

LOWRANCE®



Эхолоты Mark 5x, Mark 5x Pro и Elite 5x

Руководство по эксплуатации

Copyright © 2009 Navico

Все права защищены.

Это руководство или любая его часть не может быть скопирована, воспроизведена, переиздана или распространена без предварительного письменного согласия компании Navico.

Компания Navico оставляет за собой право изменить любые спецификации и функции без предварительного уведомления.

Lowrance® и Navico® - это зарегистрированные торговые марки компании Navico.

www.lowrance.com

Официальный дистрибьютор в Украине и странах СНГ – компания «Навионика»

www.navionika.com

СОДЕРЖАНИЕ

УСТАНОВКА	4	Частота (Mark 5x Pro & Elite 5x)	22
БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ	14	Меню опций эхолота	22
Страницы данных (Pages)	15	Накладываемые данные	24
Работа с меню	17	МЕНЮ НАСТРОЕК.....	25
Выбор рыболовного режима	18	Система	25
Восстановление заводских настроек	19	Язык	25
Режим ожидания	19	О приборе	25
Расширенный режим	19	Поверхностные помехи	26
РАБОТА С ЭХОЛОТОМ.....	20	Смещение кия	27
Просмотр истории эхолота	20	Калибровка температуры	27
Чувствительность	21	Сигналы	28
Градация плотности дна	21	Единицы	28
Авточувствительность	21	Симулятор	28
Диапазон глубин	22	СПЕЦИФИКАЦИИ	29

УСТАНОВКА

Этот документ описывает установку трансдюсера и дисплея, включая подключение питания и крепление на скобу.



Примечание: Прочтите инструкцию по установке целиком перед тем как сверлить отверстия в своем судне. Проверьте кабеля трансдьюсера и питания, убедитесь что они дотягиваются до желаемых мест установки. В обратном случае, нужно либо подобрать другое месторасположение для дисплея, или удлинить кабель.

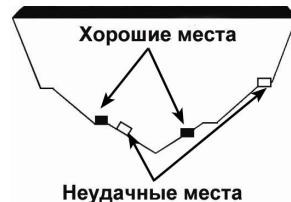
Установка трансдьюсера

Скоба (рекомендуемые инструменты и расходные материалы не включены)	
Дрель	Уплотнитель, совместимый с морской водой
25мм или 15мм сверло	Эпоксидная смола, совместимая с морской водой (только для установки «сквозь дно»)
3мм сверло	Застежки (установка на троллинговый мотор)
Отвертка	Набор скоб ТМВ-S (крепление на скиммер троллингового мотора)

А. Выберите расположение трансдюсера

Для нормального функционирования излучатель трансдюсера должен быть постоянно в воде в месте, где поток воды плавный во время движения. Если же трансдьюсер размещен в зоне турбулентности воды, то помехи, создаваемые пузырьками воздуха могут ухудшить его работу. Устройство также может потерять сигнал от дна

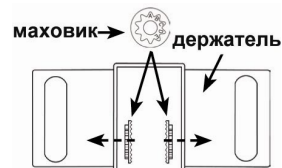
Устанавливайте трансдьюсер минимум в 0,3 м от нижнего блока двигателя.



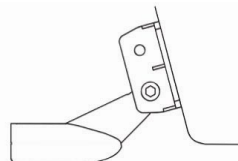
В. Выравнивание маховиков на держателе трансдюсера

Вам необходимо воспользоваться маховиками, чтобы удостовериться что трансдьюсер установлен параллельно земле.

1. Вставьте маховики в держатель, выровняв букву «А» с точкой на внешней стороне держателя трансдюсера.
2. Поместите трансдьюсер в держатель и временно проденьте болт в держатель трансдюсера



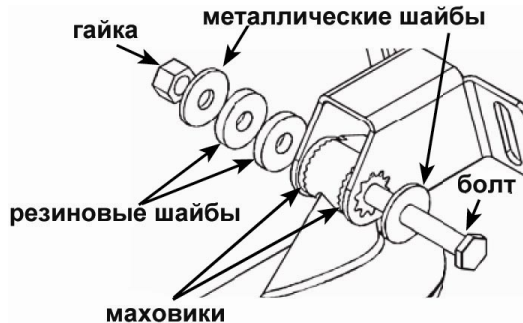
3. Удерживайте сборку напротив транца, посмотрите на трансдюсер со стороны. Если он параллелен земле, значит позиция «А» верна.
4. Если трансдюсер невозможно настроить параллельно земле, снимите трансдюсер и маховики с держателя. Переставьте маховики, выровняв точку по букве «В». Повторите действия 2-3.
5. Убедитесь в том, что трансдюсер установлен параллельно земле.



