держа микрофон примерно в 3 см от рта.

По окончании передачи отпустите [PTT].

Нажмите кратковременно [DW], чтобы вернуться в режим "RADIO".



Нажата PTT на RAM+



Нажата PTT на CPV350

#### 21.2.1. Вызов.

В режиме "INTERCOM" удерживайте нажатой кнопку [DW] в течение 1 секунды или более. Вызывной сигнал дважды прозвучит из громкоговорителя радиостанции.

### 21.3. РЕЖИМ НАСТРОЙКИ DSC/RADIO

RAM+ микрофон позволяет получить доступ к Меню Установок DSC/RADIO (См. Разд. "19. ЦИФРОВОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ ВЫЗОВ" и "20. УСТАНОВКИ РАДИО") Функции "LAMP"(Подсветка), "CONTRAST"(Контраст) и "KEY BEEP"(Звук Кнопок), доступные с RAM+ микрофона, относятся только к RAM+ микрофону и не затрагивают настроек радиостанции..

Нажмите и удерживайте кнопку [CALL/SET], пока не появится Меню RADIO SETUP,

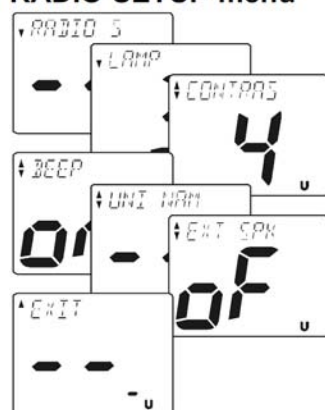
Кнопками [▲]и [▲] перейдите в пункт DSC SETUP или RADIO SETUP меню.

Нажмите кнопку [CALL/SET], затем выберите нужный пункт меню кнопками [▲]и [▲].

Нажмите кнопку [CALL/SET].

Нажимайте [▲]и [▲] для установки нужного значения параметра или условия и нажмите [CALL/SET] для записи новой установки.

Нажимайте [▲]и [▲] до выбора "EXIT", затем нажмите кнопку [CALL/SET] для выхода в режим "RADIO".

**RADIO SETUP-menu****DSC SETUP-menu****РАБОТА С ТРУБКОЙ VH-310.**

Когда к CPV350 подключена внешняя трубка дистанционного управления VH-310, большинство операций с радиостанцией и разделов меню становятся доступны непосредственно с выносного микрофона. Микрофон поставляется с кабелем длиной 7 м, который может наращиваться за счет дополнительных удлинителей типа СТ-100 до 21 м. Между радиостанцией и трубкой возможен режим интеркома.

Органы управления VH-310.

Кнопка [PWR]

Для включения радиостанции и трубки нажмите и удерживайте эту кнопку.

Кнопка [PTT]

Нажмите для начала передачи.

Кнопка [H/L]

Служит для переключения выходной мощности передатчика радиостанции с высокой мощности на низкую и наоборот. При нажатии этой кнопки на 13-м или 67-м каналах мощность будет временно переключена на Высокую ("H") до отпускания [PTT]. Кнопка не будет работать на тех каналах, на которых передача запрещена или разрешена работа только с малой мощностью.

Кнопка [DISTRESS]

Для передачи Аварийного Вызова см. разд. "19.2.0. Передача Аварийного DSC вызова."

Кнопка [VOL] (Громкость)

Активизирует режим установки уровня громкости.

Нажимайте кнопки [▼] и [▲] для регулировки уровня громкости.

**Кнопка [SQL]**

Включает режим регулировки шумоподавления.

Нажмите [SQL], затем кнопками [▼] и [▲] отрегулируйте шумоподаватель.

**Кнопка [CALL (MENU)]**

Выполняет функцию кнопки ввода

**Вторая функция**

Нажатие этой кнопки обеспечивает доступ к меню DSC OPERATION. Из этого меню можно получить доступ к типам Вызовов "ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ", "ГРУППОВОЙ", "ВСЕМ СУДАМ", "ЗАПРОС ПОЗИЦИИ", "ПЕРЕДАЧА ПОЗИЦИИ", "ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ", "ОЖИДАНИЕ ВЫЗОВА". Удержание этой кнопки в нажатом состоянии вызывает переход в режим RADIO SETUP (см. Раздел 20) или DSC SETUP (см. Раздел 19).

**Кнопка [F]**

Активизирует альтернативную функцию кнопки.

