

**LOWRANCE**

**HDS Gen3**

**Руководство  
пользователя**

**РУССКИЙ**



[lowrance.com](http://lowrance.com)

## Дисклеймер

Так как компания Navico постоянно совершенствует этот продукт, мы сохраняем право вносить изменения описания продукта в любое время. Информация, изложенная в этом руководстве, может не соответствовать действительности. Свяжитесь с ближайшим дистрибьютором за дополнительной информацией. Владелец оборудования несет ответственность за установку и использование оборудования, таким образом, чтобы не привести к несчастным случаям, травмам или повреждению имущества. Пользователь данного продукта несет полную ответственность за соблюдение мер безопасности во время плавания.

NAVICO HOLDING AS, ЕЕ ДОЧЕРНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ФИЛИАЛЫ НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТОГО ПРОДУКТА ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К АВАРИЯМ, ПОВРЕЖДЕНИЯМ ИЛИ НАРУШЕНИЮ ЗАКОНА.

Основной язык: любые инструкции по эксплуатации, руководства пользователя и другую информацию, относящуюся к продукту (Документация) могут переводить на другие, и с других языков (Перевод). В случае какого-либо противоречия между переводом документации, англоязычная версия документации будет официальной версией документации.

Данное руководство предоставляет информацию по состоянию на момент печати. Navico Holding AS и его дочерние компании, филиалы и отделения оставляют за собою право вносить изменения в спецификации без предварительного уведомления.

## Торговые марки

Lowrance® и Navico® зарегистрированные торговые марки Navico.

Fishing Hot Spots® зарегистрированная торговая марка корпорации Fishing Hot Spots.

Copyright© 2012 Fishing Hot Spots.

Navionics® зарегистрированная торговая марка корпорации Navionics.

NMEA 2000® зарегистрированная торговая марка National Marine Electronics Association.

SiriusXMR зарегистрированная торговая марка Sirius XM Radio Inc.

FUSION-Link™ Marine Entertainment Standard™ зарегистрированная торговая марка FUSION Electronics Ltd.

Термины HDMI и HDMI Мультимедийный Интерфейс Высокого Разрешения, и логотип HDMI являются зарегистрированными торговыми марками HDMI Licensing LLC в Соединенных Штатах и других странах.

SDTM и microSDTM являются зарегистрированными торговыми марками SD-3C, LLC в Соединенных Штатах и других странах.

Дополнительные картографические данные: Copyright© 2012 NSI, Inc.: Copyright© 2012 by Richardson's Maptech.

### **Ссылки продуктов Navico**

Данное руководство ссылается к следующим продуктам Navico:

- Broadband Radar™ (Broadband Radar)
- DownScan Imaging™ (DownScan)
- DownScan Overlay™ (Overlay)
- GoFree™ (GoFree)
- SmartSteer™ (SmartSteer)
- SonicHub® (SonicHub)
- StructureMap™ (StructureMap)
- StructureScan® (StructureScan)
- StructureScan® HD (StructureScan HD)

### **Авторское право**

Copyright © 2014 Navico Holding AS.

### **Гарантия**

Гарантийный талон предоставляется как отдельный документ.

В случае возникновения вопросов, обращайтесь на бренд-сайт производителя вашего дисплея или системы: [lowrance.com](http://lowrance.com).

### **Нормативные требования**

Данное оборудование предназначено для использования в международных водах, а также прибрежных морских районах, находящихся под управлением стран ЕС и Е.Е.А.

HDS Gen3 соответствует:

- CE под R&TTE директивой 1999/5/ЕС
- Требованиям 2 уровня для устройств радиосвязи (электромагнитной совместимости) стандарта 2008.

Декларация соответствия доступна на сайте [lowrance.com](http://lowrance.com) в разделе HDS Gen3.

## О руководстве

Руководство подразумевает, что пользователь имеет основы знаний о навигации, навигационные термины и практический опыт.

Важные текст, требующий особого внимания от читателя выделяется следующим образом:

→ **Примечание:** Используется, чтобы привлечь внимание читателя к комментарию либо важной информации.

**▲ Предупреждение:** Используется при необходимости предупредить персонал, что им следует работать осторожнее для предотвращения риска получения травмы и/или повреждения оборудования/персонала

### Версия руководства

Это руководство написано для HDS Gen3 с версией ПО 1.0. Руководство будет постоянно обновляться в соответствии с выходом нового программного обеспечения.

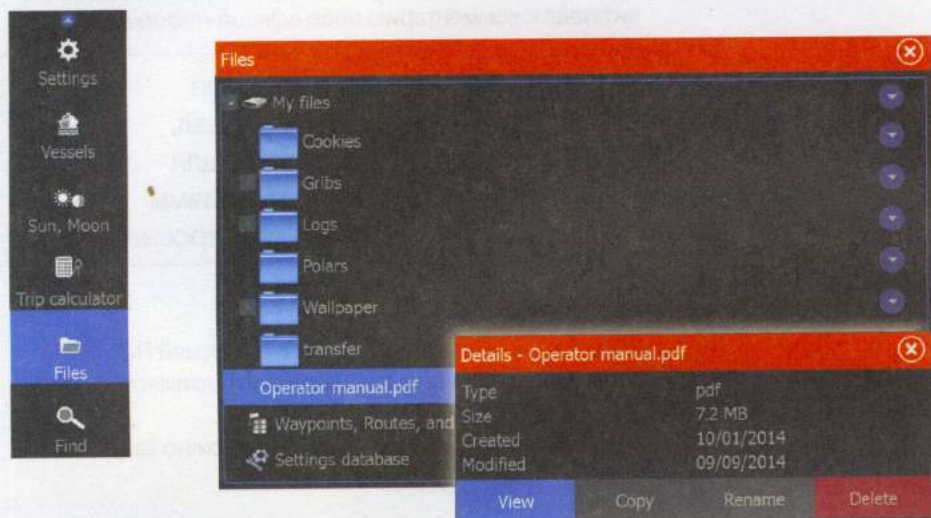
Последнюю доступную версию руководства можно загрузить с [lowrance.com](http://lowrance.com).



## Просмотр руководства на приборе

Встроенный в HDS Gen3 PDF ридер позволяет читать руководства и другие PDF файлы на экране. Руководства можно скачать с [lowrance.com](http://lowrance.com).

Также руководства можно прочитать с вставленной MicroSD-карты или скопировать во внутреннюю память устройства.



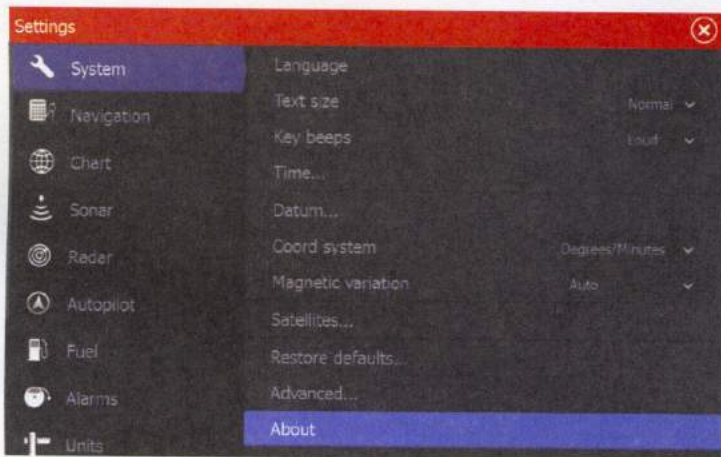
Используйте параметры меню или клавиши и кнопки на экране, чтобы перемещаться по файлу, как описано ниже:

Поиск, Перейти к странице, Страница вверх и Страница вниз	Выберите соответствующую кнопку на панели.
Пролистайте страницы	Операции с сенсором: Проведите пальцем по экрану в любом направлении. Основные операции: Используйте клавиши управления курсором.
Панорамирование на странице	Операции с сенсором: Проведите пальцем по экрану в любом направлении. Основные операции: Используйте клавиши управления курсором.

Увеличить/ Уменьшить	Выберите соответствующую кнопку на панели. Сенсорное управление: Используйте жесты сжатия и разжатия. Основные операции: Используйте клавиши + и -.
Выход из pdf ридера	Сенсорное управление: Выберите <b>X</b> в верхнем правом углу панели. Основные операции: Нажмите клавишу <b>X</b> .

## Версия программного обеспечения

Текущую версию программного обеспечения на этом устройстве можно найти во вкладке **O** прибора. Вкладка **O** прибора находится в системных настройках. Для получения более подробной информации, обратитесь к **“O приборе”** на стр 142. Для обновления программного обеспечения, обратитесь к разделу **“Обновление программного обеспечения”** на стр 150.





# Содержание

---

## **15 Вступление**

- 15 Работа системы
- 16 Передняя панель и клавиши
- 18 Главная страница
- 19 Страницы приложений
- 21 Интеграция устройств

## **23 Основные операции**

- 23 Диалог управления системой
- 23 Включение и выключение системы
- 24 Подсветка дисплея
- 24 Блокировка сенсорного экрана
- 25 Использование меню и диалогов
- 26 Выбор страниц и панелей
- 26 Использование курсора на панели
- 28 Создание точки Человек за бортом
- 29 Снимок экрана

## **30 Настройка системы**

- 30 Настройка обоев главной страницы
- 30 Настройка размера панели
- 31 Наложение данных
- 32 Добавление новых избранных страниц
- 32 Редактирование избранных страниц

## **33 Карты**

- 33 Панель карты
- 34 Данные карты
- 34 Отображение двух типов карт
- 35 Символ судна
- 35 Масштаб карты
- 35 Панорамирование карты
- 36 Размещение судна на панели карты
- 36 Отображение информации о элементах карты
- 37 Использование курсора на панели карты
- 37 Создание маршрутов
- 37 Поиск объектов на панелях карты
- 38 3D карты



- 39 Наложение карты
- 39 Определенные картографические варианты
- 40 Возможности отображения
- 41 Определенные картографические варианты Navionics
- 42 Настройки карт Navionics
- 43 Возможности просмотра Navionics
- 46 Приливы и течения от Jeppesen
- 47 Настройки карты

## **49 Путевые точки, Маршруты и Пути**

- 49 Диалоги Путевых точек, Маршрутов и Путей
- 49 Путевые точки
- 51 Маршруты
- 56 Пути

## **58 Навигация**

- 58 Панель управления
- 59 Навигация к положению курсора
- 59 Навигация по маршруту
- 61 Навигация с автопилотом
- 61 Настройки навигации

## **63 Эхолот**

- 63 Изображение эхолота
- 64 Масштабирование изображения Эхолота
- 64 Использование курсора на панели Эхолота
- 64 Отображение истории Эхолота
- 65 Настройка изображения Эхолота
- 67 Остановка эхолота
- 67 Расширенные опции Эхолота
- 68 Запись данных Эхолота
- 70 Опции отображения Эхолота
- 73 Настройки Эхолота

## **76 StructureScan**

- 76 Изображение StructureScan
- 77 Масштабирование изображения StructureScan
- 77 Использование курсора на панели StructureScan
- 78 Отображение истории StructureScan
- 78 Настройка изображения StructureScan

- 79 Остановка эхолота
- 80 Расширенные настройки StructureScan

## **81 SpotlightScan**

- 81 Изображение SpotlightScan
- 82 Установка SpotlightScan
- 83 Опции SpotlightScan
- 85 Советы по работе со SpotlightScan

## **86 StructureMap**

- 86 Изображение StructureMap
- 86 Активация наложения структуры
- 87 Источники StructureMap
- 88 Советы StructureMap
- 88 Запись данных StructureScan
- 89 Использование StructureMap с картами
- 90 Опции структуры

## **91 Информационные панели**

- 91 Панели приборов
- 91 Настройка информационных панелей

## **93 Видео**

- 93 Панель Видео
- 93 Настройка панели Видео
- 94 Симулятор
- 94 Демо режим
- 95 Файлы источники симулятора
- 95 Расширенные настройки симулятора

## **97 Автопилот**

- 97 Безопасная эксплуатация автопилота
- 97 Переключение от автоматической навигации к режиму ожидания
- 98 Интерфейс автопилота
- 99 Автоматическое управление троллинговым двигателем
- 104 Настройки автопилота

## **106 Радар**

- 106 Панель Радара
- 107 Наложение Радара
- 107 Рабочие режимы Радара
- 107 Диапазон Радара
- 107 Использование курсора на панели Радара
- 108 Настройка изображения радара
- 109 Расширенные опции Радара
- 110 Опции отображения радара
- 112 Маркеры ЭЛД/ПМД
- 113 Настройка зоны тревоги вокруг судна
- 114 Цели MARPA
- 116 Запись данных радара
- 116 Настройки радара

## **118 АИС**

- 118 Символы целей АИС
- 119 Поиск элементов АИС
- 119 Отображение информации о отдельных целях АИС
- 120 Информация АИС на панелях радара
- 120 Вызов АИС судов
- 121 АИС SART
- 123 Тревоги судов
- 124 Настройки судов

## **126 Аудио**

- 126 Активация аудио
- 127 Медиа панель
- 128 Настройка аудио системы
- 129 Управление Аудио
- 129 Проводник устройства
- 130 Опции аудио
- 130 Аудио микшер
- 130 Вспомогательные источники
- 131 Радио
- 133 DVD видео

## **134 Погода SiriusXM™**

- 134 Панель статуса Sirius

- 135 Отображение погоды Sirius
- 137 Опции отображения Sirius
- 137 Погодные иконки
- 138 Морские зоны
- 138 Тропические отчеты
- 139 Регулировка цветных кодов
- 139 Анимация погодных графиков Sirius
- 139 Погодные тревоги

## **140 Инструменты**

- 140 Путевые точки/маршруты/пути
- 140 Приливы
- 140 Тревоги
- 140 Установки
- 143 Суда
- 144 Солнце/Луна
- 144 Дорожный калькулятор
- 144 Файлы
- 144 Поиск

## **145 Тревоги**

- 145 Система тревоги
- 145 Типы сообщений
- 145 Одиночные тревоги
- 146 Несколько тревог
- 146 Подтверждение сообщения
- 147 Диалог тревог

## **149 Обслуживание**

- 149 Профилактическое обслуживание
- 149 Проверка соединений
- 149 Калибровка сенсорного экрана
- 149 Запись данных NMEA 0183
- 150 Обновление программного обеспечения
- 150 Резервное копирование системных данных

## **154 Эксплуатация сенсорного экрана**





# 1

## Вступление

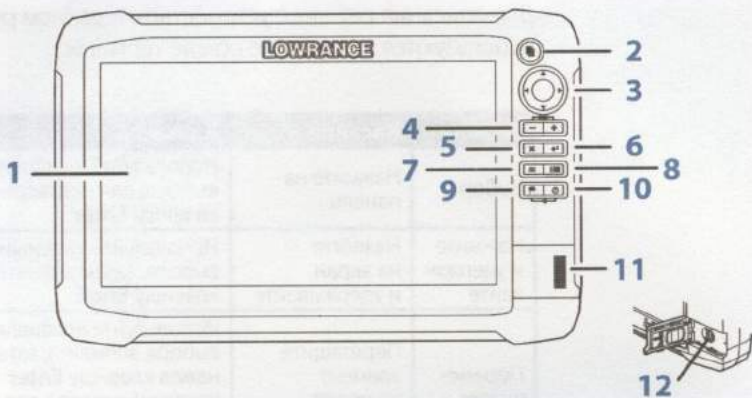
### Работа системы

Для управления HDS Gen3 вы можете использовать клавиши и сенсорный экран.

Для описания работы с устройством в данном руководстве используются следующие общие термины.

Термин	Касание	Клавиша
Выбор	Нажмите на панель	Используйте клавиши курсора для выбора, для подтверждения нажмите клавишу <b>Enter</b>
Нажмите и удерживайте	Нажмите на экран и удерживайте	Используйте клавиши курсора для выбора, затем нажмите и удерживайте клавишу <b>Enter</b>
Перемещение	Перетащите элемент на новое положение	Используйте клавиши курсора для выбора элемента, затем подтвердите, нажав клавишу <b>Enter</b> . Используйте клавиши курсора для выбора нового положения, затем подтвердите новое положение, нажав клавишу <b>Enter</b> .

## Передняя панель и клавиши



Клавиша	Описание
1	<b>Сенсорный экран</b>
2	<b>Клавиша Страницы</b> Нажмите один раз, чтобы активировать <b>Домашнюю страницу</b> . Повторите короткое нажатие для перехода к избранным кнопкам. На активной странице нажмите и удерживайте, чтобы перейти к последней использованной странице.
3	<b>Клавиши курсора</b> Нажимайте стрелки для перемещения по пунктам меню, для настройки значений и для перемещения курсора на панели.
4	<b>Клавиши масштабирования и MOB</b> Используйте клавиши масштабирования для панелей и изображений. Синхронное нажатие обоих клавиш сохраняет точку Человек За Бортом (MOB) на текущем положении судна.
5	<b>Клавиша Выход (X)</b> Используйте для выхода из диалога, возврата в предыдущее меню и удаления курсора с панели.
6	<b>Клавиша Ввод</b> Используйте для выбора или сохранения установок.

Клавиша	Описание
7	<b>Клавиша Меню</b> Однократное нажатие отображает меню для активной панели/наложения. Нажмите и удерживайте, чтобы скрыть или показать меню. Быстрое двойное нажатие вызовет меню настроек.
8	<b>Клавиша Панель</b> Используется на страницах нескольких панелей. Кратким нажатием переключайте между панелями, долгое нажатие расширяет активную панель на всю страницу и обратно.
9	<b>Клавиша Путевой точки</b> Нажмите, чтобы отобразить диалоговое окно для сохранения новых точек. Нажмите дважды, чтобы быстро сохранить путевую точку. Нажмите и удерживайте, чтобы открыть меню поиска.
10	<b>Клавиша Питание</b> Нажмите один раз, чтобы отобразить диалоговое окно <b>Настроек системы</b> . Повторите короткое нажатие для переключения яркости подсветки. Нажмите и удерживайте, чтобы ВКЛ/ВЫКЛ устройство.
11	<b>Дверца картридера</b>
12	<b>Картридеры microSD</b>



## Домашняя страница

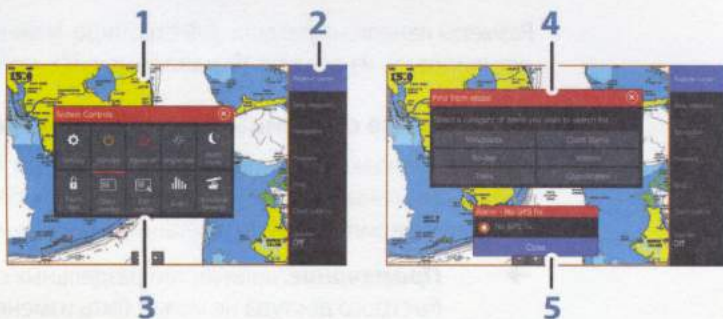
Главная страница доступна из любой операции с помощью короткого нажатия на клавишу **Страницы**.



Клавиша	Описание
1	<b>Инструменты</b> Выбор кнопки для доступа к диалогу, используемого для выполнения операции, или для просмотра содержащейся информации.
2	<b>Местное время и глубина</b>
3	<b>Приложения</b> Выберите кнопку, чтобы отобразить приложение в полноэкранном режиме. Нажмите и удерживайте кнопку для отображения вариантов разделения предварительно настроенных страниц требуемого приложения.
4	<b>Кнопка Закрыть</b> Выберите для выхода из <b>Домашней</b> страницы и возврата к предыдущей активной странице.

Клавиша	Описание
5	<b>Избранное</b> Избранное Выберите кнопку для отображения комбинаций панели. Нажмите и удерживайте требуемую кнопку, чтобы войти в режим редактирования панели Избранное.

## Страницы приложений



Каждое приложение, подключенное к системе, представлено на панелях. Приложение может быть представлено на всю страницу, или в комбинации с другими панелями на странице с несколькими панелями.

Все страницы доступны с Домашней страницы.

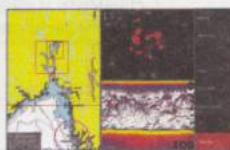
Клавиша	Описание
1	<b>Панель приложений</b>
2	<b>Меню</b> Специальное меню панели
3	<b>Диалог управления системой</b> Быстрый доступ к основным установкам системы. Диалог включается коротким нажатием клавиши <b>Питание</b> .
4	<b>Диалог</b> Информация для пользователя, или введенная пользователем.
5	<b>Тревожные сообщения</b> Отображается, если возникают опасные ситуации или неисправности системы.

## Раздельные страницы

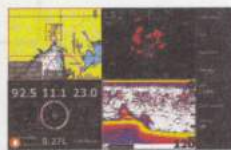
Вы можете иметь до 4 панелей на каждой странице



2-х панельная страница



3-х панельная страница



4-х панельная страница

Размеры панели на раздельной странице можно регулировать из диалога **Управления** системой/

## Раздельные страницы быстрого доступа

Каждое полноэкранное приложение имеет несколько предварительных страниц быстрого доступа, показывающих выбранное приложение в сочетании с каждой из других групп.

- **Примечание:** количество раздельных страниц быстрого доступа не может быть изменено, и страницы не могут быть настроены или удалены.

Для перехода к раздельной странице **быстрого доступа**, нажмите и удерживайте кнопку **приложения** на **домашней странице**



## Избранные страницы

Все предварительно настроенные избранные страницы могут быть изменены или удалены, и вы можете создать свой собственный макет. В общем вы можете иметь до 12 избранных страниц.

Для получения более подробной информации, обратитесь к разделу *“Добавление новых избранных страниц”* на стр 32.



## Интеграция устройств

Устройство, подключенное к сети NMEA 2000 должно автоматически определяются системой. Если этого не произошло, включите эту функцию из диалога дополнительных параметров настроек системы.

Устройство управляется с помощью меню и диалогового окна, как и на других панелях.

Это руководство не включает в себя конкретные инструкции по эксплуатации остальных устройств. Для определения особенностей и возможностей требуемого устройства, обратитесь к документации, поставляемой с устройством.



### Интеграция Mercury VesselView

Отображение данных и интеграция Mercury VesselView 7 Smart-Craft включается с помощью HDS Gen3, когда шлюз устройства VesselView 7 или VesselView 4 присутствует в сети NMEA 2000. Когда устройство доступно, в меню Инструменты появляется значок Mercury.

### Интеграция FUSION-Link

Устройства FUSION-Link появляются в качестве дополнительных источников при использовании функции аудио. Никаких дополнительных иконок не появляется. Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу "Аудио" на стр 126.



### Интеграция BEP CZone

HDS Gen3 интегрируется с системой BEP CZone, используемой для управления и мониторинга системы питания на судне. Значок CZone будет доступен в панели инструментов на домашней странице, когда система CZone появится в сети. Вместе с системой CZone поставляется отдельное руководство. Для установки и настройки системы CZone обратитесь к данной документации и к руководству по установке HDS Gen3.

### Панель приборов CZone

Когда система установлена и настроена к панелям информации добавляется дополнительная приборная панель CZone.



Вы можете переключаться между панелями приборов, выбрав левый и правый символы со стрелками или выбрав панель приборов из меню.

### **Редактирование панели приборов CZone**

Вы можете настроить панель приборов CZone, изменив данные для каждого из датчиков. Доступные опции редактирования зависят от типа датчика и от того, какие источники подключены к вашей системе.

Для получения более подробной информации обратитесь к разделу *"Информационные панели"* на стр 91.

### **Беспроводной модуль GoFree**

HDS Gen3 содержит встроенный беспроводной модуль, который позволяет использовать беспроводное устройство для удаленного просмотра (телефон и планшетный) и управления системой (только планшет). Система управляется с помощью беспроводного устройства через приложение, загруженное из соответствующего магазина приложений.

Конфигурирование и настройка описаны в Руководстве по установке HDS Gen3.

Когда удаленное управление будет настроено, активная страница будет отражаться на беспроводном устройстве.

→ **Примечание:** По соображениям безопасности, автопилот и CZone функции не могут управляться с беспроводного устройства.

# 2

## Основные операции

### Диалог управления системой

Диалог управления Системой обеспечивает быстрый доступ к основным настройкам системы. Вы можете вызвать диалоговое окно, сделав короткое нажатие на кнопку **питания**. Отображаемые в диалоговом окне иконки могут различаться. Например, опция регулировки разделения доступна, если при просмотре раздельной страницы, вы открываете диалоговое окно управления **Системой**.