**Удерживайте сборку
напротив транца**

С. Монтирование держателя

После определения правильного расположения маховиков, наживите трансдюсер и держатель



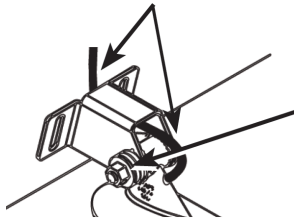
D. Крепление трансдюсера к транцу

1. Расположите трансдюсер параллельно земле так, чтобы центральная линия была на уровне днища корпуса судна.
2. Приставьте трансдюсер и крепление к транцу. Сделайте необходимые пометки на корпусе
3. Просверлите отверстия для установке крепления трансдюсера. Используйте #29 сверло (для #10 шурупов).

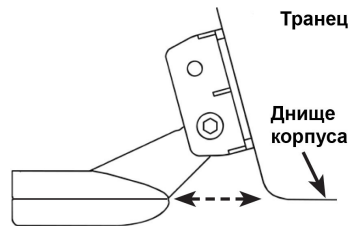
Кабель

Во время установки трансдюсера, убедитесь что в запасе остается немного свободного кабеля. При необходимости, просверлите отверстие в транце, причем диаметр отверстия должен быть достаточен для прохода штекера.

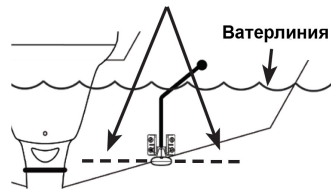
Пропустите кабель над болтом и через держатель



Не перетяните зажим, иначе трансдьюсер не сможет подняться при ударе о посторонний объект



Центр трансдюсера должен быть выровнен по днищу лодки, а лицевая часть параллельна земле



Е. Проведите тестирование

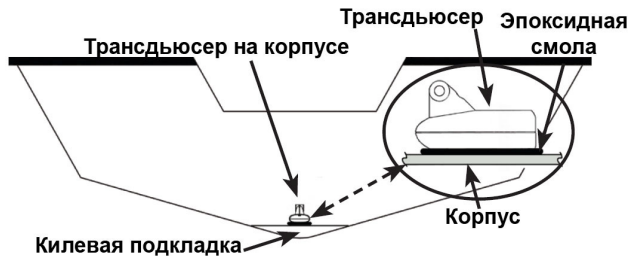
После установки трансдюсера, проведите пробный заезд, чтобы убедиться в корректности его местоположения. Используйте прорези в крепежной скобе трансдюсера чтобы ослабить винты и переместить трансдюсер вверх или вниз при необходимости.

Установка трансдюсера «сквозь дно»

Перед попыткой установки на судне с плавающим материалом внутри корпуса, проконсультируйтесь с производителем судна.

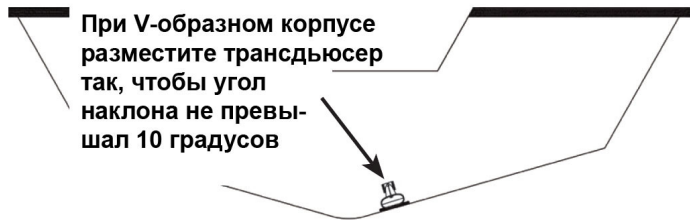
Предупреждение: Не удаляйте материал изнутри корпуса. Небрежная шлифовка может повредить целостность корпуса. Проконсультируйтесь с продавцом или производителем судна для подтверждения характеристик корпуса

При установке «сквозь дно» трансдюсер крепится при помощи эпоксидной смолы к днищу судна изнутри. Такой способ **не подходит** если днище состоит из металла или дерева.



Для установки «сквозь дно» многие суда располагают плоской килевой подкладкой, обеспечивающей хорошую поверхность для установки трансдюсера.

Убедитесь что скиммер ориентирован таким образом, что передняя часть трансдюсера направлена на изгиб (передний) судна. Если трансдюсер оснащен встроенным датчиком температуры, он будет отображать только температуру корпуса, а не воды. Перед тем как прикрепить трансдюсер эпоксидной смолой к корпусу, убедитесь, что поверхность чистая, сухая и без следов масла. Поверхность днища должна быть плоской, чтобы вся лицевая часть трансдюсера контактировала с днищем. Также, убедитесь что кабеля имеют достаточную длину для подключения к эхолоту.



Для установки «сквозь дно»:

1. Отшлифуйте поверхность днища корпуса в месте установки трансдюсера. Необходимая площадь шлифовки должна соотноситься с диаметром трансдюсера как 1 к 1 или 1 к 1/2
2. После шлифовки, очистите днище и лицевую часть трансдюсера спиртовой салфеткой.

