



designed and manufactured by  
**HONDEX**  
JAPAN

**русифицирован**



# **РЫБОПОИСКОВЫЙ ЭХОЛОТ FISHERMAN 1000 C**

## **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

[www.jj-connect.ru](http://www.jj-connect.ru)

# Оглавление

<b>Предупреждения</b>	4
<b>Работа с прибором</b>	4
Работа с кабелями	5
Работа с датчиком и сенсором температуры	6
Работа с ЖК-дисплеем	6
Пуск двигателя	6
Напряжение питания	6
Уход за эхолотом	6
Очистка корпуса	6
Очистка дисплея	7
Хранение	7
Водонепроницаемость	7
Общая информация о работе с эхолотом	7
Определение косяков рыбы и ее размеров	8
Функциональные особенности прибора	9
<b>Установка прибора</b>	9
Подключение внешнего питания	10
Установка датчика	10
Определение места установки датчика	10
Способы установки датчика	11
Установка методом «сигнал-сквозь-корпус»	11
Установка в резервуаре для хранения рыбы	13
Установка на транце	13
Выбор места для монтажа	13
Установка датчика температуры (опционально)	15
Использование солнцезащитного козырька	15
Установка батарей	16
Внешний вид прибора и кнопки управления	17
<b>Работа с прибором</b>	18
Основные операции	18
Включение/выключение питания	18
Настройка диапазона отображения глубины	18
Настройка чувствительности	20
Настройка режима увеличения	20
Режим лампы	21
Выбор языка прибора	22
Работа с меню	22
Основные принципы	22
<b>Работа в Меню 1</b>	23
Яркость	23

Темп обновления информации [ТЕМП]	.23
Размер пикселей [ПИКСЕЛИ]	.25
Автоматическая установка чувствительности [АВ.ЧУВСТВ]	.25
Автоматическая установка диапазона эхолота [АВ.ДИАП]	.25
Сигнал обнаружения рыбы [СИГ.РЫБЫ]	.26
Отображение рыбы в виде значков-символов [ЗНАК.РЫБ]	.26
Установка А-РЕЖИМА [А-РЕЖИМ]	.27
Выбор цветовой схемы отображения [ЦВЕТ]	.27
Выбор цвета фона [ФОН]	.27
Выбор отображения помех и шумов [ШУМ]	.28
Размер цифр, показывающих значение измеренной глубины [ЦИФР.ГЛ]	.28
Настройка отображения структуры дна [СТР.ДНА]	.28
<b>Работа в Меню 2</b>	.29
Настройка масштаба отображения [МАСШТАБ]	.29
Функция отображения отметки глубины [ОТМ.ГЛУБ]	.30
Функция отображения графика температуры воды [ГРАФ.ТЕМП]	.31
Настройка звуковой сигнализации температуры [СИГН.ТЕМП]	.31
Настройка звуковой сигнализации глубины [СИГН.ГЛУБ]	.31
Сигнал уровня напряжения батареи [СИГН.БАТ]	.32
Выбор единиц измерения [ЕД.ИЗМ]	.32
Настройка коррекции температуры [КОР.ТЕМП]	.33
Пункт меню «Другие настройки» [ДР.НАСТР]	.33
Включение демонстрационного режима работы эхолота [ДЕМО]	.34
Возвращение к заводским параметрам (параметрам по умолчанию) [ЗАВОД. ПАРАМ]	.35
<b>Возможные проблемы и методы их решения</b>	.36
<b>Технические характеристики</b>	.38
<b>Комплектация</b>	.39

## Предупреждения

- Перед началом работы с прибором убедитесь, что вы внимательно прочитали руководство пользователя и разобрались в режимах работы.
- Храните руководство пользователя в доступном месте. Если вы перепродаете устройство другому лицу, передайте ему также и руководство.
- Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией прибора.

### Описание используемых в руководстве знаков

**ОПАСНО**

Надпись означает, что несоблюдение указаний повлечет тяжелые травмы или смерть.

**ВНИМАНИЕ**

Надпись означает, что несоблюдение указаний может повлечь тяжелые травмы или смерть.

**ОСТОРОЖНО**

Надпись означает, что несоблюдение указаний может повлечь незначительные травмы или повреждение собственности.

 Запрещающий знак - указанное действие недопустимо.



 Знак рекомендации указанного действия.

### Работа с прибором

**ОПАСНО**

Никогда не снимайте крышку корпуса работающего прибора. Это может вызвать непоправимую поломку.

**ВНИМАНИЕ**

-  Не используйте ненадежно закрепленный прибор;
-  Не производите настройки прибора во время движения. Это может привести к крушению. Перед настройкой прибора убедитесь, что условия окружающей среды безопасны.

- ⊘ Не включайте питание прибора в присутствии горючих материалов. Это может привести к пожару;
- ⊘ Не подключайте к прибору питание, параметры которого отличаются от номинальных. Это может привести к перегреву или возгоранию;
- ⊘ Не разбирайте самостоятельно прибор, а также не вносите изменения в конструкцию и электрическую схему. Это может привести к выходу прибора из строя, короткому замыканию или возгоранию;
- ⓘ При выходе прибора из строя, если он дымится или искрит, необходимо всегда отключать питание или извлекать батареи.
- ⊘ Не устанавливайте прибор в месте с влиянием повышенных температур.

## Работа с кабелями



### ВНИМАНИЕ

- ⓘ Используйте только сертифицированные кабели питания, батареи и предохранители;
- ⊘ Не оставляйте кабель питания под напряжением неподключенным к прибору. На него может попасть вода и вызвать короткое замыкание или возгорание;
- ⓘ При прокладке кабеля обращайте внимание на то, чтобы они не мешали перемещению по лодке, не вызывали электромагнитных помех для другого оборудования. Не ставьте на кабели тяжелых предметов.
- ⊘ Не используйте поврежденные кабели. Это может привести к короткому замыканию;



### ОСТОРОЖНО

- ⊘ При отключении штекера никогда не тяните за кабель.

