

# 576-серия РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



 **HUMMINBIRD**®

**576 series™**

Спасибо за то, что выбрали Humminbird® - марку номер один в США среди рыбопоисковых эхолотов!

Репутация Humminbird строится на разработке и производстве оборудования высшего класса, действительно соответствующего стандартам морского оснащения. Ваш прибор сделан так, что вы не будете иметь с ним проблем даже в самых сложных условиях. Если ваш прибор все же потребует ремонта, мы предлагаем исключительное бесплатное обслуживание в течение первого года после приобретения Вашего эхолота и недорогое сервисное обслуживание после этого срока. Для полной информации обратитесь к разделу «Гарантии» в данном руководстве. Мы просим Вас внимательно прочитать данное руководство, чтобы в полной мере насладиться всеми возможностями Вашего приобретения.

Обращайтесь к нам в Центр Поддержки по бесплатному телефону 1-800-633-1468 или посетите наш сайт [www.humminbird.com](http://www.humminbird.com).

**Внимание:** Этот прибор не предназначен для целей навигации во избежание столкновений судов, посадки на мель, повреждения лодки или собственной безопасности. При движении лодки глубина может измениться очень быстро, и вы не успеете отреагировать. Всегда ведите лодку на минимальной скорости, если предполагается наличие мелей или подводных объектов.

**Внимание:** Разборка и ремонт этого электронного прибора и аксессуаров может производиться только в специализированных сервисных центрах подготовленным персоналом. Любая попытка собственноручного ремонта эхолота, аксессуаров или изменение серийного номера приведет к потере гарантии.

**Внимание:** Данный продукт содержит химические соединения, которые в штате Калифорния имеют статус ракообразующих, что может вести к дефектам деторождения и другим видам нарушения здоровья

**Внимание:** Не превышайте скорость 32 км\ч с покрытым крышкой прибором. Снимите крышку.

**Внимание:** Некоторые аксессуары, упомянутые в данном руководстве, требуют отдельного приобретения, а некоторые входят в комплект только международных поставок. Мы приложили все ус-

лия для описания всех возможных функций прибора.

**Политика сохранения окружающей среды:** Мы стараемся быть хорошими соседями для Вас. И потому все изделия Hummingbird сделаны с соблюдением всех требований природоохраняющих организаций.

**Директива по утилизации:** Директива Европейского союза 2002\96\ЕС и директива электронного оборудования касается большинства производителей и продавцов и заставляет их быть ответственными за утилизацию отработанных продуктов.



Этот символ означает, что продукт не может быть утилизирован с другими домашними продуктами и требует специального обращения.

**Внимание иностранным покупателям:** продукт, купленный на рынке, США не предназначен для пользования за рубежом. Международные модели имеют специализированные настройки, другие системы измерения, подходят под требования международного рынка. Языки, карты, часовые пояса, гарантии могут не совпадать. Обращайтесь к нашим национальным дистрибьюторам для получения товара, максимально удовлетворяющим Вашим требованиям.

**Внимание заграничных пользователей:** продукт, продаваемый на территории США, не подходит для использования вне границ страны. Продукты Humminbird® international снабжены международными показателями и соответствуют региональным требованиям. Языки, карты, зоны времени, измерения и гарантийные обязательства будут соответствовать Вашему региону при покупке продукта от наших региональных дистрибьюторов

Для получения списка дистрибьюторов обращайтесь на наш веб-сайт [humminbird.com](http://humminbird.com) или звоните в наш центр обслуживания клиентов (334) 687-6613.

## **Содержание**

<b>Включение прибора</b>	6
<b>Как работает сонар</b>	7
Четырехлучевой сонар QuadraBeam PLUS™ Sonar	9
<b>Что на сонарном дисплее</b>	10
Понимание сонарного дисплея	12
Окно сонара реального времени Real Time Sonar (RTS™)	12
SwitchFire™	13
Фиксированная рамка и активный курсор	13
Текущее обновление показания	13
Показания дна	13
<b>Обзоры</b>	15
Боковой обзор Side Beam	17
Сонарный обзор	20
Сонарный зумированный обзор	21
Раздельный обзор сонара	22
Обзор с большими цифрами	23
<b>Использование контрольной панели серии 500</b>	24
<b>Основные кнопки</b>	24
Кнопка POWER/LIGHT (Питание/Подсветка)	24
Кнопка VIEW (Экран)	25
Кнопка MENU (Меню)	26
Кнопка-джойстик (4-WAY)	26
Кнопка EXIT (Выход)	27
<b>Система меню</b>	27
<b>Меню стартовых опций</b>	27
Нормальная работа	29
Тренажер	29
Системный статус	30
Самотестирование	30
Тестирование аксессуаров	30

<b>X-Press™ меню</b>	31
<b>Главное меню</b>	32
Быстрые советы по главному меню	33
Замечания по всем установкам меню	34
Режим пользователя (нормальный или продвинутый)	34
<b>X-Press™ меню сонара (только сонарные обзоры)</b>	36
Чувствительность	36
Верхнее поле (Продвинутый режим пользователя)	37
Нижнее поле	38
Скорость карты	38
Обзор дна	39
Четверная раскладка (только обзор бокового луча)	39
Уровень зума (только обзор сонарного зума)	39
<b>Таблица меню тревожных сигналов</b>	40
Тревожный сигнал глубины	41
Тревожный сигнал идентификации рыбы	41
Тревожный сигнал разрядки батареи	41
Тревожный сигнал температуры	42
Тон тревожного сигнала	42
<b>Таблица меню сонара</b>	42
Выбор луча	43
Помехи на поверхности	44
SwitchFire™	44
Идентификация рыбы (Fish ID+™)	45
Чувствительность идентификации рыбы	46
Окно реального времени сонара (RTS®)	46
Ширина масштабирования (зума)	47
Чувствительность 83 kHz (Продвинутый режим пользователя)	47
Чувствительность 455 kHz (Продвинутый режим пользователя)	48
Линии глубины (Продвинутый режим пользователя)	48
Шумовой фильтр (Продвинутый режим пользователя)	49
Максимальная глубина (Продвинутый режим пользователя)	49
Тип воды	50

<b>Таблица установочного меню</b>	50
Выбор измерителя глубины	51
Выбор шкалы температуры (только в международных моделях)	51
Выбор дистанции (только температура / скорость)	51
Выбор измерителя скорости (только температура / скорость)	51
Режим пользователя	52
Выбор языка (только в международных моделях)	52
Обнуление записей текущего плавания (только температура / скорость)	52
Установка значений по умолчанию	53
Выбор обзоров (Продвинутый режим пользователя)	53
Выбор показаний (продвинутый, только обзор сонара)	54
Выбор режима измерения глубины (продвинутый)	55
Выбор температурных настроек (продвинутый)	55
Калибровка скорости (продвинутый, только температура / скорость)	55
Выбор формата цифр (продвинутый)	56
Демонстрация	56
Контроль звука	56
<b>Возможные неисправности и их удаление</b>	57
Если Ваш прибор не включается	57
Установки по умолчанию для тренажера с установленным датчиком	57
Проблемы дисплея	58
Нахождение источника шума	59
<b>500 Series™ аксессуары</b>	60
<b>Спецификации</b>	61
<b>Глоссарий</b>	62

## Включение

Следуйте инструкции, приведенной ниже для включения контрольной панели Humminbird®.

576 Title Screen



**Press MENU for Startup Options**

1. Нажмите кнопку POWER/LIGHT
2. Когда появится начальная картинка, нажмите кнопку МЕНЮ для входа в опции стартового меню.
3. Джойстиком выберите режим НОРМАЛЬНЫЙ (если датчик подсоединен к контрольной панели) или ТРЕНАЖЕР (если датчик не подсоединен).

*Внимание: смотрите раздел Опции Стартового Меню для получения большей информации*

- Если функционирующий датчик подсоединен, Нормальный ре-
- 6-

жим будет выбран автоматически, и Ваша система готова к работе на воде.

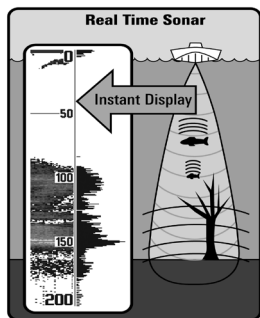
- Если датчик не подсоединен и при включении не производится никаких переключений, система войдет в режим по умолчанию, какое бы меню не было выделено.
- В режиме Тренажера Вы можете практиковаться в работе с вашей контрольной панелью и сохранить установки для дальнейшей работы.

### Как работает сонар

Технология сонара основана на отражении звуковых волн. Рыболовная система 500 Series™ использует сонар (гидролокатор/эхолот), чтобы обнаружить и определить подводные структуры, контур дна и его тип, а также определить глубину прямо под датчиком.

Система 500 Series™ посылает сигнал (звуковую волну) и определяет дистанцию до объекта путем измерения времени между моментом отправки сигнала и моментом, когда звуковая волна возвращается, отражаясь от объекта; этот отраженный сигнал затем анализируется прибором для определения местоположения, размера и типа объекта.

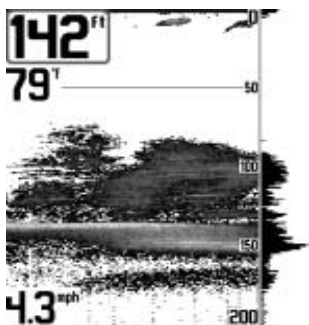
Сонар работает очень быстро. Звуковая волна способна пройти от поверхности до глубины 70 м и вернуться назад менее чем за 1/4 секунды. Поэтому ваша лодка не может «обогнать» сигнал.



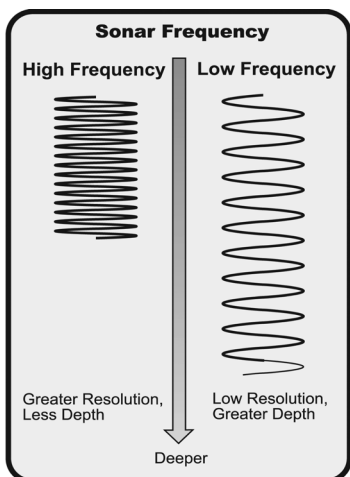
СОНАР - это акроним от SOund (звук) и NAvigation Ranging (навигация). Сонар создает звуковые импульсы, которые посылаются в толщу воды.

Звук возвращается в виде «эха», отражаясь от объектов в воде, таких как дно, рыба и так далее. Возвращенные звуки отражаются на экране. Каждый раз при получении нового сигнала, предыдущий проходит через дисплей, образуя картинку.

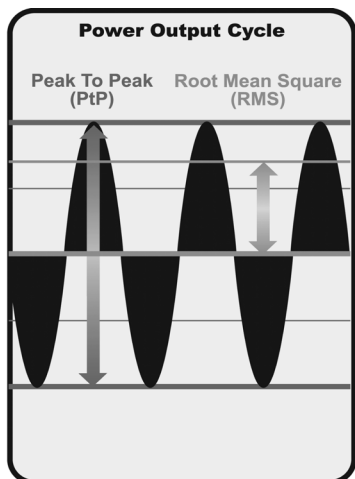




Когда эти картинки соединяются, на экране легко различаются все подводные объекты: дно, рыба и подводные структуры.



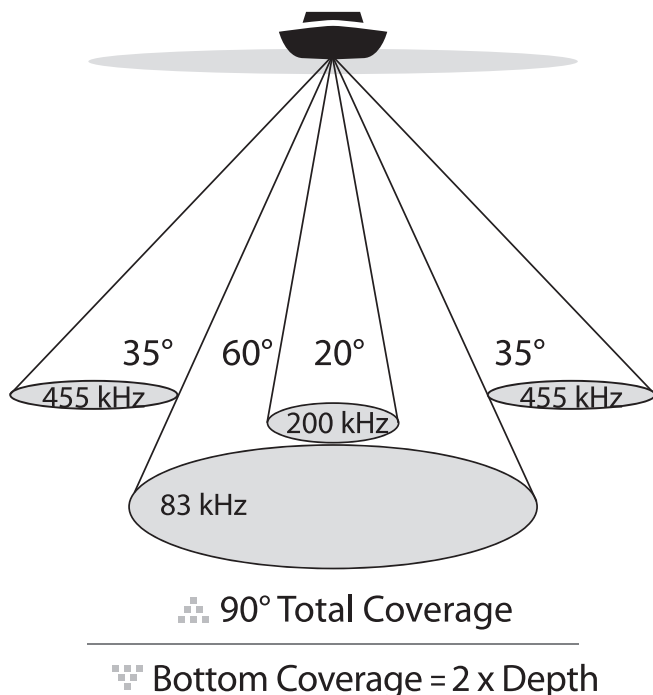
Звуковые импульсы передаются с различной частотой, в зависимости от установки. Очень высокая частота (455 kHz) используется для более четких показаний, но глубина использования ограничена. Высокая частота (200 kHz) широко используется на сонарах и обеспечивает хороший баланс между показателями глубины и качества изображения. Низкая частота (83 kHz) обычно используется



Выходной сигнал – это пучок энергии, генерируемый передатчиком сонара. Он обычно измеряется двумя методами:

- Root Mean Square (RMS) измеряет выходной сигнал во время всего цикла передачи.
- Peak to Peak – измеряет выходной сигнал на высших точках.

Чем выше выходной сигнал, тем меньше по размеру цели могут быть обнаружены и тем больше дистанции обнаружения. Кроме того, увеличение выходного сигнала позволяет увеличить скорость движения и снижать влияние поверхностных шумов.



## Четырехлучевой сонар QuadraBeam PLUS™ Sonar

Ваш прибор Humminbird® 576 поддерживает установку датчика *QuadraBeam PLUS™ transducer*. Сонар *QuadraBeam PLUS™* обеспечивает невероятную площадь покрытия в 90°. Два луча 35° частотой 455kHz дополнительно направляются по сторонам лодки для обнаружения рыбы, наживки и подводных структур на донной территории обычно в 2 раза превышающей глубину. Для детального изображения используются лучи DualBeam PLUS™ шириной 20° и 60° QuadraBeam PLUS™ Sonar находит больше рыбы, быстрее и может подсказать Вам где оставить наживку, показывая рыбу слева, справа, или даже под самым дном Вашей лодки.

## Что на сонарном дисплее

Ваша система может показать множество полезной информации о месте под и рядом с вашей лодкой.