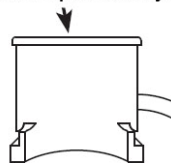
3. Нанесите эпоксидную смолу тонким слоем (1,5 мм) на лицевую часть трансдюсера и отшлифованное днище. **Будьте внимательны, однажды приклеенный, трансдюсер нельзя будет снять.**

4. Вдавите трансдюсер в смолу, выдавливая таким образом пузырьки воздуха. **Убедитесь в отсутствии воздушных карманов в слое эпоксидной смолы.**

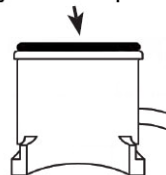
5. Когда трансдюсер соприкоснется с дном, перестаньте вдавливать и удерживайте его в этом положении, пока смола затвердевает. В это время важно не сдвинуть трансдюсер с места.

6. По окончании, лицевая часть трансдюсера должна быть параллельна корпусу с минимальным количеством эпоксидной смолы между ним и корпусом.

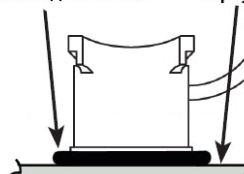
Отшлифуйте лицевую часть трансдюсера и места установки



Нанесите эпоксидную смолу на обе поверхности



Эпоксидная смола Корпус

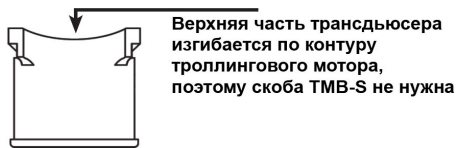
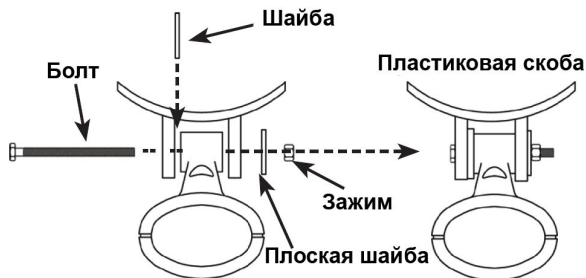
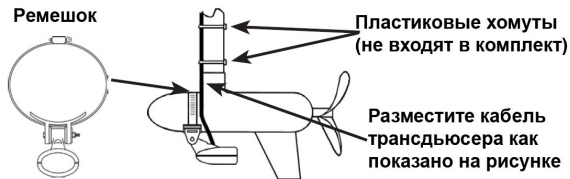


Приклейте трансдюсер к корпусу

Установка датчика на троллинговый мотор

Скоба на троллинговый мотор (ТМВ-S), это дополнительный аксессуар и не входит в комплект поставки.

1. Прикрепите скобу для троллингового мотора (ТМВ-S) к датчику с помощью деталей, которые поставляются вместе с датчиком, как это показано на иллюстрации.
2. Проденьте ремешок через отверстие в скобе датчика и оберните его вокруг троллингового мотора.
3. Установите датчик так, чтобы при опущенном в воду моторе, он был направлен прямо вниз.
4. Надежно затяните ремешок.



Установка дисплея

Перед установкой дисплея, убедитесь, что никакие объекты не помешают дисплею, когда он будет установлен на скобе.

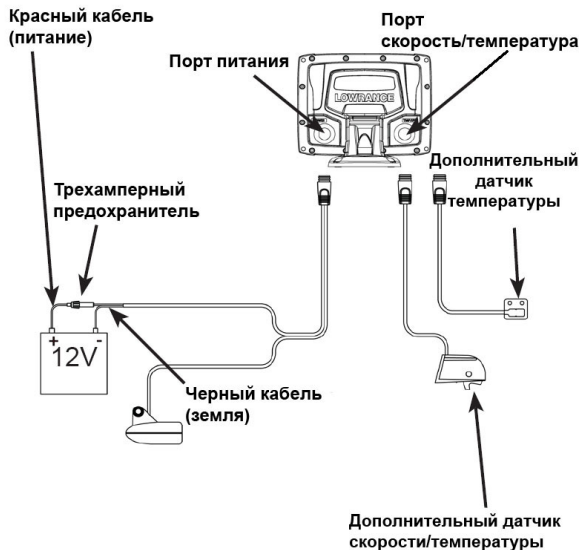
Для установки дисплея:

1. Поместите скобу на искомую поверхность и отметьте места для крепежных отверстий. Если Вы хотите пропустить кабели сквозь поверхность для крепления, сделайте также пометку по центру поверхности для крепления скобы.
2. Просверлите 4 отверстия для крепления скобы. При желании, воспользуйтесь 25-мм сверлом для отверстия по центру под кабели.
3. Если кабели проходят сквозь поверхность для крепления, пропустите их в созданное центральное отверстие.
4. Выровняйте крепежную скобу по просверленным отверстиям и воспользуйтесь шурупами из комплекта поставки для закрепления скобы
5. Подсоедините дисплей к скобе.