## **Работа с датчиком и сенсором температуры**

Монтаж датчика и сенсора температуры следует проводить только на неподвижной лодке. Работа на движущейся лодке может привести к крушению или травме;

Установка датчика методом «сигнал сквозь корпус» должна производиться только в хорошо проветриваемом помещении, так как пары клея токсичны;

При работе с электрическими приборами следите за тем, чтобы руки были сухими, в обратном случае существует вероятность электрического шока;

Датчик следует отключать от головного устройства только при выключенном питании;

## **Работа с ЖК-дисплеем**

Из-за специфики технологии производства ЖК-дисплеев возможно наличие небольшого (до 0,1% площади дисплея) количества "темных" пикселей.

### **Пуск двигателя**

Включайте питание прибора только после пуска двигателя, так как при пуске возможно значительное перенапряжение в бортовой сети лодки или катера;

### **Напряжение питания**

Прибор поддерживает напряжение питания от 11 до 14В. Другие значения напряжения питания недопустимы;

### **Уход за эхолотом**

Корпус устройства произведен из высокотехнологичных материалов и не требует никакого специального ухода, кроме очистки.

### **Очистка корпуса**

Очищайте поверхности устройства (кроме дисплея), используя мягкую ткань с небольшим количеством нейтрального чистящего средства. На-

сухо вытрите очищаемые поверхности. Избегайте использования химических чистящих средств - они могут повредить пластиковым деталям устройства.

## Очистка дисплея

Дисплей следует очищать, используя мягкую чистую ткань. Если требуется, используйте воду, изопропиловый спирт или средство для чистки линз очков. Нанесите небольшое количество жидкости на ткань и легко протрите ею дисплей.

## Хранение

Не храните устройство там, где оно может подвергнуться длительному воздействию повышенных или пониженных температурных режимов (например, в багажнике автомобиля).

## Водонепроницаемость

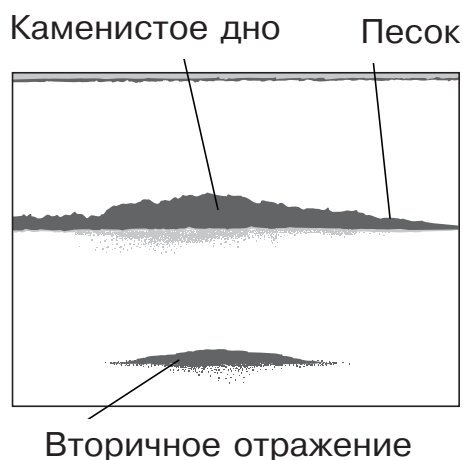
Устройство водонепроницаемо по стандарту IPX7. Это означает, что оно может выдержать воздействие воды на глубине 1 м в течение 30 минут. Более длительное нахождение в воде может повредить устройство.

## Общая информация о работе с эхолотом

Датчик, который вы монтируете на плавательное средство, посылает серии волновых ультразвуковых сигналов в направлении дна. Когда сигнал достигает какого-либо подводного объекта (дно, рыба или другое препятствие для сигнала), он отражается обратно.

Датчик собирает отраженные сигналы и переправляет эти данные для обработки и отображения на дисплее. Данные о подводных объектах отображаются в том порядке, в каком приходят отраженные от них сигналы, первый дошедший до датчика сигнал будет первым показанным на дисплее.

Проще говоря, если между датчиком и



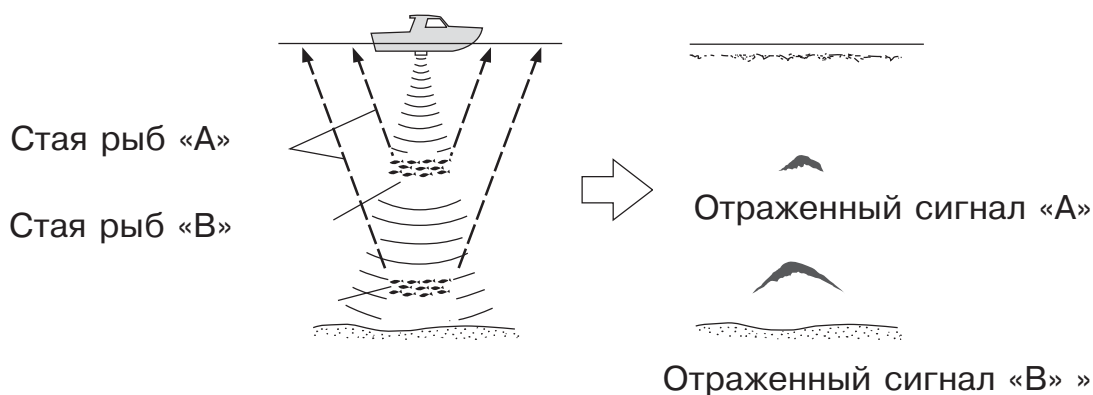
дном нет никаких препятствий, кроме толщи воды, первый (самый сильный) отраженный сигнал придет непосредственно от дна под датчиком, и этот сигнал задаст уровень дна для устройства.

Более слабые вторичные отраженные сигналы обеспечивают эхолот данными о деталях подводной картины. Более сильные сигналы отображаются на экране более насыщенным тоном.

