

C | S E R I E S
W I D E S C R E E N



Многофункциональный широкоэкранный дисплей С-серии

Руководство пользователя

Модели C90W, C120W и C140W

Raymarine®

Товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки

Autohelm, HSB, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk и Sportpilot являются зарегистрированными в Великобритании товарными знаками Raymarine UK Limited. Pathfinder и Raymarine являются зарегистрированными в Великобритании товарными знаками Raymarine Holdings Limited. 45STV, 60STV, AST, Autoadapt, Auto GST, AutoSeastate, AutoTrim, Bidata, G Series, HDFI, LifeTag, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, RayTalk, Raystar, ST40, ST60+, Seaclutter, Smart Route, Tridata UniControl и Waypoint Navigation являются зарегистрированными товарными знаками Raymarine UK Limited.

Названия всех остальных продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

Авторские права ©2008 принадлежат компании Raymarine UK Ltd. Все права защищены.

Оглавление

Глава 1: Важная информация.....	9	3.4 Использование клавиш и функциональных кнопок ..	20
Предупреждения.....	9	3.5 Использование курсора.....	20
Жидкокристаллические TFT-дисплеи.....	10	3.6 Перемещение по страницам и меню	21
Попадание воды	10	3.7 Первичная настройка	25
Отсутствие гарантий.....	10	Глава 4: Управление данными	33
Карты памяти CompactFlash	11	4.1 Обзор карт памяти CompactFlash.....	34
Соответствие стандартам ЭМС.....	11	4.2 Запись и извлечение данных.....	36
Магнитодиэлектрики.....	11	4.3 Передача данных с использованием ПК.....	37
Подключение к другим устройствам	11	4.4 Работа с сетевым дисплеем	37
Заявление о соответствии	11	Глава 5: Использование путевых точек	39
Утилизация продукции	12	5.1 Путевые точки	40
Регистрация гарантии.....	12	5.2 Способ отображения путевых точек в различных приложениях.....	41
IMO и SOLAS.....	12	5.3 Установка путевой точки	42
Техническое соответствие	12	5.4 Отображение списка путевых точек.....	42
Глава 2: Информация о руководстве	13	5.5 Навигация по путевым точкам.....	43
2.1 Информация о руководстве пользователя	14	5.6 Редактирование путевых точек	44
2.2 О данном руководстве.....	14	5.7 Группы путевых точек.....	46
Глава 3: Начало работы.....	15	5.8 Пароль для защиты путевых точек	47
3.1 Интеграция в систему многофункционального дисплея	16	Глава 6: Использование картплоттера	49
3.2 Включение и выключение дисплея	18	6.1 Обзор приложения картплоттера	50
3.3 Элементы управления.....	19	6.2 Обеспечение безопасной навигации.....	50

6.3 Безопасное использование картплоттера	51
6.4 Что показывает картплоттер	51
6.5 Карты памяти	52
6.6 Нуль глубин	52
6.7 Настройка картплоттера	53
6.8 Перемещение по карте	59
6.9 Отображение карты	60
6.10 Расположение судна на экране картплоттера	72
6.11 Путевые точки	73
6.12 Маршруты	75
6.13 Траектории	82
6.14 Измерение расстояний и пеленгов	84

Глава 7: Использование трехмерных карт 85

7.1 Обзор трехмерных карт	86
7.2 Настройка трехмерных карт	87
7.3 Карты памяти с трехмерной картографией	88
7.4 Обзор отображения трехмерных карт на экране	88

Глава 8: Использование управления автопилотом ... 95

8.1 Отключение автопилота в аварийной ситуации	96
8.2 Управление автопилотом	96
8.3 Параметры управления автопилотом	98
8.4 Сигнализация автопилота	98

Глава 9: Эксплуатация радара 99

9.1 Обзор радара	100
9.2 Режимы питания радарной антенны	100
9.3 Дальность радара и качество изображения	101
9.4 Обзор экрана радара	104
9.5 Двойная дальность радара (только цифровые антенны)	105
9.6 Режим радара и ориентация	106
9.7 Настройка радара — ЦИФРОВЫЕ антенны	109
9.8 Настройка радара — АНАЛОГОВЫЕ антенны	114
9.9 Путевые точки	120
9.10 Использование радара для измерения расстояний, дальностей и пеленгов	121
9.11 Использование радара для слежения за объектами во избежание столкновений	124
9.12 Сигнализация радара	128
9.13 Настройка параметров радара	129

Глава 10: Использование AIS 133

10.1 Обзор системы AIS	134
10.2 Условия использования AIS	135
10.3 Классы данных AIS	136
10.4 Включение и отключение AIS	137
10.5 Отображение векторов AIS	137
10.6 Пиктограммы состояния системы AIS	138
10.7 Тихий режим AIS	138

10.8 Просмотр информации о цели AIS	139
10.9 Использование AIS для предотвращения аварийных ситуаций	140
10.10 Параметры AIS	141
10.11 Сигнализация AIS	142
10.12 Слежение за «друзьями»	142

Глава 11: Использование индикатора отклонения от курса 145

11.1 Обзор индикатора отклонения от курса	146
11.2 Выбор приложения Индикатор отклонения от курса (CDI)	146
11.3 Использование приложения Индикатор отклонения от курса (CDI)	147

Глава 12: Использование эхолота 149

12.1 Введение	150
12.2 Изображение на экране эхолота	151
12.3 Предустановленные режимы эхолота	153
12.4 Режимы экрана эхолота	154
12.5 Рабочий диапазон эхолота	157
12.6 Параметры отображения эхолота	159
12.7 Путевые точки эхолота	164
12.8 Сигнализация эхолота	165
12.9 Настройка эхолота	166

Глава 13: Использование приложения мониторинга двигателя 171

13.1 Обзор приложения мониторинга двигателя	172
13.2 Запуск приложения мониторинга двигателя	172
13.3 Настройка приложения мониторинга двигателя ...	173
13.4 Смена режима отображения на экране приложения мониторинга двигателя	173
13.5 Отмена сигнализации приложения мониторинга двигателя	174

Глава 14: Использование информационного приложения 175

14.1 Обзор информационного приложения	176
14.2 Предварительно настроенные конфигурации данных в информационном приложении	176
14.3 Настройка информационного приложения	178

Глава 15: Использование метеорологического приложения (Только для Северной Америки) 179

15.1 Обзор метеорологического приложения	180
15.2 Настройка метеорологического приложения	180
15.3 Обзор экрана метеорологического приложения ...	181
15.4 Перемещение по метеорологической карте	185
15.5 Метеорологические отчеты	185
15.6 Слежение за штормами	186
15.7 Анимационное отображение погоды	187

Глава 16: Использование спутникового радио Sirius (только Северная Америка)	189
16.1 Обзор спутникового радио Sirius	190
16.2 Запуск приложения радио Sirius	190
16.3 Основные операции в приложении радио Sirius ...	191
16.4 Пресеты каналов в приложении радио Sirius	192
16.5 Оповещения о любимых песнях	193
16.6 Родительский контроль	194
Глава 17: Использование Navtex	195
17.1 Обзор системы Navtex	196
17.2 Настройка системы Navtex	196
17.3 Просмотр и управление сообщениями системы Navtex	197
Глава 18: Использование видео	199
18.1 Обзор видеоприложения	200
18.2 Запуск видеоприложения	201
18.3 Изменение соотношения сторон изображения	201
18.4 Настройка видеоизображения	202
Глава 19: Интеграция УКВ радиостанции ЦИВ ...	203
19.1 Использование УКВ-радиостанции ЦИВ совместно с многофункциональным дисплеем	204
19.2 Осуществление интеграции УКВ радиостанции ЦИВ	205

Глава 20: Настройка многофункционального дисплея	207
20.1 Настройка конфигурации страниц	208
20.2 Настройка информационной панели	209
Глава 21: Техническое обслуживание многофункционального дисплея	211
21.1 Техническое обслуживание и обеспечение безопасности	212
21.2 Регулярная проверка оборудования	212
21.3 Чистка	213
21.4 Очистка корпуса	213
21.5 Очистка экрана	214
21.6 Сброс настроек дисплея	214
Глава 22: Техническая поддержка	217
22.1 Техническая поддержка Raymarine	218
22.2 Техническая поддержка Sirius	218
22.3 Техническая поддержка Navionics	219

Глава 1: Важная информация

Предупреждения



Внимание: Обеспечение безопасности навигации

Данный продукт (включая электронные карты) является лишь вспомогательным навигационным средством. Он призван облегчить использование официальных государственных карт, а вовсе не заменить их. Только официальные государственные карты и извещения мореплавателям содержат оперативную информацию, необходимую для безопасной навигации. Капитан судна несет ответственность за их рациональное использование. Используя это или какое-либо другое электронное устройство, Вы несете ответственность за принятие разумных решений, применение официальных государственных карт, извещений мореплавателям, а также необходимых навигационных навыков.



Внимание: Установка и эксплуатация оборудования

Данное оборудование должно быть установлено и использовано в соответствии с инструкциями производителя. Несоблюдение данного условия может стать причиной получения травм, повреждения Вашего судна и/или снижения производительности оборудования.



Внимание: Безопасность использования радиолокационной антенны

Прежде чем осуществлять поворот антенны, убедитесь в отсутствии людей в ее рабочей зоне.



Внимание: Установка оборудования

Данное оборудование должно быть установлено в соответствии с инструкциями производителя. Несоблюдение данного условия может стать причиной снижения производительности оборудования, получения травм персоналом и/или повреждения Вашего судна.



Внимание: Высокое напряжение

Дисплейные устройства предполагают наличие высокого напряжения. НЕ СНИМАЙТЕ крышки корпусов дисплеев и не пытайтесь самостоятельно получить доступ к внутренним компонентам устройства за исключением случаев, описанных в данном руководстве.



Внимание: Эксплуатация эхолота

- НИКОГДА не используйте эхолот в ситуациях, когда судно находится вне воды.
- НИКОГДА не касайтесь поверхности работающего эхолота.
- ОТКЛЮЧАЙТЕ эхолот в ситуациях, когда ныряльщик оказывается на расстоянии 5 метров (25 футов) от эхолота.



Внимание: Безопасность излучения антенны

Радиолокационная антенна излучает электромагнитную энергию. Убедитесь в отсутствии людей в рабочей зоне антенны во время ее работы.

Осторожно: Использование карт памяти

Во избежание повреждения карт памяти и/или потери хранящихся в них данных:

- **Убедитесь, что карта устанавливается в правильном положении. НЕ ПРИЛАГАЙТЕ силу при установке карты памяти.**
- **НЕ СЛЕДУЕТ записывать данные (путевые точки, маршруты и пр.) на карты памяти Navionics, поскольку те могут оказаться переполнены.**
- **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ для извлечения карты памяти металлические предметы наподобие отвертки или плоскогубцев.**
- **НЕ ИЗВЛЕКАЙТЕ карту памяти во время операций записи или чтения информации.**

Осторожно: Убедитесь, что крышка отсека карты памяти плотно закрыта

В целях предотвращения проникновения воды в прибор и его последующего повреждения убедитесь, что крышка отсека карты памяти плотно закрыта. В этом можно удостовериться благодаря характерному щелчку при закрытии крышки.

Осторожно: Чистка

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ чистящие средства, содержащие кислоту, аммиак или абразивные вещества. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ оборудование, предназначенное для осуществления промывки под большим давлением.

Жидкокристаллические TFT-дисплеи

Цвета на экране могут казаться измененными в случае, если смотреть на дисплей против цветного фона или в цветном освещении. Это абсолютно нормальный эффект, характерный для всех цветных жидкокристаллических дисплеев (LCD).

Также для всех ЖК-дисплеев, построенных на тонкопленочных транзисторах (TFT), характерно наличие нескольких (менее 7) некорректно светящихся пикселей. Это может выражаться в появлении черных пикселей на светлых участках экрана, либо цветных пикселей в темных участках.

Попадание воды

Поскольку стандарт водонепроницаемости IPX6 не предусматривает использование промышленного оборудования, предназначенного для осуществления мойки под высоким давлением, данные действия могут стать причиной попадания воды в устройство и последующей его поломки. В этом случае гарантия Raymarine аннулируется.

Отсутствие гарантий

Данный продукт (включая электронные карты) является лишь вспомогательным навигационным средством. Он призван облегчить использование официальных государственных карт, а вовсе не заменить их. Только официальные государственные карты и извещения мореплавателям содержат оперативную информацию, необходимую для безопасной навигации. Капитан судна несет ответственность за их рациональное использование. Используя это или какое-либо другое электронное устройство, Вы несете ответственность за принятие разумных решений, применение официальных государственных карт, извещений мореплавателям, а также необходимых навигационных навыков. Данный продукт поддерживает использование электронных карт, предоставляемых сторонними производителями, которые могут быть внедрены в карты памяти или сохранены в них. Использование таких карт должно осуществляться в соответствии с Пользовательским соглашением, которое входит в документацию, прилагающуюся к данной продукции (если есть) или относящуюся к ней.

Компания Raymarine не гарантирует безошибочность электронных карт, а также их совместимость с продукцией других производителей.

Данный продукт предполагает использование цифровых картографических данных, а также электронной информации, полученной при помощи системы GPS, которые могут содержать ошибки. Компания Raymarine не гарантирует точность данной информации и извещает, что наличие возможных ошибок в ней способно привести к некорректной работе оборудования. Компания Raymarine не несет ответственности за повреждения или травмы, полученные по причине некорректного обращения с прибором или неспособности работы с ним, при подключении прибора к продукции других производителей, а также по причине работы прибора с ошибочными данными электронных карт и другой информацией, предоставленной третьими лицами.

Карты памяти CompactFlash

Карты памяти Navionics

При желании воспользоваться другими картографическими данными, Вы можете прибегнуть к помощи карт памяти Navionics, которые устанавливаются в специальный слот устройства.

Использование фирменных карт памяти

Для архивации данных компания Raymarine рекомендует использовать карты памяти SanDisk CF. Карты CF от других производителей могут не работать с Вашим устройством.

Соответствие стандартам ЭМС

Основное подтверждение соответствия стандартам ЭМС

Оборудование и аксессуары Raymarine полностью соответствуют стандартам электромагнитной совместимости (ЭМС), предусматривающим использование продукции в морских условиях. Для обеспечения оптимальной электромагнитной совместимости устройств необходимо осуществить их корректную установку.

Ферритовые фильтры

Не снимайте ферритовые фильтры

Кабели Raymarine могут оснащаться ферритовыми фильтрами. Это очень важно с точки зрения обеспечения оптимальной ЭМС. Каждый из ферритовых фильтров, который был снят с целью облегчения процедуры установки оборудования, должен быть установлен на прежнее место сразу по окончании процедуры установки.

Используйте только ферритовые фильтры подходящего типа, предоставляемые официальными представителями компании Raymarine.

Подключение к другим устройствам

Требования по установке ферритовых фильтров на кабели других производителей

Если оборудование Raymarine подключается к оборудованию других производителей при помощи кабеля другого производителя, всегда НЕОБХОДИМО устанавливать ферритовый фильтр на ту часть кабеля, которая расположена ближе всего к устройству Raymarine.

Заявление о соответствии

Компания Raymarine Ltd. заявляет, что многофункциональные дисплеи С-серии полностью соответствуют основным требованиям директивы по ЭМС 2004/108/ЕС.

С оригиналом сертификата Заявления о соответствии можно ознакомиться на соответствующей странице продукта по адресу www.raymarine.com

Утилизация продукции

Утилизируйте данный продукт в соответствии с директивой WEEE.



Директива по уничтожению испорченного электрического и электронного оборудования (WEEE) предписывает необходимость утилизации испорченного электрического и электронного оборудования. И хотя директива WEEE не распространяется на некоторые виды продукции Raymarine, мы поддерживаем ее положения и просим Вас с ответственностью подходить к вопросу утилизации Вашего оборудования.

Регистрация гарантии

Чтобы полностью зарегистрироваться в качестве владельца многофункционального дисплея C-серии Raymarine, пожалуйста, потратьте несколько минут на заполнение имеющейся в коробке гарантийной учетной карточки, либо посетите наш сайт www.raymarine.com и зарегистрируйтесь в режиме он-лайн.

Важно учесть, что для получения всех предусмотренных гарантией услуг Вам необходимо зарегистрировать Ваше новое оборудование. На упаковке Вашего дисплея имеется наклейка со штрих-кодом, на которой указан серийный номер устройства. Вам следует прикрепить эту наклейку к гарантийной учетной карточке.

IMO и SOLAS

Описанное в данном руководстве оборудование предназначено для использования на прогулочных и рабочих морских судах, не включенных в Нормативы перевозок IMO (Международная морская организация) и SOLAS (Охрана жизни людей на море).

Техническое соответствие

Насколько нам известно, на момент выхода в печать данного руководства информация, содержащаяся в нем, была полностью корректна. Тем не менее, компания Raymarine не несет ответственности за какие-либо неточности или пробелы, которые со временем могут возникнуть в тексте руководства. Более того, ввиду непрерывного совершенствования нашего оборудования, его технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Таким образом, компания Raymarine не несет ответственности за какие-либо возможные расхождения между текстом руководства и самим продуктом.

Глава 2: Информация о руководстве

Содержание главы

- 2.1 Информация о руководстве пользователя, стр. 14
- 2.2 О данном руководстве, стр. 14

2.1 Информация о руководстве

пользователя

Данное руководство содержит важную информацию по эксплуатации многофункциональных широкоэкранных дисплеев С-серии.

Руководство предназначено для работы с дисплеями следующих моделей:

- Многофункциональный широкоэкранный дисплей С90W
- Многофункциональный широкоэкранный дисплей С120W
- Многофункциональный широкоэкранный дисплей С140W

Руководства С-серии

По многофункциональному широкоэкранному дисплею С-серии имеются в наличии следующие руководства.

Скачать все документы в формате PDF Вы можете по адресу www.raymarine.com

Руководства С-серии

Описание	Номер по каталогу
Инструкции по установке и вводу в эксплуатацию	87101
Инструкции по эксплуатации (Краткое руководство)	86135
Руководство пользователя	81312

Дополнительные руководства

Описание	Номер по каталогу
Справочное руководство по SeaTalk ^{ng}	81300

2.2 О данном руководстве

В данном руководстве рассказывается о том, как следует использовать Ваш многофункциональный дисплей совместно с картографией Navionics.

Изначально предполагается, что все периферийное оборудование является полностью совместимым и установлено правильным образом. Данное руководство ориентировано на пользователей с различным уровнем навигационных навыков, но имеющих достаточное представление об использовании дисплеев, морской терминологии и практике.

Глава 3: Начало работы

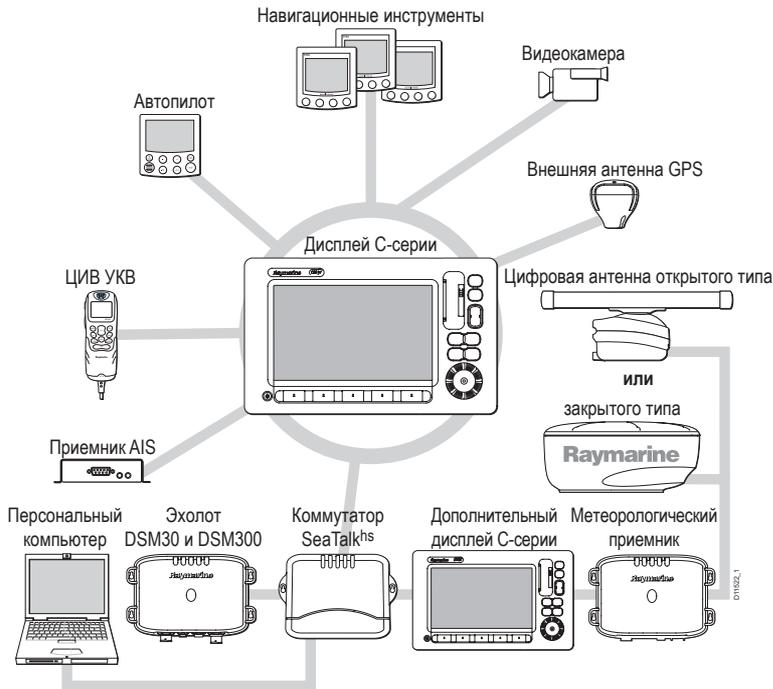
Содержание главы

- 3.1 Интеграция в систему многофункционального дисплея, стр. 16
- 3.2 Включение и выключение дисплея, стр. 18
- 3.3 Элементы управления, стр. 19
- 3.4 Использование клавиш и функциональных кнопок, стр. 20
- 3.5 Использование курсора, стр. 20
- 3.6 Перемещение по страницам и меню, стр. 21
- 3.7 Первичная настройка, стр. 25

3.1 Интеграция в систему многофункционального дисплея

К многофункциональному дисплею Вы можете подключить ряд внешних устройств, что позволит существенно расширить возможности и функции имеющегося оборудования.

На приведенной ниже схеме показаны примеры различных внешних устройств, которые можно подключить к Вашему многофункциональному дисплею:



Для передачи данных между различными устройствами в условиях сети Ваш многофункциональный дисплей использует ряд различных протоколов. В следующей таблице показано, какие устройства могут быть подключены к Вашему дисплею, а также типы используемых ими подключений (протоколы и физические интерфейсы), необходимые для обмена данным с дисплеем:

Тип устройства	Совместимые устройства	Тип подключения
Радарная антенна	<ul style="list-style-type: none"> Одна цифровая антенна закрытого типа мощностью 4 кВт, ИЛИ Одна цифровая антенна HD Digital открытого типа мощностью 4 кВт, ИЛИ Одна цифровая антенна SHD Digital открытого типа мощностью 4 кВт, ИЛИ Одна цифровая антенна SHD Digital открытого типа мощностью 12 кВт <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Примечание: HD и SHD антенны открытого типа должны использовать версию V2.23 или более позднюю.</p> </div>	SeaTalk ^{hs}
Эхолот	<ul style="list-style-type: none"> ОДИН DSM30, ИЛИ ОДИН DSM300 	SeaTalk ^{hs}
Картография — включена	Внедренная (внутренняя) картография Navionics	Внутреннее хранение

Тип устройства	Совместимые устройства	Тип подключения
Картография — дополнительно	Внешняя карта памяти CompactFlash с картографией Navionics (в том числе в стандарте уровень Platinum)	Слот карт памяти CompactFlash
Погода Sirius/Аудио	Только Sirius SR100	SeaTalk ^{hs}
AIS	AIS 250, AIS 500, либо приемник/трансивер AIS класса А или В	NMEA 0183
Navtex	Приемник Navtex	NMEA 0183 (протокол Navtex)
Высокоточный Датчик указания курса	Высокоточный Датчик указания курса с гиростабилизацией	NMEA 0183
GPS — внешняя антенна	Raystar 125 GPS или внешний GPS-приемник от другого производителя	SeaTalk, SeaTalk ^{ng} или NMEA 0183
Навигационные инструменты	Все существующие навигационные инструменты Raymarine	SeaTalk, SeaTalk ^{ng}
Автопилот — Raymarine	Все существующие системы автопилотов Raymarine	SeaTalk, SeaTalk ^{ng}
Автопилот — другой производитель	Системы автопилотов других производителей	NMEA 0183 (информация о путевой точке и пеленге)
УКВ радио	УКВ Радиостанции с ЦИВ Raymarine	NMEA 0183, SeaTalk
Дополнительный многофункциональный дисплей	ОДИН дисплей C90W, C120W или C140W	SeaTalk, SeaTalk ^{hs} , SeaTalk ^{ng}

Тип устройства	Совместимые устройства	Тип подключения
Видеокамера	Источник видео — композитный PAL или NTSC	Разъем BNC
Raytech — программное обеспечение для работы с картами	ПО Raytech версии V6.1	SeaTalk ^{hs}

3.2 Включение и выключение дисплея

Включение дисплея

1. Нажмите и удерживайте клавишу **POWER** до тех пор, пока на экране не появится логотип Raymarine.
2. Нажмите **OK** для подтверждения.

Выключение дисплея

1. Нажмите и удерживайте клавишу **POWER** до тех пор, пока начавшийся отсчет не достигнет цифры «0».

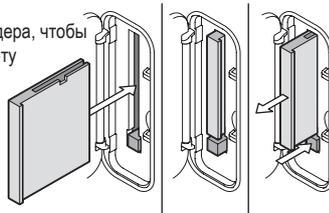
Примечание: Если кнопка **POWER** отпущена до появления цифры «0», процедура отключения дисплея будет прервана.

3.3 Элементы управления

5 АКТИВ
Позволяет определить, какое из разделных окон будет активным. Выбранное окно будет выделено красной рамкой, при этом на экране появятся соответствующие функциональные кнопки.

7 МЕНЮ
Нажмите для доступа к меню настроек.

1 Слот карты памяти
Откройте крышку картридера, чтобы вставить или извлечь карту памяти CompactFlash, которая используется для обновления картографии, а также архивации данных путевых точек, маршрутов и т.д.



2 СТРАНИЦА
Нажмите для отображения функциональных кнопок, присущих данной конфигурации страницы. Нажмите и удерживайте для входа в меню Настройки страницы.

3 WPTS/МОВ (Путевые точки/Человек за бортом)
Нажмите и отпустите для отображения функциональных кнопок путевых точек. Нажмите повторно для установки путевой точки в месте положения Вашего судна. Нажмите и удерживайте для установки маркера «Человек за бортом» (МОВ) в текущей точке нахождения судна.

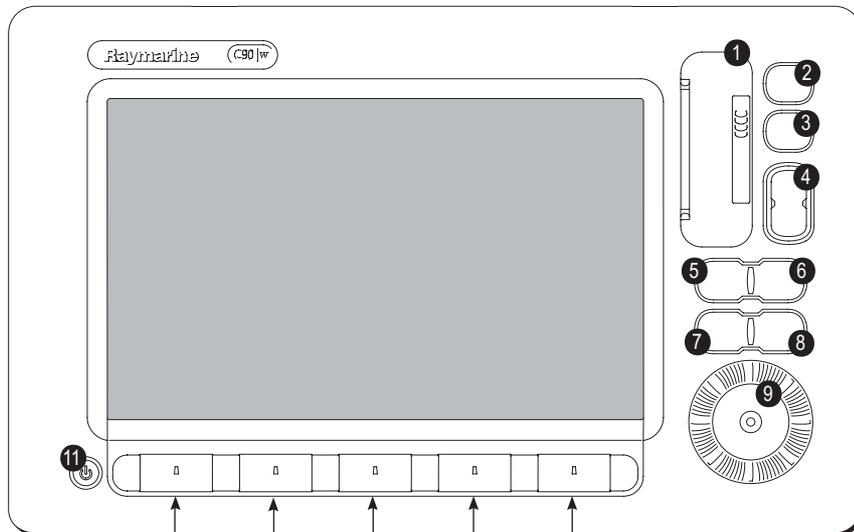
4 ДАЛЬНОСТЬ
Нажмите для изменения масштаба изображения для наиболее удобного просмотра маленьких или крупных участков экрана.

6 ДАННЫЕ
Нажмите для доступа к функциям архивации и передачи данных, а также функциям информационной панели.

8 ОТМЕНА
Нажмите для отмены выбранной опции при редактировании данных, либо для возврата к предыдущей функциональной клавише или предыдущему уровню меню.

9 Контроллер Unicontrol™
Внутреннее кольцо — это ДЖОЙСТИК, с помощью которого Вы управляете экранным курсором и перелистываете меню. Внешнее кольцо — это ПОВОРОТНЫЙ КОНТРОЛЛЕР, который следует использовать для выбора разного рода значений. В центре контроллера расположена клавиша ОК, которая используется для утверждения выбранных вариантов.

11 ПИТАНИЕ
Нажмите один раз для ВКЛЮЧЕНИЯ устройства. Нажмите повторно для входа в меню настройки подсветки дисплея и меню управления мощностью антенны. Нажмите и удерживайте для ВЫКЛЮЧЕНИЯ устройства.



10 Функциональные кнопки

Нажмите для выбора соответствующей функции, обозначенной подписью на экране.

3.4 Использование клавиш и функциональных кнопок

На приведенной ниже схеме показано, как выбирать функции при помощи клавиш и функциональных кнопок:

Клавиши

- Доступ к системным функциям или изменение изображения на экране.
- В тексте данного руководства клавиши обозначаются заглавными буквами, написанными жирным шрифтом (например, **WPTS/МОВ**).
- Нажмите и удерживайте для доступа к ярлыкам.



↓

Функциональные кнопки

- Изменяются в зависимости от приложения или выполняемой функции.
- Нажмите соответствующую клавишу (под экраном) для выбора. Следующие кнопки могут быть отображены.
- Если у кнопки имеется несколько функций, то каждое нажатие на клавишу будет высвечивать следующую функцию.
- Если над кнопкой отображается значение или располагается ползунок, Вы можете воспользоваться поворотным контроллером для настройки значений.
- В тексте данного руководства названия функциональных кнопок отображаются заглавными буквами (например, SORT LIST — Сортировать список).

Путевая точка по положению курсора	Путевая точка по положению судна	Путевая точка по широте/долготе	Перейти к функциям путевой точки	Обзор и редактирование путевых точек
а	а	а	а	а

↓

Удалить путевую точку	Сортировать списки	Установить символы и группы по умолчанию	Группа путевых точек	Обзор и редактирование подобной информации
а	а	а	а	а

↓

		Установить символы и группы по умолчанию		Редактировать настройки по умолчанию
а	а	а	а	а

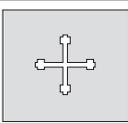
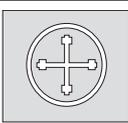
Пример:
В приведенном выше примере показана последовательность нажатий на клавиши и функциональные кнопки, необходимая для редактирования символов или групп путевых точек, установленных по умолчанию.

011591-1

Примечание: Для отключения звукового сигнала, сопровождающего нажатие клавиш или функциональных кнопок, пройдите в Menu > Display Setup > Key Beep (Меню > Настройка дисплея > Звуки клавиш).

3.5 Использование курсора

В приложениях Картплоттер и Радар курсор используется для перемещения по экрану:

	Курсор изображен на экране в виде белого крестика.
	Если курсор не перемещается в короткий промежуток времени, его значок сменяется крестиком в круге, что облегчает обнаружение курсора на экране.
	Курсор является чувствительным к тексту, а это значит, что когда Вы наводите его на объект (например, путевую точку или картографический объект), курсор изменяет свой цвет и под ним появляется значок с подписью или подробное описание, соответствующие отображаемому объекту. При наведении курсора на определенные объекты функциональные кнопки изменяются, позволяя Вам произвести соответствующие операции.

Список возможных подписей к курсору

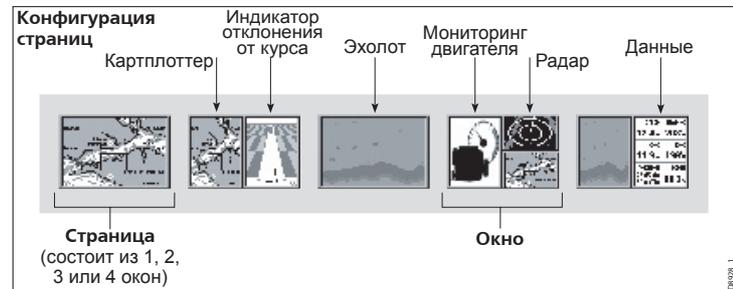
Подпись	Характеристика	Приложение
A/B	Линия границы	Картплоттер
AIS	Объект AIS	Картплоттер
COG	Вектор истинного курса	Картплоттер
CTR	Центр радара	Радар

Подпись	Характеристика	Приложение
FLT	Надводная VRM (перемещаемая отметка дальности)/ EBL (Электронная линия пеленга)	Радар
GRD	Зона наблюдения	Радар
HDG	Курсовой вектор	Картплоттер
MARPA	Целевой объект системы MARPA	Радар
MOB	Маркер «Человек за бортом!»	Картплоттер, Радар
POS	Положение судна	Картплоттер
RTE	Отрезок маршрута	Картплоттер
SHM	Маркер курса судна	Радар
TIDE	Индикатор прилива	Картплоттер
VRM/EBL	VRM и EBL, 1 или 2	Радар
WIND	Индикатор ветра	Картплоттер
WPT	Путевая точка	Картплоттер, Радар

3.6 Перемещение по страницам и меню

Отображение приложений

Приложения, доступ к которым возможен на Вашем многофункциональном дисплее, отображаются в виде определенного набора окон, который называется конфигурацией страниц. Существуют 4 предварительно заданные конфигурации страниц и одна пустая. Каждая из конфигураций включает в себя 5 страниц. Эти страницы состоят из 1, 2, 3 или 4 окон, объединенных в различных форматах. Каждое окно может отображать приложение:



При желании Вы можете изменить комбинацию и внешний вид данных конфигураций страниц для соответствия Вашим индивидуальным требованиям.

Выбор конфигурации страниц и страницы приложения

1. Нажмите и удерживайте клавишу **PAGE** до тех пор, пока не появится окно диалога Select Page Set (Выбор конфигурации страниц).
2. При помощи джойстика, выделите требуемую конфигурацию.
3. Подтвердите выбор нажатием кнопки **OK**. Отобразится страница приложения, входящая в выбранную конфигурацию.

4. Нажимайте повторно клавишу **PAGE** для переключения между доступными страницами приложений. Как вариант, можно воспользоваться соответствующей функциональной кнопкой для выбора необходимой страницы приложения.

Выбор окна приложения

1. Если в одно и то же время на экране отображается сразу несколько окон приложений, то выбранное окно будет выделяться красной рамкой:
2. Нажмите клавишу **ACTIVE** для перехода к следующему окну приложения, отображенному на экране.
3. Нажмите и удерживайте клавишу **ACTIVE** для переключения выбранного приложения в полноэкранный режим.
4. Нажмите и удерживайте клавишу **ACTIVE** для возврата приложения в отдельный оконный режим.

Информация на экране

Панель состояния

- Предоставляет информацию, относящуюся к конкретному приложению.
- Не может редактироваться или перемещаться.

Информационная панель

- Предоставляет информацию, связанную с Вашим судном или окружающей средой.
- Настраиваемый состав панели.
- Вертикальный или горизонтальный вид.
- Отображается или может быть скрытой.
- Нормальный или увеличенный размер.

Значки состояния

Отображают состояние эхолота, GPS, AIS и автопилота.

Списки базы данных

- Содержат данные, добавленные в память дисплея (например, путевые точки).
- Выделите элемент из списка при помощи джойстика или поворотного контроллера для отображения подробной информации.
- Редактируются при помощи функциональных кнопок.

Всплывающие сообщения

- Оповещают Вас о событиях (например, аварийная сигнализация) или о недоступности той или иной функции.
- Не редактируются.
- Могут требовать реакции. Например, подтверждения (ACKNOWLEDGE) беззвучных оповещений.

Диалоговые окна

Позволяют редактировать или вводить данные в память устройства/списки (например, редактирование путевых точек).

The screenshot displays a marine display interface with the following elements:

- Status Panel:** Shows coordinates (Csr 25°45'.852N, Pos 080°10'.527W), speed (337 °T, 10.3 kt), heading (339 °T), and XTE (49 ft).
- Waypoint List:** A list of waypoints (Waypoint 1 to 5) with a red 'X' icon next to each. Waypoint 1 is selected.
- Edit Waypoint Dialog:** A dialog box for editing the selected waypoint. It shows the position (50°47'.085N, 001°13'.842W), group (My Waypoints), and a red 'AIS ALARM' button.
- AIS ALARM Message:** A red message box with the text 'AIS ALARM' and 'Dangerous Target'.
- Map:** A map showing the current location and waypoints.
- NAV Panel:** A panel at the bottom right with an 'ACKNOWLEDGE' button.

Редактирование данных в диалоговом окне

1. При активном диалоговом окне, для выбора редактируемого поля используйте поворотный контроллер.
2. Нажмите функциональную кнопку **EDIT**...
3. Для редактирования данных в выбранном поле используйте джойстик и поворотный контроллер.
4. Нажмите **OK** для подтверждения сделанных изменений.
5. Повторяйте шаги 1-4 до тех пор, пока все требуемые данные не будут изменены.

Примечание: Диалоговые окна не чувствительны к регистру вводимых символов, поэтому последние можно вводить как в верхнем, так и в нижнем регистре.

Примечание: При необходимости ввода специальных символов или символов с диакритическими знаками, перейдите к Расширенному набору символов (в **Меню системных настроек**).

Использование меню

Меню позволяют Вам настроить систему в соответствии с индивидуальными требованиями.

При нажатии клавиши Menu на экране отображается Меню настроек (Setup menu). Оно состоит из списка различных меню, доступных в текущем приложении, а также основных системных меню:

Меню для активных приложений

Внешнее оборудование/
инструменты

Основные системные меню

Настройка	
<input type="checkbox"/>	Настройка радара
<input type="checkbox"/>	Состояние GPS
<input type="checkbox"/>	Настройка компаса
<input type="checkbox"/>	Состояние слоя AIS
<input type="checkbox"/>	Системные настройки
<input type="checkbox"/>	Настройка сигнализации
<input type="checkbox"/>	Настройка дисплея
<input type="checkbox"/>	Конфигурация информационной панели
<input type="checkbox"/>	Выбор конфигурации страниц
<input type="checkbox"/>	Системная диагностика
<input type="checkbox"/>	Извлечение карты памяти CompactFlash

0710_2

Вход в меню

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. Выделите необходимый элемент меню при помощи джойстика или поворотного контроллера.
3. Нажмите джойстик вправо для выбора элемента меню.
4. Повторите шаги 2-3 для перемещения в рамках подменю.
5. После выбора необходимой функции (функций), нажмите клавишу **OK** для сохранения сделанных изменений и возврата к приложению.

Значки состояния

Расположенные на информационной панели значки состояния подтверждают наличие активных подключений к Вашему многофункциональному дисплею.

Значок состояния	Описание
	Значок с лодкой и рыбой отображает текущее состояние эхолота: <ul style="list-style-type: none">• Значок движется: подключение к модулю DSM прошло успешно.• Значок неподвижен: модуль DSM подключен, но данные не поступают.• Значок серого цвета: модуль DSM не подключен.
	Значок со спутником отображает текущее состояние системы GPS: <ul style="list-style-type: none">• Fix: Ваш дисплей успешно подключен к GPS-приемнику.• No Fix: не удалось подключить дисплей к совместимому GPS-приемнику.

Значок состояния	Описание
	<p>Значок с антенной отображает текущее состояние радарной антенны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Значок вращается: идет передача данных с антенны (режим TRANSMIT/TX). • Значок неподвижен: антенна включена, но передача в данный момент не осуществляется (режим STANDBY — Ожидание). • Значок серого цвета: питание антенны отключено (режим OFF). • Значок сначала вращается, затем становится неподвижен: включен режим экономии питания, при котором питание антенны периодически включается/отключается (режим TIMED TRANSMIT — Периодическая передача)

Примечание: Также имеются дополнительные значки состояния системы AIS и автопилота. Они будут подробно описаны в соответствующих главах.

3.7 Первичная настройка

Процедуры первичной настройки

Прежде чем приступить к работе с дисплеем в первый раз, необходимо выполнять ряд специальных процедур.

Если Вы собираетесь использовать многофункциональный дисплей впервые после того, как он прошел отладку (см. Руководство по установке), мы рекомендуем Вам выполнить следующие действия:

- Настроить язык, формат отображения даты и времени, а также предпочитаемый тип единиц для отображения измерительных данных.
- Настроить яркость экрана.

Настройка языка, даты/времени и единиц измерения

1. Нажмите клавишу MENU.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню System Setup (Системные настройки).
3. Нажмите вправо на джойстике для входа в меню системных настроек.
4. При помощи джойстика выделите необходимый элемент меню.
5. При помощи джойстика и поворотного контроллера установите значения для элемента меню настроек.
6. Повторите шаги 4-5 для каждого элемента меню (язык, дата/время/единицы измерений), который Вы собираетесь изменить.

Настройка яркости экрана

1. Нажмите один раз клавишу POWER. Появится элемент управления яркостью экрана.
2. При помощи поворотного контроллера настройте яркость экрана по своему усмотрению.

- Для переключения между цветовыми палитрами Day (День — очень яркие цвета) и Night (Ночь — темная палитра) нажмите функциональную кнопку **PALETTE** и выберете необходимую функцию.

Выбор GPS-приемника

Вы также должны настроить Ваш многофункциональный дисплей на работу с внутренним или внешним GPS-приемником.

В данном многофункциональном дисплее имеется встроенный (внутренний) GPS-приемник. Благодаря высокой чувствительности он способен обеспечивать надежный прием сигнала, даже находясь под палубой или в любом другом месте. По умолчанию Ваш многофункциональный дисплей будет использовать встроенный GPS-приемник.

Однако Вы можете захотеть подключить дисплей к внешнему GPS-приемнику. В этом случае Вам следует настроить дисплей для использования его с внешним GPS-приемником вместо приемника внутреннего.

Выбор GPS для нескольких дисплеев

При использовании сразу нескольких многофункциональных дисплеев убедитесь, что Вы используете GPS-приемник с оптимальным уровнем сигнала.

Вам следует отключить встроенные приемники на дополнительных дисплеях, подключенных к основному многофункциональному дисплею.

Если Вы используете внешний GPS-приемник, то необходимо отключить встроенные GPS-приемники на ВСЕХ дисплеях.

Переключение между внутренним и внешним GPS-приемниками

- Нажмите клавишу **MENU**.
- При помощи джойстика выберите элемент меню Internal GPS (внутренний GPS-приемник).
- При помощи джойстика выберите вариант ON (Включить) для использования внутреннего приемника, или OFF (выключить) для использования внешнего GPS-приемника.
- Нажмите клавишу **OK**.

Режим Обучения

Данный режим позволяет Вам попрактиковаться в работе с дисплеем без получения данных с GPS-антенны, радарной антенны, эхолота или AIS-приемника.

Режим обучения можно включить или выключить через меню системных настроек. При включении режима обучения, Вы можете воспользоваться им:

- Перед установкой: Подключите дисплей к источнику питания на 12 В (пост. ток) с предохранителем 1 А, подсоединив красный провод силового кабеля к положительному полюсу источника питания, а черный — к отрицательному.
- После установки: Во время стоянки на якоре или у причала.

Примечание: Входящие сообщения безопасности системы AIS не будут отображаться на экране при работе дисплея в режиме Обучения.

Примечание: Все настройки системы, сделанные в режим Обучения, не будут передаваться через SeaTalk на другое оборудование.

Включение режима Обучения

- Нажмите **Menu**.
- Выберите меню **System setup** (Настройка системы).
- Выберите элемент меню **Simulator** (Обучение) и измените его значение на **On** (Включено).

Меню System Setup (Настройка системы)

В данной таблице представлены различные варианты функций, расположенных в меню настройки системы Вашего многофункционального дисплея.

Элемент меню	Описание	Варианты
Position Mode (Режим отображения положения)	Определяет тип данных для отображения положения судна по координатам широты/долготы или координатам Loran TD.	<ul style="list-style-type: none">Широта/Долгота (по умолчанию)TD

Элемент меню	Описание	Варианты
TD Setup (Настройка TD)	Если Position Mode установлен как TD, эта функция контролирует выбранный идентификатор цепи, ведомую станцию и ASF.	<p>Цель</p> <ul style="list-style-type: none"> Различные варианты, зависящие от картографии. <p>Ведомая станция 1/2</p> <ul style="list-style-type: none"> Различные варианты, зависящие от картографии. <p>ASF 1/2</p> <ul style="list-style-type: none"> -09,9 до +09,9
Simulator (Обучающий режим)	Включение или отключение режима обучения, позволяющего работать с дисплеем без передачи данных с GPS-антенны, эхолота (модуля DSM) или другого внешнего устройства.	<ul style="list-style-type: none"> OFF (ВЫКЛ.) ON (ВКЛ.) DEMO (Демонстрационный режим)
Bearing Mode (Режим пеленга)	Позволяет отображать все данные по пеленгу и текущему курсу. Не влияет на характер прорисовки карты.	<ul style="list-style-type: none"> True (Истинный) Magnetic (Магнитный)

Элемент меню	Описание	Варианты
MOB Data Type (Тип данных «Человек за бортом»)	Определяет тип отображения объекта по данным положения или навигационному счислению. Если учесть, что Ваше судно и объект за бортом подвержены одинаковому воздействию течения и ветра, навигационное счисление обычно позволяет произвести более точное определение местонахождения оказавшегося за бортом объекта.	<ul style="list-style-type: none"> Dead Reckoning (Навигационное счисление, по умолчанию) Position (Положение)
Variation Source (Источник склонения)	Данная функция позволяет компенсировать естественную погрешность компаса, возникающую вследствие воздействия магнитного поля земли. В режиме Auto система автоматически производит компенсацию и отображает значение компенсации в скобках. Для ввода значения компенсации вручную выберите режим Manual и задайте необходимое значение при помощи настройки Manual Variation (Склонение вручную, см. ниже)	<ul style="list-style-type: none"> Auto (автоматический режим; значение компенсации указывается в скобках) (по умолчанию) Manual (ручной режим)

Элемент меню	Описание	Варианты
Manual Variation (Ручное склонение)	Если источник склонения находится в режиме Manual (см. выше), Вы можете самостоятельно ввести значение компенсации. Данное значение будет также передано на другие приборы SeaTalk.	<ul style="list-style-type: none"> 0 градусов на Восток (по умолчанию) Range (диапазон): 0-30 градусов Восток или Запад
Language (Язык)	Выбранный язык будет использоваться при отображении экранных текстов, подписей, меню и параметров.	Доступные варианты зависят от того, в каком географическом месте Вы приобрели Ваш многофункциональный дисплей.
Extended Character Set (Расширенный набор символов)	Позволяет сделать доступными дополнительные символы во время набора текста.	<ul style="list-style-type: none"> OFF (ВЫКЛ.) (по умолчанию) ON (ВКЛ.)
Ground Trip Reset (Сброс счетчика пройденного пути)	Сброс выбранного счетчика пройденного расстояния на ноль.	<ul style="list-style-type: none"> Счетчик пройденного пути 1 Сброс Счетчик пройденного пути 2 Сброс Счетчик пройденного пути 3 Сброс Счетчик пройденного пути 4 Сброс

Элемент меню	Описание	Варианты
Setting Reset (Сброс настроек)	Возврат параметров всех системных меню, включая конфигурации страниц и информационную панель, к заводским настройкам. Путевые точки, маршруты и траектории НЕ УДАЛЯЮТСЯ.	Подтверждение сброса настроек по умолчанию <ul style="list-style-type: none"> ДА НЕТ
Settings and Data Reset (Сброс настроек и данных)	Возврат параметров всех системных меню, включая конфигурации страниц информационную панель, к заводским настройкам. Путевые точки, маршруты и траектории УДАЛЯЮТСЯ.	Подтверждение сброса заводских настроек <ul style="list-style-type: none"> ДА НЕТ
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Примечание: В системах, использующих несколько многофункциональных дисплеев (сетевые дисплеи), полная база данных системы удаляется на главной станции (основном дисплее). На остальных дисплеях производится удаление только данных путевых точек, маршрутов и траекторий.</p> </div>	

Элемент меню	Описание	Варианты
Date/Time Setup (Настройка времени/ даты)	Данная функция позволяет настроить формат отображения даты/времени по Вашему усмотрению. Вы также можете указать сдвиг местного времени относительно Всемирного времени для компенсации сдвигов любых временных зон.	Формат отображения даты Месяц/день/год День/месяц/год Формат отображения времени 12-часовой 24-часовой Сдвиг местного времени -013,0 до +013,0
Units Setup (Настройка единиц измерения)	Позволяет настроить тип единиц для отображения данных, поступающих с основных приборов: <ul style="list-style-type: none"> • Расстояние • Скорость • Глубина • Температура • Давление • Объем <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Примечание: Если единицы расстояния настроены как морские мили или сухопутные мили, а поступающие данные оказываются менее 1, то единицы автоматически преобразуются в футы. Если единицы расстояния настроены </div>	Единицы расстояния <ul style="list-style-type: none"> • Морские мили • Сухопутные мили • Километры Единицы скорости <ul style="list-style-type: none"> • Узлы (по умолчанию) • mph (Миль в час) • kph (километров в час) Единицы глубины <ul style="list-style-type: none"> • Метры • Футы (по умолчанию) • Изобаты Единицы температуры <ul style="list-style-type: none"> • Градусы по Фаренгейту (по умолчанию) • Градусы по Цельсию

	как километры, единицы автоматически преобразуются в метры.	Единицы давления <ul style="list-style-type: none"> • Бар • Фунт/дюйм² (по умолчанию) • кПа Единицы объема <ul style="list-style-type: none"> • Американские галлоны • Английские галлоны (по умолчанию) • Литры
System Integration (Системная интеграция)	Определяет настройки подключений для внешнего оборудования. В подменю доступны следующие элементы: <ul style="list-style-type: none"> • Autopilot Control (Управление автопилотом) — если включена, данная функция позволяет Вам управлять некоторыми функциями подключенного контроллера автопилота (например, посыл команды на включение или отключение автопилота). 	Autopilot Control (Управление автопилотом) <ul style="list-style-type: none"> • Отключено (по умолчанию) • Включено DSC Message (Сообщение ЦИВ) <ul style="list-style-type: none"> • Отключено (по умолчанию) • Включено SeaTalk Alarms (Сигнальные сообщения SeaTalk) <ul style="list-style-type: none"> • Включены (по умолчанию) • Отключены Data Master (Главная станция)

Элемент меню	Описание	Варианты
	<p>Если функция отключена, Вы не сможете управлять автопилотом с многофункционального дисплея. Все функции автопилота управляются посредством контроллера автопилота.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DSC Message (Сообщение ЦИВ) — если функция включена, сообщения системы ЦИВ, полученные посредством подключенного УКВ радио, БУДУТ отображаться на многофункциональном дисплее. Если функция отключена, то данные сообщения отображаться на дисплее НЕ БУДУТ. • SeaTalk Alarms (Сигнальные сообщения SeaTalk) — если функция включена, то все сигнальные сообщения, передаваемые подключенными по SeaTalk устройствами, БУДУТ отображаться на Вашем многофункциональном дисплее. Если функция отключена, то данные сообщения отображаться на дисплее НЕ БУДУТ. 	<ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО (по умолчанию) • ВЫКЛЮЧЕНО <p>Bridge NMEA Heading (Перенос данных NMEA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛЮЧЕНО (по умолчанию) • ВКЛЮЧЕНО <p>SeaTalk2 Keyboard (Клавиатура SeaTalk2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛЮЧЕНО (по умолчанию) • ВСЕ • ОДНА <p>NMEA Output Setup (Настройка выхода NMEA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • APB • BWC • BWR • DBT • DPT • GGA • GLL • MTW • MWV • RMA • RMB

	<ul style="list-style-type: none"> • Data Master (Главный дисплей) — Если в Вашей рабочей сети имеется более одного многофункционального дисплея, то один из них необходимо настроить в качестве главной станции. При ВКЛЮЧЕННОЙ функции текущий дисплей будет назначен главной станцией в сети. • Bridge NMEA Heading (Перенос данных NMEA) — если функция ВКЛЮЧЕНА, данные NMEA о курсе судна будут перенесены на шину SeaTalk и отправлены на все совместимые устройства. Если функция выключена, данные NMEA о курсе не будут передаваться на шину SeaTalk. Примером использования данной функции может служить работа системы MARPA совместно с внешним датчиком быстрого курса, при которой следует ОТКЛЮЧИТЬ данную функцию для обеспечения всех подключенных по NMEA устройств данными курса, полученными с внешнего датчика курса. 	<ul style="list-style-type: none"> • RMC • RSD • RTE • TTM • VHW • VLW • WPL • VTG • ZDA <p>NMEA Port Setting (Настройка портов NMEA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • NMEA 4800 (по умолчанию) • Navtex 4800 • Navtex 9600 • AIS 38400
--	---	---

Элемент меню	Описание	Варианты
	<ul style="list-style-type: none"> • SeaTalk2 Keyboard (Клавиатура SeaTalk2) — если к дисплею подключена клавиатура SeaTalk2, выберите вариант ONE (Одна) или ALL (Все). В противном случае, выберите OFF (Отключено). • NMEA Output Setup (Настройка выхода NMEA) — Позволяет включить или отключить отдельные выходные сообщения NMEA для каждого порта NMEA. • NMEA Port Setting (Настройка портов NMEA) — функция позволяет настроить подходящую скорость порта для оборудования, подключенного к портам NMEA. При выборе вариантов Navtex 4800 и 9600 появляется возможность просмотра перечня сообщений Navtex. 	