Подключение питания

1. Подключите черный провод к «земле».
2. Подключите трехамперный предохранитель к концу кабеля питания, а затем к плюсовой клемме батареи.
3. Подключите кабель питания к порту питания на обратной стороне дисплея



БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ

PAGES: Открывает меню страниц; позволяет выбрать нужную для просмотра

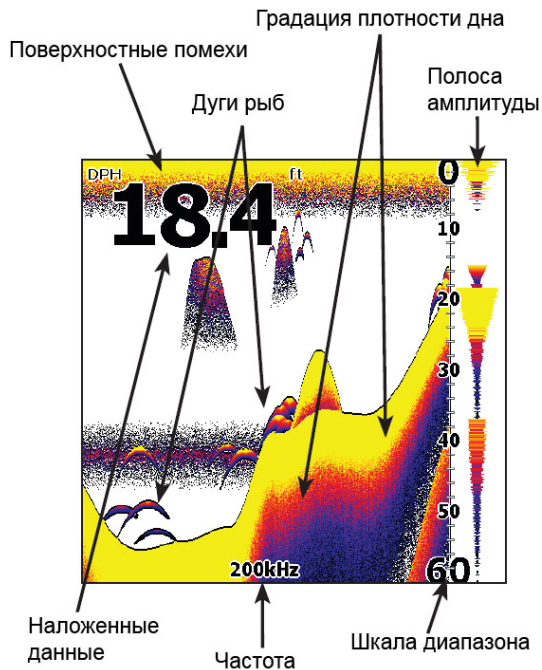
ZOOM Кнопки управления масштабом

KEYPAD: Перемещение курсора и навигация по меню

MENU: Доступ к контекстному меню и меню страниц

ENTER: Подтверждение выбора в меню

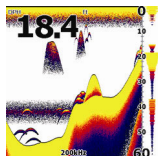
LIGHT/POWER: Включение и выключение прибора; контроль яркости подсветки



Начинаем работу	
Включение/ выключение прибора	Нажмите и удерживайте кнопку LIGHT/POWER в течение трех секунд
Настройка яркости	Нажмите кнопку LIGHT/POWER , выберите «Яркость» и воспользуйтесь клавишами влево/вправо
Отключение звука	Выберите «Отключить звук» в системном меню и нажмите ENTER

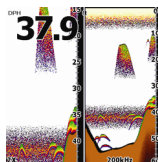
Страницы данных (Pages)

Данный прибор предлагает четыре страницы:
Эхолот без деления, Масштаб, Частота,
Импульсный режим



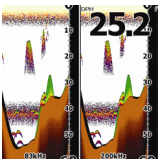
Эхолот

Отображает водяной столб в движении слева направо на экране вашего прибора.



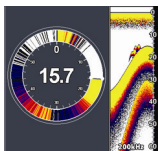
Масштаб

Отображает 2хкратный масштаб на левой панели, одновременно с эхолотом на правой.



Частота

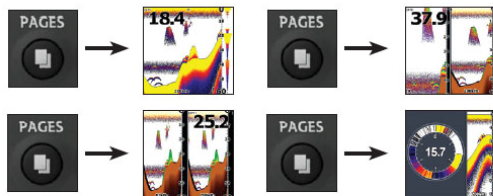
Отображает 83 kHz на левой панели и 200kHz на правой.
(Mark 5x Pro u Elite 5x)



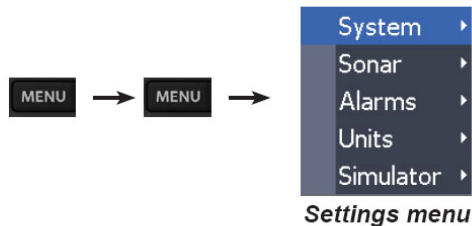
Импульсный режим

Экран разделяется на 2 части: на левой панели импульсный режим; на правой панели - стандартный.