**Кнопка [16/9]**

Обеспечивает непосредственный переход станции на канал 16 с любого рабочего канала. Удержание этой кнопки в нажатом состоянии вызывает переход на канал 9. Следующее нажатие кнопки вызывает переход станции на канал, который был рабочим до начала этой операции.

**Вторая функция**

Нажмите и удерживайте эту кнопку, после чего нажмите кнопку [WX] для изменения номера группы каналов.

**Кнопка [WX]**

Обеспечивает быстрый переход на предыдущий погодный канал NOAA

**Вторая функция**

Нажатие этой кнопки при удерживаемой в нажатом состоянии кнопке [16/9] вызывает изменение группы каналов.

**Кнопки [▼] и [▲]**

Эти кнопки используются для выбора каналов, настройки уровня громкости и уровня шумоподавления, а также для различных операций при работе DSC.

**Клавиатура****[1 (DIM)]**

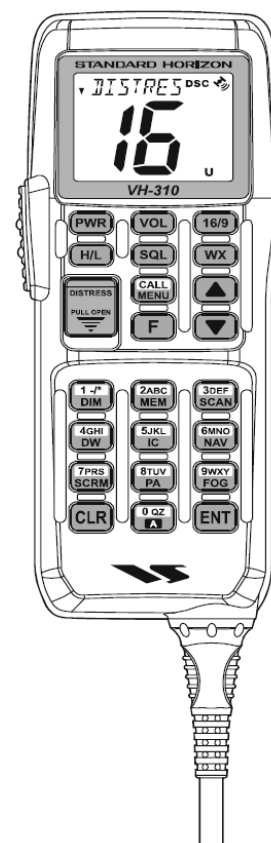
В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 1 при наборе номера канала.

**Вторая функция**

При предшествующем нажатии кнопки [F] кнопка [1 (DIM)] обеспечивает переход к регулировке подсветки дисплея.

**[2 (MEM)]**

В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 2 при наборе номера канала.



*Вторая функция*

При предшествующем нажатии кнопки [F] кнопка [2 (MEM)] обеспечивает запись текущего канала радиостанции в память сканирования. Повторное нажатие такой комбинации вызывает стирание канала из памяти сканирования (См. Разд. "18.11. СКАНИРОВАНИЕ").

## [3 (SCAN)]

В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 3 при наборе номера канала.

*Вторая функция*

При предшествующем нажатии кнопки [F] кнопка [3 (SCAN)] запускает и останавливает сканирование запрограммированных каналов (См. Разд. "18.11. СКАНИРОВАНИЕ").

## [4 (DW)]

В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 4 при наборе номера канала.

*Вторая функция*

При предшествующем нажатии кнопки [F] кнопка [4 (DW)] запускает режим двойного прослушивания с приоритетным каналом (См. Раздел "18.10. ДВОЙНОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ (С ПРИОРИТЕТНЫМ КАНАЛОМ)").

## [5 (IC)]

В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 5 при наборе номера канала.

*Вторая функция*

Нажмите кнопку [F], затем кнопку [5 (IC)] для включения режима ИНТЕРКОМА (См. Раздел "18.13. ОПЕРАЦИИ ИНТЕРКОМА").

## [6 (NAV)]

В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 6 при наборе номера канала.

*Вторая функция*

При предшествующем нажатии кнопки [F] кнопка [6 (NAV)] обеспечивает отображение на дисплее ТРУБКИ VH-310 навигационных данных от GPS приемника - широты/долготы, времени, курса и скорости.

## [7 (SCRM)]

В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 7 при наборе номера канала.

*Вторая функция*

Нажатая после кнопки [F] кнопка [7 (SCRM)] обеспечивает кратковременное отключение скремблера.

## [8 (PA)]

В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 8 при наборе номера канала.

*Вторая функция*

При предшествующем нажатии кнопки [F] кнопка [8 (PA)] обеспечивает переход к режиму работы с внешним громкоговорителем мощностью 30 Вт (См. Раздел "22.1. Работа в режиме PA/FOG").

## [9 (FOG)]

В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 9 при наборе номера канала.

*Вторая функция*

При предшествующем нажатии кнопки [F] кнопка [9 (FOG)] обеспечивает переход к режиму работы с мегафоном (См. Раздел "22.1. Работа в режиме PA/FOG").

[0]

В режиме "RADIO" используется для прямого ввода цифры 0 при наборе номера канала.