Элемент меню	Описание	Варианты
Waypoint Password Setup (Настройка паролей путевых точек)	Данное меню позволяет установить пароль для защиты доступа к данным путевых точек, либо сменить уже существующий пароль.	<p>Enable Password (Применить пароль)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛЮЧЕНО (по умолчанию) • ВКЛЮЧЕНО <p>Change Password (Сменить пароль)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вызывает диалоговое окно редактирования пароля путевых точек

Глава 4: Управление данными

Содержание главы

- 4.1 Обзор карт памяти CompactFlash, стр. 34
- 4.2 Запись и извлечение данных, стр. 36
- 4.3 Передача данных с использованием ПК, стр. 37
- 4.4 Работа с сетевым дисплеем, стр. 37

4.1 Обзор карт памяти CompactFlash

Карты памяти CompactFlash позволяют пользоваться дополнительной картографией, а также предоставляют возможность для записи и архивации данных.

Их использование включает в себя:

- **Подробная картографическая информация:** Получение подробной картографической информации по участку, в котором Вы находитесь, при помощи карт Navionics. Чтобы узнать подробнее о существующих типах карт Navionics, зайдите на сайт www.navionics.com или www.navionics.it. Количество отображаемых картографических деталей изменяется в зависимости от специфики отображаемых регионов и масштабов отображения. Используемый масштаб карты отображается в панели состояний — показанная цифра обозначает расстояние в морских милях от верхнего края окна карты до его нижнего края.
- **Архивация:** Возможность архивации данных путевых точек, маршрутов и траекторий.
- **Сохранение:** Возможность сохранения данных путевых точек, маршрутов и траекторий для дальнейшего использования на другом оборудовании (например, ПК).

Вы можете извлекать и вставлять карту памяти во время отображения карты на экране при условии, что данные процедуры будут осуществляться корректно. Картографические данные могут оставаться на экране до тех пор, пока картплоттер не произведет перерисовку окна карты; например, если Вы решите переместить изображение за границы текущей зоны, или использовать функцию **Range** для изменения масштаба отображения.

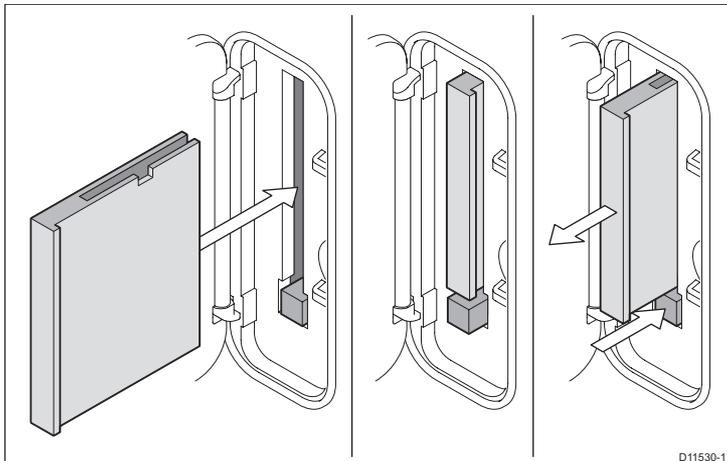
Осторожно: следите за картами памяти

Во избежание повреждения карт памяти и/или потери хранящихся в них данных:

- **Убедитесь, что карта устанавливается в правильном положении. НЕ ПРИЛАГАЙТЕ силу при установке карты памяти.**
- **НЕ СЛЕДУЕТ записывать данные (путевые точки, маршруты и пр.) на карты памяти Navionics, поскольку те могут оказаться переполнены.**
- **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ для извлечения карты памяти металлические предметы наподобие отвертки или плоскогубцев.**
- **НЕ ИЗВЛЕКАЙТЕ карту памяти во время операций записи или чтения информации.**

Установка карты CompactFlash

1. Убедитесь, что Вы используете карту памяти правильного типа (см. Важную информацию в самом начале данного руководства).
2. Откройте крышку слота карты памяти, расположенную справа на лицевой стороне дисплея.
3. Вставьте карту памяти в слот, как показано на рисунке, расположив ее выступом вовнутрь. Карта должна легко войти в слот. Если этого не происходит, **НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ** силу, а проверьте направление, в котором расположен выступ карты.
4. Мягко нажмите на карту до упора.
5. Во избежание попадания воды в устройство и последующего повреждения закройте крышку слота, плотно прижав ее до появления характерного щелчка.



D11530-1

Осторожно: Убедитесь, что крышка слота карты памяти плотно закрыта.

**Во избежание попадания воды в устройство и
последующего повреждения, убедитесь, что крышка
слота карты памяти плотно закрыта. Это можно
определить по характерному щелчку.**

5. Нажмите кнопку извлечения карты.
6. Во избежание попадания воды в устройство и последующего повреждения закройте крышку слота, плотно прижав ее до появления характерного щелчка.
7. Нажмите ОК.

Извлечение карты памяти CompactFlash

1. Если многофункциональный дисплей включен, нажмите клавишу **MENU**. В противном случае, выполните сразу шаг 4.
2. Выделите элемент меню Remove CF Card (извлечение карты памяти).
3. При помощи джойстика выделите элемент меню Remove CF Card и нажмите вправо для выбора функции.
4. Откройте крышку слота карты памяти, расположенную справа на лицевой стороне дисплея.

4.2 Запись и извлечение данных

Вы можете передавать данные с одного устройства на другое с целью резервного копирования и повышения удобства использования данных путевых точек, маршрутов и траекторий.

Ваш многофункциональный дисплей позволяет можно сохранять до 3000 путевых точек, 15- маршрутов и 15 траекторий в списках баз данных. После того, как базы станут полностью заполненными, Вам потребуется произвести архивацию данных на карту CompactFlash для их безопасного хранения и возможности последующего использования. Также Вы можете передать данные на другой навигационный инструмент или персональный компьютер при помощи NMEA. Вы также можете использовать данные путевых точек, маршрутов и траекторий с ПК и инструментов SeaTalk или NMEA во время движения судна.

Сохранение данных на карту памяти CompactFlash

Примечание: Мы настоятельно рекомендуем Вам осуществлять сохранение данных на отдельные карты памяти CompactFlash, а не на карты Navionics, содержащие картографическую информацию.

1. Вставьте карту CompactFlash в слот.
2. Нажмите клавишу **DATA**.
3. Нажмите функциональную кнопку **ARCHIVE AND TRANSFER**.
4. Нажмите функциональную кнопку **SAVE TO CARD**.
5. Выберите тип данных, которые собираетесь сохранить (путевые точки, маршруты или траектории).
6. Для сохранения всех элементов данного типа данных нажмите кнопку **SAVE ALL**.
7. Для сохранения конкретных элементов данных выберите элементы из списка и нажмите функциональную кнопку **SAVE**.

Извлечение данных из карты CompactFlash

1. Вставьте карту CompactFlash в слот.
2. Нажмите клавишу **DATA**.
3. Нажмите функциональную кнопку **ARCHIVE AND TRANSFER**.
4. Нажмите функциональную кнопку **RETRIEVE FROM CARD**.
5. Выберите тип данных, которые собираетесь извлечь (путевые точки, маршруты или траектории).
6. Для извлечения всех элементов данного типа данных нажмите кнопку **RETRIEVE ALL**.
7. Для извлечения конкретных элементов данных выберите элементы из списка и нажмите функциональную кнопку **RETRIEVE**.

Примечание: Если выбранный тип данных уже существует в памяти дисплея, используйте функциональные кнопки для выбора одного из предложенных действий: извлечь как новые данные, заменить существующие данные или отменить извлечение.

Удаление данных из карты памяти CompactFlash

1. Вставьте карту CompactFlash в слот.
2. Нажмите клавишу **DATA**.
3. Нажмите функциональную кнопку **ARCHIVE AND TRANSFER**.
4. Нажмите функциональную кнопку **ERASE FROM CARD**.
5. При помощи кнопки **SELECT LIST** выберите тип данных, который хотите удалить.
6. Для удаления всех данных нажмите кнопку **ERASE ALL**.
7. Для удаления конкретных элементов в списке данных выберите элементы из списка и нажмите функциональную кнопку **ERASE**.

4.3 Передача данных с использованием ПК

При помощи NMEA Вы можете передавать путевые точки и маршруты с Вашего дисплея на ПК или навигационный инструмент и обратно.

Благодаря программному обеспечению RayTech V6.0 (или более поздней версии) Вы можете передавать путевые точки и маршруты на ПК прямо с карты памяти CompactFlash. Для этого необходимо, чтобы персональный компьютер был подключен к дисплею через порт NMEA посредством кабеля последовательной передачи данных.

Передача данных путевых точек и маршрутов

1. Нажмите клавишу **DATA**.
2. Нажмите функциональную кнопку **ARCHIVE AND TRANSFER**.
3. Нажмите функциональную кнопку **TRANSFER ON NMEA**.
4. Для получения или отправки данных NMEA нажмите соответствующую функциональную кнопку.

Примечание: Функциональная кнопка **TRANSFER ON NMEA** доступна только в случае, если совместимое оборудование NMEA подсоединено к Вашему многофункциональному дисплею и включено.

4.4 Работа с сетевым дисплеем

Для повышения функциональности и удобства Вашей системы Вы можете подключить к ней дополнительный многофункциональный дисплей.

В случае если многофункциональные дисплеи подключены друг к другу (при помощи согласующего устройства или коммутатора SeaTalk^{hs}), Вы можете вводить, редактировать и просматривать данные на любом из дисплеев. Тем не менее, существуют некоторые функции и настройки, которые остаются «невидимыми» или недоступными для остальных дисплеев в сети. Более подробно эти исключения описаны ниже.

Исключения

Следующие функции и локальные настройки действуют только на том дисплее, который Вы используете в данный момент:

- Видео — изображение с видекамеры будет отображаться только на том дисплее, к которому физически подключена видекамера.
- Конфигурация страницы — выбор конфигурации, название и виды приложений для конкретной страницы.
- Клавиша ON/OFF (включая настройки День/Ночь).
- Функция ACTIVE для окон.
- Отображаемая панель в приложениях Data (Данные) и Engine Data (Данные двигателя).
- Настройки отображения радарной антенны и эхолота.
- Функции радара VRM (Перемещаемая отметка дальности), EBL (Электронная линия пеленга) и Следы.
- Настройки отображения картплоттера в случае, если картплоттер отображается в режиме LOCAL.
- Функция скрытия/отображения путевых точек, маршрутов или траекторий.
- Элементы меню Fishfinder Setup Menu (меню настроек эхолота), за исключением настроек датчика и модуля DSM.
- Меню Video, Databar (Информационная панель) и Display Setup (Настройка дисплея).
- Включение и отключение информационной панели и ее настройки.
- Настройки границ.

Назначение дисплея главной станцией

Для того чтобы на всех дисплеях присутствовала самая актуальная системная информация (например, путевые точки, маршруты и траектории), один из них необходимо сделать «главной станцией».

Все системные данные управляются главной станцией. Дисплей, который был назначен главным, всегда должен быть включен. Желательно включать его перед запуском остальных сетевых дисплеев. Это необходимо для того, что при изменении каких-либо системных данных, главный дисплей копирует их базы и рассылает на все работающие сетевые дисплеи. Если же главный дисплей не включен или не назначен, то прозвучит предупредительный сигнал и Вам будет предложено выбрать дисплей для создания главной станции.

Примечание: При смене или назначении главного дисплея, а также при добавлении нового сетевого дисплея убедитесь, что все данные сохранены на карту CompactFlash и Вы можете воспользоваться ими в дальнейшем в случае возникновения ошибки.

Назначение главного дисплея

Следующая процедура должна быть выполнена на дисплее, который Вы собираетесь сделать главной станцией:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню System Setup.
3. При помощи джойстика выберите элемент меню System Integration (Системная интеграция).
4. При помощи джойстика выберите элемент Data Master > ON (Главная станция > Включено).
5. Нажмите клавишу **OK**.

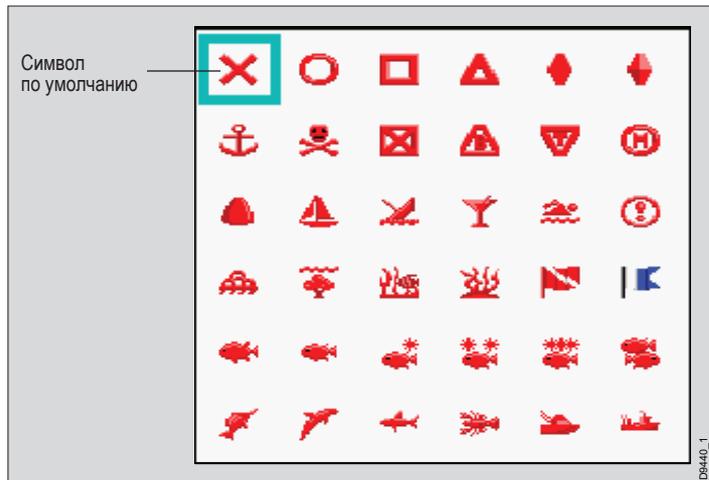
Глава 5: Использование путевых точек

Содержание главы

- 5.1 Путевые точки, стр. 40
- 5.2 Способ отображения путевых точек в различных приложениях, стр. 41
- 5.3 Установка путевой точки, стр. 42
- 5.4 Отображение списка путевых точек, стр. 42
- 5.5 Навигация по путевым точкам, стр. 43
- 5.6 Редактирование путевых точек, стр. 44
- 5.7 Группы путевых точек, стр. 46
- 5.8 Пароль для защиты путевых точек, стр. 47

5.1 Путьевые точки

Путьевая точка представляет собой место, отмеченное в окне карты, радара или эхолота для определения специальной зоны (для рыбалки, дайвинга и т.д.) или пункта для следования. По умолчанию все путьевые точки отображаются на экране в виде специального символа (х). Данный символ может быть изменен при необходимости. Вы также можете выбрать альтернативный символ, который будет использоваться по умолчанию при нанесении новых путьевых точек.

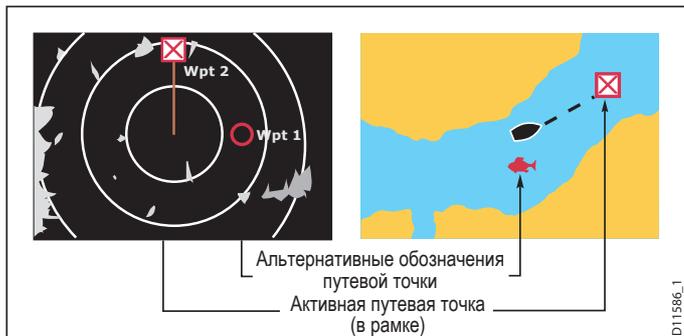


памяти CompactFlash или переданы на другой совместимый с NMEA навигационный инструмент. Если система получает данные активной путьевой точки по SeaTalk или NMEA, то данная путьевая точка отобразится на дисплее, но ее редактирование будет невозможным. При необходимости Вы можете ограничить доступ к путьевой точке, заблокировав возможность ее просмотра или редактирования с помощью пароля.

Путьевые точки являются основополагающей функцией Вашего многофункционального дисплея. Они могут создаваться в любом приложении и отображаться в окнах картплоттера, радара и эхолота. Последовательность путьевых точек может быть объединена для формирования маршрута. Независимо от приложения, в котором была создана путьевая точка, подробная информация о ней сохраняется в специальном списке, позволяющем сохранять до 3000 путьевых точек. По умолчанию все путьевые точки помещаются в группу MY WAYPOINTS (Мои путьевые точки). При желании Вы можете создавать новые группы, а также самостоятельно назначать группу по умолчанию. При необходимости путьевые точки могут быть сохранены в карту

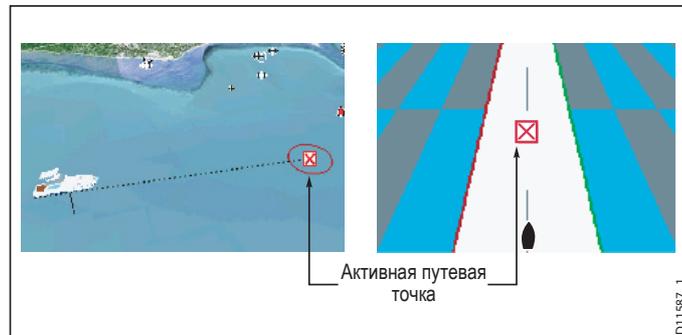
5.2 Способ отображения путевых точек в различных приложениях

В приложениях картплоттера и радара путевая точка будет отображаться независимо от того, активна она (символ в рамке) или неактивна (без рамки), как показано на рисунке ниже:



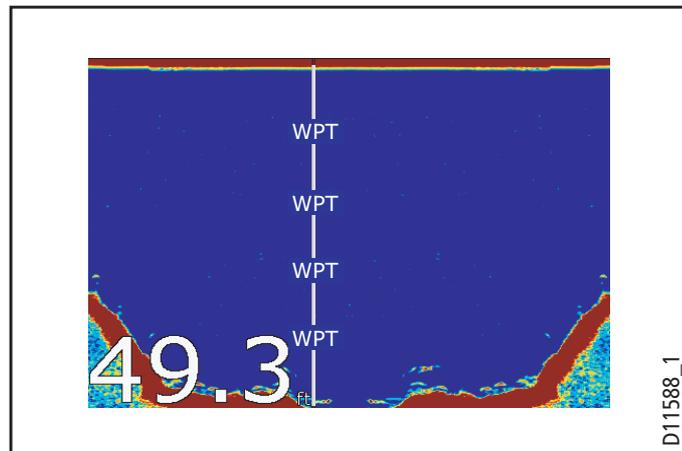
Путевые точки на индикаторе отклонения от курса и на трехмерных картах

В приложении индикатора отклонения от курса (CDI) путевая точка отображается только тогда, когда она находится в активном состоянии (показана в рамке):



Путевые точки в приложении эхолота

В окнах приложения эхолота созданная путевая точка отображается в виде вертикальной линии с надписью WPT. Данный тип отображения путевой точки не может быть изменен.



5.3 Установка путевой точки

Установка путевой точки по положению курсора

1. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
2. Переместите курсор в место на карте, в котором Вы хотите установить путевую точку.
3. Нажмите функциональную кнопку **WAYPOINT AT CURSOR**.
4. Нажмите **OK** или подождите 4 секунды.

Установка путевой точки по положению Вашего судна

1. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **WAYPOINT AT VESSEL**.
3. Нажмите **OK** или подождите 4 секунды.
4. Как вариант, нажмите клавишу **WPTS MOB** дважды, затем нажмите **OK**.

Установка путевой точки по известным координатам

1. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **WAYPOINT AT LAT/LON**.
3. Введите координаты путевой точки (широта/долгота).
4. Нажмите **OK** дважды.

5.4 Отображение списка путевых точек

1. Нажмите клавишу **WPTS/MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**.

Упорядочивание списка путевых точек

1. Отобразите список путевых точек.
2. Нажмите функциональную кнопку **SORT LIST** (Упорядочить список).
3. Нажмите функциональную кнопку **SELECT SORT OPTION** (Выбрать функцию упорядочивания).
4. При помощи джойстика или поворотного контроллера выберите желаемый критерий упорядочивания списка (например, по названию).
5. Нажмите кнопку **OK** для применения сделанных изменений.

5.5 Навигация по путевым точкам

Навигация до путевой точки с использованием клавиши **WPTS MOB**

1. Нажмите клавишу **WPTS/MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT OPTIONS** (Перейти к функциям путевой точки).
3. Выберите из списка нужную путевую точку.
4. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT** (Двигаться к путевой точке).

Навигация до существующей путевой точки, выбранной на экране

В приложении картплоттера:

1. Наведите курсор на требуемую путевую точку.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT**.

На карте появится пунктирная линия, соединяющая Ваше судно с активной путевой точкой, после чего судно начнет движение к ней.

Примечание: Во время прибытия в область назначенной путевой точки на экране появится соответствующее сообщение и прозвучит оповещающий сигнал. Для подтверждения сообщения и отключения звукового сигнала следует нажать клавишу **ACKNOWLEDGE** (Подтверждение) или просто подождать 10 секунд.

Для прекращения навигации до путевой точки

1. Нажмите клавишу **WPTS/MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT OPTIONS**.
3. Нажмите функциональную кнопку **STOP GOTO**.
4. Как вариант, можно навести курсор на активную путевую точку, затем нажать функциональную кнопку **STOP GOTO**.

Примечание: После прекращения движения к путевой точке, ее символ снова отображается без рамки, а пунктирная линия между судном и путевой точкой исчезает.

5.6 Редактирование путевых точек

После того, как путевая точка была установлена, ее можно редактировать различными способами. Вы можете:

- Изменять описание путевой точки (название, символ, группу), а также добавлять комментарий.
- Перемещать путевую точку.
- Изменять принятый по умолчанию символ и группировать новые путевые точки.

Изменение описания путевой точки

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на нужную путевую точку. Также Вы можете выбрать путевую точку из соответствующего списка.
2. Нажмите функциональную кнопку **VIEW AND EDIT DETAILS** (Просмотр и редактирование данных).
3. При помощи поворотного контроллера выделите элемент сведений, который хотите изменить.
4. Нажмите функциональную кнопку **EDIT...** (Редактировать...)
5. При помощи поворотного контроллера и джойстика отредактируйте данные в каждом требуемом поле.
6. Нажимайте **OK** один раз, чтобы применить изменения для каждого поля, и дважды, чтобы выйти из диалогового окна **Edit Waypoint** (Редактирование путевой точки).

Примечание: Если Вы допустили ошибку при редактировании, нажмите **CANCEL** (Отмена).

Смена символа путевой точки

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на нужную путевую точку. Также Вы можете выбрать путевую точку из соответствующего списка.

2. Нажмите функциональную кнопку **VIEW AND EDIT DETAILS**.
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT SYMBOL** (Изменить символ).
4. При помощи джойстика выберите в списке подходящий символ.
5. Нажмите **OK**.

Перемещение путевой точки

Перемещение путевой точки с использованием курсора

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на нужную путевую точку.
2. Нажмите функциональную кнопку **MOVE WAYPOINT** (Переместить путевую точку).
3. При помощи джойстика перетащите путевую точку в нужное место.
4. Нажмите функциональную кнопку **PLACE WAYPOINT** (Установить путевую точку).

Примечание: Для отмены процедуры перемещения путевой точки нажмите **CANCEL**.

Перемещение путевой точки путем введения новых координат

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на нужную путевую точку. Также Вы можете выбрать путевую точку из соответствующего списка.
2. Нажмите функциональную кнопку **VIEW AND EDIT DETAILS**.
3. При помощи поворотного контроллера выделите элемент сведений, который хотите изменить.
4. Нажмите функциональную кнопку **EDIT**.
5. При помощи поворотного контроллера и джойстика отредактируйте должным образом данные в полях **Position** (Положение), **BRG** и **NRG**.
6. Нажимайте **OK** один раз, чтобы применить изменения для каждого поля, и дважды, чтобы выйти из диалогового окна **Edit Waypoint**.

Примечание: Для отмены процедуры перемещения путевой точки нажмите **CANCEL**.

Удаление путевых точек

Удаление путевой точки с использованием курсора

В приложении картплоттера или радара:

1. При помощи джойстика наведите курсор на путевую точку, которую хотите удалить.
2. Нажмите функциональную кнопку **ERASE WAYPOINT** (Удалить путевую точку).
3. Нажмите функциональную кнопку **YES** (Да) для подтверждения.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Примечание: Путевые точки скрытых маршрутов отображаются на экране. В случае попытки удаления путевой точки скрытого маршрута появится предупредительное сообщение.

Удаление путевой точки с использованием списка

В приложении картплоттера или радара:

1. Нажмите клавишу **WPTS/MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS** (Обзор и редактирование путевых точек).
3. При помощи джойстика выберите путевую точку для удаления.
4. Нажмите функциональную кнопку **ERASE WAYPOINT**.
5. Нажмите функциональную кнопку **YES** для подтверждения.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Примечание: Путевые точки скрытых маршрутов отображаются на экране. В случае попытки удаления путевой точки скрытого маршрута появится предупредительное сообщение.

Удаление всех путевых точек

В приложении картплоттера и радара:

1. Нажмите клавишу **DATA** (Данные).
2. Нажмите функциональную кнопку **ARCHIVE AND TRANSFER** (Архивация и передача).
3. Нажмите функциональную кнопку **ERASE FROM DISPLAY** (Удаление из устройства).
4. Нажимайте функциональную кнопку **SELECT LIST** (Выбрать список) до тех пор, пока не выберите функцию WPT. На экране появится системный список путевых точек.
5. Нажмите функциональную кнопку **ERASE ALL WAYPOINTS** (Удаление всех путевых точек).
6. Нажмите **YES** для подтверждения операции.

Примечание: Путевые точки скрытых маршрутов отображаются на экране. В случае попытки удаления путевой точки скрытого маршрута появится предупредительное сообщение.

5.7 Группы путевых точек

В случае если Вы не изменили группу по умолчанию, все новые путевые точки автоматически помещаются в группу под названием «My Waypoints» (Мои путевые точки). Для более удобной работы с путевыми точками Вы можете определить их в разные группы. Например, собираясь порыбачить, Вы можете выбрать для просмотра только путевые точки из «рыболовной» группы, в которой записаны Ваши любимые рыбные места. Остальные группы (например, созданные для спортивного плавания) в данном случае будут Вам не нужны.

Примечание: Одна путевая точка не может быть определена в разные группы.

Отображение списка групп путевых точек

1. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**.
3. Нажмите функциональную кнопку **WAYPOINT GROUPS** (Группы путевых точек). Отобразится список групп путевых точек.

Создание новой группы путевых точек

1. Откройте список групп путевых точек:
 - i. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
 - ii. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**.
 - iii. Нажмите функциональную кнопку **WAYPOINT GROUPS**.
2. Нажмите функциональную кнопку **MAKE NEW GROUP** (Создать новую группу).
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT GROUP NAME** (Либо нажмите **OK** для подтверждения названия группы по умолчанию).
4. При помощи поворотного контроллера введите название новой группы путевых точек.
5. Нажмите клавишу **OK** для сохранения изменений.

Перемещение путевых точек из группы в группу

1. Откройте список групп путевых точек:
 - i. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
 - ii. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**.
 - iii. Нажмите функциональную кнопку **WAYPOINT GROUPS**.
2. При помощи джойстика выберите необходимую группу путевых точек из списка.
3. Нажмите функциональную кнопку **MOVE BETWEEN GROUPS** (Перемещение из группы в группу).
4. Нажмите функциональную кнопку **SELECT GROUP A** (Выбрать группу A).
5. При помощи поворотного контроллера выберите группу, в которой находится точка для перемещения (называется группой A или «источником»).
6. Нажмите клавишу **OK**.
7. Нажмите джойстик вправо для выбора группы, в которую Вы хотите поместить путевую точку (называется группой B или «группой назначения»).
8. Если список группы B не содержит группы, в которую Вы хотите поместить путевую точку, нажмите функциональную кнопку **SELECT GROUP B** (Выбрать группу B) и при помощи поворотного контроллера выберите необходимую группу.
9. Нажмите функциональную кнопку **MOVE WAYPOINT FROM** (Переместить путевую точку из). Путевая точка будет перемещена в новую группу.

Смена группы по умолчанию

1. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**.
3. Нажмите функциональную кнопку **SET DEFAULT SYM & GROUP** (Установить символ и группу по умолчанию).

4. Нажмите функциональную кнопку **EDIT DEFAULT** (Редактировать элемент по умолчанию).
5. При помощи джойстика выберите группу, которую хотите назначить группой по умолчанию.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Примечание: Для отмены операции назначения группы по умолчанию нажмите **CANCEL**.

Удаление группы путевых точек

1. Откройте список групп путевых точек:
 - i. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
 - ii. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**.
 - iii. Нажмите функциональную кнопку **WAYPOINT GROUPS**.
2. При помощи джойстика выберите группу, которую хотите удалить.
3. Нажмите функциональную кнопку **ERASE GROUP** (Удалить группу).
4. Нажмите функциональную кнопку **YES** для подтверждения.

Отображение и скрытие групп путевых точек

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION** (Отображение).
2. Нажмите функциональную кнопку **SHOW/HIDE WAYPOINTS** (Показать/скрыть путевые точки).
3. При помощи функциональной кнопки **SHOW BY** (Критерий для показа) выберите функцию **SHOW BY GROUP** (Показать по группе).
4. На экране появится список доступных групп путевых точек. При помощи поворотного контроллера выберите группу, которую хотите отобразить или скрыть.
5. При помощи функциональной кнопки **ON CHART** выберите варианты **SHOW** (Показать) или **HIDE** (Скрыть).
6. Повторите шаги 4-5 для каждой группы путевых точек, которую хотите показать или скрыть.

5.8 Пароль для защиты путевых точек

С помощью пароля Вы можете заблокировать доступ к базам данных путевых точек и маршрутов, ограничив возможности их редактирования или просмотра.

Подтверждение пароля

Если пароль был установлен, и Вы пытаетесь получить доступ к защищенной функции в первый раз после включения дисплея, система будет запрашивать у Вас пароль для доступа к следующим функциям:

- Доступ к функциям по кнопке **WPTS** (Путевые точки). Не влияет на работу функции «Человек за бортом».
- Доступ к функциям по функциональной кнопке **ROUTES** (Маршруты).
- Создание маршрута из траектории. Не влияет на остальные функции траектории.
- Архивация или передача путевых точек.
- Вход в меню **Waypoint Password Setup** (Установка пароля путевых точек).

Примечание: После того, как Вы установили пароль в систему, его следует ввести для доступа к подменю настройки пароля независимо от того, **ВКЛЮЧЕНА** защита паролем или **ОТКЛЮЧЕНА**.

Примечание: Мы настоятельно рекомендуем создавать резервную копию путевых точек, **ПРЕЖДЕ ЧЕМ** устанавливать защиту паролем. Если Вы забудете пароль, путевые точки можно будет легко восстановить из резервной копии.

Недоступные данные/функции

При включенной защите паролем Вы **НЕ МОЖЕТЕ** без ввода пароля:

- Просматривать информацию баз данных путевых точек и маршрутов.
- Редактировать путевые точки и маршруты.
- Перемещаться к установленным путевым точкам.
- Следовать по маршруту.
- Просматривать путевые точки на экране (даже когда функция **SHOW/HIDE** (Показать/скрыть) установлена в режим **SHOW** (Показать)).

- Просматривать названия путевых точек на экране (даже когда функция WAYPOINT NAME (Название путевой точки) установлена в режим ON (Вкл.)).

Все другие функции, включая GOTO CURSOR (Перейти к курсору), останутся доступными.

Установка пароля путевых точек

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню System Setup и нажмите джойстик вправо.
3. При помощи джойстика выберите элемент меню Waypoint Password Setup (Настройка пароля путевых точек) и нажмите джойстик вправо.
4. При помощи джойстика выберите элемент меню Enable Password (Применить пароль) и нажмите джойстик вниз для выбора варианта ON (Включено).
5. Нажмите клавишу **OK**.
6. Прочитайте предупредительное сообщение и нажмите функциональную кнопку **YES** для соглашения.
7. При помощи джойстика введите пароль (занимает от 1 до 16 символов и чувствителен к регистру).
8. Нажмите клавишу **OK**.
9. Повторите шаги 7-8 для подтверждения пароля.
10. Добавьте подсказку, которая поможет вспомнить пароль на случай, если Вы его забудете (альтернативно).
11. Нажмите клавишу **OK**.

Теперь пароль установлен и защита активирована, однако, доступ к функциям путевых точек и маршрутов остается открытым до следующей перезагрузки многофункционального дисплея.

Смена пароля путевых точек

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню System Setup и нажмите джойстик вправо.
3. При помощи джойстика выберите элемент меню Waypoint Password Setup (Настройка пароля путевых точек) и нажмите джойстик вправо.
4. При помощи джойстика выберите элемент меню Change Password (Смена пароля) и нажмите джойстик вправо.
5. При помощи джойстика введите новый пароль (занимает от 1 до 16 символов и чувствителен к регистру).
6. Нажмите клавишу **OK**.
7. Повторите шаги 5-6 для подтверждения пароля.
8. Введите подсказку, которая поможет вспомнить пароль на случай, если Вы его забудете (альтернативно).
9. Нажмите клавишу **OK**.

Отключение функции защиты паролем путевых точек

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню System Setup и нажмите джойстик вправо.
3. При помощи джойстика выберите элемент меню Waypoint Password Setup (Настройка пароля путевых точек) и нажмите джойстик вправо.
4. При запросе системы введите существующий пароль.
5. Нажмите клавишу **OK**.
6. При помощи джойстика выберите элемент меню Enable Password (Применить пароль) и нажмите джойстик вверх для выбора варианта OFF (Выключено).
7. Нажмите клавишу **OK**.

Глава 6: Использование картплоттера

Содержание главы

- 6.1 Обзор приложения картплоттера, стр. 50
- 6.2 Обеспечение безопасной навигации, стр. 50
- 6.3 Безопасное использование картплоттера, стр. 51
- 6.4 Что показывает картплоттер, стр. 51
- 6.5 Карты памяти, стр. 52
- 6.6 Нуль глубин, стр. 52
- 6.7 Настройка картплоттера, стр. 53
- 6.8 Перемещение по карте, стр. 59
- 6.9 Отображение карты, стр. 60
- 6.10 Расположение судна на экране картплоттера, стр. 72
- 6.11 Путевые точки, стр. 73
- 6.12 Маршруты, стр. 75
- 6.13 Траектории, стр. 82
- 6.14 Измерение расстояний и пеленгов, стр. 84

6.1 Обзор приложения картплоттера

Благодаря наличию подходящих данных о курсе и положении судна, полученных с помощью карт и модуля GPS, Ваш многофункциональный дисплей позволит Вам:

- Определить Ваше местонахождение.
- Распознать окружающую Вас среду.
- Измерить расстояние и пеленг между двумя точками.
- Установить путевые точки в указанных местах.
- Начать движение к указанной точке.
- Построить маршрут и осуществлять движение по нему.
- Следить за направлением движения судна.
- Распознавать стационарные и движущиеся объекты при помощи слоя рада.
- Вести журнал движения судна.
- Управлять маршрутами и траекториями и редактировать их.
- Просматривать данные системы AIS.

Вы также можете использовать многофункциональный дисплей для настройки приложения картплоттера в соответствии с индивидуальными требованиями, исходя из конкретных ситуаций.

Вы можете:

- Изменять вид карты относительно Вашего судна и направления его движения (ориентация карты и режим движения).
- Редактировать введенные Вами картографические данные и управлять ими.
- Управлять уровнем детализации отображаемых карт.

6.2 Обеспечение безопасной навигации

Всегда следите за безопасностью Вашего движения.

Данный продукт является лишь вспомогательным средством и никогда не должен полностью заменять собой объективную навигационную оценку. Только официальные государственные карты и извещения мореплавателям содержат оперативную информацию, необходимую для безопасной навигации. Капитан судна несет ответственность за их рациональное использование. Используя это или какое-либо другое электронное устройство Raymarine, Вы несете ответственность за принятие разумных решений, применение официальных государственных карт, извещений мореплавателям, а также необходимых навигационных навыков.

6.3 Безопасное использование картплоттера

Используя картплоттер, всегда убеждайтесь в безопасности Вашего маршрута.

Уменьшайте масштаб карты, чтобы удостовериться в отсутствии опасностей (например, небольших отмелей) которые могут быть не видны при большем масштабе карты. До тех пор пока Вы полностью не научитесь правильно интерпретировать показания картплоттера, используйте каждую возможность, чтобы сверять изображение на дисплее с реальной обстановкой за бортом судна (например, морскими буями или береговыми сооружениями). Тренируйтесь в условиях гавани или в прибрежной зоне, но только в дневные часы и при ясной погоде. Также Вы можете использовать обучающий режим для увеличения собственных навыков по работе с дисплеем.

6.4 Что показывает картплоттер

На картплоттере отображается ряд элементов, призванных облегчить навигацию. Основные элементы отображены на рисунке ниже:



6.5 Карты памяти

Ваш многофункциональный дисплей предполагает возможность использования дополнительных карт памяти, содержащих подробные картографические данные по отдельным географическим регионам.

В многофункциональном дисплее уже имеется встроенная картография, уровень детализации которой вполне подходит для основной навигации в отдельных географических регионах. Если Вам нужны карты с большим уровнем детализации или карты для других регионов, то следует приобрести карты памяти Navionics. Чтобы узнать подробнее о существующих типах карт Navionics, зайдите на сайт www.navionics.com или www.navionics.it. Для вопросам приобретения карт Navionics обращайтесь к местным представителям Navionics или посетите официальный веб-сайт компании.

6.6 Нуль глубин

Для того чтобы данные Вашей системы GPS и картплоттера максимально точно соответствовали бумажным картам, необходимо, чтобы оба эти устройства использовали один и тот же нуль глубин.

Для дисплея по умолчанию нуль глубин — WGS1984. При необходимости нуль глубин может быть изменен в настройках картплоттера. После установки нуля глубин на дисплее, система GPS Raymarine настроится автоматически. Если же Вы используете внешнюю систему GPS другого производителя, то ее настройка должна осуществляться отдельно.

6.7 Настройка картплоттера

Стандартные настройки картплоттера и используемой картографии могут изменяться в зависимости от Ваших потребностей.

И хотя произвести необходимые изменения Вы, возможно, решите при первом же знакомстве с картплоттером, в будущем, когда опыта по работе с системой у Вас будет значительно больше, Вы также можете ощутить необходимость изменения тех или иных параметров. Все изменения в настройках остаются в сохранности даже при выключении дисплея.

Выбор меню настройки картплоттера

В приложении картплоттера:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **Chart Setup** (Настройка картплоттера).
3. Нажмите на джойстик вправо для входа в меню Chart Setup.

Функции меню настройки картплоттера

В следующей таблице приводятся функции, имеющиеся в меню настройки картплоттера Вашего многофункционального дисплея.

Элемент меню	Описание	Варианты
Object information (Информация об объекте)	<p>Определяет способы доступа к информации по картографическим зонам и объектам:</p> <ul style="list-style-type: none">• OFF (Отключено) — Информация об объекте отображается при наведении курсора на объект и нажатии клавиши ОК.• ALL ON (Все включено) — Информация об объектах и областях отображается при наведении курсора на объект или область.• Points ON (Включено для курсора) — Информация об объекте отображается только тогда, когда над ним движется курсор.	<ul style="list-style-type: none">• OFF (Отключено)• Points ON (Включено для курсора)• ALL ON (Все включено) (по умолчанию)

Элемент меню	Описание	Варианты
Vector Length (Длина вектора)	Расстояние, которое судно проходит в промежуток времени, заданный данной функцией, определяет длину отображаемого на карте вектора. Данная функция применима к векторам истинного (COG) и текущего курса (HDG) судна. При выборе варианта Infinite (Бесконечность) вектор вытягивается до самого края окна картплоттера.	<ul style="list-style-type: none"> • 3 минуты • 6 минут • Бесконечность (по умолчанию)
Vector Width (Ширина вектора)	Устанавливается ширина линий векторов истинного (COG) и текущего курса (HDG) судна.	<ul style="list-style-type: none"> • Тонкие • Нормальные (по умолчанию) • Толстые
Route Width (Ширина маршрута)	Устанавливается ширина отображаемых маршрутов.	<ul style="list-style-type: none"> • Тонкие • Нормальные (по умолчанию) • Толстые

Элемент меню	Описание	Варианты
Record Vessel Track By (Запись траектории судна)	<p>Определяет способ записи точек траектории на карте:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Автоматически — Точки траектории создаются автоматически. • По времени — Создание точек определяется временем • По расстоянию — Создание точек определяется расстоянием 	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматическая запись (по умолчанию) • По времени • По расстоянию

Элемент меню	Описание	Варианты
Track Interval (Интервал между точками траектории)	<p>Определяет интервал, который будет использоваться при создании точек траекторий. Доступность данной функции зависит от настроек функции Record Vessel Track By:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Автоматическая запись — в данном случае в меню Track Interval не доступна ни одна из функций. • По времени — Вы можете использовать элемент меню Track Interval для установки временного интервала. • По расстоянию — Вы можете использовать элемент меню Track Interval для установки расстояния. 	<p>При записи траектории судна по времени: 2 сек</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 сек • 10 сек • 30 сек • 1 мин • 3 мин • 5 мин • 10 мин • 30 мин <p>При записи траектории судна по расстоянию:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,02 мор. мили • 0,05 мор. мили • 0,1 мор. мили • 0,2 мор. мили • 0,5 мор. мили • 1,0 мор. мили

Элемент меню	Описание	Варианты
Datum (Нуль глубин карты)	<p>Для того чтобы данные Вашей системы GPS и картплоттера максимально точно соответствовали бумажным картам, необходимо, чтобы оба эти устройства использовали один и тот же нуль глубин. Для дисплея по умолчанию нуль глубин — WGS1984. При необходимости нуль глубин может быть изменен в настройках картплоттера. При изменении настроек нуля глубин сетка картплоттера автоматически подстраивается под новые значения. Также в соответствии с новыми настройками изменяются значения широты/долготы картографических объектов. Система пытается автоматически настроить доступные GPS устройства, отображая при этом результаты производимых попыток.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • WGS1984 (по умолчанию) • Список доступных нулей глубин.

Элемент меню	Описание	Варианты
Chart Offset (Смещение карты)	Позволяет Вам изменять положение карты в целях исправления картографических ошибок позиционирования. Данная настройка отображается в приложении картплоттера как расстояние на северо-запад (+ve) или юго-восток (-ve) от места положения Вашего судна, максимальное значение которого составляет 1000 м. После того, как Вы нажмете джойстик вправо для выбора данного элемента меню, на экране появится функциональная кнопка OFFSET (Смещение), позволяющая ВКЛЮЧИТЬ/ОТКЛЮЧИТЬ смещение.	<ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО • ОТКЛЮЧЕНО (по умолчанию)

Выбор меню настройки картографии

В приложении картплоттера:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **Cartography Setup** (Настройка картографии).
3. Нажмите на джойстик вправо для входа в меню настройки картографии.

Функции меню настройки картографии

В данной таблице приведены различные функции, расположенные в меню настройки картографии Вашего многофункционального дисплея.

Элемент меню	Описание	Варианты
Chart Display (Дисплей картплоттера)	Определяет уровень детализации карты.	<ul style="list-style-type: none"> • Простой • Подробный (по умолчанию) • Чрезвычайно подробный
Chart Grid (Сетка картплоттера)	Позволяет нанести линии широты и долготы на карту: <ul style="list-style-type: none"> • OFF (ВЫКЛ.) — линии сетки не отображаются. • ON (ВКЛ.) — линии сетки отображаются. 	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)
Chart Text (Текст картплоттера)	Позволяет включить/выключить экранный текст (названия мест и пр.) <ul style="list-style-type: none"> • OFF (ВЫКЛ.) — текст не отображается. • ON (ВКЛ.) — текст отображается. 	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)
Chart Boundaries (Границы карты)	Позволяет включить/выключить линии границы карты. <ul style="list-style-type: none"> • OFF (ВЫКЛ.) — границы не отображаются. • ON (ВКЛ.) — границы отображаются. 	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)

Элемент меню	Описание	Варианты
Spot Soundings (Промеры глубин)	Включает/отключает значения глубин на карте. <ul style="list-style-type: none"> OFF (ВЫКЛ.) — глубины не отображаются. ON (ВКЛ.) — глубины отображаются. 	<ul style="list-style-type: none"> ВЫКЛ. ВКЛ. (по умолчанию)
Safety Contour (Контур безопасности)	Зоны с глубинами, значения которых МЕНЬШЕ заданной величины, окрашиваются в более темный синий цвет, чем зоны с глубинами, значения которых БОЛЬШЕ установленной величины.	<ul style="list-style-type: none"> ВЫКЛ. 7 футов 10 футов 16 футов 20 футов 33 фута 66 футов (по умолчанию)
Depth Contour (Контур глубины)	Контур глубины показан на карте в виде линии, отображающей глубину в конкретном месте.	<ul style="list-style-type: none"> ВЫКЛ. 16 футов 20 футов 33 фута 66 футов ВСЕ (по умолчанию)

Элемент меню	Описание	Варианты
Hide Rocks (Скрыть подводные камни)	Включает/отключает функцию отображения подводных камней и определяет глубину, на которой они будут отображаться: <ul style="list-style-type: none"> OFF — все подводные камни отображаются. 16 футов — камни, расположенные на данной глубине и глубже, не отображаются. 20 футов — камни, расположенные на данной глубине и глубже, не отображаются. 33 фута — камни, расположенные на данной глубине и глубже, не отображаются. 66 футов — камни, расположенные на данной глубине и глубже, не отображаются. 	<ul style="list-style-type: none"> ВЫКЛ. (по умолчанию) 16 футов 20 футов 33 фута 66 футов
Nav. Marks (Навигационные знаки)	Включает/отключает навигационные знаки на карте. <ul style="list-style-type: none"> OFF (ВЫКЛ.) — навигационные знаки не отображаются. ON (ВКЛ.) — навигационные знаки отображаются. 	<ul style="list-style-type: none"> ВЫКЛ. ВКЛ. (по умолчанию)

Элемент меню	Описание	Варианты
Nav. Marks Symbols (Символы навигационных знаков)	Определяет тип конфигурации используемых навигационных знаков — Международный или Североамериканский. Данная символика соответствует бумажным картам.	<ul style="list-style-type: none"> • Международная (по умолчанию) • США
Light Sectors (Секторы освещения)	Включает/отключает отображение зон, освещенных стационарными маяками. <ul style="list-style-type: none"> • OFF (ВЫКЛ.) — секторы освещения НЕ отображаются. • ON (ВКЛ.) — секторы освещения отображаются. 	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)
Caution & Routing Data (Данные маршрутов и предупреждений)	Включает/отключает отображение данных маршрутов и предупреждений. <ul style="list-style-type: none"> • OFF (ВЫКЛ.) — данные НЕ отображаются. • ON (ВКЛ.) — данные отображаются. 	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)

Элемент меню	Описание	Варианты
Marine Features (Морские объекты)	При ВКЛЮЧЕННОЙ функции отображаются следующие морские объекты: <ul style="list-style-type: none"> • Кабели • Характер морского дна • Гидрометрические станции • Current stations • Информация о порте 	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)
Land Features (Объекты суши)	При ВКЛЮЧЕННОЙ функции отображаются объекты суши.	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)
Colored Seabed Areas (Окрашенные области морского дна)	При ВКЛЮЧЕННОЙ функции морское дно отображается с большей точностью в тех областях, где доступен больший уровень детализации.	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. (по умолчанию) • ВКЛ.
Background Color (Цвет фона)	Определяет фоновый цвет, в котором будет отображаться вода на участках карты, где отсутствуют картографические данные Navionics.	<ul style="list-style-type: none"> • Белый (по умолчанию) • Голубой

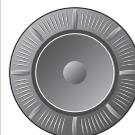
Элемент меню	Описание	Варианты
Business Services (Коммерческие службы)	При ВКЛЮЧЕННОЙ функции будут отображаться символы, указывающие на расположение коммерческих служб.	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)
Aerial Photo Overlay (Аэрофотографический слой)	Определяет зону отображения аэрофотографического слоя.	<ul style="list-style-type: none"> • Суша и море • Суша (по умолчанию)
Roads (Дороги)	Включает/отключает отображение крупнейших береговых дорог на карте: <ul style="list-style-type: none"> • OFF (ВЫКЛ.) — дороги НЕ отображаются. • ON (ВКЛ.) — дороги отображаются. 	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)
Additional Wrecks (Дополнительные данные о местах кораблекрушений)	Включает/отключает расширенную информацию о наличии новых мест кораблекрушений: <ul style="list-style-type: none"> • OFF (ВЫКЛ.) — расширенная информация НЕ отображается. • ON (ВКЛ.) — расширенная информация отображается. 	<ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. • ВКЛ. (по умолчанию)

6.8 Перемещение по карте

Вы можете перемещаться по карте, используя элементы управления масштабированием и панорамированием.

Используя масштабирование и панорамирование, Вы можете перемещаться по всей карте и отображать ее области в требуемых масштабах.

Примечание: При панорамировании карты или изменении ее масштаба в режиме автоматического масштабирования режим движения временно отключается.



Функция панорамирования позволяет переместиться в новую область карты. При достижении курсором края экрана, карта автоматически панорамируется.



Функция приближения уменьшает масштаб карты, позволяя увидеть ее элементы более подробно. При увеличении масштаба просматриваемая область увеличивается, но уровень ее детализации снижается.

Примечание: Уровень картографической детализации изменяется в зависимости от типа карт и используемого масштаба. Детализация при меньшем масштабе у одних карт может быть больше, чем у других.

Автоматическое масштабирование является специальной функцией картплоттера. Если выберете масштаб карты, который не обеспечивает детального отображения выбранной области, картплоттер будет использовать уровень максимальной детализации, соответствующий окружающей области, применив его к выбранному участку. Это означает, что на Вашем экране никогда не возникнет пустое или заштрихованное изображение. Однако в местах пересечения с границами карты объекты могут быть несколько искажены.

Увеличение и уменьшение

1. Для того чтобы увеличить изображение нажмите клавишу **RANGE IN** (Увеличить).
2. Чтобы уменьшить изображение нажмите клавишу **RANGE OUT** (Уменьшить).
3. Нажимайте и удерживайте клавиши для осуществления непрерывного масштабирования.

Панорамирование карты

1. Для панорамирования карты необходимо нажать на джойстик в требуемом направлении.
2. Для осуществления непрерывного панорамирования нажмите и удерживайте джойстик в требуемом направлении.