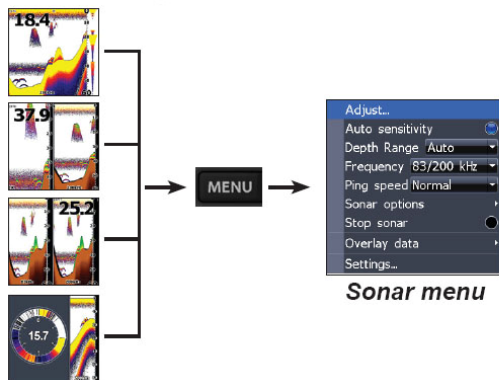
Доступ к страницам



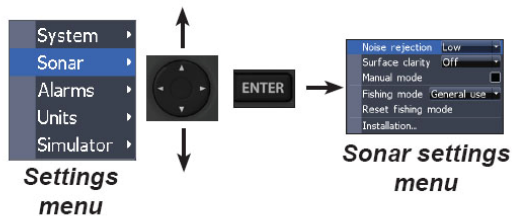
Вход в меню настроек



Вход в меню эхолота



Выбор пункта меню



Работа с меню

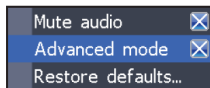
Полосы прокрутки

Выберите нужную и нажмите клавишу влево (уменьшить) или вправо (увеличить)



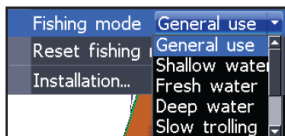
Вкл/Выкл

Выберите пункт меню и нажмите **Enter**.



Выпадающие меню

Нажмите клавишу вверх/вниз для выбора нужного пункта и нажмите **Enter**.



Ввод текста

Переключает регистр букв (верхний/нижний)

Переключает раскладку клавиатуры между «АБВ» и «QWERTY»

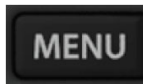


Для ввода текста:

1. Выберите нужный символ и нажмите **Enter**
2. Повторите Шаг 1 для каждого символа
3. Когда текст набран, нажмите **OK**, а затем **Enter**

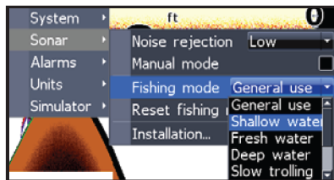
Выход из меню

Если на экране или в меню есть пункт выхода (Закорыть, Вернуться), наведи́те курсор на эту опцию и нажми́те **Enter**. В противном случае, нажми́те кнопку **Menu** несколько раз для выхода из всех меню.



Выбор рыболовного режима

Рыболовные режимы – это предустановленный комплекс настроек эхолота для определенных условий рыбалки.

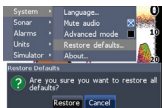


Примечание: Используйте режим Мелководье, когда глубина не превышает 35 метров; иначе прибор может не отображать дно должным образом.

Опции рыболовного режима	
Обычный режим	Коричневое дно/голубой фон, 50% скорости сканирования
Мелководье	Коричневое дно/белый фон, оптимально для глубин до 35 метров
Пресная вода	Коричневое дно/белый фон, 50% скорости сканирования
Глубоководье	Темносиний, 50% скорости сканирования
Медленный троллинг	Коричневое дно/белый фон, 50% скорости сканирования
Быстрый троллинг	Коричневое дно/белый фон, слегка пониженная скорость карты
Чистая вода	Коричневое дно/белый фон, 50% скорости сканирования
Мутная вода	Коричневое дно/белый фон, слегка пониженная скорость карты, ускоренная обработка сигнала

Восстановление заводских настроек

Восстанавливает значения параметров по умолчанию.



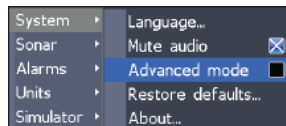
Режим ожидания

Снижает энергопотребление, отправляя устройство в спящий режим при выключенном эхолоте. Для выхода из режима ожидания нажмите любую кнопку.

Предупреждение: Оставляя прибор в режиме ожидания при выключенном моторе, вы посадите аккумулятор.

Расширенный режим

Активирует расширенные настройки и функции



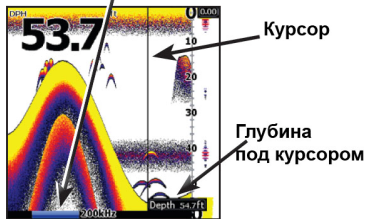
Функции расширенного режима	
Пользовательский диапазон	Задает верхний и нижний лимиты
Чувствительность	Ручная настройка
Структура дна	Ручная настройка градаций плотности для дна
Чистота поверхности	Ручная настройка
Скорость сканирования	Ручная настройка
Сигналы	Активация сигналов прибытия, якоря и отклонения от курса
Единицы	Активация единиц расстояния, скорости, глубины, температуры и направления

РАБОТА С ЭХОЛОТОМ

Просмотр истории эхолота (Mark 5X Pro u Elite 5x)

Вы можете просмотреть историю эхолота, нажимая кнопку «влево» до тех пор, пока экран не начнет двигаться в обратном направлении.