**Глубина** - глубина воды. Тревожный сигнал может быть установлен на мелкую воду

**Температура** - температура поверхности воды

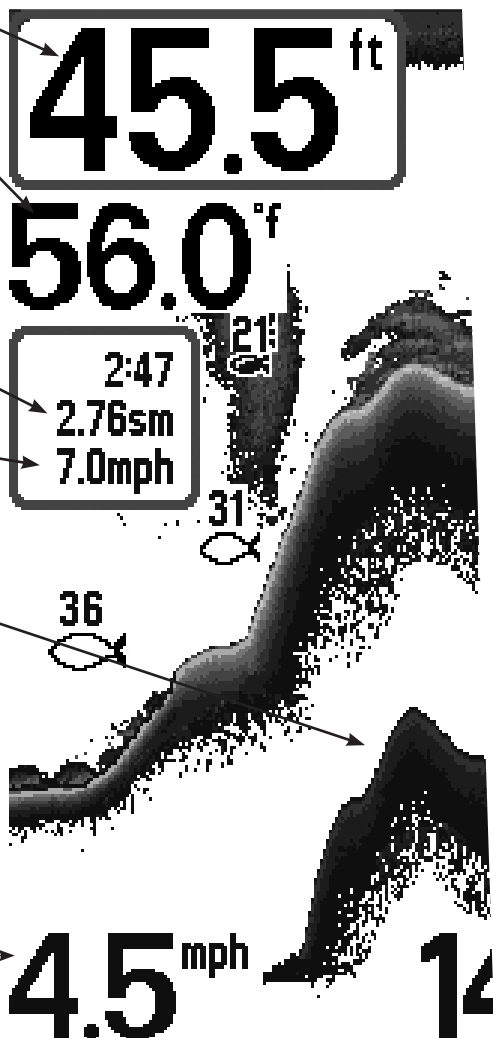
**Таймер** - пройденное время с температурно-скоростным показателем от GPS

**Дистанция** - дистанция, пройденная с температурно-скоростным показателем от GPS

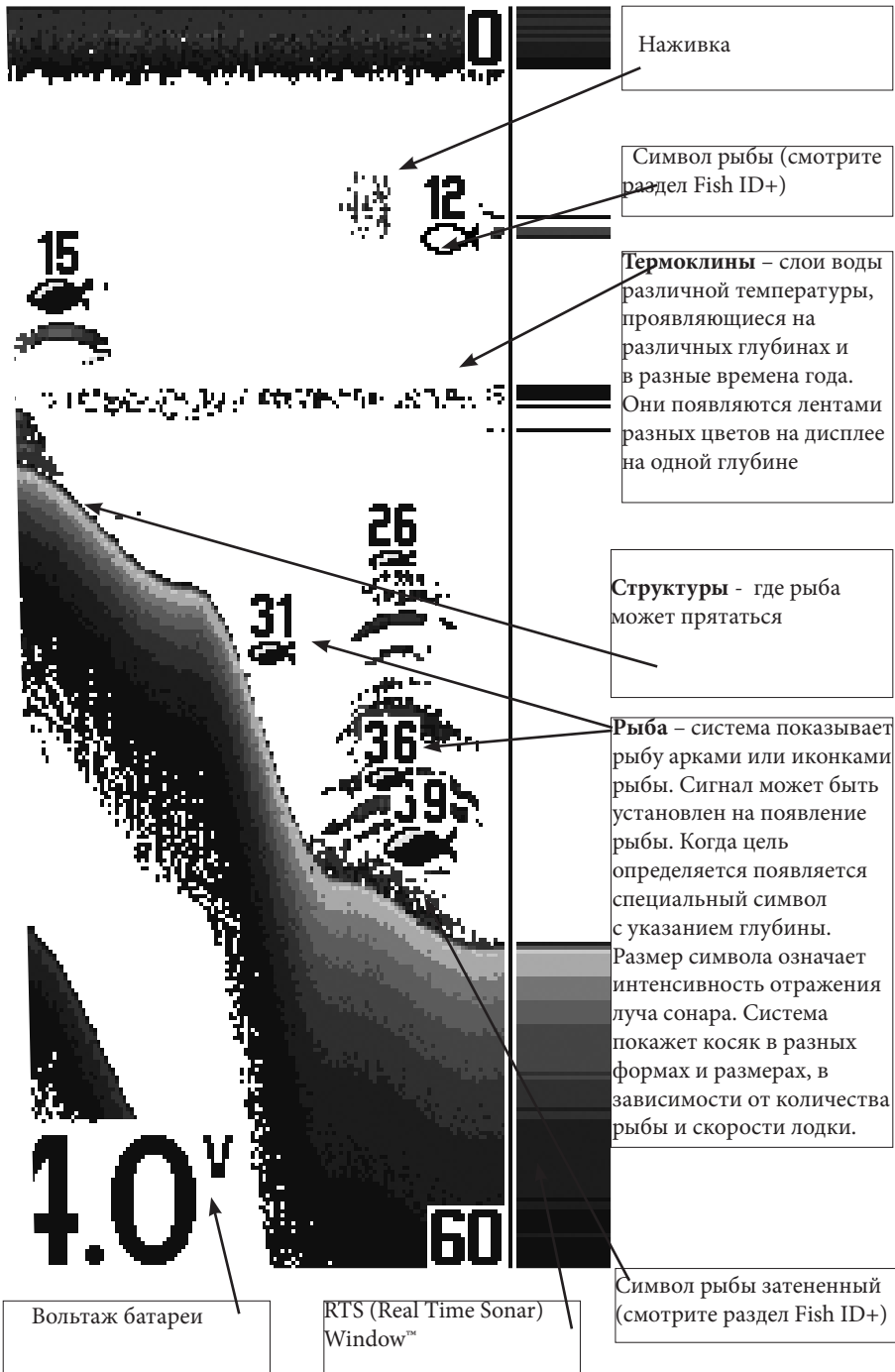
**Средняя скорость** - средняя скорость вместе с температурно-скоростным показателем от GPS

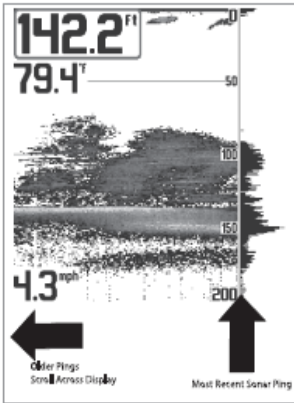
**Вторичное показание сонара** - когда сигнал сонара отражается от дна и водной поверхности и назад. Используйте эти показания для определения твердости дна. Твердое дно покажет четкое вторичное показание.

**Скорость** - если температурно-скоростной приемник подключен, система может показывать скорость лодки и сохранять запись пройденного расстояния.



*Внимание: составляющие этого обзора доступны при подсоединенном аксессуаре (with Temp/Speed) к головной панели.*





## Понимание дисплея сонара

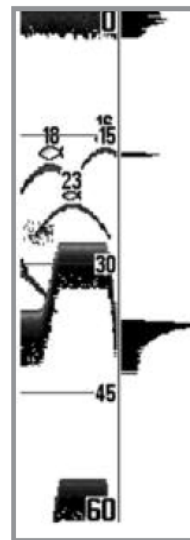
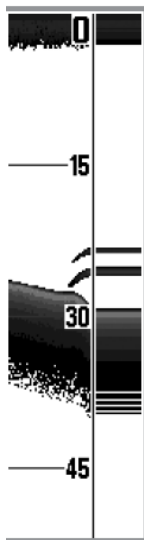
Очень важно понимать смысл показаний сонара. Дисплей не показывает точное изображение в 3-х измерениях того, что под водой. Каждая вертикальная полоса данных, полученная контрольной панелью и отображенная на дисплее, означает что-то, что было отмечено сонаром в определенное время. Так как и лодка и рыба двигаются, показатели отражают только их пребывание в определенное время в определенном месте.

Возвращающиеся лучи показаны на дисплее. При появлении новых данных, старые прокручиваются вниз.

## Окно сонара реального времени Real Time Sonar (RTS™) Window

Окно сонара реального времени появляется на правой стороне дисплея только в сонарном обзоре. Оно обновляется для показаний глубины и показывает только отражение от дна, структур и рыбы в поле зрения луча датчика. Это окно показывает глубину и интенсивность сонарных возвратов (смотрите Закладки сонарного меню: окно реального времени)

Узкое окно реального времени определяет сонарную интенсивность используя шкалу серого. Используется шкала Вида дна (Обратная, Structure ID®, WhiteLine™, Bottom Black). Глубина возвратного сигнала показана по вертикали на экране.



Широкое окно реального времени показывает интенсивность лучей через график. Длина нарисованных лучей показывает их силу. Глубина возвратного сигнала показывается по вертикали. Это окно не использует шкалу серого.

## SwitchFire™

**SwitchFire™** контролирует как возвратные сигналы отражаются в сонарных обзорах. Установки **SwitchFire™** доступны в закладках меню Сонара.

Для получения максимума сонарной информации из луча датчика, для отражения большего количества рыбных арок и слежения за крючками – устанавливайте Максимальный режим.

Для уменьшения помех, отражения рыбы только больших размеров, выберите Чистый режим.

Смотрите *Закладки Сонарного меню: Switchfire.*

## Статичная рамка и активный курсор

**Статичная рамка и активный курсор** – нажмите любую стрелку на джойстике и рамка замрет, а курсор появится. Используйте джойстик для передвижения курсора. Глубина места курсора будет отражаться в таблице курсора в нижней части экрана.

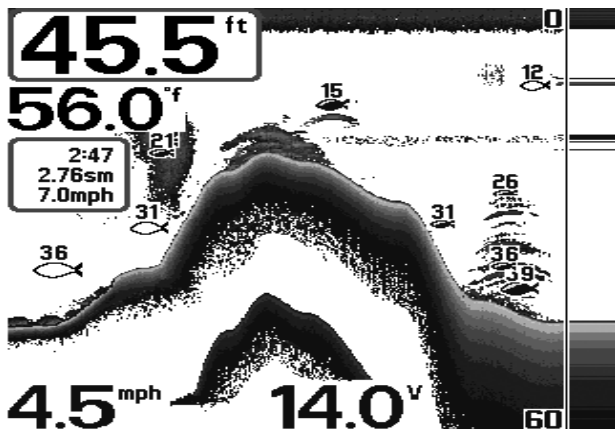
Окно реального времени RTSTWindow™ продолжает свое обновление в статичной рамке. Нажав EXIT Вы выйдете из режима статичности и дисплей начнет прокрутку вниз. Статичная рамка доступна в обзорах сонара, сонрного зума и раздельном сонарном обзоре.

## Быстрое обновление картинки

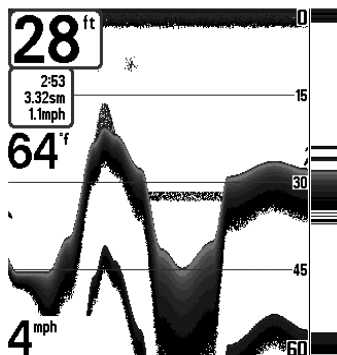
**Быстрое обновление картинки** – Вы можете поменять установки сонарного меню (такие как чувствительность или верхнее поле), изменения тут же будут показаны на экране.

## Показания дна

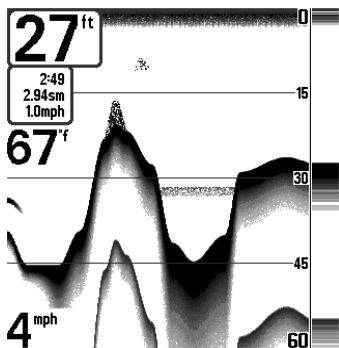
По мере движения лодки система рисует изменения глубины на дисплее и создает профиль донного контура. Тип дна может быть определен по показаниям возвратных лучей на дисплее.



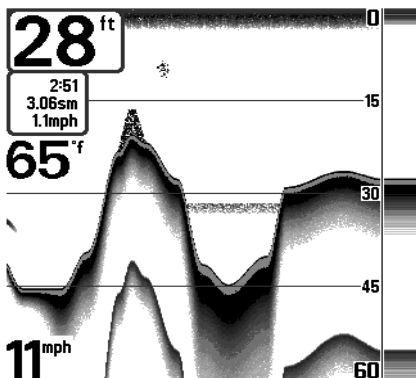
Сонарные отражения от дна, структур и рыбы могут быть показаны как Обратные, Whiteline™, Structure ID® или Черные (черное дно). Смотрите X-press Меню: обзор дна для деталей как установить обзор дна.



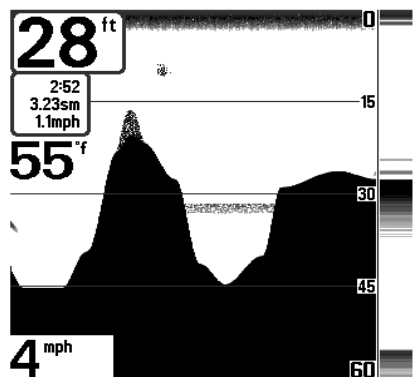
**Обратный** – метод при котором слабые возвратные лучи показаны темными точками, а сильные – более светлыми. Это позволяет слабым сигналам быть более заметными.



**Structure ID®** показывает слабые сигналы светлыми точками а сильные – темными. Это позволяет сильным сигналам быть отчетливо видимыми на дисплее.



**WhiteLine™** выделяет сильные сигналы белым с отличительной внешней окантовкой. Это четко выделяет дно на дисплее.



**Черный** (черное дно) – все что ниже линии дна показывает черным, вне зависимости от силы сигнала. Это позволяет контрастировать дно от других возвратных лучей сонара.

### Обзоры



Сонарная и навигационная информация отражается на Вашем дисплее в различных легко читающихся обзорах. Их много на системе.

- **Обзор по умолчанию:** Когда Вы впервые подключили Вашу систему 576 Обзор бокового вида будет начальным.
- **Цикличность:** Когда Вы нажимаете кнопку VIEW, дисплей проходит через цикл различных обзоров на экране. Когда нажимаете EXIT цикл проходит в обратном порядке.



- **Выборный:** Вы можете показать и убрать любой обзор, в зависимости от ваших рыболовных предпочтений. Смотрите следующие страницы для большей информации о каждом обзоре.

*Внимание: При смене установок меню, действующих на сонар, обзор обновляется немедленно. Вам не надо выходить из меню для внесения изменений на экран.*

### **Для настройки ротации обзоров**

Вы можете выбрать какие виды видеть, а какие скрыть в ротации обзоров.

1. Нажмите кнопку МЕНЮ дважды для входа в таблицу главного меню, затем нажмите ПРАВО на джойстике и найдите Закладки установочного меню.
2. Нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора Обзоров и нажмите ПРАВО для входа в подменю Обзоров.
3. Нажимайте ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора обзора.
4. Нажмите ЛЕВО или ПРАВО для смены статуса обзора с ВИДИМОГО на СКРЫТЫЙ и наоборот.