**Вторая функция**

Используется для выбора Альфа канала. Нажмите кнопки, соответствующие номеру желаемого канала, после чего нажмите и удерживайте эту кнопку до появления на дисплее буквы "A" после номера канала, после чего нажмите кнопку [ENT].

[CLR]

Нажмите эту кнопку для выхода из того или иного Меню или (и) ввода с клавиатуры.

[ENT]

Нажмите эту кнопку для подтверждения ввода

**22.1. Работа в режиме PA/FOG.**

VH-310 предоставляет возможность управлять 30 ваттным громкоговорителем и четырьмя противотуманными гудками, сиренами, свистками.

**21.1.0. Работа с PA/Мегафоном.**

Нажмите последовательно кнопку [F] и кнопку [8 (PA)] для активации режима "PA/HAIL"

Нажмите [PTT] и говорите в микрофон.

Для изменения громкости при нажатой [PTT] нажмите [▲]или [▼]. Возможна регулировка в диапазоне 0 – 30 Вт.

Для регулировки громкости обратного прослушивания (находясь в этом режиме) при нажатой кнопке [VOL] нажимайте [▲]или [▼].

Для выхода из режима PA/Мегафон снова нажмите последовательно кнопку [F] и кнопку [8 (PA)]

**21.1.1. Работа с противотуманным гудком.**

CPV350 может передавать сигналы "На ходу", "Стою", "На буксире", "Гудок", "Сирена", "На мели" и "На якорь".

Нажмите последовательно кнопку [F] и кнопку [9 (FOG)] для активации режима "FOG HORN"

Кнопками [▲]и [▼] выберите одну из перечисленных выше функций и нажмите [ENT].

В режимах "Гудок" и "Сирена" для включения громкоговорителя нажмите [PTT].

Кнопками [▲]и [▼] можно отрегулировать выходную мощность в диапазоне 0 – 30 Вт.

Для регулировки громкости обратного прослушивания (находясь в этом режиме) при нажатой кнопке [VOL] нажимайте [▲]или [▼].

Для выхода из режима FOG HORN снова нажмите последовательно кнопку [F] и кнопку [9 (FOG)]



## 22.2. ОПЕРАЦИИ С ИНТЕРКОМОМ.

### 22.2.0. Коммуникации.

Последовательно нажмите кнопки [F] и [5(IC)]. Режим поменяется на "INTERCOM".

В этом режиме на дисплее трубок (и микрофонов, если используются) отобразится "IC", а на экране CPV350 – "INTERCOM".

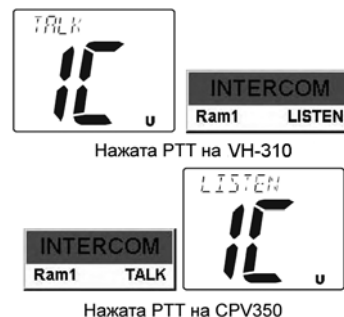
Нажмите [PTT]. На дисплее отобразится "Talk".

*Замечание:* Если при нажатии на [PTT] трубки одновременно нажата [PTT] радиостанции, раздастся предупредительный сигнал.

Говорите в микрофон внятно и не торопясь, держа микрофон примерно в 3 см от рта.

По окончании передачи отпустите [PTT].

Для возвращения в режим "RADIO" снова нажмите последовательно кнопки [F] и [5(IC)].



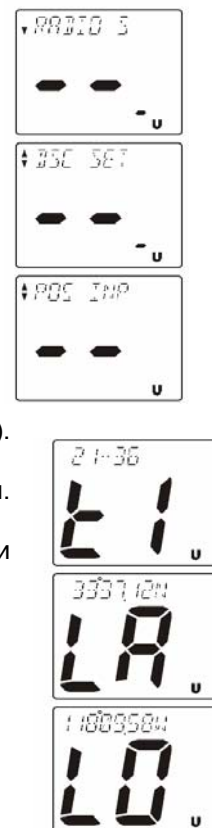
### 22.2.1. Вызов.

В режиме "INTERCOM" удерживайте нажатой кнопку [5(IC)] в течение 1 секунды или более. Вызывной сигнал дважды прозвучит из громкоговорителя радиостанции.