Панель истории эхолота

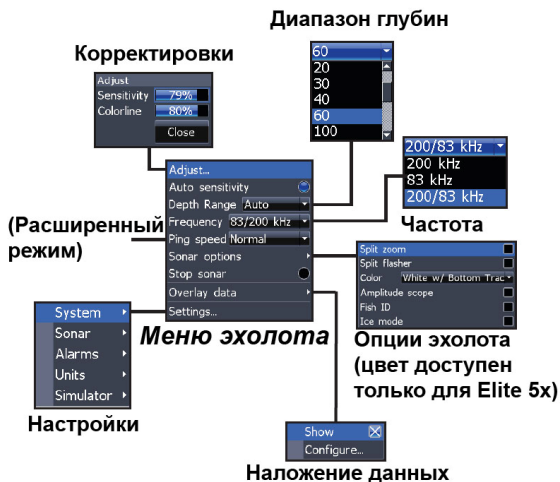


Передвиньте панель истории эхолота до упора вправо для возобновления обычной прокрутки.

Нажмите **Menu** и выберите **Выйти из режима курсора** чтобы убрать курсор с экрана

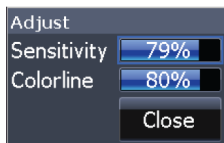
Меню эхолота

Меню эхолота дает доступ к настройкам, влияющим на отображение информации на экране.



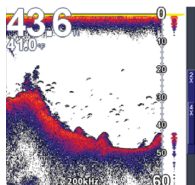
Корректировки

Используются для настройки чувствительности и отображения твердости дна. Второй параметр активируется только в расширенном режиме. .

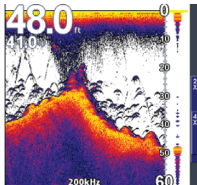


Чувствительность

Управляют уровнем детализации, отображаемой на экране. Слишком много деталей будут захламлять экран, а если чувствительность будет слишком низкой, слабые эхограммы могут не отображаться.



Чувствительность
65%



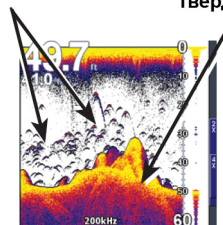
Чувствительность
85%

Градации плотности дна

(Только в расширенном режиме)
Разделяет сильный сигнал от слабого, таким образом позволяя проще отличать рыбу и придонные структуры от дна.

Красновато-синие
мягкие структуры

Широкие желтые
твердые структуры



Только Elite 5x

Линейка Mark оснащена монохромным экраном, поэтому широкие полосы серого означают твердую структуру, тогда как более мягки отображаются как темные узкие линии.

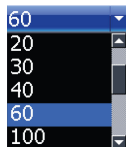
Авточувствительность

Поддерживает чувствительность на уровне, подходящем для большинства условий.

Примечание: Вы можете делать незначительные корректировки чувствительности в режиме Авточувствительности, для более значительных изменений этот режим необходимо отключить.

Диапазон глубин

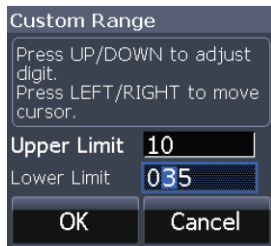
Выбор секции водяного столба – от поверхности до дна для отображения на экране.



Пользовательский диапазон — верхний/нижний лимиты

Используется для выбора верхней и нижней границы водяного столба для отображения на экране.

Диапазон должен быть не меньше 2 метров.



Частота (Mark 5x Pro & Elite 5x)

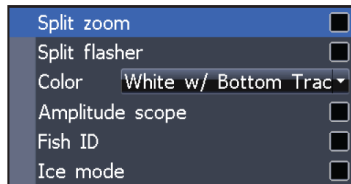
Позволяет выбрать частоту трансдюсера, используемую прибором. Прибор поддерживает две частоты: 200кГц и 83кГц.

Скорость сканирования (Расширенный режим)

Скорость сканирования контролирует частоту, с которой трансдюсер отправляет эхосигналы в воду.

Меню опций эхолота

Дает доступ к настройкам отображения и конфигурации.

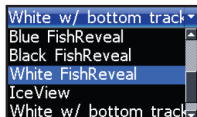


Разделенный экран: масштаб и импульсный режим

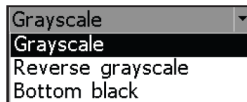
Переключает отображение эхолота из полноэкранного режима на разделенный. Смотрите раздел «Базовые операции» для получения дополнительной информации.