*Внимание: Если опция Выбор Обзоров не появляется в таблице установки, смените режим с пользователя на продвинутый.*

### **Для изменения цифровых показателей**

Каждый обзор показывает информацию (такую как скорость или время), которая различна в каждом обзоре, зависит от аксессуаров. Цифровые показатели на Сонарном обзоре могут быть подстроены. Смотрите *Таблицу установочного меню: Выбор показателей* для большей информации.

1. Нажмите кнопку МЕНЮ дважды для входа в таблицу главного меню, затем нажмите ПРАВО на курсоре до появления таблицы установки.
2. Нажмите кнопку ВНИЗ для выбора подменю выбора показателей, затем нажмите ПРАВО на джойстике для входа в подменю.

*Внимание: Если Выбор Показателей не появляется в таблице уста-*

новки, смените режим с пользователя на продвинутый.

3. Нажмите кнопки джойстика ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора позиции показателей, затем нажмите ПРАВО или ЛЕВО для выбора нужной позиции. Для скрытия информации выберите OFF.

### **Обзор бокового вида**

**Обзор бокового вида** показывает информацию сонара от правого и левого лучей 455kHz и от вниз смотрящего луча 200 kHz в одном обзоре.

- Сонарная информация от боковых лучей показывает контур дна, структуру и рыбу так же, как и вниз смотрящий луч, но территория покрытия справа и слева дает более широкий обзор.
- Обзор бокового вида может быть настроен одной из следующих раскладок: По умолчанию, Классической и Наклонной.

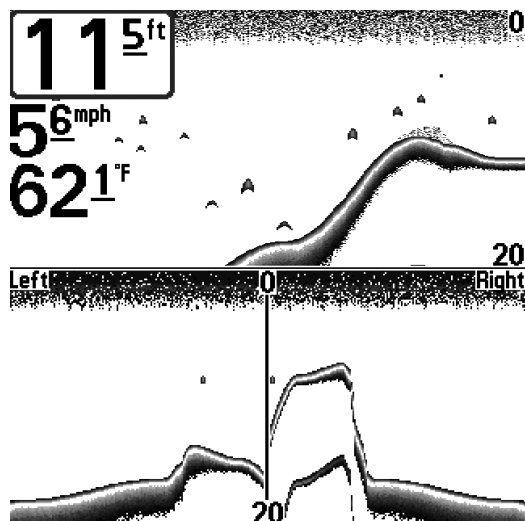
Для настройки установок четвертной раскладки для этого обзора:

1. Из бокового обзора нажмите МЕНЮ для входа в сонарное X-PRESS МЕНЮ.
2. Нажмите ВНИЗ для выделения Четвертной раскладки
3. Нажмите ЛЕВО или ПРАВО для изменения раскладки обзора бокового вида (По умолчанию, Классическая, Наклонная, Умолчание – По умолчанию)

Дистанция покрытия правого и левого боковых лучей контролируется установкой Поля Глубины для вниз смотрящего луча, максимум – 50 м (*смотрите Закладки Сонарного Меню: Поле Глубины*)

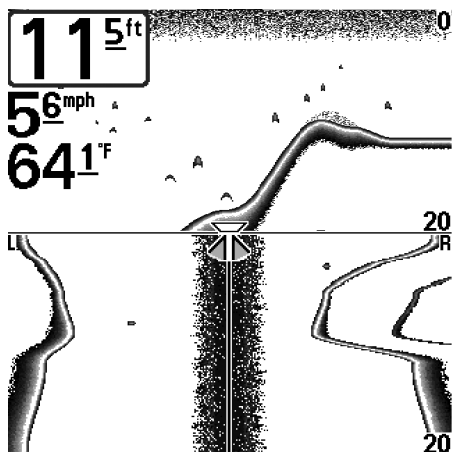
**Раскладка по умолчанию:** верхняя часть дисплея показывает записи возвратных сигналов от вниз смотрящего луча 200 kHz. Новая информация прокручивается справа налево. Нижняя часть показывает записи возвратных сигналов от правого и левого лучей 455 kHz/ Новая информация прокручивается от центра наружу.

Обзор бокового вида, раскладка по умолчанию



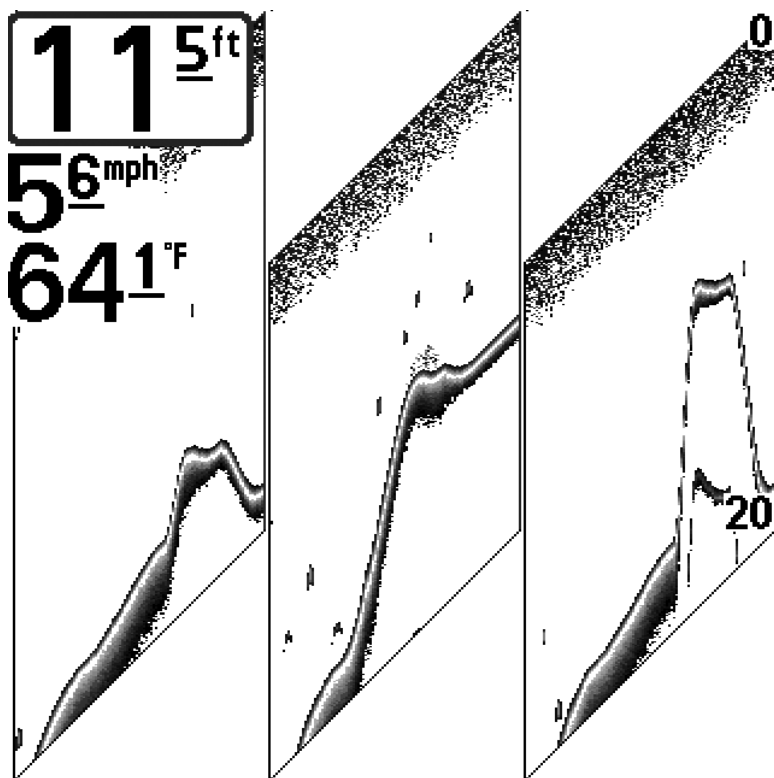
**Классическая раскладка:** верхняя часть дисплея показывает записи возвратных сигналов от вниз смотрящего луча 200 kHz. Новая информация прокручивается справа налево. Нижняя часть показывает записи возвратных сигналов от правого и левого лучей 455 kHz. Новая информация появляется вверху и прокручивается вниз.

Обзор бокового вида, классическая раскладка



**Наклонная раскладка:** раскладка представляет два боковых сонарных луча 455kHz и вниз смотрящий луч 200kHz в трех информационных панелях. Эта раскладка представлена в трех наклонных панелях. Новая информация появляется справа и прокручивается влево.

Обзор бокового вида, наклонная раскладка



## Сонарный обзор

**Сонарный обзор** представляет собой запись сигналов сонара. Самые последние сигналы показаны в правой части экрана, с получением новой информации, предыдущая перемещается в левую сторону.

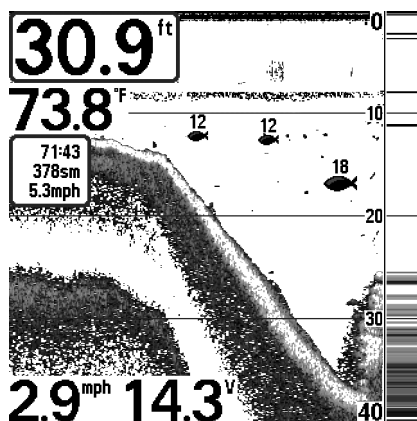
**Показания верхней и нижней границ глубины** обозначают расстояние от поверхности воды до глубины, достаточной, чтобы показывать дно.

**Глубина** устанавливается автоматически для того, чтобы дно показывалось на экране. Глубина может быть установлена вручную (смотрите раздел X-Press™ Меню Сонара).

**Цифровые показатели** будут изменены на дисплее в зависимости от установки цифровых показателей на подсоединенных дополнительно приобретенных аксессуарах (Смотрите Закладки Установочного Меню: выбор показателей).

«Замороженное окно» - 4-мя кнопками джойстика Вы можете заморозить дисплей и переместить курсор над возвратными лучами сонара. Глубина сигнала будет показана на дне экрана в информационном окне курсора.

### Обзор сонара

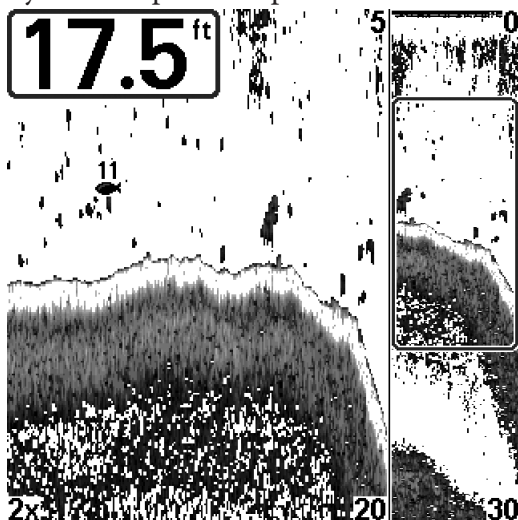


*Внимание: Если мигает показание глубины, это означает, что прибор имеет трудности в определении дна. Это случается если глубина слишком большая, датчик не в воде, лодка движется слишком быстро или по любой другой причине, когда прибор не может получать данных непрерывно.*

## **Зумированный обзор сонара**

Зумированный обзор обеспечивает увеличенный обзор дна и структур, что облегчает различение отдельных возвратных сигналов, которые на обычном экране размещаются слишком близко друг к другу, таких как рыбы около дна или внутри донной структуры.

- **Уровень зума**, или увеличения, показан в нижнем левом углу дисплея. Нажмите кнопку MENU для входа в экспресс меню сонара и используйте уровень зума для увеличения или уменьшения изображения.
- **Увеличенный обзор** показывается в левой части экрана. При изменении глубины окно зумирования автоматически обновляется.
- **Вид полного обзора** демонстрируется в правой части экрана. Поле полного обзора включает и окно предпросмотра зума которое показывает какая часть полного обзора увеличена слева.
- **Нижний и верхний показатели глубины** показывают верхнюю и нижнюю глубину в поле зрения экрана.



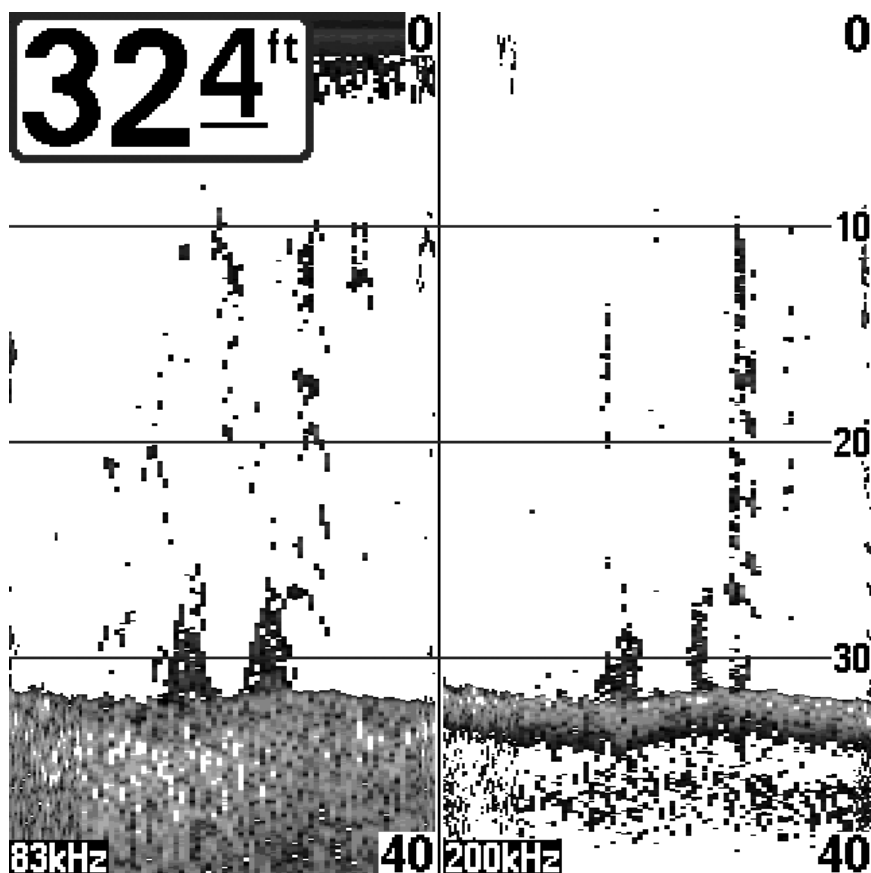
## Обзор раздельного сонара

Обзор раздельного сонара показывает возвратные лучи широкого луча 83 kHz на левой стороне экрана, а возвратные лучи узкого луча 200 kHz на правой стороне. Вы можете использовать этот обзор для сравнения показаний от обоих лучей.

Глубина показывается в верхнем левом углу.

Цифровые показатели раздельного сонара не могут быть настроены; и такая информация, как температура воды и вольтаж не доступны в этом обзоре.

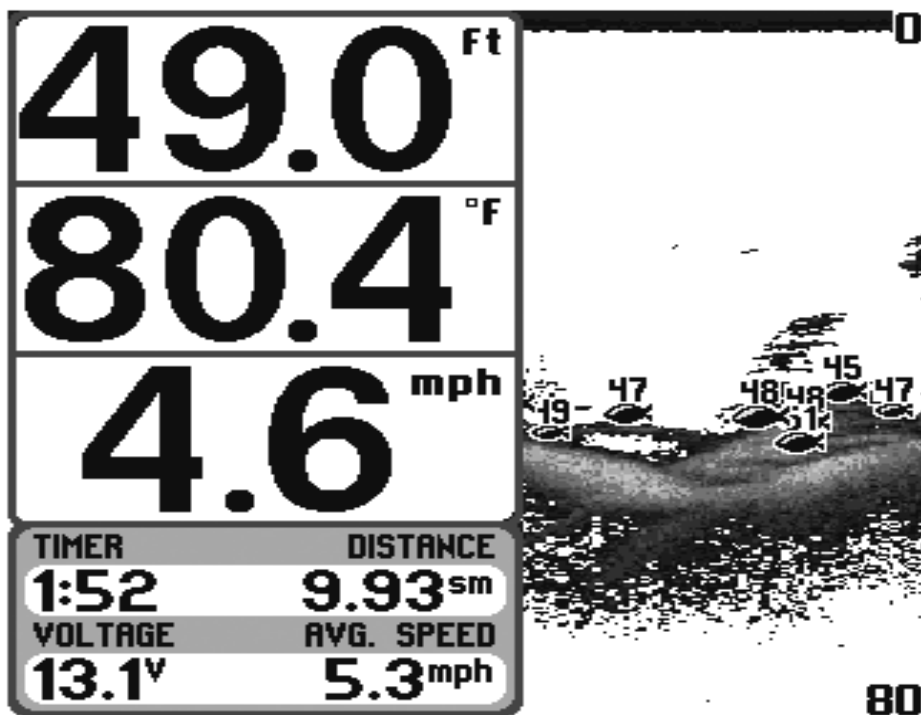
Обзор раздельного сонара



## Обзор «Большие цифры»

Этот обзор отображает показатели большими, легко читаемыми цифрами.