Навигация к месту положения курсора на карте

1. Расположите курсор в желаемой точке карты.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO**.
3. Нажмите функциональную кнопку **GOTO CURSOR** (Двигаться к курсору).

Примечание: Заданная путевая точка также будет отображена и на радаре.

6.9 Отображение карты

Для полного соответствия Вашим требованиям карта может быть отображена несколькими способами.

Как правило, Вы будете просматривать карту при включенном режиме движения с Вашим судном, расположенным на экране. При включенном режиме движения во время движения Вашего судна карта будет автоматически перерисовываться для сохранения значка судна на экране. При уменьшении масштаба карты в режиме движения будет увеличена область вокруг Вашего судна. Однако если Вы заняты, например, планированием рейса и Вам не нужно, чтобы карта автоматически перерисовывалась при движении судна, то можно временно приостановить режим движения, воспользовавшись курсором для панорамирования карты или выбрав функцию **FIND CURSOR** (Найти курсор). При паузе режима движения на панели состояния название режима будет отображено в скобках: например, (RELATIVE MOTION) (Относительное движение); функция приближения действует в области положения курсора. При наличии точных данных о положении Вашего судна Вы можете снова запустить режим движения, выбрав функцию **FIND SHIP** (Найти судно).

Смена экрана картплоттера

Каждое из окон картплоттера может быть индивидуально настроено для соответствия Вашим индивидуальным требованиям.

Вы можете:

- Установить отображение карты в индивидуальном окне или в общесистемном формате.
- Изменять ориентацию карты.
- Изменять способ перерисовки карт относительно движения Вашего судна.

Работа с несколькими окнами картплоттера

При наличии сразу нескольких окон на экране картплоттера Вы можете просматривать их либо в общем, либо и в индивидуальном режиме отображения. Выбранный Вами вариант просмотра будет отображаться на панели состояния картплоттера как **LOCAL** (Индивидуальный) или **SYSTEM** (Системный).

SYSTEM (Системный вид)	<p>При включении приложения картплоттера по умолчанию включается системный режим отображения. Любое окно, настроенное в режим SYSTEM, будет отображаться так же, как и все остальные системные окна в плане следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Режим картплоттера и ориентация. • Слои картплоттера — радар и AIS. • Синхронизация радара/картплоттера. • Отображение/скрытие путевых точек, маршрутов и траекторий. • Разгрузка карты. • Векторы. <p>Изменения любой из этих функций, сделанные в одном окне, затронут все остальные системные окна.</p>
LOCAL (Индивидуальный вид)	<p>При выборе данного режима тип отображения для каждого окна настраивается индивидуально</p>

Выбор индивидуального или системного режима просмотра

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION** (Отображение).
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART VIEW** (Отображение карты) для переключения между индивидуальным и системным режимами отображения карты.

Примечание: При включении СИСТЕМНОГО режима отображения карты установленный режим движения не будет синхронизирован с остальными окнами.

Ориентация карты

Ориентация карты определяет способ представления карты относительно направления движения Вашего судна. Данная функция используется вместе с режимом движения для определения взаимосвязи движущегося судна и карты и способа их отображения на экране. Выбранный Вами режим будет сохранен и будет активен при последующем включении системы. Любые изменения, сделанные в окне картплоттера в режиме системного отображения, будут применены ко всем остальным окнам картплоттера, также настроенным на системное отображение. Доступны следующие варианты ориентации:

Север вверх (N-Up)

Это режим по умолчанию, предусматривающий статичную карту с ориентацией на истинный север, расположенный вверху экрана. Значок судна поворачивается в соответствии с изменениями в направлении движения.

Направление движения вверх (H-Up)

В данном режиме значок судна остается неподвижным, при этом его текущий курс направлен вверх. При смене текущего курса карта начинает поворачиваться.

Примечание: Во избежание постоянного вращения карты при малейших отклонениях судна от курса, карта поворачивается только в случае, если смена текущего курса составляет 10 градусов или выше.

Примечание: Вы не можете выбрать режим «Направление вверх» если установлен режим движения «Истинный» (True).

Курс вверх (C-Up)

В данном режиме карта статична, при этом текущий курс судна направлен вверх. При смене курса судна, его значок начинает соответственно двигаться. При выборе нового курса изображение карты обновляется, располагая ориентир нового курса в верхней части экрана. Отношение между картой и судном, используемое в данном режиме, зависит от наличия поступающей информации. Система постоянно запрашивает эту информацию в следующем порядке:

1. Пеленг от текущего места до конечной точки пути, т.е. планируемый курс.

2. Фиксированный курс автопилота.
3. Пеленг путевой точки.
4. Мгновенный курс.

Если в данном режиме данные о курсе становятся недоступными, на экране появляется предупредительное сообщение и на картплоттере показывается курс 0 градусов в режиме относительного движения.

Настройка ориентации карты

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART MODE AND ORIENTATION** (Режим и ориентация карты)
3. Нажимайте функциональную кнопку ORIENTATION до тех пор, пока не выберите требуемый вариант ориентации (H-UP, N-UP или C-UP).
4. Нажмите клавишу **OK**.

Удерживание просмотра движения судна

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART MODE AND ORIENTATION** (Режим и ориентация карты).
3. Нажмите функциональную кнопку **MOTION MODE** (Режим движения) и выберите функцию AR. На карте будут автоматически отображаться Ваше судно и целевая путевая точка.

Настройка режима движения

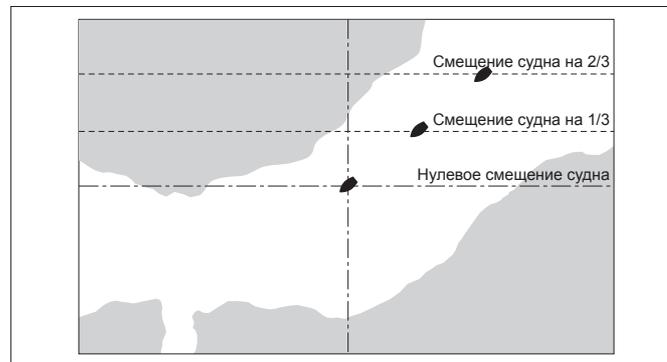
Режим движения определяет тип отображения движения Вашего судна на экране относительно карты. При включенном режиме движения во время движения судна карта автоматически перерисовывается, благодаря чему судно постоянно остается на экране. Существуют три варианта режима движения:

- Относительное движение
- Истинное движение
- Автоматическое масштабирование

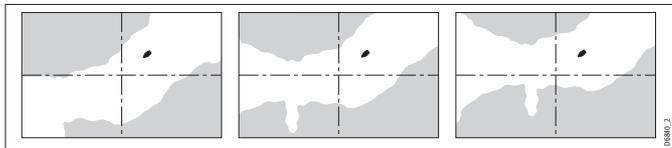
При панорамировании карты или переключения функции **Find Ship/Cursor** на **Cursor** режим движения автоматически временно отключается. В этом случае название режима на панели состояния помещается в скобки, и теперь при движении Вы можете просматривать другую область карты. Для сброса режима движения и возвращения судна на экран картплоттера следует нажать функциональную кнопку Find Ship (найти судно). Ручное изменение масштаба в режиме автоматического масштабирования также приостанавливает работу режима движения. Настройкой по умолчанию является относительное движение с нулевым смещением. Выбранный Вами режим будет сохранен и доступен при последующем запуске дисплея. Если окно картплоттера настроено в режиме системного отображения, режим движения будет установлен, но не синхронизирован с остальными окнами, также настроенными в системный режим просмотра.

Относительное движение (RM) с дополнительным смещением судна

При включенном режиме Относительного движения положение судна остается неизменными, в то время как карта перемещается относительно судна. При помощи функциональной кнопки **Vessel Offset** (Смещение судна) Вы можете настроить положение Вашего судна на карте, расположив его по центру (нулевое смещение), либо сместив на 1/3 или 2/3. Если Вы выберите смещение на 1/3 или 2/3, то обозримое пространство перед Вашим судном будет увеличено.



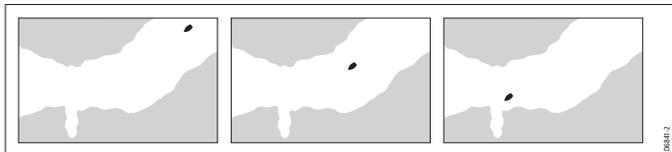
В следующем примере установлен Относительный режим движения со смещением судна на 1/3. Судно зафиксировано в одном положении и карта движется относительно него соответствующим образом.



Истинное движение (ТМ)

Когда включен режим истинного движения, карта остается статичной, в то время как судно передвигается по ней в реальном отношении к отображенной на экране суше. При приближении судна к границе экрана изображение карты автоматически обновляется, открывая новую область перед судном.

Примечание: Истинное движение не может быть выбрано, если установлена ориентация «Направление вверх»



Автоматическое масштабирование

Данная функция автоматически выбирает и применяет наиболее крупный масштаб карты, при котором отображаются и судно и целевая путевая точка. Автоматическое масштабирование невозможно при включенной синхронизации радара и картплоттера.

Смещение карты

Данная функция позволяет исправить ошибки позиционирования в картографии путем изменения положения карты.

Данная настройка отображается в приложении картплоттера как расстояние на северо-запад (+ve) или юго-восток (-ve) от места

положения Вашего судна, максимальное значение которого составляет 1000 м. Для просмотра изменений, произведенных с помощью данной функции, Вы можете ее включать или отключать. Рассчитанное один раз, смещение применяется ко всем остальным картам.

Примечание: Любое введенное значение смещения будет применено ко всем картам, имеющимся в карте памяти. Поэтому Вам следует убедиться, что данная функция отключена в момент, когда Вы корректируете ошибки позиционирования, имеющиеся в картографии. Информацию об обнаруженных картографических ошибках следует передавать в компанию Navionics.

Для применения функции смещения карты

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **Chart Setup** (Настройка картплоттера) и нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню **Chart Offset** (Смещение карты) и нажмите джойстик вправо для выбора.
4. Нажмите функциональную кнопку **OFFSET** (Смещение) и выберите вариант **ON** (Включить).

Примечание: Если данные о положении Вашего судна недоступны точкой для ориентира будет служить текущий центр карты.

Изменение значения смещения карты

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **Chart Setup** (Настройка картплоттера) и нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню **Chart Offset** (Смещение карты) и нажмите джойстик вправо для выбора.
4. Нажмите функциональную кнопку **OFFSET** (Смещение) и выберите вариант **ON** (Включить).
5. Нажмите функциональную кнопку **ADJUST N-S** или **ADJUST E-W** в зависимости от необходимости и при помощи поворотного контроллера изменить значение смещения.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Сброс значения смещения карты

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **Chart Setup** (Настройка картплоттера) и нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню **Chart Offset** (Смещение карты) и нажмите джойстик вправо для выбора.
4. Нажмите функциональную кнопку **OFFSET** (Смещение) и выберите вариант **ON**.
5. Нажмите функциональную кнопку **SET OFFSET** (Установить смещение).
6. Нажмите функциональную кнопку **CLEAR OFFSET** (Отменить смещение).

Слои картплоттера

Аэрофотографический слой

Вы можете накладывать аэрофотографический слой на изображение карт, что позволит Вам более точно определить окружающую обстановку и ее детали.

При использовании подходящего типа карт Вы можете накладывать аэрофотографический слой на их изображение. Данный слой охватывает судоходные воды и прибрежную зону, уходящую вглубь на три мили.

За этими пределами суша окрашена в зеленый цвет, а разрешение изображения зависит от специфики региона, покрываемого картой, которую Вы используете.

Используя возможности меню настройки картографии, Вы можете установить отображение аэрофотографического слоя только для зон суши, либо же для зон суши и моря.

Также есть возможность настроить прозрачность применяемого аэрофотографического слоя.

Примечание: Если режим **CHART VIEW** (Отображение карты) настроен как СИСТЕМНЫЙ, аэрофотографический слой будет отображаться на ВСЕХ сетевых дисплеях.

Включение аэрофотографического слоя

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS** (Слои картплоттера).
3. Нажимайте функциональную кнопку **AERIAL OVERLAY** до тех пор, пока не будет выбран вариант **ON**.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка уровня прозрачности аэрофотографического слоя

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS** (Слои картплоттера).
3. Нажимайте функциональную кнопку **AERIAL OVERLAY** до тех пор, пока не будет выбран вариант **ON**. Регулятор прозрачности находится под функциональной кнопкой.
4. При помощи поворотного контроллера выберите уровень прозрачности в диапазоне от 1-100%.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Указание области для наложения слоя

В приложении картплоттера с включенной функцией наложения аэрофотографического слоя:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню **Cartography Setup** (Настройка картографии).
3. При помощи джойстика выберите элемент меню **Aerial Photo Overlay** (Аэрофотографический слой).
4. Нажмите джойстик вправо для выбора нужного варианта: **On Land** (На сушу) или **On Land and Sea** (На сушу и море).
5. Нажмите клавишу **OK**.

Слой радара

Вы можете совместить картплоттер с функциями радара или системы MARPA для обеспечения слежения за объектом или для определения различий между стационарными объектами и остальными участниками морского движения.

Вы можете расширить сферу функциональности Вашего картплоттера, дополнив его следующими функциями радара:

- Синхронизация с диапазоном радара.
- MARPA.
- Слой радара (для распознавания стационарных и движущихся объектов).

Синхронизация с диапазоном радара

Когда данная функция включена:

- Диапазон радара изменяется во всех окнах радара в соответствии с масштабом карты.
- Надпись «Супс» отображается в верхнем левом углу окна картплоттера.
- При изменении диапазона радара в любом из окон радара во всех синхронизированных окнах картплоттера устанавливается соответствующий масштаб.
- При изменении масштаба синхронизированного окна картплоттера диапазон во всех окнах радара изменяется на соответствующий.

Использование радара для просмотра объектов MARPA на картплоттере

Мини-система радиолокационной прокладки (MARPA) используется для слежения за объектами и анализа опасных ситуаций. Когда система MARPA включена в режиме радара или радарного слоя, все объекты MARPA отображаются в окне карты и имеющиеся функции MARPA могут быть доступны через картплоттер.

Использование слоя радара для распознавания стационарных и движущихся объектов

Вы можете наложить данные изображения радара поверх изображения карты, обеспечив более точное распознавание между стационарными

и движущимися объектами морского движения. Для получения наилучших результатов включите синхронизацию радара/картплоттера, чтобы обеспечить полное соответствие диапазона радара и масштаба карты.

Включение и отключение слоя радара

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS** (Слой картплоттера).
3. Нажмите функциональную кнопку **RADAR OVERLAY** (Наложение радара) для выбора варианта ON (Включено) или OFF (Выключено).

Примечание: Если наложение радара применено к окну картплоттера, настроенного в режим системного отображения, то слой радара будет наложен на все окна карт, настроенные в режим системного отображения.

Изменение диапазона радара при помощи картплоттера

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART MODE AND ORIENTATION** (Режим и ориентация карты).
3. Нажимайте функциональную кнопку **CHART SYNC** (Синхронизация картплоттера) до тех пор, пока не выберите функцию RDR.
4. Нажмите клавишу **OK**.
5. Используйте кнопки **RANGE IN** или **RANGE OUT** для изменения диапазона радара.

Синхронизация картплоттера с диапазоном радара

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART MODE AND ORIENTATION** (Режим и ориентация карты).
3. Нажимайте функциональную кнопку **CHART SYNC** (Синхронизация картплоттера) до тех пор, пока не выберите функцию RDR.

Примечание: Синхронизация с диапазоном радара будет невозможна в случае, если картплоттер установлен в режим **АВТОМАТИЧЕСКОГО МАСШТАБИРОВАНИЯ**.

Синхронизация масштаба карты и диапазона радара

Вы можете синхронизировать диапазон радара, отображенный во всех окнах приложения радара, с масштабом карты.

Если синхронизация включена:

- Диапазон радара во всех окнах приложения радара изменится в соответствии с масштабом карты.
- Надпись «Sync» отображается в верхнем левом углу окна картплоттера.
- При изменении диапазона радара в любом из окон радара во всех синхронизированных окнах картплоттера устанавливается соответствующий масштаб.
- При изменении масштаба синхронизированного окна картплоттера диапазон во всех окнах радара изменяется на соответствующий.

Синхронизация диапазона радара с масштабом карты

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART MODE AND ORIENTATION** (Режим и ориентация карты).
3. Нажимайте функциональную кнопку **CHART SYNC** (Синхронизация картплоттера) до тех пор, пока не выберите функцию RDR.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Примечание: Синхронизация с диапазоном радара будет невозможна в случае, если картплоттер установлен в режим **АВТОМАТИЧЕСКОГО МАСШТАБИРОВАНИЯ**.

Доступ к управлению функцией MARPA на картплоттере

В приложении картплоттера:

1. Выберите объект при помощи курсора. Появятся функциональные кнопки, относящиеся к MARPA.

2. Также, в качестве альтернативы, при включенном слое радара можно нажать на функциональную кнопку **TARGET TRACKING** (Слежение за объектом).

Батиметрические данные

В приложении картплоттера Вы также можете просматривать батиметрические данные, которые могут быть полезны, например, во время рыбалки.

Для того, чтобы получить доступ к батиметрическим данным в приложении картплоттера, необходимо обзавестись картами Navionics, предусматривающими соответствующий уровень детализации.

Когда выбираете вариант FISH (Рыба) функции **CHART TYPE** (Тип карты), на картплоттере отображаются батиметрические данные (где это доступно, основанные на данных Ваших картографических карт).

Включение батиметрических данных

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS** (Слой картплоттера).
3. Нажимайте функциональную кнопку **CHART TYPE** (Тип карты) до тех пор, пока не выберите вариант FISH (Рыба).
4. Нажмите клавишу **OK**.

Объекты AIS

Благодаря просмотру на картплоттере AIS-объектов Вы можете избежать возникновения аварийных ситуаций и распознавать другие суда.

При наличии совместимого AIS-приемника или трансивера, подключенного к Вашему многофункциональному дисплею, Вы можете использовать слой AIS для:

- Передачи данных об объектах на другие суда, оборудованные системой AIS.
- Отображения рейсовой информации, передаваемой данными объектами: например, их положение, курс, скорость движения и скорость поворота.

- Отображения основной или подробной информации о каждом судне, включая аварийные данные об объекте.
- Настройки зоны безопасности вокруг Вашего судна.
- Посматривать аварийные и предупредительные сообщения системы AIS.

Включение функции отображение AIS-объектов

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**.
3. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**. Отобразится меню Chart Layers (Слой картплоттера).
4. При помощи джойстика выберите элемент меню **AIS Objects** (AIS-объекты).
5. Нажмите на джойстик вправо для выбора варианта ON.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Кольца дальности

Отображаемые на экране кольца дальности позволяют измерять расстояния.

Кольца дальности представляют инкрементное отображение расстояния от Вашего судна до объекта, что позволяет быстро определить его удаленность. Ваше судно всегда располагается в центре колец, а отображаемый масштаб варьируется в зависимости от его текущей настройки. Каждое из колец имеет подпись, указывающую на расстояние удаленности от судна.

Включение колец дальности

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**.
3. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**. Отобразится меню Chart Layers (Слой картплоттера).
4. При помощи джойстика выберите элемент меню **Range rings** (Кольца Дальности).

Локатор трехмерного изображения

Вы можете использовать локатор трехмерного изображения на обычной двухмерной карте для определения границ области, которая будет показана на трехмерной карте.

Трехмерный локатор представляет собой многоугольник с голубым контуром, который Вы можете накладывать поверх двухмерной карты. При повороте или смещении значка судна, а также при использовании функций панорамировании или масштабирования голубой многоугольник перемещается по двухмерной карте, отображая границы зоны, показываемой в данный момент на карте трехмерной.

Включение трехмерного локатора

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**.
3. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**. Отобразится меню Chart Layers (Слой картплоттера).
4. При помощи джойстика выберите элемент меню **3D Locator** (Трехмерный локатор).
5. Нажмите на джойстик вправо для выбора варианта ON.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Векторы картплоттера

Данная функция позволяет отобразить на карте дополнительную графическую информацию, включая векторы текущего и истинного курса, а также стрелки направления ветра и прилива.

На карту могут быть нанесены векторы и стрелки различных типов. Следующие типы векторов могут быть включены или отключены отдельно:

- Вектор текущего курса (HDG) — показывает текущий курс судна и отображается в виде линии со свободной стрелкой на конце. Данный вектор не учитывает информацию о ветре или приливе.
- Вектор истинного курса (COG) — показывает фактический курс судна и отображается в виде линии с двумя свободными стрелками на конце.

- Векторы ветра и прилива — ветры и приливы отображаются в виде линий с цельными стрелками на конце, указывающими в направлении текущего ветра или прилива. Стрелки ветра указывают на Ваше судно, стрелки приливов указывают от него. Ширина стрелок ветра и прилива обозначает их силу.

Примечание: Длина линий векторов текущего и истинного курсов обозначает расстояние, которое преодолело Ваше судно в установленный посредством меню настройки картплоттера промежуток времени (3 минуты, 6 минут или бесконечность) при текущей скорости. Любой указанный промежуток времени будет применен ко всем окнам картплоттера. При выборе опции «бесконечность» линия вектора будет протянута до самого края окна карта.

Примечание: При отсутствии данных текущего курса или истинной скорости (SOG) векторы не могут быть отображены.

Включение и отключение векторов на карте

1. Нажмите клавишу **DATA**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART VECTORS** (Векторы картплоттера).
3. Нажмите соответствующую функциональную кнопку для включения или отключения тех или иных векторов.

Разгрузка карты

Вы можете уменьшить количество отображаемых на карте объектов при помощи функции разгрузки карты.

Если в конкретной области карты присутствует слишком большое количество картографических объектов, Вы можете воспользоваться функцией разгрузки карты для скрытия следующих элементов:

- Текст.
- Границы карты.
- Промеры глубин.
- Контурные глубин.
- Секторы освещения.

- Данные маршрутов и предупреждений.
- Морские объекты и объекты суши.
- Коммерческие службы (если предусмотрены используемой картографией).

Разгрузка карты

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **DECLUTTER** (Разгрузка карты) и выберите вариант ON.

Отображение подробной информации по приливам и течениям

Отображение информации о приливах

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика установите курсор над ромбовидным значком прилива.
2. Нажмите клавишу **OK** для отображения информации по данному приливу.
3. Для получения дополнительной информации по приливу нажмите функциональную кнопку **TIDAL DATA** (Информация по приливу).
4. Для перемещения ползунка времени используйте джойстик.
5. Для изменения отображаемой даты используйте соответствующие функциональные кнопки.

Отображение информации о течениях

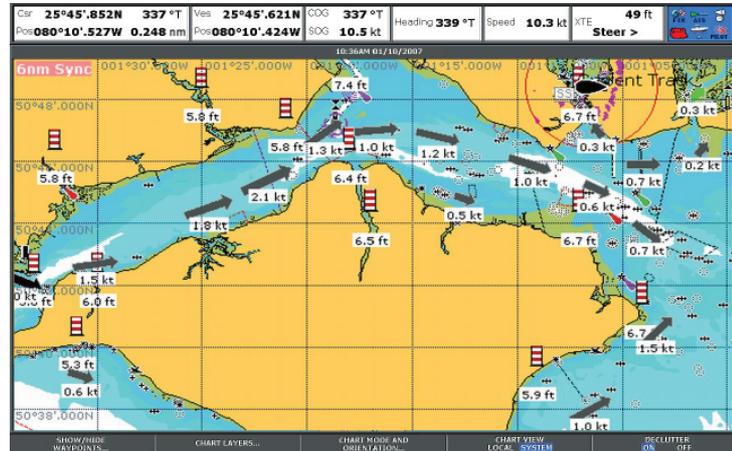
В приложении картплоттера:

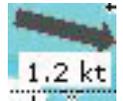
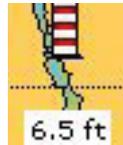
1. При помощи джойстика установите курсор над ромбовидным значком течения.
2. Нажмите клавишу **OK** для отображения информации по данному приливу.
3. Для получения дополнительной информации по течению нажмите функциональную кнопку **CURRENT DATA** (Информация по течению).
4. Для перемещения ползунка времени используйте джойстик.
5. Для изменения отображаемой даты используйте соответствующие функциональные кнопки.

Анимированное отображение приливов и течений

Вы можете установить дату, с которой будут показаны анимационные данные, выбрав возможность их просмотра с самого начала или с любого эпизода 24-часового периода.

Вы также можете выбрать функцию показа анимационной записи в непрерывном режиме или с заданным временным шагом.



Символ	Описание
	Направление и скорость течения (зеленые стрелки)
	Высота прилива.

Просмотр анимированных данных приливов и течений

В приложении картплоттера:

1. При помощи курсора выделите значок прилива или течения.
2. Нажмите **OK**, чтобы открыть диалоговое окно Object Info (Информация по объекту) и панель инструментов.

3. Нажмите функциональную кнопку **Animate** (Анимация). Откроется экран анимационного отображения приливов/течений с изображением, установленным на паузу.

Управление анимацией приливов и течений

В приложении картплоттера с отображаемой анимацией приливов:

1. Для запуска или остановки анимации нажмите функциональную кнопку **ANIMATION PLAY/PAUSE** (Запуск/Пауза анимации).
2. Для просмотра анимации в пошаговом режиме используйте функциональные кнопки **STEP BACK** (Шаг назад) или **STEP FWD** (Шаг вперед).
3. Для установки интервала временного шага приостановите проигрываемую анимацию и нажмите функциональную кнопку **SET TIME INTERVAL** (Установить временной интервал).
4. Для установки даты анимации нажмите функциональную кнопку **SET DATE** (Установить дату). На экране Edit Date (Редактировать дату) появятся следующие варианты:

Сегодняшняя дата	Установить дату анимации сегодняшней датой
Предыдущая дата	Установить дату анимации на 24 часа ранее текущей даты
Следующая дата	Установить дату анимации на 24 часа позже текущей даты
Редактировать дату	Открывает всплывающий экран Edit Date: используйте джойстик или поворотный контроллер для ввода даты, с которой должна восприниматься анимация.

5. Нажмите **OK** для сохранения новой даты и возвращения в окно Tide/Current Animation (Анимация приливов/течений), либо **CANCEL** для отмены процедуры смены даты и возвращения в окно Tide/Current Animation, оставив настройки даты без изменений.

Дополнительная информация картплоттера

Вы можете настроить картплоттер в режим отображения дополнительной информации, касающейся картографических объектов, портов и причалов.

В зависимости от типа используемой картографической карты Вы также можете иметь возможность просматривать некоторые или все из следующих информационных данных:

- Подробное описание каждого картографического объекта, отмеченного на карте, включая исходные данные о сооружениях, линиях, открытых морских зонах и т.д.
- Подробная информация о портах, портовых объектах и коммерческих службах.
- Информация из справочника лоцмана (аналогичная той, которую Вы можете найти в морском справочнике). Информация из справочника лоцмана доступна в некоторых портах.
- Панорамные фотографии портов и причалов. Доступность таких фотографий обозначается символом фотокамеры, отображенным на дисплее картплоттера.

Примечание: Подробная информация о функциях, доступных на том или ином типе карт, находится по адресу www.navionics.com или www.navionics.it.

Использование функции поиска порта

В приложении картплоттера:

1. Нажмите клавишу **OK**.
2. Нажмите функциональную кнопку **SEARCH BY NAME** (Поиск по названию).
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT NAME** (Редактировать название).
4. Введите название порта и нажмите клавишу **OK**.
5. Нажмите функциональную кнопку **SEARCH** (Поиск).
6. Если в результате поиска отобразится сразу несколько портов, выделите необходимый порт и нажмите на джойстик вправо для выбора.

7. При помощи джойстика выберите службу, связанную с данным портом.

Поиск порта при помощи курсора

В приложении картплоттера:

1. Выберите подходящий символ порта в окне картплоттера.
2. Нажмите клавишу **OK**.
3. Появится список служб, относящихся к данному порту.
4. Нажмите функциональную кнопку **VIEW DETAILS** (Просмотр информации).
5. При помощи джойстика выберите службу.
6. При необходимости нажмите функциональную кнопку **SHOW ON CHART** (Показать на карте) для центрирования экрана по выбранному порту.

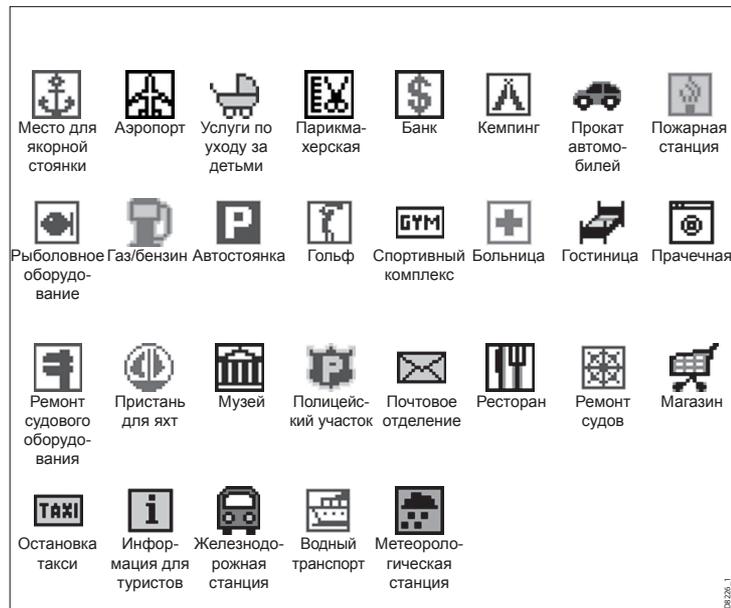
Отображение подробной информации о службах и достопримечательностях

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на значок службы или местной достопримечательности.
2. Нажмите клавишу **OK**. Появится дополнительная информация.

Символы коммерческих служб и достопримечательностей

Места расположения различных коммерческих служб и достопримечательностей отображены при помощи следующих символов:



Отображение подробной информации об объектах и их особенностях

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика переместите курсор на объект. Появится основная информация об объекте.
2. Нажмите клавишу **OK**. Появится подробная информация по данному объекту.

3. Если выбранный объект связан с более чем одной предметной областью, воспользуйтесь поворотным контроллером, чтобы выделить и выбрать требуемую информацию.

Отображение информации из справочника лоцмана

В приложении картплоттера при отображенном символе порта:

1. При помощи джойстика наведите курсор на значок порта.
2. Нажмите клавишу **OK**. Появится диалоговое окно Object Info.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню **Pilot Book** (Справочник лоцмана) и нажмите на джойстик вправо для выбора.
4. При помощи джойстика выделите требуемую книгу или главу.
5. Нажмите функциональную кнопку **VIEW PILOT BOOK** (Просмотр справочника лоцмана).

Отображение панорамных фотографий

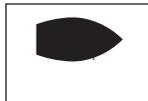
В приложении картплоттера, при отображенном значке фотокамеры, указывающем на наличие фотографий:

1. При помощи джойстика наведите курсор на значок фотокамеры.
2. Нажмите клавишу **OK**.
3. Нажмите функциональную кнопку **VIEW PHOTO** (Просмотр фотографий).

6.10 Расположение судна на экране картплоттера

Ваше текущее местоположение отображается на экране в виде символа лодки.

Символ судна показан ниже:



Символ лодки

Если же данные текущего курса или истинного курса (COG) недоступны на данный момент, то местоположение судна обозначается заполненным кружком. Если была выбрана функция отображения данных о местоположении, то они будут отображаться на информационной панели под индикатором VES POS.

Как определить положение Вашего судна

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **FIND** и выберите опцию SHIP (судно). Ваше судно будет отображено по центру карты.
2. Чтобы отметить данную позицию нажмите дважды клавишу **WPTS MOB**, а затем клавишу **OK**.

6.11 Путевые точки

Навигация по путевым точкам

Навигация по путевым точкам с использованием курсора

В приложении картплоттера:

1. Наведите курсор на целевую путевую точку.
2. Нажмите функциональную кнопку **GO TO WAYPOINT** (Двигаться к путевой точке).

Навигация до путевой точки с использованием функции GOTO

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **GOTO**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT OPTIONS** (Варианты движения к путевой точке) или **GOTO CURSOR** (Двигаться к курсору).
3. Выберите нужную путевую точку из списка.
4. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT** (Двигаться к путевой точке).

Навигация до существующей путевой точки, выбранной на экране

В приложении картплоттера:

1. Наведите курсор на нужную путевую точку.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT** (Двигаться к путевой точке). На карте появится пунктирная линия, соединяющая Ваше судно с активной путевой точкой, после чего начнется движение к ней.

Примечание: По прибытии в место нахождения целевой путевой точки на экране появится сообщение и прозвучит сигнальное предупреждение. Чтобы подтвердить сообщение и отключить звуковую сигнализацию нажмите кнопку **ACKNOWLEDGE**, либо просто подождите 10 секунд.

Для прекращения навигации до путевой точки

1. Нажмите клавишу **WPTS/MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT OPTIONS** (Варианты движения к путевой точке).
3. Нажмите функциональную кнопку **STOP GOTO** (Прекратить движение).
4. Также можно навести курсор на активную путевую точку и нажать функциональную кнопку **STOP GOTO**.

Примечание: После прекращения движения исчезают «активная» рамка символа путевой точки и пунктирная линия, соединяющая Ваше судно и путевую точку.

Редактирование путевой точки

Движение к путевой точке путем ввода новых координат

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на нужную путевую точку. Либо выберите путевую точку из списка.
2. Нажмите функциональную кнопку **VIEW AND EDIT DETAILS** (Просмотр и редактирование информации).
3. При помощи поворотного контроллера выделите те данные, которые хотите изменить.
4. Нажмите соответствующую функциональную кнопку **EDIT** (Редактировать).
5. При помощи поворотного контроллера и джойстика введите данные в полях Position, BRG и NRG.
6. Нажмите клавишу **OK** один раз, чтобы применить сделанные изменения, и дважды, чтобы покинуть диалоговое окно Edit Waypoint (Редактировать путевую точку).

Примечание: Для отмены процедуры движения к путевой точке нажмите **CANCEL**.

Удаление путевой точки при помощи курсора

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на нужную путевую точку. Либо выберите путевую точку из списка.
2. Нажмите функциональную кнопку **EDIT WAYPOINT** (Редактировать путевую точку).
3. Нажмите функциональную кнопку **YES** для подтверждения, или **NO** для отмены.

Скрытие путевой точки на карте

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **SHOW/HIDE WAYPOINTS** (Показать/скрыть путевые точки).
3. Нажимайте функциональную кнопку **ON CHART** до тех пор, пока не выберите вариант **HIDE** (Скрыть).
4. Нажмите клавишу **OK**.

Внешний вид путевой точки

Отображение и скрытие названий путевых точек

В приложении картплоттера:

1. Находясь в приложении картплоттера, нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **SHOW/HIDE WAYPOINTS** (Показать/скрыть путевые точки).
3. При помощи функциональной кнопки **WAYPOINT NAME** (Название путевой точки) выберите вариант **WAYPOINT NAME ON** (Название путевой точки включено) для отображения названий путевой точки, либо вариант **WAYPOINT NAME OFF** (Название путевой точки выключено) для скрытия названий путевой точки.

Примечание: Путевые точки активных маршрутов отображаются всегда, независимо от того, установлен режим скрытия или режим отображения.

Отображение и скрытие групп путевых точек

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **SHOW/HIDE WAYPOINTS** (Показать/скрыть путевые точки).
3. При помощи функциональной кнопки **SHOW BY** (Критерий отображения) выберите вариант **SHOW BY GROUP** (Отображать по группам).
4. Появится список доступных групп путевых точек. При помощи поворотного контроллера выберите группу путевых точек, которую Вы хотите отобразить/скрыть.
5. При помощи функциональной кнопки **ON CHART** (На карте) выберите вариант **SHOW** (Показать) или **HIDE** (Скрыть).
6. Повторите шаги 4-5 для каждой группы путевых точек, которую Вы хотите отобразить/скрыть.

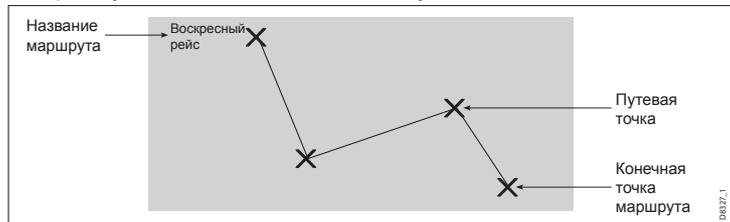
Отображение и скрытие символов путевых точек

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **SHOW/HIDE WAYPOINTS** (Показать/скрыть путевые точки).
3. При помощи функциональной кнопки **SHOW BY** (Критерий отображения) выберите вариант **SHOW BY SYM** (Отображать по символам).
4. Появится список доступных символов путевых точек. При помощи поворотного контроллера выберите символ, который Вы хотите отобразить/скрыть.
5. При помощи функциональной кнопки **ON CHART** (На карте) выберите вариант **SHOW** (Показать) или **HIDE** (Скрыть).
6. Повторите шаги 4-5 для каждого символа, который Вы хотите отобразить/скрыть.

6.12 Маршруты

Маршрут представляет собой последовательность путевых точек, используемых для навигации по курсу. На экране маршрут представлен набором путевых точек, связанных между собой линией.



Благодаря маршрутам Вы можете:

- Создавать временные маршруты для немедленного следования (функция Quick Route — Быстрый маршрут). Если Вы не переименуете быстрый маршрут, то он будет перезаписан, а его путевые точки будут удалены при построении нового быстрого маршрута.
- Прокладывать и сохранять маршруты для дальнейшего использования. В этом случае маршруты сохраняются в списке маршрутов.
- Преобразовывать траекторию Вашего курса в маршрут.

После создания маршрута появляются функции просмотра информации о нем, изменении его курса, названия, цвета, а также функция удаления. Все функции маршрута доступны при помощи клавиши ROUTES (Маршруты).

Построение маршрута

Маршруты могут создаваться как на экране, так и при помощи списка маршрутов. Маршрут состоит из:

- Новых путевых точек, которые Вы специально создали для данного маршрута; либо:
- Существующих путевых точек, уже сохраненных в системе; либо:
- Комбинации новых и уже существующих путевых точек.

Примечание: Маршрут также может быть создан из траектории.

В систему может быть добавлено максимум 150 маршрутов, каждый из которых может состоять максимум из 50 путевых точек. При добавлении каждой новой путевой точки последней будет присвоен специальный номер, соответствующий ее положению в маршруте и отображению. При этом путевая точка будет отображаться на карте в виде указанного символа. Также следует учесть следующее:

- После того, как маршрут был построен, он остается неактивным и никак не влияет на текущий курс судна.
- Путевая точка может быть включена в маршрут более одного раза, но при этом не может использоваться в последовательном порядке.
- Новый маршрут может быть создан даже при заполненном списке путевых точек, однако при сохранении Вам будет предложено записать его вместо одного из уже имеющихся маршрутов.
- Вы не сможете сохранить новый маршрут в случае, если одна из входящих в него путевых точек является активной.
- Эффект от нажатия клавиш **OK** и **CANCEL** будет разным при построении маршрута и его редактировании.

Построение маршрута

Построение маршрута при помощи новых путевых точек

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **ROUTES** (Маршруты).
3. Нажмите функциональную кнопку **BUILD NEW ROUTE** (Построить новый маршрут).
4. При помощи джойстика поместите курсор в нужное место на карте.
5. Нажмите функциональную кнопку **PLACE WAYPOINT** (Установить путевую точку).
6. Повторите шаги 4-5 для каждой новой путевой точки то тех пор, пока маршрут не будет построен.
7. Для немедленного следования по маршруту без его сохранения для дальнейшего использования (Быстрый маршрут) нажмите функциональную кнопку **FOLLOW (QUICK) ROUTE** (Следовать по маршруту).

8. Чтобы сохранить маршрут для дальнейшего использования нажмите функциональную кнопку **SAVE ROUTE** (Сохранить маршрут).

Примечание: Если Вы установили путевую точку в неверную позицию, нажмите функциональную кнопку **UNDO WAYPOINT** (Отменить путевую точку).

Построение маршрута с использованием существующих путевых точек

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **ROUTES** (Маршруты).
3. Нажмите функциональную кнопку **BUILD NEW ROUTE** (Построить новый маршрут).
4. При помощи джойстика установите курсор на уже существующую на карте путевую точку.
5. Нажмите функциональную кнопку **USE THIS WAYPOINT** (Использовать эту путевую точку).
6. Повторяйте шаги 4-5 для каждой путевой точки до тех пор, пока маршрут не будет построен.
7. Для немедленного следования по маршруту без его сохранения для дальнейшего использования (Быстрый маршрут) нажмите функциональную кнопку **FOLLOW (QUICK) ROUTE** (Следовать по маршруту).
8. Чтобы сохранить маршрут для дальнейшего использования нажмите функциональную кнопку **SAVE ROUTE** (Сохранить маршрут).

Примечание: Если Вы установили путевую точку в неверную позицию, нажмите функциональную кнопку **UNDO WAYPOINT** (Отменить путевую точку).

Построение маршрута с использованием путевых точек из списка

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).

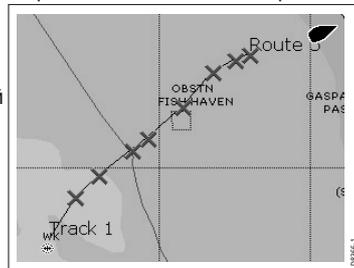
2. Нажмите функциональную кнопку **ROUTES** (Маршруты).
3. Нажмите функциональную кнопку **BUILD NEW ROUTE** (Построить новый маршрут).
4. Нажмите функциональную кнопку **USE WAYPOINT LIST** (Использовать список путевых точек).
5. При помощи джойстика выделите в списке путевую точку, которую хотите использовать для построения маршрута.
6. Нажмите функциональную кнопку **INSERT WAYPOINT** (Вставить путевую точку).
7. Повторяйте шаги 4-5 для каждой путевой точки до тех пор, пока маршрут не будет построен.
8. Для немедленного следования по маршруту без его сохранения для дальнейшего использования (Быстрый маршрут) нажмите функциональную кнопку **FOLLOW (QUICK) ROUTE** (Следовать по маршруту).
9. Чтобы сохранить маршрут для дальнейшего использования нажмите функциональную кнопку **SAVE ROUTE** (Сохранить маршрут).

Примечание: Если при построении маршрута с использованием списка путевых точек Вы неправильно вставили путевую точку, выделите ее в списке и нажмите функциональную кнопку **REMOVE WAYPOINT** (Удалить путевую точку).

Построение маршрута из траектории

Функция создания маршрута из траектории позволяет Вам воспроизвести курс данной траектории.

После того, как траектория была преобразована, на ее основе создается максимально идентичный маршрут. При этом используется минимальное количество путевых точек, каждая из которых сохраняется вместе с данными глубины и температуры (если таковые имеются) по текущей позиции.



И, наконец, отображается максимальное отклонение маршрута от записанной траектории, после чего новый маршрут добавляется в список маршрутов. Теперь он может быть показан, отредактирован, удален — одним словом, подвергнут тем же действиям, что и остальные маршруты в системе.

Примечание: При обрыве траектории в маршрут преобразуется только последний ее сегмент.

Построение маршрута из текущей траектории

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS**.
2. Нажмите функциональную кнопку **TRACKS** (Траектории).
3. Нажмите функциональную кнопку **CREATE ROUTE FROM TRACK** (Создать маршрут из траектории).
4. При помощи джойстика выберите траекторию, из которой собираетесь создать маршрут.
5. Нажмите функциональную кнопку **CREATE ROUTE FROM TRACK** (Создать маршрут из траектории).
6. Нажмите **YES** для ввода названия маршрута, или **NO** для принятия названия маршрута по умолчанию. Маршрут будет создан, а текущая траектория будет продолжать регистрироваться до тех пор, пока Вы не нажмете функциональную кнопку **STOP TRACK** (Остановить запись траектории).

Построение маршрута из сохраненной траектории

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика поместите курсор над траекторией, из которой хотите сделать маршрут.
2. Нажмите функциональную кнопку **CREATE ROUTE FROM TRACK** (Создать маршрут из траектории).
3. Нажмите **YES** для ввода названия маршрута, или **NO** для принятия названия маршрута по умолчанию. Маршрут будет создан, а текущая траектория будет продолжать регистрироваться до тех пор, пока Вы не нажмете функциональную кнопку **STOP TRACK** (Остановить запись траектории).

Добавление путевой точки в начало маршрута

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **ROUTES** (Маршруты).
3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT ROUTES** (Просмотр и редактирование маршрутов).
4. При помощи джойстика и поворотного контроллера выберите маршрут, в который хотите добавить путевую точку.
5. Нажмите функциональную кнопку **AMEND ROUTE COURSE** (Откорректировать маршрутный курс).
6. Нажмите функциональную кнопку **USE WAYPOINT LIST** (Использовать список маршрутов).
7. Нажмите джойстик вправо для выделения правого столбца списка.
8. Нажмите и удерживайте джойстик вверх до тех пор, пока не появится новая (пустая) строка вверху списка.
9. Нажмите джойстик влево для выделения левого столбца списка.
10. При помощи джойстика и поворотного контроллера выделите путевую точку, которую хотите добавить в начало маршрута.
11. Нажмите функциональную кнопку **INSERT WAYPOINT** (Вставить путевую точку).
12. Нажмите клавишу **OK**.

Добавление путевой точки в основную часть маршрута

В приложении картплоттера:

1. Находясь в приложении картплоттера или радара, переместите курсор при помощи джойстика на нужный отрезок маршрута.
2. Нажмите функциональную кнопку **INSERT WAYPOINT** (Вставить путевую точку).
3. При помощи джойстика вытяните курсором отрезок маршрута до требуемого места на карте.
4. Нажмите функциональную кнопку **PLACE WAYPOINT** (Установить путевую точку).

Добавление путевой точки в конец маршрута

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **ROUTES** (Маршруты).
3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT ROUTES** (Просмотр и редактирование маршрутов).
4. При помощи джойстика и поворотного контроллера выберите маршрут, в который хотите добавить путевую точку.
5. Нажмите функциональную кнопку **AMEND ROUTE COURSE** (Откорректировать маршрутный курс).
6. Для создания новой путевой точки при помощи карты установите курсор над соответствующим отрезком маршрута, затем перетащите его в новое положение и нажмите функциональную кнопку **PLACE WAYPOINT** (Установить путевую точку).
7. Чтобы добавить путевую точку из списка, нажмите функциональную кнопку **USE WAYPOINT LIST**.
8. Нажмите джойстик вправо для выделения правого столбца списка.
9. Нажмите и удерживайте джойстик вниз до тех пор, пока не будет выделена последняя строка в списке.
10. Нажмите джойстик влево для выделения левого столбца списка.
11. При помощи джойстика и поворотного контроллера выделите путевую точку, которую хотите вставить в конец маршрута.
12. Нажмите функциональную кнопку **INSERT WAYPOINT** (Вставить путевую точку).
13. Нажмите клавишу **OK**.

Отображение списка маршрутов

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **ROUTES** (Маршруты).

3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT ROUTES** (Просмотр и редактирование маршрутов).

Отображение информации о маршруте

Вся информация о созданных маршрутах хранится в списке маршрутов.

Вы можете:

- Просматривать список маршрутов и затем выбирать нужные маршруты, либо:
- Выбирать нужные маршруты на экране.

Функции **TIME** (Время) и **SOG** (Истинная скорость) могут использоваться для облегчения планирования рейсов. Время отображается в режиме часов или **ETA** (Расчетное время прибытия), а истинная скорость отображается как фактическая или планируемая. Если по маршруту осуществляется движение (маршрут активен), то данные пеленга, расстояния и времени Вашей текущей позиции обновляются.

Отображение информации о маршруте при помощи курсора

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на любой из сегментов требуемого маршрута.
2. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT ROUTES** (Просмотр и редактирование маршрутов).
3. При помощи джойстика выделите требуемый маршрут из списка.
4. Нажмите функциональную кнопку **ROUTE DETAILS** (Информация о маршруте).

Отображение информации о маршруте с использованием списка маршрутов

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **ROUTES** (Маршруты).
3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT ROUTES** (Просмотр и редактирование маршрутов).

4. При помощи джойстика выделите требуемый маршрут из списка.
5. Нажмите функциональную кнопку **ROUTE DETAILS** (Информация о маршруте).

Следование по маршруту

При движении по маршруту активный маршрут будет отображаться во всех окнах картплоттера.

Если расстояние до следующей путевой точки оказывается меньше заданного радиуса сигнальной зоны прибытия, либо если Ваше судно достигнет ближайшей точки приближения к целевому объекту (определяется линией, проходящей через путевую точку и перпендикулярной отрезку маршрута), то на экране появляется диалоговое окно сообщения и звучит предупредительный сигнал. После подтверждения сигнализации выбирается следующая путевая точка, на дисплее отображается следующий отрезок маршрута и система посылает новые навигационные данные на автопилот.

Существует несколько способов выбора функции следования по маршруту:

- Использование Быстрого маршрута.
- Выбор путевой точки или любой точки в маршруте.
- Использование списка маршрутов.
- В обратном направлении.

Следование по маршруту с использованием функции Quick Route (Быстрый маршрут)

В приложении картплоттера:

1. Постройте маршрут.
2. После добавления последней путевой точки нажмите функциональную кнопку **FOLLOW (QUICK) ROUTE**.

Примечание: Вы можете прекратить движение по маршруту в любое время, нажав функциональную кнопку **STOP FOLLOW** (Прекратить движение).

Следование по маршруту от выбранной путевой точки или любой из точек в маршруте

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на нужный отрезок маршрута, либо на путевую точку в маршруте.
2. Нажмите функциональную кнопку **FOLLOW THIS ROUTE** (Следовать по данному маршруту) или **FOLLOW FROM HERE** (Следовать с этого места).

Примечание: Вы можете прекратить движение по маршруту в любое время, нажав функциональную кнопку **STOP FOLLOW** (Прекратить движение).

Следование по маршруту с использованием списка маршрутов

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **GOTO**.
2. Нажмите функциональную кнопку **FOLLOW ROUTE OPTIONS** (Варианты следования по маршруту).
3. При помощи джойстика и поворотного контроллера выберите маршрут для следования.
4. Нажмите функциональную кнопку **FOLLOW ROUTE** (Следовать по маршруту).

Примечание: Вы можете прекратить движение по маршруту в любое время, нажав функциональную кнопку **STOP FOLLOW** (Прекратить движение).

Следование по маршруту в обратном порядке

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **GOTO**.
2. Нажмите функциональную кнопку **FOLLOW ROUTE OPTIONS** (Варианты следования по маршруту).
3. При помощи джойстика и поворотного контроллера выберите маршрут для следования.
4. Нажмите функциональную кнопку **REVERSE AND FOLLOW** (Перевернуть и следовать).

Движение к следующей путевой точке в маршруте

Во время следования по маршруту в режиме картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **GOTO** или расположите курсор над маршрутом.
2. Нажмите функциональную кнопку **ADVANCE WAYPOINT** (Движение к путевой точке).

Примечание: Если текущим местом назначения является последняя путевая точка, то картплоттер выберет для движения первую точку в маршруте.