## 22.3. РУЧНОЙ ВВОД

Вы можете передать координаты, введённые вручную, а не те, которые поступают с модуля GPS. После ввода координат вручную, DSC вызовы "Аварийный", "Запроса Позиции" и "Посылки Позиции" будут содержать именно эти, введенные вручную, значения.

1. Нажмите и удерживайте кнопку [CALL (MENU)] до появления на дисплее Меню "RADIO SETUP".
2. Нажатием кнопки [▼] перейдите в меню "DSC SETUP".
3. Нажмите кнопку [ENT] и кнопками [▲] и [▼] выберите параметр "POS INPUT".
4. Нажмите кнопку [ENT], введите местное время с клавиатуры в 24-часовом формате.
5. Введите широту вашего местоположения при помощи клавиатуры в формате (xx.xx.xx). Для ввода North (N) нажмите кнопку [6(NAV)], South (S) – кнопку [7(SCRM)].
6. Введите долготу вашего местоположения при помощи клавиатур в формате (xx.xx.xx). Для ввода East нажмите кнопку [3(SCAN)], West (W) - [9(FOG)].
7. В случае ошибочного ввода нажмите кнопку [H/L] нужное число раз для выбора цифры. Кнопками [▲] и [▼] выберите значение.
8. Для записи значения в память нажмите кнопку [ENT], для выхода из этого меню и возвращения к рабочему режиму радиостанции нажмите кнопку [16/9].



## 22.4. РЕЖИМ НАСТРОЙКИ DSC/RADIO

Через трубку VH-310 может быть получен доступ к меню "DSC/RADIO SETUP" (См. Разд. "19. ЦИФРОВОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ ВЫЗОВ" и "20. УСТАНОВКИ РАДИО"). Настройки CONTRAST, NAV DISPLAY, KEY BEEP и AF SELECT, произведенные с VH-310, относятся только к VH-310 и не затрагивают настроек радиостанции.

Нажмите и удерживайте кнопку [CALL (MENU)] до появления Меню "RADIO SETUP".

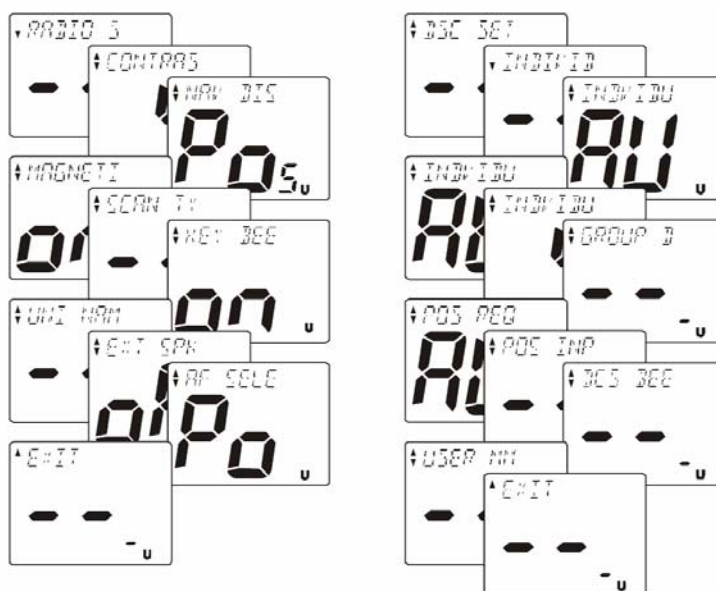
Нажатием кнопки [▼] перейдите в меню "DSC SETUP".

Нажмите кнопку [ENT] и кнопками [▲] и [▼] выберите то меню, с которым вы хотите начать работу.

Нажмите кнопку [ENT].

Кнопками [▲] и [▼] измените значение на желаемое, затем нажмите кнопку [ENT] для сохранения значения в памяти станции.

Кнопками [▲] и [▼] перейдите в пункт "EXIT", после чего нажмите кнопку [ENT] для выхода в рабочий режим.

**Примечание:**

Если оператор переходит в этот режим с трубки VH-310, сама станция будет временно заблокирована до тех пор, пока оператор не выйдет из этого режима.



### 13.5.1 Изменение GPS информации между координатами и курсом

Позволяет настроить отображение NAV информации GPS.

По умолчанию параметр установлен на отображение координат судна. Однако параметр можно изменить на отображение курса судна относительно земли (COG).

Нажмите и удерживайте кнопку [CALL(MENU)] до появления Меню "RADIO SETUP".