### Функции активации

Выберите значок функции, которую вы хотите установить или включить/отключить. Для тех функций, которые включаются и выключаются, оранжевая полоска в верхней части иконки показывает, что функция активирована, как показано на значке Наложения Данных выше.

### Включение и выключение системы

Вы можете включить и выключить систему, нажатием и удержанием кнопки **питания**. Вы также можете выключить устройство из диалогового окна **управления системой**. Если клавиша **Питания** отпускается до завершения отключения, процесс отключения питания прекращается.



## Режим ожидания



В режиме ожидания, Эхолот и подсветка для экрана и клавиш выключаются, для экономии энергии. Система продолжает работать в фоновом режиме.

Вы можете включить режим ожидания из диалога управления Системой.

Переключение из режима ожидания в режим нормальной работы осуществляется кратковременным нажатием на кнопку **питания**.

## Подсветка дисплея



### Яркость

Подсветку дисплея можно регулировать в любое время из диалога управления **Системой**.

Вы также можете выбрать предустановленные уровни подсветки с помощью коротких нажатий на кнопку **питания**.

### Ночной режим

Опция ночного режима оптимизирует цветовую палитру и подсветку для работы в условиях низкой освещенности.

→ **Примечание:** При выборе ночного режима подробная информация на карте может быть менее заметна!

## Блокировка сенсорного экрана



Вы можете временно заблокировать сенсорный экран, чтобы предотвратить случайное срабатывание системы. Блокировка сенсорного экрана может потребоваться, когда на экране присутствует большие количества воды, например, при сильном волнении моря и погоды. Эта функция также полезна при чистке экрана, когда устройство включено.

Когда включена блокировка сенсора, вы можете управлять устройством только с помощью клавиш.

→ **Примечание:** Для предотвращения возникновения ложных касаний на экране, сенсор автоматически блокируется, когда прибор обнаруживает значительное количество воды на экране.

Вы можете заблокировать сенсорный экран из диалога управления **Системой**.

Вы можете снять функцию блокировки коротким нажатием на кнопку **питания**.



## Использование меню и диалогов

### Меню

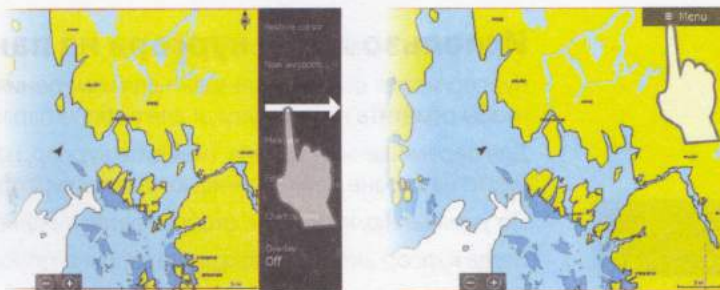
Меню используются для работы системы и для настройки параметров.

- Активируйте пункт меню и вкл/выкл требуемый параметр, выбрав его
- Регулируйте значение панели с помощью:
  - перетаскивая панели
  - выбора иконок + или -

Выберите опцию меню **Назад** или нажмите кнопку **X**, чтобы вернуться к предыдущему уровню меню, а затем выйти.

Меню страницы можно скрыть, чтобы страница отображалась на весь экран. Чтобы скрыть меню, перетащите его вправо или нажмите и удерживайте нажатой клавишу **Меню**.

Если скрыть меню на одной странице, остальные меню на других страницах также скроются. Для включения отображения меню, выберите опцию меню или нажмите клавишу **Меню**.



Статус курсора (активный или неактивный) влияет на опции меню.

### Диалоговые окна

Цифровая и буквенно-цифровая клавиатуры автоматически отображаются, когда требуется вводить информацию в диалогах.

Диалоговое окно закрывается с сохранением или отменой записи.

Диалог также можно закрыть, выбрав значок **X** в правом верхнем углу диалогового окна или нажав клавишу **X**.



## Выбор страниц и панелей

### Выбор страниц

- Выбрав соответствующую кнопку приложения на домашней странице, выберите панель для отображения на всю страницу.
- Выберите избранную страницу, нажав соответствующую избранную кнопку
- Выберите определенный макет разделения панели, нажав и удерживая соответствующую иконку приложения

### Выбор активной панели

На странице нескольких панелей только одна панель может быть активной одновременно. Активная панель выделяется границами.

Вы можете получить доступ к меню страницы только через активную панель.

Активация панели:

- Сенсорное управление: нажатие на панель
- Кнопочное управление: нажатие клавиши **Панель**

## Использование курсора на панели

Курсор может быть использован для измерения расстояния, чтобы отметить координаты, и для выбора параметров.

Для перемещения курсора, наведите курсор, нажав на нужное место на экране или с помощью клавиш курсора.

По умолчанию, курсор не отображается на панели.

Когда курсор активен, отображается окно положения курсора.

Для удаления курсора и элементов курсора с панели, нажмите клавишу **X** или выберите опцию **Очистить курсор**.

### Направляться к курсору

Вы можете перейти к выбранной позиции на изображении, поместив курсор на панели, а затем, используя опцию **Направляться к курсору** в меню.

### Вспомогательная функция Курсора

Вспомогательная функция курсора позволяет тонко настроить и точно разместить курсор без перекрытия деталей вашим пальцем.

Нажмите и удерживайте палец на экране, чтобы переключить символ курсора в выборочный круг, который появляется над пальцем.

N 59°01.280'  
E 13°37.148'  
110.5 mi, 104 °M

Не снимая палец с экрана, переместите выборочный круг на нужный элемент, чтобы отобразить его информацию.

Когда вы уберете палец с экрана, курсор вернется к нормальной работе.



## Измерение расстояния

Курсор может быть использован для измерения расстояния между вашим судном и выбранным положением, или между 2 точками на панели карты.



1. Установите курсор на точку, с которой вы хотите измерить расстояние.
2. Запустите функцию Измерение расстояния из меню.
  - Появятся измерительные значки с линией, проведенной от центра судна к положению курсора. Расстояние будет отображаться в информационном окне курсора.
3. Вы можете изменить положение точек измерения, перетаскивая значок до тех пор, пока функция измерения будет активной.

→ **Примечание:** курс всегда измеряется от серой до синей иконки.

Вы также можете запустить функцию измерения без активного курсора.

Оба измерительных значка первоначально находятся в положении судна.

Серый значок следует за перемещением судна, в то время как синий значок остается в положении, назначенном во время активации функции.

Вы можете завершить функцию измерения, выбрав опцию **Завершить** из меню измерения.

## Создание точки Человек за бортом



Если возникает аварийная ситуация, вы можете сохранить ориентир Человек за бортом (MOB) в текущем положении судна, нажав клавиши **увеличения (+)** и **уменьшения (-)** одновременно.

При активации функции MOB следующие действия выполняются автоматически:

- Путевая точка MOB сохраняется в положении судна
- Дисплей переключается на увеличенную панель карты, центрированную на положении судна
- Система отображает навигационную информацию для возврата к путевой точке MOB

Можно сохранить несколько точек MOB несколько раз нажав кнопки MOB. Судно продолжает показывать навигационную информацию о начальной точке MOB. Навигацию о последующих точках MOB нужно включить вручную.

### Отменить навигацию к MOB

Система будет продолжает отображать навигационную информацию к точке MOB пока вы не отмените навигацию в меню.

### Отображение информации путевой точки MOB

Вы можете отображать информацию MOB, выбрав MOB точку, а затем всплывающее окно путевой точки MOB.



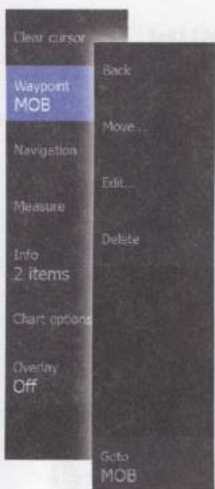


## Опции меню путевой точки MOB

Когда Путевая точка **MOB** активирована, вы можете использовать следующие опции меню путевой точки **MOB**:

- **Переместить** на панели
- **Редактировать** атрибуты
- **Удалить**
- **Направляться**

При выборе опции меню Редактирование, открывается диалог Редактирования точки.



## Снимок экрана

Для получения снимка экрана одновременно нажмите и удерживайте клавиши **Страницы** и **Питание**. По умолчанию, снимки экрана сохраняются во внутренней памяти.

Для получения информации о просмотре файлов обратитесь к разделу *“Инструменты”* на стр 140.



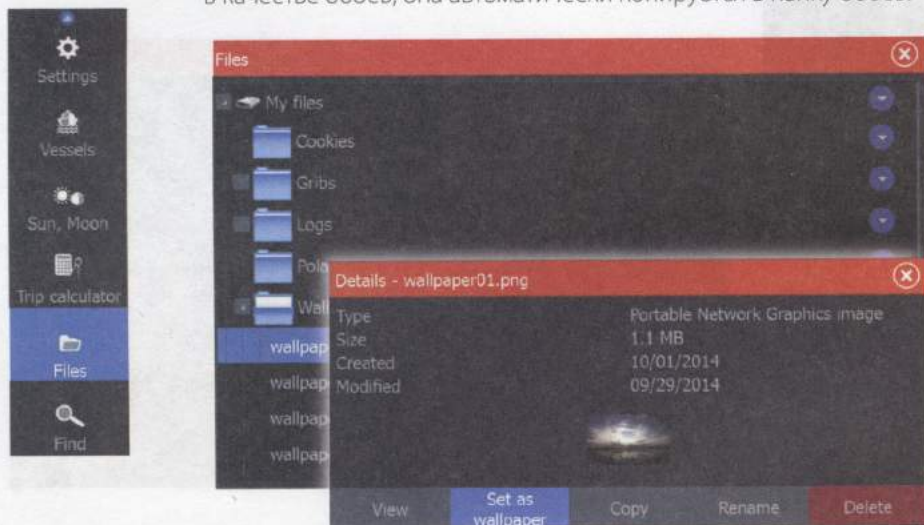
# 3

## Настройка системы

### Настройка обоев главной страницы

Обои на домашней странице можно настроить. Вы можете выбрать один из снимков, содержащихся в системе, или вы можете использовать свои собственные изображения в формате .jpg или .png.

Изображения могут быть из любого места, которое можно увидеть из файлового менеджера. Когда картина выбрана в качестве обоев, она автоматически копируется в папку обоев.

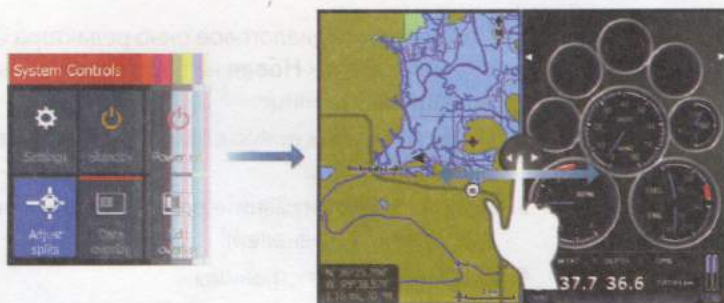


### Настройка размера панели

Вы можете изменить размер панели для активной разделенной страницы. Размер панели может быть изменен как для избранных, так и для предварительно настроенных страниц.

1. Активируйте окно **Управления** системой
2. Выберите опцию настройки отдельных страниц в диалоговом окне
3. Отрегулируйте размер панели:
  - Сенсорное управление: перетащив значок регулировки
  - Кнопочное управление: с помощью клавиш курсора переместить значок регулировки

4. Подтвердите изменения, нажав на одну из панелей, выбрав опцию сохранить в меню, или нажав клавишу **Enter**.



Изменения сохранены для активной избранной или раздельной страницы.

## Наложение данных



Вы можете иметь информационные данные, как наложение на странице. Информация может поступать от различных сетевых источников.

### Включение и выключение наложения данных

Вы можете включить или выключить наложение данных для любой активной страницы, нажав на иконку **наложения данных** из диалога **Управления** системой. После того, как включилось наложение данных, оранжевая полоска появляется над значком.



### Редактирование наложение данных

Используйте опцию Редактирования наложения из диалога Управления системой для доступа к опциям меню редактирования:

- Добавить новое наложение данных к активной панели.
- Удалить выбранное наложение данных.
- Изменение выбранного режима наложения данных для отображения различных данных.
- Настройка отображения выбранного режима наложения данных (цифровой или аналоговый, размер и так далее).
- Перемещение элемента путем выбора и передвижения.

## Добавление новых избранных страниц



1. Чтобы открыть диалоговое окно редактора страницы выберите значок **Новая** на панели избранных страниц на **домашней** странице.
2. Чтобы настроить новую страницу перетащите и отпустите иконку страницы
3. Если требуется, измените расположение панелей (только для 2-х или 3-х панелей).
4. Сохраните макет страницы

Система отображает новую избранную страницу, новая страница включена в список избранных страниц на **Домашней** странице.



## Редактирование избранных страниц



1. Выберите значок редактирования для избранной страницы, чтобы перейти в режим редактирования
  - Выберите значок X, чтобы удалить страницу
  - Выберите значок инструмента, чтобы отобразить диалоговое окно редактора страницы
2. Добавьте или удалите панели в диалоге редактирования страницы.
3. Чтобы выйти из режима редактирования избранных страниц сохранение или отмените изменения.

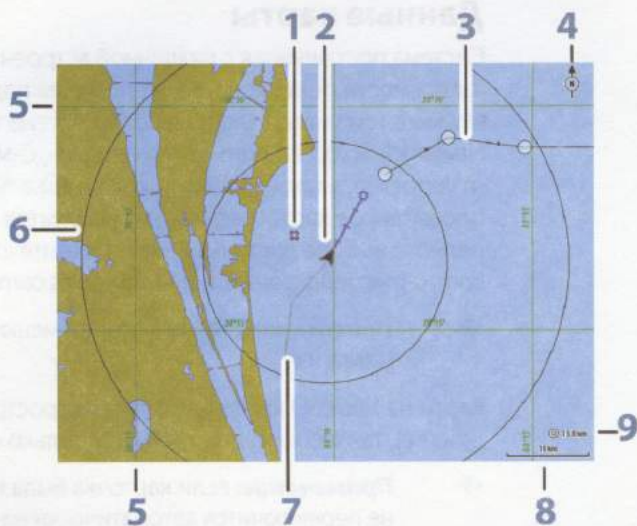


# 4

## Карты

Функциональная карта показывает положение вашего судна относительно земли и других объектов на карте. На панели карты вы можете планировать и использовать маршруты, размещать путевые точки и отображать цели АИС. Можно накладывать радиолокационное изображение, StructureScan изображение или информацию о погоде.

### Панель карты



Клавиша	Описание
1	Путевая точка*
2	Судно с линией курса (Выносная линия курса как опция)
3	Маршрут*
4	Индикатор Севера
5	Линии сетки*
6	Кольца диапазона*
7	Путь*



Клавиша	Описание
8	Масштаб диапазона карты
9	Интервал колец диапазона (отображается когда Кольца диапазона включены)

\* Дополнительные элементы карты

- **Примечание:** Вы можете включить/выключить дополнительные элементы в индивидуальном порядке. Для получения более подробной информации, обратитесь к разделу *“Настройки карты”* на странице 47.

## Данные карты

Система поставляется с различной встроенной картографией в зависимости от региона. Все устройства поддерживают карты от Navico в том числе Insight Genesis. Система также поддерживает Navionics Gold, Platinum + и Navionics +, C-MAP MAX-N / MAX-N + от Jeppesen, а также контент, созданный с помощью различных провайдеров картографических продуктов в формате AT5. Для полного выбора доступных карт посетите [insightstore.navico.com](http://insightstore.navico.com), [c-mapjeppesen.com](http://c-mapjeppesen.com) или [navionics.com](http://navionics.com).

- **Примечание:** Карты Insight в меню называются Lowrance.

Карты на MicroSD карточке могут распространяться по сети Ethernet, так что на судно требуется только одна карточка.

- **Примечание:** если карточка была изъята, система не переключится автоматически на встроенную картографию. Пока вы не вставите карточку снова или вручную не переключитесь обратно к встроенной картографии, будет отображаться карта низкого разрешения.

## Отображение двух типов карт

Если у вас есть несколько типов карт - вставленных в картридер, или в сети Ethernet - вы можете отображать два различных типа карт одновременно на странице с двумя панелями карты.

Вы можете выбрать двойную панель карты, нажав и удерживая кнопку приложения Карты на **домашней** странице, либо путем создания избранной страницы с двумя панелями карты.

## Выбор типа карты

Тип карты устанавливается индивидуально для каждой панели карты.

Активируйте одну из панелей карты, а затем выберите один из доступных типов карты с помощью опции источника карты. Повторите процедуру для другой панели карты и выберите альтернативный тип карты для этой панели.

## Символ судна

Когда HDS имеет активные привязки к положению GPS, символ судна отображает положение судна. Если позиция GPS не доступна, символ судна отображает вопросительный знак.

→ **Примечание:** Без сетевого датчика курса, значок судна будет ориентироваться с помощью COG (курс относительно земли).

## Масштаб карты

Вы можете увеличивать и уменьшать масштаб на карте с помощью кнопок масштабирования (+ или -), клавиш + или -, или с помощью сжатия двумя пальцами (уменьшение) и разжатия (увеличение).

Масштаб диапазона карты и интервала диапазоновых колец (при включении) показаны в правом нижнем углу панели карты.

## Панорамирование карты

Вы можете вращать карту в любом направлении:

- Сенсорное управление: перемещая пальцем на экране
- Кнопочное управление: используйте клавиши управления курсором для перемещения курсора к краю панели карты в нужном направлении

Выберите опцию меню **Очистить курсор** или нажмите клавишу **X**, чтобы удалить курсор и окно курсора с панели. Это также центрирует карту на положении сосуда.

## Размещение судна на панели карты

### Ориентация карты

Существует несколько вариантов того, как карта поворачивается на панели. Символ ориентации карты в правом верхнем углу панели указывает направление на север.



#### Север

Отображает карту с Севером сверху

#### Направление движения

Отображает карту с направлением движения судна, установленным сверху.

Информация о направлении получена от компаса. Если направление не доступно, то используется COG от GPS.

#### Курс

Вращает карту в направлении следующей точки при навигации по маршруту или навигации к точке. Если навигация не включена, используется ориентация по направлению движения.

### Передний обзор

Перемещает значок судна ближе к нижней части экрана, чтобы вы могли максимизировать передний обзор.

## Отображение информации о элементах карты

При выборе элемента карты, путевой точки, маршрута или цели, отображается основная информация для выбранного элемента. Выберите всплывающее окно элемента карты для отображения всей доступной информации для этого элемента. Вы также можете активировать диалоговое окно с подробной информацией в меню.

→ **Примечание:** Чтобы увидеть основную информацию элемента, в настройках карты должно быть включено всплывающее информационное окно.





## Использование курсора на панели карты

По умолчанию, курсор не отображается на панели карты.

N 59°01.280'  
E 13°37.148'  
110.5 mi, 104 °M

Когда вы активируете курсор, будет отображаться окно положения курсора. Когда курсор активен, карта не панорамируется или вращается вслед за судном.

Нажмите клавишу **X** или выберите опцию меню **Очистить курсор**, чтобы убрать курсор и окно курсора с панели. Это также центрирует карту в положение сосуда.

Выберите опцию меню **Восстановить курсор**, чтобы отображать курсор в его прежнем месте. Опции **Очистить** и **Восстановить курсор** очень полезные для переключения между текущим местоположением судна и положением курсора.

## Создание маршрутов

Вы можете создавать маршруты для следования, на панели карты.

1. Установите курсор на панели карты.
2. Выберите в меню Новый, а затем Новый маршрут.
3. Продолжайте размещение оставшихся точек маршрута
4. Сохраните маршрут, выбрав опцию Сохранить в меню.

→ **Примечание:** Для получения более подробной информации, обратитесь к разделу *“Путевые точки, маршруты и пути”* на странице 49.

## Поиск объектов на панелях карты

Вы можете искать остальные суда или различные элементы карты из панели карты.

Активируйте курсор на панели, чтобы начать поиск от позиции курсора. Если курсор не активен, система начнет поиск элементов от положения судна.





- **Примечание:** Вы должны иметь подписку пакетов данных SIRIUS для поиска заправочных станций и подключенный приемник АИС для поиска судов.

## 3D карты

3D опция обеспечивает трехмерное графическое представление сухопутных и морских контуров.

- **Примечание:** Все типы карт работают в 3D-режиме, но без 3D картографии для соответствующей области карты отображается плоской.

Когда выбрана опция 3D карты, значки Панорамирования и Вращения отображаются на правой стороне панели карты.

### Прокрутка 3D карты



Вы можете переместить карту в любом направлении, выбрав иконку Панорамирования, а затем переместитесь в нужном направлении.

### Управление углом обзора



Вы можете управлять углом обзора, нажав на иконку Вращение, а затем вращать панель карты.

- Чтобы изменить направление просмотра, переместитесь по горизонтали
- Чтобы изменить угол наклона просмотра, переместитесь по вертикали

- **Примечание:** Когда центрирование сделано на положении сосуда, можно регулировать только угол наклона. Направление просмотра контролируется настройками ориентации карты. Смотрите *“Размещение судна на панели карты”* на странице 36.

## Масштабирование 3D карты

Вы можете увеличивать и уменьшать масштаб на 3D-карте с помощью кнопок масштабирования (+ или -) или с помощью клавиш + и -.

## Наложение карты

Радар, Структура и Погодная информация могут отображаться как наложение на панели карты.

→ **Примечание:** Наложение погодных данных в настоящее время доступно только в США

При выборе наложения, меню карты расширяется содержанием основных функций для выбранного наложения.

Радар, Структура и функции Погоды описаны в отдельных разделах данного руководства.

## Определенные картографические варианты

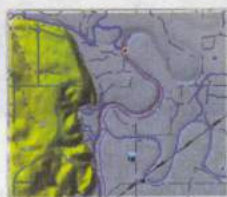
Функции Ориентации, переднего просмотра, 3D и переход к Определенной / Navionics картографии (ранее описано в данном разделе) являются общими для всех типов карт.

### Стиль отображения карты

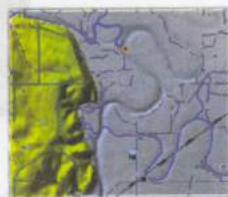
Карты могут отображаться в трех стилях.



Стиль 2D отображения



Затененный рельеф



Без контуров



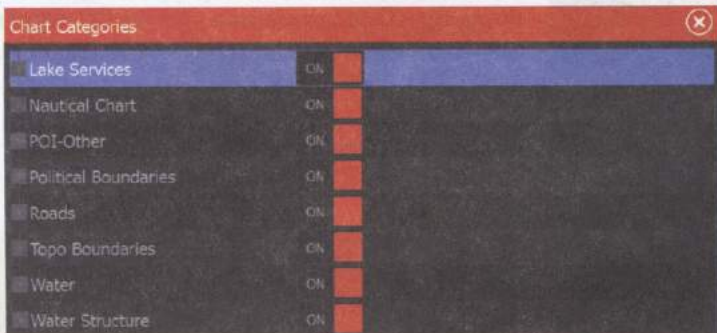
## Возможности отображения

### Детализация карты

<b>Низкий</b>	Базовый уровень информации, которая не может быть удалена, включает в себя информацию, необходимую во всех географических областях. Данный уровень не предназначен для достаточно безопасной навигации
<b>Средний</b>	Минимальный уровень информации, достаточный для навигации
<b>Полный</b>	Вся доступная информация для использования карты

### Категории карты

Карты содержат в себя несколько категорий и подкатегорий, которые вы можете включить/выключить индивидуально, в зависимости от того, какую информацию вы хотите видеть.



### Преувеличение Земли и Преувеличение Воды

Графические настройки доступны только в режиме 3D. Преувеличение - это мультипликатор, применяемый к нарисованной высоте холмов на земле, и впадине в воде, чтобы сделать их вид выше или глубже.



## Определенные картографические варианты Navionics

Функции Ориентации, переднего просмотра, 3D и переход к Определенной / Navionics картографии (ранее описано в данном разделе) являются общими для всех типов карт.