### Определение косяков рыбы и ее размеров

Несмотря на достаточную чувствительность датчика эхолота, невозможно до конца определить тип рыбы, попавшей в луч, так как отраженный сигнал даже от одинаковых рыб отличается в зависимости от сезона, времени рыбалки, изменения течения воды. Гораздо проще определить размер рыбы. Отраженные сигналы-«дуги» отличаются по плотности и размеру отображения на дисплее.

Чем лучше отражается сигнал датчика - тем больше плотность сканируемого объекта. Размер отраженного сигнала на дисплее не находится в прямой зависимости от размера рыбы. Например, стая небольших рыбок, находящихся ближе к поверхности воды даст меньший по размеру отраженный сигнал, чем на глубине. Это объясняется тем, что луч эхолота расширяется подобно световому лучу в зависимости от глубины.





## Функциональные особенности прибора

- Яркий дисплей с большим углом обзора;
- Четкий цветной TFT-дисплей высокого разрешения (272 x 480 пикс.);
- Встроенный батарейный отсек (время работы - до 10 часов от 8 батарей AAA);
- Эффективность в темное время суток, наличие режима «Фонарь», при котором дисплей прибора излучает яркий белый цвет;
- Автоматический выбор чувствительности и диапазона отображаемой глубины;

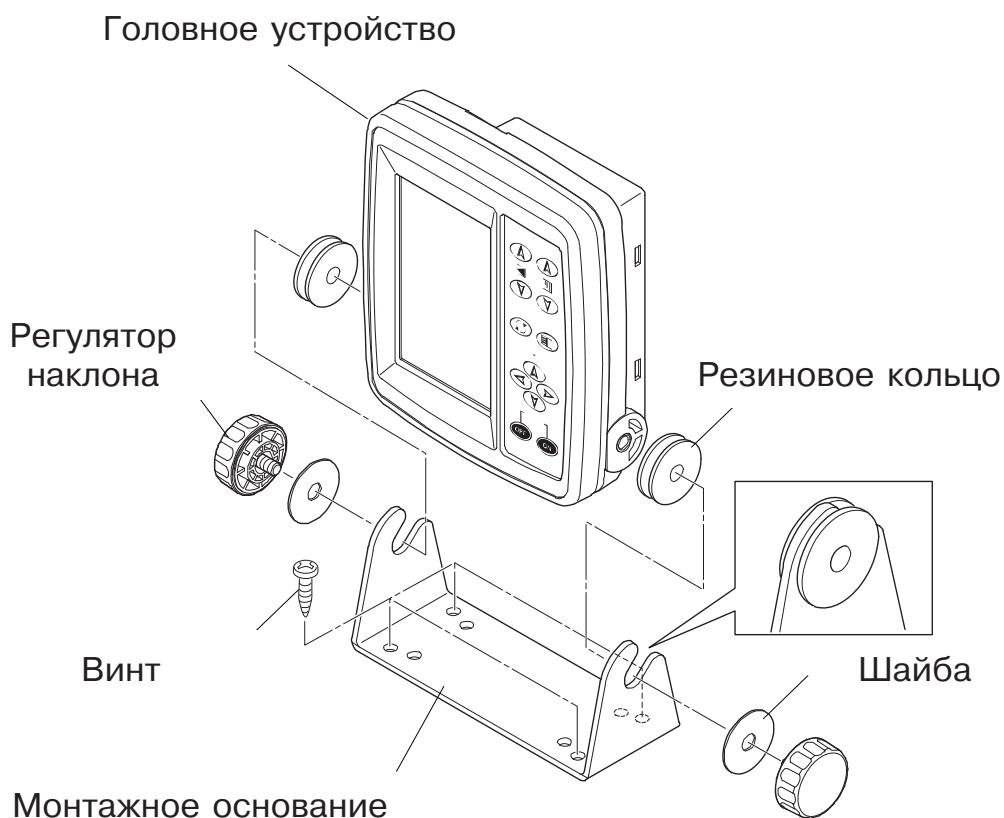
## Установка прибора



### ВНИМАНИЕ!

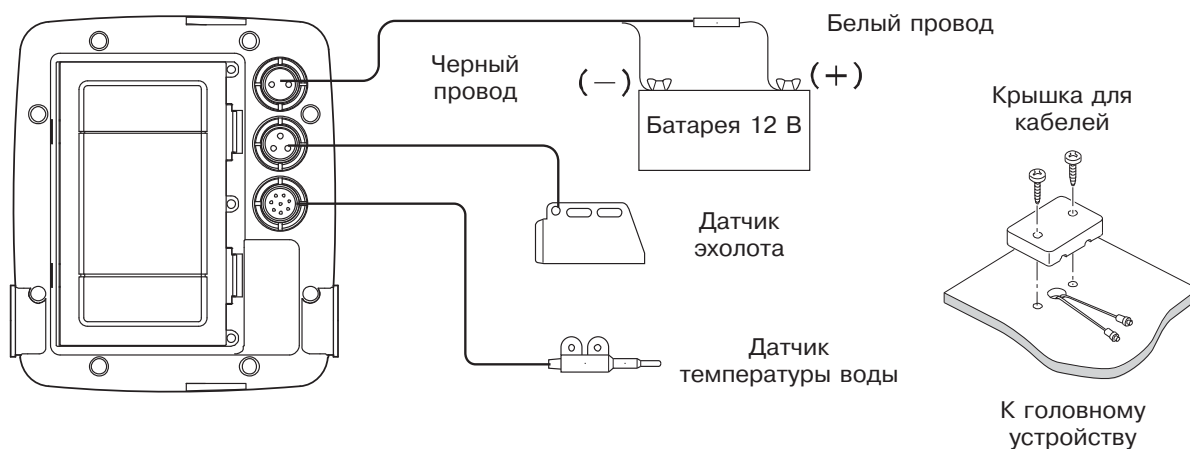
Никогда не оставляйте прибор незакрепленным. Это может привести к несчастному случаю или поломке;

Установите головное устройство на основании таким образом, как показано на рисунке:



## Подключение внешнего питания

Кабель подключения внешнего питания (опционально)



## Установка датчика

### Определение места установки датчика

Производительность эхолота напрямую зависит от места установки датчика. При неправильной установке датчика уменьшается чувствительность эхолота. Перед установкой необходимо тщательно выбрать место монтажа.