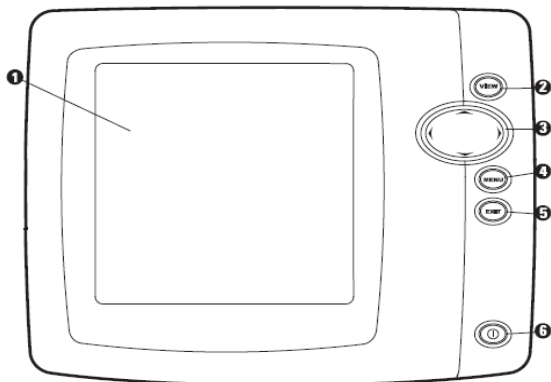
- **Цифровые показатели:** Глубина показывается всегда. Показатели температуры, скорости, журнала показываются автоматически, если соответствующий аксессуар подсоединен к системе. *Внимание:* Цифровые показатели в «больших цифрах» не могут быть изменены.
- **Журнал** показывает пройденную дистанцию, среднюю скорость, время после последнего обнуления журнала.





## Что на головной панели 500 Series™

Интерфейс Вашего прибора легко читается. Комбинация кнопок и специальных возможностей позволяет контролировать изображение на экране. Обратитесь к данной иллюстрации и смотрите раздел *Функции кнопок* для полной информации.



1	Экран	Кнопка Меню	4
2	Кнопка обзоров	Кнопка Выход	5
3	Джойстик	Кнопка Включение/свет	6

### Основные функции кнопок

Интерфейс Вашего прибора состоит из комплекта простых в обращении кнопок, которые работают с различными экранными видами и меню, облегчая процесс.



#### Кнопка POWER/LIGHT (включение / свет)

Кнопка POWER/LIGHT используется для включения и выключения системы. Вы также можете использовать её для настройки подсветки экрана и контраста изображения.

**Включение контрольной панели:** Нажмите кнопку для включения прибора. На экране отразится заставка и прибор заработает. Нажмите кнопку МЕНЮ для входа в стартовое меню.

**Выключение контрольной панели:** Нажмите и удерживайте кнопку POWER/LIGHT 3 секунды для выключения системы. На экране возникнет надпись с указанием количества секунд до выключения прибора. Ваш прибор всегда должен выключаться этой кнопкой. Это гарантирует сохранение установок меню и нормальную работу прибора.

**Включение контрольной панели:** Нажмите кнопку для включения прибора. На экране отразится заставка и прибор заработает. Нажмите кнопку МЕНЮ для входа в стартовое меню.

**Выключение контрольной панели:** Нажмите и удерживайте кнопку POWER/LIGHT 3 секунды для выключения системы. На экране возникнет надпись с указанием количества секунд до выключения прибора. Ваш прибор всегда должен выключаться этой кнопкой. Это гарантирует сохранение установок меню и нормальную работу прибора.

*Внимание: Ваш прибор 500series включится с подсветкой, а затем она автоматически отключится для сохранения энергии.*



### **Кнопка VIEW**

Кнопка VIEW используется для переключения различных обзоров на экране. Нажмите кнопку для перехода к следующему обзору. Многократное нажатие кнопки проведет Вас по всем возможным обзорам экрана. Некоторые обзоры могут быть отключены для оптимизации прибора к требованиям Вашей текущей задачи (смотрите раздел Таблица Меню Обзоров или Обзоры).

*Внимание: Нажмите ВЫХОД для просмотра обзоров в обратном порядке.*



## Кнопка Menu

Кнопка MENU используется для доступа к системе меню. *Смотрите раздел Система меню для подробной информации.*

- **Опции стартового меню:** нажмите MENU во время включения прибора для доступа к опциям стартового меню.
- **X-Press™ Menu** – нажмите кнопку MENU один раз для входа в экран X-Press™ Menu прибора, которое позволяет Вам получить доступ к часто используемым настройкам текущего обзора.
- **Главное меню** – нажмите кнопку MENU дважды для вывода Главного меню, которое организовано в виде закладок для того, чтобы Вы быстро могли найти необходимый раздел.



## Кнопка-джойстик 4-WAY Cursor Control Key (кнопки курсора ЛЕВО, ПРАВО, ВВЕРХ и ВНИЗ)

Используйте 4-мерный курсор джойстик для навигации по системе меню.

- **Menu Selection (выбор меню)** – используйте DOWN или UP для выбора опции меню из списка, затем LEFT или RIGHT для изменения настроек. Установки меню будут сохранены и активированы моментально.
- **«Замороженное окно»** - 4-мя кнопками джойстика Вы можете заморозить дисплей и переместить курсор над возвратными лучами сонара. Глубина сигнала будет показана на дне экрана в информационном окне курсора.
- **Активный курсор:** нажмите любую кнопку джойстика и активный курсор появится на экране.

*Внимание: В режимах Замороженного окна и Активного курсора Вы*  
-26-

*сможете передвигать курсор по диагонали нажимая между кнопками джойстика.*



## **Кнопка EXIT (ВЫХОД)**

Кнопка EXIT имеет различные функции в зависимости от ситуации:

- Если звучит сигнал тревоги нажатие кнопки EXIT отключит его.
- Если закладка меню выбрана, нажатием EXIT Вы выйдете из режима меню и вернетесь к обзору.
- Если меню активно, нажатием EXIT Вы вернетесь на предыдущий уровень системы меню.
- Из любого обзора нажатием EXIT Вы сможете листать обзоры в обратном порядке.
- Если курсор активен нажатием EXIT Вы сможете убрать курсор с экрана.

## **Система Меню**

Система меню разделена на модули меню. Главные компоненты системы меню следующие:

- **Опции стартового меню:** нажмите МЕНЮ во время процесса загрузки для просмотра опций стартового меню. Из него Вы можете выбрать следующие режимы: Нормальный, Тренажер и Статус системы.
- **Экспресс меню The X-Press™:** Экспресс меню обеспечивает быстрый выход на часто используемые настройки и опции Экспресс меню сочетаются с текущим обзором.
- **Главное меню:** главное меню – стандартный набор установок

меню, которые организованы под следующими закладками: Тревожные сигналы, Сонар и Установка.

*Внимание: опции Экспресс меню и Главного меню могут быть изменены, в зависимости от режима пользователя, в котором Вы находитесь: нормальный или продвинутый (смотрите **Главное меню: режим пользователя**).*

## Опции стартового меню

Нажмите меню во время загрузки для просмотра опций Стартового меню и выберите один из режимов, описанных на следующих страницах. Смотрите раздел *Включение системы* для дополнительной информации.

### Start-Up Options

Normal

Simulator

System Status



Press Right Cursor Arrow  
to Select

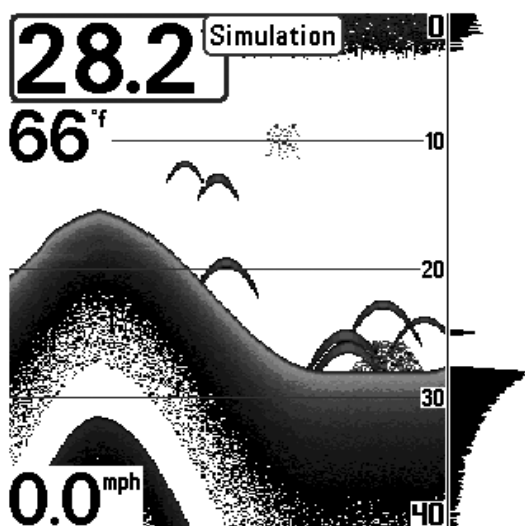
## Нормальный

Используйте этот режим для наводных операций с подсоединенным датчиком. Если датчик подсоединен, Нормальный режим будет выбран автоматически во время загрузки системы и Вы можете начинать использование прибора на воде.

Выйти из этого режима можно простым выключением системы.

## Тренажер

Используйте Тренажер для обучения как работать с системой до спуска лодки на воду. Тренажер – очень сильный инструмент, который постоянно обновляет дисплей и создает ситуации, адекватные ситуациям на воде.



Мы рекомендуем чтение этой инструкции при тренировке на тренажере, потому как все функции меню отражаются на экране так же как и в Нормальном режиме. Любое изменение меню будет сохранено для дальнейшего использования.

*Внимание: Важно включить тренажер вручную при загрузке, а не ждать пока режим тренажера включится*

*сам (что произойдет если датчик не подсоединен и Вы не предпринимаете никаких действий во время первоначальной загрузки).*

Сообщение о включении режима Тренажера появится на экране.

Выйдите из режима выключив систему из сети.

## Статус системы

Используйте статус системы для просмотра соединений и производства самотестирования системы.

После выбора Статуса Системы из опций стартового меню нажмите кнопку ОБЗОР (view) для просмотра следующих опций:

- Самотестирование
- Тест аксессуаров

Для выхода из Статуса Системы выключите Ваш прибор.

**Самотестирование** показывает результаты внешнего диагностического самотестирования, включая серийный номер, PSB серийный номер, версию программного обеспечения, общее время работы, напряжение в сети.

Экран самотестирования

SYSTEM STATUS	
Self Test	
PASSED	
S/N	
-1-1-001	
SOFTWARE VERSION	
4.141	
VOLTAGE	TOTAL TIME
14.1 <sup>V</sup>	74 <sup>hrs</sup>
PCB S/N	
-1-0001-001	
Press VIEW for Next Screen	

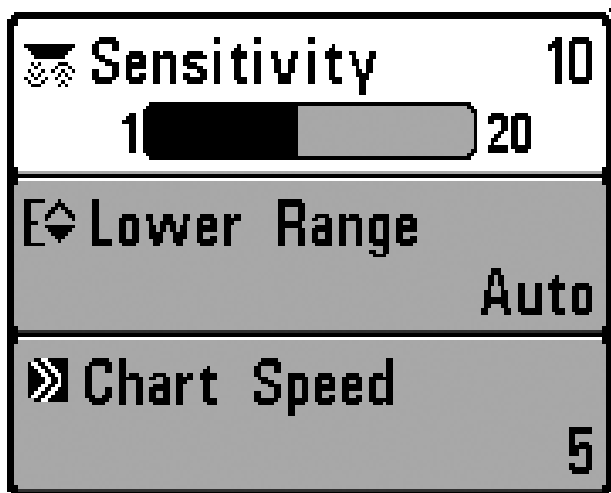
**Тест аксессуаров** перечисляет все подсоединенные к системе аксессуары

## Экран тестирования системного статуса аксессуаров

SYSTEM STATUS	
ACCESSORY TEST	
Aux. Temperature	UNCONNECTED
Speed	UNCONNECTED
Temperature	CONNECTED

**Внимание:** аксессуары скорости будут определены только в том случае, если винт двигателя работал после включения системы в сеть.

### Экспресс меню



Экспресс меню обеспечивает быстрый выход на часто используемые настройки. Опции Экспресс меню сочетаются с текущим обзором. Например: если Вы в обзоре Сонара нажмете кнопку МЕНЮ, на экране появятся опции Экспресс меню Сонара.

Для использования Экспресс меню

1. В любом из обзоров нажмите МЕНЮ.
2. Нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ для выделения опции Экспресс меню, затем нажмите ПРАВО или ЛЕВО для изменения настройки.



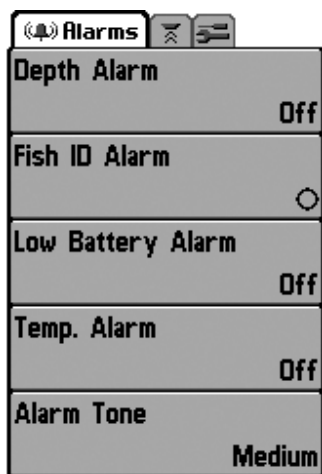
*Внимание: Экспресс меню пропадет на время, а экран будет обновлен. Это позволит Вам видеть результат внесенных Вами изменений.*

3. Реактивируйте Экспресс меню нажатием кнопок ВВЕРХ или ВНИЗ.

**Общее обновление экрана** – Когда Вы измените любую установку меню, которая влияет на текущий обзор, обзор обновится немедленно (то есть Вам не придется выходить из меню для наложения изменений на экран).

*Внимание: опции Экспресс меню и Главного меню могут быть изменены установкой режима пользователя нормальный или продвинутый (смотрите **Главное меню: режим пользователя**).*

## Главное меню



Главное меню состоит из стандартного набора опций меню, включая и те, которые меняются не так часто. Главное меню организовано как набор следующих закладок, чтобы помочь Вам быстро найти искомую информацию: Тревожные сигналы, Сонар и Установка.

*Внимание: опции Главного меню могут расширены или упрощены установкой режима пользователя: нормальный или продвинутый (смотрите **Главное меню: режим пользователя**).*

Для пользования Главным меню:

1. В любом обзоре дважды нажмите кнопку МЕНЮ.

2. Нажмите ПРАВО или ЛЕВО для выбора и выделения закладки меню.
3. Нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора специфичной опции внутри закладки
4. Нажмите ПРАВО или ЛЕВО для смены установки опции *меню*.
  - Направленная вниз стрелка внизу меню означает, что Вы можете прокручивать вниз с помощью кнопки ВНИЗ.
  - Правая или левая стрелка означают, что Вы можете внести изменения или видеть больше информации с помощью кнопок ПРАВО или ЛЕВО.
  - Нажмите ВЫХОД для того, чтобы быстро оказаться вверху таблицы.

**Общее обновление экрана** – Когда Вы измените любую установку меню, которая влияет на текущий обзор, обзор обновится немедленно (то есть Вам не придется выходить из меню для наложения изменений на экран).