### Редактирование сообщества

Переключайтесь по слою карты, включающем редактирования Navionics. Это информация пользователя или правки, загруженные в сообщество Navionics пользователем, и доступные в карте Navionics.

Для получения более подробной информации, обратитесь к информации Navionics, содержащейся в вашей карте, или на сайте Navionics: [www.navionics.com](http://www.navionics.com).





## Настройки карт Navionics

### Цветные области морского дна

Используется для отображения различных областей глубины в разных оттенках синего цвета.

### Тип отображения

Предоставляет морскую картографическую информацию, такую как символы, цвета навигационной карты и формулировки для международных или американских типов отображения.

### Аннотация

Определяет, какая информация области, например имена мест и примечания местности, доступна для отображения.

### Детали карты

Предоставляет разные уровни информации географических слоев.

### Безопасная глубина

Карты Navionics используют различные оттенки синего для различия мелководья и глубоководья.

Безопасная глубина, основанная на выбранном ограничении, отображается без голубого затенения.

→ **Примечание:** Встроенные в базу данных Navionics функции отображают данные до 20 м, после чего идет все в белом.

### Контурные глубины

Определяет, какие контуры вы видите на карте до выбранного значения безопасной глубины.

### Уровень фильтра камней

Скрывает идентификацию камней на карте ниже заданной глубины.

Это поможет вам очистить карту от помех в районах, где есть много скал, расположенных на глубине значительно ниже осадки вашего судна.



# Возможности просмотра Navionics

## Затенение карты

Затенение добавляет информацию о местности на карту.

## Иконки динамических приливов и течений Navionics

Показывает приливы и течения с величиной и стрелками вместо алмазных иконок, используемых для статических приливов и текущей информации.

Приливы и данные о течении доступные в картах Navionics связаны с определенной датой и временем. Система анимирует стрелки и/или величины, чтобы показать изменения приливов и течений во времени.



Динамическая информация прилива



Динамическая информация течения

Используются следующие иконки и символы:

Иконки	Описание
	Текущая скорость. Длина стрелки зависит от скорости, а символ поворачивается в соответствии с направлением потока. Скорость потока показано внутри символа стрелки. Красный символ используется, когда текущая скорость увеличивается, а синий символ используется, когда текущая скорость уменьшается.
	Высота прилива. Величина имеет восемь обозначений и устанавливается в соответствии с абсолютным значением мин./макс. оцениваемого дня. Красная стрелка используется, когда прилив повышается, а синяя стрелка используется, когда прилив снижается.

→ **Примечание:** Все числовые значения приведены в соответствующих единицах системы (единица измерения), установленных пользователем.

## Простой обзор

Функция увеличения, которая увеличивает размер элементов карты и текста.

→ **Примечание:** На карте нет индикаторов об отображении активности данной функции.

## Наложение фотографий

Наложение фотографий позволяет просматривать спутниковые фотоиллюстрации области в виде наложения на графике. Такие фотографии имеются только для определенных регионов, и в картах Navionics. Вы можете просматривать наложение фотографий в 2D или 3D режимах.



Нет наложения фотографий



Наложение фотографий, только земля



Полное наложение фотографий

## Прозрачность фотографий

Прозрачность фотографий задает непрозрачность наложения фотографий.

С минимальными настройками прозрачности детали карты будут практически скрыты за фотографией.



Минимальная прозрачность



Максимальная прозрачность



## Navionics Fish N' Chip

Система поддерживает картографическую функцию Navionics Fish N' Chip (только для США).

Для получения дополнительной информации см. [www.navionics.com](http://www.navionics.com).

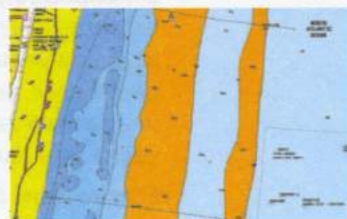
### Выделение диапазона глубины

Выберите диапазоны глубин, пространство между которыми Navionics заполнит другим цветом.

Это позволяет выделить определенный диапазон глубин для рыболовных целей. Диапазон настолько точен, насколько точны картографические данные, это означает, что если карта содержит только 5 метровые интервалы контурных линий, затенение округляется до ближайшей доступной контурной линии.



Нет Выделения диапазона глубины



Выделение диапазона глубины: 6 м - 12 м

### Выделение мелководья

Выделяет мелководные области.

Это позволяет выделить участки воды между 0 и заданной глубиной (до 10 метров / 30 футов).



Нет выделения мелководья



Выделение мелководья: 0 м - 3 м



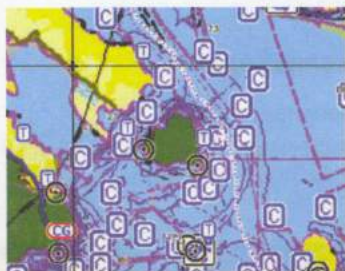
## Приливы и течения от Jeppesen

Система может отображать приливы и течения Jeppesen. С помощью этой информации можно прогнозировать время, уровень, направление и силу течений и приливов. Это важный инструмент при планировании и навигации в плавании.

При большом масштабе диапазона приливы и течения отображаются в виде квадратной иконке содержащей буквы **T** (Приливы) или **C** (Течения). При выборе одного из значков будет отображаться информация о приливах или течениях для этой области.

Динамические данные о течении можно просматривать путем увеличения внутреннего диапазона до 1-морской мили. В этом диапазоне значок Течения изменяется на анимированную динамическую иконку, которая показывает скорость и направление течения. В зависимости от течения в данном месте, динамические значки окрашены в черный цвет (более, чем 6 узлов), красный (более 2 узлов и менее или равна 6 узлам), желтый (более, чем 1 узел и менее или равна 2 узлам) или зеленый (равна или менее 1 узла).

Если течение отсутствует (0 узлов), это будет отображено в виде белого квадратного значка.



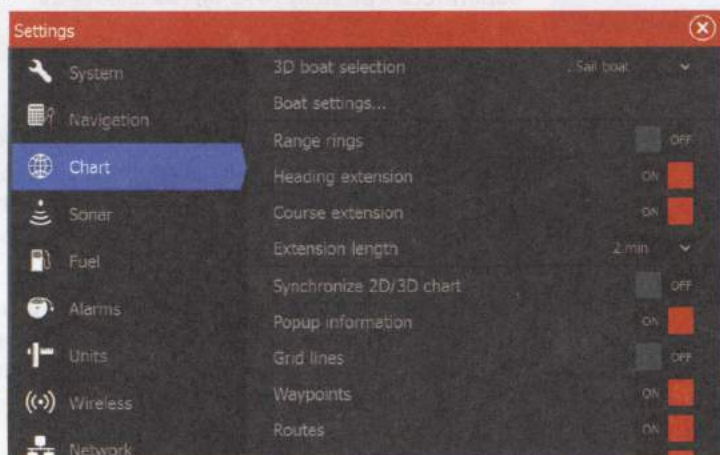
*Иконки статического прилива и течения*



*Иконки динамического течения*

## Настройки карты

Настройки и параметры отображения изменяются на странице Настроек карты, которые являются общими для всех панелей карты.



### 3D выбор судна

Определяет, какой значок использовать на 3D картах.

### Параметры судна

Параметры судна используются при расчете автоматического маршрута.

Осадка судна, ширина и высота должны быть введены для использования автомаршрутизации и простой маршрутизации.

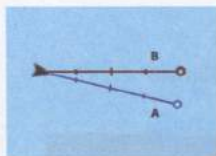
→ **Примечание:** Автомаршрутизация не доступна во внутренних приборах, или в приборах, используемых на территориальных водах США.

### Кольца диапазона

Кольца диапазона могут использоваться для отображения расстояние от судна до других объектов карты.

Масштаб диапазона устанавливается системой автоматически, чтобы соответствовать масштабу карты.

## Выносные линии судов



Устанавливает длину выносной линии направления и курса для вашего судна. Для установки длины выносных линий на другие суда, показанные как цели АИС, обратитесь к разделу АИС *“Курс выносных линий”* на странице 125.

**A:** Направление

**B:** Курс относительно земли (COG)

Длины выносных линий устанавливаются в качестве фиксированного расстояния, или для индикации расстояния перемещения судна в выбранный период времени. Если опции не включены для судна, выносные линии не будут отображаться.

Направление вашего судна основывается на информации, полученной от активного датчика курса, а данные COG основаны на информации, полученной от активного GPS датчика.

## Синхронизация 2D/3D карт

Можно синхронизировать отметки о положении, показанные на одной карте с отметками, показанными на другой карте, когда 2D и 3D карты отображаются на одной панели.

## Всплывающие информационные окна

Выбор отображения базовой информации для элементов карты при выборе элемента.

## Линии сетки

Включение/выключение отображения линий долготы и широты на карте.

## Скрытие карты

Если при просмотре карты Lowrance опция установлена в режим **ON**, карта (фон) не отображается. В этом режиме на белом фоне отображается только судно, выносные линии, путевые точки и маршруты.

## Путевые точки, Маршруты и Пути

Включение/выключение отображения этих элементов на панелях карты. Также открывает диалоги путевых точек, маршрутов и путей, которые можно использовать для управления ими.



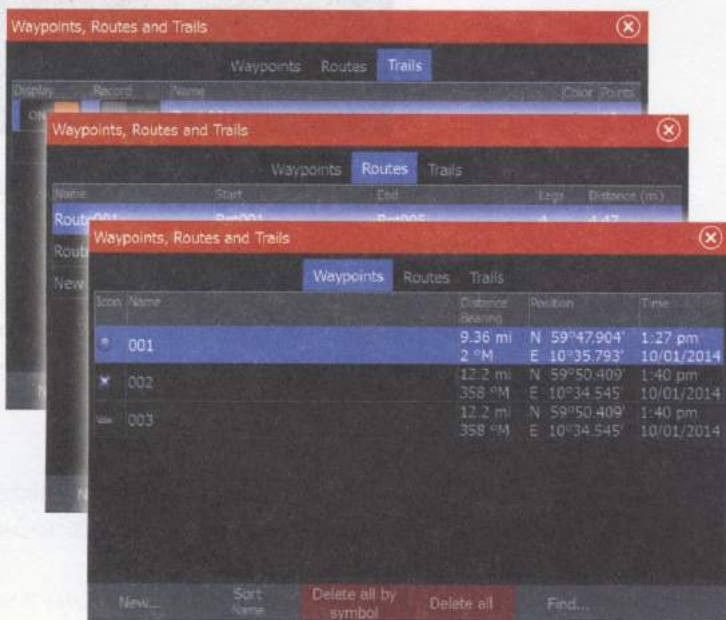
# 5

## Путевые точки, Маршруты и Пути

### Диалоги Путевых точек, Маршрутов и Путей

Диалоги путевых точек, маршрутов и путей предоставляют доступ к функциям расширенного редактирования и настройки для этих элементов.

Диалоги доступны из **панели инструментов** на **домашней** странице или из диалогового окна **Настроек** карты.



### Путевые точки

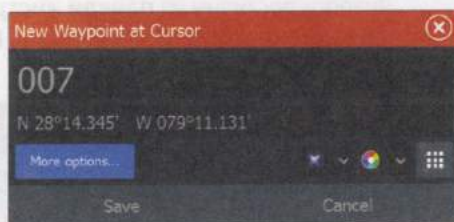
Путевая точка, это отметка, установленная пользователем на карте, изображении радара или эхолота. Каждая точка имеет точные координаты широты и долготы. Путевые точки размещенные на изображении эхолота, в дополнение к информации о позиции, имеют значение глубины.



Путевая точка используется для обозначения позиции, к которой вы, возможно, захотите вернуться позже. Две или более путевых точек могут быть объединены, чтобы создать маршрут.

## Сохранение путевых точек

Вы можете сохранить точку в выбранном месте, установив курсор на панели, а затем выбрав опцию новая путевая точка в меню.



Вы также можете сохранить путевую точку, нажав клавишу Путевая точка:

- Нажмите один раз, чтобы отобразить диалоговое окно Новой путевой точки
- Нажмите дважды, чтобы быстро сохранить путевую точку. Если курсор активен, путевая точка сохраняется в позиции курсора. Если курсор не активен, путевая точка сохраняется в положении вашего судна.

## Перемещение путевой точки

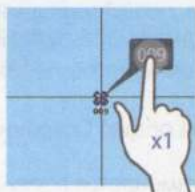
1. Выберите путевую точку, которую хотите переместить
  - Значок путевой точки расширяется, показывая, что она активна
2. Зайдите в меню и выберите путевую точку в меню
3. Выберите опцию перемещения
4. Выберите новую позицию путевой точки
5. Нажмите кнопку Ввод, чтобы подтвердить новое положение.

Теперь путевая точка автоматически сохранится в новом положении.



## Редактирование путевой точки

Вы можете редактировать всю информацию о точке из диалогового окна **Редактирования Путевой точки**. Вы можете попасть в диалог из инструмента Путевой точки на **главной** странице.



## Настройки сигналов путевой точки

Вы можете установить радиус сигнала для каждой отдельной путевой точки, которую вы создаете.

Сигналы настраиваются в диалоговом окне **Редактирования Путевой точки**.

→ **Примечание:** радиус сигнала путевой точки должен быть включен на панели сигналов, чтобы активировать сигнал тревоги, когда ваше судно выйдет за пределы заданного радиуса.

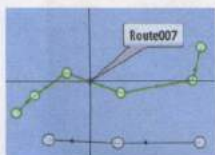
## Маршруты

Маршрут состоит из серии маршрутных точек, введенных в том порядке, в котором вы хотите направляться по ним.

При выборе маршрута на панели карты, он отображается зеленым, и отображается название маршрута.

## Создание нового маршрута на панели карты

1. Активируйте курсор на панели карты.
2. Выберите опцию нового маршрута из меню.
3. Расположите начальную точку на панели карты.
4. Продолжайте размещения новых маршрутных точке на панели карты, пока маршрут не будет завершен.
5. Сохраните маршрут, выбрав опцию Сохранить в меню.



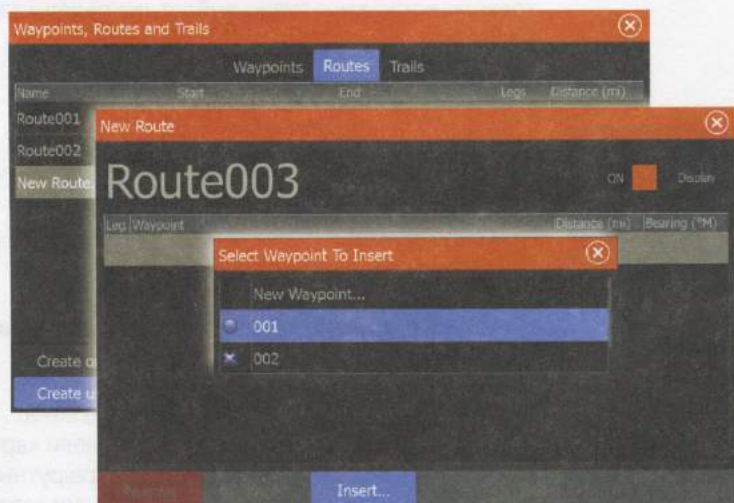
## Редактирование маршрута с панели карты

1. Выберите маршрут, чтобы сделать его активным.
2. Выберите опцию редактирования маршрута в меню.
3. Установите новую маршрутную точку на панели карты:
  - Если вы установите новую маршрутную точку на отрезке, добавление новой точки произойдет между существующими маршрутными точками.
  - Если вы установите новую маршрутную точку за пределами маршрута, новая маршрутная точка добавится после последней маршрутной точки.
4. Перетащите маршрутную точку, чтобы переместить ее в новое положение.
5. Сохраните маршрут, выбрав опцию Сохранить в меню.

→ **Примечание:** Меню изменяется в зависимости от выбранного варианта редактирования. Все правки подтверждаются или отменяются из меню.

## Создание маршрутов с помощью существующих путевых точек

Вы можете создать новый маршрут путем объединения существующих путевых точек из диалогового окна **маршрутов**. Диалог активируется при помощи инструмента **Маршруты** на **домашней** странице.





## Конвертирование Путей в Маршруты

Вы можете конвертировать пути в маршрут из диалогового окна **Редактирования Путей**. Диалоговое окно активируется путем включения путей, затем выбором всплывающего окна путей, или выбором пункта меню Пути. Диалог Редактирования Путей можно вызвать, выбрав инструмент Пути на **домашней** странице.



## Автомаршруты и Простые маршруты

Автомаршруты и простые маршруты предоставляют размещение новых позиций, на основании информации из карты и о размерах вашей лодки.

Перед началом использования этой функции осадка судна, ширина и высота должны быть введены в систему. Когда Вы запускаете эту функцию, диалог настройки судна автоматически отображается, если информация отсутствует.

- **Примечание:** Приборы HDS Gen3, предназначенные для продажи в США не имеют функций Автомаршрутов и Простых маршрутов. Автомаршруты и Простые маршруты отключены на всех остальных устройствах, когда они используются в территориальных водах США.
- **Примечание:** Не возможно начать Автомаршруты и Простые маршруты, если одна из выбранных маршрутных точек находится в опасной области. Будет отображаться диалоговое окно с предупреждением, чтобы продолжить вы должны переместить соответствующую маршрутную точку в безопасном месте.
- **Примечание:** Если нету доступной совместимой картографии - Автомаршруты и Простые маршруты тоже недоступны. Совместимая картография включает в себя Jeppesen CMap MAX-N +, Navionics + и Navionics Platinum. Для полного выбора доступных карт, пожалуйста, посетите [insightstore.navico.com](http://insightstore.navico.com), [cmap.jeppesen.com](http://cmap.jeppesen.com) или [navionics.com](http://navionics.com).

1. Разместите по крайней мере два маршрутные точки по новому маршруту или откройте существующий маршрут для редактирования.
2. Выбор **Автомаршрута** следующим образом:
  - Весь маршрут, если вы хотите, чтобы система добавляла новые маршрутные точки между первым и последним маршрутным пунктом открытого маршрута.
  - **Выборочный**, если вы хотите вручную выбрать маршрутные точки, которые определяют пределы для автоматического маршрута, а затем выберите соответствующие маршрутные точки. Избранные маршрутные точки окрашены в красный цвет. Могут быть выбраны только две маршрутные точки, система отвергает любые маршрутные точки между выбранными.
3. Выберите **Принять**, чтобы начать автоматическую маршрутизацию.
  - Когда автоматическая маршрутизация завершена, маршрут отображается в режиме предварительного просмотра, а отрезки имеют цветовую маркировку указания безопасных или небезопасных районов. Navionics использует красный (небезопасно) и зеленый (безопасно), в то время как C-MAP использует красный (небезопасно), желтый (опасно) и зеленый (безопасно).
4. Вы можете переносить все маршрутные точки в случае необходимости, когда маршрут находится в режиме предварительного просмотра.
5. Выберите **Удерживать**, чтобы принять позиции маршрутной точки.
6. В конце повторите шаг 2 (**Выбор**) и шаг 3, если вы хотите, чтобы система автоматически позиционировала маршрутные точки для других частей маршрута.
7. Выберите **Сохранить** для завершения автоматической маршрутизации и сохранения маршрута.

## Примеры Автомаршрутизации и Простых маршрутов

- Опция **Весь маршрут** используется, когда выбрана первая и последняя точки маршрута.

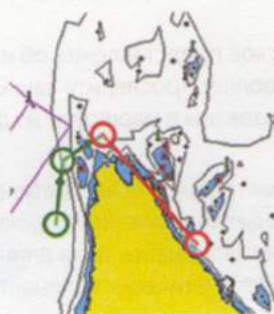


Первая и последняя точки маршрута



Результат после автоматической маршрутизации

- Опция **Выбора** используется для автоматической части маршрута.



Выбор двух маршрутных точек



Результат после автоматической маршрутизации

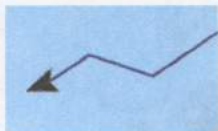
## Диалог Редактирования маршрута

Вы можете добавлять и удалять маршрутные точки в диалоговом окне **Редактирования** маршрута. Этот диалог активируется выбором всплывающего окна активного маршрута или из меню. В диалог также можно войти при помощи инструмента **Маршруты** на домашней странице.





## Пути



Пути - это графическое представление об истории плавания судна, которое позволяет проследить ваш маршрут. Пути могут быть преобразованы в маршруты из диалогового окна **Редактирования**.

С завода, система настроена для автоматического отслеживания и следит за движением судна на панели карты. Система продолжает записывать, пока длина не достигнет максимума, а затем автоматически начинается перезапись самых старых точек.

Функция автоматического слежения может быть отключена в диалоговом окне Путей.

### Создание новых Путей

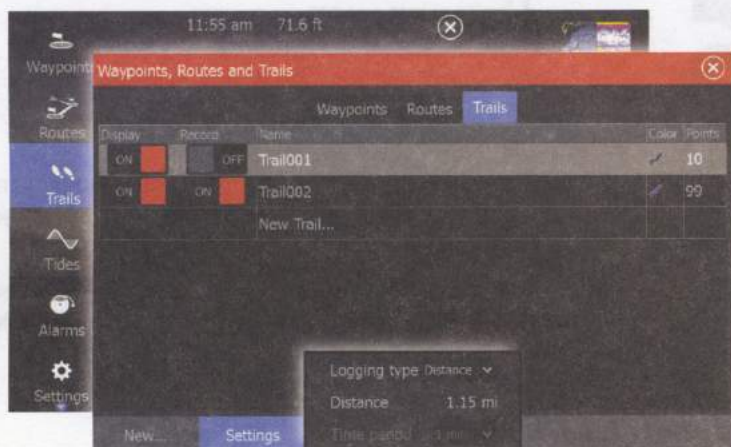
Вы можете запустить новый путь в диалоговом окне **Путей**, активирующегося с помощью инструмента **Путей** на **домашней** странице.

### Настройки Путей

Путь состоит из серии точек, соединенных отрезками, длина которых зависит от частоты записи.

Вы можете выбрать варианты для размещения точек в зависимости от настроек времени, расстояния, или позволяя системе автоматически размещать путевые точки, при регистрации изменения курса.

→ **Примечание:** Для отображения, опция Путей должна быть включена в настройках карты.



Trail Name	Points
Trail001	10
Trail002	99

# 6

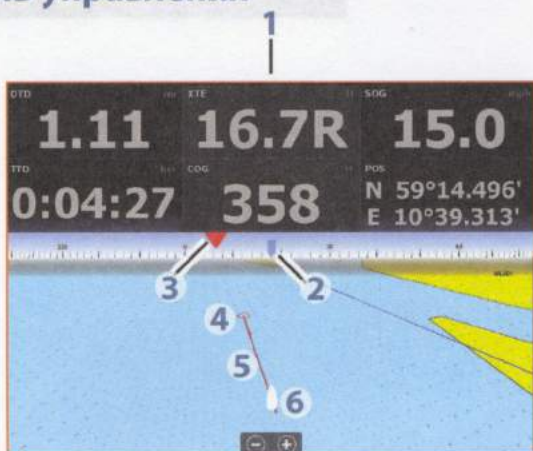
## Навигация

Функция навигации, входящая в систему, позволяет направляться к положению курсора, к точке или вдоль предопределенного маршрута.

Если в вашей системе присутствует функция автопилота, автопилот может быть настроен для автоматической навигации судна.

Для получения информации о позиционировании точек и создании маршрутов, обратитесь к разделу *“Путевые точки, маршруты и пути”* на странице 49.

### Панель управления



Панель управления может быть использована для отображения навигационной информации. Она активируется с домашней страницы в качестве полноэкранный панели на странице или как часть страницы на многоэкранный панели.

Клавиша	Описание
1	Поля данных
2	Курс судна
3	Азимут до точки
4	Пункт назначения



Клавиша	Описание
5	Линия азимута с допустимым пределом смещения курса Когда путешествие происходит по маршруту, линия азимута показывает намеченный курс от одной путевой точки к следующей. При навигации в направлении путевой точки (положение курсора, МОВ или введенной широты и долготы) линия азимута показывает предназначенный курс от точки, в которой была начата навигация, к путевой точке.
6	Символ судна Отображает расстояние и азимут относительно намеченного курса. Если ХТЕ (Курсовая ошибка) превышает заданный предел ХТЕ, это указывается красной стрелкой, содержащей расстояние от линии курса. Обратитесь к разделу " <i>Пределы ХТЕ</i> " на стр 61".