1) Найдите место, где нет воздействия турбулентных потоков и пузырьков воздуха;

- Звуковой импульс, излучаемый датчиком, при прохождении через среду с пузырьками воздуха значительно искажается;

- При прохождении рядом других лодок или катеров возникают значительные помехи для работы датчика из-за турбулентных потоков гребных винтов.

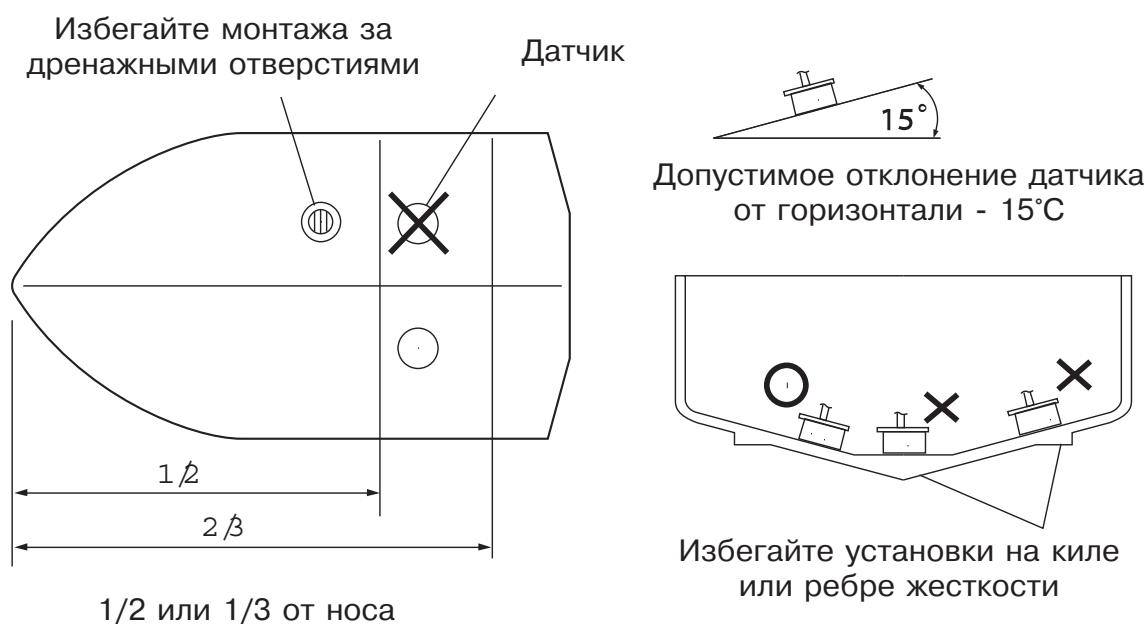
2) Устанавливайте датчик в месте с минимальным воздействием посторонних электромагнитных помех. Следует монтировать датчик в отдалении от подвесных и электромоторов и генераторов. Также возможно возникновение электромагнитных помех от спутанных проводов.

3) Не подвергайте датчик излишним механическим напряжениям, не роняйте его. Внутри корпуса датчика находится керамика, которая может треснуть или отслоиться от излучающей части, что приведет к критическому падению чувствительности эхолота.

### Способы установки датчика

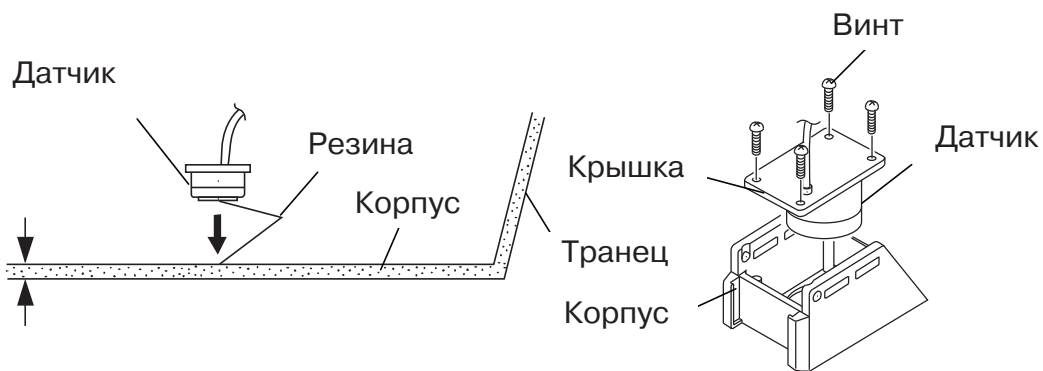
Существует несколько способов установки датчика на лодке.

- Установка методом «сигнал-сквозь-корпус»;
- Установка на транце;
- Установка в наполненном водой резервуаре для сохранения рыбы.