Нажмите [ENT], затем кнопками [▲] и [▼] выберите "NAV DISPLAY".

Нажмите кнопку [CALL(MENU)].

Кнопками [▲] и [▼] выберите значение: "Pos" (Текущая позиция вашего судна) или "Cru" (Курс судна относительно земли).

Нажмите [ENT] для сохранения настройки, затем [16/9] для возврата в рабочий режим.

*Выбор внешнего громкоговорителя*

Параметр "AF SELECT" в меню "RADIO SETUP" позволяет установить уровень аудиосигнала внешнего громкоговорителя ручного микрофона VH-310 в значение "fixed" вне зависимости от уровня, установленного в самом микрофоне, что бывает полезным при работе с активными внешними громкоговорителями, например с STANDARD HORIZON MLS-310.

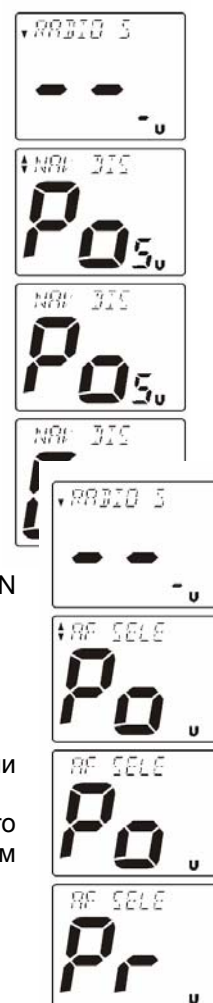
1. Нажмите и удерживайте кнопку [CALL(MENU)] до появления Меню "RADIO SETUP".

2. Нажмите кнопку [ENT] и кнопками [▲] и [▼] перейдите в меню "AF SELECT".

3. Нажмите кнопку [ENT].

4. Кнопками [▲] и [▼] установите желаемое значение – "Pr" (фиксированный уровень) или "Po" (настраиваемый уровень).

5. Затем нажмите кнопку [ENT] для сохранения значения в памяти станции, после чего нажмите кнопку [16/9] для выхода из этого меню и перехода в рабочий режим радиостанции.



## НЕИСПРАВНОСТИ.

GPS картплоттер не включается.

Может быть некорректное напряжение или подано не в правильной полярности. Убедитесь, что подаётся правильное напряжение (10 – 35 В Пост. Тока). Также проверьте полярность.

GPS картплоттер не получает достоверную позицию.

GPS антенна может не находиться под открытым небом, либо антенный кабель может быть подключён неверно. Удостоверьтесь, что вокруг антенны нет экранирующих металлических конструкций. Отключите от GPS картплоттера и снова подключите антенный кабель. Если через 15 минут GPS картплоттер не получит позицию, выключите его и снова включите.

GPS картплоттер не выключается.

GPS картплоттер может "зависнуть". Если после длительного (более 3-х секунд) нажатия на кнопку [PWR] картплоттер не выключится, отключите его от источника питания.

Экран GPS картплоттера после долгого нахождения на солнце становится слишком тёмным.

Слишком высокая температура внутри корпуса картплоттера. Отрегулируйте Контраст. Защитите картплоттер от прямого солнечного света.

GPS картплоттер не реагирует ни на какие команды.

Возможно, GPS картплоттер "завис". Попробуйте выключить его и снова включить. Если проблема осталась, необходимо произвести сброс памяти, либо снять напряжение с батареи.

Внешние устройства не получают данные с GPS картплоттера.

Возможно, неправильно выполненные соединения или неправильные программные настройки. Проверьте соединения и программные настройки.

## НАЗНАЧЕНИЕ КАНАЛОВ.

В данной таблице указаны частоты всех VHF каналов в американской, канадской и международной сетках частот.

VTS. Указанные каналы являются частью системы Vessel Traffic System, используемой Береговой охраной США.

Каналы, обозначенные А (Альфа). В американской и канадской сетках являются симплексными, в отличие от международной сетки, где они являются дуплексными. Международные каналы не обозначаются буквой А.

Каналы связи «мостик – мостик», например 13, используются при работе на мостике или при работе на реках. Морские суда используют эти каналы для навигации и связи с операторами на мостике. Обратите внимание, что мощность работы на этих каналах ограничена 1 ваттом.