Цвет

Позволяет изменять отображение информации на экране благодаря целой палитре цветов и оттенков.



Меню цвета
Elite 5x



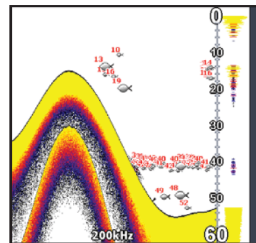
Меню цвета
Mark 5x и 5x Pro

Шкала амплитуды

Позволяет увидеть амплитуду эхограммы в реальном времени, до появления на экране.

Идентификация рыбы Fish ID

Отображает отраженный сигнал от рыб в виде символа рыбы вместо дуги. Эта функция не столь эффективна, как традиционный метод отображения дуг.



Остановка эхолота

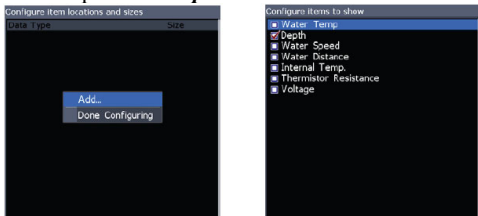
Останавливает картинку на экране, позволяя подробнее рассмотреть эхограмму.

Накладываемые данные

Функция используется для отображения избранной информации на экране эхолота.

Для выбора накладываемых данных:

1. Нажмите **Menu**, выберите **Накладываемые данные** и нажмите **Enter**.
2. Выберите **Настройка** и нажмите **Enter**.



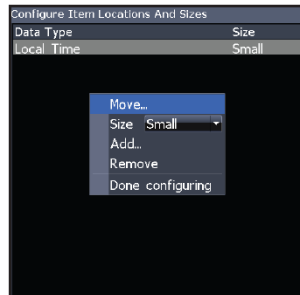
3. Нажмите **Menu** и выберите **Добавить**. Нажмите **Enter**.
4. Выберите необходимый тип данных и нажмите **Enter**.
5. Нажмите **Menu** и выберите **Вернуться к наложению**.
6. Нажмите **Menu**, выберите **Завершить конфигурацию** и нажмите **Enter**.

Показать

Включает и выключает отображение накладываемых данных на экране эхолота.

Индивидуальная настройка накладываемых данных

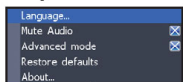
Вы можете изменить размер шрифта, положение накладываемых данных и их отображение на экране из меню Накладываемых данных. Для этого нажмите **Menu** из экрана Наложение данных для настройки отображения информации.



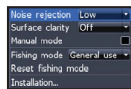
МЕНЮ НАСТРОЕК

Используется для конфигурации функций и настроек.

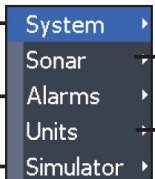
Настройки системы



Настройки эхолота

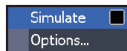


Сигналы



Меню настроек

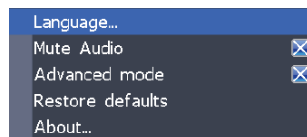
Настройки прибора
(расширенный режим)



Симулятор
(расширенный режим)

Система

Настройка таких параметров прибора как язык, выключение звука и расширенный режим.



Язык

Выбор языка, используемого в меню и текстовых полях.

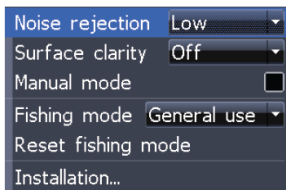
Примечание: Выключение звука, расширенный режим и восстановление заводских настроек описаны в разделе «Базовые операции».

О приборе

Отображает информацию о программном обеспечении прибора.

Эхолот

Управляет функциями и настройками отображения, такими как снижение шума и рыболовный режим



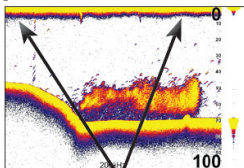
Меню Эхолот

Снижение шумов

Функция необходима для уменьшения количества отображаемых помех на экране эхолота.

Прозрачность поверхности (Расширенный режим)

Уменьшает количество отображаемых поверхностных помех, уменьшая чувствительность.



Поверхностные помехи

Ручной режим

В этом режиме, прибор отправляет сигналы только на указанный диапазон глубин вместо автоматического поиска дна. Таким образом, становится проще сфокусироваться на неподвижной рыбе.

Рыболовный режим

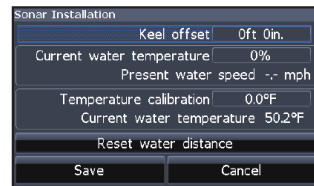
Рыболовный режим описан в разделе «Базовые операции».