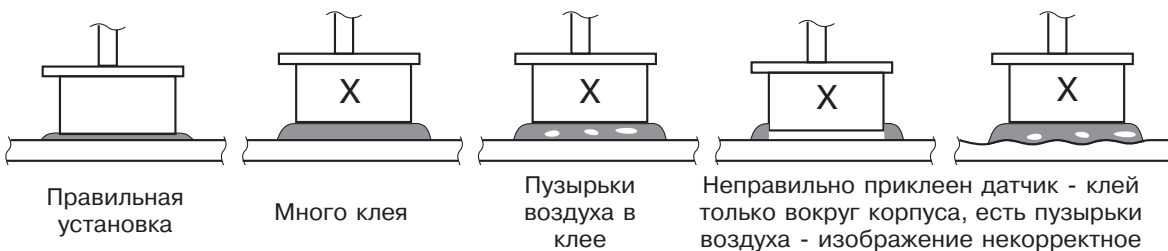


### Установка методом «сигнал-сквозь-корпус»

Этот метод установки является одним из самых простых. Однако из-за того, что звуковой импульс проходит через корпус лодки, чувствительность эхолота уменьшена (способ не подходит для использования на глубокой воде). Подобный способ установки также подходит только для однослойных лодок или лодок из стеклопластика (не подходит для лодок с сэндвичной конструкцией из нескольких слоев).

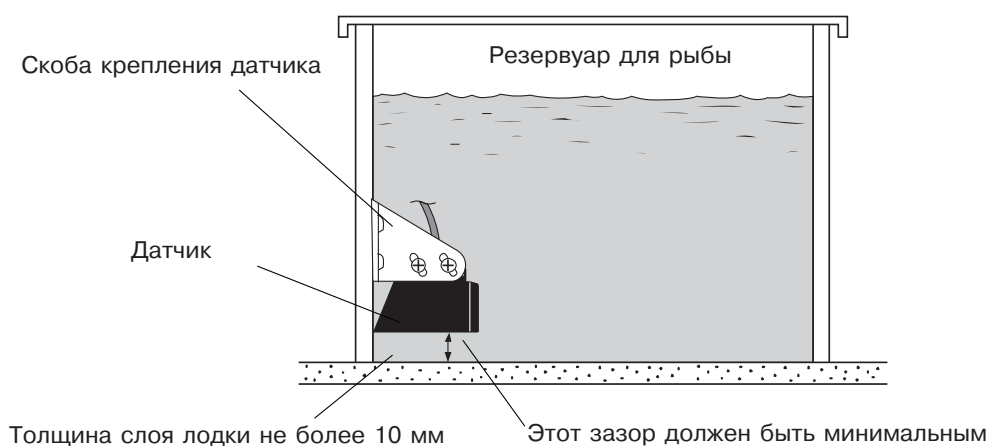


- Перед тем, как приклеить датчик к корпусу убедитесь с помощью тестирования, удачное ли вы выбрали место для установки. Для этого необходимо проверить чувствительность эхолота при разном местоположении датчика. Тестирование необходимо проводить в ручном режиме отображения глубины, установить уровень чувствительности эхолота на среднее значение (см. столбец чувствительности) и выставить глубину эхолотации, равную 20 метрам;
- Необходимо отполировать поверхности (нижнее основание датчика и внутренняя поверхность лодки), которые вы будете приклеивать с помощью наждачной бумаги, а также очистить ее от масла, воды и других загрязнений с помощью спирта;
- Нанесите слой клея на склеиваемые поверхности, опустите датчик на внутреннюю поверхность корпуса лодки и слегка поверните его, чтобы убрать образовавшиеся пузырьки воздуха;
- Проверьте изображение на дисплее прибора. Если оно не соответствует ожиданиям, возможно, придется переклеивать датчик. При переклеивании датчика обратите внимание на то, чтобы не повредить излучающую часть датчика;
- Для лучшего приклеивания зафиксируйте положение датчика, придавив его сверху весомым предметом, до тех пор, пока клей не высохнет (обычно требуется около 24 часов для полного затвердевания клея).



## Установка в резервуаре для хранения рыбы

- Перед установкой слейте воду из резервуара;
- Если датчик нужно приклеить в резервуаре, обратитесь к разделу «Установка методом «сигнал-сквозь-корпус»;
- Способ эффективен только в том случае, когда лодка цельнометаллическая или однослойная (не толще 10 мм);
- Перед окончательным закреплением убедитесь, что чувствительность эхолота достаточная и изображение на дисплее соответствует вашим ожиданиям.