Колонка «симплекс/дуплекс» показывает, симплексный это канал (S) или дуплексный (D). Симплекс обозначает передачу и прием на одной и той же частоте. Одновременно говорить несколько операторов не могут.

Всегда говорите «прием» в конце симплексной передачи и отпускайте РТТ, чтобы слушать. Дуплекс обозначает передачу и прием на разных частотах. Частоты передачи и приема дуплексных каналов устанавливаются автоматически, их менять нельзя. Но сохраняется необходимость отпускать РТТ в конце передачи, чтобы слушать.

Морские суда, оборудованные УКВ радиостанциями, обязаны прослушивать канал 16.

ТАБЛИЦА МОРСКИХ КАНАЛОВ

Канал	Частота		Симплекс/дуплекс	США	Канада	Междунар.	Примечание
	пере-дачи	приема					
01	156.050	160.650	D		X	X	
01A	156.050		S	X			
02	156.100	160.700	D		X	X	
03	156.150	160.750	D		X	X	
03A	156.150		S	X			Береговая охрана США
04	156.200	160.800	D				
04A	156.200		S		X		
05	156.250	160.850	D			X	
05A	156.250		S	X	X		
06	156.300		S	X	X	X	
07	156.350	160.950	D				
07A	156.350		S	X	X		
08	156.400		S	X	X	X	
09	156.450		S	X	X	X	
10	156.500		S	X	X	X	
11	156.550		S	X	X	X	
12	156.600		S	X	X	X	
13	156.650		S	X	X	X	
14	156.700		S	X	X	X	
15	-	156.750	S	X			только прием
15	156.750	156.750			X	X	низкая мощность (1 Вт)
16	156.800		S	X	X	X	канал бедствия
17	156.850		S	X	X	X	низкая мощность (1 Вт)
18	156.900	161.500	D			X	

18A	156.900		S	X	X		
19	156.950	161.550	D			X	
19A	156.950		S	X			
19A	156.950		S		X		Береговая охрана Канады
20	157.000	161.600	D		X		Только Береговая охрана
20	157.000	161.600	D			X	Работа в портах
20A	157.000		S	X			Работа в портах
21	157.050	161.650	D				
21A	157.050		S	X	X		Береговая охрана Канады
22	157.100	161.700	D			X	
22A	157.100		S	X	X		
23	157.150	161.750	D		X	X	
23A	157.150		S				Правительственный канал США
24	157.200	161.800	D	X	X	X	
25	157.250	161.850	D	X	X	X	
26	157.300	161.900	D	X	X	X	
27	157.350	161.950	D	X	X	X	
28	157.400	162.000	D	X	X	X	
60	156.025	160.625	D		X	X	
61	156.075	160.675	D			X	
61A	156.075		S	X	X		Правительственный канал США, Береговая охрана Канады
62	156.125	160.725	D			X	
62A	156.125		S		X		
63	156.175	160.775	D			X	
63A	156.175		S	X			Работа в портах, VTS
64	156.225	160.825	D		X	X	
64A	156.225		S	X	X		Правительственный канал США, Канадский рыбный промысел
65	156.275	160.875	D			X	
65A	156.275		S	X	X		Работа в портах
66	156.325	160.925	D			X	
66A	156.325		S	X	X		
67	156.375		S	X	X	X	
68	156.425		S	X	X	X	
69	156.475		S	X	X	X	
70	156.525		S	X	X	X	Цифровой селективный вызов (работа голосом запрещена)
71	156.575		S	X	X	X	
72	156.625		S	X	X	X	
73	156.675		S	X	X	X	
74	156.725		S	X	X	X	
75	156.775		S	X			Работа в портах (1 Вт)
76	156.825		S	X			Работа в портах (1 Вт)
77	156.875		S	X	X		Работа в портах (1 Вт)
77	156.875		S			X	Работа в портах
78	156.925	161.525	D			X	
78A	156.925		S	X	X		
79	156.975	161.575	D			X	
79A	156.975		S	X	X		
80	157.025	161.625	D			X	
80A	157.025		S	X	X		
81	157.075	161.675	D			X	
81A	157.075		S	X	X		Правительственный канал США
82	157.125	161.725	D			X	