### **Полезные советы по главному меню**

- Из любой опции меню на закладках нажмите ВЫХОД и Вы перепрыгнете вверх закладки.
- Снизу закладки меню нажмите кнопку ВНИЗ и Вы перепрыгнете вверх закладки.
- С верха закладки меню нажмите ПРАВО или ЛЕВО для перехода в другую закладку. Вы также можете перепрыгнуть в начало или конец списка нажимая ПРАВО или ЛЕВО несколько раз.
- Если внизу есть стрелка, направленная вниз, нажмите ВНИЗ и просмотрите дополнительные опции закладки.
- Если есть правая или левая стрелка на опции меню, нажмите ПРАВО или ЛЕВО для смены установки или просмотра дополни-

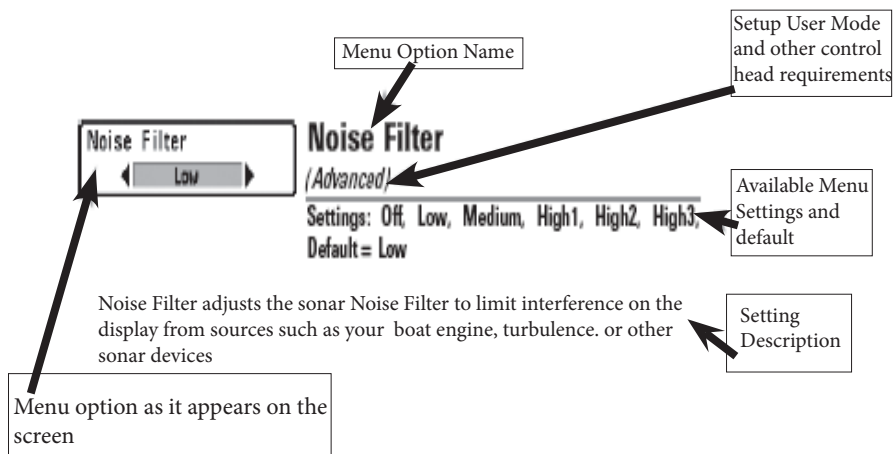
тельной информации.

- Если Вы нажмете МЕНЮ или ВЫХОД и покинете главное меню, а затем вернетесь в более позднее время, меню откроется на той самой закладке, которая была открыта последней в предыдущий раз.

### **Замечание для всех установок меню**

Все изменения во всех меню меняются одинаково. Джойстиком выделяйте опцию меню, а затем меняйте установки или активируйте опцию (смотрите раздел Главное меню или Экспресс меню).

Внизу приводится пример того, как опции меню описываются в данной инструкции. Каждое описание показывает внешний вид опции, возможные установки и необходимые специфические установки головной панели (такие как режим пользователя, только для международных моделей, обзор, навигация или аксессуар).



### **Режим пользователя (нормальный или продвинутый)**

Опции меню могут быть изменены установкой режима пользователя нормальный или продвинутый.

**Нормальный режим** – установка по умолчанию, когда Вы в первый раз включаете систему. Этот режим для тех, кто хочет простоты пользования и меньший выбор опций.

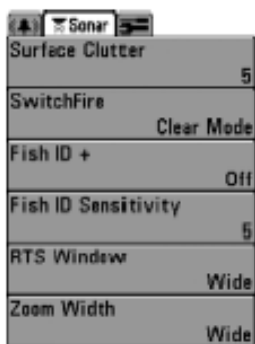
**Продвинутый режим** – для пользователей, которые хотят самого высокого уровня контроля над системой. Несколько опций добавляется в Главное меню при смене режима с нормального на продвинутый.

**Для смены режима:**

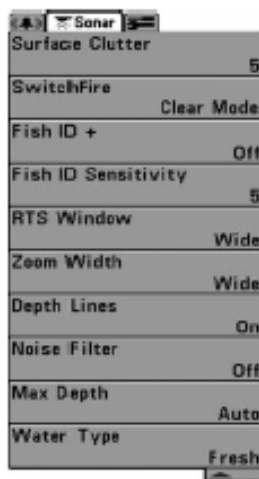
1. Дважды нажмите МЕНЮ для входа в Главное меню
2. Нажимайте ПРАВО до выбора закладки установки (Setup tab)
3. Нажмите ВНИЗ для выделения режима на Стартовом меню.
4. Нажмите ЛЕВО или ПРАВО для изменения режима пользователя (Нормальный, Продвинутый, по умолчанию - Нормальный)

**Внимание:** Все изменения, сделанные в Продвинутом режиме, останутся в силе после смены режима пользователя на нормальный.








Например, опция меню Выбор Показателей доступна только в Продвинутом режиме. Если Вы вносите изменения в эту опцию в Продвинутом режиме, они сохранятся и после смены режима на Нормальный.



Sonar Tab, Normal Mode



Sonar Tab, Advanced Mode

 Sensitivity	16
 Upper Range	0ft
 Lower Range	48ft
 Chart Speed	7
 Bottom View	Structure ID
 Quad Layout	Default
 Zoom Level	2x

### Экспресс меню сонара Только сонарные обзоры

Экспресс меню сонара обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто изменяемым настройкам. Для входа в меню нажмите МЕНЮ находясь в любом сонарном обзоре.

*Внимание: опции Главного меню могут расширены или упрощены установкой режима пользователя: нормальный или продвинутый (смотрите Главное меню: режим пользователя).*



### Чувствительность

Установки: низкая=1, высокая=20, по умолчанию=10

**Чувствительность** – контролирует насколько много деталей показывается на экране и подстраивает все частоты сонара.

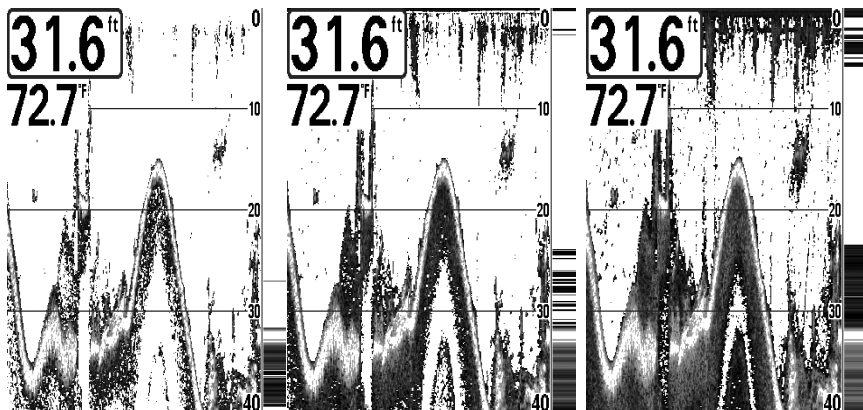
При работе на чистой воде и больших глубинах повышенная чувствительность показывает меньше возвратных лучей, что может быть интересным. Если чувствительность установлена слишком высокой дисплей может быть слишком забит показаниями.

Понижение чувствительности уменьшает хаос на экране, что иногда свойственно темной илистой воде. Если чувствительность установ-

лена слишком низкой дисплей может показывать не все возвратные лучи и пропустить рыбу.

*Внимание: Чувствительность является общей настройкой и потому она изменит чувствительность всех частот сонара.*

Низкая чувствительность    Средняя чувствительность    Высокая чувствительность



### **Верхнее поле**

*(Продвинутый режим: обзоры сонарный и большие цифры только).*

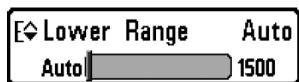
**Установки: 0-257 м, по умолчанию=0 м**

Верхнее поле устанавливает самый малый уровень глубины, который будет показываться на режимах сонарный и большие цифры. Верхнее поле часто используется с нижним полем.

Например: если Вы интересуетесь полем между 6 и 18 м, Вы должны установить верхнее поле на 6 м, а нижнее поле на 18 м. Сонарный обзор в этом случае покажет территорию в 12 м между 6 и 18 м, но не покажет поверхность дна (предполагая, что дно находится глубже, чем 18 м). Наиболее детализирована будет глубина 6 – 18 м.

*Внимание: Самая минимальная дистанция между верхним и нижним полем – 3 м, вне зависимости от ручной установки.*

*Внимание: эта функция доступна только в Сонарном Масштабированном Обзоре.*



### Нижнее поле

**Установки: 3-260 м, по умолчанию=авто**  
Нижнее поле определяет самую большую глубину, которая будет показана на дисплее.

**Авто:** нижнее поле будет изменяться автоматически, следуя за контуром дна. Авто – установка по умолчанию.

**Ручная** – Вы можете установить нижнее поле вручную, заставив систему смотреть на конкретную глубину. «М» будет показана в нижнем правом углу экрана для индикации ручного режима. Для просмотра определенной глубины устанавливайте верхнее и нижнее поля вместе, особенно когда ищите рыбу или донную структуру.

Например, если Вы рыбачите на глубине 20 м, а заинтересованы только в 10 м (от поверхности), Вы должны установить нижнее поле на 10м. Дисплей покажет поле от 0 до 10 м, и такая установка позволит Вам видеть больше деталей на заданной глубине, чем если бы Вы смотрели на всю глубину до дна.

*Внимание: Самая минимальная дистанция между верхним и нижним полем – 3 м, вне зависимости от ручной установки.*



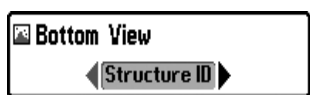
### Скорость карты

**Установки: 1-9, ультра, где 1=медленно, 9=быстро, ультра = самая быстрая, по умолчанию=5**

**Скорость карты** изменяет скорость с которым сонарная информа-

ция проходит по экрану, и соответственно детализацию карты.

**Более быстрая скорость** показывает больше информации и пред-почитается большинством рыбаков, тем не менее, сонарная информация быстро проходит через дисплей. **Более медленная скорость** сохраняет информацию на дисплее дольше, позволяя видеть всю территорию, но детали дна и рыбы становятся сжатыми и бывают трудноразличимыми. Несмотря на скорость прокрутки окно RTS вносит максимально возможные обновления для состояния дна.

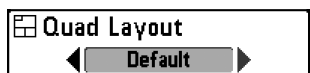


### Обзор дна

Установки: Inverse, Structure ID®, WhiteLine™, Черное дно, по умолчанию =

Inverse

Обзор дна выбирает метод отображения дна и структуры на дисплее. Смотрите раздел *Что на сонарном дисплее: обзор дна* для полной информации.

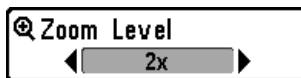


### Четверная раскладка

(только обзор бокового луча)

Установки: По умолчанию, Классическая, Наклонная, по умолчанию = по умолчанию

**Четвертная раскладка** позволяет выбрать как информация сонара будет показана в Обзоре Бокового луча. Обзор бокового луча показывает информацию сонара от левого и правого лучей 455 kHz вместе с информацией от вниз смотрящего луча 200 kHz. Информация сонара может показываться в одной из следующих раскладок: По умолчанию, Классическая и Наклонная. *Смотрите: Обзоры: Обзор Бокового Луча для получения подробной информации.*



### Уровень зуммирования

Установки: 2x, 4x, 6x, 8x, по умолчанию 2x

Уровень зуммирования устанавливает уровень увеличения для зуммированного обзора сонара. Используйте



зум для детального рассмотрения дна, когда в обычном режиме возвратные лучи расположены слишком близко друг к другу и трудно рассмотреть рыбу расположенную близко ко дну или внутри структуры.

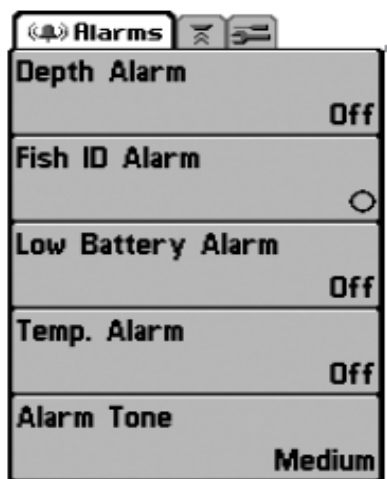
Уровень зума может регулироваться только в Экспресс меню из зумированного обзора сонара. Окно просмотра показывает секцию дна, которая увеличена зумом.

*Внимание: Окно просмотра следует за линией дна и не может смещаться.*

### Закладки меню тревожных сигналов

Из любого обзора дважды нажмите МЕНЮ для входа в главное меню. Тревожные сигналы будут выбором по умолчанию.

*Внимание: когда зазвучит тревожный сигнал, Вы сможете выключить его нажатием любой кнопки. Сигнал прекратится и не начнется вновь, пока не обнаружится новая причина для сигнала.*



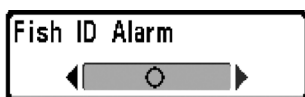
Alarms menu



### Тревожный сигнал глубины

Установки: Выключено (OFF), 0.5-30м, по умолчанию = OFF

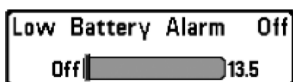
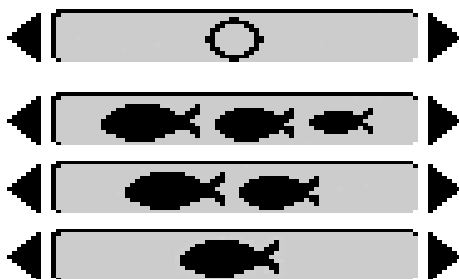
Тревожный сигнал глубины звучит, когда глубина становится равной или меньшей, чем показатель, установленный в меню.



### Тревожный сигнал идентификации рыбы

Установки: Выключено (OFF), Вся, Большая / средняя, Большая, по умолчанию = OFF

Тревожный сигнал идентификации рыбы звучит в случае обнаружения системой рыбы, размера соответствующего установке. Срабатывает только если был включен заранее. Например: если Вы установили тревожный сигнал только на большую рыбу, он зазвучит при обнаружении большой рыбы.



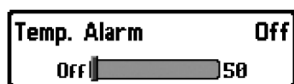
### Тревожный сигнал низкого заряда батареи

Установки: Выключено (OFF), 8,5 V – 13,5 V, по умолчанию = OFF

Тревожный сигнал низкого заряда батареи звучит, когда заряд батареи равен или ниже установленного показателя. Сигнал звучит

только при низком заряде батареи, которая питает систему. Нижний уровень заряда батареи должен быть установлен, чтобы предупредить Вас о том, что заряд батарей подходит к концу.

*Например: если Вы двигаетесь на троллинговом моторе (работающем от батареи) Вам надо установить сигнал на заряд, достаточный, чтобы завести основной мотор.*

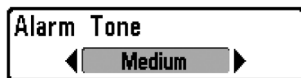


### Тревожный сигнал температуры

Установки: **Выключено (OFF)**, 0-50°, по умолчанию = OFF

Тревожный сигнал температуры звучит, когда температура воды, определяемая Вашей системой, достигает установленного показателя. Температура устанавливается по Фаренгейту. В международных моделях – по Цельсию.