Сброс рыболовного режима

Переключает рыболовный режим в режим «обычного использования».

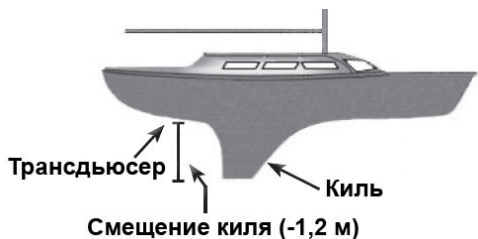
Установка

Доступ к меню Установки, где можно настроить смещение килля, водную скорость и скорость и откалибровать настройки температуры.



Смещение киля

Все трансдюсеры измеряют глубину воды от трансдюсера до дна. В результате, данные о глубине не учитывают расстояние от трансдюсера до киля или от трансдюсера до поверхности воды.



Перед установкой смещения киля, измерьте расстояние от трансдюсера до нижней части киля. Если киль находится на 1,2 метра ниже трансдюсера, то необходимо ввести «-1,2м»

Калибровка температуры

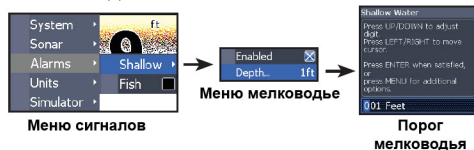
Калибрует данные с датчика температуры с помощью другого источника данных для обеспечения точности показаний.

Сброс водной дистанции

Сбрасывает водную дистанцию до нуля.

Сигналы

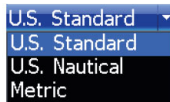
Активирует сигналы и позволяет установить пороги срабатывания для сигналов «Мелководье» и «Рыба»



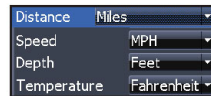
- Сигнал «Мелководье» срабатывает когда судно входит в воду с глубиной, меньшей, чем указано в параметрах.
- Сигнал «Рыба» срабатывает когда символ рыбы появляется на экране. Сигнал активируется только при включенном режиме Fish ID.

Единицы

Позволяет выбрать желаемые единицы для отображения расстояния, скорости, глубины и температуры, когда прибор находится в расширенном режиме.



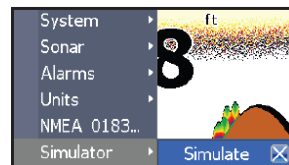
Обычный режим



Расширенный режим

Симулятор

Используется для демонстрационного режима



СПЕЦИФИКАЦИИ

Общие	
Размер коробки	134мм x 174мм x 152 мм со скобой
Дисплей	Mark: (5" диагональ) Высококонтрастный LCD, 16 уровней серого, 480x480 Elite: (5" диагональ), Enhanced Solar MAX™ 480x480
Подсветка	Mark: Белая LED Elite: Флуоресцентная, холодного оттенка (11 уровней)
Мощность	
Мощность передачи	Mark 5x: 1600 Вт, 200Вт RMS Mark 5x Pro: 2400Вт, 300Вт RMS Elite 5x: 4000 Вт, 500 Вт RMS
Потребляемая мощность	10-18В пост. тока

Входящий вольтаж	10-17В
Тип предохранителя	3х-амперный автомобильный (не поставляется)
Эхолот	
Макс. глубина	Mark 5x: 244м Mark 5x Pro / Elite 5x: 305м
Разделение целей	1,5"
Частота трансдюсера	Mark 5x: 200кГц Mark 5x Pro / Elite 5x: 83/200кГц
Макс. скорость	70 миль/час
Трансдюсер	Skimmer® с датчиком температуры
Кабель трансдюсера	6м

Ограничение гарантии

Компания Navico гарантирует, что ее продукция, при правильной эксплуатации лишена дефектов в период 12 месяцев с даты продажи.

Гарантия считается недействительной:

- если серийный номер на приборе изменен, стерт или удален;
- неработоспособность прибора вызвана неправильной эксплуатацией, перепадом напряжения, самостоятельным ремонтом или неправильной установкой, коррозией или обычным износом;
- на предохранители, батареи и другие расходные материалы;

Этот продукт, включая любые электронные карты, является лишь помощью при навигации и разработан для дополнения государственных карт, а не для их замены.

Оператор судна несет ответственность за свои решения при сравнении данных с прибора с другими источниками.

Компания не несет ответственности за утерю, повреждение собственности или здоровья покупателя и других особ вследствие использования или невозможности использования продукта компании Navico.

LOWRANCE®



Mark 5x, Mark 5x Pro & Elite 5x sonar
Installation & Operation manual