Сброс индикатора отклонения от заданного курса (XTE)

Во время следования по маршруту в приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **RESTART XTE** (Перезапуск XTE).

Редактирование маршрута

После того, как маршрут был создан, его можно редактировать различными способами. Вы можете:

- Переворачивать маршрут.
- Корректировать маршрутный курс (тем не менее, нельзя редактировать целевую путевую точку, к которой в данный момент осуществляется движение).
- Изменять название и цвет маршрута.
- Удалять маршрут.

Примечание: Возможно редактирование активного маршрута за исключением целевой путевой точки. Если путевая точка становится активной во время редактирования, система автоматически отменяет процедуру ее редактирования; путевая точка должна оставаться в изначальном положении.

Изменение названия и цвета маршрута

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).

2. Нажмите функциональную кнопку **ROUTES** (Маршруты).
3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT ROUTES** (Просмотр и редактирование маршрутов).
4. При помощи джойстика выделите требуемый маршрут из списка.
5. Нажмите функциональную кнопку **EDIT NAME AND COLOR** (Редактировать название и цвет).
6. При помощи джойстика выбрать поле для ввода названия маршрута или поле для определения его цвета.
7. Нажмите функциональную кнопку **EDIT NAME** (Редактировать название) или **EDIT COLOR** (Редактировать цвет).
8. При помощи джойстика выбрать новое название или цвет маршрута.
9. Нажмите клавишу **OK** для сохранения сделанных изменений.

Примечание: Если редактируемый маршрут был сохранен при помощи функциональной кнопки FOLLOW (QUICK) ROUTE, то по умолчанию ему присваивается название «Quick Route». Изменение этого названия уберезет данный маршрут от перезаписи при последующем использовании кнопки FOLLOW (QUICK) ROUTE.

Настройка толщины маршрутных линий

В приложении картплоттера:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню Chart Setup (Настройка картплоттера).
3. При помощи джойстика выберите элемент меню Route Width (Ширина маршрутных линий).
4. При помощи джойстика выберите подходящую толщину маршрутных линий.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Отображение или скрытие маршрутов

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на нужный маршрут.
2. Нажмите функциональную кнопку **HIDE ROUTE** (Скрыть маршрут).

Перемещение путевой точки внутри маршрута

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на путевую точку, которую хотите переместить.
2. Нажмите функциональную кнопку **MOVE WAYPOINT** (Переместить путевую точку).
3. При помощи джойстика переместите курсор таким образом, чтобы он вытянул сегмент маршрута до необходимого места на карте.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Удаление путевой точки из маршрута

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика наведите курсор на путевую точку, которую хотите удалить.
2. Нажмите функциональную кнопку **REMOVE WAYPOINT** (Удалить путевую точку).

Установка маршрута в обратном порядке

В приложении картплоттера:

1. Убедитесь, что следование по маршруту не осуществляется (нажмите функциональную кнопку **STOP FOLLOW** для прекращения следования по маршруту).
2. Наведите курсор на требуемый маршрут.
3. Нажмите функциональную кнопку **REVERSE ROUTE** (Перевернуть маршрут). Номера путевых точек в маршруте будут изменены в обратном порядке, а название маршрута будет перемещено.

Удаление маршрута

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **ROUTES** (Маршруты).
3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT ROUTES** (Просмотр и редактирование маршрутов).

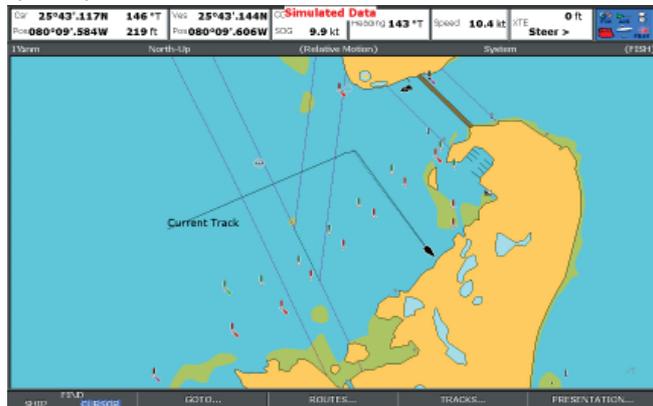
4. При помощи джойстика выделите требуемый маршрут из списка.
5. Нажмите функциональную кнопку **ERASE ROUTE** (Удалить маршрут).
6. Нажмите функциональную кнопку **YES** для подтверждения действия, или **NO** для его отмены.

Примечание: Вы можете удалить любой маршрут, за исключением того, по которому осуществляется движение. При удалении маршрута также удаляются только те путевые точки, которые с ним связаны.

6.13 Траектории

Вы можете создавать и сохранять траектории для обеспечения постоянной регистрации пройденного Вами пути.

Траектории представляют собой путевые линии на экране, отображающие намеченный Вами курс. Данные путевые линии создаются из последовательности автоматически созданных точек траектории.



Благодаря траекториям Вы можете:

- Просматривать пройденный Вашим судном путь.
- Следовать обратно по пройденному пути, преобразовав траекторию в маршрут и автоматически перевернув его.

При необходимости траектория может быть персонализирована, а ее функции настроены в соответствии с вашими индивидуальными требованиями. Вы можете:

- Переименовывать траекторию.
- Изменять цвет траектории.
- Указывать временной промежуток между созданием точек траектории.
- Указывать расстояние между точками траектории.

Создание траектории

Если Вы хотите начать запись пройденного пути, то для этого следует воспользоваться функциональной кнопкой **START TRACK** (Начать запись траектории). Траектория будет создаваться автоматически по ходу движения Вашего судна.

Также имеется возможность создавать маршруты из траекторий.

Создание траектории

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **TRACKS** (Траектории).
3. Нажмите функциональную кнопку **START TRACK** (Начать запись траектории). Ваш путь будет автоматически регистрироваться по мере движения судна.

Примечание: При отключении энергоснабжения во время записи траектории или при отсутствии данных позиционирования в траектории образуется разрыв. Маршрут может быть создан только из последнего сегмента такой траектории.

Примечание: При достижении максимально допустимого количества точек в траектории Вы будете предупреждены соответствующим сообщением. В этом случае запись траектории будет продолжаться за счет удаления старых точек.

Отображение списка траекторий

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **TRACKS** (Траектории).
3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT TRACKS** (Обзор и редактирование траекторий).

Редактирование траектории

После создания траектории ее можно редактировать различными способами. Вы можете:

- Изменять название траектории.
- Изменять цвет траектории.
- Удалять траекторию.

Изменение названия и цвета траектории

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **TRACKS** (Траектории).
3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT TRACKS** (Просмотр и редактирование траекторий).
4. При помощи джойстика выделите требуемую траекторию из списка.
5. Нажмите функциональную кнопку **EDIT NAME AND COLOR** (Редактировать название и цвет).
6. При помощи джойстика выбрать поле для ввода названия траектории или поле для определения ее цвета.
7. Нажмите функциональную кнопку **EDIT NAME** (Редактировать название) или **EDIT COLOR** (Редактировать цвет).
8. При помощи джойстика выбрать новое название или цвет траектории.
9. Нажмите клавишу ОК для сохранения сделанных изменений.

Отображение или скрытие траектории

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **TRACKS** (Траектории).
3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT TRACKS** (Просмотр и редактирование траекторий).
4. При помощи джойстика выделите требуемую траекторию из списка.

5. При помощи функциональной кнопки **TRACK ON CHART** (Траектория на карте) выберите вариант **SHOW** (Показать) или **HIDE** (Скрыть).

Удаление траектории

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **NAVIGATION OPTIONS** (Варианты навигации).
2. Нажмите функциональную кнопку **TRACKS** (Траектории).
3. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT TRACKS** (Просмотр и редактирование траекторий).
4. При помощи джойстика выделите требуемую траекторию из списка.
5. Нажмите функциональную кнопку **ERASE TRACK** (Удалить траекторию).
6. Нажмите функциональную кнопку **YES** для подтверждения действия, или **NO** для его отмены.

Примечание: При помощи функции **ARCHIVE AND TRANSFER** Вы можете удалить сразу все траектории.

6.14 Измерение расстояний и пеленгов

Для измерения расстояний в приложении картплоттера Вы можете использовать данные информационной панели и разметочную линейку.

Вы можете определить расстояние и пеленг:

- От Вашего судна до точки положения курсора на карте;
- Между двумя точками на карте.

Установка разметочной линейки картплоттера

В приложении картплоттера:

1. При помощи джойстика установите курсор в начальной точке Ваших измерений или пеленга.
2. Нажмите клавишу **DATA** (Данные).
3. Нажмите функциональную кнопку **RULER** (Разметочная линейка).
4. При помощи джойстика установите курсор в конечной точке Ваших измерений или пеленга. Отобразится расстояние и пеленг.
5. Нажмите клавишу **OK** для фиксации нового положения линейки.

Изменение положения разметочной линейки картплоттера

В приложении картплоттера с отображаемой разметочной линейкой:

1. Нажмите функциональную кнопку **ADJUST A** или **ADJUST B** для выбора начальной или конечной точки.
2. При помощи джойстика переместите курсор в место для нового положения линейки.
3. Нажмите клавишу **OK** для фиксации нового положения линейки.

Удаление разметочной линейки картплоттера

В приложении картплоттера:

1. Нажмите клавишу **DATA** (Данные).
2. Нажмите функциональную кнопку **RULER** (Разметочная линейка).
3. Нажмите функциональную кнопку **CLEAR RULER** (Удалить разметочную линейку).

Глава 7: Использование трехмерных карт

Содержание главы

- 7.1 Обзор трехмерных карт, стр. 86
- 7.2 Настройка трехмерных карт, стр. 87
- 7.3 Карты памяти с трехмерной картографией, стр. 88
- 7.4 Обзор отображения трехмерных карт на экране, стр. 88

7.1 Обзор трехмерных карт

Трехмерные карты обладают рядом свойств, которые способны заметно облегчить управление Вашим судном.

Примечание: Чтобы использование трехмерных карт стало возможным, Ваш многофункциональный дисплей должен получить точные данные курса и местоположения из соответствующих источников (например, системы GPS). Также Вы должны иметь в наличии карты памяти, содержащие трехмерную картографию для соответствующих регионов.

Безопасность

Трехмерные карты являются вспомогательным навигационным средством, призванным дополнять визуальный обзор местности. При использовании трехмерных карт Вы также должны не забывать сверяться с двухмерными картами, убеждаясь в безопасности маршрута. До тех пор, пока Вы не станете достаточно опытны в работе с трехмерными картами, Вам следует при каждой возможности проводить сопоставление объектов на карте с реальными объектами за бортом судна (например, буями или береговыми сооружениями). Вам необходимо тренироваться в условиях причала и берега в светлое время суток при ясной погоде. Для повышения опыта Вы также можете прибегнуть к помощи обучающего режима.

Нельзя использовать трехмерные карты в качестве полноценной альтернативы официальным государственным картам для обеспечения качественной навигации. Не приступайте к использованию данного приложения до тех пор, пока не ознакомитесь с настоящей главой.

Сфера применения трехмерных карт

Трехмерные карты выполнены в удобном для эксплуатации формате, обеспечивающем трехмерное графическое отображение областей суши и моря, расположенных вокруг Вашего судна. Суша отображается в зеленом цвете, уровень затемнения которого зависит от высоты того или иного участка над уровнем моря. Вода, подводные объекты и морское дно представлены в синем цвете с различными вариантами его затемнения.

Большое количество информации, представленной на традиционной карте, отображено здесь в трехмерном формате, позволяющем создать

точную и удобную для просмотра картину окружающей Ваше судно среды. На этой карте Вы можете спланировать:

- Рыболовные места.
- Использование подходящей траектории движения
- Безопасные маршруты.

Если область, в которой Вы находитесь, Вам незнакома, либо видимость сильно ограничена, то трехмерная картография предоставит Вам исчерпывающую информацию о Вашем местоположении и окружающей обстановке. Как и в случае с традиционными картами, активные точки и маршруты также могут быть отображены и на трехмерных картах.

7.2 Настройка трехмерных карт

Приложение трехмерной карты обладает рядом различных параметров, настроив которые Вы сможете полностью адаптировать данное приложение под свои нужды.

В идеале, приложение трехмерной карты следует настроить перед его первым использованием. Вы также можете захотеть сделать дополнительные настройки после того, как приобретете достаточно опыта в работе с трехмерными картами.

Примечание: Любые изменения, сделанные в конфигурации приложения трехмерной карты, будут сохранены после отключения дисплея.

Выбор меню настройки трехмерной карты

В приложении трехмерной карты:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню 3D Chart Setup (Настройка трехмерной карты), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите требуемый параметр в меню, затем нажмите джойстик вправо для настройки параметра.
4. Нажмите клавишу **OK** для сохранения сделанных изменений.

Параметры меню настройки трехмерной карты

В данной таблице представлены параметры, доступные в меню настройки трехмерной карты:

Функция	Описание	Варианты
Center-of-View Indicator (Индикатор центра изображения)	Включает/отключает белый крестик, символизирующий центр изображения).	<ul style="list-style-type: none">• ВКЛ.• ВЫКЛ.

Функция	Описание	Варианты
Vessel Symbol (Символ судна)	Тип символа, представляющего Ваше судно на экране.	<ul style="list-style-type: none">• Парусное судно• Моторное судно
Vessel Size (Размер символа судна)	Определяет размер символа судна на экране.	<ul style="list-style-type: none">• Крошечный• Маленький• Средний• Большой• Огромный
Aerial Photo Overlay (Аэрофотографический слой)	Включает/отключает наложение аэрофотографического слоя на трехмерную карту.	<ul style="list-style-type: none">• ВКЛ.• ВЫКЛ.
Chart Text (Текст карты)	Включает/отключает информационный текст (например, названия мест) на карте.	<ul style="list-style-type: none">• ВКЛ.• ВЫКЛ.
Navigation Marks (Навигационные знаки)	Включает/отключает навигационные знаки на карте.	<ul style="list-style-type: none">• ВКЛ.• ВЫКЛ.

7.3 Карты памяти с трехмерной картографией

Для того чтобы иметь возможность использования приложения трехмерной карты Вам необходимо обзавестись картами памяти, содержащими соответствующие картографические данные.

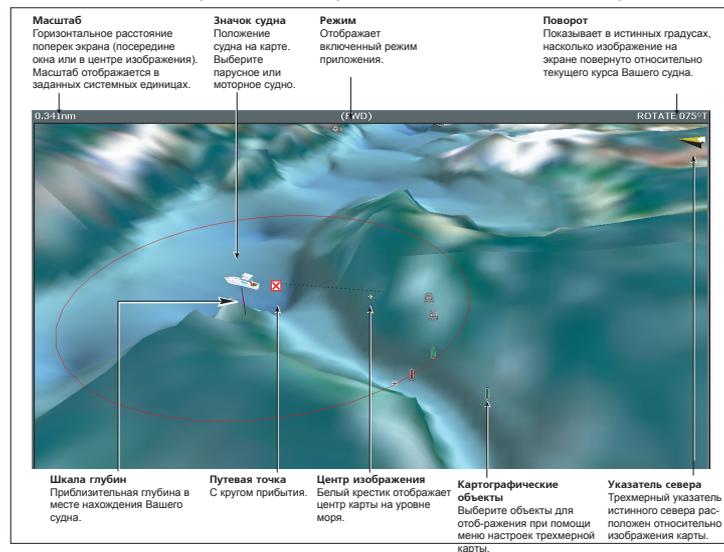
Приложение трехмерной карты рассчитано на работу с картами памяти CompactFlash, содержащими подходящие трехмерные картографические данные. Эти карты памяти должны содержать трехмерные навигационные карты, покрывающие регионы, в которых Вы предполагаете осуществлять движение.

Карты памяти, содержащие трехмерную картографию, доступны на сайте www.navionics.com.

7.4 Обзор отображения трехмерных карт на экране

Приложение трехмерной карты предполагает наличие нескольких режимов отображения, позволяющих облегчить процесс навигации.

На данной схеме представлены различные элементы окна приложения.



Режимы отображения трехмерных карт

Вы можете изменить тип отображения трехмерной карты для оптимизации обзора окружающей судно среды.

Приложение трехмерной карты предусматривает два основных режима отображения:

- Режим активного движения
- Планировочный режим

Режим активного движения

Данный режим является режимом по умолчанию и включается при запуске приложения трехмерной карты при наличии действительных данных привязки судна. Трехмерная карта показана на экране с точкой обзора, расположенной над Вашим судном, чуть позади него, с видом на область впереди судна (виртуальная точка обзора). Вы также можете смотреть на карту с других позиций относительно Вашего судна. При движении Вашего судна изображение области перед ним обновляется.

Примечание: В режиме активного движения Вы можете настроить угол обзора, если функциональная кнопка **ADJUST ON** (Подстройка включена) установлена в режим CENTER (Центр), однако вращение и панорамирование карты переключит приложение в планировочный режим (см. ниже).

Планировочный режим

Планировочный режим позволяет Вам видеть область карты, отличную от той, в которой осуществляется навигация, что дает Вам возможность осуществлять анализ тех или иных мест и их свойств. Для просмотра конкретной области под разными углами, с разными пеленгами и на разном расстоянии воспользуйтесь соответствующими элементами управления. Теперь Ваше судно не будет автоматически удерживаться на карте. Элементы управления и функции планировочного режима такие же, как и в режиме активного движения.

Выбор режима активного движения

Приложение трехмерной карты находится в режиме активного движения по умолчанию. Для возврата в данный режим в любое время:

1. Нажмите функциональную кнопку **FIND SHIP** (Найти судно).

Изображение трехмерной карты будет обновлено и на экране появится Ваше судно в своем текущем положении с обзором вперед.

Выбор планировочного режима

1. При помощи джойстика используйте функцию панорамирования для вывода желаемой области карты. Название режима просмотра в информационной панели будет заключено в скобки, что означает переход приложения трехмерной карты в Планировочный режим.

Например, это будет выглядеть так: (FWD).

Варианты отображения трехмерных карт

Многооконный режим просмотра трехмерных карт

Вы можете настроить отображение сразу нескольких вариантов обзора карты, создав страницу, позволяющую одновременно работать с приложением трехмерной карты сразу в четырех окнах.

Каждое из окон приложения трехмерной карты может работать в режиме активного движения или в планировочном режиме.

Отображение нескольких трехмерных карт

1. Нажмите и удерживайте клавишу **PAGE** (страница) в течение трех секунд, пока не появится окно Select Page Set (Выбор конфигурации страницы).
2. При помощи джойстика выделите конфигурацию страницы, соответствующую приложению трехмерной карты.
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT PAGE SET** (Редактировать конфигурацию страницы) для редактирования выделенной конфигурации.
4. Нажмите функциональную кнопку, относящуюся к приложению трехмерной карты.
5. При помощи джойстика выделите шаблон страницы, соответствующий требуемой структуре и количеству окон приложения трехмерной карты.
6. Нажмите клавишу **OK**.
7. При помощи джойстика выделите приложение трехмерной карты в списке.
8. Нажмите клавишу **OK**.
9. Нажмите клавишу **ACTIVE** для выбора следующего окна, которое будет отображаться в приложении трехмерной карты.
10. Повторяйте шаги 8-9 до тех пор, пока не активируете все требуемые для приложения трехмерной карты окна.
11. Нажмите клавишу **OK**.

Шкала глубин

Функция просмотра шкалы глубин позволяет добавить индикатор под значок судна на карте, который будет отображать примерную глубину моря в текущей точке положения Вашего судна.

Шкала глубин двигается вверх и вниз, наглядно отображая примерную глубину под Вашим судном. Области, в которых глубина превышает нижний порог индикатора, затемнены. Области, в которых глубина не доходит до верхнего порога индикатора, отображаются в более светлых тонах.

Включение и отключение функции отображения шкалы глубин

В приложении трехмерного картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **3D VIEW OPTIONS** (Варианты отображения трехмерной карты).
3. Нажимайте функциональную кнопку **DEPTH SCALE** (Шкала глубин) до тех пор, пока не выберете варианты ON или OFF.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Режимы отображения судна на трехмерной карте

Режимы отображения судна обеспечивают различные варианты обзора Вашего судна на трехмерной карте.

Существуют четыре режима отображения:

- Передний обзор (FWD) — Точка обзора находится сверху и чуть позади судна, направлена вперед. Данный режим принят по умолчанию.
- Правый борт (STB) — Точка обзора находится сверху над левым бортом судна и направлена в сторону правого борта.
- Задний обзор (AFT) — Точка обзора находится сверху и чуть спереди судна, направлена назад.
- Левый борт (PRT) — Точка обзора находится сверху над правым бортом судна и направлена в сторону левого борта.

При выборе одного из этих режимов точка обзора трехмерной карты изменяется для отображения другой области.

Текущий режим отображения судна показан на индикаторе внизу

информационной панели.

Смена режима отображения судна

В приложении трехмерной карты:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **3D VIEW OPTIONS** (Варианты отображения трехмерной карты).
3. Нажимайте функциональную кнопку **VIEW TO** (Отобразить) до выбора вариантов FWD, STB, AFT или PRT.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Смещение судна на трехмерной карте

Функция смещения судна на трехмерной карте определяет положение Вашего судна относительно карты.

Вы можете решить, будет ли Ваше судно отображаться строго по центру карты (нулевое смещение), либо следует его сместить на 1/3 или 2/3 экрана. При установке смещения на 1/3 или 2/3 экрана область, отображаемая перед Вашим судном, будет увеличена.

Изменение настройки смещения судна на трехмерной карте

В приложении трехмерной карты:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **3D VIEW OPTIONS**.
3. Нажимайте функциональную кнопку **VESSEL OFFSET** (Смещение судна) до выбора вариантов 0, 1/3 или 2/3.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Акцентирование объектов на трехмерной карте

Вы можете несколько увеличить размеры объектов трехмерной карты по вертикали, что сделает более удобным их распознавание.

Иногда гораздо проще увидеть некоторые топографические детали в случае, если их увеличить по вертикали. Управление акцентированием создает эффект вертикального вытягивания картографического объекта, что делает его очертания и местоположение более различимыми. Например, данная функция может быть в особенности полезна во время рыбалки.

Настройка акцентирования трехмерной карты

В приложении трехмерной карты:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **3D VIEW OPTIONS**.
3. Нажмите функциональную кнопку **ADJUST EXAGGERATION** (Настроить акцентирование).
4. При помощи джойстика выберите требуемое значение акцентирования.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Разгрузка трехмерной карты

Вы можете воспользоваться функцией разгрузки трехмерной карты для уменьшения количества отображаемых на ней объектов и деталей.

Навигация по некоторым областям карты может оказаться затруднительной из-за чрезмерной загруженности этих зон разного рода картографической информацией (например, навигационными знаками). В зависимости от варианта обзора, прочтение карты и даже распознавание положения Вашего судна может стать нелегким занятием. Функция разгрузки карты позволит Вам избежать подобной проблемы, сделав карту чище и понятнее путем удаления с экрана некоторых объектов.

Разгрузка трехмерной карты

В приложении трехмерной карты:

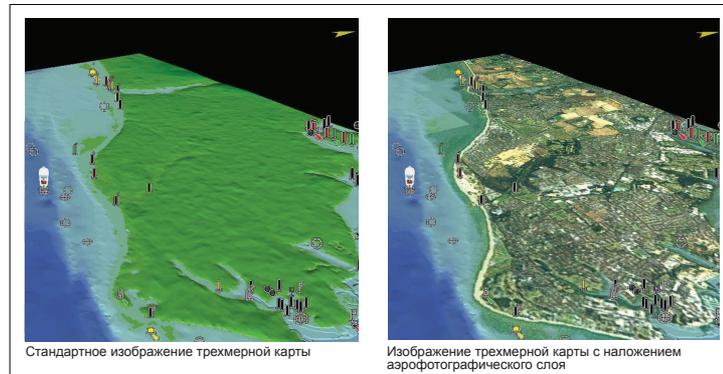
1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажимайте функциональную кнопку **DECLUTTER** (Разгрузка карты) для выбора варианта ON или OFF.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Аэрофотографический слой трехмерной карты

Вы можете накладывать аэрофотографический слой на изображение трехмерных карт, что позволит Вам более точно определить окружающую обстановку и ее детали.

Данный слой охватывает судоходные воды и прибрежную зону, уходящую вглубь на три мили. За этими пределами суша окрашена в зеленый цвет (цветные карты) или в серый цвет (черно-белые карты). Разрешение изображения зависит от специфики региона, покрываемого используемой Вами картой.

Благодаря приведенным ниже изображениям можно увидеть разницу между стандартным экраном трехмерной карты и экраном трехмерной карты с наложением аэрофотографического слоя:



Наложение аэрофотографического слоя на трехмерную карту

В приложении трехмерной карты:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню 3D Chart Setup (Настройка трехмерной карты), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выберите элемент меню Aerial Photo Overlay (Аэрофотографический слой).

4. При помощи джойстика выберите вариант **ON** для включения аэрофотографического слоя, или вариант **OFF** для его отключения.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Навигация по трехмерной карте

Перемещение по трехмерной карте

В режиме трехмерной карты:

1. При помощи джойстика переместите курсор в какое-либо место на карте.
2. Нажмите клавишу Range Out (Уменьшение) для отображения большей области трехмерной карты.
3. Нажмите клавишу Range In (Увеличение) для отображения меньшей области трехмерной карты.

Определение местоположения Вашего судна на карте

В приложении трехмерной карты:

1. Нажмите функциональную кнопку **FIND SHIP**.
Изображение карты обновится и на карте появится Ваше судно в своем текущем положении с передним вариантом обзора.

Пометка Вашего положения на трехмерной карте

В приложении трехмерной карты:

1. Нажмите дважды клавишу **WPTS MOB**. Появится диалоговое окно редакции путевых точек.
2. Снова нажмите клавишу **WPTS MOB** для принятия названия путевой точки по умолчанию, либо для ввода нового названия.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Вращение и смещение Вашего судна на трехмерной карте

В приложении трехмерной карты:

1. Нажимайте функциональную кнопку **ADJUST ON** до выбора варианта EYE (Точка обзора) для вращения или смещения относительно виртуальной точки обзора. Выберите вариант CENTER (Центр) для вращения или смещения относительно центральной

точки обзора, отображаемой на экране в виде крестика.

2. Нажимайте функциональную кнопку **ADJUST** (Настроить), пока не выберите вариант ROTATE (Вращать) или PITCH (Сместить).
3. Нажмите клавишу **OK**.

Навигация до путевой точки с использованием трехмерной карты

В приложении трехмерной карты:

1. Нажмите функциональную кнопку **GOTO**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT OPTIONS**. Откроется список путевых точек.
3. С помощью джойстика выберите путевую точку для движения.
4. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT**.

Следование по маршруту с использованием трехмерной карты

В приложении трехмерной карты:

1. Нажмите функциональную кнопку **GOTO**.
2. Нажмите функциональную кнопку **FOLLOW ROUTE OPTIONS**. Появится список маршрутов.
3. С помощью джойстика выберите маршрут для следования.
4. Нажмите функциональную кнопку **FOLLOW ROUTE**.

Совместное использование двухмерных и трехмерных карт

Для облегчения процесса навигации Вы можете одновременно работать на одном экране с двухмерной и трехмерной картой.

При движении в малоизвестных районах или в условиях недостаточной видимости совместное использование обоих типов карт позволит Вам чувствовать себя уверенно и поможет определить окружающую обстановку. Расположив окна карт рядом, Вы получите два доступных для сравнения изображения окружающей судно области. Как и в остальных многооконных конфигурациях, в этом случае активное окно также будет выделено красной рамкой. Для внесения изменений в какое-либо из приложений необходимо сделать активным соответствующее окно.

Одновременное отображение двухмерной и трехмерной карты

1. Нажмите и удерживайте клавишу **PAGE** в течение трех секунд до появления окна Select Page Set (Выбрать конфигурацию страницы).
2. При помощи джойстика выделите конфигурацию страницы, которая подходит приложению трехмерной карты.
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT PAGE SET** (Редактировать конфигурацию страницы) для редактирования выделенной конфигурации.
4. Нажмите функциональную кнопку, относящуюся к приложению трехмерной карты.
5. При помощи джойстика выделите шаблон страницы, предполагающий наличие двух окон.
6. Нажмите клавишу **OK**.
7. При помощи джойстика выделите приложение трехмерной карты в списке.
8. Нажмите клавишу **OK**.
9. Нажмите клавишу **ACTIVE** для выбора второго окна, в котором будет отображаться приложение двухмерной карты.
10. Повторите шаги 2-8 для выбора двухмерной карты.
11. Нажмите клавишу **OK**.

Синхронизация двухмерной и трехмерной карты

Для облегчения навигации функция синхронизации карт предоставляет возможность синхронизировать данные текущего курса, масштаба и положения судна между традиционной картой и трехмерной картой.

При включенной функции синхронизации:

- Режим синхронизации «2D-3D Sync» отображается в строке состояния приложения картплоттера.
- Некоторые функциональные кнопки становятся недоступны и отображаются серым цветом.
- Нажатие кнопки **FIND SHIP** в любом синхронизированном приложении возвращает трехмерную карту в режим обзора по

умолчанию, синхронизируя двухмерную карту с тем же ракурсом.

- Любые изменения текущего курса, масштаба или положения судна, сделанные в одном из приложений, отображаются в обоих окнах.
- Если изображение двухмерной карты текущего окна находится в режиме **SYSTEM** и на Вашей странице присутствует несколько окон, либо в сети подключено несколько многофункциональных дисплеев, то любые изменения, сделанные в данном окне, будут отображены во всех окнах и на всех дисплеях.
- Если изображение двухмерной карты текущего окна находится в режиме **LOCAL**, то производимые в нем изменения не будут отображаться в других окнах.
- Вы можете синхронизировать двухмерную карту с трехмерной картой, либо с радаром, однако нельзя синхронизировать двухмерную карту с трехмерной картой и радаром одновременно.

Синхронизация двухмерной карты и трехмерной карты

В приложении двухмерной или трехмерной карты:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажимайте функциональную кнопку **CHART VIEW** (Вид карты) до тех пор, пока не выбран вариант **SYSTEM**.
3. Нажмите функциональную кнопку **CHART MODE AND PRESENTATION** (Режим и отображение карты).
4. Нажмите функциональную кнопку **CHART SYNC** (Синхронизация карты) для выбора параметра **3D**.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Локатор трехмерного изображения

Вы можете расположить локатор трехмерного изображения на двухмерной карте для обозначения границ области, отображаемой в данный момент на трехмерной карте.

Локатор трехмерного изображения представляет собой голубой многоугольник, который Вы можете накладывать поверх двухмерной карты. При повороте или смещении символа судна, либо использовании функций панорамирования и масштабирования, голубой многоугольник будет перемещаться, отображая той области, которая в данный момент показана на трехмерной карте.

Отображение локатора трехмерного изображения на двухмерной карте

В приложении двухмерной карты:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**.
3. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**.
4. При помощи джойстика выберите функцию 3D Locator (Локатор трехмерного изображения).
5. При помощи джойстика выберите вариант ON.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Глава 8: Использование управления автопилотом

Содержание главы

- 8.1 Отключение автопилота в аварийной ситуации, стр. 96
- 8.2 Управление автопилотом, стр. 96
- 8.3 Параметры управления автопилотом, стр. 98
- 8.4 Сигнализация автопилота, стр. 98

8.1 Отключение автопилота в аварийной ситуации

При движении по маршруту с использованием автопилота:

1. Нажмите клавишу **POWER** (Питание).
2. Нажмите функциональную кнопку **PILOT STANDBY** (Спящий режим автопилота). Автопилот будет деактивирован и переведен в спящий режим.

8.2 Управление автопилотом

Вы можете использовать свой многофункциональный дисплей для управления автопилотом.

Примечание: Для получения подробной информации о подключении модуля контролера автопилота к Вашему многофункциональному дисплею обратитесь к документации, прилагающейся к модулю контроллера автопилота.

С включенной функцией управления автопилотом Вы можете с помощью многофункционального дисплея:

- Включать автопилот и давать команды следования по путевым точкам в маршруте.
- Деактивировать автопилот.
- Отключать сигнализацию о прибытии в путевую точку.

Диалоговое окно управления автопилотом

Все функции управления автопилотом доступны через диалоговое окно управления автопилотом. Данное окно отображается в следующих ситуациях:

- Когда Вы нажимаете функциональную кнопку **GOTO** или **FOLLOW ROUTE** в приложении картплоттера.
- Когда во время следования по маршруту Вы наводите курсор на активный маршрут или путевую точку, после чего нажимаете функциональную кнопку **GOTO**, **STOP FOLLOW** или **ADVANCE WAY-POINT**.
- Когда Вы прибываете в целевую путевую точку.

Символы состояния автопилота

Различные режимы состояния системы автопилота представлены на Вашем многофункциональном дисплее в виде символов.

Режимы автопилота отображаются в виде символов, которые расположены на информационной панели дисплея.

Данные символы описаны в следующей таблице:

Символ	Описание
	Автопилот находится в спящем режиме
	Автопилот находится в режиме траекторий
	Автопилот находится в автоматическом режиме
	Автопилота не обнаружено
	Сигнализация автопилота включена
	Режим маневрирования включен
	Режим рыбалки включен
	Настройка автопилота
	Режим усиления руля включен
	Режим указателя ветра включен

Включение функции управления автопилотом

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню System Setup

(Настройка системы), затем нажмите джойстик вправо для выбора.

3. При помощи джойстика выделите элемент меню System Integration (Системная интеграция), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
4. При помощи джойстика выделите элемент меню Autopilot Control (Управление автопилотом), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
5. При помощи джойстика выберите параметр Enabled (Включить).
6. Нажмите клавишу ОК.

Активация автопилота

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **GOTO**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO CURSOR** (Следовать к положению курсора), **FOLLOW ROUTE OPTIONS** (Параметры следования по маршруту) или **GOTO WAYPOINT OPTIONS** (Параметры следования к путевой к точке).
3. Нажмите функциональную кнопку **ENGAGE PILOT** (Активировать автопилот). Появится диалоговое окно управления автопилотом.
4. Нажмите соответствующую функциональную кнопку для активации автопилота.

Деактивация автопилота

В приложении картплоттера:

1. Нажмите функциональную кнопку **STOP GOTO** (Прекратить движение к), либо **STOP FOLLOW** (Прекратить следование). Появится окно управления автопилотом.
2. Нажмите функциональную кнопку **STANDBY** (Спящий режим). Автопилот будет деактивирован и переведен в спящий режим.

8.3 Параметры управления

автопилотом

Ваш многофункциональный дисплей позволяет осуществлять навигацию до целевой путевой точки с использованием параметров управления автопилотом.

Когда Вы прибываете в путевую точку, на экране появляется диалоговое окно управления автопилотом, в котором отображаются следующие параметры:

Параметр	Описание
ENGAGE PILOT — TRACK (Активировать автопилот — траектория)	Активация автопилота и движение до следующей путевой точки в маршруте. Данный параметр недоступен, если Вы достигли последней точки в маршруте.
CLEAR ALARM (Отменить сигнализацию)	Отключает звук сигнала о прибытии в путевую точку. Активирует автопилот в автоматическом режиме, продолжая движение по текущему курсу.
STANDBY (Спящий режим)	Отменяет сигнал о прибытии в путевую точку и деактивирует автопилот.
AUTO (Автоматический режим)	Отменяет сигнал о прибытии в путевую точку и активирует автопилот в автоматическом режиме. Если Вы только что прибыли в последнюю путевую точку маршрута, автопилот продолжает движение по текущему фиксированному курсу.

8.4 Сигнализация автопилота

Среди функций автопилота присутствует сигнализация, которая призвана оповещать о ситуациях, требующих Вашего внимания.

Сигнальные сообщения автопилота будут отображаться на Вашем многофункциональном дисплее независимо от того, осуществляется в данный момент навигация или нет. Если интегрированный в систему автопилот передает предупредительный сигнал, многофункциональный дисплей воспроизводит звуковое оповещение (если сигнализация до этого не была переключена в беззвучный режим). Появляется окно управления автопилотом, на котором отображено новое предупредительное сообщение. В дополнение, значок датчика автопилота отображается красным цветом и остается в таком виде до тех пор, пока сигнализация не будет отменена.

Отключение звука сигнализации автопилота

1. Нажмите функциональную кнопку **CLEAR ALARM** (Отменить сигнализацию). Звук сигнализации будет выключен и автопилот продолжит работать в автоматическом режиме, продолжая движение по текущему курсу.

Отключение звука сигнализации автопилота и деактивация автопилота

1. Нажмите функциональную кнопку **STANDBY** (Спящий режим). Звук сигнализации будет выключен, автопилот деактивирован и переведен в спящий режим.

Глава 9: Эксплуатация радара

Содержание главы

- 9.1 Обзор радара, стр. 100
- 9.2 Режимы питания радарной антенны, стр. 100
- 9.3 Дальность радара и качество изображения, стр. 101
- 9.4 Обзор экрана радара, стр. 104
- 9.5 Двойная дальность радара (только цифровые антенны), стр. 105
- 9.6 Режим радара и ориентация, стр. 106
- 9.7 Настройка радара — ЦИФРОВЫЕ антенны, стр. 109
- 9.8 Настройка радара — АНАЛОГОВЫЕ антенны, стр. 114
- 9.9 Путевые точки, стр. 120
- 9.10 Использование радара для измерения расстояний, дальностей и пеленгов, стр. 121
- 9.11 Использование радара для слежения за объектами во избежание столкновений, стр. 124
- 9.12 Сигнализация радара, стр. 128
- 9.13 Настройка параметров радара, стр. 129

9.1 Обзор радара

Радар используется для получения информации, позволяющей определять расстояния и пеленги, а также следить за объектами.

Система обнаружения цели и определения ее дальности при помощи радиоволн (RADAR) используется в море для обнаружения различных объектов (также именуемых «целями») на расстоянии и определения скорости в случае их движения.

Радар излучает радиоимпульсы, и после того, как он отражаются от объектов, принимает их в виде эха, отображая в виде целей на дисплее.

До тех пор, пока Вы не приобретете достаточный опыт в обращении с радаром, необходимо при каждой возможности визуально сверять полученное с его помощью изображение с действительной обстановкой за бортом, проверяя наличие судов, буев или береговых сооружений. Тренируйтесь в условиях гавани или в прибрежной зоне, но только в дневные часы и при ясной погоде.

Цифровой радар

Ваш многофункциональный дисплей может работать совместно с цифровыми антеннами радара.

Цифровые антенны радара обладают целым рядом преимуществ по сравнению с аналоговыми антеннами, обеспечивая более качественное обнаружение внешних объектов.

Цифровая антенна радара обеспечивает:

- Улучшенное обнаружение объектов.
- Полноцветное изображение.
- Работу в режиме двойной дальности.
- Функцию SureHD. Данная функция позволяет эффективно повысить мощность передатчика как минимум в два раза, снижая на аналогичное значение ширину радиолуча.

Примечание: Чтобы использовать функцию SuperHD Вам необходимо подключить антенну сканера SuperHD.

9.2 Режимы питания радарной антенны

Антенна радара может работать в нескольких режимах энергопотребления.

Значок антенны радара в информационной панели отображает текущий режим питания (состояние) антенны. Ниже приведено описание для каждого состояния:

Режим радара	Значок состояния	Описание состояния
Передача (TTX)		Вращающийся значок. Антенна включена и осуществляет передачу сигналов. Когда функция SCANNER (антенна) включена, выберите данный режим для активации антенны. Это нормальный режим работы.
Спящий режим (STBY)		Неподвижный значок. Антенна включена, но передача не осуществляется и антенна не поворачивается. Данные радара на экране отсутствуют. Это энергосберегающий режим, использующийся при отсутствии необходимости использования радара в течение короткого времени. При возврате в режим передачи нет потребности в нагреве магнетрона. Данный режим выставлен по умолчанию.
Выключено		Питание антенны отключено ввиду отсутствия надобности в работе радара, однако дисплей может использоваться для работы с другими приложениями (например, картплоттером). При выборе данной функции начинается системный отсчет. Во время отсчета повторное включение радара невозможно.
Периодическая передача		Антенна переключается между режимом передачи и спящим режимом. Если антенна долгое время не используется, она автоматически переключается в энергосберегающий спящий режим.

Включение и отключение антенны радара

В приложении радара:

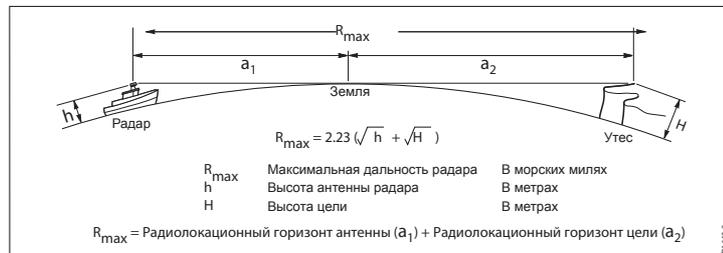
1. Нажмите клавишу **POWER** на многофункциональном дисплее.
2. При помощи соответствующих функциональных кнопок выберите необходимый рабочий режим для антенны радара.

9.3 Дальность радара и качество изображения

Максимальная дальность радара

Дальность действия радара зависит от таких факторов, как высота расположения антенны и высота цели.

Максимальная дальность радара — это, по сути, линия прямой видимости, поэтому она может быть ограничена высотой расположения антенны и высотой нахождения цели, как показано на рисунке ниже:



В следующей таблице приведены типичные значения максимальной дальности для различных значений высоты антенны радара и высоты цели. Не следует забывать, что хотя горизонт радара и превышает горизонт оптический, радар может обнаруживать цели, только если они достаточно велики и расположены над линией горизонта.

Высота антенны (метры)	Высота цели (метры)	Максимальная дальность (морские мили)
3	3	7,7
3	10	10,9
5	3	8,8
5	10	12

Качество изображения радара

На качество изображения радара может влиять целый ряд факторов, включая эхосигналы, помехи от морской поверхности и другие посторонние шумы.

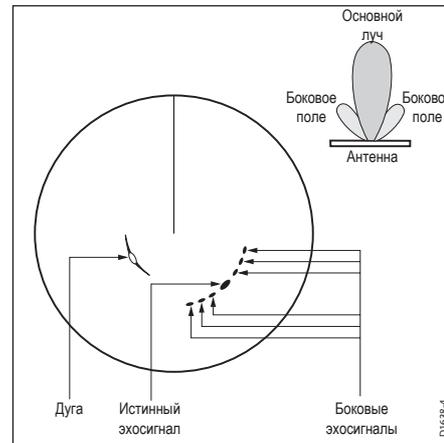
Не все эхосигналы радара производятся действительными объектами. Причиной побочных эхосигналов могут быть:

- Боковые поля.
- Ложные отражения.
- Многократные отражения.
- Слепые секторы.
- Помехи от поверхности моря, дождя или снега.
- Радиопомехи.

Благодаря визуальному наблюдению, тренировкам и приобретенному опыту Вы сможете научиться быстро определять такие негативные условия и минимизировать их при помощи функций управления радаром.

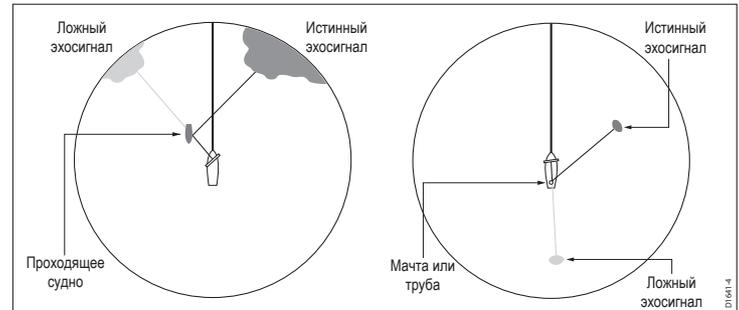
Боковые поля

Боковые поля образуются благодаря небольшому количеству производимой передаваемым импульсом энергии, которая распространяется в стороны от основного радиолуча. Эффект боковых полей особенно заметен при обнаружении целей на коротких дистанциях (как правило, менее 3 морских миль) и, в особенности, если этими целями являются достаточно крупные объекты. На экране радара эхосигналы боковых полей отображаются либо в виде дуг, напоминающих кольца дальности, либо в виде последовательности эхосигналов, образующих прерывающуюся дугу.



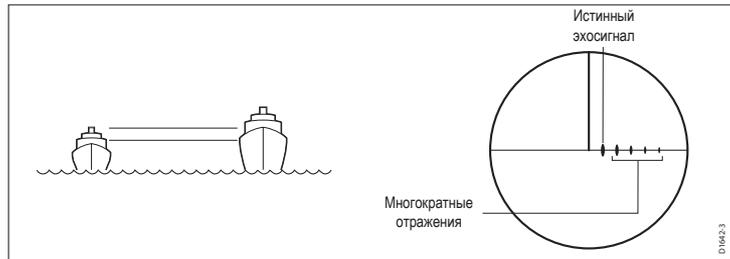
Ложные отражения

Существует несколько типов ложных отражений или побочных изображений. Иногда они появляются на экране в виде истинного сигнала, хотя в большинстве своем ложные отражения бывают прерывистыми и довольно слабо различимыми.



Множократные отражения

Множократные отражения можно встретить не часто, однако они могут возникать при появлении крупного объекта с широкой вертикальной поверхностью на сравнительно небольшом расстоянии. Передаваемый сигнал будет отражаться назад и снова вперед между целью и Вашим судном, что создаст эффект множократного отражения, дальность которого на дисплее не будет соответствовать действительной дальности истинного сигнала, однако пеленг будет тем же.



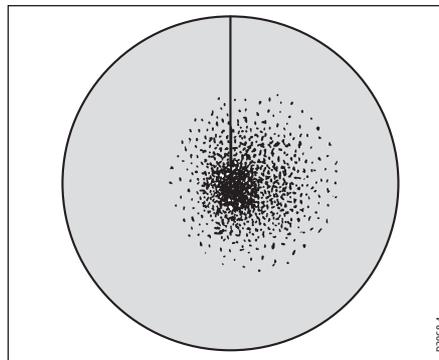
Слепые секторы

Препятствия наподобие труб и мачты, располагающиеся рядом с антенной радара, могут оказываться на пути радиолуча, создавая так называемые мертвые зоны радара или «слепые секторы». Если препятствие имеет относительно небольшую ширину, то луч не обязательно будет блокироваться, однако его интенсивность будет снижена. Однако при наличии более широких препятствий возможна полная потеря сигнала в мертвой зоне. Также могут появляться множественные эхосигналы, которые будут простираются за пределы препятствия. Обычно уменьшить количество слепых секторов можно путем тщательного выбора места для установки антенны.

Помехи от поверхности моря

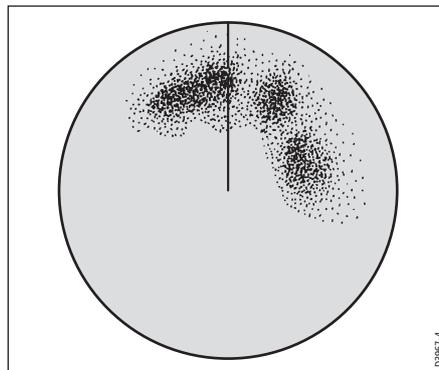
Эхосигналы, отражаемые от окружающих Ваше судно морских волн, могут создавать помехи в центре экрана радара, что делает затруднительным обнаружение истинных целей. Такие «морские помехи» обычно отображаются на дисплее в виде множократных эхосигналов при малых значениях дальности, причем данные сигналы не повторяются и не привязаны к одному месту. При сильном ветре и экстремальных погодных условиях отражаемые от волн

эхосигналы могут создавать настолько плотные помехи, что они будут отображаться на экране в виде практически сплошного диска.



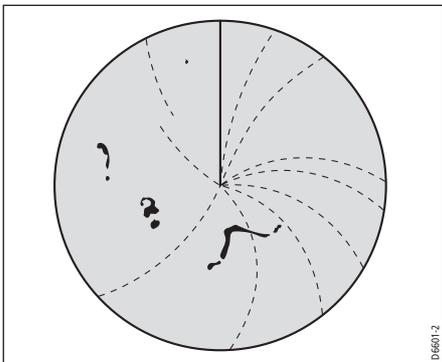
Помехи от дождя и снега

Радар может также «видеть» эхосигналы, отражаемые от дождя или снега. Отражения от штормовых зон и дождевых шквалов состоят из множества маленьких эхосигналов, которые постоянно изменяют размер, интенсивность и положение. Данные отражения иногда появляются в виде обширных замутненных областей, вызванных повышенной плотностью дождя или снега в штормовой зоне.



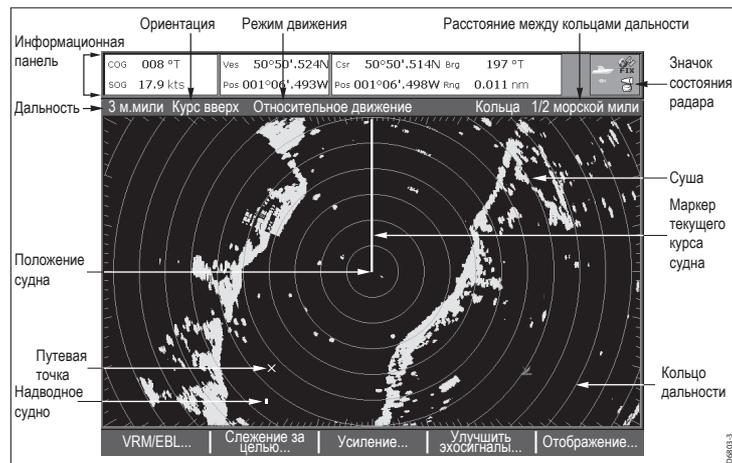
Радиопомехи

Когда два или более оборудованных радарными системами судна оказываются в одной зоне действия, в результате взаимодействия радаров могут появляться радиопомехи. Как правило, они отображаются в виде спиралей, берущих начало в центре экрана и состоящих из маленьких точек. Данный тип помех наиболее заметен на больших расстояниях.



9.4 Обзор экрана радара

Если к Вашему дисплею подключена антенна радара и система работает в режиме передачи, то на экране радара присутствует схожее с картой изображение, представляющее область, в которой действует радар.



Обычно Ваше судно находится в центре экрана, а его курсовой пеленг отображается в виде вертикальной линии, называемой маркером текущего курса судна (SHM).

Представленные на экране цели могут быть крупными, мелкими, яркими и тусклыми, в зависимости от действительных габаритов объекта, его ориентации и поверхности. При использовании аналоговой антенны радара наиболее сильные эхосигналы отображаются желтым цветом, в то время как наиболее слабые представлены в двух оттенках синего цвета. При использовании цифровой антенны радара наиболее сильные сигналы отображаются в различных цветах 256-цветовой палитры, что обеспечивает большую ясность. Учтите, что размеры отображаемого на экране объекта зависят от множества факторов и не всегда бывают пропорциональными действительным физическим размерам этих объектов. Близкие объекты могут представляться на экране в том же размере, что и более крупные объекты, расположенные вдалеке.