## Поля данных

Панель Управления предоставляет следующую информацию:

XTE	Курсовая ошибка
SOG	Скорость относительно земли
COG	Курс относительно земли
POS	Положение
DTD	Расстояние до места назначения
TTD	Время до места назначения

## Навигация к положению курсора

Вы можете начать навигацию к позиции курсора на любой карте, на радаре или на панели Эхолота.

Поместите курсор в выбранном пункте назначения на панели, а затем выберите опцию меню **Направляться к курсору**.

## Навигация по маршруту

Вы можете начать навигацию по маршруту из панели карты, панели управления или диалогового окна Маршрут.

Когда запущена навигация по маршруту, меню расширяется и отображает варианты отмены навигации, для пропуска путевой точки и для возобновления маршрута от текущего местоположения судна.

### Запуск маршрута из панели карты

Активировать маршрут на панели, а затем выбрать опцию навигации по маршруту в меню.

Вы можете выбрать маршрутную точку, чтобы начать навигацию с выбранной позиции.

### Запуск маршрута из панели управления

Выберите опцию запуска маршрута из меню, а затем откройте детали из диалога.

### Запуск маршрута из диалога Маршрут

Вы можете начать навигацию из диалога Маршрут, активированного через:

- Выбор инструмента Маршрут с домашней страницы
- Выбор деталей маршрута из меню



### Отмена навигации

Когда вы перемещаетесь, меню включает в себя опцию для отмены навигации.



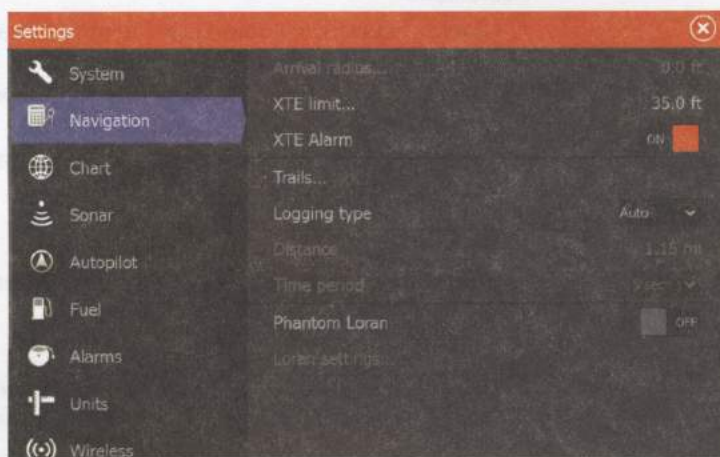
## Навигация с автопилотом

Когда вы начнете навигацию в системе с функцией автопилота, вам будет предложено установить автопилот в режим навигации.

Если вы не хотите включать автопилот, автопилот может быть переключен в режим навигации из контроллера автопилота позже.

Для получения дополнительной информации о функциях автопилота, обратитесь к разделу *“Автопилот”* на стр 97.

## Настройки навигации



### Радиус прибытия

Устанавливает невидимый круг вокруг точки назначения.

Судно считается прибывшим в целевую точку, если она находится в пределах этого радиуса.

### Пределы XTE

Этот параметр определяет, как далеко судно может отклониться от выбранного маршрута, если судно выходит за рамки этого лимита - активируются тревога.

### XTE тревога (Курсовая ошибка)

Вкл/Выкл XTE тревогу.



## Пути

Открывает диалог Путей, в котором можно настроить параметры путей и пути могут быть преобразованы в маршруты для навигации. Обратитесь к разделу *“Преобразование Путей в Маршруты”* на странице 53.

## Тип записи

Вы можете выбрать для записи путей точки в зависимости от времени, расстояния, или позволяя автоматически отмечать позицию, когда происходит изменение курса.

Укажите один из следующих типов записи в диалоге Настройки Навигации:

- **Авто** - прибор позиционирует точку автоматически, когда зарегистрировано изменение курса.
- **Расстояние** - выберите поле Расстояние и введите расстояние, которое вы хотите записать.
- **Время** - выберите поле Время и введите расстояние, которое вы хотите записать.

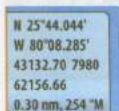
## Phantom Loran

Активирует систему позиционирования Phantom Loran.

## Настройки Loran

Определяет связи Loran (GRI) и предпочтительную станцию для ввода путевых точек, положения курсора и положения панели.

Наглядный пример показывает окно положения курсора с информацией о местоположении Loran. Для получения дополнительной информации обратитесь к документации системы Loran.



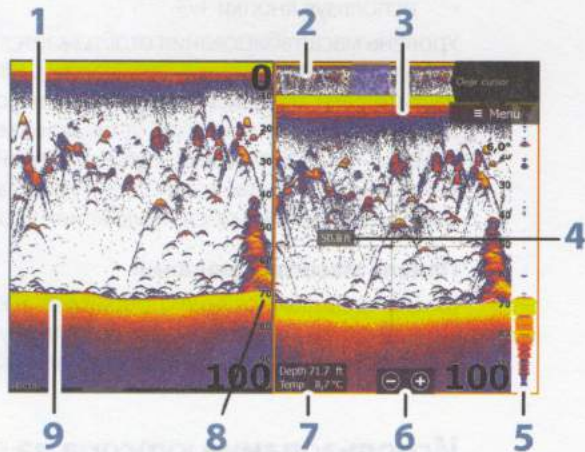
N 25°44.044'  
W 80°08.285'  
43132.70 7980  
62156.66  
0.30 nm, 254 'M

# 7

## Эхолот

Функция Эхолот предоставляет обзор воды и дна под вашим судном, позволяя обнаруживать рыбу и исследовать структуру морского дна.

### Изображение эхолота



Клавиша	Описание
1	Дуги рыб
2	Просмотр истории*
3	График температуры*
4	Глубина и курсор
5	Амплитудная шкала*
6	Кнопки масштабирования (диапазон)
7	Глубина и температура на положении курсора
8	Шкала диапазона
9	Дно

\* Дополнительное отображение элементов Эхолота.

→ **Примечание:** Вы можете включить/выключить дополнительное отображение эхолота. Обратитесь к разделу “Настройки эхолота” на странице 73.

## Масштабирование изображения Эхолота

Вы можете масштабировать изображение Эхолота с помощью:

- клавиш масштабирования (+ или -)
- сжатий или разжатий по экрану
- используя кнопки +/-

Уровень масштабирования отображается в левой нижней части панели. При увеличении, морское дно находится в нижней части экрана, независимо от уровня выбора диапазона, авто-или ручного. Если диапазон устанавливается значительно меньше, чем фактическая глубина, устройство не сможет найти дно при увеличении. Если курсор активен, прибор будет масштабировать на месте положения курсора.

### Панель масштабирования

Шкала масштабирования отображается, когда вы масштабируете изображение эхолота. Перетащите шкалу масштабирования по вертикали, чтобы просмотреть другие участки водной толщи.

## Использование курсора на панели Эхолота

Курсор может быть использован для измерения расстояния до цели, чтобы отметить положение, и для выбора цели.

По умолчанию, курсор не отображается на изображении эхолота.

Когда вы установите курсор на изображение эхолота; движение экрана приостановится, будет отображаться глубина в положении курсора, и будут активны информационное окно и панель истории.

Для удаления курсора и элементов курсора с панели выберите

**Очистить курсор** или нажмите клавишу **X**.

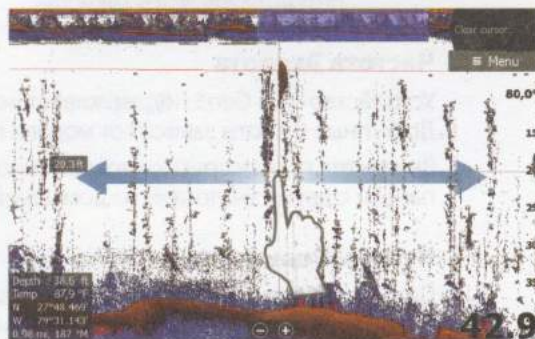
## Отображение истории Эхолота

Всякий раз, когда курсор отображается на панели Эхолота, полоса прокрутки отображается в верхней части панели.

Полоса прокрутки показывает изображение, которое вы сейчас просматриваете по отношению к общей истории Эхолота.



Если полоса прокрутки в правой стороне, это означает, что вы читаете последние измерения. Если вы поместите курсор к левой стороне экрана, панель истории начнет прокручиваться влево, и автоматическая прокрутка для новых измерений будет отключена. Вы можете просматривать историю эхолота панорамированием изображения. Вы также можете использовать функцию предварительного просмотра, чтобы перемещаться по истории, обратитесь к разделу *“Предварительный просмотр”* на странице 72. Чтобы возобновить нормальную прокрутку, выберите **Очистить курсор** или нажмите клавишу **X**.



## Настройка изображения Эхолота

Используйте параметры меню эхолота, чтобы настроить изображение. Когда курсор активен, некоторые опции в меню эхолота заменяются в соответствии режиму курсора. Выберите **Очистить курсор** для возврата к нормальному меню сонара.

### Диапазон

Настройки диапазона определяют глубину воды, которая видна на экране.

### Авто диапазон

По умолчанию, диапазон установлен в режим Авто. В этом режиме система автоматически отображает весь диапазон от поверхности воды до дна. Режим Авто предпочтителен для большинства вариантов использования эхолота.

## Предустановленные уровни диапазона

Позволяет выбрать конкретный диапазон глубин, который не привязан к глубине воды.

## Пользовательский диапазон

Эта опция позволяет вручную настроить оба, верхний и нижний, предела диапазона.

→ **Примечание:** Установка пользовательского диапазона ставит сонар в ручной режим. Если дно далеко за пределами нижнего значения диапазона, вы можете потерять значение глубины.

## Частота Эхолота

Устройство HDS Gen3 поддерживает несколько частот датчика. Доступные частоты зависят от модели подключенного датчика. Вы можете просмотреть одновременно две частоты, выбрав панели с двумя эхолотами на домашней странице.

## Чувствительность

Повышение чувствительности показывает больше деталей на экране. Снижение чувствительности показывает меньше. Слишком много деталей загромождает экран. С другой стороны, требуемые эхо-сигналы могут не отображаться, если чувствительность установлена слишком низкой.

→ **Примечание:** Авто Чувствительность - это предпочтительный режим для большинства условий.

## Авто чувствительность

Авто чувствительность автоматически регулирует возвращение эхолота к оптимальному уровню. Авто чувствительность также можно регулировать (+/-) в зависимости от ваших предпочтений, сохраняя при этом функциональность автоматической чувствительности.

## Цветная линия

Позволяет пользователю настроить цвета на экране, чтобы помочь различать мягкие цели от более твердых. Регулировка Цветной линии может помочь разделить рыбу и важную структуру на или вблизи дна от фактического дна.



## Регулировка Чувствительности и Цветной линии

Выберите опции меню Чувствительность или Цветная линия в меню Эхолота и скорректируйте их путем перемещения ползунка вертикально или с помощью клавиш управления **курсором**.

- **Примечание:** Незначительные изменения также можно сделать, нажимая выше или ниже ползунка или нажатием клавиши **курсора**.
- **Примечание:** При отображении Чувствительность или Цветной линии отображается ползунок, он выбирается автоматически и настройки могут быть сделаны с помощью клавиш **курсора** вверх / вниз.

## Остановка эхолота

Выберите пункт меню **Остановить эхолот**, чтобы остановить работу эхолота. Используйте опцию остановка эхолота в любое время, чтобы отключить функцию эхолота, но не отключения прибора от электросети.

## Расширенные опции Эхолота

Расширенные опции доступны только тогда, когда курсор не активен.

### Подавление шумов

Помехи сигнала от осушительных насосов, вибрации двигателя и воздушных пузырьков могут заполнить изображение. Опция подавления шумов фильтрует помехи сигнала и уменьшает беспорядок на экране.

### Чистота поверхности

Волновая активность, запуск лодки и инверсия температуры могут привести к появлению шумов на экране вблизи поверхности. Параметр Чистоты поверхности снижает поверхностный шум путем уменьшения чувствительности приемника вблизи поверхности.

### Скорость прокрутки

Вы можете выбрать скорость прокрутки изображения эхолота на экране. Высокая скорость прокрутки обновляет изображение быстро, в то время как низкая скорость прокрутки представляет собой длинную историю.

- **Примечание:** При определенных условиях может потребоваться регулировка скорости прокрутки, чтобы получить более чистое изображение. Например, настройка изображения до более высокой скорости при вертикальной рыбалке без движения.





## Скорость промеров

Скорость промеров контролирует скорость передачи сигнала от датчика в воду. По умолчанию, скорость промеров установлена на максимум. Может быть необходимость для регулировки скорости промеров для ограничения помех или регулировки под конкретные условия рыбалки.

## Ручной режим

Ручной режим - это расширенный режим пользователя, который ограничивает возможность цифрового отображения глубины, так что блок посылает сигналы эхолота только в выбранном пользователем диапазоне глубин. Это позволяет дисплею продолжать плавную прокрутку, если глубина дна вне диапазона датчика. Когда устройство находится в ручном режиме, вы можете не получать некоторые показания глубины, или вы можете получить неверную информацию глубины.

## Запись данных Эхолота

Вы можете записывать данные Эхолота и StructureScan и сохранять файлы внутри в устройстве HDS Gen3, или сохранить данные на MicroSD-карту, вставленную в картридер устройства. Диалог **Журнала Эхолота** активируется с помощью опции меню **Дополнительно** или в диалоговом окне **Настроек Эхолота**.



Когда изображение Эхолота записывается, мигает красный огонек в верхнем левом углу и периодически появляется сообщение в нижней части экрана. Запись можно остановить, выбрав функцию **Журнал Эхолота**, а затем выбрав **Стоп**.

Доступны следующие опции:

### **Имя Файла**

Укажите имя записи (журнал).

### **Формат файла**

Выберите формат файла из выпадающего списка, SLG (только Эхолот), XTF (только Структура), или SL2 (Эхолот и Структура).

→ **Примечание:** формат XTF предназначен для использования только с отдельными средствами просмотра эхограмм.

### **Байт на промер**

Выберите, сколько байт в секунду должно быть использовано при сохранении файла в журнале. Больше байт дают лучшее разрешение, но это увеличивает файл записи в размерах по сравнению с использованием более низких параметров байта.

### **Создать StructureMap по завершению**

Если StructureScan подключен к сети, вы можете конвертировать записи в формат StructureMap (.smf), после записи.

Файл журнала также может быть преобразован в формат StructureMap из опций Файлов.

### **Просмотр записанных данных**

Внутренние и внешние записи эхолота можно пересматривать. Журнал записи отображается как изображение в режиме паузы, и вы управляете прокруткой и отображением из опции меню воспроизведения.

Вы можете использовать курсор для воспроизведения и панорамирования изображения как на обычном изображении эхолота.

Если был записан более чем один канал в выбранный файл, вы можете выбрать канал для отображения.

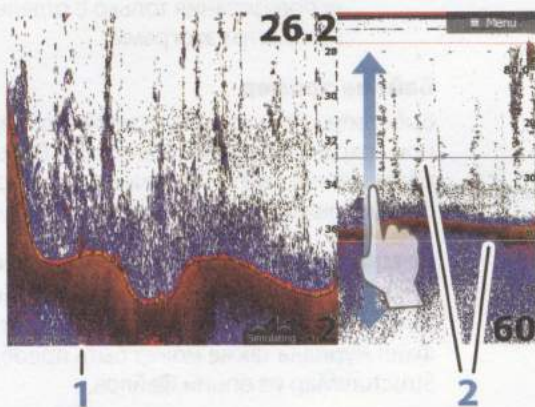
Вы можете выйти из режима воспроизведения, нажав клавишу **X** или выбрав символ **X** в правом верхнем углу воспроизведения изображения.

## Опции отображения Эхолота

Выберите в меню Эхолота опцию Отображение, чтобы увидеть варианты отображения.

## Опции разделения экрана

## Масштабирование



Клавиша	Описание
1	Уровень масштабирования
2	Полосы масштабирования

Режим увеличения представляет собой увеличенный вид изображения эхолота на левой стороне панели. По умолчанию уровень масштабирования установлен в 2 раза. Вы можете выбрать до 8-ми уровней масштабирования из выпадающего меню, используя клавиши +/- или кнопки масштабирования (+ или -). Диапазон полос масштабирования на правой стороне дисплея показывает диапазон, который увеличивается. Если увеличить коэффициент масштабирования, диапазон уменьшается. Вы видите это как уменьшение расстояния между полосами масштабирования

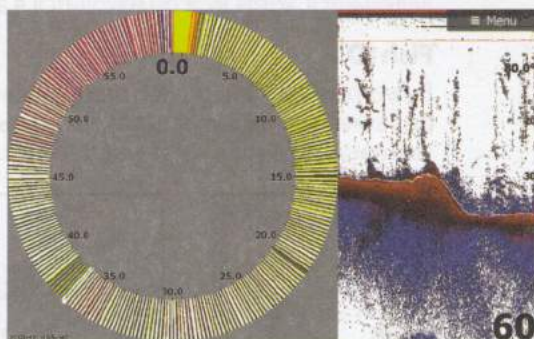


## Фиксация дна

Режим фиксации дна полезен, когда вы хотите посмотреть эхограмму вблизи дна. В этом режиме левая сторона панели показывает изображение, где дно отображено плоским. Шкала диапазона изменяется от морского дна (0) и до самого верха. Дно и нулевая линия всегда отображаются на левом изображении, независимо от масштаба диапазона. Коэффициент масштабирования для изображения на левой стороне панели регулируется, как описано для опции Масштабирования.

## Флешер

Режим Флешер показывает изображение в стиле флешера в левой панели и нормальное изображение эхолота в правой.



## Палитры

Вы можете выбрать между несколькими палитрами отображения, оптимизированными для различных рыболовных условий.

## График Температуры

График Температуры отображает изменения температуры воды. Когда он включен, цветная линия и график температуры отображаются на изображении эхолота.

## Линия глубины

Линия глубины может быть добавлена к поверхности дна, чтобы сделать более простым различие дна от рыбы и структуры.

## Шкала амплитуды

Шкала амплитуды - это отображение изображения эхолота в реальном времени, перед появлением на панели. Сила действительной эхограммы обозначается как ширина и интенсивность цвета.

## Предварительный обзор

Вы можете просматривать имеющиеся историю эхолота, показанную в верхней части экрана эхолота. Панель предварительного просмотра - это снимок имеющейся истории эхолота. Вы можете пролистать историю эхолота, перетаскивая ползунок предварительного просмотра по горизонтали. По умолчанию, предварительный просмотр автоматически включается, когда курсор находится в активном состоянии.

## Fish ID

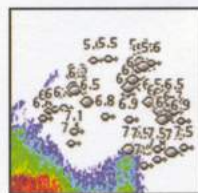
Вы можете выбрать способ отображения эхограммы на экране. Вы также можете выбрать возможность получения уведомлений звуковым сигналом, когда рыба возникает на дисплее.



Стандартные рыбные дуги



Символы рыб



Символы рыб и индикатор глубины

→ **Примечание:** Не все символы рыбы являются рыбой.

## Настройки Эхолота



### Источник Эхолота

Если у вас есть более одного эхолота в сети, вы можете выбрать тот, который будет активным источником.

### Сетевой Эхолот

Вы можете делиться картинками эхолота от данного аппарата HDS Gen3 с другими приборами HDS, подключенными к сети Ethernet.

Для получения более подробной информации о том, как настроить эхолот, обратитесь к отдельному руководству по установке HDS Gen3.

### Наложение нижнего сканирования

Когда устройство StructureScan подключено к вашей системе, вы можете наложить DownScan изображение на изображение обычного эхолота.

Когда эта функция активна, меню Эхолота расширяется, чтобы включить основные параметры StructureScan.

Выберите Наложение в меню выбора опций Структуры чтобы отрегулировать уровень наложения структуры, показанной на экране. Вы можете внести коррективы с помощью ползунка панели Наложения.

### Режим рыбалки

Эта функция состоит из предустановленных пакетов настроек сонара, предназначенных для конкретных условий рыбалки.



→ **Примечание:** Выбор правильного режима рыбалка имеет решающее значение для достижения оптимальной производительности эхолота. Если вы выполнили настройку конфигурации при первом запуске, требуемый режим рыбалка уже выбран.

Рыболовный режим	Глубина	Палитра
Общее использование	≤ 1,000 фт	Белый фон
Мелководье	≤ 60 фт	Белый фон
Пресная вода	≤ 400 фт	Белый фон
Глубоководье	≤ 5,000 фт	Ярко-голубой
Медленный троллинг	≤ 400 фт	Белый фон
Быстрый троллинг	≤ 400 фт	Белый фон
Чистая вода	≤ 400 фт	Белый фон
Зимняя рыбалка	≤ 400 фт	Зимняя рыбалка

### Сброс режима рыбалки

Выбор Сброса режима рыбалка на настройки по умолчанию позволяет очистить параметры настроек, сделанные при использовании режима рыбалки.

### Запись эхограммы

Вы можете записывать данные эхолота. Эта опция также доступна из меню дополнительных настроек в меню Эхолота. Для получения более подробной информации, обратитесь к разделу "Запись данных эхолота" на странице 68.

### Отображение записанной эхограммы

Используется для просмотра записи эхограммы, хранящейся в приборе или на MicroSD-карте.

Файл журнала отображается как изображение в режиме паузы, вы управляете прокруткой и отображением в меню.

Вы можете использовать курсор на изображении, измерить расстояние, и установить параметры просмотра, как на живом изображении эхолота. Если в выбранном файле эхограммы был записан более чем один канал, вы можете выбрать, какой канал будет отображаться.

Вы можете покинуть функцию просмотра, выбрав **X** в верхнем правом углу или нажав клавишу **X**.

## Установка

Используется для установки и настройки Эхолота.  
Смотрите отдельное руководство по установке HDS Gen3.

8

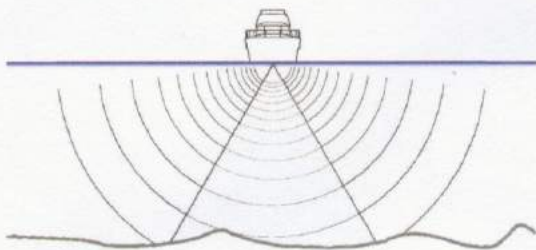


## StructureScan

StructureScan HD использует высокие частоты, чтобы обеспечить высокое разрешение и фотографическое изображение образа морского дна.

→ **Примечание:** Для использования всех функций StructureScan у вас должен быть установлен датчик StructureScan HD.

StructureScan HD обеспечивает 328 м (600 футов) в ширину покрытие в высокой детализации с бокового обзора, когда DownScan обеспечивает детальное изображение структуры и рыбы непосредственно под судном, вплоть до 92 м (300 футов). Доступ к странице StructureScan осуществляется с главной страницы, если подключен StructureScan датчик и включены параметры Структуры и Эхолота в системных настройках диалога **Расширенных установок**.



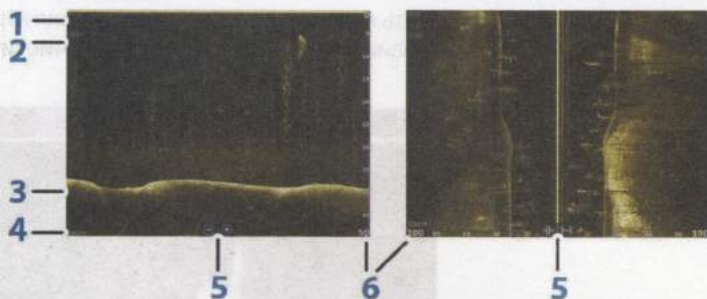
## Изображение StructureScan

### Обзор

Панель StructureScan может быть установлена как DownScan изображение или отображение левого / правого бокового сканирования.

DownScan изображение также можно накладывать на изображение традиционного эхолота.