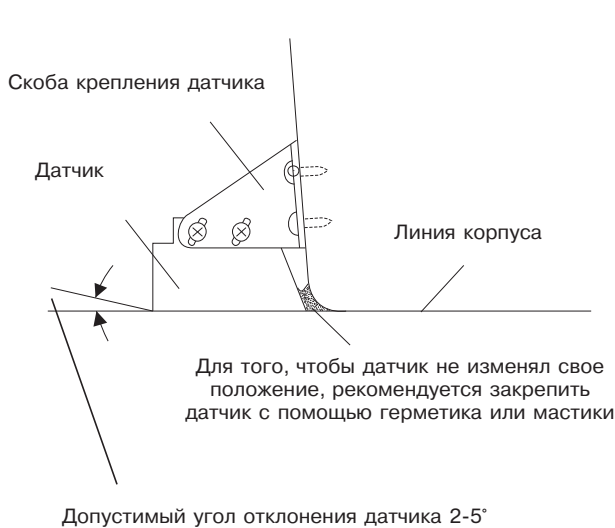
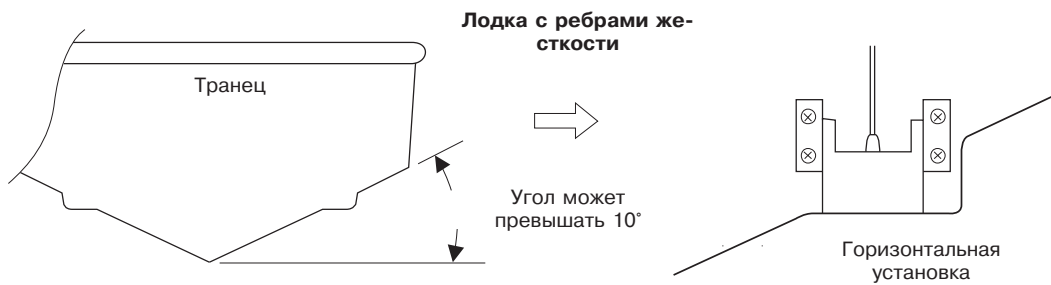
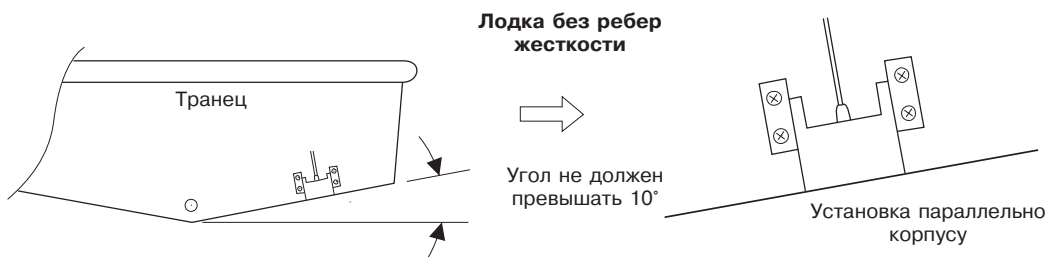


## Установка на транце

### Выбор места для монтажа

При выборе места для установки датчика учтите следующее:

На передачу/прием сигнала может в какой то степени повлиять турбулентность воды, поэтому не следует устанавливать датчик за поясом заклепок наружной обшивки, возле водозаборного устройства, выпускного канала или пропеллера(ов). Эти зоны могут создавать турбулентность при движении лодки на высокой скорости. Не крепите датчик в зонах повышенной вибрации при запуске или остановке двигателя.

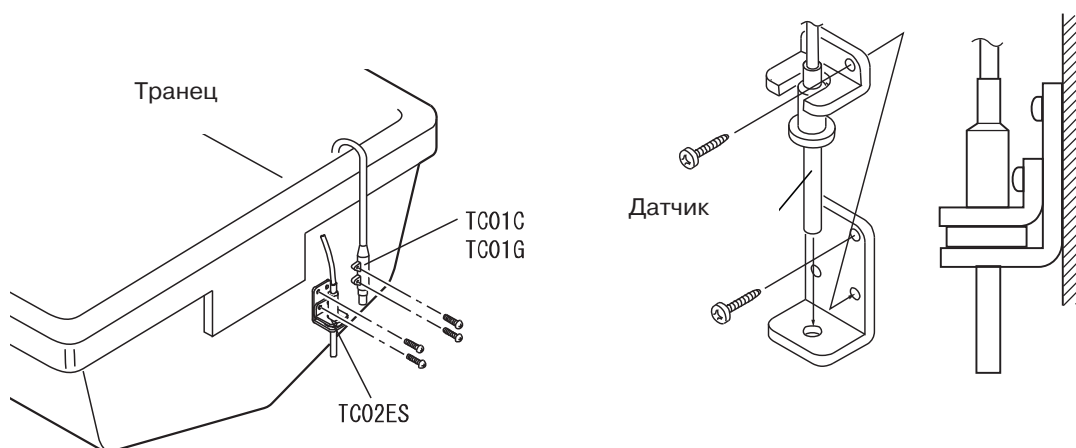


Неправильная установка - повышенная турбулентность на высоких скоростях

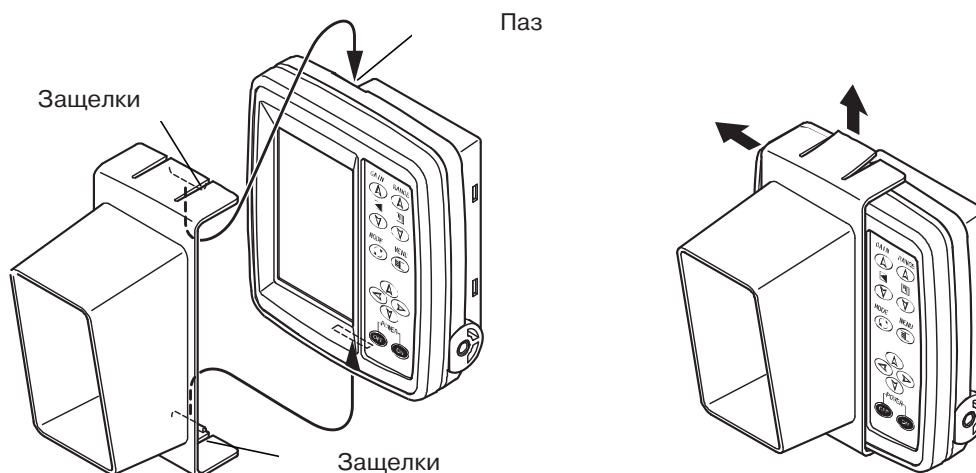


## Установка датчика температуры

Датчик температуры TC01 входит в комплект. Существует две модификации датчика - TC01 и TC02ES. Крепятся датчики с помощью монтажных скоб к транцу с помощью 2 и 4 винтов соответственно.