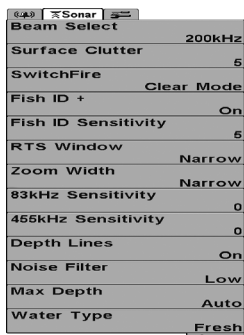
*Например, если тревожный сигнал установлен на 12° и температура падает с 15 ° до 12 °, сигнал сработает. В то же время если температура поднимается с 10 ° до 12 °, то сигнал тоже сработает.*



### Тон тревожного сигнала

Установки: **высокий, средний, низкий**, по умолчанию = **средний**

Эта функция позволяет установить высоту тревожного сигнала. Пример сигнала прозвучит для того, чтобы Вы подобрали удобный тон для себя.

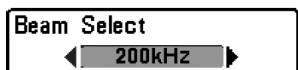


### Закладки меню сонара

Дважды нажмите МЕНЮ для входа в главное меню и нажимайте ПРАВО до появления закладок меню сонара.

*Внимание: Опции меню могут изменяться в зависимости от того, в каком режиме пользователя Вы находитесь: нормальном или продвинутом. Смотрите Главное меню: режим*

*пользователя.*



### Выбор луча

Установки: 200\83 kHz, 200 kHz, 83 kHz; по умолчанию = 200 kHz

Эта функция определяет сонарные отражения какого луча будут отражаться на мониторе.

Ваша система использует технологию DualBeam PLUS™, которая позволяет выбрать одну из частот луча **200\83 kHz, 200 kHz или 83 kHz.**

Когда установлено на 200/83 кГц, отражения обоих лучей смешиваются, начиная с отражений широкого луча 83 кГц, их загасания и перекрытия отражениями узкого луча 200кГц. Более темные отражения луча сонара 200кГц отличаются от бледных отражения луча сонара 83 кГц. Раздельный сонарный обзор показывает отражения сонара от каждого луча в их собственных окнах. Смешанная информация показывается в Сонарном обзоре, Сонарном зуммированном обзоре и Обзоре больших цифр. Окно RTS Window™ в сонарном обзоре и Круговой пульсирующий обзор показывают только отражения от узкого луча 200 кГц.

Когда установлено на 200 кГц, только отражения от узкого луча 200кГц будут показываться на Сонарном обзоре, Сонарном зуммированном обзоре, Обзоре больших цифр. Раздельный сонарный обзор продолжит показывать отражения обоих лучей, в их собственных окнах. Окно РТС RTS Window™ в Сонарном обзоре покажет отражения от узкого луча 200 кГц.

Когда установлено на 83 кГц, отражения от широкого луча 83 кГц будут показываться на Сонарном обзоре, Сонарном зуммированном обзоре, Обзоре больших цифр. Раздельный сонарный обзор продолжит показывать отражения обоих лучей, в их собственных окнах. Окно РТС RTS Window™ в Сонарном обзоре покажет отражения от широкого луча 83 кГц.



## Помехи на поверхности

Установки: низкий = 1 до высокий = 10, по умолчанию = 5

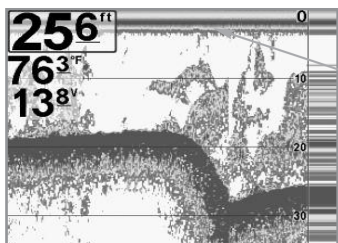
Эта функция регулирует фильтр поверхностных помех от водорослей и аэрации. Чем ниже установки, тем меньше помех будет на дисплее.

## SwitchFire™

Установки: прозрачный режим, максимальный режим, по умолчанию = прозрачный режим.

SwitchFire™ контролирует как возвратные сонарные лучи отображаются на дисплее в сонарных обзорах.

Выберите **Максимальный режим** если хотите видеть необработанные



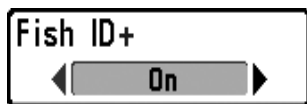
Поверхностные помехи  
Clutter

лучи на дисплее. При этом режиме Вы увидите максимум сонарной информации внутри луча датчика, то есть Вы увидите больше рыбных арок.

Выберите **Прозрачный режим** если хотите видеть меньше по-

мех на экране и более аккуратные сведения о размере рыбы. При выборе этого режима помехи фильтруются, возвратные сонарные лучи обрабатываются для обеспечения более детальной информации об объектах внутри луча датчика, вне зависимости от его размещения.

Другими словами, большая по размеру арка означает большую по размеру рыбу.



### Идентификация рыбы Fish ID+™

Установки: выключено (OFF), Включено (ON), по умолчанию = включено (ON)

Идентификация рыбы Fish ID+™ использует совершенную систему обработки сигнала для преобразования отраженных сигналов сонара в символы рыбы. Когда рыба зафиксирована, иконка рыбы с указанием глубины появляется на экране. Три разных размерных иконки представляют разные размеры рыбы.

узкий луч

темные символы рыб



широкий луч

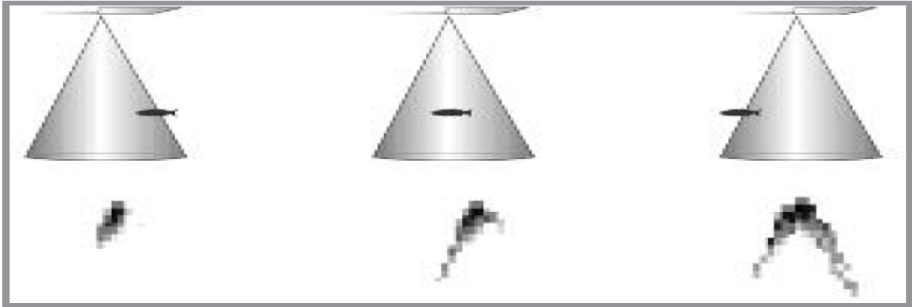
светлые символы рыб



Цели, замеченные узким лучом 200кГц, показываются как темные символы, а цели, замеченные широким лучом 83 кГц - как светлые символы.

Когда функция выключена, система показывает только возвратные лучи сонара. Обычно эти лучи показываются на дисплее «арками», которые индицируют потенциальные цели. Из-за угла датчика, дистанция до рыбы понижается когда рыба движется в луче, а затем повышается при продолжении движения, образуя арку. Как это происходит показано на рисунке. Скорость лодки, скорость карты и позиция рыбы внутри сонарного луча влияют на величину арки.

## Конус датчика и рыбная арка



### Чувствительность идентификации рыбы

Установки: низкая = 1, высокая = 10, по умолчанию = 5

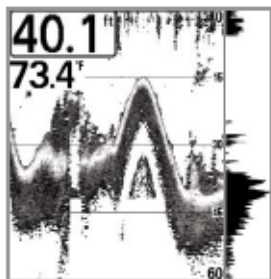
Эта функция устанавливает порог алгоритма обнаружения. Выбор больших значений позволяет более слабым отражениям быть обнаруженными и показанными как рыба. Это полезно для обнаружения меньших по размеру рыб или живца. Выбор меньших значений обнаружит меньше рыбы, но она будет крупнее.

Функция чувствительности Fish ID работает в соединении с Fish ID+™. Fish ID+™ должна быть включена для того, чтобы система могла обнаружить рыбу.

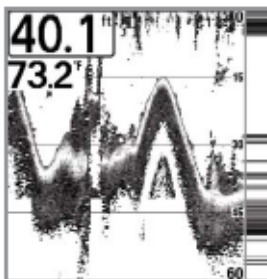
**Окно Сонара Реального времени (RTS™)** Установки: широкое, узкое, выключено (OFF), по умолчанию = узкое

Окно Сонара Реального времени (RTS™) может быть установлено как широкое или узкое. Также Вы можете отключить это окно. Это окно обновляется очень быстро и показывает только отражения, которые находятся в луче датчика. *Смотрите **Что на дисплее сонара** для подробной информации.*

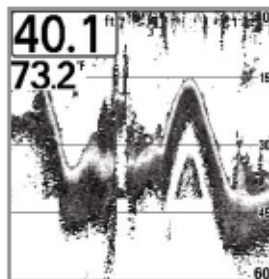
Окно RTS™ широкое  
RTS Window™ (Wide)



Окно RTS™ узкое  
RTS Window™ (Narrow)



Окно RTS™ выключено  
RTS Window™ (Off)



## Ширина зуммирования

Установки: широкая, узкая, средняя, по умолчанию = широкая

Эта функция регулирует ширину окна зума в зуммированном сонарном обзоре, который находится в левой стороне дисплея. Смотрите раздел *Обзоры: Зуммированный сонарный обзор* для большей информации.



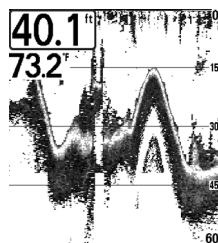
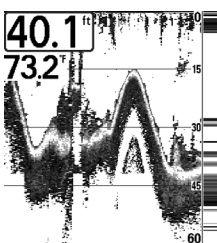
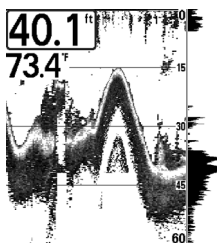
Чувствительность 83 кГц

(продвинутый режим пользователя)

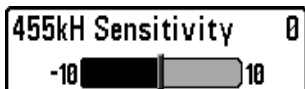
Установки: -10 до +10, по умолчанию = 0

Чувствительность 83 кГц – изменяет чувствительность луча 83 кГц. Увеличение чувствительности покажет на дисплее дополнительные слабые сигналы. А понижение – покажет меньше слабых сигналов.

Внимание: эта функция особенно полезна при повышении чувствительности 83 кГц в отдельном сонарном обзоре. Чувствительность 83 кГц может быть увеличена без влияния на чувствительность луча 200кГц, показанном в окне сонара 200 кГц.







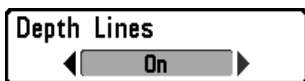
### Чувствительность 455 кГц

(продвинутый режим пользователя)

Установки: -10 до +10, по умолчанию = 0

Чувствительность 455 кГц – изменяет чувствительность луча 455 кГц. Увеличение чувствительности покажет на дисплее дополнительные слабые сигналы. А понижение – покажет меньше слабых сигналов.

*Внимание: эта функция особенно полезна при повышении чувствительности 455 кГц в Боковом сонарном обзоре. Чувствительность 455 кГц может быть увеличена без влияния на чувствительность луча 200кГц, показанном в окне сонара 200 кГц.*

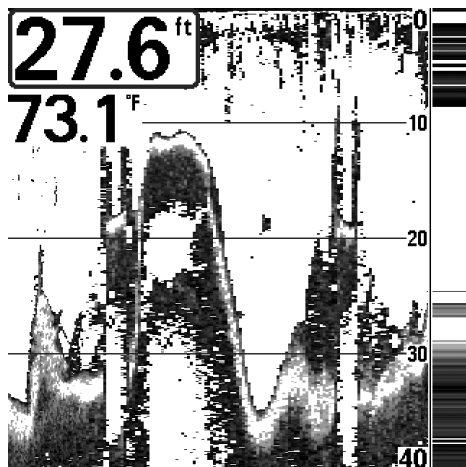


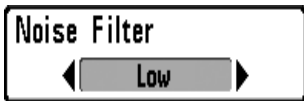
### Линии глубины

(продвинутый режим пользователя)

Установки: выключено (OFF), включено (ON), по умолчанию = ON

Линии глубины делят дисплей на 4 равные секции, разделенные тремя горизонтальными линиями глубины. Глубина каждой линии показана на шкале глубины. Вы можете включить и выключить линии глубины.





### **Шумовой фильтр**

*(продвинутый режим пользователя)*

**Установки: выключено (OFF), низкий, средний, высокий1, высокий2, высокий3,**

**по умолчанию = низкий**

Эта функция регулирует шумовой фильтр сонара для ограничения помех на дисплее от таких источников, как лодочный двигатель, турбулентция, другие сонарные приборы.

Выключение фильтра убирает любую фильтрацию. Низкая, средняя, высокая 1, 2, 3 – прогрессивные фильтры возвратных лучей сонара. Высокая 1-3 полезны при шуме троллингового мотора, но в некоторых ситуациях глубокой воды высокий уровень фильтрации может помешать системе обнаружить дно.



### **Максимальная глубина**

*(продвинутый режим пользователя)*

**Установки: АВТО, от 3 до 260 м, по умолчанию = АВТО**

Максимальная глубина контролирует глубину операции. Когда функция установлена на АВТО, система обнаруживает дно как нужно (в пределах возможности системы). Когда функция установлена на максимальную глубину, система не будет просматривать воду ниже установленного лимита, поэтому больше деталей будет показано на дисплее.

*Внимание: если дно ниже максимальной глубины, цифровой показатель глубины будет мигать, показывая, что система не может определить дно.*



### Тип воды

*(продвинутый режим пользователя)*

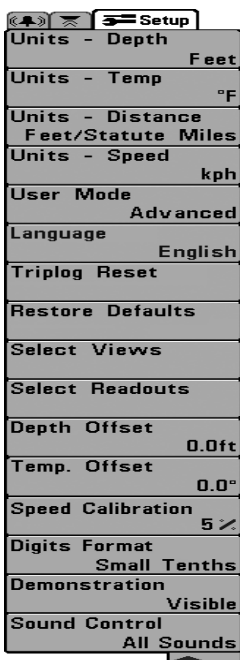
Установки: пресная, соленая (мелкая), соленая (глубокая), по умолчанию = пресная

### сняя

Эта функция устанавливает Вашу систему для работы в соленой или пресной воде. В соленой воде Вы можете так же выбрать глубокую воду и мелководье.

Устанавливайте тип воды внимательно, особенно в соленой воде, это влияет на аккуратность показателей глубины. В соленой воде то, что считается большой рыбой, может быть в 2-10 раз больше, чем большая рыба в пресной воде (зависит от типа рыбы, которую Вы хотите поймать). Исходя из этой разницы, опция соленой воды дает размеры рыбы большие, по сравнению с пресной водой.

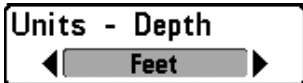
### Закладки установочного меню



Из любого обзора дважды нажмите МЕНЮ для входа в главное меню, затем нажимайте ПРАВО пока не будет выбрано установочное меню (Setup tab).

*Внимание: опции меню будут зависеть от подсоединенных аксессуаров.*

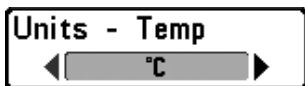
*Внимание: опции меню могут быть изменены установкой режима пользователя нормальный или продвинутый (смотрите Главное меню: режим пользователя).*



### Измерители глубины

Установки: метры, по умолчанию = метры

Эта функция выбирает единицы измерения для всех показателей, относящихся к глубине.