Клавиша	Описание
1	Глубина
2	Температура
3	Дно
4	Частота
5	Иконки Масштаба (downscan) / Диапазона (sidescan)
6	Шкала диапазона

## Масштабирование изображения StructureScan

Вы можете увеличить изображение StructureScan с помощью:

- кнопок масштабирования (+ или -)
- сжатия или разжатия по экрану
- с помощью клавиш +/-

Уровень масштабирования отображается в верхней левой стороне панели.

## Использование курсора на панели StructureScan

По умолчанию, курсор не отображается на изображении StructureScan. Когда вы установите курсор на DownScan изображении; экран установится в режим паузы, будут активны информационное окно курсора и полоса истории. На DownScan изображении глубина будет отображаться в позиции курсора.

Когда вы установите курсор на боковое изображение; экран установится в режим паузы и активируется информационное окно курсора. На боковом изображении, левое/правое расстояние от судна до курсора отображаются в позиции курсора.

Чтобы удалить курсор и элементы управления курсором с панели, нажмите клавишу **X** или выберите опцию **Очистить курсор**.



## Отображение истории StructureScan

Если курсор активен в изображении DownScan, полоса истории отображается в верхней части панели. Выделенная часть панели истории показывает изображение, которое вы сейчас просматриваете по отношению к общей истории StructureScan изображения. Вы можете перемещаться по истории, перетаскивая изображение или выделенную часть панели истории, влево или вправо.

В боковом обзоре вы можете панорамировать изображение, чтобы увидеть стороны и историю, перетаскивая изображение влево, вправо и вверх.

Чтобы возобновить нормальную прокрутку StructureScan, выберите **Очистить курсор** или нажмите клавишу **X**.



## Настройка изображения StructureScan

Используйте StructureScan меню для настройки изображения. Когда курсор активен, некоторые опции в меню изменяются в соответствии с режимом курсора. Выберите **Очистить курсор** для возврата к нормальному меню.

## Диапазон

Настройки диапазона определяют глубину воды, которая видна на экране.

## Авто диапазон

Когда диапазон установлен в режим Авто, система автоматически задает диапазон в зависимости от глубины.

## Предустановленные уровни диапазона

Вы можете выбрать между несколькими заданными уровнями диапазона.

## Частоты StructureScan

StructureScan поддерживает две частоты. 455 кГц обеспечивает идеальный диапазон и качество изображения в большинстве ситуаций, в то время как 800 кГц используется для обеспечения высокой детализации на мелководье.

## Контраст

Контраст определяет соотношение яркости между светлыми и темными областями экрана. Это упрощает различие объекта от фона. Для регулирования контрастности:

1. Чтобы отобразить панель настройки цвета, выберите значок контрастности или активируйте опцию контрастности в меню.
2. Перетащите ползунок вверх или вниз, чтобы получить нужную настройку контрастности или выберите **Авто контраст**.

→ **Примечание:** Мы рекомендуем вам использовать **Авто контраст**.

## Палитры

Вы можете выбрать между несколькими палитрами, оптимизированными для различных рыболовных условий.

## Обзор

Вы можете настроить страницу StructureScan как DownScan изображение, только левое или правое, или левое/правое боковое сканирование.

## Остановка Эхолота

Используйте опцию меню **Остановить эхолот**, если вы хотите выключить датчик StructureScan, но не выключать устройство.



## Расширенные настройки StructureScan

### Чистота поверхности

Волновая активность, запуск лодки и температурные инверсии могут привести к появлению шумов на экране вблизи поверхности.

Параметр чистоты поверхности снижает поверхностный шум путем уменьшения чувствительности приемника вблизи поверхности.

→ **Примечание:** По умолчанию, чистота поверхность установлена на низкий уровень для оптимального возврата и резкости изображения.

### Подавление шумов

Помехи сигнала возникающие от осушительных насосов, вибрации двигателей и воздушных пузырьков могут заполнить экран эхолота. Опция подавления шумов фильтрует помехи сигнала и уменьшает шумы на экране.

→ **Примечание:** По умолчанию, функция подавление шума включена для получения оптимальных возвращающихся сигналов и четкости.

### Переключение изображения влево/вправо

Если требуется, боковое изображение можно перевернуть, чтобы соответствовать соответствующей стороне вашего судна, если датчик был установлен в обратном направлении.

### Линии диапазона

Линии диапазона могут быть добавлены к изображению, чтобы было проще оценивать глубину (Downscan) и расстояние (SideScan).

### Предварительный просмотр

Вы можете отключить историю эхолота, всегда отображать ее в верхней части экрана или включать с появлением на экране курсора. По умолчанию, история эхолота появляется во время активности курсора.

### Запись данных StructureScan

Вы можете **Записать данные эхолота** и сохранить файл в блоке HDS Gen3, или на MicroSD карту, как описано в разделе *"Recording sonar data"* на странице 68.



# 9

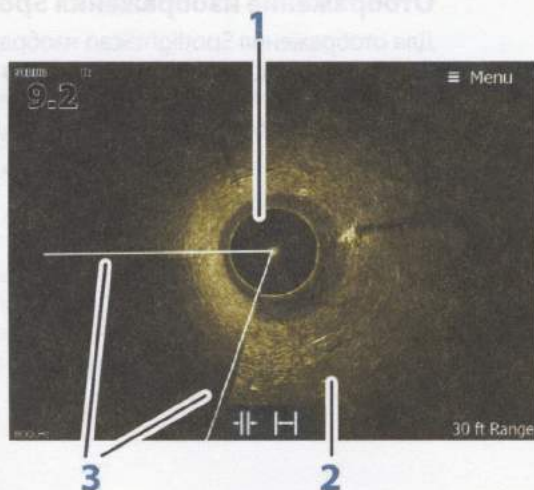
## SpotlightScan

Для использования функции SpotlightScan, на вашем троллинговом моторе должен быть установлен SpotlightScan датчик и датчик положения троллингового мотора на педали. Функция SpotlightScan может показывать структуру и рыбу впереди и вокруг лодки. Датчик положения троллингового двигателя гарантирует, что SpotlightScan возвращается в соответствии с правильной ориентацией троллингового двигателя. Для получения инструкций по установке, обратитесь к руководству по установке SpotlightScan .

Датчик SpotlightScan может быть использован для обработки изображений, SpotlightScan, Downscan, или в качестве обычного широкополосного/CHIRP эхолота.

Датчик SpotlightScan работает с большинством кабельных MotorGuide и Minn Kota моторов. Его скорость сканирования контролируется скоростью вращения троллингового двигателя.

### Изображение SpotlightScan



Клавиша	Описание
1	Толща воды
2	Дно
3	Двойной сканирующий луч

## Установка SpotlightScan

### Настройка датчика направления на троллинговом двигателе

Вы должны настроить датчик направления с педалью троллингового двигателя.

1. Выберите **Сеть** в диалоговом окне **Установок**
2. Выберите **Список устройств**
3. Выберите датчик положения (**SLS-100**)
4. Выберите **Калибровка** в диалоговом окне информации об устройстве
5. Выберите троллинговую педаль
6. Выберите **Калибровка**
7. Нажмите **ОК** в диалоговом окне подтверждения.

### Отображение изображения SpotlightScan

Для отображения SpotlightScan изображения, функция SpotlightScan должна быть включена в диалоговом окне **Расширенных Установок**. Для получения более подробной информации, обратитесь к разделу *"Инструменты"* на стр. 140.

1. Выберите приложение Структура на **домашней** странице.
2. Выберите опцию меню Вид.
3. Выберите пункт меню Spotlight.

Вы можете настроить страницу с несколькими панелями, чтобы просматривать SpotlightScan, широкополосный эхолот и Downscan изображение одновременно. Вы не можете просматривать SpotlightScan и боковое изображение, в одно и то же время.



## Выравнивание SpotlightScan изображения



Вы должны выровнять SpotlightScan изображение с направлением троллингового двигателя. Если изображение выровнено не корректно, ориентация изображения не будет соответствовать подводной среде вокруг судна.

1. Расположите троллинговый двигатель так, чтобы он был направлен прямо вперед
2. Войдите в **Расширенные** опции в меню Структуры
3. Выберите **Регулировка положения**
4. Переместите регулятор положения прокрутки так, чтобы верхняя часть "V" оказалась по центру в верхней части дисплея.

→ **Примечание:** Значок "V" на дисплее Структуры представляет лучи SpotlightScan преобразователя. Широкий конец "V" должен быть выровнен в направлении указания троллингового двигателя.

→ **Примечание:** Не используйте индикатор стрелка на голове троллингового двигателя как исходное направление, так как это направление может быть выровнено не корректно

## Опции SpotlightScan

Опции меню SpotlightScan доступны в меню Структуры.



### Диапазон

Вы можете контролировать величину появления области вокруг судна на дисплее, за счет увеличения или уменьшения диапазона.

### Частоты

SpotlightScan может использоваться на частотах 800 кГц или 455 кГц. 800 кГц обеспечивает высокое разрешение с меньшим диапазоном. 455 кГц имеет лучший диапазон, но с более низким разрешением.

## Дополнительные параметры SpotlightScan

### Четкость поверхности

Волновая активность, запуск лодка и температурные инверсии, могут привести к появлению шумов на экране вблизи поверхности. Параметр четкости поверхности снижает поверхностный шум путем уменьшения чувствительности приемника вблизи поверхности.

## **Подавление шумов**

Сигнал получает помехи, от осушительных насосов, вибрации двигателя и пузырьков воздуха, которые могут загромождать экран сонара. Опция подавления шумов фильтрует помехи сигнала и уменьшает количество шумов на экране.

## **Запись эхограммы**

Вы можете записать данные эхолота и сохранить файл внутри блока HDS Gen3, или на MicroSD карту, как описано в разделе "Запись данных эхолота" на странице 68.

## **Настройка положения**

Вы должны выровнять SpotlightScan изображение с направлением двигателя. Обратитесь к разделу "*Выравнивание SpotlightScan изображения*" на стр 83.

## **Передний просмотр**

Вы можете сделать верхнюю половину изображения преобладающей, для лучшего обзора находящихся впереди объектов. Для включения/выключения выберите Дополнительно, а затем опцию меню Передний просмотр в меню Структуры.

## **Контраст**

Контраст определяет соотношение яркости между светлыми и темными областями экрана. Это делает более легким возможность различия объекта от фона.

## **Палитры**

Вы можете выбрать между несколькими палитрами отображения, оптимизированными для различных рыболовных условий.

## **Обзор**

Вы можете выбрать между отображением SpotlightScan и DownScan.

## **Остановить эхолот**

Возможность остановки эхолота. Перевыбор для перезапуска эхолота.

## Советы по работе со SpotlightScan

- Устранить провисание кабеля троллингового двигателя, чтобы предотвратить искажение изображения.
- Чтобы достичь наилучших результатов, поворачивайте троллинговый мотор медленно, с постоянной скоростью.
- Уменьшение диапазона увеличения толщи воды, обеспечивая лучшую видимость активности рыбы под лодкой.



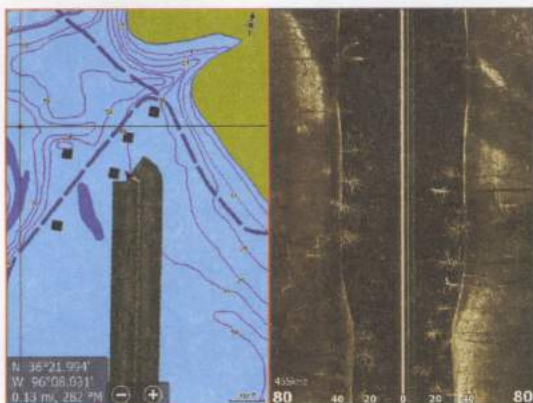


# 10 StructureMap

Функция StructureMap накладывает боковое изображений с источника StructureScan на карту. Это позволяет легче визуализировать подводную среду по отношению к вашей позиции, и помогает в интерпретации бокового изображения.

## Изображение StructureMap

Приведенный ниже пример показывает панель карты с наложением структуры, в сочетании с панелью традиционного бокового сканирования.



Когда включена функция наложения, вы перемещаетесь по карте, как обычно:

- Сенсорное управление: масштабируйте карту и отсканированное изображение с помощью кнопок масштабирования (+ -) или сжатием и разжатием по экрану. Перетащите панель, чтобы просмотреть отсканированное изображение.
- Клавишное управление: масштабируйте карту и отсканированное изображение с помощью кнопок +/-.

Выбор опции **Очистить курсор** удаляет курсор из панели, и центр карты позиционируется на судне.

## Активация наложения структуры

1. Включите наложение Структуры из меню карты
  - Меню карты расширяется, для отображения опций Структуры
  - Как только наложение Структуры включено, данные Структуры начинают появляться на экране карты

2. Выберите источник Структуры
  - Оперативные данные по умолчанию

→ **Примечание:** Наложение Структуры может быть активировано, выбором сохраненного файла StructureMap в файловом браузере.

## Источники StructureMap

Два источника могут быть использованы для наложения записей Структуры на карту, но просматривать можно только один:

- Оперативные данные - Используется, когда данные StructureScan доступны в системе.
- Сохраненные файлы - Записанные StructureScan (\*.sl2) данные, которые преобразуются в StructureMap (\*.smf) формат. Сохраненные \*.smf файлы могут быть использованы, даже если нет подключенного StructureScan источника.

### Оперативный источник

При выборе оперативных данных, история бокового изображения отображается как след за иконкой судна. Длина этого следа варьируется в зависимости от доступной памяти в устройстве и настроек диапазона. В момент заполнения памяти старые данные автоматически удаляются по мере добавления новых данных. При увеличении диапазона поиска, скорость работа StructureScan датчика уменьшается, но ширина и длина истории изображения увеличивается.

→ **Примечание:** В оперативном режиме данные не сохраняются. Если устройство выключить, все недавние данные будут потеряны.

### Сохраненные файлы

При выборе сохраненных файлов, файл StructureMap накладывается на карту на основании информации о положении, хранящейся в файле.

Если масштаб карты является большим, область StructureMap будет обозначаться границей до тех пор, пока масштаб не установится достаточно большим, чтобы показывать детали Структуры.

Режим сохранения используется для просмотра и изучения StructureMap файлов, а также для расположения судна на конкретных точках интереса на предварительно отсканированной области.

→ **Примечание:** При использовании сохраненных файлов в качестве источника, все StructureMap файлы, найденные на MicroSD карту и во внутренней памяти системы, отображаются на дисплее. Если отображено больше чем один файл



StructureMap той же территории, изображения перекрываются и загромождают диаграмму. Если требуется отобразить несколько записей одной и той же области, карты должны быть записаны на отдельных карточках MicroSD.

## Советы StructureMap

- Чтобы получить представление о возвышенной структуре (кораблекрушение, и т.д.) - не проходите по ней, вместо этого, направьте лодку так, чтобы структура находилась слева или справа.
- Не используйте Авто диапазон при использовании StructureScan. Установите свой диапазон структуры на более высоком уровне (в два-три раза), чем глубина воды, чтобы обеспечить полное сканирование и повышение точности преобразования.
- Не перекрывайте следы истории при сканировании акватории боковыми лучами.

## Запись данных StructureScan

Данные StructureScan могут быть записаны с панели карты со включенным наложением Структуры.

Запись StructureScan также может быть запущена из панели StructureScan.

Когда данные StructureScan записываются, мигает красный символ и сообщение о записи периодически появляется в нижней части экрана.

- **Примечание:** сообщение содержит информацию о размере файла. Чтобы обеспечить более быстрое преобразование файлов, сохраняйте размер ваших записей в пределах 100MB или менее.

Запись останавливается путем повторного выбора функции записи.

## Преобразование данных StructureScan в формат StructureMap

Файл журнала StructureScan (.sl2) преобразуется в формат StructureMap (.smf) после записи в диалоговом окне записи или из файлового менеджера.





Вы можете создавать стандартные или файлы высокого разрешения. Файлы высокого разрешения .smf содержат больше деталей, но занимают больше времени, чтобы преобразовать и больше места, чем файлы стандартного разрешения.

Для экономии пространства, рекомендуется удалить StructureScan (\*.sl2) файлы после преобразования.

## Использование StructureMap с картами

StructureMap позволяет сохранять полную поддержку карты и может быть использована со встроенной картографией, такой как Navionics, Insight и другие, совместимые с системой, карты. При использовании StructureMap с картографией, скопируйте StructureMap (.smf) файлы во внутреннюю память устройства. Мы рекомендуем держать копии StructureMap файлов на внешних картах памяти MicroSD.

## Опции структуры

Вы можете настроить параметры StructureMap в меню параметров Структуры. Меню доступно только при включенном наложении Структуры. При использовании сохраненных файлов StructureMap в качестве источника, доступны не все опции. Недоступные параметры отображаются серым цветом.

Диапазон	Устанавливает диапазон поиска.
Прозрачность	Устанавливает непрозрачность структуры наложения. С минимальными настройками прозрачности, детали карты почти скрыты наложением StructureMap.
Палитра	Выбор палитры Структуры
Контраст	Определяет коэффициент яркости между светлыми и темными областями экрана.
Толща воды	Показывает/скрывает толщину воды в режиме реального времени. Если режим выключен, небольшая рыба не будет просматриваться на боковом изображении. Если режим включен, точность бокового изображения на карте может быть изменена в зависимости от глубины.
Частоты	Устанавливает частоту преобразователя используемого устройства. 800 кГц предлагает самое лучшее разрешение, в то время как 455 кГц имеет большую глубину и диапазон охвата.
Очистка текущей истории	Очищает текущие данные истории на экране и начинает показывать только самые последние данные.
Данные записи Эхолота	Запись данных StructureScan.
Источник	Выбор источника StructureMap.

# 11

## Информационные панели

**Информационные панели** состоят из нескольких датчиков - аналоговые, цифровые и столбцы - которые могут быть настроены для отображения выбранных данных. Панель отображает данные о приборных панелях, вы можете установить до десяти внутренних панелей.

### Панели приборов

Набор стилей приборной панели predetermined для отображения информации о судне, навигации и рыбалке. Вы можете переключаться между приборными панелями с помощью левой и правой кнопок со стрелками на панели. Вы также можете выбрать приборную панель из меню.



*Приборная панель судна*



*Навигационная приборная панель*



*Рыболовная приборная панель*

→ **Примечание:** Если другие системы (например CZone) присутствуют в сети, дополнительные панели можно активировать из меню.

### Настройка информационных панелей

Вы можете настроить информационную панель, изменив данные для каждого из датчиков в приборной панели, изменив расположение приборной панели, и добавляя новые панели. Вы также можете установить ограничения для аналоговых датчиков. Все варианты редактирования доступны из меню информационной панели. Доступные параметры редактирования зависят от того, какие источники данных подключены к вашей системе.



## Редактирование приборной панели

Активируйте приборную панель, которую нужно изменить, а затем:

1. Активируйте меню.
2. Выберите опцию редактирования.
3. Выберите датчик, который вы хотите изменить. Выбранный датчик будет отображен на синем фоне.
4. Выберите информацию для отображения, настройки ограничений или источник информации.
5. Сохраните изменения, выбрав опцию Сохранить в меню.



# 12

## Видео

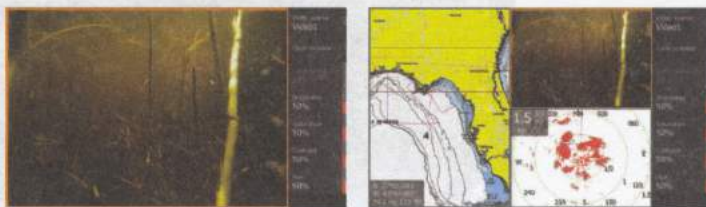
Функция видео позволяет просматривать видео или отображать источники камеры в вашей системе.

→ **Примечание:** видео изображения не передаются от сети Ethernet. Вы можете просматривать видео на устройстве, подключенном к источнику видеосигнала.

### Панель Видео

Видео панель может быть установлена как отдельная панель, или в составе страницы с несколькими панелями.

Видеоизображение пропорционально масштабируется в соответствии с видео панелью. Районы, не охваченные изображением, окрашены в чёрный цвет.



### Настройка панели Видео

#### Видео источник

HDS Gen3 поддерживает один канал видео входа.

#### Видео стандарт

HDS Gen3 поддерживает NTSC и PAL видео. Проверьте местный стандарт видео или стандарт вашей камеры.

#### Регулировка видеоизображения

Вы можете оптимизировать отображение видео, настраивая параметры видеоизображения. По умолчанию уровень для всех параметров: 50%.

# 13 Симулятор

Функция симулятора позволяет увидеть работу устройства в стационарном режиме и без подключения Эхолота, Радара, GPS и т.д.

Используйте симулятор для ознакомления с устройством, прежде чем использовать его на воде.



## Демо режим

В этом режиме устройство автоматически проигрывает основные особенности прибора; страницы изменяются автоматически, регулируются параметры, открывается меню и так далее.

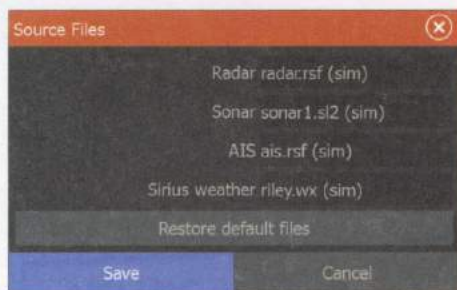
Если вы нажмете на сенсорном экране или нажмете клавишу, когда работает демонстрационный режим, демонстрация остановится. После некоторого периода времени, демо-режим возобновляется и все измененные настройки будут восстановлены на значения по умолчанию.

→ **Примечание:** Демо-режим предназначен для демонстрации в центрах розничных продаж / выставочных залах.



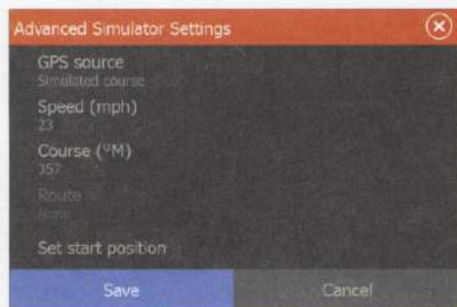
## Файлы источника симулятора

Вы можете выбрать, какие файлы использовать в симуляторе. Набор исходных файлов содержится в вашей системе, и вы можете импортировать файлы с помощью MicroSD-карты, установленной в устройство. Вы также можете использовать ваши собственные записанные файлы в симуляторе.



## Расширенные настройки симулятора

Расширенные настройки симулятора позволяют вручную управлять симулятором.



### Источник GPS

Выбирает, откуда будут формироваться GPS данные.

### Скорость, Курс и Маршрут

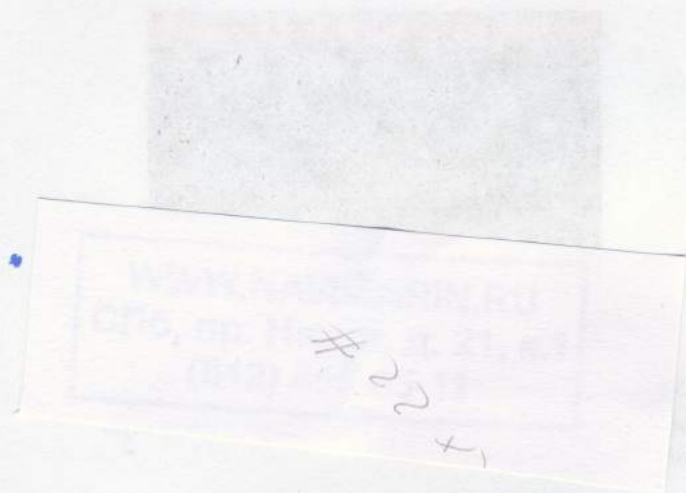
Используется для ручного ввода значений, когда источник GPS установлен в режим имитации курса или маршрута.

В противном случае данные GPS, содержащие данные о скорости и направлении, будут поступать из выбранного исходного файла.

## Установите начальное положение

Перемещает ваше судно к текущей позиции курсора.

→ **Примечание:** Эта опция доступна, когда источник GPS установлен в режим имитации.



# 14 Автопилот

Если троллинговый двигатель MotorGuide Xi5 с системой Pinpoint GPS подключен к сети, то функция SmartSteer (автопилот) доступна на вашем HDS Gen3.