## Использование солнцезащитного козырька

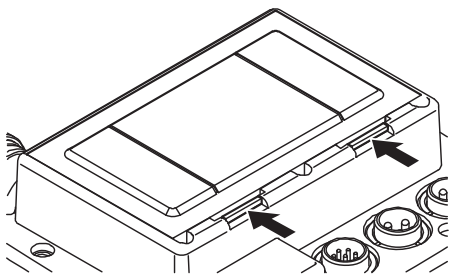


В комплекте с прибором поставляется солнцезащитный козырек. Для того, чтобы надеть солнцезащитный козырек, необходимо защелкнуть выступы на нем в пазах на корпусе прибора.

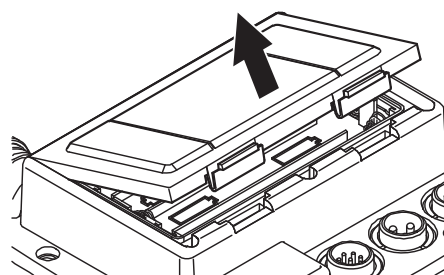
Для того, чтобы снять козырек, необходимо потянуть его влево и вверх (как показано на рисунке)

## Установка батарей

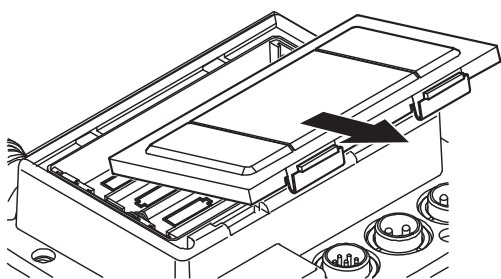
Снимите крышку батарейного отсека, который находится на задней части прибора:



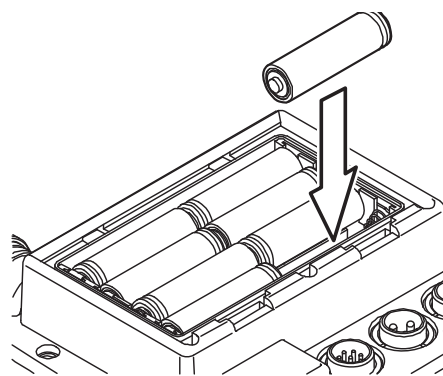
Нажмите на защелки



Поднимите крышку отсека вверх

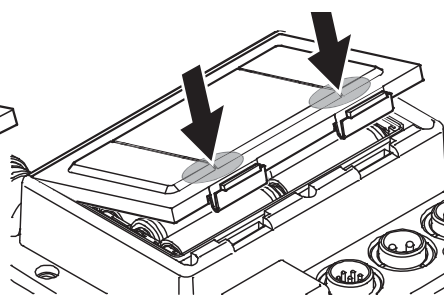
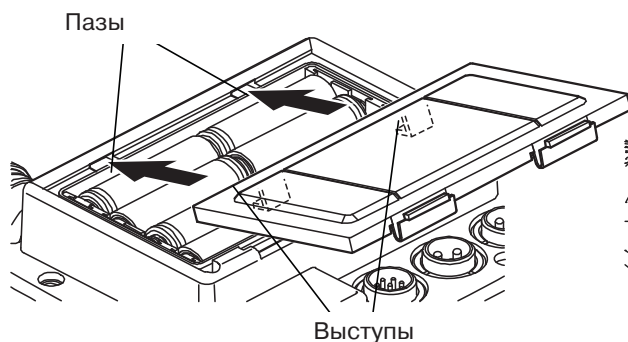


Снимите крышку



Установите 8 батарей АА согласно маркировке полярности

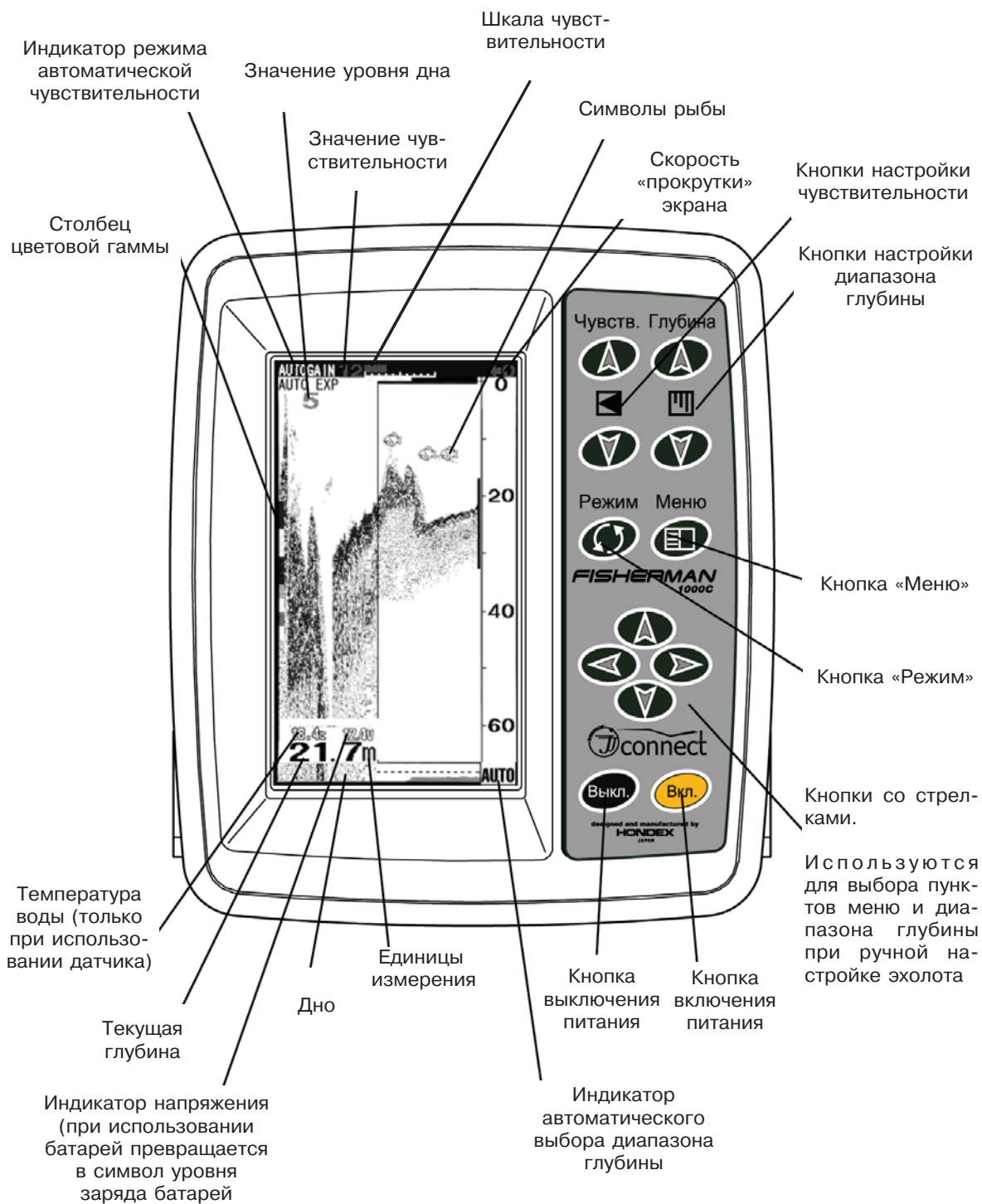
После установки батарей вставьте выступы с левой стороны крышки в соответствующие пазы на приборе, после чего пальцами нажмите на правую часть крышки до щелчка.