### Измерители температуры

*Только международные модели*

Установки: по Цельсию, по Фаренгейту, по умолчанию = по Цельсию

Эта функция выбирает единицы измерения для всех показателей, относящихся к температуре. Только международные модели.

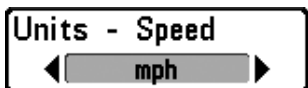


### Измерители расстояния

*Только с аксессуаром Температуры/скорости*

Установки: метры/километры, метры/морские мили, футы/сухопутные мили, футы/морские мили, по умолчанию = метры/километры

Эта функция выбирает единицы измерения для всех показателей, относящихся к расстоянию и появляется в меню если аксессуары температуры/скорости подсоединены и пропеллер двигателя провернулся хотя бы раз.

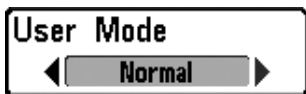


### Измерители скорости

*Только с аксессуаром Температуры/скорости*

Установки: км/ч, по умолчанию = км/ч

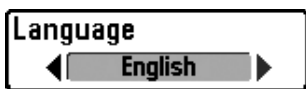
Эта функция выбирает единицы измерения для всех показателей, относящихся к скорости и появляется в меню если аксессуары температуры/скорости подсоединены и пропеллер двигателя провернулся хотя бы раз.



### Режим пользователя

Установки: **нормальный, продвинутый по умолчанию = нормальный**

Режим пользователя устанавливает систему меню на нормальный или продвинутый уровень. Когда установлено на нормальный режим (по умолчанию) опции основных установок показываются в системе меню. Когда установлено на продвинутый режим, появляются дополнительные опции. *Смотрите Главное меню: режим пользователя.*

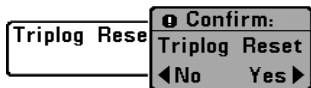


### Язык

*Только международные модели*

Установки: **различные, по умолчанию = английский**

Эта функция помогает выбрать язык меню. Только международные модели.



### Обнуление журнала

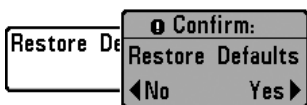
*Только с аксессуаром Температуры/скорости*

Установки: **для активации следуйте инструкциям на экране**

Эта функция обнуляет журнал и появляется в меню, если аксессуар температура/скорость подсоединен и пропеллер двигателя провернулся хотя бы раз.

Журнал показывает следующую информацию: пройденное время, пройденное расстояние после последнего обнуления, среднюю скорость.

*Внимание: смотрите раздел Обзоры, чтобы отобразить информацию журнала на экране.*



## Восстановление умолчаний

Установки: для активации следуйте инструкциям на экране

**Используйте эту функцию с осторожностью!**

Эта функция возвращает все установки меню к их фабричным умолчаниям.

## Выбор обзоров

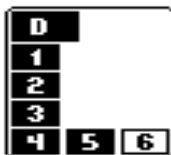
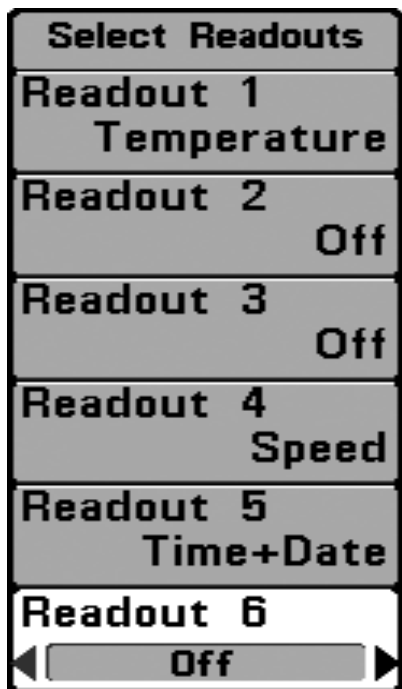
*Продвинутый режим пользователя*

Установки: **видимый, скрытый, по умолчанию = видимый**

Эти закладки меню позволяют Вам выбрать обзор, сделать его видимым или скрытым. Обзор будет убран из списка обзоров, если он установлен на невидимость (Hidden), и будет отражаться при установке на видимость (Visible).

*Внимание: смотрите ОБЗОРЫ для дополнительной информации.*

Select Views	
SELF TEST	Hidden
Accessory Test	Hidden
Sonar View	Visible
Sonar Zoom View	Visible
Big Digits View	Visible



### Выбор показателей

*Продвинутый режим пользователя*

Установки: различные, по умолчанию = OFF

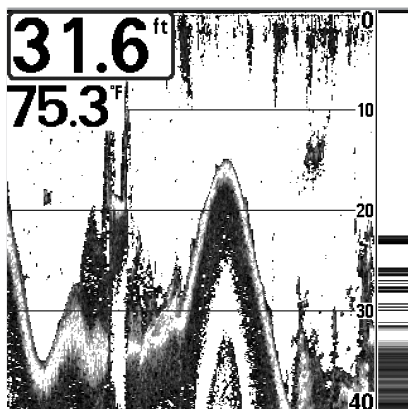
**Выбор показателей** устанавливает информацию для отображения в каждом из 6 окон, помещенных в левом нижнем углу экрана сонарного обзора, или, если выбрана установка выключено (OFF), оставляя пустое место в окне. *Смотрите **Обзоры** для изменения показателей.*

Окна данных отражают показатели поддерживаемых аксессуаров, таких как температура / скорость. Каждое окно может быть пустым или отражать следующие категории:

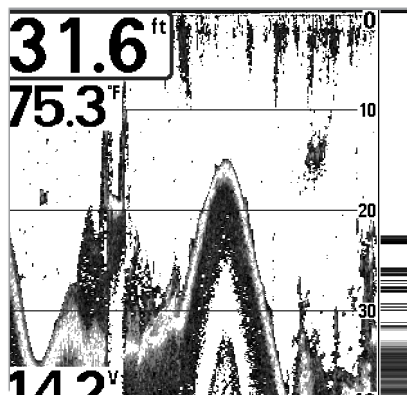
- Скорость
- Температура
- Журнал
- Вольтаж

*Внимание: доступность информации цифровых показателей зависит от выбранного обзора и присоединенных аксессуаров.*

Обзор сонара по умолчанию



Настроенный обзор сонара



Depth Offset 0.0ft  
-10.0  10.0

### Офсет глубины

*Продвинутый режим пользователя*

Установки: -3.0 до +3.0 м, по умолчанию =

0

Офсет глубины настроит цифровые показатели глубины для индикации глубины от ватерлинии или киля лодки. Введите положительное вертикальное измерение от датчика до ватерлинии для чтения глубины от ватерлинии. Введите отрицательное вертикальное измерение от датчика до киля для чтения глубины от киля.

Temp. Offset 0.0°  
-10.0  10.0

### Офсет температуры

*Продвинутый режим пользователя*

Установки: -10.0 до +10.0°, по умолчанию =

0

Офсет температуры подстроит температуру на введенное значение.

Speed Calibration 0%  
-20  20

### Калибровка скорости

*Продвинутый режим пользователя*

*Только с аксессуаром Температуры/скорости*

Установки: -20% до +20%, по умолчанию = 0%



Калибровка скорости подстроит показатели скорости на введенный процент и появляется в меню, если аксессуар температура/скорость подсоединен и пропеллер двигателя провернулся хотя бы раз.

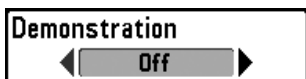


### Формат цифр

*(продвинутый режим пользователя)*

**Установки: малые десятиые, большие десятиые, нет десятиых. По умолчанию = малые десятиые**

Формат цифр позволяет Вам добавить десятичную дробь к показателям, таким как температура и глубина. Формат может быть изменен на малый, большой или совсем без формата. Примеры различных установок показаны на рисунках ниже.



### Демонстрация

**Установки: выключено, видимая. По умолчанию = видимая.**

**Демонстрация** контролирует видимость режима демонстрации. Этот режим появляется на экране если Вы не нажимаете никакой кнопки во время предупреждающего окна при включении системы. Опции установочного меню могут быть сохранены при режиме демонстрации. *(Смотрите Включение и Опции Стартового Меню)*



### Контроль звука

**Установки: Без звука, Только тревожные сигналы, Все звуки; по умолчанию = все звуки.**

Контроль звука позволяет Вам установить когда головная панель будет издавать звуки при тревоге и при нажатии кнопок прибор.

## Устранение неполадок

До обращения в Центр изучения покупательского спроса Humminbird® прочтите этот раздел. Это может позволить Вам устранить неполадку самому, а не посылать прибор на завод для ремонта.

### Рыболовная система не включается

Если Ваш прибор не включается, обратитесь к разделу инсталляции данного руководства, чтобы убедиться, что:

- силовой кабель правильно подсоединен к контрольной панели,
- силовой кабель правильно подсоединен к батарее: красный +, черный – или земля,
- предохранитель исправен,
- вольтаж обслуживаемой батареи не менее 10 вольт.

Исправьте известные проблемы, такие как удаление ржавчины с клемм батареи, или замена батареи при необходимости.

### Ваша система переключается на тренажер, несмотря на то, что датчик подключен

Подсоединенный работающий датчик автоматически введет прибор в нормальный рабочий режим. Если при включении прибор входит в режим тренажера, значит, он не видит датчика. Сделайте следующее:

- обратитесь к разделу инсталляции данного руководства, чтобы убедиться, что кабель датчика правильно подсоединен к прибору. Отсоедините и подсоедините вновь, если это необходимо.
- замените неработающий датчик на новый и подсоедините его к контрольной панели.
- Проверьте кабель датчика. Замените его при наличии поврежденных.

## Проблемы дисплея

Имеется несколько причин возможных неполадок. Просмотрите таблицу проблем и их возможных решений.

Проблема	Возможная причина
Прибор отключается на высокой скорости.	При скачках напряжения прибор защищает сам себя. Убедитесь, что входное напряжение на приборе не превышает 20 вольт.
При движении на высокой скорости пропадает изображение дна, или ослабевает сигнал, и появляются пропуски.	Неправильно установлен или настроен датчик. Смесь воздушных пузырьков и водных потоков (кавитация) могут привести к прерываниям в его работе. Проверьте правильность установки датчика.
	Двигатель лодки может создавать электромагнитные помехи. Для более подробной информации смотрите ниже раздел «Поиск источников помех»
Не отображается рыба, даже если вы уверены, что она есть под лодкой, или сигналы отображаются слабо и с нарушениями.	Экран может отображать неправильные данные, если датчик установлен неправильно (например: не направлен строго вниз). Или была допущена ошибка при установке датчика внутри корпуса (слишком толстый корпус, слой клея имеет пузырьки воздуха, датчик грязный). Проверьте правильность установки или очистите датчик.
	Низкая зарядка батарей влияет на мощность сигнала.
	Двигатель лодки может создавать электромагнитные помехи. Для более подробной информации смотрите ниже раздел «Поиск источников помех»

## Поиск источника помех

Электромагнитные помехи могут возникать на большой скорости и обычно приводят к появлению на экране множества черных точек. Этому может быть одна из следующих причин.

Возможный источник помех	Проблемы
Другие электронные приборы.	Отключите все другие электронные устройства и посмотрите, пропали ли помехи. Если да, то включайте приборы по одному. Так Вы найдете источник помех.
Двигатель лодки	Для определения влияния двигателя на работу эхолота, увеличьте количество оборотов на холостом ходу и наблюдайте, увеличатся ли помехи. Если помех становится больше, то проблема в проводах свечей, генератора или тахометра. Проверьте кабели и соединения, установите фильтр на выход генератора, отведите провода подальше от проводки.
Кавитация от винта лодки.	Шум может создаваться турбуленцией, образующейся за винтом. Убедитесь, что датчик находится не менее 38 см от винта. Также убедитесь, что поток воды под датчиком непрерывен.

## Аксессуары для эхолота 500 series™

Аксессуары произведены Humminbird® для Ваших нужд и помогают идти в ногу с последними технологиями. При подсоединении аксессуаров дополнительные меню и показания добавляются автоматически. Вы можете дополнительно приобрести для своего прибора:

**Температура / скорость:** просто подключается к головной панели и обеспечивает показатели скорости и температуры в режиме реального времени вместе с функцией журнала.

*Внимание: если подключены внешние аксессуары скорости / температуры TS-W или TG-W и в то же время имеется встроенный в датчик температурный аксессуар, то будут отражаться показатели TS-W и TG-W.*

Проверьте наш сайт [www.humminbird.com](http://www.humminbird.com) для информации о новых аксессуарах.

Каждый аксессуар необходимо приобретать отдельно. Вы можете связаться с нашим Центром Изучения Покупательского Спроса 1-800-633-1468 для подробной информации.

## Спецификации:

Максимальная глубина . . . . . QuadraBeam PLUS™: 160 ft (50 m)  
DualBeam PLUS™: 800 ft (245 m)

Мощность. . . . . 250 Watts (RMS); 2000 Watts (Peak-To-Peak)

Рабочая частота . . . . . QuadraBeam PLUS™: 200  
kHz DualBeam PLUS™: 200 kHz and 83 kHz

Территория покрытия. . . . . (2) 35° @ -10 dB in 455 kHz  
60° @ -10 dB in 83 kHz  
20° @ -10 dB in 200 kHz

Минимальный разделение целей . . . . . 2 1/2 Inches (63.5 mm)

Питание. . . . . 10-20 VDC

Разрешение LCD. . . . . 640 V x 320 H

Датчик . . . . . XNT 9 20 T

Длина кабеля датчика . . . . . 20 ft (6 m)

Сила тока. . . . . 200 mA

Рейтинг IPX. . . IP67 водостойкий/погружение на 1м на 30 мин, пы-  
лестойкий

*Внимание: Humtintbird® имеет разные максимальные глубины в соле-  
ной и пресной водах. Также показатель глубины может зависеть от  
установки датчика, типа воды, температурных слоев, состояния  
и наклона дна.*

*Внимание: спецификации продукта могут меняться без потери ка-  
чества.*

## Словарь

### Сонарные термины

**Beam** (Sonar Beam) (Сонарный луч): широкая, в форме конуса проекция звуковых волн. Смотрите Cone Angle.

**Bottom Contour** (контур дна): профиль дна, показанный как изменение глубины.

**Bottom Hardness** (плотность дна): состояние или композиция дна, которое может быть определено обработкой возвращенных сонарных сигналов. Различные уровни плотности определяются «толщиной» сигнала. Важно знать, что сигнал от наклонного дна может иметь вид мягкого дна.