Чтобы использовать функциональность троллингового двигателя автопилота, необходимо следующее:

- Троллинговый двигатель MotorGuide Xi5 с Pinpoint GPS (доступный от MotorGuide)
- MotorGuide Pinpoint GPS шлюз (доступный от MotorGuide)
- Сеть NMEA 2000R.

Для получения подробной информации об установке этого оборудования, обратитесь к отдельным руководствам по установке, которые поставляются с оборудованием. Автопилот может автоматически контролировать троллинговый двигатель:

- Поддерживать заданный курс
- Поддерживать позицию судна
- Осуществлять навигацию к позиции курсора, к точке или вдоль маршрута
- Следовать предопределенным поворотным шаблонам

## **Xi5 программное обеспечение троллингового двигателя**

Вы можете обновить программное обеспечение в троллинговом двигателе MotorGuide Xi5, чтобы использовать его совместно с интерфейсом Lowrance SmartSteer. Если необходимо установить обновление, появится диалоговое окно обновления троллингового двигателя на сетевом устройстве HDS. Процесс обновления запускается через блок HDS. Следуйте инструкциям на экране для обновления программного обеспечения Xi5.

## **Безопасная эксплуатация автопилота**

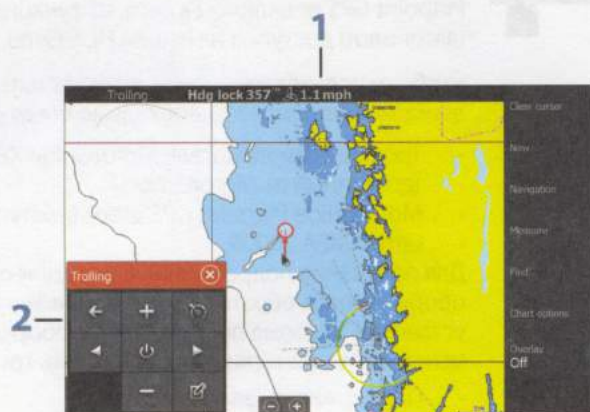
**▲ Внимание:** автопилот является полезным навигационным помощником, но он НЕ МОЖЕТ заменить человека.

## **Переключение от автоматической навигации к режиму ожидания**

Для переключения из режима автопилота на пульт дистанционного управления или на ножную педаль, установите автопилот в режим ожидания. Вы можете выбрать режим ожидания из **Контроллера автопилота** или диалогового окна **Управления системой**.



## Интерфейс автопилота



Клавиша	Описание
1	Информационная строка автопилота
2	Контроллер автопилота

### Контроллер автопилота



Автопилот управляется из **Контроллера автопилота**, который активируется из диалогового окна **Управления системой**, которое вызывается нажатием клавиши **Питания**.

Вы можете выбрать положение Контроллера автопилота на странице. Обратитесь к разделу *"Установки автопилота"* на странице 104.

→ **Примечание:** Пока активен **Контроллер автопилота** вы не можете работать с фоном панели или ее меню.

**Контроллер автопилота** также может быть настроен как отдельная панель на странице раздельных панелей, это можно осуществить с помощью Редактора страницы. Для получения информации о избранных страницах, обратитесь к разделу *"Добавление новых избранных страниц"* на стр. 32.

## Информационная строка автопилота

**Информационная строка автопилота** отображается, когда выбран режим автопилота. Строка содержит информацию о режиме автопилота и навигационную информацию. Если автопилот находится в активном режиме, строка присутствует на всех страницах. В диалоговом окне Параметров автопилота, вы можете выбрать, чтобы строка не отображалась, когда автопилот находится в режиме ожидания. Обратитесь к разделу "Настройки автопилота" на стр 104.

## Автоматическое управление троллинговым двигателем

### Выбор режима Прибытие

Автопилот переходит из режима навигации к выбранному режиму прибытия, когда ваше судно достигнет места назначения. Режим Прибытие по умолчанию установлен в режим ожидания. Перед запуском режима навигации или поворотного шаблона, важно, чтобы был выбран режим прибытия, который соответствует вашим потребностям в навигации. Обратитесь к разделу "Режим прибытия" на стр 104.



### Режим Якоря

Поддерживает позицию вашего судна в выбранном месте.

→ **Примечание:** В режиме Якоря, ориентация вашего судна может быть подвержена влиянию ветра или течения.

Режим Якоря	
Путевая точка	Активирует режим якоря, когда ваше судно прибывает в указанный пункт.
Курсор	Активирует режим якоря, когда ваше судно прибывает в позицию курсора.
Здесь	Включает режим якоря в вашем текущем местоположении.

## Режим блокировки Курса



Блокирует и сохраняет текущий курс судна. Используйте левую и правую клавиши со стрелками в **Контроллере автопилота**, чтобы корректировать курс. Для того, чтобы внести небольшие изменения курса, однократно нажмите левую или правую кнопку. Для внесения больших корректировок, нажмите и удерживайте левую или правую кнопку.

## Режим ожидания

Отменяет деятельность автопилота и возвращает судно в режим дистанционного пульта или ножной педали управления.

## Управление по поворотным шаблонам



Направляет судно по predetermined поворотным шаблонам. При выборе поворота шаблона, система поочередно создает временные путевые точки. Последняя путевая точка поворота будет конечной точкой. Когда судно достигает конечной точки, судно переходит в режим прибытия. Обратитесь к разделу "Режим прибытия" на стр 104.

## Настройка поворотного шаблона

1. Выберите поворотный шаблон.
2. Введите нужное значение в диалоговом окне поворотного шаблона или используйте настройки по умолчанию.
3. Выберите направление поворота.

→ **Примечание:** Выбор поворотного радиуса, меньшего, чем точность GPS, может привести к неполной навигации поворота шаблона.

## U-поворот

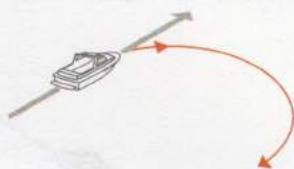
Изменяет текущий заданный курс на 180°, чтобы направиться в противоположном направлении.





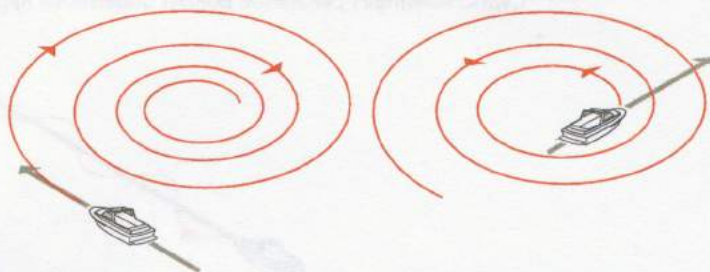
## С-поворот

Направляет судно по С-образному шаблону.



## Спиралеобразный поворот

Направляет судно по спирали с уменьшающимся или увеличивающимся радиусом.

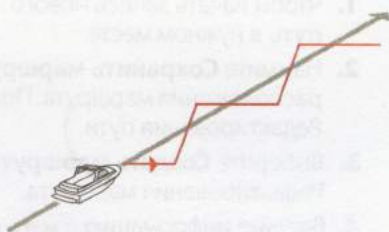


*Спираль уменьшающегося радиуса*

*Спираль увеличивающегося радиуса*

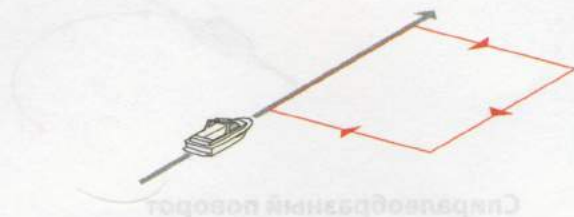
## Зигзагообразные повороты

Направляет судно по зигзагообразным шаблонам.



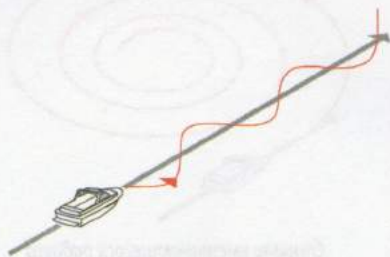
## Квадратный поворот

Судно делает автоматический разворот на  $90^\circ$  после прохождения определенного расстояния.



## Поворот ленивая S

Судно начинает рысканье вокруг заданного курса..



## Запись и преобразование путей в маршрут

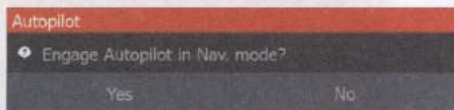
Кнопка **Записи путей** используется для записи и преобразовать путей или их части в маршрут.

1. Чтобы начать запись нового пути, выберите пункт **Записать путь** в нужном месте.
2. Нажмите **Сохранить маршрут** для выбора конечного расположения маршрута. Появляется диалоговое окно Редактирования пути.
3. Выберите **Создать маршрут**. Появляется диалоговое окно Редактирования маршрута.
4. Введите информацию о маршруте и сохраните его.

## Режим навигации

В режиме Навигации вы можете использовать автопилот для направления лодки к позиции курсора, в положение точки маршрута, или по заранее определенной траектории. Чтобы удерживать лодку на линии траектории в направлении к точке назначения, используется информация о положении от GPS датчика.

Когда вы включаете навигацию из приложения (Карта, Рулевое управление, Радар, и т.д.) вам будет предложено включить автопилот в режим Навигации.



Вы также можете запустить режим Навигации из **Контроллера автопилота** после начала навигации.

Когда вы достигнете места назначения, автопилот переходит к настройкам **режима Прибытия**. Обратитесь к разделу "*Настройки Автопилота*" на стр 104.

### Контроль скорости троллингового мотора

В навигационных режимах (Режим блокировки курса, Нежим навигации и Управления по поворотным шаблонам) есть два способа управления скоростью:

- Винт - целью выбирает скорость гребного винта (в процентах от мощности), показанную как "%" в информационной панели автопилота.



- Круиз - целью выбирает скорость круиз-контроля отображаемую как "mph" или "kn" в информационной панели автопилота.



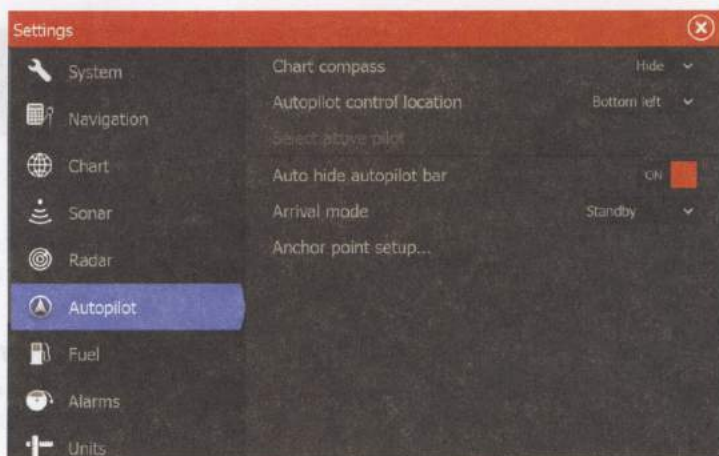
→ **Примечание:** Заданная круизная скорость задает целевую скорость для вашего судна. Ваше судно может не достичь поставленной цели. Заданная круизная скорость (не является текущей скоростью) отображается в информационной строке автопилота.

### Регулировки скорости

Вы можете внести изменения скорости в диалогах управления Блокировки курса и Навигации, выбрав кнопки Повыш. скор. (+) и Пониж. скор. (-), или выбрав опции **Задан. скор.** или **Задан. винт.** и введя необходимую скорость или скорость вращения гребного винта.



## Настройки автопилота



### Компас карты



Вы можете выбрать символа компаса для отображения вокруг судна на панели карты. Когда курсор находится на панели, символ компаса выключен.

### Пункт управления Автопилота

Управляет расположением **контроллера автопилота** на панели.

### Всплывающая строка автопилота

Контролируется вне зависимости от отображения информационной панели автопилота, когда автопилот находится в режиме ожидания.

### Режим прибытия

Когда ваше судно достигнет места назначения, автопилот переходит из режима навигации к выбранному режиму прибытия.

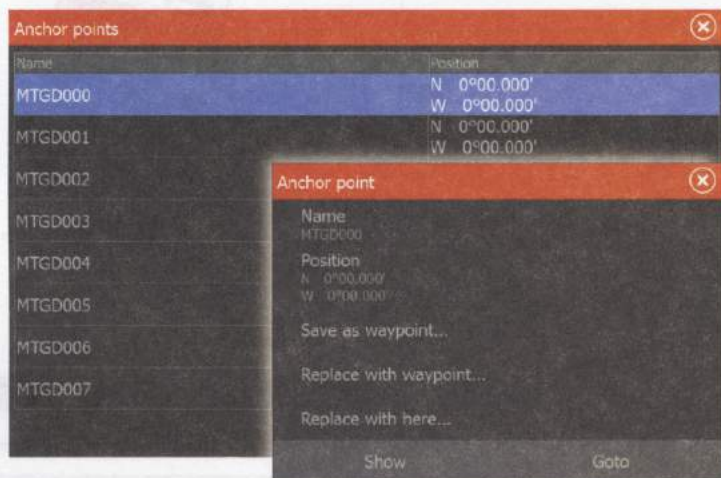
→ **Примечание:** Перед запуском режима навигации или поворотного шаблона, важно выбрать режим прибытия, который соответствует вашим потребностям навигации.

Режим прибытия	Назначение
Ожидание	Отменяет работу автопилота и возвращает судно в режим дистанционного управления или управления ножной педалью.
Блокировка курса	Блокирует и поддерживает последний курс судна.
Якорь	Устанавливает судно на якорь в текущем назначении.

→ **Примечание:** Рекомендуется использовать функцию блокировки курса в открытой воде.

## Установка точки якоря

Точки якоря можно сохранить в виде новой путевой точки, замены существующей путевой точки или установить в качестве текущих координат.



Якорные точки синхронизированы с троллинговым мотором Xi5. Если какие-либо точки хранятся в двигателе, они появляются в списке якорных точек.

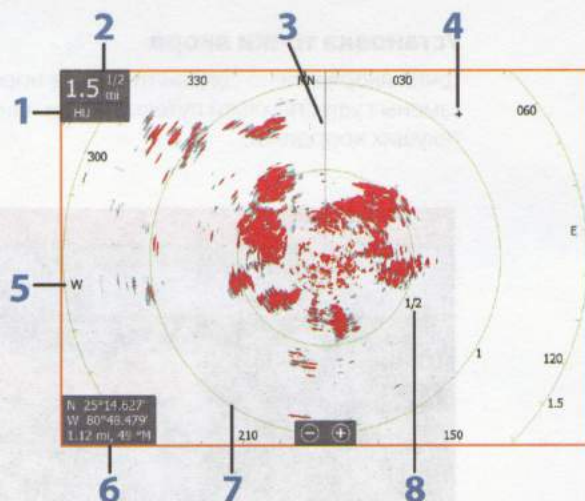
# 15 Радар

Панель радара может быть установлена для полноэкранного просмотра или в сочетании с другими панелями.

Радиолокационное изображение может отображаться в виде наложения на панели карты. Для получения дополнительной информации см. *“Наложение карты”* на странице 39.

→ **Примечание:** Для наложения радара требуются данные от датчика курса.

## Панель Радара



Клавиша	Описание
1	Ориентация
2	Диапазон
3	Линия курса*
4	Курсор
5	Компас*
6	Окно положения курсора
7	Диапазонные кольца*
8	Маркеры диапазона*



\* Дополнительные символы радара.

Символы радара могут быть вкл/выкл из меню радара или индивидуально, как описано в панели настроек радара.

## Наложение Радара

Можно наложить радиолокационное изображение на карту. Это может помочь легко интерпретировать радиолокационное изображение путем сопоставления радиолокационных целей с объектами карты.

При выборе наложения радара, основные рабочие функции радара будут доступны из меню панели Карты.

## Рабочие режимы Радара

Режимы работы радара управляются из блока HDS Gen3. Доступны следующие режимы:

### Выкл

Питание радиолокационной антенны выключено.

### Ожидание

Питание сканера радара включено, но радар не передает информацию.

### Передача

Сканер включен и идет передача. Обнаруженные цели отображаются на радиолокационной РР1 (План положения индикатора).

## Диапазон Радара

Вы можете регулировать диапазон, клавишами масштабирования (+ или -) на экране радара или с помощью кнопок (+ или -).

## Использование курсора на панели Радара

По умолчанию, курсор не отображается на панели радара. Когда вы установите курсор на радиолокационной панели, активируется окно позиции курсора, и будут отображаться опции меню курсора. Для удаления курсора и его элементов из панели, выберите **Очистить курсор** или нажмите клавишу **X**.

## Настройка изображения радара

Вы можете улучшить радиолокационное изображение, регулируя чувствительность радара и отфильтровывая случайные сигналы от морских и погодных условий.

Вы также можете настроить параметры изображения в меню радара.

### Усиление

Усиления управляет чувствительностью приемника радара.

Более высокое усиление делает радар более чувствительным к возвращающимся сигналам, что позволяет отображать более слабые цели. Если коэффициент усиления установлен слишком высоким, изображение может быть искажено фоновым шумом.

Усиление имеет ручной и автоматический режим. Вы можете переключаться между автоматическим и ручным режимом в полосе прокрутки.

### Морские помехи

Морские помехи используется для фильтрации влияния случайных возвращающихся сигналов от волн или бурной воды возле судна.

При увеличении Морских помех, фильтрации помех на экране, вызванное сигналами от волн, уменьшается. В дополнение к ручному режиму, в котором можно настроить параметры, система содержит предустановленные параметры Морских помех для портовых и морских условиях. Вы выбираете режимы Морских помех из меню.

Вы можете отрегулировать значение величин Морских помех в ручном режиме.

### Помехи дождя

Помехи дождя используется, чтобы уменьшить эффект дождя, снега или других погодных условий на радиолокационном изображении.

Это значение не должно быть установлено слишком высоко, поскольку это может отфильтровывать реальные цели.



## Расширенные опции радара



### Порог радара

Порог устанавливает необходимую силу сигнала для низких радиолокационных сигналов. Возвращаются радиолокационные сигналы ниже этого предела фильтруются и не показываются. Значение по умолчанию: 30%.

### Расширение цели

Расширение цели переопределяет и увеличивает длительность импульса радара, обеспечивая большую дальность сигнала.

### Уменьшение радиолокационных помех

Помехи могут быть вызваны радиолокационными сигналами от других радиолокационных установок, работающих в том же частотном диапазоне.

Высокое значение уменьшает помехи от других радаров.

Когда нет внешних помех, для того, чтобы не пропустить слабые цели, подавление помех должно быть установлено на низком уровне.

### STC кривая

(Только Broadband Radar™).

STC (Чувствительность временного контроля) регулирует чувствительность радиолокационного сигнала вблизи вашего судна. Это компенсирует расстояния до объекта радара, делая возвращения сигналов от объектов одинакового размера возникающих на радиолокационном изображении.



## Опции отображения Радара

### Символы Радара

Символы Радара определяются в панели Настроек Радара, где могут быть вкл/выкл. Смотрите на изображение радара на панели, показывающее дополнительные радиолокационные элементы.

### Пути целей

Вы можете установить время отображения каждого пути, полученного от цели на панели радара. Вы также можете отключить пути целей.

→ **Примечание:** Путей целей рекомендуется при использовании истинного движения

### Очистка путей целей с панели

Когда пути целей отображаются на панели, меню радар расширяется, чтобы включить опцию, с помощью которой вы можете временно очистить отображение путей с радиолокационной панели. Пути целей начинают появляться снова, если вы не выключите их, как описано выше.

### Палитра радара

Различные цвета (палитры) могут быть использованы для представления деталей на панели радара.

### Ориентация радара

Ориентация Радара указывается в верхнем левом углу радиолокационной панели либо как NU (По направлению), NU (На Север) или CU (По курсу).

#### По направлению

Поворачивает радиолокационное изображение по направлению текущего движения.

#### На Север

Поворачивает радиолокационное изображение по направлению движения на Север.

#### По курсу

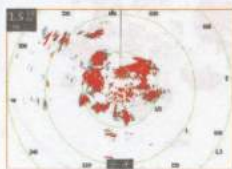
Поворачивает радиолокационное изображение по направлению движения по курсу.



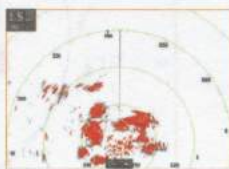
Эта опция работает только тогда, когда система осуществляет навигацию по активному маршруту. Если вы не осуществляете навигацию по активному маршруту, используется ориентация По направлению до тех пор, пока функция навигации не запустится.

## Размещение центра радара

Вы можете перемещать РРІ центр радара (Плановый Индикатор положения) до различных положений на радиолокационной панели. Выберите как будет двигаться символ вашего судна по радиолокационному изображению. Движение радара отображается в верхнем левом углу радиолокационной панели либо как ТМ (Действительное движение) или RМ (Относительное движение). Положение радара может быть изменено только тогда, когда радар работает на передачу.



*Центр*



*Блокировка переднего  
просмотра*



*Пользовательское  
смещение*

### Центр

Значение по умолчанию. РРІ центр радара расположен по центру панели.

### Блокировка переднего просмотра

Перемещение РРІ центра радара к нижней части панели, для максимизации вида.

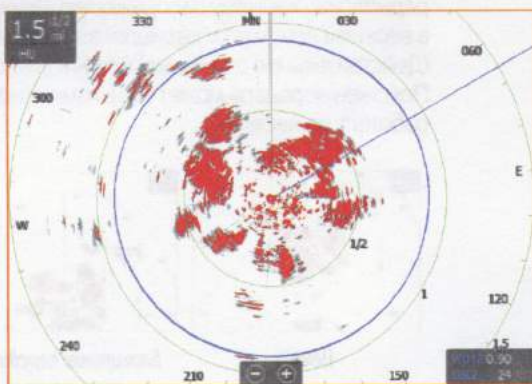
### Смещение

Позволяет перемещать РРІ центр в любое место на экране панели радара.

1. Выберите опцию смещения из меню
2. Переместите курсор туда, где вы хотите расположить центр радара
3. Подтвердите установку, выбрав опцию сохранить смещение в меню.

## Маркеры ЭЛД/ПМД

Электронная линия диапазона (ЭЛД) и подвижный маркер диапазона (ПМД) позволяют быстро измерять дальность и азимут до судов и суши в пределах радиолокационного диапазона. Два варианта ЭЛП/ПМД могут быть размещены на радиолокационном изображении.



ЭЛП/ПМД по умолчанию расположены от центра судна. Возможно компенсировать опорную точку на любом выбранном положении радиолокационного изображения.

При размещении, вы можете вкл/выкл ЭЛП/ПМД выбрав соответствующие маркеры на панели данных или сняв отметку из меню.

### Определение ЭЛП/ПМД маркеров

1. Убедитесь, что курсор не активен
2. Активируйте меню, выберите **ЭЛП/ПМД**, затем выберите **ЭЛП/ПМД 1** или **ЭЛП/ПМД 2**
  - ЭЛП/ПМД теперь находится на радиолокационном изображении.
3. Выберите параметр настройки в меню, если вам нужно переместить маркер, а затем настройте маркер, перетаскивая его в положение на радиолокационном изображении
4. Выберите опцию сохранения в меню, чтобы сохранить настройки

### Размещение ЭЛП/ПМД маркеров с помощью курсора

1. Установите курсор на радиолокационном изображении



2. Активируйте меню
3. Выберите один из маркеров ЭЛП/ПМД  
- ЭЛП линия и круг ПМД расположены в соответствии с положением курсора.

### Смещение ЭЛП/ПМД маркеров

1. Убедитесь, что курсор не активен
2. Активируйте меню, выберите ЭЛП/ПМД, затем выберите маркер, который вы хотите сместить
3. Выберите опцию Установить смещение
4. Установите курсор на радиолокационной панели, чтобы установить смещение
5. Выберите опцию сохранить в меню, чтобы сохранить настройки. Вы можете сбросить центр ЭЛП/ПМД до позиции судна из меню.

### Настройка зоны тревоги вокруг судна

Зона тревоги - это площадь (круглая или сектор), которую можно определить на радиолокационном изображении. Когда функция активна, будет звучать тревожный сигнал, если радиолокационная цель входит или выходит из зоны..