С опытом Вы научитесь определять примерные габариты различных объектов, основываясь на относительных размерах и яркости отображаемых эхосигналов.

Вы должны помнить, что размер каждой отображаемой на экране цели зависит от:

- Физического размера объекта, отражающего сигнал.
- Материала, из которого состоит данный объект. Металлические поверхности отражают сигналы лучше поверхностей неметаллических.
- Вертикальные объекты (например, береговые скалы) отражают сигналы лучше, чем пологие объекты (например, песчаные отмели).
- Высокие береговые линии и скалистые прибрежные районы могут определяться на больших расстояниях. Поэтому первым изображением суши может оказаться изображение горы, находящейся в нескольких милях от береговой линии. И хотя береговая линия может находиться гораздо ближе, она не будет отображаться на радаре до тех пор, пока судно не подойдет к ней на достаточное расстояние.
- Обнаружение некоторых объектов наподобие морских буев и маломерных судов может быть затруднено, поскольку поверхность данных объектов не способна обеспечить постоянное отражение сигнала, поднимаясь и опускаясь на волнах. Как следствие, отражаемые от таких объектов эхосигналы имеют свойство периодически затухать и снова становиться яркими, а также внезапно исчезать с экрана.
- Буи и маломерные суда часто похожи друг на друга, однако в большинстве случаев суда можно определить по их движению.

Примечание: Для полного функционирования Вашего радара необходимо наличие данных курса и положения. Также для действия системы MARPA и оптимизации работы слоя радара/картплоттера необходимо наличие датчика быстрого курса.

9.5 Двойная дальность радара (только цифровые антенны)

Функция двойной дальности радара позволяет Вам одновременно наблюдать на экране сразу два рабочих диапазона радара, отображаемых в отдельных окнах.

При помощи многофункционального дисплея и подключенной к нему цифровой антенны радара Вы можете просматривать изображения коротких и дальних диапазонов в отдельных окнах радара. Для этого необходимо включить функцию Dual Range (Двойная дальность) в меню настройки радара (MENU > Radar Setup > Scanner Setup).

По умолчанию установлен режим дальности Long (Большая дальность), предполагающий стандартный рабочий диапазон радара. Параметр Short (Малая дальность) предполагает максимальный диапазон работы радара размером три морские мили. Значение Большой дальности не может быть меньше текущего значения Короткой дальности. К примеру, если установленное значение Короткой дальности составляет 3 морские мили, то значение Большой дальности не может быть менее 3 морских миль.

Ограничения

- Функция двойной дальности не может быть доступна, если включена система MARPA.
- Вы не можете наблюдать цели MARPA, если включена функция двойной дальности.
- Синхронизация карт и слой картплоттера временно отключаются при запуске функции двойной дальности.

Использование функции двойной дальности с радаром SuperHD

При использовании параметра Short Dual Range (Малая дальность) радар SuperHD работает только в режиме HD. При использовании параметра Long Dual Range (Большая дальность) радар SuperHD работает в режиме SuperHD во всех диапазонах:

Двойная дальность	Диапазон покрытия	Рабочий режим
Большая дальность	От 1/8 морской мили до 72 морских миль	SuperHD
Малая дальность	От 1/8 морской мили до 1,5 морских миль	HD

Включение функции двойной дальности радара

В приложении радара:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **Radar Setup** (Настройка радара), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню **Scanner Setup** (Настройка радара), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
4. При помощи джойстика выделите элемент меню **Dual Range** (Двойная дальность), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
5. При помощи джойстика выберите параметр ON.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Выбор режима Малой дальности или Большой дальности радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **RADAR MODE & OPERATION** (Режим и работа радара).
3. Нажимайте функциональную кнопку **DUAL RANGE** (Двойная дальность) до тех пор, пока не выберите параметр **LONG** (Большая дальность) или **SHORT** (Малая дальность).
4. Нажмите клавишу **OK**.

9.6 Режим радара и ориентация

Режимы ориентации радара

Радар может работать в нескольких режимах ориентации для соответствия различным типам навигации.

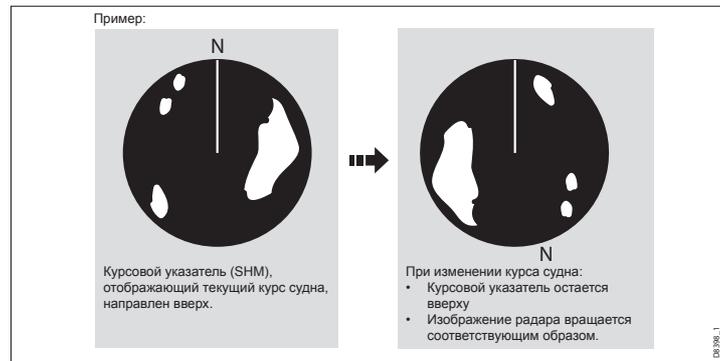
Ориентация радара определяет собой взаимосвязь между самим радаром и направлением движения судна. Существуют три режима радара:

- Направление вверх.
- Север вверх.
- Курс вверх.

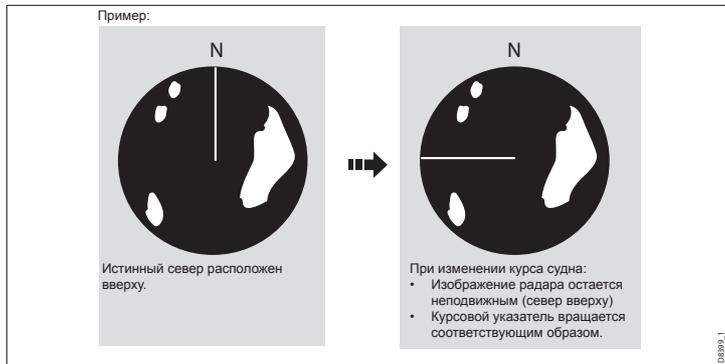
Данные режимы ориентации используются совместно с режимом движения, что позволяет контролировать взаимозависимость радара и судна, а также определять способ их отображения на экране.

Направление вверх (H-UP)

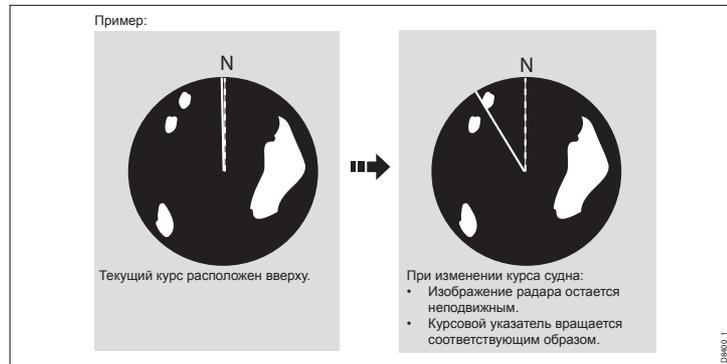
Данный режим является режимом по умолчанию для приложения радара.



Север вверх (N-UP)



Курс вверх (C-UP)



Примечание: Если при работе в данном режиме данные о курсе станут недоступны, то на экране появится предупредительное сообщение, на информационной панели надпись North-Up будет отображаться в скобках, а радар будет использовать значение курса 0 градусов в режиме относительного движения.

Примечание: Если режим движения установлен как Истинный, то выбор режима ориентации Север вверх будет невозможен.

При выборе нового курса изображение радара будет обновлено для отображения нового курса сверху экрана.

Соотношение, используемое при режиме Курс вверх, зависит от доступной в данный момент информации. Система всегда определяет приоритет информации в следующем порядке:

1. Пеленг из текущего места до точки назначения (планируемый курс).
2. Фиксированный курс автопилота.
3. Пеленг путевой точки.
4. Мгновенный курс.

Примечание: Если при работе в данном режиме данные о курсе станут недоступны, то на экране появится предупредительное сообщение, на информационной панели надпись Course-Up будет отображаться в скобках, а радар будет использовать значение курса 0 градусов в режиме относительного движения. Как только данные станут снова доступны, режим Курс вверх будет перезапущен.

Выбор режима ориентации радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **RADAR MODE & OPERATION** (Режим и работа радара).
3. При помощи функциональной кнопки **ORIENTATION** (Ориентация) выберите подходящий режим ориентации радара.

Смещение судна на экране радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **RADAR MODE & OPERATION** (Режим и работа радара).
3. При помощи функциональной кнопки **VESSEL OFFSET** (Смещение судна) выберите требуемое значение смещения.

Обзор режимов движения радара

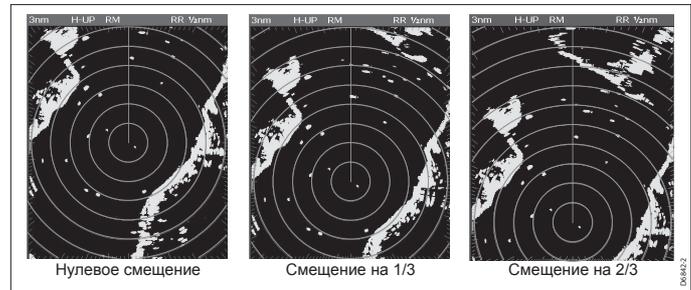
Режим движения влияет на характер взаимосвязи между радаром и судном. Существуют два режима:

- Относительное движение.
- Истинное движение.

Выборный режим движения отображается на информационной панели. По умолчанию установлен режим относительного движения с нулевым смещением судна.

Относительное движение (RM) с дополнительным смещением судна

Когда режим движения установлен как режим относительного движения, то положение Вашего судна на экране остается неизменным, а все цели двигаются относительно Вашего судна. Вы можете решить, будет ли Ваше судно расположено по центру окна карты (нулевое смещение), либо оно будет смещено на 1/3 или 2/3 для увеличения области перед судном, как показано ниже:



По умолчанию режим движения установлен как «Относительный» с нулевым смещением судна.

Истинное движение (TM)

Когда режим движения установлен как режим истинного движения, то цели радара на экране остаются на местах, в то время как все суда (включая Ваше судно) двигаются в истинной перспективе относительно друг друга, а также неподвижных участков суши. В случае приближения Вашего судна к границе экрана изображение радара обновляется, открывая новую область перед судном.

Примечание: Если во время работы радара в режиме истинного движения данные о положении судна и его текущем курсе станут недоступны, на экране появится предупредительное сообщение, после чего радар будет переведен в режим относительного движения, а название режима на информационной панели окажется помещенным в скобки — например, (TM).

Примечание: Невозможно выбрать режим истинного движения, если ориентация установлена как «Курс вверх».

Выбор режима движения радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **RADAR MODE & OPERATION**.
3. При помощи функциональной кнопки **MOTION MODE** (Режим движения) выберите подходящий режим движения.

9.7 Настройка радара — ЦИФРОВЫЕ антенны

Для улучшения изображения радара Вы можете использовать предустановки усиления и другие функции.

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
<p>Предустановки усиления</p> <ul style="list-style-type: none"> Буй — специальный режим, позволяющий улучшить способность обнаружения малых объектов наподобие швартовых буйев. Режим полезен на расстояниях до 0,75 морской мили. Гавань — режим по умолчанию. Данная функция позволяет учитывать помехи суши, поэтому маленькие объекты, наподобие навигационных буйев, не будут упущены. Прибрежная зона — учитывает повышенный уровень морских помех, с которыми Вы можете встретиться при выходе из гавани, и соответственно настраивает экран радара. 	<p>Для каждой из предустановок доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> Усиление — позволяет использовать предустановку в полностью автоматическом режиме, либо вручную установить уровень усиления от 0% до 100%. Цветовое усиление — настройка интенсивности (цвета) отображаемых целей, которая, однако, не сильно влияет на их количество. Повышение цветового усиления позволяет отобразить большее количество целей в одном цвете, что может помочь определить, является ли объект действительной целью, либо это только фоновый шум. Уменьшение цветового усиления может улучшить обнаружение цели и повысить точность ее отображения. 	<p>Предустановки усиления цифрового радара позволяют Вам быстро получать оптимальное изображение радара в различных ситуациях, выбирая одну из заводских установок. Для получения наиболее качественного результата компания Raymarine настоятельно рекомендует использовать данные предустановки. Тем не менее, каждая из перечисленных предустановок может быть откорректирована вручную при помощи функций: усиление, цветовое усиление, дождь и морское усиление.</p>

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
<ul style="list-style-type: none"> Открытое море — автоматически настраивается на морские помехи высокого уровня. 	<ul style="list-style-type: none"> Дождь — антенна радара обнаруживает эхосигналы, отражаемые от дождя и снега. Данные эхосигналы проявляются на экране в виде бесчисленных маленьких отражений, непрерывно изменяющих свой размер, интенсивность и положение. Включение данной функции позволяет минимизировать эффект «пелены», создаваемый отраженными от дождя сигналами, что в итоге упрощает обнаружение других объектов. Морское усиление — эхосигналы, отраженные от морских волн, могут существенно затруднять обнаружение реальных целей. Настройка морского усиления позволяет снизить уровень таких помех на расстоянии до 5 морских миль (зависит от типа волн и состояния моря) от Вашего судна. Управление SuperHD — только для антенн SuperHD: 	

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
	<p>— Усиление антенны: изменяет диапазон эффективной дальности антенны. При значении ноль эффективная дальность антенны равна ее обычной дальности. При значении 95% эффективная дальность антенны удваивается. Повышение эффективной дальности антенны позволяет разделить цели, которые сливаются при более низких значениях.</p> <p>— Усиление мощности: настройка эффективной мощности передачи. При значении ноль радар работает с нормальной мощностью (4 кВт или 12 кВт). При значении 90 эффективная мощность повышается как минимум в два раза. Повышение мощности позволяет лучше выделить цели на фоне шума. Для большего удобства следует понизить уровень усиления мощности во избежание искажения «сильных» целей.</p>	

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
<p>Предустановки цветовой палитры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделение — использование усиления цвета (с доминированием красного) для более интенсивного отображения «слабых» целей. • Профессионал 1 — палитра высокого разрешения, использующая полноцветный диапазон для отображения полученных антенной данных. Красным цветом обозначены только «сильные» цели. • Профессионал 2 — палитра высокого разрешения. Слабые цели обозначены коричневым цветом, а более интенсивные цели — желтым. • Исследователь (Pathfinder) — аналогична цветовой палитре Pathfinder. • Ночное видение — зеленый цвет. 		<p>Варианты цветowych палитр позволяют настроить индивидуально изображение на экране радара в соответствии с различными ситуациями.</p>

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
<p>Функции оптимизации эхосигнала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устранение помех — данная функция позволяет минимизировать помехи, производимые радаром других судов. • Расширение — позволяет отменить установленную по умолчанию длину радарного импульса, обеспечив большую ширину отраженного эхосигнала. • Следы — позволяют видеть направление и скорость движения объектов относительно Вашего судна. 	<p>УСТРАНЕНИЕ ПОМЕХ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО — уменьшение уровня помех, производимых радаром других судов. • ВЫКЛЮЧЕНО — позволяет обнаруживать присутствие других радаров поблизости. <p>РАСШИРЕНИЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО — увеличивает длину импульса. Обеспечивает дополнительную ширину возвратных сигналов, облегая их распознавание. Тем не менее, расширенные эхосигналы могут понизить качество разрешения отображаемых целей и способствовать их слиянию. • ВЫКЛЮЧЕНО — установка по умолчанию. Предполагает лучшее разрешение по дальности и обеспечивает более детальные (но менее заметные) эхосигналы. 	<p>Функции улучшения эхосигнала позволяют минимизировать негативные проявления эхосигналов на дисплее радара.</p>

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
	<p>СЛЕДЫ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО — показывает направление и скорость движения объектов относительно Вашего судна. Цели, обозначенные желтым цветом, становятся бледно-голубыми по мере ослабления сигнала. Доступны следующие параметры: 10 сек., 30 сек., 1 мин., 5 мин., 10 мин. • ВЫКЛЮЧЕНО — НЕ показывает направление и скорость движения объектов относительно Вашего судна. 	
Управление настройкой	<ul style="list-style-type: none"> • АВТОМАТИЧЕСКАЯ — режим по умолчанию. Радар настраивается автоматически на всех диапазонах дальности. Для получения сигнала максимального уровня мы рекомендуем оставить данную функцию в автоматическом режиме. • РУЧНАЯ — позволяет Вам осуществлять настройку радара вручную. 	<p>Управление настройкой радара позволяет Вам точно настроить приемник антенны радара для отображения на экране полученных эхосигналов с максимальной мощностью.</p>

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
	<p>Воспользуйтесь данной функцией для настройки максимальной мощности получаемого эхосигнала. Если Вы осуществите настройку сразу после включения антенны радара, то необходимо будет произвести ее повторно примерно через 10 минут после включения антенны, поскольку требуемое значение настройки изменится после нагревания магнетрона.</p>	

Выбор предустановок усиления цифрового радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажмите функциональную кнопку BUOY MODE (Режим «буй»), HARBOUR MODE (Режим «Гавань»), COASTAL MODE (Режим «Прибрежная зона») или OFFSHORE MODE (Режим «Открытое море»), на выбор.

Выбранная функциональная кнопка будет выделена подсвечиванием, а изображение на экране изменится в соответствии с установленным режимом.

Настройка предустановок усиления цифрового радара

Настройка предустановки усиления цифрового радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажмите функциональную кнопку BUOY MODE (Режим «буй»), HARBOUR MODE (Режим «Гавань»), COASTAL MODE (Режим

«Прибрежная зона») или OFFSHORE MODE (Режим «Открытое море»), на выбор.

3. Нажмите ту же функциональную кнопку еще раз.
4. Нажимайте повторно функциональную кнопку **GAIN** до тех пор, пока не будет выбран параметр MAN (Ручная настройка).
5. При помощи поворотного контроллера установите требуемое значение усиления (между 0% и 100%).
6. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка цветового усиления цифрового радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажмите функциональную кнопку BUOY MODE (Режим «буй»), HARBOUR MODE (Режим «Гавань»), COASTAL MODE (Режим «Прибрежная зона») или OFFSHORE MODE (Режим «Открытое море»), на выбор.
3. Нажмите ту же функциональную кнопку еще раз. Набор функциональных кнопок изменится, предоставив дополнительное количество функций.
4. Нажимайте повторно функциональную кнопку **COLOR GAIN** (Цветовое усиление) до тех пор, пока не выберите параметр MAN (Ручная настройка).
5. При помощи поворотного контроллера установите требуемое значение усиления (между 0% и 100%).
6. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка функции подавления дождевых помех цифровым радаром

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажмите функциональную кнопку BUOY MODE (Режим «буй»), HARBOUR MODE (Режим «Гавань»), COASTAL MODE (Режим «Прибрежная зона») или OFFSHORE MODE (Режим «Открытое море»), на выбор.
3. Нажмите ту же функциональную кнопку еще раз. Набор

функциональных кнопок изменится, предоставив дополнительное количество функций.

4. Нажимайте повторно функциональную кнопку **RAIN** (Дождь) до тех пор, пока не выберите параметр **ON** (Включено).
5. При помощи поворотного контроллера установите требуемое значение усиления (между 0% и 100%).
6. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка функции подавления морских помех цифровым радаром

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажмите функциональную кнопку **BUOY MODE** (Режим «буй»), **HARBOUR MODE** (Режим «Гавань»), **COASTAL MODE** (Режим «Прибрежная зона») или **OFFSHORE MODE** (Режим «Открытое море»), на выбор.
3. Нажмите ту же функциональную кнопку еще раз. Набор функциональных кнопок изменится, предоставив дополнительное количество функций.
4. Нажимайте повторно функциональную кнопку **SEA** (Море) до тех пор, пока не выберите параметр **MAN** (Ручная настройка).
5. При помощи поворотного контроллера установите требуемое значение усиления (между 0% и 100%).
6. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка усиления антенны радара SuperHD

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажмите функциональную кнопку **BUOY MODE** (Режим «буй»), **HARBOUR MODE** (Режим «Гавань»), **COASTAL MODE** (Режим «Прибрежная зона») или **OFFSHORE MODE** (Режим «Открытое море»), на выбор.
3. Нажмите ту же функциональную кнопку еще раз. Набор функциональных кнопок изменится, предоставив дополнительное количество функций.

4. Нажмите функциональную кнопку **SUPER HD CONTROLS** (Управление SuperHD).
5. Нажимайте повторно функциональную кнопку **ANTENNA BOOST** (Усиление антенны) до тех пор, пока не выберите параметр **MAN** (Ручная настройка).
6. При помощи поворотного контроллера установите требуемое значение усиления (между 0% и 100%).
7. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка усиления мощности радара SuperHD

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажмите функциональную кнопку **BUOY MODE** (Режим «буй»), **HARBOUR MODE** (Режим «Гавань»), **COASTAL MODE** (Режим «Прибрежная зона») или **OFFSHORE MODE** (Режим «Открытое море»), на выбор.
3. Нажмите ту же функциональную кнопку еще раз. Набор функциональных кнопок изменится, предоставив дополнительное количество функций.
4. Нажмите функциональную кнопку **SUPER HD CONTROLS** (Управление SuperHD).
5. Нажимайте повторно функциональную кнопку **POWER BOOST** (Усиление мощности) до тех пор, пока не выберите параметр **MAN** (Ручная настройка).
6. При помощи поворотного контроллера установите требуемое значение усиления (между 0% и 100%).
7. Нажмите клавишу **OK**.

Выбор цветовой палитры приложения цифрового радара

В приложении радара:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **Radar Setup** (Настройка радара), затем нажмите джойстик вправо для выбора.

3. При помощи джойстика выделите элемент меню **Colour Palette** (Цветовая палитра), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
4. При помощи джойстика выберите требуемую цветовую палитру.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Выбор функций оптимизации эхосигнала

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **ENHANCE ECHOES** (Оптимизация эхосигналов).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **INT. REJECTION** (Устранение помех) до тех пор, пока не выберите параметр ON.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Включение функции расширения в приложении радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **ENHANCE ECHOES** (Оптимизация эхосигналов).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **EXPANSION** (Расширение) до тех пор, пока не выберите параметр ON.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Включение функции следа в приложении радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **ENHANCE ECHOES** (Оптимизация эхосигналов).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **WAKES** (Следы) до тех пор, пока не выберите параметр ON.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Управление системой настройки радара

В приложении радара:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **Radar Setup**

(Настройка радара), затем нажмите джойстик вправо для выбора.

3. При помощи джойстика выделите элемент меню **Scanner Setup** (Настройка антенны), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
4. При помощи джойстика выделите элемент меню **Tune Adjust** (Управление настройкой), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
5. Нажмите функциональную кнопку **TUNE** (Настройка) и выберите параметр **MANUAL** (Ручная).
6. При помощи поворотного контроллера установите уровень, необходимый для получения сигнала максимального уровня (отображается при помощи горизонтальной восьмиступенчатой шкалы).
7. Нажмите клавишу **OK**.

9.8 Настройка радара — АНАЛОГОВЫЕ антенны

Вы можете воспользоваться предустановками усиления, а также другими функциями для улучшения качества изображения на экране радара.

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
Усиление	<ul style="list-style-type: none"> • АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ — данная предустановка предполагает полностью автоматический режим работы. Включена по умолчанию. • РУЧНОЙ РЕЖИМ — позволяет вручную настроить уровень усиления от 0% до 100%. 	<p>Данная функция позволяет настроить чувствительность приемника радара. В некоторых ситуациях настройка чувствительности может улучшить четкость изображения на экране радара.</p>

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
Функция FTC	<ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО — включение функции FTC и возможность установки ее значения в диапазоне от 0% до 100%. • ВЫКЛЮЧЕНО — отключение функции FTC. Параметр по умолчанию. 	<p>Функция позволяет устранять области помех, расположенные на расстоянии от Вашего судна. Также помогает разделять два близкорасположенных эхосигнала, находящихся по одному пеленгу и сливающихся в один сигнал. Вы можете установить значение функции в диапазоне от 0% до 100%:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При высоких значениях будет показана только передовая граница обширных эхосигналов (дождевые помехи), в то время как слабые сигналы (от судов) будут отображаться слабо. • При низких значениях будет происходить уменьшение фонового шума и акцентирование сигналов, отраженных от суши и других крупных целей.

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
Функция «Дождь»	<ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО — включение функции «Дождь» и возможность установки ее значения в диапазоне от 0% до 100%. • ВЫКЛЮЧЕНО — отключение функции «Дождь». Параметр по умолчанию. 	<p>Антенна радара обнаруживает эхосигналы, отражаемые от дождя и снега. Данные эхосигналы проявляются на экране в виде бесчисленных маленьких отражений, непрерывно изменяющих свой размер, интенсивность и положение. Включение данной функции позволяет минимизировать эффект «пелены», создаваемый отраженными от дождя сигналами, что в итоге упрощает обнаружение других объектов. Вы можете установить значение данной функции в диапазоне от 0% до 100%.</p>

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
<p>Предустановки функции «Морского усиления»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гавань — режим по умолчанию. Данная функция позволяет учитывать помехи суши, поэтому маленькие объекты, наподобие навигационных буев, не будут упущены. • Прибрежная зона — учитывает повышенный уровень морских помех, с которыми Вы можете встретиться при выходе из гавани, и соответственно настраивает экран радара. • Открытое море — автоматически настраивается на морские помехи высокого уровня. 	<ul style="list-style-type: none"> • АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ — данная предустановка предполагает полностью автоматический режим работы. Включена по умолчанию. • РУЧНОЙ РЕЖИМ — позволяет вручную настроить уровень усиления от 0% до 100%. 	<p>Предустановки усиления цифрового радара позволяют Вам быстро получать оптимальное изображение радара в различных ситуациях, выбирая одну из заводских установок. Каждая из предустановок усиления предполагает функцию усиления, которая по умолчанию установлена в полностью автоматический режим. Для получения наиболее качественного результата компания Raymarine настоятельно рекомендует использовать данные предустановки. Тем не менее, каждая из перечисленных предустановок может быть откорректирована вручную.</p>

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
<p>Функции оптимизации эхосигнала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устранение помех — данная функция позволяет минимизировать помехи, производимые радарными другими судами. • Расширение — позволяет отменить установленную по умолчанию длину радарного импульса, обеспечив большую ширину отраженного эхосигнала. • Следы — позволяет видеть направление и скорость движения объектов относительно Вашего судна. 	<p>УСТРАНЕНИЕ ПОМЕХ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО — уменьшение уровня помех, производимых радарными другими судами. • ВЫКЛЮЧЕНО — позволяет обнаруживать присутствие других радаров поблизости. <p>РАСШИРЕНИЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО — увеличивает длину импульса. Обеспечивает дополнительную ширину возвратных сигналов, облегая их распознавание. Тем не менее, расширенные эхосигналы могут понизить качество разрешения отображаемых целей и способствовать их слиянию. • ВЫКЛЮЧЕНО — установка по умолчанию. Предполагает лучшее разрешение по дальности и обеспечивает более детальные (но менее заметные) эхосигналы. 	<p>Функции улучшения эхосигнала позволяют минимизировать негативные проявления эхосигналов на дисплее радара.</p>

	<p>СЛЕДЫ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВКЛЮЧЕНО — показывает направление и скорость движения объектов относительно Вашего судна. Цели, обозначенные желтым цветом, становятся бледно-голубыми по мере ослабления сигнала. Доступны следующие параметры: 10 сек., 30 сек., 1 мин., 5 мин., 10 мин. • ВЫКЛЮЧЕНО — НЕ показывает направление и скорость движения объектов относительно Вашего судна. 	
Управление настройкой	<ul style="list-style-type: none"> • АВТОМАТИЧЕСКАЯ — режим по умолчанию. Радар настраивается автоматически на всех диапазонах дальности. Для получения сигнала максимального уровня мы рекомендуем оставить данную функцию в автоматическом режиме. • РУЧНАЯ — позволяет Вам осуществлять настройку радара вручную. 	Управление настройкой радара позволяет Вам точно настроить приемник антенны радара для отображения на экране полученных эхосигналов с максимальной мощностью.

Способ настройки	Доступные параметры	Описание
	Воспользуйтесь данной функцией для настройки максимальной мощности получаемого эхосигнала. Если Вы осуществите настройку сразу после включения антенны радара, то необходимо будет произвести ее повторно примерно через 10 минут после включения антенны, поскольку требуемое значение настройки изменится после нагревания магнетрона.	

Настройка усиления аналогового радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **GAIN** до тех пор, пока не выберите параметр **MAN**.
3. При помощи поворотного контроллера выберите значение усиления (в диапазоне от 0% до 100%).
4. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка функции FTC аналогового радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **FTC** до тех пор, пока не выберите параметр **ON**.
3. При помощи поворотного контроллера выберите значение для функции **FTC** (в диапазоне от 0% до 100%).

4. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка функции «Дождь» аналогового радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **RAIN** (Дождь) до тех пор, пока не выберите параметр **ON**.
3. При помощи поворотного контроллера выберите значение для функции «Дождь» (в диапазоне от 0% до 100%).
4. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка функции «Морское усиление» аналогового радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **SEA GAIN** (Морское усиление) до тех пор, пока не выберите параметр **MAN**.
3. При помощи поворотного контроллера выберите значение для функции «Дождь» (в диапазоне от 0% до 100%).
4. Нажмите клавишу **OK**.

Выбор функций по оптимизации эхосигналов

Включение функции устранения помех

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **ENHANCE ECHOES**.
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **INT. REJECTION** до тех пор, пока не выберите параметр **ON**.

3. Нажмите клавишу **OK**.

Включение функции расширения в приложении радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **ENHANCE ECHOES** (Оптимизация эхосигналов).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **EXPANSION** (Расширение) до тех пор, пока не выберите параметр ON.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Включение функции следа в приложении радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **ENHANCE ECHOES** (Оптимизация эхосигналов).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **WAKES** (Следы) до тех пор, пока не выберите параметр ON.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Управление системой настройки радара

В приложении радара:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **Radar Setup** (Настройка радара), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню **Scanner Setup** (Настройка антенны), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
4. При помощи джойстика выделите элемент меню **Tune Adjust** (Управление настройкой), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
5. Нажмите функциональную кнопку **TUNE** (Настройка) и выберите

параметр **MANUAL** (Ручная).

6. При помощи поворотного контроллера установите уровень, необходимый для получения сигнала максимального уровня (отображается при помощи горизонтальной восьмиступенчатой шкалы).
7. Нажмите клавишу **OK**.

9.9 Путевые точки

Установка путевой точки по положению курсора

1. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
2. Переместите курсор в место, где хотите установить путевую точку.
3. Нажмите функциональную кнопку **WAYPOINT AT CURSOR**.
4. Нажмите **OK** или подождите 4 секунды.

Установка путевой точки по месту положения судна

1. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **WAYPOINT AT LAT/LON**.
3. Введите значения широты и долготы.
4. Нажмите **OK** дважды.

Скрытие путевой точки на экране радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **SHOW/HIDE WAYPOINTS**.
3. Нажимайте функциональную кнопку **ON RADAR** (На радаре) до тех пор, пока не выберите параметр **HIDE** (Скрыть).
4. Нажмите клавишу **OK**.

Отображение списка путевых точек

1. Нажмите клавишу **WPTS MOB**.
2. Нажмите функциональную кнопку **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**.

9.10 Использование радара для измерения расстояний, дальностей и пеленгов

Используя приложение радара, Вы можете различными способами измерять расстояния, дальности и пеленги.

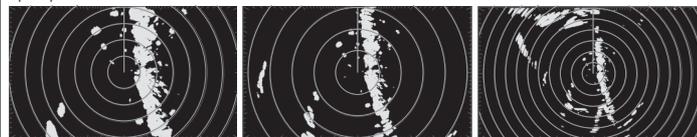
Подробно эти возможности описаны в таблице ниже:

Функции	Расстояние между точками	Удаленность от Вашего судна	Пеленги
Кольца дальности	Да (примерное расстояние)	Да (примерное расстояние)	Нет
Курсор	Нет	Да	Да
Перемещаемые отметки дальности (VRM)	Нет	Да	Нет
Электронные линии пеленга (EBL)	Нет	Нет	Да
Смещающиеся перемещаемые отметки дальности	Да	Нет	Нет
Смещающиеся электронные линии пеленга	Нет	Нет	Да

Измерение при помощи колец дальности

Используйте кольца дальности для измерения примерных расстояний между точками. Кольца дальности представляют собой отображаемые на экране концентрические окружности, в центре которых находится Ваше судно и радиус которых равен предварительно заданному расстоянию. Количество колец и интервалы между ними изменяются по мере смены масштаба изображения.

Пример:



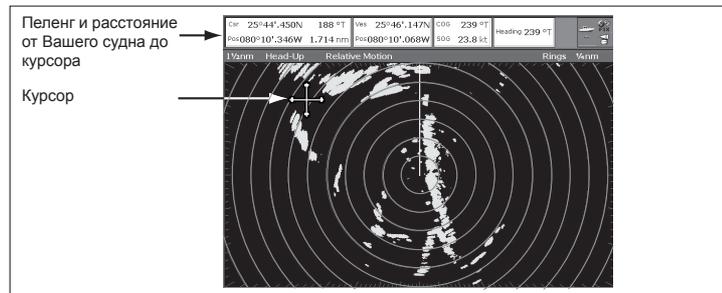
Дальность — 1/4 морской мили
Кольца дальности — интервал 1/8 морской мили

Дальность — 3/4 морской мили
Кольца дальности — интервал 1/4 морской мили

Дальность — 1 1/2 морской мили
Кольца дальности — интервал 1/4 морской мили

Измерение с использованием курсора

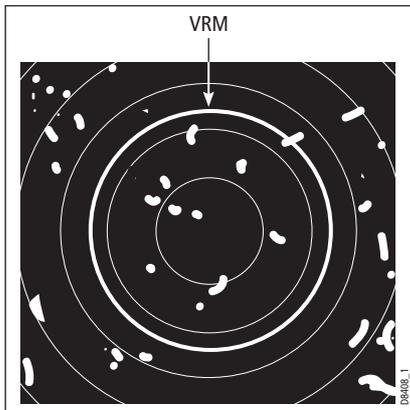
Для измерения пеленга и расстояния от Вашего судна до конкретной цели переместите курсор в требуемую точку на экране.



Примечание: Если координаты положения курсора не отображены на информационной панели, то следует перейти в **Menu > Databar Setup** (Настройка информационной панели) > **Configure** (Конфигурация).

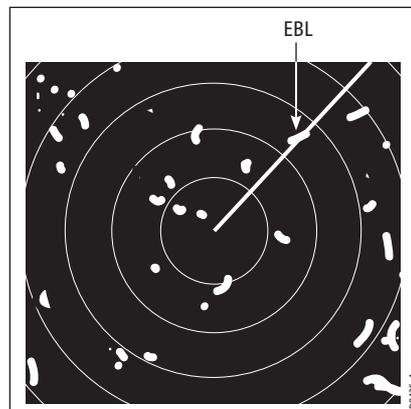
Измерение при помощи перемещаемых отметок дальности (VRM)

Перемещаемая отметка дальности (VRM) представляет собой зафиксированную в соответствии с текущим курсом судна окружность, в центре которой располагается Ваше судно. Когда данная окружность настроена на пересечение конкретной цели, Вы можете увидеть значение расстояния от Вашего судна до объекта на кнопке ADJUST VRM (Настройка VRM). Данные также будут отображаться при наведении курсора на перемещаемую отметку дальности.



Измерение при помощи электронных линий пеленга (EBL)

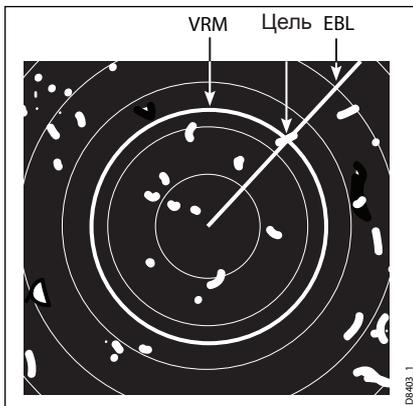
Электронная линия пеленга (EBL) представляет собой линию, ведущую от Вашего судна к границе окна радара. При наведении этой линии на цель на кнопке ADJUST EBL (Настройка EBL) отобразится измеренный пеленг объекта относительно текущего курса Вашего судна. Также эти данные будут отображаться при наведении курсора на электронную линию пеленга.



Примечание: В режиме пеленга, принятом по умолчанию, линии EBL установлены относительно текущего курса Вашего судна. При наличии данных о текущем курсе Вы можете сделать режим пеленга относительным (REL) или магнитным/истинным (M/T). При выборе магнитного/истинного режима пеленга линии EBL будут отображаться как истинный или магнитный пеленг, в зависимости от подключенного оборудования. Текущий пеленг EBL показан как на экранном значке EBL, так и на функциональной кнопке ADJUST EBL.

Измерение с использованием перемещаемых отметок дальности (VRM) и электронных линий пеленга (EBL)

Перемещаемые отметки дальности и электронные линии пеленга могут быть объединены для измерения дальности и пеленга конкретной цели.



Измерение при помощи плавающих перемещаемых отметок дальности (VRM) и электронных линий пеленга (EBL)

Для измерения расстояний между двумя точками на экране радара Вы можете воспользоваться функцией плавающих VRM и EBL. Данная функция позволяет переместить исходную точку VRM или EBL из места положения Вашего судна в место положения цели. После этого Вы можете изменить радиус перемещаемой отметки дальности для определения расстояния между двумя точками и изменить угол EBL относительно нового положения исходной точки для получения пеленга.

Построение перемещаемой отметки дальности (VRM) или электронной линии пеленга (EBL) на экране радара

1. Находясь в приложении радара, нажимайте функциональную кнопку **VRM/EBL 1** до тех пор, пока не выберите параметр ON.
2. Нажмите функциональную кнопку **ADJUST VRM** (Настроить VRM).
3. При помощи поворотного контроллера установите VRM требуемого размера.
4. Нажмите функциональную кнопку **ADJUST EBL** (Настроить EBL).

5. При помощи поворотного контроллера установите EBL с требуемым углом.
6. Нажмите клавишу ОК для сохранения настроек.
7. Для создания второй пары VRM/EBL повторите шаги 1-6, используя на этот раз функциональную кнопку **VRM/EBL 2**.

Примечание: Первая отметка дальности будет установлена на расстоянии 1/3 от текущей дальности, в то время как первая электронная линия пеленга будет иметь угол 030 градусов относительно текущего курса Вашего судна. В случае установки данных параметров VRM/EBL, устройство сохранит их в памяти и применит во время следующего сеанса работы.

Построение плавающей перемещаемой отметки дальности (VRM) и электронной линии пеленга (EBL) на экране радара

1. Если Вы уже создали VRM или EBL, то можете приступить к процедуре с пункта 7. В ином случае, находясь в приложении радара, нажимайте функциональную кнопку **VRM/EBL 1** до тех пор, пока не выберите параметр ON.
2. Нажмите функциональную кнопку **ADJUST VRM** (Настроить VRM).
3. При помощи поворотного контроллера установите VRM требуемого размера.
4. Нажмите функциональную кнопку **ADJUST EBL** (Настроить EBL).
5. При помощи поворотного контроллера установите EBL с требуемым углом.
6. Нажмите клавишу ОК для сохранения настроек.
7. При помощи джойстика наведите курсор на VRM или EBL.
8. Нажмите функциональную кнопку **FLOATING EBL** (Плавающая EBL).
9. Нажмите функциональную кнопку **ADJUST FLOAT** (Настроить смещение).
10. При помощи джойстика переместите курсор для назначения первой точки измерения.

11. Нажмите клавишу **OK** дважды.
12. Нажмите функциональную кнопку **ADJUST VRM** (настроить VRM).
13. При помощи джойстика наведите VRM на вторую цель.
14. На кнопке ADJUST VRM появится значение расстояния между двумя целями.
15. Нажмите клавишу **OK**.

Примечание: Первая отметка дальности будет установлена на расстоянии 1/3 от текущей дальности, в то время как первая электронная линия пеленга будет иметь угол 030 градусов относительно текущего курса Вашего судна. В случае установки данных параметров VRM/EBL, устройство сохранит их в памяти и применит во время следующего сеанса работы.

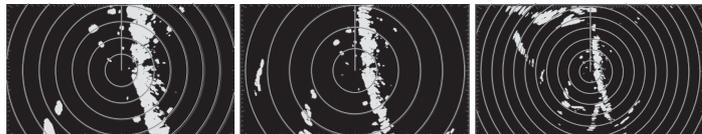
Отключение смещения плавающих VRM и EBL на экране радара

1. Находясь в приложении радара, нажмите функциональную кнопку **VRM/EBL**.
2. Нажмите функциональную кнопку **FLOATING** (Смещение) (VRM/EBL должны быть **ВКЛЮЧЕНЫ**).
3. Нажмите функциональную кнопку **CENTER** (Центр).
4. Нажмите клавишу **OK**.

Использование колец дальности радара

Кольца дальности радара позволяют измерить расстояние между двумя точками на экране.

Пример:



Дальность — 1/4 морской мили
Кольца дальности — интервал 1/8 морской мили

Дальность — 3/4 морской мили
Кольца дальности — интервал 1/4 морской мили

Дальность — 1 1/2 морской мили
Кольца дальности — интервал 1/4 морской мили

Рис. 1.1

Используйте кольца дальности для измерения примерных расстояний между точками. Кольца дальности представляют собой отображаемые на экране концентрические окружности, в центре которых находится Ваше судно и радиус которых равен предварительно заданному расстоянию. Количество колец и интервалы между ними изменяются по мере смены масштаба изображения.

Включение и отключение колец дальности радара

1. Находясь в приложении радара, нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажимайте функциональную кнопку **RANGE RINGS** (Кольца дальности) до тех пор, пока не выберете параметр ON или OFF.

9.11 Использование радара для слежения за объектами во избежание столкновений

Существует ряд функций радара, которые могут помочь в слежении за объектами и предупредить возможность аварийных столкновений. Среди них такие функции, как Guard Zones (Зоны наблюдения), MARPA (мини-система радиолокационной прокладки) и AIS.

При подключенном к Вашему дисплею радаре Вы имеете возможность:

- Определять дальность цели и ее пеленг (VRM и EBL).
- Устанавливать сигнализацию, предупреждающую о вхождении цели в указанную зону (Зоны наблюдения).
- Получать подробную информацию о целях, за которыми осуществляется слежение (MARPA).
- Получать регистрационные данные других судов и, если возможно, информацию выполняемых ими рейсах (AIS).
- Получать информацию о дальности и пеленге цели.

Настойка Зоны наблюдения (Guard zone)

1. Находясь в приложении радара, нажмите функциональную кнопку **TARGET TRACKING** (Слежение за целью).

2. Нажмите функциональную кнопку **MONITOR IN ZONES** (Мониторинг зон).
3. Нажимайте функциональную кнопку **ZONE 1** (Зона 1) или **ZONE 2** (Зона 2) до выбора параметров ON или OFF.
4. Нажмите функциональную кнопку **SET UP ZONE 1** (Настроить зону 1) или **SET UP ZONE 2** (Настроить зону 2).
5. Нажимайте функциональную кнопку **ZONE SHAPE** (Форма зоны) до выбора параметра SECTOR (Сектор) или CIRCLE (Круг).
6. Нажимайте функциональную кнопку **SET INNER** (Установить внутренний предел) до тех пор, пока она не будет выделена.
7. При помощи поворотного контроллера настройте внутренний предел зоны наблюдения.
8. Нажмите клавишу **OK**.

Включение и отключение сигнальных сообщений в приложении радар

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню Alarm Setup (Настройка сигнализации), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню Radar Alarms Setup (Настройка сигнализации радара), затем нажмите джойстик вправо для выбора.

Обзор MARPA (мини-система радиолокационной прокладки)

Мини-система радиолокационной прокладки (MARPA) используется для слежения за объектами и анализа опасных ситуаций в приложении радара.

Вы можете использовать функции мини-системы радиолокационной прокладки (MARPA) для слежения за целями и анализа аварийно-опасных ситуаций. Система MARPA существенно повышает уровень безопасности судна за счет предоставления подробной информации об объектах, за которыми ведется слежение, а также непрерывного

анализа и точной оценки ситуаций. Количество целей, за которыми может одновременно осуществляться слежение, зависит от модели используемой антенны радара.

Система MARPA ведет автоматическое слежение за целями, рассчитывает их пеленг, дальность, скорость и курс, точку максимального сближения (CPA) и время максимального сближения (TCPA).

Каждая отслеживаемая цель может быть отображена при помощи CPA-графика, который демонстрирует целевое судно, его курс и скорость (в виде вектора), а также точку максимального сближения с Вашим судном. Также на экране может быть отображена расчетная информация. Каждая цель анализируется системой, и при возникновении аварийной опасности или при исчезновении наблюдаемой цели система подает предупредительные звуковые сигналы.

Эффективность работы системы MARPA зависит от точности данных о текущем курсе и скорости Вашего судна. Для отображения истинной скорости и истинного курса цели необходимо наличие данных истинной скорости (SOG) и истинного курса (COG) Вашего судна. Чем выше качество данных курса и скорости, тем эффективнее действие системы MARPA. В случае отсутствия данных истинной скорости и истинного курса система MARPA будет работать в режиме Relative Mode (Относительный режим). Для получения наиболее точных данных о курсе Вашего судна компания Raymarine рекомендует использовать датчик курса SMART или гиростабилизированный автопилот.

Замечания по безопасности

Система MARPA может позволять избегать аварийных ситуаций при разумной эксплуатации. Пользователь несет ответственность за рациональность своих действий и соблюдение навигационных предписаний.

Встречаются ситуации, в которых захват цели радаром оказывается затруднительным. Подобные условия могут негативно влиять на возможность успешного слежения за целью. К числу таких ситуаций можно отнести:

- Отраженный сигнал слишком слаб. Цель находится слишком близко к суше, буям или к другим крупногабаритным целям.
- Цель или Ваше судно совершают резкое маневрирование.

- Наличие мелкой волны негативно сказывается на стабильности цели; данные о текущем курсе судна недостаточно точны.
- Некорректные данные о текущем курсе судна.

Симптомами подобных ситуаций являются затрудненность захвата цели радаром и нестабильность векторов MARPA; значок «соскакивает» с цели, закрепляясь на другой цели, либо изменяется на значок «цель потеряна».

При наличии любых перечисленных симптомов процедура захвата цели и слежения может потребовать повторного запуска, а в отдельных случаях даже оказаться недоступной для использования. Повышение качества данных текущего курса позволит уменьшить негативный эффект, производимый другими факторами.

Как система MARPA оценивает опасность ситуаций

Каждая из целей анализируется системой на предмет появления на определенном расстоянии от судна в определенное время. Если это происходит, то цель признается опасной и система подает аварийные звуковые сигналы, сопровождающиеся соответствующим предупреждением на экране. Значок цели изменяется на значок опасной цели, начиная при этом характерно мигать. Нажатие на соответствующую функциональную кнопку позволит отключить звуковую сигнализацию и отменить предупредительное сообщение на экране.

Если цель была потеряна из-за того, что программное обеспечение MARPA потеряло связь с ним, либо потому что объект покинул зону досягаемости, система активирует звуковой сигнал предупреждения и высветит на экране соответствующее сообщение. Значок цели сменится на значок «цель потеряна». Нажатие на соответствующую функциональную кнопку позволит отключить звуковую сигнализацию, отменить предупредительное сообщение и удалить значок потери цели с экрана.

Эффективная дальность для целей системы MARPA

Захват целей системой MARPA возможен только в радиусе действия радаров величиной до 12 морских миль, однако слежение за целью продолжается во всех диапазонах дальности.

Если Вы измените диапазон дальности на меньший, то цели могут оказаться вне зоны досягаемости Вашей антенны и будут потеряны. В таком случае на экране появится сообщение о том, что цель оказалась

за границами экрана.

Символы состояния целей MARPA

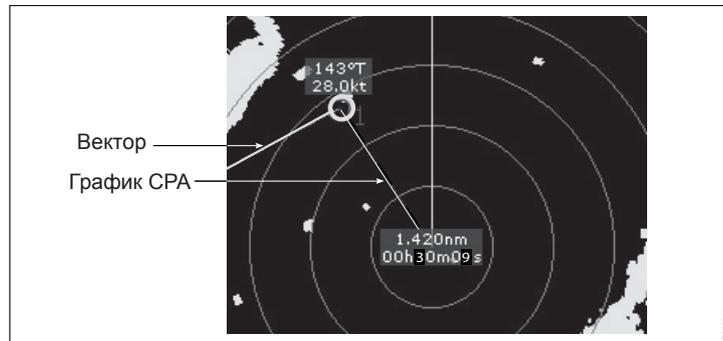
Каждая цель отображается на экране радар в виде символа, который указывает на состояние цели:



Обзор векторов судна (графики CPA)

Графики CPA показывают векторы для Вашего судна и выбранной цели.

Вектор представляет собой линию на экране, показывающую предположительные курсы Вашего судна и выбранной цели в случае, если судно и цель продолжают двигаться по Вашему текущему курсу. Эти векторы могут иметь разную длину, зависящую от скорости судна, а также выставленных параметров меню настройки MARPA.



Истинный режим

Когда дисплей работает в истинном режиме, векторы судна и выбранной цели делятся до точки их пересечения друг с другом. Точка максимального сближения (CPA) отображена в виде линии, расположенной на векторе Вашего судна в самой точке максимального

сближения. Длина и направление линии отображает расстояние и пеленг цели в точке максимального сближения. В текстовом сообщении указана дальность максимальной точки сближения и время ее достижения. Надпись рядом с символом цели отображает ее истинный курс и скорость.

Относительный режим

Когда дисплей работает в относительном режиме, вектор Вашего судна не имеет протяженности. Линия CPA берет начало из точки положения Вашего судна, а протяженный вектор цели показан как относительный (не истинный). Надпись рядом с целью отображает ее курс и скорость.

Настройка MARPA

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **TARGET TRACKING** (Слежение за объектом).
2. Нажмите функциональную кнопку **MARPA AND AIS OPTIONS** (Параметры MARPA и AIS).
3. При помощи джойстика выделите требуемый параметр, затем нажмите джойстик вправо для выбора.

Отображение векторов судна (графики CPA)

1. Наведите курсор на цель.
2. Чтобы отобразить график CPA для объекта, нажимайте функциональную кнопку **CPA GRAPHIC** (График CPA) до выбора параметр ON.
3. Чтобы скрыть график CPA для объекта, нажимайте функциональную кнопку **CPA GRAPHIC** (График CPA) до выбора параметр OFF.
4. Для автоматического отображения графика CPA при наведении курсора на любую часть символа MARPA выберите параметр AUTO.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Параметры MARPA

Параметры MARPA доступны при нажатии функциональных кнопок **TARGET TRACKING** (Слежение за целью) > **MARPA & AIS OPTIONS** (Параметры MARPA и AIS).