**Cavitation** (кавитация): эффект создания множества воздушных пузырьков при работе винта и движении лодки.

**Cone Angle** (угол конуса): угловое измерение сонарного луча на специфичном уровне децибелов (например -10 dB). Смотрите dB Down Point.

**Dead Zone** (мертвая зона): территория сонарного луча, получающая сигналы сонара после главного донного сигнала. Рыба и другие объекты, близкие ко дну, попадающие в эту зону, будут не видны на экране. Точные сонарные лучи, такие как Humminbird® 20°, имеют меньшую мертвую зону, чем широкие лучи.

**Decibel** (децибел): единица измерения уровня звукового давления. Смотрите dB Down Point.

**dB Down Point** (стандартный уровень децибелов): показатель которым измеряется угол сонарного конуса. Пишется как - “@ -10 dB” или “@ -3 dB”.

**Display, FSTN** (film super twist nematic): FSTN – тип монохромного дисплея, характеризующийся черными, высококонтрастными пик-

селями. Все монохромное оборудование Humminbird® основано на технологии FSTN.

**Frequency** (частота): количество циклов звуковой волны в секунду при передаче звукового импульса под водой. Типичная частота для эхолотов - 200 kHz, что обеспечивает хорошие показатели вне зависимости от состояния. Более низкие частоты (50 kHz), способны проникать глубже, но с меньшим качеством. Высокие частоты (455 kHz), дают большее разрешение, но их глубинное проникновение лимитировано. Humminbird® использует различные частоты для создания отличного изображения.

**Grayscale** (серая шкала): использование различных оттенков серого цвета для показа силы сигнала на экране. Традиционно самый сильный сигнал показывается черным, более легкие имеют светло-серые тона.

**Noise** (шум): неумышленные внешние звуковые волны, которые вызывают помехи в работе прибора. Шум приводит к появлению отдельных точек на экране. Он имеет различное происхождение. Электрический шум (от троллингового мотора, откачивающих насосов, радиоприемников) обычно проявляется как постоянный точечный узор. Этот вид шума может быть обнаружен поочередным выключением и включением всех электроприборов. Чаще всего от этого спасает провод кабеля в другом месте или подсоединение второго источника питания. Гидродинамический шум (от винта или кавитации) имеет случайный характер появления и обычно связан со скоростью лодки. Он может быть исключен переустановкой датчика. Многие продукты Humminbird® имеют меню шумовых фильтров, которое позволяет очистить экран от нежелательных шумов.

**Pixels**: Пиксели – элементы картинки, маленькие квадратные блоки, которые производят картинку на экране. Измеряемые в вертикальных и горизонтальных показателях (например: 640 вертикально X 320 горизонтально), пиксели определяют качество изображения. В эхолотах общее разрешение (вертикальное умноженное на горизонтальное) часто менее важно, чем вертикальное, пиксельное разрешение.



**Power Output:** количество звуковой энергии, излученной в воду Сонарным передатчиком. Измеряется с помощью Power RMS (Root Mean Square) или P-T-P (Peak-to-Peak) измерительных систем. Оба метода приемлемы, но надо помнить о разнице систем, сравнивая различные приборы, так как цифры показателей P-T-P в 8 раз выше, чем RMS. Большая энергия позволяет сигналу проходить через водоросли, достигать больших глубин, более аккуратно работать при внешних шумах и при большой скорости лодки.

**Pulse Width (Pulse Length) (ширина или длина импульса) :** временная величина передачи датчиком звукового сигнала в воду. Короткие импульсы дают большее целевое разделение, но не проникают на большие глубины. Длинные импульсы наоборот. Humminbird® использует различные импульсные величины для достижения лучших результатов. Смотрите Target Separation.

**Second Return (Вторичный отражаемый луч):** этот термин описывает второй возвращенный сигнал. Он появляется при отражении сигнала от дна, переотражении от поверхности воды, и затем вторичного отражения от дна. Более характерен для мелкой воды. Иногда можно видеть и третий отраженный сигнал. Вторичный сигнал помогает определить твердость дна, потому, как более твердое дно и создает вторичное отражение. Вторичный сигнал может быть использован для настройки чувствительности, при нахождении на мелкой воде.

**SONAR (сонар) :** SONAR - акроним для SOund and NAvigation Ranging. Сонарная технология использует звуковые колебания, передающиеся под водой, для определения расстояния до предметов и их очертаний. Расстояние может быть определено измерением времени возвращения сигнала, так как скорость звука под водой постоянна. Звук быстро перемещается под водой, делая сонар эффективным, стоящим инструментом. Сонарная технология является основной для всех любительских и профессиональных поисковых и измерительных устройств.

**Sonar Update Rate:** количество раз отправки и получения звукового сигнала передатчиком – приемником за секунду. Быстрый звуковой

заряд собирает больше информации и предоставляет более детальное изображение дна, рыбы и подводных структур. Многие приборы Humminbird® имеют частоту до 40 раз в секунду. Из-за ограничения скорости звука в воде модернизированный разряд начинает замедляться на глубине более 15 метров. В очень мелкой воде (менее 3 метров), скорость может повыситься до 60 раз в секунду.

**Speed** (скорость): это темп передвижения лодки по воде. Измеряется как скорость относительно суши и скорость относительно воды. GPS измеряет скорость относительно суши. Скорость на воде обеспечивается винтом и скоростью течения. Она очень важна для рыбаков, применяющих даунриггеры. Скорость относительно суши оптимальна для навигации. Продукты Humminbird® позволяют проводить измерения любым способом.

**Structure** (структура): обычный термин для объектов на дне, которые представляют собой неоднородную массу и могут быть привлекательны для рыбы. Сюда включены: очертания дна (снижения, горбы, дыры), постоянные структуры (пни, деревья, сваи), другие объекты (затонувшие корабли, рифы). Приборы Humminbird® выделяются отличными показателями обнаружения и показа структуры.

**Surface Clutter**: (засоренность поверхности) явление, когда возвращенные сигналы отражаются от крошечных объектов на поверхности воды, такие как морские водоросли или воздушные пузырьки. Как правило, соленая вода имеет больший поверхностный беспорядок, чем пресная, из-за действия ветра и волн. Меню Surface Clutter обеспечивает ручную настройку необходимых функций в чрезвычайных условиях.

**Target Separation** (целевое разделение): минимальное расстояние, на котором эхолот должен распознать две отдельные цели (две рыбы, или рыба и структура). Эхолот Humminbird® обеспечивает очень хорошее целевое разделение - 7см на глубине менее 30 метров. Целевое разделение уменьшается по мере увеличения глубины

ны. Смотрите Pulse Width.

**Thermoclines:** (термоклины) слои воды, имеющие различную температуру, что создает сигнальное отражение. Обычно термоклин отражается как непрерывная полоса на экране на некотором удалении от дна. Термоклины интересны для рыболовов. Так как рыба концентрируется под и над клинами в поисках оптимальной температуры и уровня кислорода.

**Time Variable Gain:** шаг обработки сигнала и его адаптации прибором, так чтобы объекты равного размера (рыба) оказались одинаковыми, даже если разделены большими расстояниями.

**Transducer** (датчик): часть сонарной системы, которая крепится на лодку, контактирует с водой, конвертирует электрическую энергию от передатчика в звуковую энергию, формирует лучи сонара. Внутри датчик состоит из одного или больше пьезоэлектрических дисков, производящих звуковую волну. Этот элемент работает и в обратном направлении, преобразуя возвращенные звуковые сигналы в электрические и отправляя их на приемник. Датчики могут крепиться в различных местах на лодке: транец, троллинговый мотор и т.д. Humminbird® предлагает множество датчиков с пьезоэлектрическими мультиэлементами, для создания сонарных лучей и обеспечения рыболова инструментом для обнаружения и ловли рыбы.

**Zoom** (масштабирование): особенность, позволяющая увеличивать конкретные места обзора. С увеличенным разрешением рыболов сможет легче рассмотреть рыбу в структуре, или двух рыб рядом.

**Zoom, Bottom Lock** (масштабирование, нижний замок): особенность, помогающая рассмотреть с высоким расширением территорию прямо над дном. В отличие от обычного зума, он постоянно показывает дно на заданном участке, в соответствии с изменениями глубины. Это делает контур дна плоским и выделяет рыбу. Предпочитается многими рыболовами в соленой воде.

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН NORMARK®

**2** года

гарантии на прибор

**1** год

гарантии на датчик

Перед началом эксплуатации убедительно просим Вас внимательно изучить правила и условия эксплуатации Продукции, условия предоставления гарантии. Гарантийный талон действителен только при наличии правильно и четко указанных: модели, серийного номера Продукции, даты продажи, четких реквизитов и печатей фирмы продавца. Серийный номер и модель изделия должны соответствовать указанным в гарантийном талоне.

При отсутствии указанных выше реквизитов Гарантийный талон признается недействительным. В этом случае рекомендуем Вам обратиться к Продавцу для получения правильно заполненного гарантийного талона. В случае если дату продажи установить невозможно, в соответствии с законодательством Российской Федерации о защите прав потребителей, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления Продукции.

## ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Без предъявления данного талона или при его неправильном заполнении претензии к качеству Изделия не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

2. Гарантия не распространяется на следующие неисправности. Механические повреждения прибора и самого датчика (глубокие царапины и вмятины наступивших в результате ударных и иных воздействий).

Повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами.

Программное обеспечение (русскоязычное ПО «прошивка»)

3. Настоящая гарантия не распространяется на оборудование, если недостатки в нем возникли вследствие нарушения потребителем правил использования, хранения или эксплуатации, действия третьих лиц или непреодолимой силы (ст. 17 п. 5 закона «О защите прав потребителей»)

4. Настоящая гарантия не распространяется на шнуры питания, повреждения кабеля, разъемы, части корпуса и любые другие части, имеющие естественный ограниченный срок эксплуатации.

5. Гарантия аннулируется:

5.1. При отсутствии на гарантийном талоне даты продажи, печати.

5.2. При отсутствии на корпусе изделия оригинального серийного номера изготовителя или несоответствия этого номера с указанным в гарантийном талоне.

5.3. При повреждении из-за неправильного подключения источника питания или сигнальных цепей

5.4. Если Продукция (принадлежности, комплектующие Продукции) была вскрыта, изменена или отремонтирована иным лицом, помимо авторизованного сервисного центра, если она отремонтирована с использованием несанкционированных запасных частей;

5.5. Если серийный номер, наименование модели на корпусе Продукции были каким-либо образом удалены, стертые, повреждены, изменены или неразборчивы.

## ПЕРЕДАЧА ПРИБОРА НА ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Перед отправкой Вашего прибора для гарантийного обслуживания, пожалуйста, свяжитесь с авторизованным сервисным центром по телефону или e-mail, что бы получить Регистрационный Код для проведения ремонта Вашего прибора. Пожалуйста, имейте под рукой номер модели и серийный номер перед связью с сервисным центром. Если Вы связываетесь по e-mail, пожалуйста, укажите модель, серийный номер и краткое описание дефекта в письме, а в заголовке письма укажите «Запрос на получение Регистрационного Кода». Данный код будет использован для идентификации Вашего товара.

Для гарантийного обслуживания выполните следующие шаги:

- Получите Регистрационный Код от сервисного центра компании Normark.

- Заполните на обратной стороне талона необходимые поля с Вашим полным именем, точным почтовым адресом с указанием индекса, номером телефона для связи и Регистрационным кодом.

- Кратко письменно изложите какая проблема возникает при использовании прибора.

- Сделайте копию кассового чека или накладной (для подтверждения факта приобретения и даты покупки).

- Доставьте приобретенный Вами прибор с заполненным гарантийным талоном и копией кассового чека и накладной в сервисный центр компании Normark или отправьте его транспортной компанией в адрес сервисного центра.

**Внимание!** Доставка прибора весом более 5 кг для гарантийного ремонта в сервисный центр осуществляется за счет поставщика в соответствии с п. 7 ст. 18 Закона «О защите прав потребителей». Обратная доставка товара, отремонтированного или замененного на идентичный, осуществляется за счет компании Normark.

**Внимание!** При отправке приложите к товару данный отрывной гарантийный талон, а так же кассовый чек и/или накладную. При отправке груза убедитесь, что он надлежаще упакован и риск повреждения при транспортировке отсутствует.

Информация о покупке:

(заполняется продавцом)

**Внимание!** Информация о покупке товара должна быть указана разборчиво и полностью!

Модель

Серийный номер

Дата покупки

Штамп и подпись продавца

**Внимание!** Разборка и ремонт приборов может производиться только авторизованными техническими специалистами сервисного центра.

**Сервисный центр ЗАО «Нормарк»**

Тел.: (495) 775-37-32

Понедельник – Пятница с 8:00 до 17:00,

Пятница с 8:00 до 15:00 Мск.

E-mail: service@normark.ru

127106, г. Москва,

Гостиничный проезд, д. 4а, стр. 1

Источник информации на случай изменения адреса

сервисного центра: www.normark.ru

**Форма гарантийного сервисного обслуживания****HUMMINBIRD**

ВАЖНО: Ремонт и замене подлежат приборы (мониторы) Humminbird целиком, а не отдельные его части. Доставка прибора до сервисного центра для его ремонта или замены на новый осуществляется силами и за счет покупателя. Стоимость ремонта и обратная доставка до покупателя на указанный адрес осуществляется бесплатно. Заполните все поля первой секции данной формы и отправьте отрывной гарантийный талон вместе с прибором в адрес сервисного центра, предварительно получив по телефону или e-mail Регистрационный Код для проведения гарантийного ремонта. Обязательно сохраните талон на случай, если Вам придется обращаться в сервисный центр повторно, в этом случае заполните вторую секцию этой формы.

**Секция 1**

Заполняется разборчиво печатными буквами

**Данные покупателя**

Ф.И.О. (полностью):

---

Название компании (если есть):

---

Точный адрес с указанием индекса:

---

Телефон для связи (с кодом):

---

**Секция 2**

Заполняется разборчиво печатными буквами

**Данные покупателя**

Ф.И.О. (полностью):

---

Название компании (если есть):

---

Точный адрес с указанием индекса:

---

Телефон для связи (с кодом):

---

Регистрационный Код:

--	--	--	--	--	--

Краткое описание дефекта:

Проведенные работы по ремонту прибора:

Дата

Подпись специалиста

Регистрационный Код:

--	--	--	--	--	--

Краткое описание дефекта:

Проведенные работы по ремонту прибора:

Дата

Подпись специалиста