#### Определение зоны тревоги

1. Убедитесь, что курсор не активен
2. Активируйте меню, выберите **зоны тревоги**, затем выберите одну из охранных зон
3. Выберите форму для зоны
4. Выберите **Настройка**, чтобы установить диапазон и глубину для зоны.  
Значения могут быть установлены из меню или с помощью перетаскивания на радиолокационной панели
5. Выберите опцию сохранить в меню, чтобы сохранить настройки.

При размещении, вы можете вкл/выкл охранную зону, выбрав соответствующий раздел на панели данных.

#### Настройки сигналов

Сигнализация активируется, когда радиолокационная цель нарушает границы охранной зоны. Вы можете выбрать, активацию сигнала тревоги, когда цель входит или выходит из зоны.

## Чувствительность

Чувствительность охранной зоны можно регулировать, чтобы устранить сигналы для малых объектов.

## Цели MARPA

Если система включает в себя датчик курса, функция MARPA (Мини автоматический радиолокационный помощник) может быть использована для отслеживания до десяти радиолокационных целей.

Вы можете установить сигнализацию, для включения уведомления, если цель слишком близко. Обратитесь к разделу *“Настройки Радара”* на стр 116.

Отслеживание MARPA является важным инструментом для предотвращения столкновений.

→ **Примечание:** Функция MARPA требует данные о курсе для радаров и HDS Gen3.

## Символы целей MARPA

Система использует символы целей, отображенные далее.

Символ	Описание
	Получение цели MARPA. Обычно это занимает до 10 полных оборотов сканера.
	Отслеживание цели MARPA, не двигаясь или на якоре.
	Отслеживание и безопасная цель MARPA с выносными линиями.
	Опасные цели MARPA. Цель определяется как опасная, когда она входит в зону безопасности, определенную на радиолокационной панели.
	Если сигналы не были получены в течение установленного времени, цель будет определена как потерянная. Символ цели представляет собой последнее действительное положение цели до приема данных об утере сигнала.
	Выбранная цель MARPA, активируется путем установки курсора на значок цели. Цель возвращается к обычному символу, когда курсор будет удален.

## Отслеживание целей MARPA

1. Поместите курсор на цель на радиолокационном изображении
2. Выберите **Захват целей** из меню
3. Повторите процесс, если вы хотите, отслеживать больше целей, После того как ваши цели будут определены, это может занять до 10 радиолокационных оборотов, начнется отслеживание цели.

## Отмена отслеживания цели MARPA

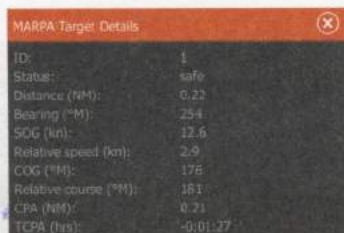
Когда цели отслеживаются, меню радара расширяется, чтобы включить параметры для отмены функции слежения.

Отменить отслеживания индивидуальных целей можно, выбрав иконку цели, а затем выбрав в меню **Отменить цель**.

## Просмотр информации о цели MARPA

Можно отображать подробную информацию о цели MARPA.

Выберите желаемую цель, а затем либо выберите всплывающее окно или **Детали цели** в меню.



MARPA Target Details	
ID:	1
Status:	safe
Distance (NM):	0.22
Bearing (°M):	25.4
SOG (kn):	12.6
Relative speed (kn):	2.9
COG (°M):	176
Relative course (°M):	181
CPA (NM):	0.21
TCPA (hrs):	-0.01:27

## Настройки сигналов MARPA

Вы можете определять следующие сигналы MARPA:

ID Сигнала	Описание
Цель MARPA потеряна	Определяет, включена ли сигнализация при потере цели MARPA



ID Сигнала	Описание
MARPA недоступно	Определяет, включена ли сигнализация, если у вас нет необходимых входов для работы MARPA (действующие датчики GPS и курса, подключенные к серверу радара)

Вы также можете настроить зоны безопасности вокруг вашего судна и когда цель заходит в эту зону может быть вызвана тревога. Для получения более подробной информации, обратитесь к настройкам MARPA в разделе *"Настройки Радар"* на стр 116.

## Запись данных радара

Вы можете записывать радиолокационные данные и сохраните файл внутри HDS Gen3, или сохранить его на MicroSD-карту, вставленную в картридер устройства.

Записанный файл может быть использован для документирования событий или возможных ошибок. Записанный файл также может быть использован в симуляторе.

## Настройки радара



## Символы Радара

Вы можете выбрать, какие дополнительные радиолокационные элементы следует вкл/выкл в меню. Обратитесь к иллюстрационной панели Радара.

## Ориентация

Используется для выбора варианта измерения азимута радара, по отношению к Действительному/Магнитному северу (°T/°M) или к вашему относительному направлению (°R).

## Настройки MARPA

Вы можете определить длину следа MARPA, что позволяет легче отслеживать движение цели.

Круг может быть добавлен вокруг судна, чтобы определять опасную зону. Радиус кольца является таким же, как в ближайшей точке подхода, установленного в диалоге Опасных судов. Обратитесь к разделу *“Определение опасных судов”* на странице 125. Если судно отслеживания в вашей безопасной зоне, будут звучать предупреждающие сигналы.



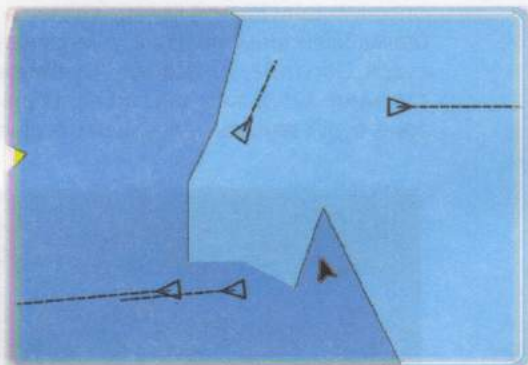
## Установка

Вариант установки описаны в отдельном руководстве по установке HDS Gen3.

# 16 АИС

Если NAIS400, AI50 или NMEA 2000 VHF, которые имеют функцию АИС (Автоматическая идентификационная система) подключены к сети, то любая цель, обнаруженная этими устройствами, может отображаться и отслеживаться. Вы также можете посмотреть сообщения и позицию для DSC передающих устройств в диапазоне.

Цели АИС могут быть отображены как наложение на изображении карты что делает эту функцию важным инструментом для безопасного путешествия и предотвращения столкновений. Вы можете установить сигнализацию, для уведомления, если цель АИС подойдет слишком близко или если цель потеряна.



## Символы целей АИС

Система использует следующие символы целей:

Символ	Описание
	Спящая цель АИС (не движется или на якоре).
	Двигающаяся и безопасная цель АИС с выносной линией курса.
	Опасная цель АИС, отображается выделенной линией. Цель определяется как опасная на основании CPA и TCPA настроек. Обратитесь к разделу "Определение опасных судов" на стр 125.



Символ	Символ
	Потеря цели AIS. Когда сигналы не были получены в пределах определенного времени, цель определяется как потерянная. Символ цели отображается в последнем действительном положении цели до потери данных.
	Выбранная цель АИС, активируется выбором символа цели. Цель возвращается к символу по умолчанию, когда курсор будет удален из символа.

## Поиск элементов АИС

Вы можете искать цели АИС, используя опцию **поиска** на панели инструментов.

С панели карты вы можете найти цели АИС, используя опцию **поиска** в меню. Если курсор активен, система ищет суда вокруг позиции курсора. Без активного курсора, система ищет суда вокруг позиции вашего судна.

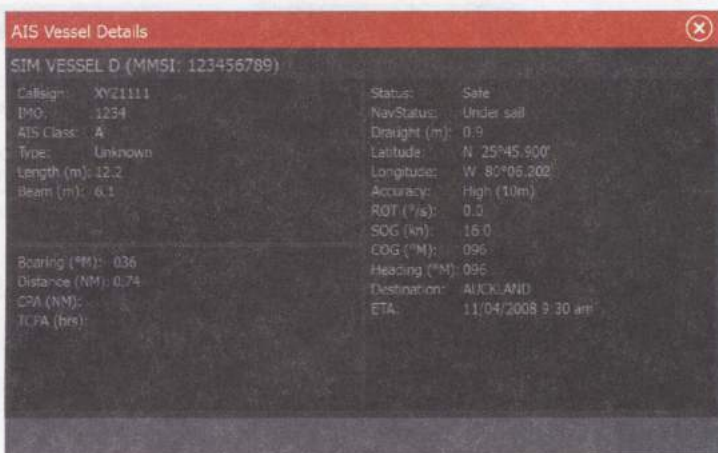


## Отображение информации о отдельных целях АИС

Когда вы выберете значок АИС на карте или панели радара, символ меняется на символ Выбранной цели, и отображается название судна.

Вы можете просмотреть подробную информацию для целей, вызвав всплывающее окно АИС, или из меню при выборе целей.





## Информация АИС на панелях радара

Панель радиолокационных данных включают в себя информацию максимум о 3х целях АИС.

Цели расположены в списке с ближайшей целью на вершине, и имеют цветовую маркировку состояния.

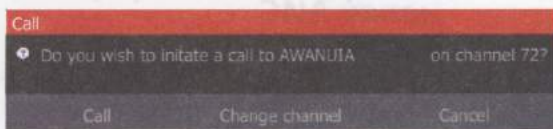


## Вызов АИС судов

Если система включает в себя УКВ-радио с поддержкой DSC (Избирательного вызова) звонок через NMEA 2000, вы можете инициировать DSC вызов другим судам с HDS Gen3.

Опция доступна в диалоге **АИС Подробности судна**, а в окне состояния **судов** активируется с панели инструментов.

В диалоговом окне **Звонок** вы можете изменить канал или отменить вызов. Диалог **Звонок** закрывается, когда устанавливается соединение



## AIS SART



Когда AIS SART (Система поиска и спасения) активирована, она начинает передавать свою позицию и идентификационные данные. Эти данные принимаются устройством AIS.

Если ваш ресивер AIS не соответствует требованиям AIS SART, он интерпретирует полученные данные AIS SART как сигнал от стандартного передатчика AIS. Значок будет расположен на карте, но этот значок AIS судна.

Если ваш AIS ресивер соответствует требованиям AIS SART, при получении данных AIS SART происходит следующее:

- значок AIS SART находится на карте в положении, полученном от AIS SART
- отображается сообщение о тревоге

Если вы включили сирену, сигнальное сообщение сопровождается звуковым сигналом.

→ **Примечание:** Значок зеленый, если полученные данные AIS SART являются тестовыми.

### AIS SART аварийное сообщение

AIS SART аварийное сообщение

При получении данных от AIS SART, появится сообщение тревоги. Это сообщение включает уникальный ММСИ номер AIS SART и свое положение, расстояние и азимут от вашего судна.



У вас есть три варианта:

1. Не обращайте внимания на тревогу
  - Сигнализация отключится и сообщение закроется. Сигнализация не появляется
2. Сохраните точку
  - Путевая точка сохраняется в вашем списке путевых точек. Название путевой точки с префиксом MOB AIS SART - с последующим уникальной ММСИ номером для SART. Например, MOB AIS SART - 12345678



### 3. Включите функцию MOB

- Дисплей переключается на увеличенную панель карты, центрированную на положении АИС SART
- Система создает активный маршрут в положение АИС SART

При получении данных от АИС SART, появится сообщение тревоги. Это сообщение включает уникальный ММСИ номер АИС SART, свою позицию и свое расстояние и азимут от судов.

Если вы выберете значок АИС SART на панели карты, то вы можете увидеть подробности АИС MOB.

- **Примечание:** Если функция MOB уже активна, она будет выключена и заменена по новому маршруту в направлении к положению АИС SART!
- **Примечание:** Если вы игнорируете тревогу, значок АИС SART остается видимым на карте, и АИС SART остается в списке судов.
- **Примечание:** Если АИС прекращает прием сообщений АИС SART, АИС SART остается в списке судов на 10 минут после того, как он получает последний сигнал.



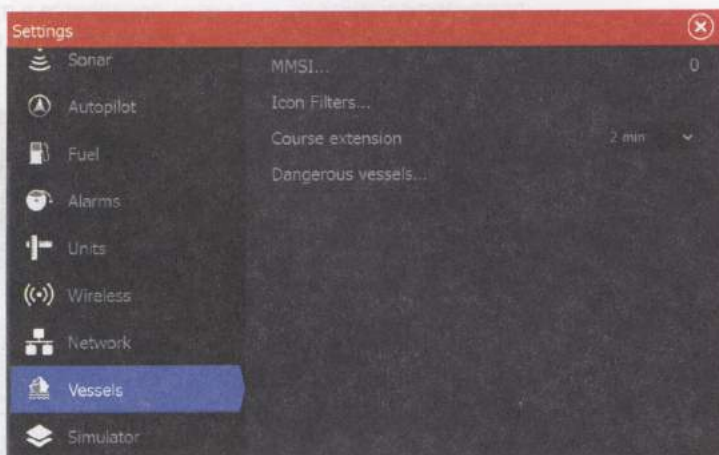
## Тревоги судов

Вы можете установить несколько сигналов тревоги, для предупреждения вас, если цель появляется в предварительно заданных пределах диапазона, или если ранее выявленная цель потеряна.



ID Сигнала	Описание
Опасное судно	Контролирует активацию сигнала тревоги, когда судно идет в ранее установленных пределах CPA или TCPA. Обратитесь к разделу <i>“Определение опасных судов”</i> на странице 125.
Судно АИС потеряно	Устанавливает диапазон для потерянных судов. Если судно потерялось в пределах установленного диапазона, прозвучит сигнал тревоги. → <b>Примечание:</b> Панель проверки контролирует, отображается ли сигнал всплывающего окна, и работу sireны. CPA и TCPA определяют, опасно ли судно, независимо от вкл/выкл состояния.
Сообщение судна	Определяет, будет ли активирован сигнал тревоги, когда сообщение получено от цели АИС.

## Настройки судов



### ММСИ номер вашего судна

Вы должны иметь свой собственный ММСИ (Морской мобильный идентификационный сервис) номер, который вводится в систему, чтобы получить адресованные сообщения от АИС и DSC судов.

Важно также иметь ММСИ номер, чтобы видеть свое собственное судно в качестве цели АИС на карте.

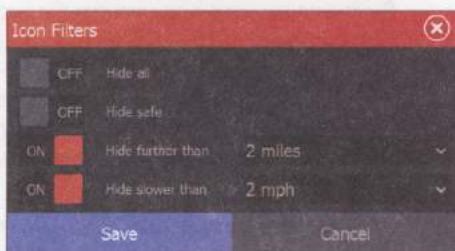
→ **Примечание:** Опция Сообщений судна в настройках сигнализации должна быть включена, для отображения какого-либо сообщения ММСИ.



## Фильтры иконок

Если устройство АИС подключено к системе, по умолчанию все цели отображаются на панели.

Вы можете выбрать варианты: не показывать все цели или фильтровать иконки в зависимости от настроек безопасности, расстояние и скорости судна.

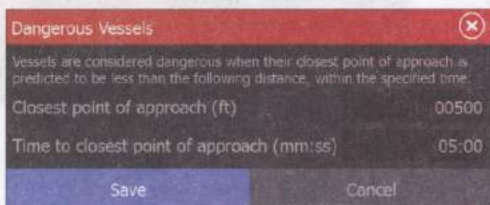


## Выносные линии курса

Вы можете установить длину выносной линии курса относительно земли (COG) для других судов AIS. Длина выносных линий либо поставлена в положение выкл, как фиксированное расстояние, либо для отображения расстояния судно будет двигаться выбранный период времени. Если выбрано значение Выкл, то никаких выносных линий COG не отображается для судна. Для получения информации о выносных линиях для вашего судна, обратитесь к разделу Выносная линия судна в "Настройки карты" на странице 47.

## Определение опасных судов

Вы можете обозначить невидимую защитную зону вокруг вашего судна. Когда цель заходит в пределы этого расстояния, символ меняется на «опасный» целевой символ. Также будет звучать тревога, если активирована в настройках панели Сигналов.



# 17 Аудио

Если сервер SonicHub или развлекательная система FUSION подключены к сети NMEA 2000, можно использовать HDS Gen3 для управления и настройки аудиосистемы вашего судна.

При подключении к спутниковому модулю WM-3 с активной подпиской, вы можете получать продукты SiriusXM в вашу систему.

Вы также можете подключить радио SiriusXM к системе FUSION. Сириус аудио и службы погоды охватывает внутренние воды США и прибрежные районы в Атлантическом и Тихом океанах, в Мексиканском заливе, и Карибском море. Продукты SiriusXM варьируются в зависимости от выбранного пакета подписки. Для получения дополнительной информации обратитесь к [www.siriusXM.com](http://www.siriusXM.com).

Прежде чем вы сможете начать использовать аудио оборудование, оно должно быть установлено в соответствии с инструкцией по установке HDS Gen3 и с документацией, поставляемой с аудио устройством.

## Активация аудио

Совместимый аудио сервер, подключенный к сети NMEA 2000 должен автоматически определяться системой. Если этого не произошло, включите функцию из диалогового окна **Расширенных установок**.



### Аудио сервер

Если сервер SonicHub и система FUSION подключены к той же сети, одно из устройств должно быть выбрано в качестве Аудио источника.

Если присутствует только одно из устройств, оно выбирается Аудио сервером по умолчанию.



## Медиа панель

Когда звук включен, Медиа панель появляется в нижней части экрана на всех страницах. Информация, содержащаяся в Медиа панели варьируется в зависимости от активного источника. Выберите Медиа панель, чтобы заменить меню приложений с помощью Аудио меню.



Клавиша	Описание
1	Медиа панель
2	Аудио источник
3	Дорожки, файл или информация станции
4	Повтор - отображается только при включенном повторе
5	Случайный порядок - отображается только при воспроизведении в случайном порядке
6	Уровень звука



## Настройка аудио системы

### Выбор аудио источника

Вы можете переключаться между доступными аудио источниками из меню.

→ **Примечание:** Источник микрофона выбирает входной уровень высокого напряжения, что позволяет транслировать сообщения громкоговорителя через аудиосистему.

### Громкость

#### Основной контроллер громкости

По умолчанию громкость для всех зон колонки будут отрегулирована при настройке громкости.



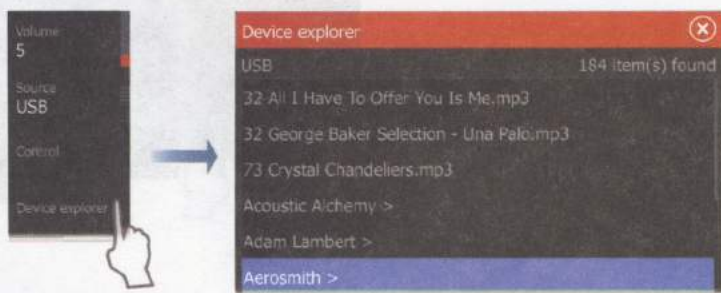
## Контроль аудио

Используйте меню для управления воспроизведением. Опции меню варьируются в зависимости от активного аудио устройства.



## Проводник устройства

Вы можете использовать опции меню устройства или Проводник устройства для доступа к меню источника или файловой структуре сигнала источника, который может быть использован для выбора дорожек. Например USB Проводник устройства:



## Опции аудио

Используйте пункт меню **Опции**, чтобы повторить или воспроизвести дорожки или альбомы, и открыть микшер. Варианты варьируются в зависимости от активного аудио устройства.

### Аудио микшер

Используйте микшер для:

- Регулировки пределов баланса, громкости и индивидуальной громкости для каждой зоны.
- Для регулировки баса и высоких частот, и баланса между зонами.
- Вкл/выкл отдельных зон динамика в **Основном контроле**.

Варианты Микшера варьироваться в зависимости от активированного аудиоустройства. Ниже приведен пример микшера USB источника для **всех зон**:



### Вспомогательные источники

AUX и AUX 2 (с маркировкой AUX и SAT IN на SonicHub) могут быть использованы для Sirius радио и внешних аудио устройств, которые поддерживают RCA подключение. Воспроизведение радио Sirius можно контролировать, когда модуль погоды Lowrance подключен к SAT IN.



Другие вспомогательные аудио источники имеют только регулятор громкости.

## Отключение Sirius от AUX источника

Если Sirius радио подключено к FUSION радио/серверу, дополнительный источник автоматически прикреплен к подаче Sirius. **Sirius** появится в списке источников, когда сервер FUSION будет активным.

Чтобы использовать внешний источник для другого устройства, Sirius должен быть отделен от источника AUX.

→ **Примечание:** Для использования SiriusXM, дополнительный SiriusXM тюнер должен быть подключен к серверу Fusion.

## Радио

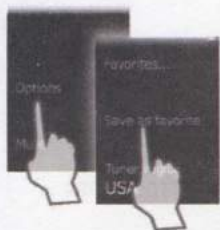
### Выбор региона тюнера

Перед запуском FM или AM радио, и использованием УКВ-радиостанции, вы должны выбрать соответствующий регион для вашего местоположения.



## Избранные каналы

Когда канал настроен, вы можете добавить станцию в список избранных. Все избранные каналы могут быть просмотрены, отображены и удалены из диалога Избранное.



## Sirius радио (только для Северной Америки)

### Список каналов

Список каналов отображает все доступные Sirius каналы, если у вас есть подписка на канал.

### Список Избранное

Вы можете создать список ваших избранных каналов Sirius внутри списка каналов. Вы не можете добавить неподписанный канал.

### Блокировка каналов

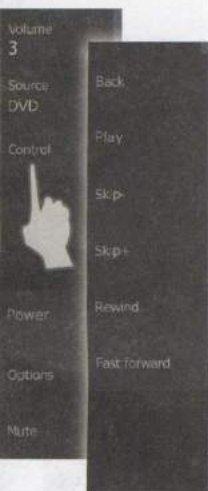
Вы можете заблокировать выбранные Sirius каналы из эфира. 4-х значный код должен быть введен для блокировки канала и тот же код должен быть введен, чтобы разблокировать канал.

## DVD видео

Вы можете просмотреть DVD видео с устройства FUSION-Link на приборе с помощью кабеля видеоадаптера (000-11010-001), который продается отдельно.

### Контроль DVD видео

1. Вставьте DVD в устройство.
2. Откройте **Домашнюю** страницу и выберите страницу **Видео**.
3. Активируйте панель аудио и выберите DVD в качестве источника в меню.
4. Выберите пункт меню **Управление**.
5. Используйте параметры меню для управления воспроизведением.





# 18

## Погода SiriusXM™

При подключении к Погодному модулю Navico, вы можете подписаться и включить Sirius™ аудио и Sirius™ морскую службу погоды (только для Северной Америки).

Sirius™ аудио и служба погоды охватывает внутренние воды США и прибрежных районов в Атлантическом и Тихом океанах, в Мексиканском заливе и Карибском море.

Аудио и погодные продукты, варьируются в зависимости от выбранного пакета подписки. Для получения дополнительной информации обратитесь к [www.siriusxm.com/marineweather](http://www.siriusxm.com/marineweather)

### Панель статуса Sirius

Когда модуль погоды подключен к системе, вы получаете доступ к панели статуса Sirius.

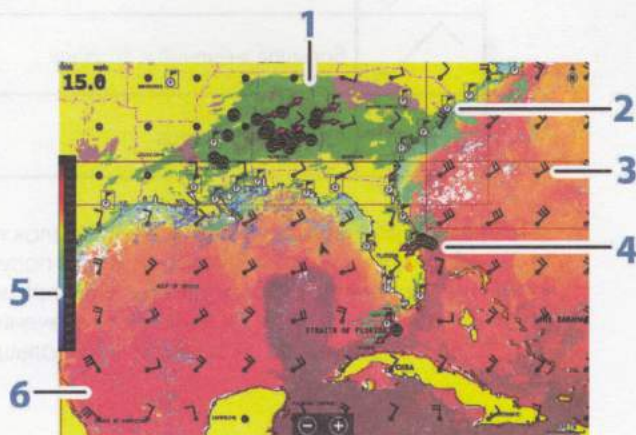
Панель состояния показывает уровень сигнала, отображаемый как 1/3 (слабый), 2/3 (хороший) или 3/3 (предпочтительный). Он также включает в себя статус антенны, уровень обслуживания и электронный серийный номер для модуля погоды.



## Отображение погоды Sirius

Погода Sirius может отображаться в виде наложения на панели карты.