Параметр	Описание	Варианты
Длина вектора	Заданный период времени, в течение которого строится вектор.	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 мин. • 1 мин. • 3 мин. • 6 мин. • 12 мин. • 30 мин. • 60 мин.
История цели	Отмечает предыдущие положения цели через указанный промежуток времени. На экране отображаются четыре наиболее свежие точки положений. Если выбрана функция Истинных векторов цели, то также будут отображаться четыре последних точки положения Вашего судна.	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • 0,5 мин. • 1 мин. • 3 мин. • 6 мин.
Зона безопасности судна	Зона безопасности представляет собой кольцо вокруг Вашего судна, войдя в которое в течение заданного времени (Время входа в зону безопасности) цель будет признана опасной.	<ul style="list-style-type: none"> • 0,1 морской мили • 0,2 морской мили • 0,5 морской мили • 1,0 морская миля • 2,0 морские мили
Время входа в зону безопасности	Если цель вошла в зону безопасности в установленный период времени, то она признается опасной.	<ul style="list-style-type: none"> • 3 мин. • 6 мин. • 12 мин. • 24 мин.
Кольцо зоны безопасности	Включает или отключает кольцо зоны безопасности на экране.	<ul style="list-style-type: none"> • Отображено • Скрыто

Использование MARPA

Захват цели MARPA для слежения

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **TARGET TRACKING** (Слежение за целью).
2. При помощи джойстика наведите курсор на цель для захвата.
3. Нажмите функциональную кнопку **ACQUIRE TARGET** (Захватить цель). Появится значок «цель захвачена». Если цель будет доступна в течение нескольких попыток сканирования, радар зафиксирует цель, после чего ее предыдущий символ изменится на символ «безопасная цель».

Применение функции следа в приложении радара

В приложении радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **ENHANCE ECHOES**.
2. Нажимайте функциональную кнопку **WAKES** до тех пор, пока не выберите параметр ON.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Сброс цели MARPA

В приложении радара:

1. Наведите курсор на требуемую цель.
2. Нажмите функциональную кнопку **CANCEL TARGET** (Сброс цели).
3. Также Вы можете вывести список целей MARPA путем нажатия функциональной кнопки **TARGET TRACKING**, а затем **MARPA LIST** (Список целей MARPA).
4. При помощи джойстика выберите необходимую цель MARPA из списка.
5. Нажмите функциональную кнопку **CANCEL TARGET**.

9.12 Сигнализация радара

Приложение радара предполагает возможность включения различных видов сигнализации, позволяющих предупредить Вас о наличии потенциальной опасности.

При включенном режиме следующие виды предупреждений будут запускаться при работе в приложении радара:

- Системные предупреждения — якорь, таймер, будильник и температура.
- Навигационные предупреждения — прибытие и отклонение от курса.
- Предупреждения радара — зоны наблюдений.
- Предупреждения эхолота.
- Предупреждения системы AIS.
- Предупреждения уровня глубины.
- Информационные предупреждения.
- Внешние предупреждения сети SeaTalk.

При срабатывании сигнализации звучит сигнал и на экране всплывает окно предупреждения, в котором описывается причина срабатывания сигнализации и способ ее отмены.

Выбор меню настройки сигнализации радара

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню Alarm Setup (Настройка сигнализации).
3. Нажмите джойстик вправо для выбора элемента меню Alarm Setup.
4. При помощи джойстика выделите элемент меню Radar Alarm Setup (Настройка сигнализации радара).
5. Нажмите джойстик вправо для выбора элемента меню Radar Alarm Setup.

Включение и отключение сигнализации радара

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню Alarm Setup (Настройка сигнализации), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню Radar Alarm Setup (Настройка сигнализации радара), затем нажмите джойстик вправо для выбора.

9.13 Настройка параметров радара

Для оптимального соответствия Вашим индивидуальным запросам стандартные настройки радара могут быть изменены.

И хотя произвести необходимые изменения Вы, возможно, решите при первом же знакомстве с радаром, в будущем, когда опыта по работе с системой у Вас будет значительно больше, Вы также можете ощутить необходимость изменения тех или иных параметров. Все изменения в настройках остаются в сохранности даже при выключении дисплея.

Параметры меню настройки радара

При помощи меню настройки Вы можете сконфигурировать режим работы антенны радара по Вашему смотрению:

Функция	Описание	Варианты
Выбора антенны	Выберите тип антенны, подключенной к Вашему многофункциональному дисплею. Только одна антенна радара может быть одновременно подключена к дисплею.	Нет.
Настройка антенны	Данный элемент меню предполагает наличие подменю, которое позволит произвести настройку следующих функций: <ul style="list-style-type: none">• Двойная дальность (Только цифровые антенны) — если ВКЛЮЧЕНА, функция двойной дальности позволяет Вам одновременно наблюдать на экране сразу два рабочих диапазона радара, отображаемых в отдельных окнах. Параметр Малая дальность (Short) предполагает максимальный диапазон работы радара размером три морские мили; параметр Большая дальность (Long) предполагает стандартные значения. Значение Большой дальности не может быть меньше текущего значения Короткой дальности.	Двойная дальность <ul style="list-style-type: none">• ВКЛ.• ВЫКЛ. Подстройка <ul style="list-style-type: none">• АВТОМАТИЧЕСКАЯ• РУЧНАЯ Кривая морских помех <ul style="list-style-type: none">• НАСТРОИТЬ КРИВУЮ (от 1 до 8 уровня)

	<p>Примечание: Функция двойной дальности недоступна при наличии активных целей MARPA.</p>	<p>Парковочное выравнивание</p> <ul style="list-style-type: none"> от 0 градусов до 358 градусов, с шагом 2 градуса. <p>Размер антенны</p> <ul style="list-style-type: none"> Закрытого типа Открытого типа, 4 фута Открытого типа 6 футов
	<p>Примечание: Синхронизация карт и слой картплоттера временно отключаются при запуске функции двойной дальности.</p> <ul style="list-style-type: none"> Управление настройкой — позволяет Вам точно настроить приемник антенны радара для отображения на экране полученных эхосигналов с максимальной мощностью. Для получения сигнала максимального уровня мы рекомендуем оставить данную функцию в АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме. Если Вы выберете РУЧНОЙ режим и осуществите настройку сразу после включения антенны радара, то необходимо будет произвести ее повторно примерно через 10 минут после включения антенны, поскольку требуемое значение настройки изменится после нагревания магнетрона. Кривая морских помех — эхосигналы, отраженные от морских волн, могут существенно затруднять обнаружение реальных целей. Такие эхосигналы принято называть «морскими помехами». На характер отображаемых морских помех могут влиять такие факторы, как: состояние моря и погода, высота расположения антенны радара. Параметр кривой морских помех позволяет настроить чувствительность радара к морским помехам. Самым высоким уровнем чувствительности является 1-ый уровень, а самым низким — 8-ой. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Парковочное выравнивание (Только цифровые антенны) — данная настройка доступна только в случае, если радар выключен или находится в спящем режиме. Параметр Парковочное выравнивание определяет характер выравнивания антенны по отношению к пьедесталу. По умолчанию выставлено значение 0 градусов, при котором антенна параллельна пьедесталу и направлена вперед. Размер антенны — параметр определяет размер используемой антенны радара. 	
<p>Цветовая палитра (Только цифровые антенны)</p>	<p>Параметры цветовой палитры позволяют настроить вид экрана радара под конкретные условия и в соответствии с вашими личными требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> Выделение — использование усиления цвета (с доминированием красного) для более интенсивного отображения «слабых» целей. Профессионал 1 — палитра высокого разрешения, использующая полноцветный диапазон для отображения полученных антенной данных. Красным цветом обозначены только «сильные» цели. Профессионал 2 — палитра высокого разрешения. Слабые цели обозначены коричневым цветом, а более интенсивные цели — желтым. Исследователь (Pathfinder) — аналогична цветовой палитре Pathfinder. Ночное видение — зеленый цвет. 	<ul style="list-style-type: none"> Выделение Профессионал 1 Профессионал 2 Исследователь Ночное видение

Функция	Описание	Варианты
Ориентир электронной линии пеленга EBL	Точка измерения, используемая для ориентира при измерении расстояний с помощью электронных линий пеленга (EBL) и колец дальности в приложении картплоттера. Варианты: Магнитный/Истинный север, либо Относительный.	<ul style="list-style-type: none"> • Магнитный/Истинный север • Относительный
Периодическая передача	Управление периодической передачей радара (энергосберегающий режим)	<ul style="list-style-type: none"> • ВКЛ. • ВЫКЛ.
Период передачи	Если функция включена, антенна выполняет заданное количество циклов сканирования, после чего отключается на период времени, заданный функцией Период бездействия (Standby Period).	<ul style="list-style-type: none"> • 10 циклов сканирования • 20 циклов сканирования • 30 циклов сканирования
Период бездействия	Отображает количество минут, в течение которых система находится в выключенном состоянии. Антенна не вращается, а дисплей переведен в спящий режим.	<ul style="list-style-type: none"> • 3 минуты • 5 минут • 10 минут • 15 минут
Корректировка пеленга	Позволяет устранить азимутальную погрешность дисплея.	Согласно Руководству по установке
Дополнительная настройка радара	Параметры дополнительной настройки.	Согласно Руководству по установке

Глава 10: Использование AIS

Содержание главы

- 10.1 Обзор системы AIS, стр. 134
- 10.2 Условия использования AIS, стр. 135
- 10.3 Классы данных AIS, стр. 136
- 10.4 Включение и отключение AIS, стр. 137
- 10.5 Отображение векторов AIS, стр. 137
- 10.6 Пиктограммы состояния системы AIS, стр. 138
- 10.7 Тихий режим AIS, стр. 138
- 10.8 Просмотр информации о цели AIS, стр. 139
- 10.9 Использование AIS для предотвращения аварийных ситуаций, стр. 140
- 10.10 Параметры AIS, стр. 141
- 10.11 Сигнализация AIS, стр. 142
- 10.12 Слежение за «друзьями», стр. 142

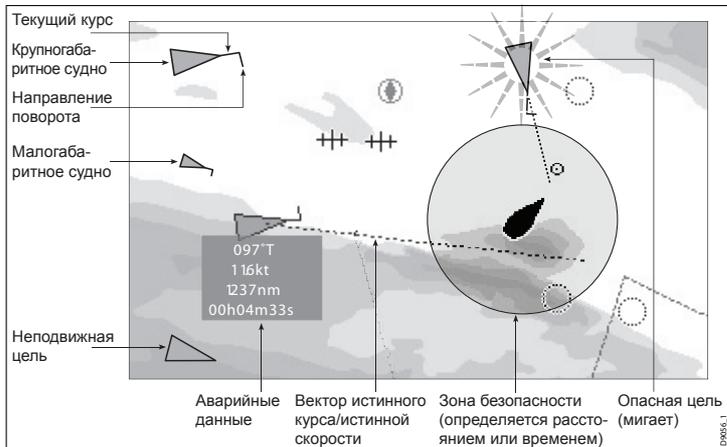
10.1 Обзор системы AIS

Система AIS позволяет Вам получать информацию, передаваемую другими судами, после чего добавлять их в качестве целей на экран картплоттера или радара.

Подключенный к Вашему дисплею приемник AIS позволяет:

- Отображать на экране в виде целей оборудованные системой AIS суда.
- Отображать передаваемую этими судами информацию об их рейсах, включая текущее положение, курс, скорость движения и скорость поворота.
- Отображать основные или подробные данные по каждой цели, включая аварийные данные об объекте.
- Настраивать зону безопасности вокруг Вашего судна.
- Постраивать аварийные и предупредительные сообщения системы AIS.

Данная информация отображается в виде слоя, в то время как дополнительные данные отображаются в диалоговом окне на экране картплоттера. Например:



Находящиеся вокруг Вас суда, оборудованные AIS, отображаются системой в виде треугольников, нанесенных поверх окна картплоттера или радара. На экране может одновременно отображаться до 1000 целей. При смене состояния судна, символ состояния цели также изменяется.

Для каждой цели могут отображаться векторы. Эти векторы показывают направление пути и скорость поворота судна, а также расстояние, которое оно преодолеет за указанный промежуток времени (вектор истинного курса/истинной скорости). Если цель отображается вместе с векторами, то она распознается как «активная» и масштабируется в соответствии с ее действительными размерами. Чем крупнее объект, тем крупнее цель на экране. В зависимости от настроек на экране могут быть отображены либо все цели, либо только те, которые представляют опасность.

Принцип работы AIS

Система AIS предназначена для передачи информации между судами и береговыми станциями на УКВ-частотах в диапазоне морского радиовещания. Данная информация используется для быстрого автоматического получения точных навигационных данных, позволяющих избежать возникновения аварийных ситуаций. Система AIS позволит существенно повысить функциональность приложения радара, поскольку она может работать в «глухих» для радаров местах, а также способна определять оборудованные AIS-системами суда, которые остаются незамеченными радаром ввиду своих незначительных габаритов.

Примечание: В то время как все крупногабаритные торговые суда должны быть оборудованы системами AIS, установка таких систем на малогабаритные суда необязательна. Следовательно, нужно учитывать тот факт, что многофункциональный дисплей может не отображать ВСЕ суда, находящиеся в зоне пребывания Вашего судна. Это требует от Вас дополнительного внимания и благоразумия при совершении навигации. Система AIS должна использоваться лишь в качестве дополнения к радару, но никак не заменять его.

Режим обучения AIS

Компания Raymarine рекомендует Вам воспользоваться обучающим режимом системы AIS для ознакомления с ее функциями. При

запущенном режиме обучения (Menu > System Setup > Simulator) на экране отображаются 20 целей AIS, расположенных в радиусе 25 морских миль. Данные цели отображаются при помощи соответствующих символов состояния и при этом перемещаются по экрану совсем как настоящие цели.

Примечание: Во время работы системы в режиме обучения сообщения безопасности не могут быть отображены на экране.

10.2 Условия использования AIS

Для того чтобы начать использование системы AIS, необходимо подключить к многофункциональному дисплею подходящее AIS-оборудование.

Для запуска AIS Вам потребуется (по порядку):

- Передатчик или полноценный трансивер (устройства приема и передачи).
- Антенна УКВ — обычно она поставляется вместе с системой AIS.
- Система GPS — для получения координат местоположения.
- Компас — хоть и не обязателен, но способен улучшить расчеты о скорости.

Примечание: Приемник позволяет лишь принимать данные с других судов, но не позволяет другим судам «видеть» Вас. Полноценный же трансивер способен как принимать, так и отправлять данные AIS, предоставляя Вам информацию о других судах. Оборудованные AIS суда также получают возможность «видеть» Вас и получать информацию о Вашем судне, включая положение, курс, скорость движения и скорость поворота.

Когда модуль AIS подключен к многофункциональному дисплею, в окошке данных передатчика появляется значок AIS, отображающий текущее рабочее состояние модуля.

Теперь Вам необходимо выставить значение 38400 бод в настройках порта NMEA (**Menu > System Setup > System Integration** (Системная интеграция) > **NMEA Port Setting** (Настройка порта NMEA)), через который подключается приемник или трансивер.

10.3 Классы данных AIS

Существует два класса данных AIS. Классы отличаются друг от друга тем, что предусматривает поддержку данных AIS разных групп.

Данные AIS делятся на класс А и класс В. Отправка и получение данных класса А являются обязательными для крупногабаритных судов. Поэтому все крупногабаритные суда будут отображены на Вашем дисплее. Данные класса В предназначены для использования малыми судами и не являются обязательными. Не надейтесь, что Ваша AIS-система будет отображать данные по всем малогабаритным судам, находящимся в Вашей зоне.

Примечание: Не все AIS-приемники способны декодировать весь объем информации, и не все суда класса А подают необходимое количество AIS-данных. Например, некоторые недорогие AIS-приемники класса В могут не декодировать и не отправлять информацию о названии и габаритах судна, регистрационный номер ММО и другую информацию о судне.

Ваш приемник или трансивер AIS может также поддерживать дополнительные данные AIS, которые могут не декодироваться многофункциональным дисплеем.

В данной таблице приведен перечень данных AIS, декодирующихся многофункциональным дисплеем.

Данные	Класс А (прием)	Класс И (передача)	Класс В (передача)
Информация о грузе	Да	Да	Да
Пункт назначения	Да	Нет	Нет
Расчетное время прибытия	Да	Нет	Нет
Время	Да	Да	Да
Положение судна	Да	Да	Да
Истинный курс	Да	Да	Да
Истинная скорость	Да	Да	Да
Курс по гирокомпасу	Да	Да	Да
Скорость поворота	Да	Нет	Нет
Навигационный статус	Да	Нет	Нет
Сообщение о безопасности	Да	Нет	Да

Данные	Класс А (прием)	Класс И (передача)	Класс В (передача)
Название судна	Да	Да	Да
Тип	Да	Да	Да
Позывной	Да	Да	Да
Номер ММО	Да	Нет	Нет
Длина и ширина	Да	Да	Да
Расположение антенны	Да	Да	Да
Осадка	Да	Нет	Нет

10.4 Включение и отключение AIS

1. Чтобы выключить AIS в приложении картплоттера:
 - i. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
 - ii. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS** (Слой картплоттера).
 - iii. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS** (Слой картплоттера).
 - iv. Нажимайте функциональную кнопку **AIS OBJECTS** (Объекты AIS) до тех пор, пока не выберите параметр ON.
 - v. Нажмите клавишу **OK**.
2. Чтобы выключить AIS в приложении радара:
 - i. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
 - ii. Нажимайте функциональную кнопку **AIS LAYER** (Слой AIS) до тех пор, пока не выберите параметр ON.
 - iii. Нажмите клавишу **OK**.

10.5 Отображение векторов AIS

Для того чтобы векторы AIS могли отображаться на экране необходимо наличие корректных данных.

Цель признается активной в случае, если следующие данные отображены графически:

- Вектор истинного курса/истинной скорости, отображающий прогнозируемое расстояние, которое преодолет цель за указанный промежуток времени.
- Индикатор текущего курса и скорости поворота.

Включение и отключение векторов AIS

В приложении картплоттера или радара:

1. Наведите курсор на требуемую цель AIS.
2. Нажимайте функциональную кнопку **AIS VECTOR** (Вектор AIS) до выбора параметра ON или OFF
3. Нажмите клавишу **OK**.

Примечание: Параметры настроек для векторов целей и зоны безопасности будут применены сразу к целям MARPA и к целям AIS.

10.6 Пиктограммы состояния системы AIS

Различные рабочие режимы системы AIS будут отображены на дисплее в виде специальных пиктограмм.

Состояние той или иной функции, относящейся к работе системы AIS, будет отображаться при помощи пиктограммы, размещенной на информационной панели Вашего дисплея.

При потере данных местоположения Вашего судна многофункциональный дисплей приостановит действие системы AIS, оповестив Вас при помощи соответствующего индикатора AIS (как показано ниже):

Пиктограмма	Описание
	Модуль AIS подсоединен и работает.
	Система AIS недоступна.
	Модуль AIS выключен или не подсоединен.
	Модуль AIS подсоединен и включен, но активна системная сигнализация.
	Модуль AIS подсоединен и включен, но сигнализация об опасных и потерянных целях отключена.

10.7 Тихий режим AIS

Данный режим позволяет отключить передачу данных AIS.

Тихий режим AIS позволяет отключить функцию передачи данных в Вашем оборудовании AIS. Данный режим полезен тогда, когда Вы не желаете передавать данные AIS своего судна на другие приемники, но в то же время хотите принимать подобные данные с других судов.

Примечание: Не все AIS-оборудование поддерживает работу в тихом режиме. Для получения дополнительной информации обратитесь к документации, прилагающейся к Вашему устройству AIS.

Включение и отключение тихого режима AIS

В приложениях картплоттера и радара:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню AIS Layer Setup (Настройка слоя AIS), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите параметр Silent Mode (Тихий режим), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
4. При помощи джойстика выберите параметр ON для включения тихого режима, либо OFF для его отключения.

10.8 Просмотр информации о цели AIS

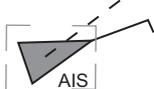
Вы можете просматривать информацию о целях AIS.

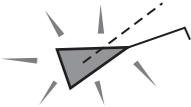
Когда цель выделена при помощи курсора, набор функциональных клавиш изменятся, предоставляя возможность выбора следующих вариантов:

- Векторы AIS.
- Информация по безопасности AIS.
- Список AIS.
- Полные данные AIS.

Символы целей AIS

Для отображения различных типов целей AIS многофункциональный дисплей использует набор специальных символов.

Тип цели	Описание	Символ
Цель, передающая данные	Цель не активирована, опасна или потеряна. Цель движется, либо стоит на якоре.	
Активированная цель	Цель активирована — отображен вектор AIS. Линия вектора (дополнительно) показывает прогнозируемое расстояние, которое преодолит судно за установленный промежуток времени.	
Выбранная цель	Выбранная при помощи курсора цель. Можно активировать цель и просматривать подробную информацию о ней.	

Тип цели	Описание	Символ
Опасная цель	Цели, находящиеся в указанном диапазоне значений расстояния (СРА) или времени (ТСРА). При появлении опасной цели активируется звуковая сигнализация (если включена). Значок цели мигает.	
Сомнительная цель	Расчетное значение СРА/ТСРА сомнительно.	
Потерянная цель	Если сигнал об опасной цели не поступает в течение 20 секунд. Цель отображается в последней прогнозируемой позиции. Активируется сигнализация (если включена). Цель мигает.	
Дружеская цель	Цель была предварительно занесена в список друзей.	

Отображение подробной информации AIS о цели

В приложениях картплоттера и радара:

1. Если открыта страница картплоттера, нажмите функциональную кнопку **AIS OPTIONS** (Параметры AIS). Если включен слой радара, нажмите функциональную кнопку **RADAR AND AIS** (Радар и AIS).
2. Нажмите функциональную кнопку **TARGET TRACKING** (Слежение за целью).
3. Нажмите функциональную кнопку **AIS LIST** (Список AIS).
4. Нажмите функциональную кнопку **VIEW FULL AIS DATA** (Просмотр полных данных AIS).

Примечание: Вы также можете просмотреть полную информацию AIS, наведя курсор на соответствующую цель в приложении картплоттера или радара и нажав функциональную кнопку **VIEW FULL AIS DATA**.

10.9 Использование AIS для предотвращения аварийных ситуаций

Вы можете воспользоваться такими функциями AIS, как зона безопасности и сообщения безопасности для предотвращения столкновений с судами и другими объектами.

Зоны безопасности

Зона безопасности представляет собой кольцо вокруг Вашего судна, войдя в которое цель будет признана опасной. Данное кольцо отображается на экране красным цветом.

Зона безопасности AIS действует по тому же принципу, что и MAR-PA, определяя цель опасной в случае, если она оказывается на определенном расстоянии от Вашего судна (Максимальная точка сближения или CPA) за установленный промежуток времени (Время максимального сближения или TCPA). Оба параметра эти параметра вычисляются при помощи полученных AIS-данных положения, а также истинного курса и истинной скорости цели AIS.

Когда система определяет цель опасной:

- Символ цели становится красным и начинает мигать.
- Появляется всплывающее окно с предупреждением (эта функция может быть отключена).
- Включается звуковая сигнализация (эта функция может быть отключена).

Примечание: Когда приемник AIS подсоединен и включен, система начинает проверку зоны безопасности на наличие опасных объектов и в случае необходимости включает сигнализацию, если данная функция активна. Сигнализация, предупреждающая о наличии опасных целей, запускается независимо от того, ВКЛЮЧЕНА или ВЫКЛЮЧЕНА функция отображения целей AIS, а также ПОКАЗАНО или СКРЫТО кольцо зоны безопасности.

Сообщения безопасности

Если функция сообщений безопасности AIS включена (Menu > AIS Layer Setup Menu (Меню настройки слоя AIS)), то во всплывающих окнах будут отображаться любые предупреждения безопасности, полученные

с окружающих Вас судов, а также береговых и передвижных станций. При наличии координат местоположения судов, эти данные также будут отображаться в окне безопасности. Теперь Вы можете:

- Удалить сообщение (Принять).
- Установить путевую точку на экране картплоттера/радара для обозначения места нахождения судна, передающего данные AIS.
- Выбрать функцию движения к месту нахождения судна, передающего данные AIS.

Примечание: Вы не будете получать сообщения безопасности, если находитесь в режиме обучения (Menu > System Setup > Simulator).

Отображение критически важной информации по безопасности

В приложении картплоттера или радара:

1. Наведите курсор на требуемую цель **AIS**.
2. Нажимайте функциональную кнопку **AIS DATA** (Данные AIS) до тех пор, пока не будет выделен параметр ON.
3. Нажмите клавишу **OK**.

10.10 Параметры AIS

Доступ к параметрам системы AIS возможен из приложения картплоттера при помощи функциональных кнопок AIS OPTIONS > MARPA & AIS OPTIONS, либо из приложения радара при помощи функциональных кнопок TARGET TRACKING > MARPA & AIS OPTIONS.

Параметр	Описание	Варианты
Длина вектора	Заданный период времени, в течение которого строится вектор.	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 мин. • 1 мин. • 3 мин. • 6 мин. • 12 мин. • 30 мин. • 60 мин.
История цели	Отмечает предыдущие положения цели через указанный промежуток времени. На экране отображаются четыре наиболее свежие точки положений. Если выбрана функция Истинных векторов цели, то также будут отображаться четыре последних точки положения Вашего судна.	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • 0.5 мин. • 1 мин. • 3 мин. • 6 мин.

Параметр	Описание	Варианты
Зона безопасности судна	Зона безопасности представляет собой кольцо вокруг Вашего судна, войдя в которое в течение заданного времени (Время входа в зону безопасности) цель будет признана опасной.	<ul style="list-style-type: none"> • 0,1 морской мили • 0,2 морской мили • 0,5 морской мили • 1,0 морская миля • 2,0 морские мили
Время входа в зону безопасности	Если цель вошла в зону безопасности в установленный период времени, то она признается опасной.	<ul style="list-style-type: none"> • 3 мин. • 6 мин. • 12 мин. • 24 мин.
Кольцо зоны безопасности	Включает или отключает кольцо зоны безопасности на экране.	<ul style="list-style-type: none"> • Отображено • Скрыто

10.11 Сигнализация AIS

Система AIS предполагает возможность активации ряда сигнальных сообщений, позволяющих предупредить Вас о наличии опасных или потерянных целей.

Помимо сигнализации, оповещающей о возникновении опасного объекта, система также подает сигнал, когда опасный объект пропадает (это происходит, когда сигнал AIS, получаемый от опасного объекта, пропадает более чем на 20 секунд).

Ваш приемник AIS генерирует локальные предупреждения, которые отображаются на экране многофункционального дисплея и воспроизводятся в звуковом режиме независимо от того, отображается аварийная ситуация на экране дисплея или нет.

Локальные предупреждения AIS

Когда подключенный модуль AIS активирует сигнализацию, на экране многофункционального дисплея открывается окно локального предупредительного сообщения, а в информационной панели появляется значок активной сигнализации.

Перечень активных предупреждений

В перечне активных предупреждений отображается статус каждого локального предупреждения. В данный перечень можно попасть либо через Menu > AIS Layer Setup Menu, либо через Menu > Alarms Setup Menu (Меню настройки сигнализации).

Примечание: После принятия сигнальных сообщений системы AIS цель будет продолжать отображаться как опасная (выделена красным цветом, мигает) и значок сигнализации будет показан на информационной панели до тех пор, пока цель не станет безопасной.

Подтверждение сигнальных предупреждений AIS

В приложении картплоттера или радара:

1. Нажмите функциональную кнопку **ACKNOWLEDGE** (Подтверждение).

Примечание: Сигнализация AIS остается активной до тех пор, пока не будет подтверждена на многофункциональном дисплее.

10.12 Слежение за «друзьями»

Вы можете настроить Ваш дисплей таким образом, чтобы он оповещал Вас каждый раз, когда «дружеская» цель входит в зону Вашего судна.

Функция слежения за друзьями позволяет Вам добавлять знакомые Вам оборудованные AIS суда и регулярные контакты в «Список друзей». Как только вписанное в данный перечень судно окажется в зоне приема Вашей системы AIS, его символ будет изменен на «дружеский».

Принцип работы

Когда в приложении картплоттера или радара используется функция слоя AIS, на экране отображаются цели AIS. Вы можете любую из них добавить в список друзей, при этом каждая запись представляет собой альтернативное имя и номер ИМПС. Когда функция слежения за друзьями включена на многофункциональном дисплее и «дружеское» судно с соответствующим номером ИМПС попадает в зону работы Вашего приемника AIS, на экране отображается символ «дружеской» цели. В список друзей могут быть внесено не более 100 судов.

Условия работы

Для действия функции слежения за друзьями необходимо выполнение следующих условий:

- Для действия функции слежения за друзьями необходимо наличие подключенного приемника AIS подходящего типа.
- Определяться будут только суда, оборудованные системами AIS.

Включение и отключение функции слежения за друзьями

1. Включение и отключение функции слежения за друзьями:
 - i. Находясь в приложении картплоттера или радара, нажмите клавишу **MENU**.
 - ii. При помощи джойстика выберите элемент меню AIS Layer Setup.
 - iii. При помощи джойстика выберите элемент меню Buddy Tracking (Слежение за друзьями).
 - iv. При помощи джойстика выберите параметр ON для включения функции слежения за друзьями, или OFF для ее отключения.
 - v. Нажмите клавишу **OK**.

2. Включение или отключение объектов AIS в приложении картплоттера:
 - i. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
 - ii. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**.
 - iii. Нажмите функциональную кнопку **CHART LAYERS**. Появится меню Chart Layers (Слой картплоттера).
 - iv. При помощи джойстика выберите элемент меню **AIS Objects** (Объекты AIS).
 - v. При помощи джойстика выберите параметр ON для включения объектов AIS или OFF для их отключения.
 - vi. Нажмите клавишу **OK**.
3. Включение или отключение объектов AIS в приложении радара:
 - i. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
 - ii. Нажимайте функциональную кнопку **AIS LAYER** (Слой AIS) до тех пор, пока не выберите ON или OFF.
 - iii. Нажмите клавишу **OK**.

Добавление судна в список друзей

В приложении картплоттера или радара:

1. При помощи джойстика наведите курсор на требуемую цель AIS. Набор функциональных кнопок изменится соответствующим образом.
2. Нажмите функциональную кнопку **ADD TO BUDDY LIST** (Добавить в список друзей). Номер ИМПС и название судна будут автоматически добавлены в список друзей.

Добавление судна в список друзей при помощи перечня целей AIS

1. Находясь в приложении картплоттера, нажмите функциональную кнопку **AIS OPTIONS** (Параметры AIS).
2. Находясь в приложении радара, нажмите функциональную кнопку **TARGET TRACKING** (Слежение за целью).

3. Нажмите функциональную кнопку **AIS LIST**. Откроется перечень целей AIS.
4. При помощи джойстика выберите цель, которую хотите добавить в список друзей.
5. Нажмите функциональную кнопку **ADD TO BUDDY LIST**.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Добавление судна в список друзей при помощи главного меню

В приложении картплоттера или радара:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню **AIS LAYER SETUP** (Настройка слоя AIS).
3. При помощи джойстика выберите элемент меню **VIEW BUDDY LIST** (Просмотр списка друзей).
4. Нажмите функциональную кнопку **ADD VESSEL** (Добавить судно).
5. Введите в поле MMSI (ИМПС) действительный номер ИМПС судна (девять цифр).
6. Нажмите клавишу **OK**.
7. При помощи джойстика введите имя записи в соответствующем поле. К примеру, это может быть название судна или имя его владельца.
8. Нажмите клавишу **OK**.

Редактирование данных в списке друзей

1. Находясь в приложении картплоттера, наведите курсор на цель AIS при помощи джойстика. Набор функциональных кнопок изменится соответствующим образом.
2. Либо нажмите клавишу **MENU** и выберите меню AIS Layer Setup.
3. Нажмите функциональную кнопку **VIEW BUDDY LIST** (Просмотр списка друзей). Появится диалоговое окно списка друзей AIS.

4. Нажмите функциональную кнопку **EDIT VESSEL DETAILS** (Редактировать данные судна). Появится диалоговое окно Редакции дружеского судна.
5. При необходимости введите в поле MMSI (ИМПС) действительный номер ИМПС судна (девять цифр).
6. (Альтернативно) Отредактируйте текущее название записи или введите новое в соответствующем поле. К примеру, это может быть название судна или имя его владельца.
7. Нажмите клавишу **OK**.

Удаление записи из списка друзей

1. Находясь в приложении картплоттера, наведите курсор на цель AIS при помощи джойстика. Набор функциональных кнопок изменится соответствующим образом.
2. Либо нажмите клавишу **MENU** и выберите меню AIS Layer Setup.
3. Нажмите функциональную кнопку **VIEW BUDDY LIST** (Просмотр списка друзей). Появится диалоговое окно списка друзей AIS.
4. При помощи джойстика выделите в списке друзей запись, которую хотите удалить.
5. Нажмите функциональную кнопку **DELETE VESSEL** (Удалить судно). Появится диалоговое окно, требующее подтверждения удаления.
6. Выберите **YES** для подтверждения удаления или **NO** для отмены действия.
7. Нажмите клавишу **OK**.

Отображение дополнительной информации о друзьях

В приложении картплоттера или радара:

1. Находясь в приложении картплоттера, наведите курсор на цель AIS при помощи джойстика. Набор функциональных кнопок изменится соответствующим образом.
2. Нажмите функциональную кнопку **BUDDY DATA AUTO ON/OFF** (Включение/отключение автоматического показа информации о

друзьях).

3. Выберите параметр **ON**. Информация о друзьях будет отображена.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Глава 11: Использование индикатора отклонение от курса

Содержание главы

- 11.1 Обзор индикатора отклонения от курса, стр. 146
- 11.2 Выбор приложения Индикатор отклонения от курса (CDI), стр. 146
- 11.3 Использование приложения Индикатор отклонения от курса (CDI), стр. 147

11.1 Обзор индикатора отклонения от курса

Индикатор отклонения от курса (CDI) предоставляет графическое отображение текущего курса Вашего судна в виде «бегущей дорожки».

Если Ваш дисплей получает правильные данные текущего курса и положения судна, то Вы можете использовать индикатор отклонения от курса для слежения за сохранением намеченного курса и его точной корректировки в соответствии с целевой путевой точкой в случае необходимости.

Приложение Индикатор отклонения от курса внешне выглядит как «бегущая дорожка», ширина которой соответствует значениям ограничения отклонения от курса (ХТЕ), заданным в меню настройки. По мере продвижения к целевой путевой точке, сама путевая точка и «шахматные» боковые части движутся вниз экрана со скоростью, пропорциональной скорости Вашего судна. Навигационные данные отображены рядом с бегущей дорожкой или под ней.

Приложение отклонения от курса предварительно настроено на отображения графика отклонения от курса. Вы можете самостоятельно сконфигурировать панель для отображения любой доступной информации.

11.2 Выбор приложения Индикатор отклонения от курса (CDI)

1. Нажмите и удерживайте клавишу **PAGE** в течение трех секунд, пока не появится окно Select Page Set (Выбор конфигурации страницы).
2. При помощи поворотного контроллера или джойстика выделите конфигурацию страницы, которую хотите настроить.
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT PAGE SET** (Редактировать конфигурацию страницы) для редактирования выделенной конфигурации.
4. Нажмите функциональную кнопку, связанную с конфигурацией страницы, которую Вы собираетесь редактировать.
5. При помощи поворотного контроллера или джойстика выделите шаблон оформления страницы, который хотите установить для выбранной конфигурации.
6. Нажмите клавишу **OK**.
7. При помощи поворотного контроллера или джойстика выделите приложение Индикатор отклонения от курса (CDI).
8. Если Вы выбрали стиль оформления, предполагающий наличие сразу нескольких приложений, нажмите клавишу **ACTIVE** для переключения между окнами (выбранное окно будет выделено красной рамкой).
9. Нажмите клавишу **OK** для выбора выделенного приложения.

Примечание: Если приложение Индикатор отклонения от курса будет запущено сразу в нескольких окнах, то в каждом из них будут отображаться одинаковые данные.

11.3 Использование приложения Индикатор отклонения от курса (CDI)

Отслеживание курса при помощи индикатора отклонения от курса

Для слежения за курсом судна Вы можете использовать экран с «бегущей дорожкой» индикатора отклонения от курса.

Инструкции, расположенные под бегущей дорожкой, содержат информацию о необходимой корректировке, которая позволит вернуться на установленный курс и достичь целевой путевой точки.

В следующей таблице приводится пояснение этих инструкций.

Инструкция	Причина
Повернуть руль вправо	Отклонение от курса влево на 1/4 превышает максимальное значение отклонения, заданное в меню настройки.
Повернуть руль влево	Отклонение от курса вправо на 1/4 превышает максимальное значение отклонения, заданное в меню настройки.

С каждой стороны приведенной инструкции отображены стрелки, указывающие на центральную линию. Чем больше отклонение, тем больше количество стрелок. Вам необходимо откорректировать курс в направлении, указанном стрелками.

Следование по маршруту с использованием приложения Индикатор отклонения от курса (CDI)

1. Находясь в приложении CDI, нажмите клавишу **GOTO**.
2. Нажмите функциональную кнопку **FOLLOW ROUTE OPTIONS** (Параметры следования по маршруту). Появится список маршрутов.
3. При помощи джойстика выберите маршрут, по которому собираетесь начать движение.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Движение к путевой точке с использованием приложения Индикатор отклонения от курса CDI

1. Находясь в приложении CDI, нажмите клавишу **GOTO**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT OPTIONS** (Параметры движения к путевой точке). Появится перечень путевых точек.
3. При помощи джойстика выберите путевую точку для следования.
4. Нажмите функциональную кнопку **GOTO WAYPOINT** (Начат движение к путевой точке).

Примечание: Для прекращения движения к путевой точке в любой момент нажмите функциональную кнопку **STOP GOTO** (Прекратит движение).

Примечание: Если Вы сбились с курса во время следования к путевой точке, то можете нажать клавишу **RESTART XTE** (Перезапустить XTE) в любое время для перезапуска функции индикации отклонения от заданного курса.

Изменение данных, отображенных в приложении Индикатор отклонения от курса (CDI)

1. Находясь в приложении CDI, нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню **Panel Setup Menu** (Меню настройки панели).
3. При помощи джойстика выберите элемент меню **Configure: CDI** (Сконфигурировать: Индикатор отклонения от курса). Основной экранный элемент будет выделен красной рамкой.
4. При помощи джойстика выделите элемент данных, который хотите изменить.
5. Нажмите функциональную кнопку **SELECT DATA** (Выбрать данные).
6. При помощи джойстика выберите соответствующую группу данных.

7. При помощи джойстика выделите требуемый элемент данных, затем нажмите джойстик вправо для выбора подходящего параметра.
8. Нажмите клавишу **OK**. Экран приложения Индикатор отклонения от курса будет обновлен для отображения выбранных Вами данных.

Глава 12: Использование эхолота

Содержание главы

- 12.1 Введение, стр. 150
- 12.2 Изображение на экране эхолота, стр. 151
- 12.3 Предустановленные режимы эхолота, стр. 153
- 12.4 Режимы экрана эхолота, стр. 154
- 12.5 Рабочий диапазон эхолота, стр. 157
- 12.6 Параметры отображения эхолота, стр. 159
- 12.7 Путьевые точки эхолота, стр. 164
- 12.8 Сигнализация эхолота, стр. 165
- 12.9 Настройка эхолота, стр. 166

12.1 Введение



Внимание: Эксплуатация эхолота

- НИКОГДА не используйте эхолот в ситуациях, когда судно находится вне воды.
- НИКОГДА не касайтесь поверхности работающего эхолота.
- ОТКЛЮЧАЙТЕ эхолот в ситуациях, когда ныряльщик оказывается на расстоянии 5 метров (25 футов) от эхолота.

Обзор эхолота

Приложение эхолота позволяет получить подробное изображение подводных объектов и морского дна, расположенных под Вашим судном, обеспечивая четкое различие между рыбами разных размеров, элементами структуры дна и всевозможными подводными препятствиями. Стандартным экраном эхолота является историческое, движущееся изображение морского дна с автоматическим выбором рабочего диапазона и используемой частоты датчика.

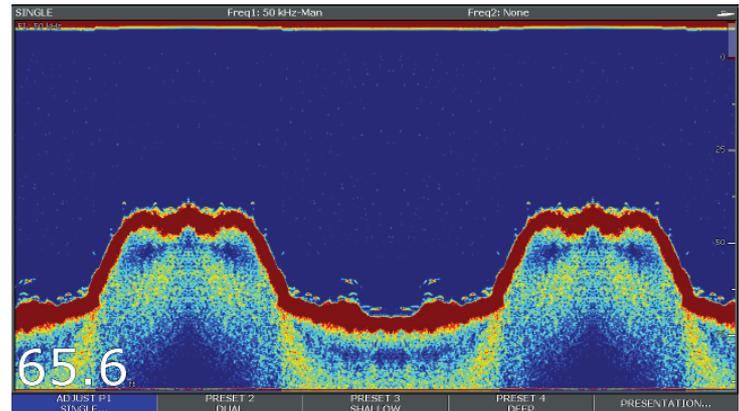
Приложение эхолота включает в себя следующие функции и возможности:

- Предустановленные режимы для простой и эффективной эксплуатации.
- Режимы отображения (Приближение, A-Score или Фиксация по нижнему краю).
- Настраиваемый рабочий диапазон и приближение.
- Обнаружение придонных рыб при помощи режима экрана Фиксация по нижнему краю.
- Параметры усиления и подавления помех, позволяющие улучшить изображение.
- Приостановка и настройка скорости движения изображения.
- Использование путевых точек для отметки положений.
- Определение глубин и расстояний до объектов.
- Сигнализация эхолота (рыба, глубина или температура воды).

Экран эхолота

На экране эхолота показано движущееся справа налево изображение морского дна, соответствующее движению Вашего судна.

Пример экрана эхолота



Окно эхолота предполагает наличие следующих элементов изображения:

- Морское дно с прилегающими структурами, наподобие рифов, обломков затонувших судов и т.д.
- Значки целей, символизирующие рыб.
- Панель состояния, на которой указаны значения рабочей частоты и усиления.
- Глубина морского дна.

Значок состояния

Значок состояния эхолота расположен в верхнем правом секторе экрана:



(анимированный значок)

Анимированный значок — эхолот работает.

Статичный значок — датчик эхолота подключен, но не активен.

Значок серого цвета — датчик эхолота не подключен.

Принцип работы эхолота

Для работы приложения эхолота необходимо наличие Цифрового модуля эхолота (DSM) и подходящего датчика. Модуль DSM преобразует сигналы, полученные при помощи датчика, выстраивая подробное изображение подводного мира.

Датчик, установленный на днище судна, посылает акустические импульсы в воду, замеряя время, необходимое для достижения сигналом морского дна и возвращения назад. Специфика возвращающихся эхо-сигналов определяется структурой морского дна, а также других объектов, расположенных на пути прохождения сигнала, например, рифов, обломков затонувших судов, отмелей или рыб.

Уровни мощности эхо-сигналов отображаются на дисплее различными цветами. Вы можете использовать эту информацию для определения очертаний и состава морского дна, размера рыб, а также других подводных объектов, наподобие мусора или воздушных пузырьков.

Примечание: Некоторые модели датчиков предполагают наличие встроенного сенсора, позволяющего измерять температуру воды и скорость движения судна.

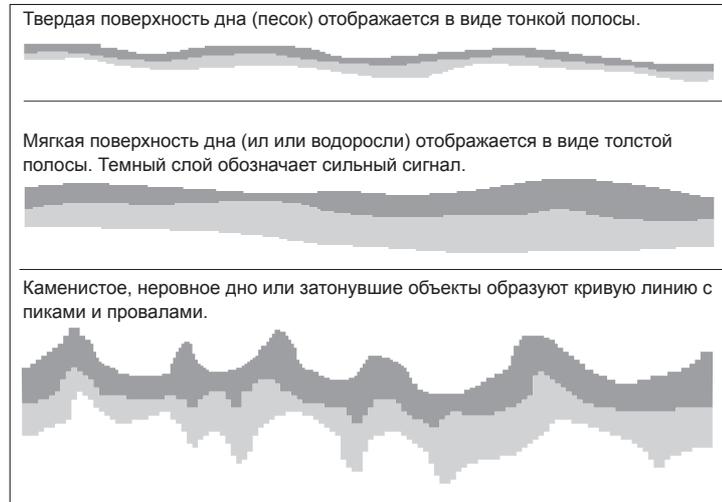
12.2 Изображение на экране эхолота

Интерпретация изображения дна, полученного при помощи эхолота

Очень важно изначально понимать принцип интерпретации структуры морского дна, отображенного на экране эхолота.

Морское дно, как правило, обеспечивает достаточно сильный эхо-сигнал.

На следующих рисунках изображены различные состояния морского дна:



Темные слои обозначают хороший уровень эхо-сигнала, светлые участки — более слабые сигналы. Это может означать, что акустический сигнал, проходя через мягкий поверхностный слой, достигает расположенного ниже более твердого слоя.

Также возможно, что акустические волны проходят свой путь дважды — отразившись от морского дна, они достигают днища судна, отражаются от него и снова достигают морского дна. Такое может происходить в условиях мелководья, при наличии твердой структуры морского дна и слишком высокого уровня посылаемого сигнала.

Факторы, влияющие на качество изображения

Качество и точность изображения определяются рядом факторов, в число которых входят: скорость судна, глубина, размер объекта, фоновые шумы и частота излучения.

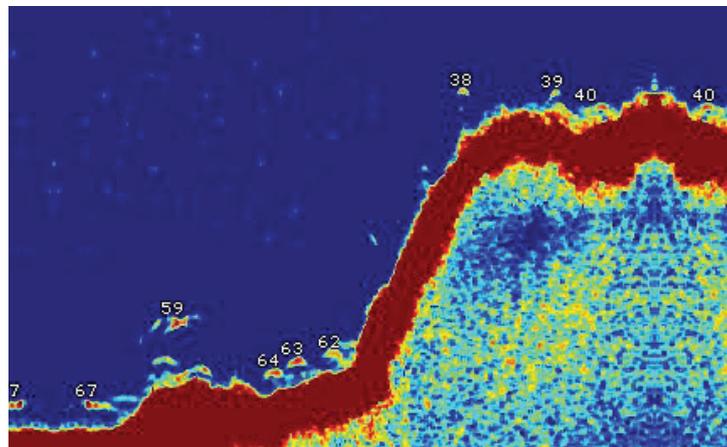
Скорость судна

Качество отображения дна и других подводных объектов во многом зависит от скорости Вашего судна. На малых скоростях Вы получаете более ровное и плоское изображение; при увеличении скорости полоса дна начинает утолщаться и искривляться; на высоких скоростях морское дно на экране эхолота отображается в виде двойной линии.

Глубина объекта

Чем ближе к поверхности воды обнаруженный объект, тем больше размеры изображающего его маркера.

Примечание: Глубина каждого отдельного объекта может быть показана при помощи функции Target Depth ID (Определение глубины объекта), включаемой через меню настройки эхолота. Количество объектов с отображаемыми значениями глубины зависит от уровня чувствительности сигнализации глубины объекта.



Глубина дна

При увеличении глубины снижается мощность акустического сигнала, что приводит к осветлению экранного изображения морского дна.

Размер объекта

Чем больше объект, тем мощнее отражаемый от него сигнал. Тем не менее, сила сигналов, отражаемых от рыб, зависит от характеристик плавательных пузырей, нежели от физических размеров самих рыб.

Частота излучения

Один и тот же объект может отображаться по-разному при смене частоты датчика. Чем ниже частота, тем шире маркер объекта.

Помехи и фоновые шумы

Представленное эхолотом изображение может быть подпорчено эхосигналами, отражающимися от различного надводного и подводного мусора, воздушных пузырьков и даже движущихся судов. Такие нежелательные артефакты называются «фоновыми шумами» или «помехами» и устраняются путем настройки уровня излучаемого сигнала. Система будет автоматически регулировать уровень чувствительности сигнала, основываясь на показателях глубины и окружающих условий. В то же время, при желании Вы можете выполнить все необходимые настройки самостоятельно.

12.3 Предустановленные режимы эхолота

Приложение эхолота предусматривает четыре предварительно установленные конфигурации, доступ к которым осуществляется при помощи панели инструментов. Данные конфигурации призваны обеспечить быструю и оптимальную работу эхолота в различных условиях.

Каждая из предустановок предполагает оптимальные настройки эхолота. Тем не менее, при необходимости Вы можете настроить эти предустановленные режимы вручную. Существуют следующие виды предустановок:

- **Single** (Одиночная частота) — Данная предустановка обеспечивает быстрый доступ к конфигурации с использованием одиночной частоты, оптимальной для большинства видов рыбалок.
- **Dual** (Двойная частота) — Данная предустановка включает конфигурацию с использованием двойной частоты. Вы можете одновременно наблюдать обе частоты в одном окне на экране Вашего дисплея, либо вывести одну частоту на полный экран основного дисплея, а вторую — на экран дисплея, подключенного по сети.
- **Shallow** (Мелководье) — Данная предустановка включает конфигурацию изображения, оптимальную для мелководья.
- **Deep** (Глубина) — Данная предустановка включает конфигурацию изображения, оптимальную для больших глубин.

Режимы отображения данных

Используя предустановленные режимы, Вы можете выбрать подходящую предустановку и немедленно начать использование соответствующей конфигурации, либо можете самостоятельно настроить предустановленный режим согласно Вашим требованиям, воспользовавшись режимами отображения данных:

- Приближение
- Фиксация по нижнему краю
- A-Score (Индикатор с линейной разверткой)

Все сделанные изменения предустановок будут сохранены при выключении питания Вашего многофункционального дисплея.

Выбор предустановленного режима

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите соответствующую функциональную кнопку для выбора:

- **PRESET 1 SINGLE**,
- **PRESET 2 DUAL**,
- **PRESET 3 SHALLOW** или
- **PRESET 4 DEEP**

По прошествии нескольких секунд экран дисплея переключится в выбранный режим. Данный режим будет подтвержден значком, расположенным в левом верхнем углу панели состояний.

12.4 Режимы экрана эхолота

Выбор режима экрана эхолота

Когда выбран предустановленный режим эхолота, название функциональной кнопки автоматически сменяется на **ADJUST** (Настроить). Данная кнопка позволяет настроить конфигурацию режима отображения данных по Вашему усмотрению. (Изменения в конфигурации будут сохранены вместе с предустановкой при отключении дисплея).

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите соответствующую функциональную кнопку **ADJUST...**
2. Работая в режиме двойной частоты, выберите **FREQ1** или **FREQ2**, чтобы определить, отображение какой частоты будет изменено.
3. Нажмите функциональную кнопку **SELECT VIEW** (Выбрать режим отображения).
4. При помощи кнопок вверх/вниз джойстика выберите требуемый режим отображения.
 - Отсутствует
 - Приближение
 - Фиксация дна (фиксация по нижнему краю).
 - A-Score (Индикатор с линейной разверткой)
5. Нажмите **OK** по окончании.

Приближение

Режим приближения позволяет увеличить область на экране для более детального отображения отдельного фрагмента.