82A	157.125		S	X	X		Правительственный канал США, Береговая охрана Канады
83	157.175	161.775	D		X	X	Береговая охрана Канады
83A	157.175		S	X	X		Правительственный канал США, Береговая охрана Канады
84	157.225	161.825	D	X	X	X	
85	157.275	161.875	D	X	X	X	
86	157.325	161.925	D	X	X	X	
87	157.375	161.975	D	X	X	X	
88	157.425	162.025	D	X	X	X	
88A	157.425		S	X			
WX01	-	162.550	D	X	X	X	Погодный канал (прием)
WX02	-	162.400	D	X	X	X	Погодный канал (прием)
WX03	-	162.475	D	X	X	X	Погодный канал (прием)
WX04	-	162.425	D	X	X	X	Погодный канал (прием)
WX05	-	162.450	D	X	X	X	Погодный канал (прием)
WX06	-	162.500	D	X	X	X	Погодный канал (прием)
WX07	-	162.525	D	X	X	X	Погодный канал (прием)
WX08	-	161.750	D	X	X	X	Погодный канал (прием)
WX09	-	161.775	D	X	X	X	Погодный канал (прием)
WX10	-	163.275	D	X	X	X	Погодный канал (прием)

Каналы, выделенные жирным шрифтом, не предназначены для общего употребления в водах США, за исключением специально разрешенных случаев.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ.

### 25.0. SYSTEM TEST (СИСТЕМНЫЙ ТЕСТ).

Если Ваш CPV350 подключен согласно инструкции, сделаны выборы в меню, соответствующие вашему устройству, и Вы тем не менее испытываете проблемы с GPS картоплоттером, Вам может помочь дополнительный автотест.

Убедитесь, что GPS картоплоттер выключен. Удерживая любую кнопку, отличную от [PWR], включите картоплоттер. На экране появится SYSTEM TEST (СИСТЕМНЫЙ ТЕСТ).

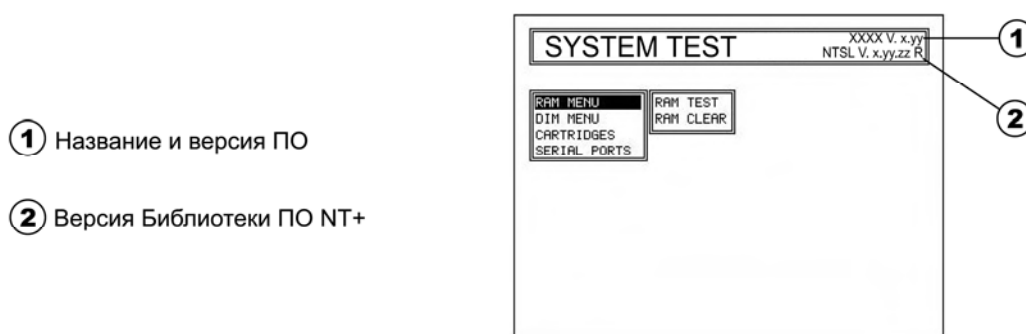


Рис. 25.0. - Системный Тест

Используйте джойстик для выбора необходимого теста. Выбрав тест, нажмите [ENT]. Для выхода из любого подменю нажимайте [CLR]. Для выхода из тестового режима выключите картоплоттер.

#### 25.0.0. RAM Menu. (Меню RAM). (Сброс).

Этот тест проверяет целостность внутренней памяти картоплоттера и, если необходимо, в ходе этого теста можно произвести сброс всей информации, хранящейся в памяти и восстановить заводские настройки.

##### RAM Test (Тест памяти RAM).

Проверка целостности памяти. Если в ходе теста на экране появится сообщение ERROR, память имеет физические повреждения. Свяжитесь с вашим дилером STANDARD HORIZON.

##### RAM Clear (Очистка памяти RAM).

Сброс внутренней памяти. Если GPS картоплоттер стал неработоспособен или функционирует неправильно, в большинстве случаев проблема может быть устранена очисткой внутренней памяти.

Эта операция сотрёт всю информацию о Маркерах, Маршрутах, сохранённых Треках и Точках назначения. Также все настройки (Форматы данных, Настройки автопилота и т.п.) будут сброшены к заводским умолчаниям.

Для подтверждения очистки RAM снова нажмите [ENT] (Если же Вы хотите отказаться от выполнения этой процедуры, нажмите [CLR]).

#### 25.0.1. DIM Menu (Меню DIM).

Для настройки яркости экрана и подсветки клавиатуры.

##### Contrast (Яркость).

Всякий раз, когда Вы нажимаете джойстик вправо, яркость увеличивается, влево – уменьшается.