При выборе наложения погоды, меню Диаграммы увеличивается, чтобы показать возможные варианты погодных опций.







Клавиша	Описание
1	Осадки оттенков цвета
2	Значок городского прогноза
3	Указатель ветра
4	Значок бури
5	SST цветная полоса
6	SST цвет затенения

Используйте меню опций погоды Sirius для выбора символов погоды, которые должны отображаться и как они должны отображаться на панели карты.

### Указатели ветра

Вращение указателей ветра указывает на относительное направление ветра, указатели с хвостом показывают направление, откуда идет ветер. В приведенных ниже графиках, ветер дует с северо-запада.

Скорость ветра указывается с помощью комбинации мелких и крупных значений на конце хвоста указателя.

	Ноль узлов/Неопределенное направление ветра
	Маленькое значение = 5 узлов
	Большое значение = 10 узлов
	Стрелка = 50 узлов

Если комбинация из 5 и 10 значений узлов показаны на конце указателя, их нужно складывать, чтобы получить представление о скорости ветра. Приведенный ниже пример показывает 3 x Больших значения + 1 x Маленькое значение = 35 узлов и 60 узлов, указанные с 1 x Стрелкой + 1 x Большое значение.



Скорость ветра: 35 узлов



Скорость ветра: 60 узлов

## Отображение погодных деталей

Если включены всплывающее окна, вы можете выбрать иконку погоды, чтобы отобразить наблюдения. Если вы выберете всплывающее окно, будет отображаться подробная информация о наблюдении. Вы также можете просмотреть подробную информацию из меню при выборе значка погоды.



## Опции отображения Sirius

### Осадки

Затенение цвета используется, чтобы показать тип осадков и их интенсивность. Темный цвет указывает на наибольшую интенсивность.

Тип осадков	Код цвета
Дождь	От светло-зеленого (слабый дождь) - желтый - оранжевый - до темно-красного (сильный дождь)
Снег	Голубой
Смесь	Розовый

### Температура поверхности моря (SST)

Вы можете показывать температуру поверхности моря оттенками цвета или в виде текста.

При выборе цветового кодирования, цветная строка SST будет отображена на левой стороне экрана.

Вы определяете, какие цветовые коды используются для идентификации температуры поверхности моря. Смотрите *"Настройка цветовых кодов"* на стр 139.


### Индикация волн

Цвета используются для обозначения прогнозируемой высоты волны. Самые высокие волны обозначаются темно-красным, в то время как низкие - синим.

Вы можете определить, какие цветовые коды использовать для идентификации высоты волны. Обратитесь к разделу *"Настройка цветовых кодов"* на стр 139.

### Погодные иконки

Доступно несколько погодных иконок, чтобы показать текущие или прогнозные погодные условия. Вы можете выбрать иконку для отображения подробной информации о погоде.

Иконка	Описание
	Городской прогноз

Иконка	Описание
	Наблюдение поверхности
	Отслеживание тропической бури; прошедшее (серый) - настоящее (красный) - будущее (желтый)
	Отслеживание урагана (категория 1-5); прошедшее (серый) - настоящее (красный) - будущее (желтый)
	Отслеживание тропических нарушений; прошедшее (серый) - настоящее (красный) - будущее (желтый)
	Атрибуты шторма
	Молния
	Расположение и предупреждение смотрового ящика
	Расположение морской зоны

## Морские зоны

Служба Sirius™ включает в себя доступ к прогнозам погоды для всех морских зон, за исключением зон в открытом море. Вы можете установить систему считывать прогноз на выбранной области.

Выберите выбранную зону и используйте меню, чтобы подтвердить свой выбор.

## Тропические отчеты

Вы можете прочитать тропические отчеты, включая информацию о тропических погодных условиях. Эти отчеты доступны в течение всего Атлантического океана и восточной части Тихого океана.

## Регулировка цветных кодов

Вы можете определить цветовую кодировку диапазона температур поверхности моря и высоты волн.

Температура выше теплых и ниже холодных значений отображается в виде постепенно темнеющего красного и темно-синего.

Волны выше, чем максимальное значение указаны с прогрессивно более темным красным цветом. Волны ниже, чем минимальное значение не обозначаются цветом.

## Анимация погодных графиков Sirius

HDS Gen3 записывает информацию о погоде, которую вы включили, и эта информация может быть использована, чтобы отображать прошедшие и будущие погодные условия. Количество информации, доступное в системе, зависит от активности погоды; чем сложнее, тем меньше времени доступно для анимации.

Вы можете анимировать прошлые или будущие прогнозы в зависимости от отображения погоды, которое вы включили:

- с наложением осадков, вы можете отображать прошлые прогнозы, и только предположить, погодные условия в ближайшем будущем.
- с наложением цветных волны, вы можете отображать будущие прогнозы (предсказания).

После активации, время для текущей анимации карты отображается в левом нижнем углу панели карты.

## Погодные тревоги

Можно настроить сигналы молний или грозы, для условий в пределах определенного диапазона вашего судна.

Вы также можете настроить предупредительный сигнал тревоги для выбранной морской зоны.

Смотровая область определяется Национальной службой погоды. Когда сигнал тревоги для смотровой области включен, он будет звучать, когда ваше судно входит или находится внутри смотровой области.



# 19 Инструменты

По умолчанию, панель инструментов включает в себя иконки, используемые для доступа к опциям и инструментам, которые не относятся к другим панелям.

При интеграции внешнего оборудования в HDS Gen3, новые иконки могут быть добавлены к панели инструментов. Эти значки используются для доступа к функции внешнего оборудования.

## Путевые точки/маршруты/пути

Список путевых точек, маршрутов и путей с деталями.

Выберите путевую точку, маршрут, или путь, который вы хотите отредактировать или удалить.

## Приливы

Отображает информацию о приливах для ближайшей к вашему судну станции наблюдения за приливами.

Нажмите кнопки со стрелками на панели, чтобы изменить дату, или выберите поле даты, чтобы получить доступ к функции календаря.

Доступные приливные станций могут быть выбраны из меню.

## Тревоги

### Активные аварийные сигналы

Список активных аварийных сигналов.

### История сигналов

Список всех тревог с отметкой времени.

### Настройки сигналов

Список всех доступных опций сигналов в системе, с текущими настройками.

## Установки

Предоставляет доступ к приложениям и системным настройкам.

## Системные настройки

Настройки системы предоставляет доступ к следующим функциям устройства:



## **Язык**

Настраивает язык, используемый на данном устройстве для панелей, меню и диалогов. Изменение языка вызывает перезагрузку.

## **Размер текста**

Используется для установки размера текста в меню и диалоговых окнах.

Значение по умолчанию: Нормальный.

## **Ключевые сигналы**

Управление громкостью звукового сигнала при нажатии клавиши.

Значение по умолчанию: Громко

## **Время**

Управляет сдвигом зоны местного времени и форматом времени и даты.

## **Координаты**

Если ваши бумажные карты в другом формате, вы можете изменить базовые настройки, в соответствии с вашими бумажными картами.

## **Система координат**

Несколько системы координат могут быть использованы для контроля формата координат широты и долготы, отображаемых на панели карты.

## **Магнитное отклонение**

Магнитное отклонение является разницей между истинным азимутом и магнитным, вызванной разным расположением Географического и Северного магнитного полюса. Любые локальные аномалии, такие как месторождения железной руды также могут оказывать влияние на магнитный азимут.

При установке на Авто, система автоматически преобразует магнитный северный в истинный север. Выберите ручной режим, если вам нужно ввести свое собственное локальное магнитное отклонение.

## **Спутники**

Страница статуса для активных спутников.

WAAS (и EGNOS) коррекция дифференциальной позиции может быть настроена на ВКЛ или ВЫКЛ.

## **Восстановление значений по умолчанию**

Позволяет выбрать, какие параметры должны быть восстановлены в их первоначальные заводские настройки.

**▲ Внимание:** При выборе путевых точек, маршрутов и путей, они будут окончательно удалены.

### **Расширенное**

Показывает панель с дополнительными настройками. Используется для установки отображения различной информации пользовательского интерфейса. Кроме того, контролирует, какие элементы показаны в интерфейсе.

### **О приборе**

Отображает информацию об авторских правах, версию программного обеспечения и техническую информацию для данного устройства.

### **Навигация**

Обеспечивает опции в которых можно указать параметры для навигации, такие как радиус прибытия, пределы ХТЕ, ХТЕ сигналы, Пути, Тип записи, и так далее. Обратитесь к разделу *"Настройки навигации"* на странице 61.

### **Карта**

Обеспечивает опции в которых можно указать параметры для ваших карт. Настройки и параметры отображения, сделанные на странице настроек карты являются общими для всех панелей карты. Обратитесь к разделу *"Установки карты"* на странице 47.

### **Эхолот**

Обеспечивает опции в которых можно указать параметры для вашего эхолота. Обратитесь к разделу *"Настройки эхолота"* на странице 73.

### **Радар**

Обеспечивает опции в которых можно указать параметры для вашего радара. Обратитесь к разделу *"Настройки радара"* на стр 116.

### **Автопилот**

Предоставляет опции в которых можно указать параметры для вашего автопилота. Обратитесь к разделу *"Настройки автопилота"* на стр 104.

### **Топливо**

Обеспечивает диалоговое окно, отображающее общее количество использованного топлива, топливо, используемое за поездку, и топливо, используемое в сезон. Кроме того, он обеспечивает доступ к конфигурации двигателя и баков, и к диалогам калибровки резервуаров (дозаправка). Обратитесь к руководству по установке



## Сигналы

Обеспечивает возможность включить сирену. Она также вызывает окно, в котором вы можете включить сигнализации для элементов, и включает в себя информацию об активных сигналах и историю сигналов.

## Единицы

Обеспечивает настройку единиц измерения, используемых в различных типах данных.

## Беспроводные технологии

Вызывает диалоги, в которых можете установить пульта дистанционного управления, просмотра беспроводных устройств, и настроить дополнительные параметры. Для получения дополнительной информации об использовании этой панели, обратитесь к руководству по установке.

## Сеть

Предоставляет информацию о вашей сети, настройки опций и параметров конфигурации. Для получения дополнительной информации об использовании этой панели, обратитесь к руководству по установке.

## Суда

Вызывает диалоги, где вы определяете номер ММСИ, задаете фильтр иконок, устанавливаете длину расширения курса и определяете настройки опасных судов и точки максимального сближения и время до точки максимального сближения. Для получения дополнительной информации об использовании этой панели, обратитесь к разделу *“Настройки судна”* на стр 124.

## Симулятор

Обеспечивает ручное управление симулятором. Для получения более подробной информации, обратитесь к разделу *“Симулятор”* на стр 94.

## Суда

### Статус объявления

Список всех АИС, MARPA и DSC судов с имеющейся информацией.

### Список сообщений

Список всех сообщений, полученных от других АИС судов с отметкой времени.

## Солнце/Луна

Отображает восход, закат, восход и заход Луны. Данные получены на основании введенной даты и положения широты / долготы.

## Дорожный калькулятор

### Поездка 1 / Поездка 2

Отображает путешествие и информацию о двигателе, с возможностью сброса для всех полей данных.

### Сегодня

Отображает путешествие и информацию двигателя для текущей даты. Все поля данных автоматически сбрасываются при изменении даты.

## Файлы

Системное управление файлами для файлов, путевых точек, маршрутов, путей и настроек.

## Копирование файлов на MicroSD-карту

Вы можете скопировать снимки экрана и эхограммы на MicroSD-карту. Вы также можете экспортировать настройки системы, путевые точки, маршруты и пути в MicroSD карту. Экспорт файлов рассматривается в разделе "Техническое обслуживание" на стр 149.

## Поиск

Функция поиска элементов по категориям: путевые точки, маршруты, пути, цены на топливо, элементы карты, статус АИС судна и сообщений судна, и координат.

# 20 Тревоги

## Система тревоги

Система постоянно проверяет на наличие опасных ситуаций и неисправностей. При возникновении аварийной ситуации, сообщение сигнализации появляется на экране.

Если вы включили сирену, сигнальное сообщение сопровождается звуковым сигналом, и переключатель для внешней сигнализации становится активным.

Сигнал записывается в списке тревоги, так что вы можете видеть детали и принять соответствующие меры по исправлению положения.

## Типы сообщений

Сообщения классифицируются в соответствии с тем, как ситуация влияет на ваш корабль. Используются следующие цветовые коды:

Цвет	Важность
Красный	Критическая
Оранжевый	Важно
Желтый	Стандартный
Синий	Внимание
Зеленый	Предупреждение

## Одиночные тревоги

Один сигнал отображается с именем тревоги в качестве заголовка, и с подробной информацией о тревоге.





## Несколько тревог

Если сработал более чем один сигнал тревоги, то аварийное сообщение отображается как список из 3-х аварийных сигналов. Сигналы тревоги приведены в порядке их появления в верхней части. Остальные сигналы доступны в диалоговом окне Тревоги.

### Подтверждение сообщения

Для подтверждения сообщения, доступны следующие опции в диалоговом окне тревоги:

Опция	Результат
Заккрыть	Устанавливает признание состояния тревоги, что означает, что вы осведомлены о состоянии тревоги. Сирена отключается, и диалоговое окно тревоги исчезает. Тем не менее, сигнал тревоги остается активным в списке тревоги до момента удаления.
Запретить	Отключает текущую настройку тревоги. Сигнализация не возникает, если вы не включите ее в диалоговом окне Тревог.

Нет отсрочки времени на сообщение о тревоге или сирены. Они остаются, пока вы не подтвердите предупреждающий сигнал или пока причина тревоги не будет удалена.



## Диалог тревог

Все сигналы тревоги могут быть сконфигурированы в диалоговом окне Настроек тревоги.



Диалог сигнализации может быть активирован с панели инструментов. Диалог сигнализации включают в себя информацию об активных тревогах и истории сигналов.



**Alarms** [Close]

Active History Settings

Depth data missing

**Alarms** [Close]

Active History Settings

Depth data missing raised 8:21 am 10/03/2014

**Alarms** [Close]

Active History Settings

Head	No GPS fix	ON	
No G	Shallow water	ON	6.0 (ft)
No G	Deep water	ON	100.0 (ft)
No G	Water temp rate	ON	9 (°F/min)
Vesse	Anchor	OFF	16+ (ft)
Vesse	Low boat speed	ON	6 (mph)
	XTE	ON	
	Waypoint radius	ON	
	Arrival	ON	
	True wind shift	OFF	45 (°)



## Профилактическое обслуживание

HDS Gen3 не содержит каких-либо обслуживаемых компонентов, поэтому оператор должен выполнять только очень ограниченное количество профилактического обслуживания.

### Проверка соединений

Разъемы должны быть проверены только визуально.

Вставьте разъем в гнездо. Если разъем снабжен замком, убедитесь, что он находится в правильном положении.

### Калибровка сенсорного экрана

Для калибровки сенсорного экрана, выполните следующие действия:

1. Выключите устройство
2. Нажмите и удерживайте клавишу **путевой** точки, и включите устройство
3. Продолжайте нажимать клавишу путевой точки, пока не начнется процесс калибровки

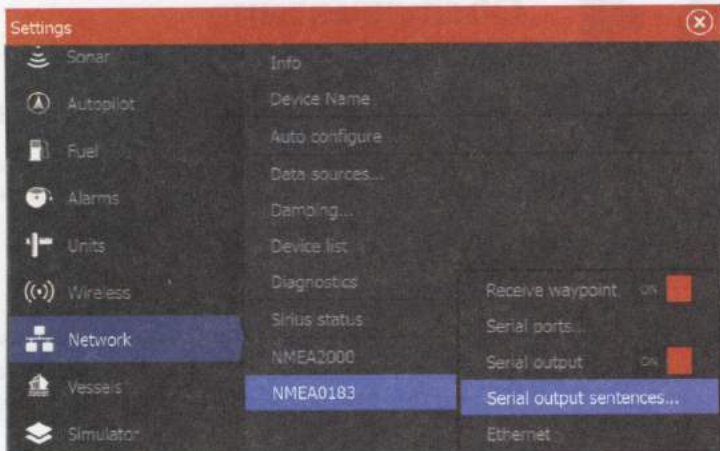
Система запустит калибровку экрана. После завершения устройство вернется к экрану приложения.

### Запись данных NMEA 0183

Все последовательные выходные предложения пересылаются по сети NMEA 0183 TCP на внутренний файл. Вы также можете экспортировать и просматривать этот файл для сервиса и устранения неисправностей.

Максимальный размер файла предопределен. Если вы добавили несколько других файлов в систему (записи файлов, музыки, изображений, PDF-файлы), это может снизить допустимый размер файла для файла журнала.

Система регистрирует столько данных, сколько возможно в течение ограничения на размер файла, а затем он начинает перезаписывать самые старые данные.



### Экспорт файла

Файл может быть экспортирован из файлового менеджера.

Когда вы выберете базу данных вам будет предложено выбрать папку и имя файла. После подтверждения, файл журнала записывается в выбранном месте.

### Обновление программного обеспечения

Новейшее программное обеспечение для HDS Gen3 доступно для скачивания с нашего сайта, [lowrance.com](http://lowrance.com).

Подробные инструкции о том, как установить программное обеспечение включены в файлах обновления.

### Резервное копирования системных данных

Маршрутные точки, маршруты и пути, которые вы создаете, хранятся в вашей системе. Рекомендуется регулярно копировать эти файлы и системные настройки. Эти файлы могут быть скопированы на карту, вставленную в считывающее устройство.

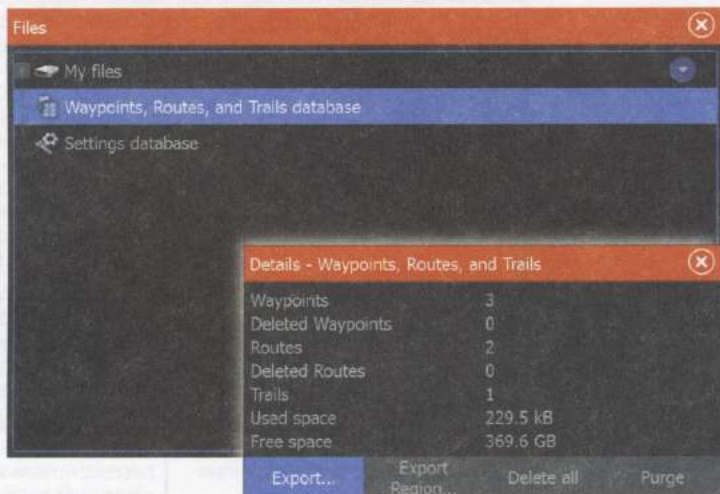
Там нет опции экспорта формата файла системных настроек. Поддерживаются следующие форматы вывода для экспорта путей точек, маршрутов, и путей:

Пользовательский файл данных 5-й версии	Используется для импорта и экспорта путевых точек и маршрутов со стандартизированным глобальным уникальным идентификатором (UUID), который является очень надежным и простым в использовании. Данные включают в себя такую информацию, как время и дата, когда маршрут был создан, и так далее.
Пользовательский файл данных 4-й версии	Лучше всего использовать при передаче данных из одной системы в другую, так как она содержит все дополнительные биты информации о элементах.
Пользовательский файл данных 3-й версии (с глубиной)	Следует использовать при передаче пользовательских данных из системы HDS к наследию Lowrance (LMS, LCX и т.д.)
Пользовательский файл данных 2-й версии (без глубины)	Может использоваться при переносе данных пользователя с системы HDS к наследию Lowrance (LMS, LCX и т.д.)
GPX (GPS обмен, без глубины)	Это формат наиболее часто используется в интернете, что разделяется среди большинства систем GPS.

## Экспорт всех путевых точек, маршрутов и путей

Используйте опцию экспорта, если вы хотите сделать резервную копию всех путевых точек, маршрутов и путей в вашей системе.





## Экспорт региона

Функция экспорта региона позволяет выбрать район, из которого вы хотите экспортировать данные.

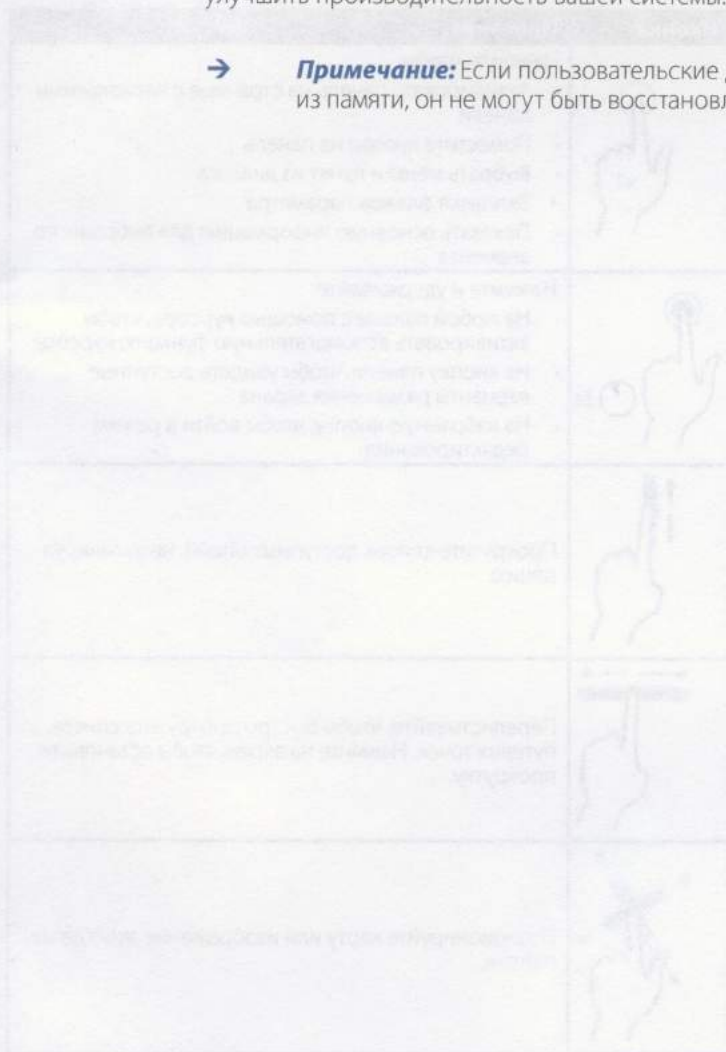
1. Перетащите пограничный флажок, чтобы определить желаемый регион
2. Выберите опцию Экспорт в меню
3. Выберите подходящий формат файла
4. Выберите поле последовательного порта, чтобы начать экспорт



## Очистка маршрутных точек, маршрутов и путей

Удаленные путевые точки, маршруты и пути хранятся в памяти HDS Gen3, пока данные не очистятся. Это необходимо, чтобы пользовательские могли быть синхронизированы между несколькими единицами в сети Ethernet. Если у вас есть различные удаленные и неочищенные точки, очистка может улучшить производительность вашей системы.

→ **Примечание:** Если пользовательские данные удаляются из памяти, они не могут быть восстановлены.



# 22



## Сенсорные операции

Основные операции с сенсорным экраном на различных панелях показаны в таблице ниже.

Разделы панелей этого руководства, имеют больше информации о специальном сенсорном управлении данной панели

Иконка	Описание
	Нажмите, чтобы: <ul style="list-style-type: none"><li>• Активировать панель на странице с несколькими панелями</li><li>• Поместите курсор на панель</li><li>• Выбрать меню и пункт из диалога</li><li>• Вкл/выкл флажок параметра</li><li>• Показать основную информацию для выбранного элемента</li></ul>
	Нажмите и удерживайте: <ul style="list-style-type: none"><li>• На любой панели с помощью курсора, чтобы активировать вспомогательную функцию курсора</li><li>• На кнопку панели, чтобы увидеть доступные варианты разделения экрана</li><li>• На избранную кнопку, чтобы войти в режим редактирования</li></ul>
	Прокрутите список доступных опций, не активируя опцию.
	Перелистывайте, чтобы быстро прокрутить список пунктов. Нажмите на экран, чтобы остановить прокрутку.
	Позиционируйте карту или изображение эхолота на панели.



Иконка	Описание
	Сжимайте, чтобы уменьшить масштаб на карте или на изображении.
	Разжимайте для увеличения на карте или на изображении.



**LOWRANCE®**

CE0980