Функция приближения позволяет:

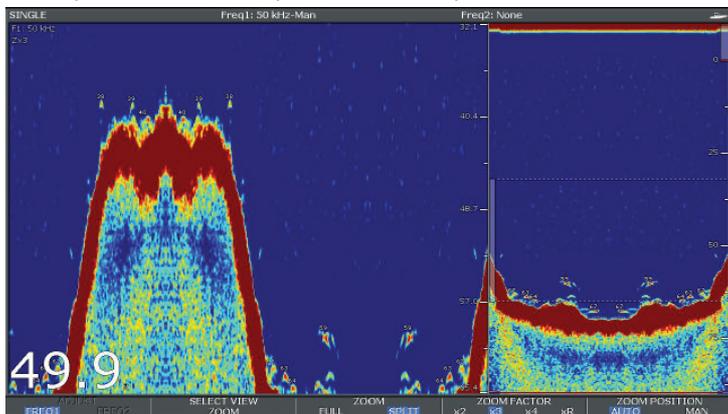
- Заменять стандартное изображение эхолота приближенным изображением, либо отображать картинку с приближенным фрагментом рядом со стандартным изображением эхолота.
- Устанавливать коэффициент приближения на предварительно заданный уровень, либо настраивать приближение вручную.

- Перемещать увеличенный фрагмент изображения в различную область экрана.

При увеличении общего масштаба также увеличивается изображение в окне приближения.

Комбинированные окна

Работая в режиме приближенного изображения, Вы можете разделить экран на две части и расположить окно с приближенным изображением рядом со стандартным окном эхолота (ZOOM SPLIT). Зона, которая отображается в окне приближенного изображения, выделена в стандартном окне эхолота рамкой масштабирования.



Включение режима комбинированных окон

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите соответствующую функциональную кнопку **ADJUST...**
2. Работая в режиме двойной частоты, выберите **FREQ1** или **FREQ2**, чтобы определить, отображение какой частоты будет изменено.
3. Нажмите функциональную кнопку **SELECT VIEW** (Выбрать режим отображения).
4. При помощи джойстика выберите параметр **ZOOM** (Приближение).
5. Нажмите клавишу **OK**.

Использование эхолота

Выбор комбинированного или полноэкранного режима

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. При помощи функциональной кнопки **ZOOM** (Приближение) выберите режим **FULL** (Полноэкранный) или **SPLIT** (Комбинированный).

Настройка коэффициента приближения

Когда функция приближения активна (**ZOOM FULL** или **ZOOM SPLIT**), Вы можете выбрать предустановленный коэффициент приближения, либо выбрать его вручную.

Когда приложение эхолота находится в режиме приближения:

1. Используя кнопку **ZOOM FACTOR** (Коэффициент приближения), переключайтесь между предварительно заданными уровнями приближения, либо выберите **xR** для установки коэффициента приближения вручную.
2. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка положения масштабируемой области

При выборе функции приближения система автоматически устанавливает положение масштабируемой области таким образом, что подробное изображение дна оказывается в нижней части экрана. При необходимости Вы можете изменить положение масштабируемой области на экране.

Когда приложение эхолота находится в режиме приближения:

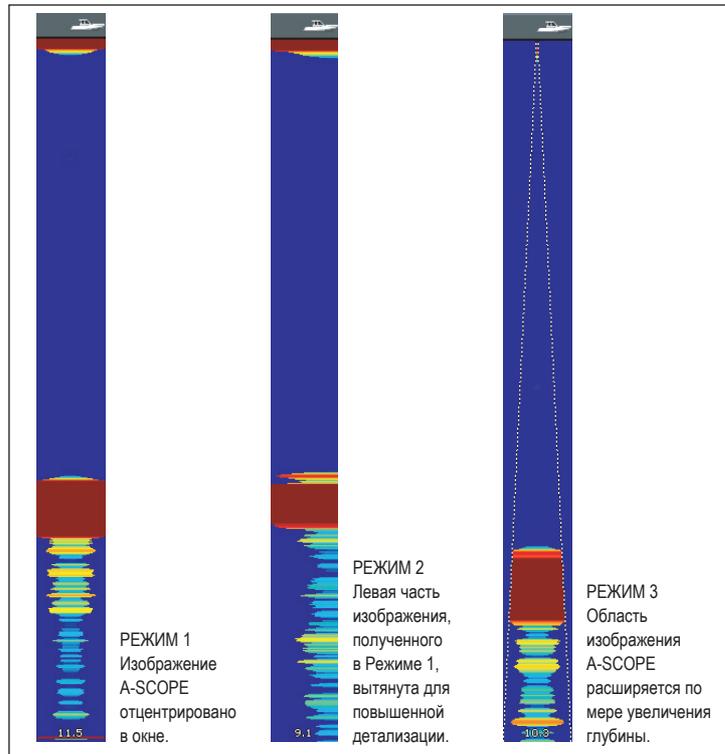
1. При помощи функциональной кнопки **ZOOM POSITION** (Положение масштабируемой области) выберите **MAN** (Вручную).
2. При помощи джойстика выберите новое положение масштабируемой области.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Режим A-Score (Индикатор с линейной разверткой)

Данный режим позволяет в режиме реального времени (вместо исторического режима просмотра) просматривать изображение находящихся непосредственно под Вашим судном морского дна и подводных объектов.

Стандартный экран эхолота отображает данные, полученные при помощи акустических сигналов, в записи. При необходимости Вы можете получить изображение структуры морского дна и подводных объектов в режиме реального времени, используя функцию отображения эхосигналов в реальном времени (A-Scope). Ширина области дна, охватываемой в режиме A-Scope, указывается в виде цифр в нижней части окна. Режим A-Scope обеспечивает наиболее точное и удобное для идентификации изображение подводных целей.

Существует три разных режима A-Scope, показанных на рисунке ниже:



Включение режима A-Scope (Индикатор с линейной разверткой)

Находясь в главном окне приложения эхолота:

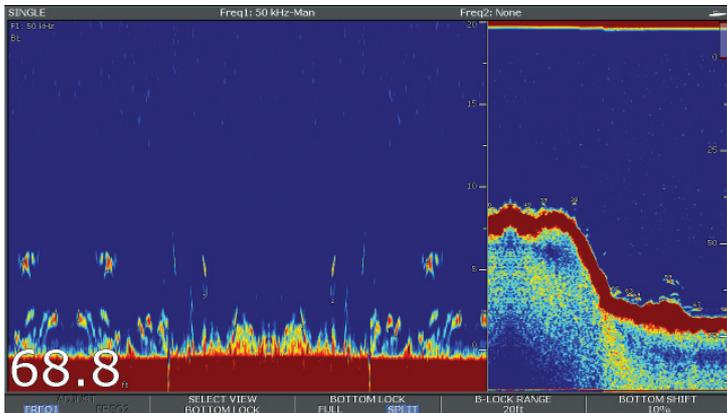
1. Нажмите соответствующую функциональную кнопку **ADJUST...**
2. Работая в режиме двойной частоты, выберите **FREQ1** или **FREQ2**, чтобы определить, отображение какой частоты будет изменено.
3. Нажмите функциональную кнопку **SELECT VIEW** (Выбрать режим отображения).
4. При помощи кнопок вверх/вниз джойстика выберите режим **A-SCOPE**.
5. Нажмите **OK** по окончании.

Примечание: Включение функции A-Scope автоматически ОТКЛЮЧАЕТ функции фиксации дна и приближения.

Функция фиксации дна (фиксация по нижнему краю)

Функция фиксации дна предполагает использование специального фильтра, который выравнивает изображение дна и делает подводные объекты более четкими. Данная функция особенно удобна для обнаружения рыб, находящихся в непосредственной близости с поверхностью морского дна.

Функция фиксации дна предполагает получение точного изображения дна в отдельном окне, которое может заменить стандартное окно эхолота, либо быть расположенным рядом с ним. Благодаря настройке масштаба изображения Вы можете увидеть больше деталей морского дна. Также при помощи функции Bottom Shift (Смещение дна) Вы можете перемещать данное изображение от нижней части окна (0%) до середины окна (50%).



Функция фиксации дна выбирается для отдельных окон эхолота, заменяя (ON) собой стандартный экран эхолота, либо появляясь рядом с ним (SPLIT).

Включение функции фиксации дна

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите соответствующую функциональную кнопку **ADJUST...**
2. Работая в режиме двойной частоты, выберите **FREQ1** или **FREQ2**, чтобы определить, отображение какой частоты будет изменено.
3. Нажмите функциональную кнопку **SELECT VIEW** (Выбрать режим отображения).
4. При помощи кнопок вверх/вниз джойстика выберите режим **BOTTOM LOCK** (Фиксация дна).
5. Нажмите **OK** по окончании.

Настройка диапазона/положения фиксации дна

Приложение эхолота находится в режиме фиксации дна:

1. Используйте соответствующие функциональные кнопки и джойстик для настройки комбинированного/полноэкранный режима, диапазона фиксации дна и установки значений смещения дна.

12.5 Рабочий диапазон эхолота

Функции диапазона и сдвига диапазона позволяют изменять диапазон глубины, отображаемый экраном эхолота.

Диапазон

Функция Диапазон позволяет определить диапазон глубины, отображаемый на экране эхолота.

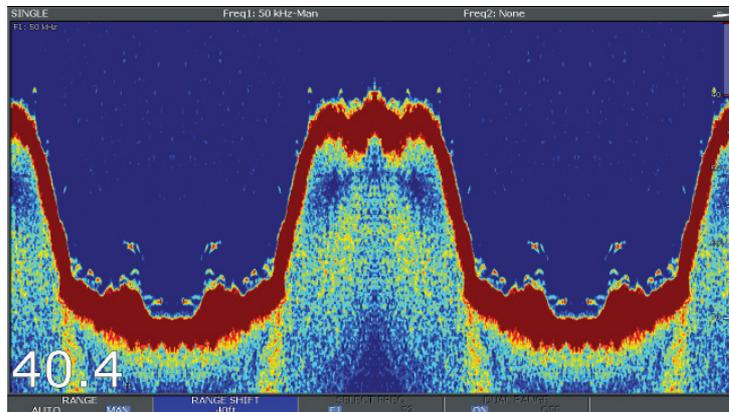
По умолчанию на экране эхолота отображается допустимо минимальный диапазон глубины, позволяющий отчетливо видеть объекты, расположенные вблизи поверхности воды под днищем Вашего судна. Данная функция весьма полезна при обнаружении мелкой рыбы, питающейся на поверхности. Диапазон глубины в таком случае может составлять, к примеру, от 0 до 200 футов. В данном случае значение диапазона составит 200 футов, поэтому одновременно на экране может отображаться масса воды глубиной в 200 футов.

В некоторых ситуациях Вам может потребоваться меньшая детализация изображения с большим значением глубины. Такой тип изображения может быть полезным при поиске больших рыб и других подводных объектов (например, останков затонувших кораблей), расположенных вблизи морского дна. Такой диапазон глубины может составлять, к примеру, от 0 до 1000 футов и более. В данном случае значение диапазона составит 1000 футов, поэтому одновременно на экране может отображаться масса воды глубиной в 1000 футов, благодаря чему у Вас не возникнет надобности прокручивать экран вверх и вниз.

Сдвиг диапазона

Функция сдвига диапазона позволяет определить, какую область отображаемой глубины Вы хотите вывести на экран. Например, при выбранном диапазоне 5000 футов и экране, показывающем поверхность воды (0 футов) в самой верхней его точке и отметку 5000 футов в самой нижней точке, Вы можете при помощи функции сдвига диапазона сместить изображение, скажем, еще на 5000 футов вниз. Теперь в самом верху экрана окажется отметка 2000 футов, а в самом низу — 7000 футов.

На примере показан экран с примененными функциями диапазона и сдвига диапазона для отображения морского дна при диапазоне глубины в 40-80 футов.



Изменение диапазона глубины эхолота

Вы можете выбрать:

- **автоматическую настройку** — дисплей автоматически установит оптимальный диапазон с наиболее подходящим минимальным значением глубины.
- **ручную настройку** — Вы можете самостоятельно настроить диапазон, указав максимальное значение глубины, которое будет отображаться в окнах прокрутки дна и индикации с линейной разверткой.

Изменения в настройках диапазона глубин коснутся всех окон приложения эхолота.

1. Нажмите клавишу **RANGE** (Диапазон).
2. При помощи функциональной кнопки **RANGE** переключайтесь

между режимами AUTO и MAN.

3. При помощи поворотного контроллера установите диапазон глубины.
4. Нажмите **OK**.

Использование функции сдвиг диапазона

Модуль эхолота автоматически настроит дисплей на отображение морского дна в нижней части окна эхолота. В то же время Вы можете перемещать изображение в пределах указанного диапазона. Изменения в настройках сдвига диапазона коснутся всех окон приложения эхолота.

1. Нажмите клавишу **RANGE** (Диапазон).
2. Нажимайте функциональную кнопку **RANGE** до тех пор, пока не выберите параметр MAN.
3. Нажмите функциональную кнопку **RANGE SHIFT** (Сдвиг диапазона).
4. При помощи джойстика выберите желаемое значение.
5. Нажмите **OK**.

12.6 Параметры отображения эхолота

Функциональная кнопка **PRESENTATION** (Отображение) предоставляет доступ к функциям и параметрам, позволяющим улучшить качество изображения в приложении эхолота и повысить функциональность дисплея.

Параметры отображения включают в себя:

- **Настройки усиления** для улучшения четкости изображения.
- **Мощность** датчика эхолота.
- **Функции VRM** для измерения глубины и расстояния.
- Параметры **просмотра** двойной частоты.
- **Возможность прокрутки** в режиме паузы и продолжения воспроизведения.

Усиление сигнала эхолота

Настройки усиления сигнала определяют характер обработки модулем DSM фоновых шумов (также называемых помехами). Настройка усиления может существенно улучшить качество изображения эхолота, однако, для обеспечения оптимальной эффективности устройства в большинстве случаев мы рекомендуем Вам использовать автоматические настройки.

Усиление устанавливает значение порога возвратного сигнала (сила эхосигнала), при превышении которого объект будет отображаться на экране эхолота.

Существуют два режима усиления сигнала:

- Автоматический
- Ручной

Автоматическое усиление сигнала

Находясь в данном режиме, модуль DSM автоматически настраивает параметры усиления для соответствия текущим условиям. Любые произведенные настройки будут применены ко всем окнам эхолота, отображающим данную рабочую частоту.

В свою очередь, существуют три режима Автоматического усиления, рассчитанные на использование в различных ситуациях:

- Малое усиление (Круиз) — идеально подходит для получения изображения эхолота с минимальными фоновыми шумами во время движения к месту рыбалки. Отображаются только наиболее мощные эхо-сигналы.
- Среднее усиление (Троллинг) — более высокий уровень усиления, позволяющий получить более детальное изображение.
- Большое усиление (Рыбалка) — обеспечивает наибольшую детализацию изображения, однако также предполагает самый сильный уровень фоновых шумов и помех.

Ручное усиление сигнала

При необходимости Вы можете настроить усиление вручную, установив значение от 1 до 100 (по умолчанию принято значение усиления 75). Уровень усиления сигнала должен быть достаточно высоким для детального отображения подводных объектов и морского дна при сравнительно небольшом уровне фоновых шумов. Как правило, большое усиление лучше подходит для работы на большой глубине или в чистой воде, а малое усиление — для работы на мелководье или в условиях мутной воды.

Новые значения усиления сигнала остаются в сохранности даже после отключения питания дисплея и применяются как к активному окну приложения эхолота, так и к другим окнам, отображающим ту же рабочую частоту.

Выбор режима автоматического усиления сигнала

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
3. Нажимайте функциональную кнопку **GAIN** до тех пор, пока не выберете параметр **AUTO**.
4. При помощи джойстика выберите требуемый режим.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Настройка усиления сигнала эхолота вручную

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.

2. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
3. Нажимайте функциональную кнопку **GAIN** до тех пор, пока не выберете параметр MAN.
4. При помощи поворотного контроллера установите желаемое значение усиления сигнала от 1 до 100 (значение по умолчанию 75).
5. Нажмите клавишу **OK**.

Новые значения усиления сигнала остаются в сохранности даже после отключения питания дисплея и применяются как к активному окну приложения эхолота, так и к другим окнам, отображающим ту же рабочую частоту.

Цветовое усиление

Вы можете настроить цветовое усиление для смены нижнего порога цветового отображения наиболее сильных сигналов.

Данная функция позволяет выставить нижний порог цветового отображения наиболее сильных сигналов. Все эхо-сигналы, уровень которых превышает установленный порог, будут отображаться конкретным цветом. Сигналы с меньшим уровнем будут отображаться другими цветами.

- Установка низкого значения создаст широкую сигнальную полосу для наиболее «слабого» цвета, в то время как для остальных цветов останется узкая сигнальная полоса.
- Установка же высокого уровня создаст широкую сигнальную полосу для наиболее «сильного» сигнала, в то время как для остальных цветов останется узкая сигнальная полоса.

Существуют два режима цветового усиления:

- **Автоматический.** В данном режиме настройка цветового усиления производится автоматически в соответствии с текущими условиями. Любые произведенные настройки применяются ко всем окнам приложения эхолота.
- **Ручной.** Вы можете настроить уровень цветового усиления вручную, установив значение от 1 до 100.

Настройка цветового усиления эхолота

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
3. Нажимайте функциональную кнопку **COLOR GAIN** (Цветовое усиление) до тех пор, пока не выберете параметр MAN.
4. При помощи поворотного контроллера установите желаемое значение цветового усиления.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Новые значения усиления сигнала остаются в сохранности даже после отключения питания дисплея и применяются ко всем окнам приложения эхолота.

Порог цветового усиления

Параметры порога цветового усиления позволяют определить диапазон цветов, используемых на экране. Основной целью настройки является установка порога цветового усиления, ниже которого цели не будут отображаться на экране. К примеру, установка порога с низким значением приведет к тому, что на экране будут отображаться только цели с наиболее высоким уровнем эхосигнала (оранжевые или красные).

Настройка порога цветового усиления

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GAIN** (Усиление).
3. Нажимайте функциональную кнопку **COLOR THRESHOLD** (Порог цветового усиления).
4. При помощи поворотного контроллера установите желаемое значение порога цветового усиления.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Режим компенсации помех TVG (Временная автоматическая регулировка усиления)

Функция компенсации помех (TVG) позволяет добиться снижения уровня помех с помощью переменного усиления сигнала при его

прохождении сквозь толщу воды. Данная функция бывает очень удобна в случаях, когда возникает необходимость в устранении «шумов».

- При увеличении значения компенсации увеличивается значение максимальной глубины, для которой будет применена данная функция. Большое значение компенсации на небольших глубинах понизит усиление сигнала, в результате чего будут отображаться только наиболее мощные эхо-сигналы.
- При снижении значения компенсации значение максимальной глубины уменьшается. На мелководье малое значение компенсации помех окажет слабое воздействие на усиление сигнала.

Настройка функции компенсации помех может осуществляться как в автоматическом, так и в ручном режиме.

Настройка режима компенсации помех в приложении эхолота

Примечание: Функция компенсации помех не может быть включена, если приложение эхолота работает в режиме обучения.

1. Находясь в главном окне приложения эхолота, нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **GAIN**.
3. Нажимайте функциональную кнопку **TVG** (Компенсация помех) до тех пор, пока не выберите параметр **MAN**.
4. При помощи поворотного контроллера установите желаемое значение компенсации помех.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Мощность эхолота

Настройки мощности эхолота позволяют Вам установить требуемый уровень мощности сигнала модуля DSM. Данная функция позволяет оптимизировать работу эхолота на разных глубинах и при разной скорости судна.

Функция настройки мощности модуля эхолота DSM позволит максимально адаптировать эхолот к переменным рабочим условиям, таким как глубина и скорость судна. По умолчанию настройка мощности производится автоматически, однако при необходимости Вы можете осуществить ее вручную.

- Особенно низкие значения мощности хорошо подходят для глубин менее 2,4 метров (8 футов).
- Более высокие значения мощности, как правило, лучше всего подходят для глубин более 3,7 метров (12 футов).

Существуют два режима мощности:

- **Автоматический**. В данном режиме настройка мощности производится автоматически в соответствии с текущими рабочими условиями.
- **Ручной**. Вы можете установить значение мощности самостоятельно от 1% до 100%, с шагом 10%.

Настройка мощности эхолота

Находясь в главном окне приложения эхолота:

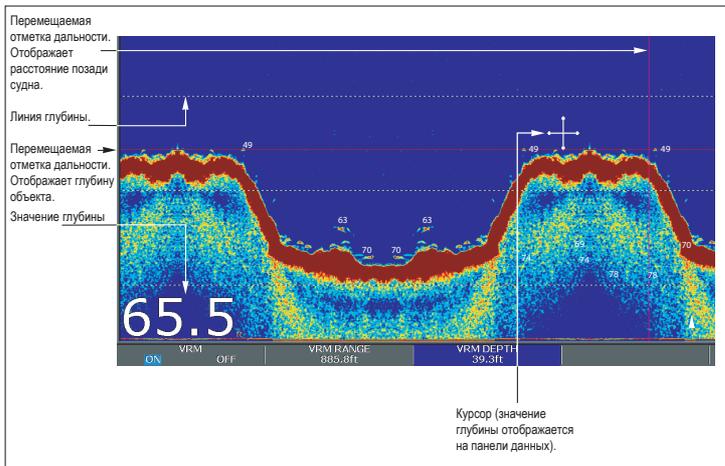
1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажимайте функциональную кнопку **POWER** (Мощность) до тех пор, пока не выберите параметр **MAN**.
3. При помощи поворотного контроллера выберите желаемое значение мощности.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Новые значения мощности остаются в сохранности даже после отключения питания дисплея и применяются ко всем окнам приложения эхолота.

Измерение глубины и расстояний при помощи эхолота

Для определения глубин и расстояний на экране эхолота Вы можете воспользоваться перемещаемыми отметками дальности (VRM) и линиями глубин.

Экран эхолота предполагает целый набор инструментов, помогающих определять глубины и расстояния. Данные инструменты более подробно описаны ниже:



- Значение глубины — Текущая глубина. Размер и положение цифр может быть изменено через меню настроек экрана эхолота.
- Линии глубины — горизонтальные пунктирные линии, чередующиеся с одинаковым интервалом. Отображают расстояние от поверхности воды. Линии могут быть включены/отключены через меню настроек экрана эхолота.
- Указатель глубины объекта — значение глубины отображается рядом с обнаруженным объектом. Уровень чувствительности указателя напрямую связан с чувствительностью сигнализации обнаружения объекта; чем выше чувствительность сигнализации, тем большее количество указателей отображается. Данные указатели могут быть включены/отключены через меню настроек экрана эхолота.
- Глубина по курсору — значения глубины и расстояния от Вашего судна до курсора отображаются на панели данных, расположенной в верхней части экрана. Функция действует по аналогии с перемещаемыми отметками дальности, но без наличия линий.
- Перемещаемые отметки дальности — необходимы для отображения расстояния позади Вашего судна, а также глубины выбранных объектов.

Измерение глубин и расстояний при помощи перемещаемых отметок дальности (VRM)

Для определения глубины выбранного объекта и расстояния от него до Вашего судна можно использовать перемещаемые отметки дальности. Данные отметки предполагают наличие горизонтальной (глубина) и вертикальной (расстояние позади судна) линий, каждая из которых имеет свое значение и управляется индивидуально.

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **SCROLL** (Обновление экрана), чтобы поставить изображение на паузу. Так Вам будет удобнее установить перемещаемую отметку дальности на требуемый объект.
3. Нажмите функциональную кнопку **VRM**, чтобы открыть панель инструментов VRM.
4. Нажимайте снова функциональную кнопку **VRM** до тех пор, пока не выберите параметр **ON**.
5. Измерьте глубину или расстояние:
 - Нажмите функциональную кнопку **VRM RANGE** (Дальность VRM) для измерения расстояния или
 - Нажмите функциональную кнопку **VRM DEPTH** (Глубина VRM) для измерения глубины.
6. Используйте поворотный контроллер для измерения расстояния или глубины до указанной цели.
7. Нажмите клавишу **OK** для сохранения заданной позиции.

Примечание: Перемещаемые отметки дальности (VRM), используемые в приложении эхолота, никак не связаны с аналогичными отметками в приложении радара.

Обновление изображения на экране эхолота

Изображение на экране эхолота обновляется справа налево. Вы можете настроить режим обновления экрана или поставить изображение на паузу для упрощения процедуры установки путевых точек или перемещаемых отметок дальности (VRM).

Скорость обновления

Вы можете самостоятельно настроить скорость обновления экрана, однако секция дна будет отображаться независимо от установленной скорости обновления экрана. Чем выше скорость обновления, тем большее количество деталей отображается на экране. Это бывает полезным при поиске рыбы. При выборе более низкой скорости обновления информация на экране сохраняется дольше.

Доступны следующие варианты настройки обновления экрана:

- **Ручная настройка** — Позволяет установить скорость обновления экрана в виде процента от максимальной частоты обновления экрана для текущей глубины. Чем меньше процент, тем ниже скорость обновления экрана. По умолчанию для ручной настройки задана полная скорость обновления экрана (100%).
- **Автоматическая**. Система автоматически настроит скорость обновления экрана, основываясь на скорости судна:
 - Если скорость судна менее или равна 0,5 узла, то скорость обновления постоянно составляет 10%.
 - Если скорость судна между 0,5-1,5 узлами, то скорость обновления меняется линейно со скоростью судна.
 - Если скорость судна более 15 узлов, то скорость обновления постоянно составляет 100%.

Приостановка обновления экрана

Вы можете также поставить изображение на паузу, сделав «снимок» текущего экрана. Когда изображение поставлено на паузу, обновление экрана приостанавливается, однако индикатор глубины продолжает отображать обновленные значения. Пауза/запуск обновления коснется выбранной в данный момент рабочей частоты (200 кГц, 50 кГц или сразу ОБЕ).

Если включен режим двойной частоты, то Вы можете поставить на паузу изображение одной частоты, в то время как изображение второй будет продолжать обновляться, демонстрируя подводные объекты.

Примечание: При изменении частоты обновление экрана будет продолжаться. Например, при смене глубины будет автоматически изменена рабочая частота эхолота.

Настройка скорости обновления экрана

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню Fishfinder Setup (Настройка эхолота), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выберите параметр Manual Scroll (Ручное обновление), затем нажмите джойстик вправо для выбора.
4. При помощи поворотного контроллера установите желаемое значение скорости обновления.
5. Нажмите **OK**.

Примечание: Если датчик не оснащен крыльчаткой, то при выборе режима AUTO скорость обновления экрана составит 100%.

Приостановка обновления экрана эхолота

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **SCROLL** для приостановки (паузы) изображения на дисплее.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Экран эхолота при работе на одиночной/двойной частоте

При работе эхолота на двойной частоте Вы можете одновременно наблюдать за сигналом каждой частоты в отдельности. Если выбранный режим подразумевает работу эхолота на двойной частоте, Вы имеете возможность наблюдать как за одной конкретной частотой, так сразу и за двумя частотами, отображаемыми в отдельных окнах.

Настройка отображения двойной/одиночной частоты

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.

2. При помощи кнопки **VIEW** (Вид) выберите режим F1 (частота 1), F2 (частота 2) или BOTH (Оба).

3. Нажмите **ОК**.

Включение двойной частоты датчика

Примечание: Конфигурация DUAL (Двойная частота) предполагает значения двойной частоты в качестве значений по умолчанию.

1. При активном окне приложения эхолота, нажмите клавишу **MENU**.

2. При помощи джойстика выделите элемент меню Fishfinder Setup, затем нажмите джойстик вправо для выбора.

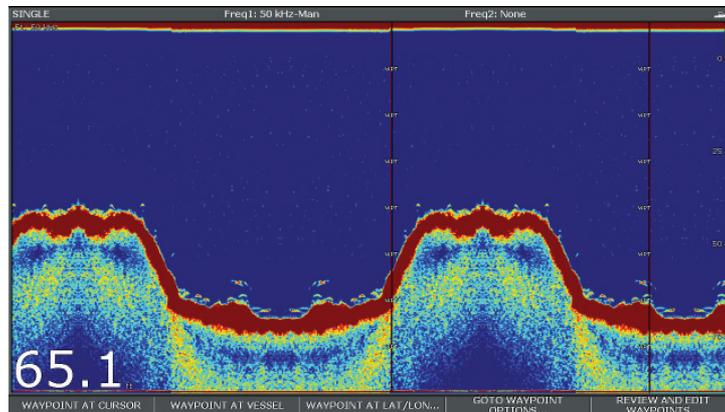
3. Выберите Configure Frequency Presets (Настройка частот предустановленных режимов).

4. При помощи джойстика укажите требуемые частоты для использования в предустановленном режиме.

12.7 Путьевые точки эхолота

Функция установки путьевых точек на экране эхолота позволяет отмечать места, к которым Вы смогли бы вернуться в будущем.

После того, как путьевая точка была установлена, ее данные заносятся в список путьевых точек, а на экране появляется вертикальная линия с подписью WPT (путьевая точка). Вы можете редактировать путьевые точки и перемещаться по ним, используя активное окно эхолота.



Установка путьевой точки в приложении эхолота

При активном окне эхолота:

1. Нажмите клавишу **WPTS/MOB**.

2. Выберите подходящий параметр: WAYPOINT AT CURSOR (Путьевая точка по курсору), WAYPOINT AT VESSEL (Путьевая точка в положении судна), WAYPOINT AT LAT/LON (Путьевая точка по широте/долготе).

12.8 Сигнализация эхолота

При соответствующих настройках Ваш дисплей может выводить различные типы сигнальных сообщений эхолота.

Следующие типы сигнальных сообщений могут быть активированы при подключении дисплея к модулю DSM, либо в режиме обучения:

- **Сигнал обнаружения рыб** — подается звуковой сигнал в случае, если уровень чувствительности обнаруженного объекта соответствует указанному уровню чувствительности и находится в конкретном диапазоне глубин (если используется). Чем выше чувствительность этой сигнализации, тем большее количество отметок глубин объектов будет отображено.
- **Сигнализация глубины/мелководья** — подается звуковой сигнал в случае, если модуль эхолота определяет, что значение текущей глубины меньше или больше заданного ограничения.

Настройка сигнализации эхолота

Сигнализация эхолота может быть настроена посредством меню настройки сигнализации:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню Alarm Setup (Настройка сигнализации), затем нажмите джойстик вправо для выбора данного элемента меню.
3. Выберите параметр Fishfinder Alarms setup (Настройка сигнализации эхолота).
4. При помощи джойстика сделайте необходимые изменения.
5. Нажмите **OK** для сохранения сделанных изменений.

Меню настройки сигнализации эхолота

В данном разделе описываются параметры, которые Вы можете изменять при помощи меню настройки сигнализации эхолота.

Элемент меню	Описание	Варианты
Fish Alarm (Сигнализация обнаружения рыбы)	Сигнализация, которая реагирует на количество обнаруженных эхолотом целей.	ВЫКЛ., ВКЛ.
Fish Alarm Sensitivity (Чувствительность сигнализации обнаружения рыбы)	Если сигнализация обнаружения рыбы ВКЛЮЧЕНА, то сигнал будет подаваться всякий раз, когда уровень отраженного эхосигнала будет достигать указанного значения чувствительности.	От 1 до 10
Fish Alarm Depth Limits (Сигнализация ограничения глубины объекта)	Если сигнализация обнаружения рыбы и данная сигнализация ВКЛЮЧЕНЫ, то звуковой сигнал будет включен (2 гудка) при обнаружении объекта, уровень чувствительности которого будет совпадать с заданным значением, при этом глубина объекта будет находиться в заданном диапазоне параметров Минимальное ограничение глубины и Максимальное ограничение глубины.	ВЫКЛ., ВКЛ.
Shallow Fish Limit (Минимальное ограничение глубины)	Определяет минимальное значение глубины для Сигнализации ограничения глубины объекта.	0002 фута – 1000 футов
Deep Fish Limit (Максимальное ограничение глубины)	Определяет максимальное значение глубины для Сигнализации ограничения глубины объекта.	0002 фута – 1000 футов
Shallow Depth Alarm (Сигнализация минимальной глубины)	Включает и отключает сигнализацию минимальной глубины. Сигнализация не может быть включена в случае отсутствия цифрового модуля эхолота.	ВЫКЛ., ВКЛ.

Элемент меню	Описание	Варианты
Shallow Depth Alarm Value (Значение сигнализации минимальной глубины)	Если Сигнализация минимальной глубины включена, сигнал включается, когда значение глубины оказывается меньше заданного значения.	0002 фута – максимальный диапазон датчика
Deep Depth Alarm (Сигнализация максимальной глубины)	Включает и отключает сигнализацию максимальной глубины. Сигнализация не может быть включена в случае отсутствия цифрового модуля эхолота.	ВЫКЛ., ВКЛ.
Deep Depth Alarm Value (Значение сигнализации максимальной глубины)	Если Сигнализация максимальной глубины включена, сигнал включается, когда значение глубины оказывается больше заданного значения.	0002 фута – максимальная дальность датчика

12.9 Настройка эхолота

Вход в меню настройки эхолота

1. Сделайте окно эхолота активным.
2. Нажмите клавишу **MENU**.
3. Выберите **Fishfinder Setup** из списка.

Параметры меню настройки эхолота

В данном разделе описываются настройки, которые Вы можете изменять, используя меню настройки эхолота. Меню настройки включает установки, которые, как правило, не требуют частого вмешательства.

Элемент меню	Описание	Варианты
Configure Pre-set Frequencies (Настройка частот предустановленных режимов)	Позволяет выбрать частоты, используемые в четырех предустановленных режимах эхолота. Для каждого из четырех предустановленных режимов Вы можете выбрать параметр AUTO для полностью автоматической настройки, либо указать используемую частоту самостоятельно. Вы также при необходимости можете сбросить используемую частоту, вернув заводские настройки.	Автоматическая (AUTO) или ручная настройка частоты
Depth Digit Size (Размер цифр индикации глубины)	Размер цифр, показывающих значение глубины	<ul style="list-style-type: none"> • Мелкий • Средний • Крупный

Элемент меню	Описание	Варианты
Depth Digit Position (Положение цифр индикации глубины)	Положение цифр индикации глубины.	<ul style="list-style-type: none"> Внизу Вверх
Target Depth ID (Показатель глубины цели)	Включает/отключает показатели глубины обнаруженных целей. Количество отображенных на экране целей напрямую связано с уровнем чувствительности сигнализации обнаружения рыбы.	<ul style="list-style-type: none"> Вкл. Выкл.
Depth Lines (Линии глубины)	Включает/отключает горизонтальные линии глубины.	<ul style="list-style-type: none"> Вкл. Выкл.
Color Palette (Цветовая палитра)	На Ваш выбор набор цветовых палитр, соответствующих различным рабочим условиям.	<ul style="list-style-type: none"> Классический синий Классический черный Классический белый Золотистый Полутоновый Полутоновый инвертированный Медь Ночное видение
Scroll (Обновление экрана)	Выберите АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим для изменения скорости обновления экрана в соответствии со скоростью Вашего судна, либо РУЧНОЙ режим для настройки скорости обновления экрана вручную.	<ul style="list-style-type: none"> Ручная настройка Автоматическая настройка

Элемент меню	Описание	Варианты
Manual Scroll Speed (Ручная настройка скорости обновления экрана)	Если режим Scroll установлен как РУЧНОЙ, определите новую скорость обновления экрана, задав процент от нормальной скорости.	От 10% до 100%

Конфигурация предустановленного режима эхолота

Рабочая частота эхолота

Рабочая частота эхолота определяет ширину излучаемого сигнала и глубину, которую данный сигнал способен достичь. Каждый из четырех предустановленных рабочих режимов имеет свои настройки частоты. Значения данных настроек Вы можете видеть на панели состояний.

Доступны три вида настройки частоты:

- **50 кГц** — широкий луч, способный проникать на большие глубины. Обеспечивает слабое по четкости изображение, при котором определить мелкую рыбу может оказаться весьма затруднительно. Обычно эта частота используется для просмотра больших участков во время нахождения судна на большой глубине.
- **200 кГц** — узкий луч более коротких и более быстрых волн. Позволяет получить изображение высокой четкости, однако не способен проникать на большие глубины. Данная частота наиболее полезна во время пребывания судна в относительно неглубоких районах моря (до 1000 футов).
- **Автоматическая настройка.** При работе в данном режиме модуль DSM автоматически выбирает подходящую частоту для текущей глубины: 50 кГц для больших глубин и 200 кГц для малых.

Работа на двойной частоте

Для работы эхолота на двойной частоте Вы можете установить параметр Frequency 2 для требуемого предустановленного режима.

Настройка частоты эхолота

Благодаря параметрам настройки частоты предустановленных режимов Вы можете:

- Назначить одну или две частоты для каждого из предустановленных режимов.
- Редактировать названия режимов.
- Сбрасывать текущие настройки режимов, возвращая заводские настройки.

1. Находясь в главном окне приложения эхолота, нажмите клавишу **MENU**.
2. Выберите **Fishfinder Setup** из списка.
3. Выберите **Configure Preset Frequencies** из списка.
4. Произведите необходимые изменения настроек для каждого предустановленного режима (P1-P4).

Изменение названий предустановленных режимов эхолота

1. Находясь в главном окне приложения эхолота, нажмите клавишу **MENU**.
2. Выберите **Fishfinder Setup** из списка.
3. Выберите **Configure Preset Frequencies** из списка.
4. При помощи джойстика выберите требуемый предустановленный режим.
5. Нажмите функциональную кнопку **EDIT NAME** (Редактировать название).
6. При помощи поворотного контроллера введите желаемое название предустановки.
7. Нажмите **OK** по завершении.

Настройки датчика и модуля DSM

Выбор функции настройки модуля DSM и датчика

Находясь в главном окне приложения эхолота:

1. Находясь в главном окне приложения эхолота, нажмите клавишу

MENU.

2. Выберите **Fishfinder Setup** из списка.
3. Выберите требуемый элемент предложенного меню:
 - Настройки датчика
 - Настройки DSM

Параметры меню настройки модуля DSM и датчика эхолота

На работу цифрового модуля DSM могут оказывать влияние расположенные неподалеку от Вас суда с действующими эхолотами, а также некоторые физические объекты и условия (например, твердое морское дно). В таких случаях для оптимизации работы эхолота Вам следует воспользоваться меню настройки модуля DSM.

Элемент меню	Описание	Варианты
DSM Reset (Сброс настроек модуля DSM)	Возвращает все заводские настройки модуля DSM. При сбросе настроек, как правило, происходит непродолжительный разрыв соединения с модулем DSM.	Да, Нет
Trip Counter Reset (Сброс показаний счетчика пройденного пути)	Обнуляет счетчик пройденного пути.	Да, Нет
SONAR Interference Rejection (Подавление помех)	Устраняет сигнальные всплески, вызванные помехами от судов, оборудованных эхолотами.	Автомат, Низкий, Средний, Высокий
2nd Echo Interference Rejection (Подавление помех повторного эхосигнала)	Точная подстройка периодичности звукового импульса в соответствии с уровнем повторного эхосигнала. Положительно влияет на четкость изображения.	Выкл., Низкий, Высокий

Элемент меню	Описание	Варианты
Ping Rate Limit (per second) (Ограничение периодичности звукового импульса (в секунду))	Управление скоростным ограничителем. Может быть полезным при настройке периодичности звукового импульса в соответствии с текущими условиями. Например, при наличии твердого морского дна или при работе на мелководье. При отключении питания модуля DSM данная настройка возвращается к значению 26 импульсов в секунду.	От 5 до 30 импульсов в секунду (30 по умолчанию)
Ping Enable (Режим подачи звуковых импульсов включен)	Данный режим обычно включен, однако Вы можете отключить его в зависимости от ситуации. Например, при тестировании другого оборудования или в случае пребывания ныряльщика под судном. При отключении питания модуля DSM данная настройка возвращается к значению ВКЛЮЧЕНО.	Отключено, Включено

Калибровка датчика эхолота

Для предоставления точных результатов измерений глубины Ваш датчик должен пройти корректную калибровку.

Многофункциональный дисплей получает сигнал изображения с модуля DSM, который, в свою очередь, преобразует сигналы, поступающие с расположенного в воде датчика эхолота. Если датчик эхолота оснащен крыльчаткой для измерения скорости и температурным датчиком, то модуль DSM высчитывает скорость судна и температуру окружающей воды. Для обеспечения точности данных может потребоваться калибровка датчика (датчиков) путем устранения погрешности в показаниях глубины, скорости и температуры. Поскольку данные настройки хранятся в модуле DSM и напрямую связаны с работой датчика, они приобретают общесистемный характер.

Настройки датчика эхолота

Элемент меню	Описание	Варианты
Select Transducer (Выбор датчика)	Выберите подходящий тип датчика из предложенного списка.	<ul style="list-style-type: none"> • B256/M256 • B260/M260/SS560 • R99/R199 • B258 • SS270/B264 • B164 • R209/R299
Select Speed Transducer (Выбор датчика скорости)	Выберите подходящий тип датчика скорости из предложенного списка. Данная опция доступна только в случае, если выбранный датчик эхолота не предполагает наличия встроенного датчика скорости (глубина/скорость или глубина/скорость/температура).	<ul style="list-style-type: none"> • Нет • Неизвестен • B120/P120 ST600 • ST69 • B120/P120 ST800 • CS4500
Frequency Calibration (Калибровка частоты)	Точная настройка рабочей частоты датчика.	<ul style="list-style-type: none"> • 200 кГц. Подстройка 180-220 кГц • 50 кГц. Подстройка 45-55 кГц

Элемент меню	Описание	Варианты
Depth Offset (waterline) (Глубина расположения датчика относительно ватерлинии)	Отображает глубину расположения датчика относительно ватерлинии судна.	От -9,9 до +9,9 футов
Speed Offset (Корректировка показаний скорости)	Корректировка показаний скорости.	От 0 до 100%
Temperature Offset (Корректировка показаний температуры)	Корректировка показаний температуры.	-9,9 до +9,9 градусов F

Глава 13: Использование приложения мониторинга двигателя

Содержание главы

- 13.1 Обзор приложения мониторинга двигателя, стр. 172
- 13.2 Запуск приложения мониторинга двигателя, стр. 172
- 13.3 Настройка приложения мониторинга двигателя, стр. 173
- 13.4 Смена режима отображения на экране приложения мониторинга двигателя, стр. 173
- 13.5 Отмена сигнализации приложения мониторинга двигателя, стр. 174

13.1 Обзор приложения мониторинга двигателя

Приложение мониторинга двигателя позволяет просматривать ключевые данные по Вашему двигателю на экране многофункционального дисплея.

Приложение мониторинга двигателя позволяет просматривать информацию о состоянии максимум трех двигателей в виде показаний аналоговых приборов или в виде цифровых данных. Для обеспечения высокой частоты обновления данных, последние передаются на Ваш многофункциональный дисплей с последовательного интерфейса двигателя посредством NMEA2000/SeaTalk2.

Если принятый по умолчанию диапазон данных, отображаемых в приложении мониторинга двигателя, не поддерживается Вашей системой, то Вы можете его настроить самостоятельно.

Примечание: Подробная информация о типах совместимых двигателей и новых версиях программного обеспечения находится на сайте компании Raymarine www.raymarine.com.

13.2 Запуск приложения мониторинга двигателя

1. Нажмите и удерживайте клавишу **PAGE** до тех пор, пока не появится окно Select Page Set (Выбрать конфигурацию страницы).
2. При помощи джойстика выберите конфигурацию страницы, которая содержит приложение мониторинга двигателя.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Примечание: Если ни одна из конфигураций не содержит приложение мониторинга двигателя, нажмите функциональную кнопку **EDIT PAGE SET** (Редактировать конфигурацию страницы), после чего следуйте инструкциям на экране.

13.3 Настройка приложения мониторинга двигателя

В приложении мониторинга двигателя:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню Panel Setup Menu (Меню настройки панели).
3. При помощи джойстика выделите элемент меню Number of Engines (Количество двигателей), затем нажмите джойстик вправо для выбора подходящего значения.
4. Нажмите клавишу **OK**.
5. При помощи джойстика выделите элемент меню Maximum tachometer range (Максимальный диапазон тахометра), затем нажмите джойстик вправо для выбора подходящего значения.
6. Нажмите клавишу **OK**.

13.4 Смена режима отображения на экране приложения мониторинга двигателя

В приложении мониторинга двигателя:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню Panel Setup Menu (Меню настройки панели).
3. При помощи джойстика выберите подходящий элемент меню Configure: (Конфигурация). Вокруг главного окна приложения мониторинга двигателя появится красная рамка.
4. При помощи джойстика выделите элемент данных, который Вы хотите изменить.
5. Нажмите функциональную кнопку **SELECT DATA** (Выбрать данные).
6. При помощи джойстика выберите подходящую группу данных.
7. При помощи джойстика выделите требуемый вид данных, после чего нажмите джойстик вправо для выбора подходящего параметра.
8. Нажмите клавишу **OK**. Экран мониторинга двигателя обновится и отобразит указанные Вами данные.

13.5 Отмена сигнализации приложения мониторинга двигателя

В приложении мониторинга двигателя:

1. Нажмите функциональную кнопку **ACKNOWLEDGE** (Подтверждение).

Примечание: Когда включен режим мониторинга двигателя, все остальные сигнализации системы остаются в активном состоянии.

Глава 14: Использование информационного приложения

Содержание главы

- 14.1 Обзор информационного приложения, стр. 176
- 14.2 Предварительно настроенные конфигурации данных в информационном приложении, стр. 176
- 14.3 Настройка информационного приложения, стр. 178

14.1 Обзор информационного приложения

Информационное приложение предназначено для отображения системных и инструментальных данных на вашем многофункциональном дисплее.

Информационное приложение предоставляет возможность просматривать системную информацию в виде числовых данных. Также в приложении отображаются данные, поступающие с навигационных инструментов, подключенных к многофункциональному дисплею с использованием протоколов NMEA и SeaTalk.

14.2 Предварительно настроенные конфигурации данных в информационном приложении

По умолчанию информационное приложение отображает предварительно настроенный диапазон системных и инструментальных данных посредством ряда информационных «панелей». Каждая такая панель состоит из нескольких «ячеек», в которых представлены данные разных типов.

Примечание: Выбор панелей является локальной настройкой, которая относится только к тому дисплею, за которым Вы в данный момент работаете. Данная настройка не распространяется на другие сетевые дисплеи.

Перечень предустановленных информационных панелей

Набор предустановленных информационных панелей рассчитан на отображение наиболее распространенных типов данных.

В приведенной ниже таблице представлены типы данных, отображаемые различными панелями. Каждый тип данных, приведенный в таблице, представляет собой «ячейку».

Примечание: Выбор панелей является локальной настройкой, которая относится только к тому дисплею, за которым Вы в данный момент работаете. Данная настройка не распространяется на другие сетевые дисплеи.

В следующей таблице Y = Да, N = Нет.

Данные	Панель навигации	Панель маршрутной точки	Панель маршрута	Панель рыбалки	Панель плавания
Положение судна	Да	Да	Да	Да	Нет
Активная маршрутная точка	Да	Да	Да	Да	Нет
TTG	Да	Нет	Нет	Нет	Нет

Данные	Панель навигации	Панель путевой точки	Панель маршрута	Панель рыбалки	Панель плавания
Эффективная скорость лавировки – путевая точка	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Глубина	Да	Нет	Да	Да	Нет
Истинный курс, истинная скорость	Да	Да	Да	Да	Да
Текущий курс	Да	Нет	Да	Да	Да
Скорость	Да	Нет	Да	Да	Да
Заданная скорости/Снос	Да	Нет	Да	Да	Нет
Уклонение от заданного пути	Да	Да	Да	Нет	Нет
Рейс	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Местное время	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Температура морской воды	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
Приземный ветер	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Вымпельный ветер	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Истинный ветер	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Эффективная скорость лавировки по ветру	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

Выбор предустановленной информационной панели

1. Выберите конфигурацию страницы, содержащую информационное приложение.
 - i. Нажмите и удерживайте клавишу **PAGE** до тех пор, пока не появится диалоговое окно Select Page Set.
 - ii. При помощи джойстика выберите конфигурацию страницы, содержащую информационное приложение, затем нажмите клавишу **OK**.
 - iii. Если информационного приложения нет в списке, нажмите функциональную кнопку **EDIT PAGE SET** и следуйте инструкциям на экране.
2. Сделайте окно информационного приложения активным:
 - i. Нажмите клавишу **ACTIVE** и удерживайте ее до тех пор, пока вокруг окна информационного приложения не появится красная рамка.
3. Выберите требуемую информационную панель:
 - i. При помощи функциональных кнопок выберите предустановленную информационную панель, которую хотите настроить.

14.3 Настройка информационного приложения

Вы можете самостоятельно настроить информационное приложение в целях отображения в нем тех типов системных и инструментальных данных, которые Вам нужны.

Помимо отображения в информационном приложении предустановленных панелей, принятых по умолчанию, Вы также можете настроить информационные панели в соответствии с вашими индивидуальными потребностями.

Вы можете самостоятельно настроить любую информационную панель, изменив:

- Название панели.
- Размер и количество информационных панелей.
- Тип данных, содержащихся в каждой панели. К этим данным могут относиться любые данные датчиков или аппаратно вычисленные навигационные данные, доступные по NMEA или SeaTalk. Дополнительная информация подразумевает данные компасной картушки, журнал расстояний и четыре сбрасываемых счетчика пройденного пути.
- Способ отображения данных. Вы можете выбрать числовой, цифровой, аналоговый или графический формат отображения данных любого типа.

Выбор настроенных данных в информационном приложении

В информационном приложении:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите информационную панель, которую хотите настроить (например, панель «Навигация»).
3. При помощи джойстика переместите красную рамку на ячейку, которую хотите настроить.
4. Нажмите функциональную кнопку **SELECT DATA**.

5. При помощи джойстика выберите группу и тип данных, которые должны отображаться в выбранной ячейке.
6. Нажмите джойстик вправо для выбора подходящего типа данных.
7. Нажмите клавишу **OK**.

Переименование информационных панелей в информационном приложении

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите информационную панель, которую хотите переименовать (например, панель «Навигация»).
3. Нажмите функциональную кнопку **RENAME PANEL** (Переименовать панель).
4. Нажмите функциональную кнопку **RENAME PANEL** (Переименовать панель).
5. При помощи джойстика введите новое название информационной панели.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Изменение размеров информационных панелей в информационном приложении

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите информационную панель, размер которой хотите изменить (например, панель «Навигация»).
3. Нажмите функциональную кнопку **MERGE CELLS** (Объединить ячейки) для объединения двух соседних ячеек в одну большую ячейку.
4. Нажмите функциональную кнопку **SPLIT SELLS** (Разбить ячейки) для разделения одной ячейки на две и перемещения содержимого соседней ячейки на ту же панель.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Глава 15: Использование метеорологического приложения (Только для Северной Америки)

Содержание главы

- 15.1 Обзор метеорологического приложения, стр. 180
- 15.2 Настройка метеорологического приложения, стр. 180
- 15.3 Обзор экрана метеорологического приложения, стр. 181
- 15.4 Перемещение по метеорологической карте, стр. 185
- 15.5 Метеорологические отчеты, стр. 185
- 15.6 Слежение за штормами, стр. 186
- 15.7 Анимационное отображение погоды, стр. 187

15.1 Обзор метеорологического приложения

Метеорологическое приложение позволяет накладывать на карту мира графические данные о прошедшей, настоящей и будущей погоде.