##### Backlight (Подсветка).

Вторая опция позволяет настроить подсветку. Подсветка регулируется аналогично Яркости.

**Cartridges (Картриджи).**

Для проверки C-CARD и её контактов.

Память Фона.

Для тестирования фоновой Карты Мира. Если проблем нет, тест выдаст сообщение "Ok", если же при тестировании возникли проблемы, будет выдано сообщение "Faulty".

**C-CARD Test (Тест C-CARD).**

Для тестирования C-CARD. Возможные ситуации:

Если Карта вставлена в слот и нормально функционирует, будет выдано сообщение "OK".

Если в слот вставлена неисправная карта, будет выдано сообщение "Faulty".

Если Карта в слот не вставлена, появится сообщение "not present".

Если в слот вставлена Пользовательская C-CARD, появится сообщение "USER C-CARD".

**C-CARD Connector (Разъём C-CARD).**

Индцирует неработоспособность разъёма.

**Serial Ports (Последовательные порты).**

Если у Вас имеются проблемы с получением данных от внешних устройств, этот тест позволит локализовать проблему.

**Change Parameters (Изменение параметров).**

Изменяет параметры последовательного интерфейса. Это меню позволит изменить Port (Порт – Источник сигнала), Boud Rate (Скорость), Data bits (Биты данных – Длина Слова), Parity (Чётность) и Stop Bits (Стоповые Биты).

**Input Data Display (Дисплей Входящих Данных).**

Для работы вашего картоплоттера в качестве компьютерного терминала и отображения входящих данных (если принимаются). Если отображаемые на экране данные неразборчивы, возможно, что выбраны неверные параметры вашего приёмника, например, скорость 9600 бод вместо 4800 бод и т.п. Справьтесь с инструкцией к вашему Приёмнику, чтобы удостовериться в правильности установленных параметров. Если экран остаётся чёрным, возможно, неисправны поделючения и данные не поступают в прибор, либо устройство, передающее данные, подключено на другой порт. Кнопкой [ZOOM] можно остановить (или продолжить после паузы) отображение данных. Кнопка [ENT] служит для отображения данных в форматах HEX или ASCII, а кнопка [CLR] используется для выхода из режима.

**Modem Test (Тест Модема).**

Проверяет подключение Модема (Только если подключен специальный C-COM модем).

Нажмите [ENT] чтобы назначить Порт Модема тому порту, к которому подключён Модем.

## СПЕЦИФИКАЦИИ

## СПЕЦИФИКАЦИИ CVP350

<b>ГЛАВНЫЕ</b>	
Напряжение питания	13,8 Вольт $\nabla$ 20% Пост. тока
Потребление тока	1,2 А (Деж. режим)
	1,7 А (Приём)
	6,5 А (Передача)
Размеры	170 X 276 X 138 мм
Монтажные размеры	136 x 183 x 124 мм
Масса	2,2 кг
Дисплей	7" TFT 256 цветов 600 x 480 разрешение
<b>ПЕРЕДАТЧИК</b>	
Выходная мощность	25 / 1 Вт
Побочные излучения	-80 dB (Hi); -60 dB (Lo)
Модуляция	16K0F3E, для DSC 16K0G2B
Стабильность частоты	$\nabla$ 0.0005%
<b>ПРИЁМНИК</b>	
Чувствительность	0,25 мкВ (12 dB SINAD)
	0,28 мкВ (12 dB SINAD, приёмник 70-го канала)
Селективность	-80 dB (побочные и зеркальное излучение)
	-80 dB(интермодуляционные помехи 12 dB SINAD)
Аудиовыход	4,5 Вт
Стабильность частоты	$\nabla$ 0.0005%
Формат DSC	Класс D EN301 0,25 V1,2
NMEA вход/выход	Выход – DSC, DSC
	Вход – GLL, GGA, RMC, GNC
Мощность Мегафона	30 Вт
<b>GPS КАРТПЛОТТЕР</b>	
Пользовательских точек	1000
Маршрутов	20 (До макс. 50 Путевых точек каждый)
NMEA вход/выход	3 входа/выхода. Интерфейс NMEA-0183
Картография	C-MAP NT+/MAX C-CARD
NMEA последовательности	GLL, VTG, BWC, WCV, APA, APB, HDG, BOD, XTE, RMA, RMB, RMC, GGA, HSC, DBT, DPT, MTW, VHW.