Метеорологическое приложение может использоваться лишь на территории Северной Америки и в ее прибрежных водах.

Выраженные в графическом виде метеорологические данные позволяют определять текущее состояние погоды в области нахождения судна, либо в конкретно указанной зоне.

Прогнозы погоды и предупреждения, касающиеся как текущих, так и будущих погодных условий, регулярно обновляются.

Примечание: Узнать больше о типах предупреждений, наблюдений и консультаций можно на сайте NOAA (Национальное управление океанических и атмосферных исследований) www.nws.noaa.gov.

Заявление об ограничении ответственности — консультативный характер услуги

Ввиду возможности появления технических перебоев метеорологические данные могут содержать ошибки или неточности, поэтому пользователь не должен принимать решения на основании исключительно или преимущественно сведений о погодных условиях, предоставляемых в рамках данной услуги. Настоятельно рекомендуем Вам прибегать к помощи альтернативных источников метеорологической информации, прежде чем принимать решения, связанные с обеспечением безопасности. Вы должны помнить о том, что несете личную ответственность за использование информации и принятие взвешенных решений. Используя услугу, Вы соглашаетесь с условиями и отказываетесь от каких-либо касающихся данной услуги претензий в адрес компаний Sirius Satellite Radio Inc., WSI, Navcast Incorporated и Raymarine.

Если Вы не имеете абонентского соглашения, то можете просмотреть его копию на сайте www.sirius.com/marineweather.

15.2 Настройка метеорологического приложения

Прежде чем приступить к использованию метеорологического приложения в первый раз необходимо выполнить ряд пошаговых операций.

- Получите свой идентификационный номер Sirius ID, связавшись с компанией Sirius и заказав абонемент на использование метеорологической услуги и/или другого сервисного пакета. Прежде чем подписаться на услугу, Вам необходимо ввести свои данные и/или Электронный серийный номер (ESN). Этот номер Вы можете найти на картонной коробке метеорологического приемника, либо на тыльной стороне самого приемника. Дополнительная информация находится по адресу www.sirius.com
- Ваш многофункциональный дисплей должен быть подключен к метеорологическому приемнику Raymarine SR100 Sirius.
- Вы должны находиться в прибрежных водах США.
- Метеорологическое приложение должно быть добавлено в конфигурацию страницы.
- Вы должны указать графические элементы, которые будут отображаться на метеорологической карте.

Добавление метеорологического приложения в конфигурацию страницы

1. Нажмите и удерживайте клавишу **PAGE** в течение трех секунд до тех пор, пока не появится окно Select Page Set.
2. При помощи джойстика выделите конфигурацию страницы, в которую хотите добавить метеорологическое приложение.
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT PAGE SET** для редактирования выделенной конфигурации страницы.
4. Нажмите функциональную кнопку, связанную со страницей, которую будет использовать метеорологическое приложение.
5. При помощи джойстика выберите шаблон страницы.
6. Нажмите клавишу **OK**.

- При помощи джойстика выделите метеорологическое приложение в списке.
- Нажмите клавишу **OK**.

Выбор графических элементов

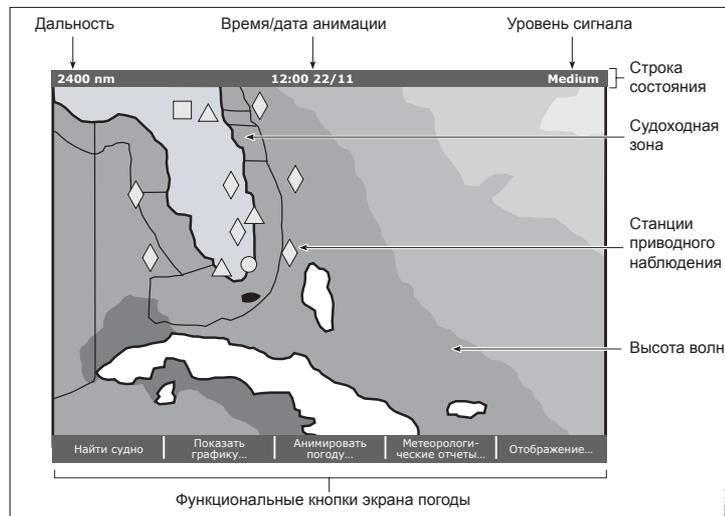
В метеорологическом приложении:

- Нажмите функциональную кнопку **DISPLAY GRAPHICS** (Отображать графические элементы).
- При помощи джойстика выберите параметр **ON** для каждого элемента, который должен отображаться на метеорологической карте.
- Нажмите клавишу **OK**.

15.3 Обзор экрана метеорологического приложения

На экране метеорологического приложения можно наблюдать широкий набор графических элементов, связанных с отображением текущих и прогнозируемых погодных условий.

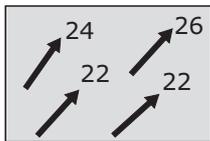
На представленном ниже рисунке отображены основные элементы экрана метеорологического приложения:



При наведении курсора на графический элемент появляется вспомогательная информация. Типы присутствующих на экране графических элементов описаны в следующих разделах.

Метеорологические символы

В метеорологическом приложении используется набор специальных символов, которые обозначают различные метеорологические условия или метеорологические прогнозы.



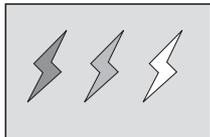
Штормовой ветер



Волны
(см. раздел «Волны»)



Канадский радар
(темно-зелено-желтый)



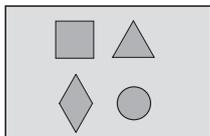
Молния



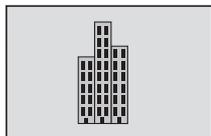
Ветер
Или



Температура морской поверхности
(желто-зелено-оранжевый)



Станции приводных/приземных наблюдений (розовый)



Города (серый)



Осадки NOWRad
(зелено-желто-красный),
Снег (Голубой), Смесь (Розовый)

Символы путей штормов

В метеорологическом приложении используется набор символов, обозначающих различные типы путей штормов.



Ураганный ветер (Категория 1-5)



Тропический шторм



Тропическая буря, тропическая депрессия

Символы приземного давления

В метеорологическом приложении используется набор символов, обозначающих различные состояния приземного давления.



Высокое/низкое давление (синий и красный)



Теплый фронт (красный)



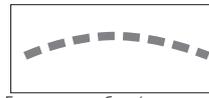
Холодный фронт (синий)



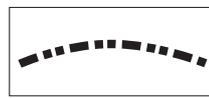
Окклюдованный фронт (фиолетовый)



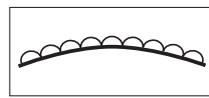
Неподвижный фронт (красно-синий)



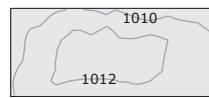
Барическая ложбина (коричневый)



Линия шквалов (красный)



Сухой фронт (красный)



Изобары (серый)

Символы станций приводных/приземных наблюдений

В метеорологическом приложении используется набор символов, обозначающих различные типы станций приводных/приземных наблюдений.

Все станции приводных/приземных наблюдений обозначаются символами розового цвета:



Буйковая станция



C – MAN



WSI



NWS (Национальная метеорологическая служба)

08/05/1

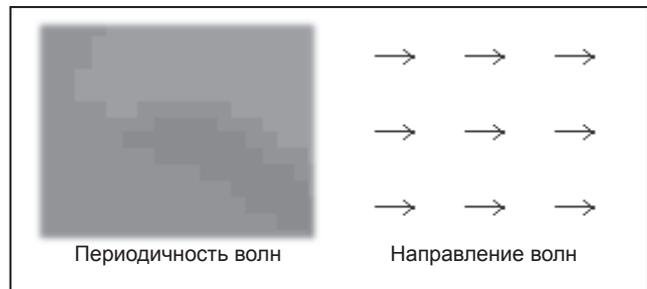
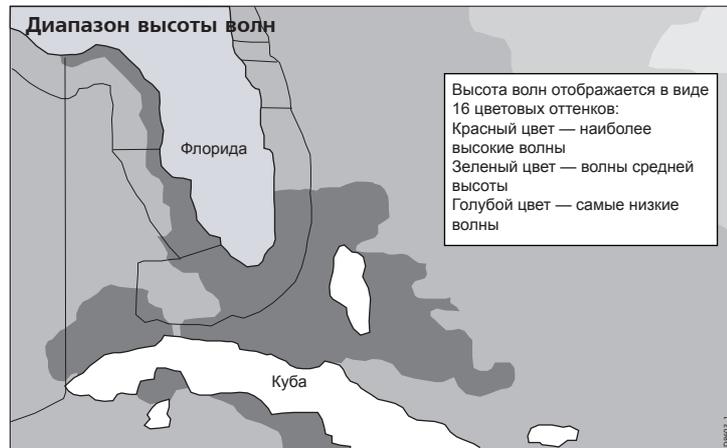
Символы силы ветра

В метеорологическом приложении используется набор символов, обозначающих различные уровни силы ветра.



Символы информации о волнах

В метеорологическом приложении используется набор символов, обозначающих различные типы информации о волнах.



Цветовое обозначение осадков (NOWRad)

Система NOWRad показывает тип и уровень осадков:

Цветовое обозначение	Тип осадков	Интенсивность
Светло-зеленый	Дождь	(15-19 dBz)
Зеленый	Дождь	(20-29 dBz)
Темно-зеленый	Дождь	(30-39 dBz)
Желтый	Дождь	(40-44 dBz)
Оранжевый	Дождь	(45-49 dBz)
Светло-красный	Дождь	(50-54 dBz)
Темно-красный	Дождь	(55+ dBz)
Светло-синий	Снег	(5-19 dBz)
Темно-синий	Снег	(20+ dBz)
Светло-розовый	Смешанные	(5-19 dBz)
Темно-розовый	Смешанные	(20+ dBz)

Цветовое обозначение осадков по Канадскому радару

Канадский радар отображает уровень осадков на территории Канады. В отличие от NOWRad, Канадский радар не указывает тип осадков.

Цветовое отображение	Интенсивность в мм/ч
Прозрачный (При очень слабых осадках ничего не отображается)	0,00-0,20 мм/ч
Светло-зеленый	0,21-1,00 мм/ч
Зеленый	1,01-4,00 мм/ч
Темно-зеленый	4,01-12,00 мм/ч
Желтый	12,01-24,00 мм/ч
Оранжевый	24,01-50,00 мм/ч
Светло-красный	50,01-100 мм/ч
Темно-красный	100,01+ мм/ч

15.4 Перемещение по метеорологической карте

Вы можете перемещаться по метеорологической карте и устанавливать путевые точки.

При открытии метеорологического приложения на экране появляется карта мира. Если система имеет данные привязки для Вашего судна, то карта будет расположена так, что Ваше судно окажется в ее центре. Аналогично приложению картплоттера, используйте курсор для перемещения по карте и просмотра различных мест, и функцию Range для увеличения и уменьшения масштаба. Для установки путевых точек используйте клавишу **WPTS MOB**.

Повторное центрирование карты мира по Вашему судну

В метеорологическом приложении:

1. Нажмите функциональную кнопку **FIND SHIP**.

15.5 Метеорологические отчеты

Для того, чтобы получить достаточное представление о погоде, Вы можете воспользоваться функцией просмотра различных метеорологических отчетов.

Доступны следующие виды метеорологических отчетов:

- Тропические сообщения.
- Предупреждения для судов.
- Прогнозы для судоходных зон.
- Контрольные предупреждения.

Тропические сообщения

Данные сообщения предоставляют информацию о состоянии погоды в тропической зоне. Эта информация может быть недоступна в других климатических зонах.

Предупреждения для судов

Вы можете просматривать отчеты по текущим судовым предупреждениям для береговых и прибрежных зон США, либо для зоны, находящейся вокруг Вашего курсора или судна.

Прогнозы для судоходных зон

Данные прогнозы включают:

- Метеорологические прогнозы для побережья США, открытого моря и международных вод, либо
- Метеорологические прогнозы для зоны Великих озер и прибрежной зоны, либо
- Метеорологические прогнозы для побережья Канады.

Контрольные предупреждения

Когда получено предупреждение о наличии торнадо или грозы, находящихся в заданном диапазоне дальности от Вашего судна (**MENU** > Weather Setup Menu (Меню настройки метеорологического приложения) > Marine Watchbox Alerts (Контрольные предупреждения)), система генерирует контрольное предупреждение. В данном предупреждении содержится информация о типе самого предупреждения и сроке его действия. Также отображается полный текст отчета контрольного предупреждения.

Отображение метеорологических отчетов

В метеорологическом приложении:

1. Нажмите функциональную кнопку **WEATHER REPORTS** (Метеорологические отчеты).
2. Нажмите функциональную кнопку **TROPICAL STATEMENTS** (Тропические сообщения), **MARINE WARNINGS** (Предупреждения для судов), **MARINE ZONE FORECASTS** (Прогнозы для судоходных зон) или **MATCHBOX WARNINGS** (Контрольные предупреждения). На экране появится соответствующий отчет, предупреждение или сообщение.

Изменение положения прогнозов на метеорологической карте

В метеорологическом приложении:

1. Нажмите функциональную кнопку **WEATHER REPORTS** (Метеорологические отчеты).
2. Нажимайте функциональную кнопку **FORECAST AT** (Прогноз для), пока не выберите параметр **CURSOR** (Курсор) или **SHIP** (Судно).

Примечание: Вы не можете изменить положение на карте **ТРОПИЧЕСКИХ СООБЩЕНИЙ** или **КОНТРОЛЬНЫХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ**.

15.6 Слежение за штормами

Функция слежения за штормами позволяет отслеживать существенные штормы, появляющиеся в Вашей зоне.

К существенным штормам можно отнести тропические бури, депрессии, штормы и циклоны, ураганы, тайфуны и сверхмощные тайфуны.

На дисплее отображается путь выбранного шторма, его настоящее и прогнозируемое местонахождение, радиус действия (только для текущего положения), действительное направление и скорость движения.

Пути штормов отображаются на метеорологической карте при помощи специальных символов, показанных ниже.

При наведении курсора на символ, появляется вспомогательная информация по шторму.



Ураганный ветер (Категория 1-5)



Тропический шторм



Тропическая буря, тропическая депрессия

15.7 Анимационное отображение погоды

Функция анимационного отображения погоды позволяет наглядно демонстрировать изменяющиеся метеорологические условия.

Функция анимации погоды позволяет Вам просматривать динамическое изображение погоды с текущего момента, касающееся:

- прогноза ветра, волновой активности или давления на поверхности.
- исторического цикла метеорологического радара (NOWRad).

Включение функции анимационного отображения погоды

В метеорологическом приложении:

1. Нажмите функциональную кнопку **ANIMATE WEATHER** (Анимировать погоду).
2. Нажимайте функциональную кнопку **ANIMATE TYPE** (Тип анимации), пока не выберете параметр F'CAST (прогноз) или N'RAD (Осадки NOWRad)/
3. Если выбран параметр F'CAST, нажимайте функциональную кнопку **FORECAST** (Прогноз) до тех пор, пока не выберете параметр WIN (ветер), WAV (волны) или PRES (давление).
4. Нажимайте функциональную кнопку **ANIMATE** (Анимация) до тех пор, пока не выберете параметр ON.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Примечание: При нажатии клавиш ACTIVE, PAGE, DATA, WPTS MOB или MENU, а также при закрытии окна анимации и возврате к стандартному окну метеорологического приложения режим анимации будет отключен.

Примечание: Во время анимации Вы не можете осуществлять вызов вспомогательной информации при наведении курсора. Управление джойстиком и функция масштабирования остаются активными в случае, если не был выбран параметр PAUSE (Пауза). Масштабирование/панорамирование приведет к перезапуску анимации.

Глава 16: Использование спутникового радио Sirius (только Северная Америка)

Содержание главы

- 16.1 Обзор спутникового радио Sirius, стр. 190
- 16.2 Запуск приложения радио Sirius, стр. 190
- 16.3 Основные операции в приложении радио Sirius, стр. 191
- 16.4 Пресеты каналов в приложении радио Sirius, стр. 192
- 16.5 Оповещения о любимых песнях, стр. 193
- 16.6 Родительский контроль, стр. 194

16.1 Обзор спутникового радио Sirius

Вы можете использовать Ваш многофункциональный дисплей для управления подключенным к нему спутниковым радиоприемником Sirius.

Ваш многофункциональный дисплей обеспечивает доступ к основным и вспомогательным аудио-функциям подключенного спутникового радиоприемника Sirius.

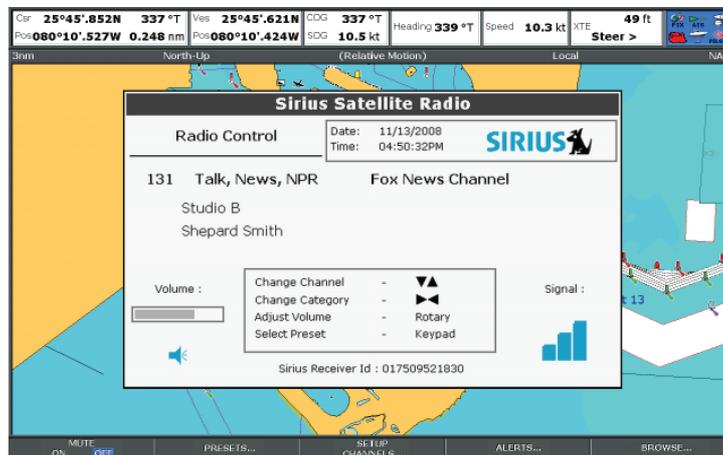
Услуга спутникового радиовещания Sirius доступна только на территории Северной Америки.

Благодаря Вашему многофункциональному дисплею Вы можете:

- Настраиваться на радиоканал системы Sirius.
- Просматривать содержимое радиоканала Sirius, не настраиваясь на него.
- Производить автоматический поиск радиоканалов системы Sirius (настройка на все каналы по очереди).
- Использовать предустановки для быстрого доступа к часто используемым каналам.
- Устанавливать блокировку (Родительский контроль) на радиоканал Sirius.
- Получать оповещения о воспроизведении любимой песни или любимого исполнителя.

16.2 Запуск приложения радио Sirius

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню **Sirius Satellite Radio** (Спутниковое радио Sirius). Появится окно управления спутниковым радиовещанием Sirius.



16.3 Основные операции в приложении радио Sirius

При помощи многофункционального дисплея Вы можете настраиваться на радиоканалы системы Sirius, производить их сканирование и предварительный просмотр.

В число основных функций спутникового радиоприемника Sirius, управление которыми возможно при помощи многофункционального дисплея, входят:

- **Настройка** — при помощи джойстика Вы можете настроить приемник на предыдущий или следующий канал радиовещания, а также на первый канал в предыдущей или следующей категории.
- **Просмотр** — данная функция позволяет просматривать содержимое радиоканалов без необходимости настройки на них.
- **Сканирование** — автоматическая настройка радиоканалов по очереди.

Настройка радиоканала системы Sirius

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите джойстик вправо для настройки на приемника следующий доступный канал.
2. Нажмите джойстик влево для настройки приемника на предыдущий доступный канал.
3. Нажмите джойстик вверх для настройки приемника на первый канал в предыдущей категории.
4. Нажмите джойстик вниз для настройки приемника на первый канал в следующей категории.

Просмотр радиоканалов системы Sirius

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите функциональную кнопку **BROWSE** (Просмотр). Появится список каналов или список предустановок.
2. При помощи джойстика прокручивайте список доступных каналов.

3. Нажмите функциональную кнопку **TUNE TO CHANNEL** (Настроить канал) для начала прослушивания выбранного радиоканала.

Сканирование радиоканалов системы Sirius

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите функциональную кнопку **SETUP CHANNELS** (Настройка каналов).
2. При помощи джойстика выберите **SCAN CHANNELS** (Сканирование каналов).
3. Нажмите функциональную кнопку **SCAN ALL/PRE** для начала сканирования всех каналов, либо предварительно заданных каналов.
4. Нажмите функциональную кнопку **SELECT** (Выбор) для остановки процедуры сканирования и начала прослушивания активного радиоканала.

Отображение или скрытие радиоканалов системы Sirius

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

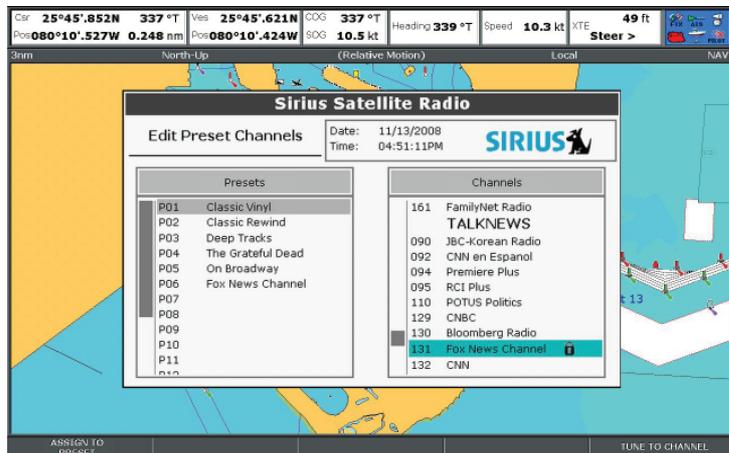
1. Нажмите функциональную кнопку **SETUP CHANNELS** (Настройка каналов).
2. При помощи джойстика выберите параметр **EDIT CHANNEL ACCESS** (Настроить доступ к каналу).
3. При помощи джойстика выберите канал, который хотите скрыть.
4. Нажимайте функциональные кнопки **CHANNEL SHOWN** (Канал отображен) и **CHANNEL HIDDEN** (Канал скрыт) для отображения или скрытия радиоканала.

16.4 Пресеты каналов в приложении радио Sirius

Вы можете назначить до 18 пресетов радиоканалов, что существенно облегчит доступ к наиболее часто используемым каналам.

Каждому пресету может соответствовать только один радиоканал. Также Вы можете перемещать каналы между пресетами и удалять существующие пресеты каналов.

На приведенном ниже рисунке изображен перечень пресетов радиоканалов системы Sirius:



Назначение радиоканала Sirius в качестве пресета

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESETS** (Пресеты каналов). Появится перечень пресетов радиоканалов.
2. При помощи джойстика выберите номер свободного пресета из

перечня.

3. Нажмите функциональную кнопку **ASSIGN NEW CHANNEL** (Назначить новый канал).
4. При помощи джойстика выберите желаемый радиоканал.

Удаление радиоканала Sirius из назначенного пресета

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESETS** (Пресеты каналов). Появится перечень пресетов радиоканалов.
2. При помощи джойстика выберите пресет, из которого Вы хотите удалить назначенный радиоканал.
3. Нажмите функциональную кнопку **DELETE CHANNEL** (Удалить радиоканал).

Перемещение радиоканала Sirius в другой пресет

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESETS** (Пресеты каналов). Появится перечень пресетов радиоканалов.
2. При помощи джойстика выберите пресет, содержащий радиоканал, который Вы хотите переместить.
3. Нажмите функциональную кнопку **MOVE TO NEW PRESET** (Переместить в новый пресет).
4. При помощи джойстика выберите пресет, в который собираетесь переместить радиоканал.
5. Нажмите функциональную кнопку **MOVE TO NEW PRESET**.

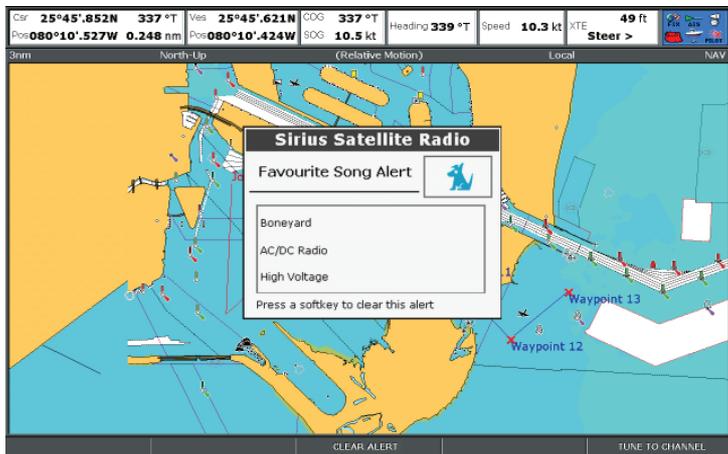
16.5 Оповещения о любимых песнях

Данная функция позволяет системе оповещать Вас в случаях, когда по какому-либо радиоканалу звучит Ваша любимая песня или любимый исполнитель.

Если данная функция включена, то в случаях, когда по какому-либо радиоканалу звучит Ваша любимая песня или любимый исполнитель, система будет оповещать Вас визуальным и звуковым сигналом.

Вы можете указать до 10 любимых песен или исполнителей.

На следующем рисунке приведен пример оповещения о проигрывании любимой песни:



Настройка оповещений о любимых песнях и исполнителях

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius во время звучания Вашей любимой песни или исполнителя:

1. Нажмите функциональную кнопку **ALERTS** (Оповещения). Появится диалоговое окно Edit Alerts (Редактировать оповещения).

2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **ALERTS ON/OFF** до тех пор, пока не выберите параметр ON.
3. Нажмите функциональную кнопку **ADD SONG** (Добавить песню) или **ADD ARTIST** (Добавить исполнителя).

16.6 Родительский контроль

Вы можете заблокировать доступ к избранному радиоканалам для предотвращения их несанкционированного прослушивания.

При использовании функции «Блокировки радиоканалов» Вы можете указать пароль, ограничивающий доступ к выбранному каналу.

В результате прослушивание канала будет невозможно без ввода правильного пароля.

Настройка блокировки радиоканала Sirius

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите функциональную кнопку **SETUP CHANNELS** (Настройка каналов).
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **PARENTAL LOCK** (Родительский контроль) до тех пор, пока не выберите параметр ON. Появится диалоговое окно ввода пароля.
3. При помощи джойстика введите и подтвердите пароль, а также подсказку к нему.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Смена пароля блокировки радиоканалов Sirius

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите функциональную кнопку **SETUP CHANNELS**.
2. Нажмите функциональную кнопку **EDIT CHANNEL ACCESS** (Настроить доступ к каналу).
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT LOCKOUT PASSWORD** (Установить пароль блокировки).
4. При помощи джойстика введите старый пароль.
5. При помощи джойстика введите новый пароль и подсказку к нему.
6. Нажмите клавишу **OK**.

Блокировка радиоканала Sirius

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите функциональную кнопку **SETUP CHANNELS**.
2. Нажмите функциональную кнопку **EDIT CHANNEL ACCESS** (Настроить доступ к каналу). Появится список радиоканалов.
3. При помощи джойстика выберите канал, доступ к которому Вы собираетесь ограничить.
4. Нажимайте повторно функциональную кнопку **CHANNEL ENABLED/ LOCKED** (Канал открыт/заблокирован) до тех пор, пока не выберите параметр LOCKED (Заблокирован).
5. Повторите шаги 3 и 4 для каждого канала, который собираетесь заблокировать.
6. Нажмите функциональную кнопку **CLEAR** (Очистить).
7. Нажимайте повторно функциональную кнопку **PARENTAL LOCK**, пока не выберите параметр ON.
8. Введите пароль для подтверждения.

Заблокированные каналы останутся в списке радиоканалов, однако Вы не сможете выбрать их при помощи джойстика. Также каналы будут пропускаться системой во время автоматического сканирования. Заблокированные каналы помечены специальным значком, расположенным сразу после названия радиоканала.

Доступ к заблокированному радиоканалу Sirius

В окне управления спутниковым радиовещанием Sirius:

1. Нажмите функциональную кнопку **SETUP CHANNELS** или **BROWSE** для поиска заблокированных каналов. После выбора заблокированного канала система попросит Вас ввести пароль.
2. При помощи джойстика введите пароль.
3. Нажмите клавишу **OK**.

Если Вы введи неправильный пароль более трех раз, появится подсказка.

Глава 17: Использование Navtex

Содержание главы

- 17.1 Обзор системы Navtex, стр. 196
- 17.2 Настройка системы Navtex, стр. 196
- 17.3 Просмотр и управление сообщениями системы Navtex, стр. 197

17.1 Обзор системы Navtex

Функции системы Navtex позволяют просматривать информацию, касающуюся обеспечения судовой безопасности, включая прогнозы погоды и судовые предупреждения.

При наличии подключенного к Вашему дисплею А-серии подходящего приемника Navtex Вы можете получать информацию по судовой безопасности, включая метеорологические прогнозы и судовые предупреждения.

Главные зоны покрытия включают Средиземное море, Северное море, прибрежные зоны вокруг Японии, а также зоны вокруг Североамериканского континента.

Входящие сигнальные сообщения системы Navtex

Когда приемник Navtex получает предупредительный сигнал, на вашем многофункциональном дисплее появляется сообщение для каждой настроенной категории. Сообщение содержит конкретную информацию и может быть стерто или сохранено.

Ваш многофункциональный дисплей позволяет сохранять до 100 сообщений. При достижении предела памяти старые сообщения автоматически стираются при появлении новых сообщений.

Категории сигнальных сообщений Navtex

Вы можете настроить многофункциональный дисплей таким образом, чтобы на нем отображались сообщения, относящиеся к выбранным сигнальным категориям, в число которых входят предупреждения, отчеты и служебные сообщения. Например, существуют такие категории сообщений, как навигационные предупреждения, сведения о ледяных формированиях, аварийно-спасательная информация, метеорологические предупреждения и специальные службы.

Данные категории устанавливаются при помощи перечня сообщений Navtex. Для того чтобы получать только те сообщения и информацию, которые Вам необходимы, достаточно выбрать из списка желаемые категории.

17.2 Настройка системы Navtex

Для того чтобы на многофункциональном дисплее отображались сообщения Navtex, необходимо подключить к нему приемник Navtex, настроив соответствующим образом параметры NMEA на вашем дисплее.

Прежде чем Вы сможете получать и просматривать сообщения безопасности Navtex на многофункциональном дисплее, необходимо:

- Подключить к дисплею совместимый приемник Navtex.
- Указать подходящую скорость передачи данных для выбранного порта NMEA Вашего многофункционального дисплея (MENU > System Setup > System Integration). Вы должны выбрать параметр Navtex 4800 или Navtex 9600 для обеспечения доступа к перечню сообщений Navtex.
- Выбрать подходящую категорию сообщений Navtex для которой Вы хотите получать предупреждения.

17.3 Просмотр и управление сообщениями системы Navtex

Просмотр сообщений Navtex

В приложении картплоттера или радара:

1. Откройте перечень сообщений Navtex:
 - i. При помощи джойстика выберите элемент меню NAVTEX MESSAGES (Сообщения Navtex).
 - ii. Нажмите джойстик вправо для вызова перечня.
2. При помощи джойстика выделите в перечне сообщение, которое Вы хотите просмотреть.
3. Нажмите джойстик вправо для перехода к окну сообщения.
4. При необходимости воспользуйтесь джойстиком для прокрутки текста сообщения.

Вызов перечня сообщений Navtex

В приложении картплоттера или радара:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выберите элемент меню NAVTEX MESSAGES.
3. Нажмите джойстик вправо для вызова перечня.

Упорядочивание перечня сообщений Navtex

В приложении картплоттера или радара:

1. Откройте перечень сообщений Navtex:
 - i. При помощи джойстика выберите элемент меню NAVTEX MESSAGES (Сообщения Navtex).
 - ii. Нажмите джойстик вправо для вызова перечня.
2. Нажимайте функциональную кнопку **SORT LIST** (Упорядочить перечень) для выбора параметра DATE (По дате), STN (По идентификатору станции) или CAT (По категории).

Выбор категорий сигнальных сообщений Navtex

В приложении картплоттера или радара:

1. Откройте перечень сообщений Navtex:
 - i. При помощи джойстика выберите элемент меню NAVTEX MESSAGES (Сообщения Navtex).
 - ii. Нажмите джойстик вправо для вызова перечня.
2. Нажмите функциональную кнопку **SETUP ALERTS** (Настройка сигнальных сообщений).
3. При помощи джойстика выделите категорию, для которой будут отображаться предупреждения.
4. Нажмите джойстик вправо для включения или отключения состояния приема предупреждений.
5. Повторите шаги 4 и 5 для всех категорий, по которым будут отображаться предупреждения.

Глава 18: Использование видео

Содержание главы

- 18.1 Обзор видеоприложения, стр. 200
- 18.2 Запуск видеоприложения, стр. 201
- 18.3 Изменение соотношения сторон изображения, стр. 201
- 18.4 Настройка видеоизображения, стр. 202

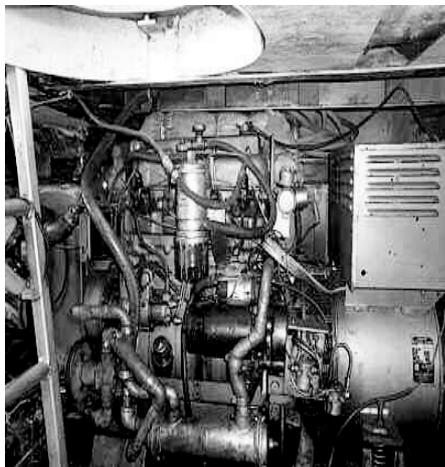
18.1 Обзор видеоприложения

Вы можете использовать multifunctional дисплей для просмотра видеоматериалов, получаемых с видеопроигрывателя или видеокамеры.

Видеоприложение позволяет напрямую подключать источник видеоданных к Вашему multifunctional дисплею и просматривать видеоизображение на его экране.

При необходимости Вы можете настраивать яркость, контрастность, цветовую гамму и соотношение сторон видеоизображения.

На следующей иллюстрации приведен пример изображения, полученного с камеры в режиме видеоприложения:



D7493.2

Примечание: Для получения дополнительной информации по подключению видеоисточника и допустимых конфигурациях входных сигналов обратитесь к Руководству по установке.

Примечание: Просматривать видео Вы можете только на том дисплее, к которому подключен видеоисточник. Соответственно, просмотр видео на других сетевых дисплеях невозможен.

18.2 Запуск видеоприложения

1. Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд клавишу **PAGE**, пока не появится диалоговое окно Select Page Set.
2. При помощи джойстика выделите конфигурацию страницы, в которую хотите добавить приложение.
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT PAGE SET** для редактирования выбранной конфигурации.
4. Нажмите функциональную кнопку, связанную со страницей приложения, которая будет использовать видеоприложение.
5. При помощи джойстика выберите шаблон страницы.
6. Нажмите клавишу **OK**.
7. При помощи джойстика выделите видеоприложение в списке.
8. Нажмите клавишу **OK**.

18.3 Изменение соотношения сторон изображения

В видеоприложении:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажимайте повторно функциональную кнопку **ASPECT RATIO** (Соотношение сторон) до тех пор, пока не выберите подходящий параметр.
3. Нажмите клавишу **OK**.

18.4 Настройка видеоизображения

В видеоприложении:

1. Нажмите функциональную кнопку **PRESENTATION**.
2. Нажмите функциональную кнопку **CONTRAST** (Контрастность), **BRIGHTNESS** (Яркость) или **COLOR** (Цвет).
3. При помощи джойстика установите требуемый уровень.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Глава 19: Интеграция УКВ радиостанции ЦИВ

Содержание главы

- 19.1 Использование УКВ радиостанции ЦИВ совместно с многофункциональным дисплеем, стр. 204
- 19.2 Осуществление интеграции УКВ радиостанции ЦИВ, стр. 205

19.1 Использование УКВ-радиостанции ЦИВ совместно с многофункциональным дисплеем

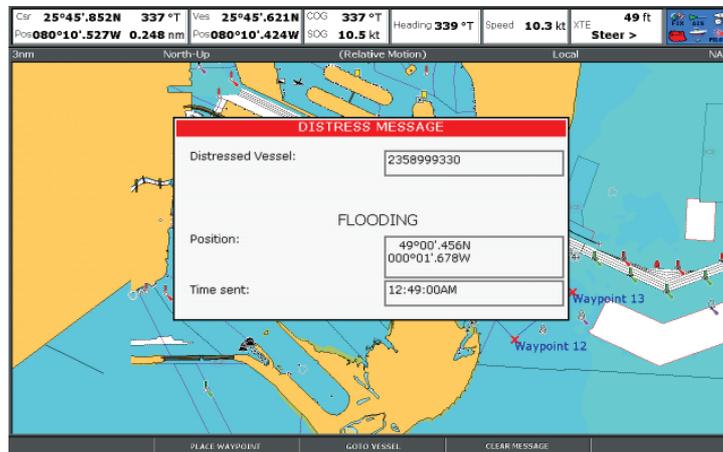
Благодаря подключению к Вашему многофункциональному дисплею УКВ-радиостанции ЦИВ Вы можете просматривать сигналы бедствия и данные позиционирования GPS, поступающие с других судов.

Подключение к многофункциональному дисплею УКВ-радиостанции ЦИВ открывает доступ к следующим дополнительным возможностям:

- Сигналы бедствия — когда Ваша УКВ-радиостанция ЦИВ получает сообщение ЦИВ или аварийный сигнал с другого, оборудованного УКВ-радиостанцией ЦИВ судна, на экране Вашего многофункционального дисплея отображаются идентификационные данные судна (MMSI), его положение по GPS и время получения сигнала бедствия. Вы можете воспользоваться функциональными кнопками на экране для отмены сообщений, установки путевой точки на картплоттере в месте расположения (GPS) терпящего бедствие судна, либо начала немедленного следования (GOTO) к данному месту.
- Данные позиционирования — клавиша «Position Request» (Запрос положения), расположенная на УКВ-радиостанции ЦИВ, позволяет Вам передавать и принимать данные позиционирования по GPS на другие суда, оборудованные УКВ-радиостанциями ЦИВ.

Для получения дополнительной информации по установке и эксплуатации УКВ-радиостанции ЦИВ обратитесь к руководству, поставляющемуся вместе с радиостанцией.

Ниже представлен пример изображения полученного сигнала бедствия на экране многофункционального дисплея:



19.2 Осуществление интеграции УКВ радиостанции ЦИВ

Чтобы настроить многофункциональный дисплей на отображение сообщений, поступающих с УКВ-радиостанции ЦИВ:

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню **System Setup**, затем нажмите джойстик вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню **System Integration**, затем нажмите джойстик вправо для выбора.
4. При помощи джойстика выделите элемент меню **DSC Message** (Сообщение ЦИВ), затем нажмите джойстик вправо для выбора параметра ON.
5. Нажмите клавишу **OK**.

Глава 20: Настройка многофункционального дисплея

Содержание главы

- 20.1 Настройка конфигурации страниц, стр. 208
- 20.2 Настройка информационной панели, стр. 209

20.1 Настройка конфигурации страниц

Вы можете по своему усмотрению изменить набор приложений, доступных в каждой конфигурации страниц, для обеспечения удобного и быстрого доступа к наиболее часто используемым функциям.

Ваш многофункциональный дисплей включает пять различных конфигураций страниц, каждая из которых предусматривает различные комбинации приложений. Ваш многофункциональный дисплей предусматривает встроенный набор конфигураций страниц, каждая из которых предусматривает различные комбинации приложений. Данные конфигурации могут быть изменены в соответствии с выполняемыми действиями и требованиями. Например, Вы можете настроить конфигурацию страниц, которая содержит приложение картплоттера на одной странице, приложение радара на другой и приложение эхолота на третьей. В результате Вы можете быстро переключаться между приложениями при помощи клавиши PAGE (Страница), расположенной на вашем многофункциональном дисплее.

Вдобавок Вы также можете настраивать страницы, содержащие несколько окон. Например, Вы можете настроить страницу, состоящую из двух окон, каждое из которых будет отображать приложение картплоттера: в одном окне будет отображаться карта с большим уровнем масштабирования, в то время как во втором окне будет находиться более детальное изображение местности, в которой Вы в данный момент находитесь.

Выбор приложений для конфигурации страниц

1. Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд клавишу **PAGE**, пока не появится диалоговое окно Select Page Set.
2. При помощи джойстика выделите конфигурацию страниц, которую собираетесь настроить.
3. Нажмите функциональную кнопку **EDIT PAGE SET** для редактирования выбранной конфигурации.
4. Нажмите функциональную кнопку, связанную со страницей приложения, которая будет использовать видеоприложение.
5. При помощи джойстика выделите шаблон страницы, который хотите

применить к выбранной конфигурации.

6. Нажмите клавишу **OK**.
7. При помощи джойстика выделите приложение, которое хотите применить к данной странице.
8. Если Вы выбрали шаблон страницы, содержащий несколько приложений, нажмите клавишу **ACTIVE** для переключения между окнами (активное окно заключено в красную рамку).
9. Нажмите **OK** для выбора выделенного приложения.

Переименование конфигурации страниц

1. Нажмите и удерживайте клавишу **PAGE**, пока не появится диалоговое окно Select Page Set.
2. При помощи джойстика выделите конфигурацию страниц, которую собираетесь переименовать.
3. Нажмите функциональную кнопку **RENAME PAGE SET** (Переименовать конфигурацию страниц).
4. При помощи джойстика введите новое название конфигурации страниц.
5. Нажмите клавишу **OK**.

20.2 Настройка информационной панели

Перемещение информационной панели

1. Нажмите клавишу **DATA**.
2. Нажмите и удерживайте функциональную кнопку **DATABAR** (Информационная панель) до тех пор, пока не появится диалоговое окно Database Setup Menu.
3. При помощи джойстика выберите элемент меню Position (Положение).
4. При помощи джойстика выберите параметр Top (Вверху) или Side (Сбоку).
5. Нажмите клавишу **OK**.

Изменение размера информационной панели

1. Нажмите клавишу **DATA**.
2. Нажмите и удерживайте функциональную кнопку **DATABAR** (Информационная панель) до тех пор, пока не появится диалоговое окно Database Setup Menu.
3. При помощи джойстика выберите элемент меню Databar Size (Размер информационной панели).
4. При помощи джойстика выберите параметр Normal (Обычный размер) или Large (Крупный размер).
5. Нажмите клавишу **OK**.

Изменение отображаемых на информационной панели данных

1. Войдите в меню настройки информационной панели:
 - i. Нажмите клавишу **DATA**.

- ii. Нажмите и удерживайте функциональную кнопку **DATABAR** (Информационная панель) до тех пор, пока не появится диалоговое окно Database Setup Menu.
 - iii. При помощи джойстика выберите элемент меню Configure (Конфигурация).
2. Для добавления данных на информационную панель:
 - i. Нажмите функциональную кнопку **ADD DATA** (Добавить данные).
 - ii. При помощи джойстика выберите группу данных, содержащую тип данных, который Вы собираетесь добавить.
 - iii. Нажмите джойстик вправо для выбора элемента данных из группы.
 - iv. Нажмите джойстик вправо для выбора подходящего типа данных.
 - v. Нажмите клавишу **OK**.
3. Для перемещения данных на информационной панели:
 - i. При помощи джойстика наведите красную рамку на данные, которые Вы хотите переместить.
 - ii. Нажмите и удерживайте функциональную кнопку **MOVE DATA** (Переместить данные) пока она не будет выделена.
 - iii. При помощи джойстика перетащите данные в желаемое место на информационной панели.
 - iv. Нажмите клавишу **OK**.
4. Для удаления данных с информационной панели:
 - i. При помощи джойстика наведите красную рамку на данные, которые Вы хотите удалить.
 - ii. Нажмите и удерживайте функциональную кнопку **REMOVE DATA** (Удалить данные) пока она не будет выделена.
 - iii. Нажмите клавишу **OK**.

Глава 21: Техническое обслуживание многофункционального дисплея

Содержание главы

- 21.1 Техническое обслуживание и обеспечение безопасности, стр. 212
- 21.2 Регулярная проверка оборудования, стр. 212
- 21.3 Чистка, стр. 213
- 21.4 Очистка корпуса, стр. 213
- 21.5 Очистка экрана, стр. 214
- 21.6 Сброс настроек дисплея, стр. 214

21.1 Техническое обслуживание и обеспечение безопасности

Для гарантии эффективной и безопасной работы оборудование Raymarine должно обслуживаться авторизованным техническим персоналом.

- Оборудование Raymarine должно обслуживаться только техническими специалистами компании Raymarine. Они смогут гарантировать, что все процедуры, связанные с техническим обслуживанием и заменой устаревших деталей, не окажут негативного влияния на качество и эффективность дальнейшей работы оборудования. Оборудование Raymarine не содержит деталей, требующих обслуживания со стороны пользователя.
- Некоторые устройства предполагают наличие высокого напряжения, поэтому никогда не прикасайтесь к кабелям и разъемам, если питание оборудования включено.
- При включенном питании все электрооборудование производит электромагнитные поля. Из-за наличия этих полей находящиеся рядом электрические устройства могут взаимодействовать друг с другом, что негативно сказывается на их работе. Чтобы минимизировать это негативное взаимодействие приборов и добиться максимальной эффективности их работы, следуйте инструкциям, изложенным в руководстве по установке оборудования. Данные инструкции позволят Вам снизить взаимодействие между приборами и добиться оптимального уровня электромагнитной совместимости (ЭМС).
- Обо всех проблемах, связанных с ЭМС, сообщайте ближайшему представителю компании Raymarine. Мы постараемся использовать эту информацию для улучшения нашего оборудования.
- В некоторых ситуациях при установке оборудования бывает невозможно уберечь его от воздействия внешних помех. Как правило, эти помехи не могут повредить многофункциональный дисплей, однако способны привести к его внезапной перезагрузке или в появлении ошибок во время работы.
- По окончании срока службы многофункционального дисплея устройство должно быть уничтожено в соответствии со всеми местными правовыми нормами.

21.2 Регулярная проверка оборудования

Мы настоятельно рекомендуем Вам выполнять регулярную проверку оборудования, состоящую из ряда необходимых процедур. Эти меры помогут обеспечить долгую и исправную работу Вашего оборудования.

Регулярно выполняйте следующие процедуры:

- Проверяйте все кабели на наличие следов повреждений и износа.
- Проверяйте надежность подключения всех кабелей.

21.3 Чистка

Лучший способ чистки оборудования.

При чистке оборудования:

- **Не протирайте экран дисплея сухой тканью, поскольку это может привести к появлению царапин на экранном покрытии.**
- **Не используйте абразивные вещества, а также вещества содержащие кислоту или аммиак.**
- **Не осуществляйте промывку оборудования под давлением.**

21.4 Очистка корпуса

Дисплей является герметичным прибором, не требующим постоянной чистки. Если необходимо почистить устройство, выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что питание дисплея выключено.
2. Протрите устройство влажной тканью.
3. При необходимости используйте изопропиловый спирт (IPA) или мягкодействующее моющее средство для удаления жировых пятен.

Примечание: НЕ ПРОТИРАЙТЕ экран изопропиловым спиртом или другим растворителем/моющим средством.

Примечание: В некоторых случаях с обратной стороны экрана образуется конденсат. И хотя конденсат не способен нанести вред устройству, его можно удалить путем включения дисплея на короткий период.

21.5 Очистка экрана

Экран Вашего дисплея имеет защитное покрытие. Данное покрытие препятствует проникновению воды и обладает антибликовыми свойствами. Во избежание повреждения защитного покрытия экрана следует придерживаться следующих правил очистки:

1. Отключите питание дисплея.
2. Ополосните экран чистой водой для удаления частиц грязи и солевых отложений.
3. Дайте экрану высохнуть.
4. При наличии разводов очень аккуратно протрите экран чистой протирающей тканью из микроволокна (можно купить в магазинах оптики).

21.6 Сброс настроек дисплея

При необходимости настройки Вашего многофункционального дисплея могут быть сброшены.

Ваш многофункциональный дисплей может быть возвращен к первоначальному заводским настройкам.

Это можно сделать двумя способами:

- Сброс настроек системы.
- Сброс настроек системы с удалением данных.

Сброс настроек системы

При выполнении данной процедуры все системные меню, конфигурации страниц и информационная панель будут возвращены к исходным заводским настройкам. Путевые точки, маршруты и траектории не будут удалены.

Сброс системных настроек с удалением данных

При выполнении данной процедуры все системные меню, конфигурации страниц и информационная панель будут возвращены к исходным заводским настройкам. Путевые точки, маршруты и траектории будут удалены.

Выполнение сброса настроек системы

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню System Setup, затем нажмите вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню Settings Reset (Сброс настроек системы), затем нажмите вправо для выбора.
4. Если ваши путевые точки защищены паролем, введите пароль и нажмите **OK**.

5. Выберите YES для выполнения сброса настроек, или NO для отмены операции.

Выполнение сброса настроек системы с удалением данных

При выполнении сброса настроек системы с удалением данных будут удалены **ВСЕ** данные путевых точек, маршрутов и траекторий. Прежде чем продолжать операцию по сбросу настроек системы с удалением данных убедитесь, что сохранили все необходимые данные на карту памяти Compact Flash.

1. Нажмите клавишу **MENU**.
2. При помощи джойстика выделите элемент меню System Setup, затем нажмите вправо для выбора.
3. При помощи джойстика выделите элемент меню Settings and Data Reset (Сброс настроек системы с удалением данных), затем нажмите вправо для выбора.
4. Если ваши путевые точки защищены паролем, введите пароль и нажмите **OK**.
5. Выберите YES для выполнения сброса настроек, или NO для отмены операции.

Глава 22: Техническая поддержка

Содержание главы

- 22.1 Техническая поддержка Raymarine, стр. 218
- 22.2 Техническая поддержка Sirius, стр. 218
- 22.3 Техническая поддержка Navionics, стр. 219

22.1 Техническая поддержка Raymarine

Техническая поддержка с использованием сети Интернет

Пожалуйста, посетите службу технической поддержки на нашем сайте:

www.raymarine.com

Здесь Вы найдете специальный раздел Часто задаваемых вопросов, информацию по техническому обслуживанию, адрес электронной почты Отдела технической поддержки Raymarine, а также подробные данные о местонахождении официальных представителей компании.

Телефоны службы технической поддержки

В США:

+1 603 881 5200, добавочный 2444

В Великобритании, Европе, на Ближнем Востоке и Дальнем Востоке звоните:

+44 (0) 23 9271 4713

Информация о продукте

При обращении в службу технической поддержки предоставляйте, пожалуйста, следующую информацию:

- Название продукта.
- Идентификатор продукта.
- Серийный номер.
- Версия программного обеспечения.

Всю указанную выше информацию Вы можете получить, используя программное меню Вашего оборудования.

Просмотр информации о продукте

1. Откройте меню системной настройки.
2. Выберите System Diagnostics (Диагностика системы).
3. Выберите Software Services (Программные службы).
4. Выберите меню Software Services:

22.2 Техническая поддержка Sirius

Метеорологическая служба Sirius marine weather

www.sirius.com/marineweather

Службы Sirius audio

www.sirius.com

22.3 Техническая поддержка Navionics

Веб-сайт компании Navionics

www.navionics.com

РОССИЯ

ООО “Микстмарин”

Тел./факс: (495) 788-05-08

info@mikstmarine.ru

www.mikstmarine.ru

Raymarine®
...world leaders in marine electronics.