При установке крышки обращайте внимание на плотность закрытия - прибор эксплуатируется около воды, в батарейный отсек может попасть вода. В случае, если внутрь прибора попадает вода, необходимо извлечь батареи из отсека и просушить прибор.



## Внешний вид прибора и кнопки управления



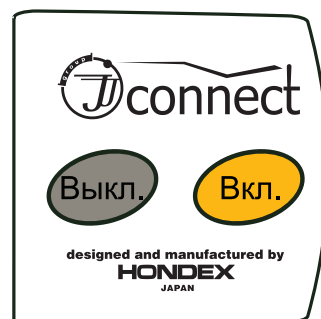
# Работа с прибором

## Основные операции

### Включение/выключение питания

Включение/выключение питания прибора осуществляется с помощью соответствующих кнопок. Для включения необходимо нажать на кнопку «Вкл» и удерживать ее несколько секунд. При удачном включении вы услышите звуковой сигнал.

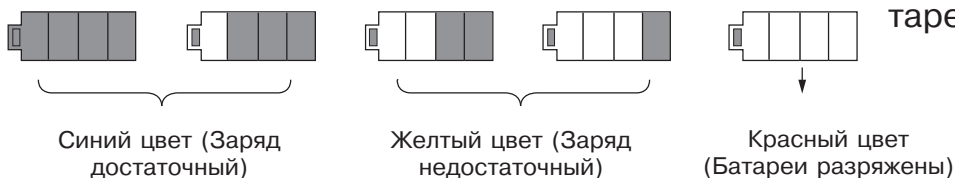
Для выключения питания необходимо нажать и удерживать кнопку «Выкл».



**ВНИМАНИЕ!**

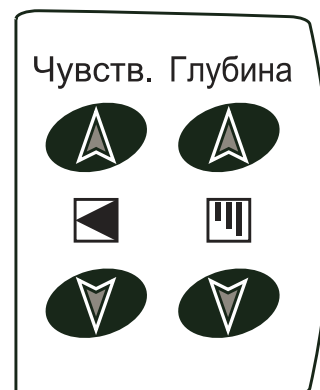
При работе прибора от бортовой сети включать питание прибора следует только после пуска двигателя!

При работе прибора от батарей на дисплее отображается индикатор оставшегося заряда. При недостаточном уровне заряда батарей прибор может не включаться или питание прибора будет пропадать (звучит прерывистый звуковой сигнал). В этом случае необходимо заменить батареи.



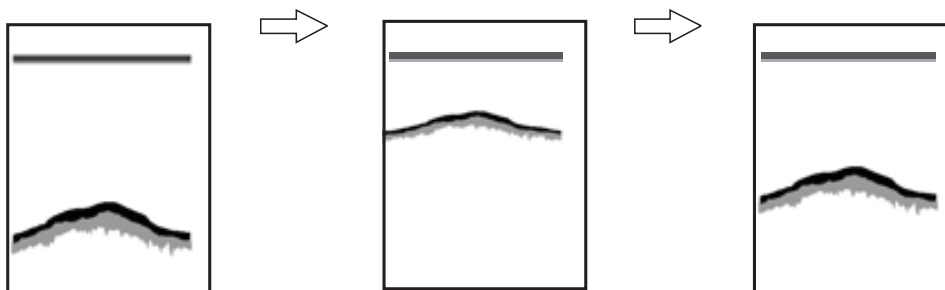
### Настройка диапазона отображения глубины.

Вы можете вручную настроить диапазон отображения глубины на дисплее. Для этого используются кнопки-стрелки. Нажатие на кнопку «Вверх» уменьшает диапазон отображения, нажатие на кнопку «Вниз» уменьшает диапазон.



Нажатие на кнопку «Вниз»  
увеличивает диапазон

Нажатие на кнопку «Вверх»  
уменьшает диапазон

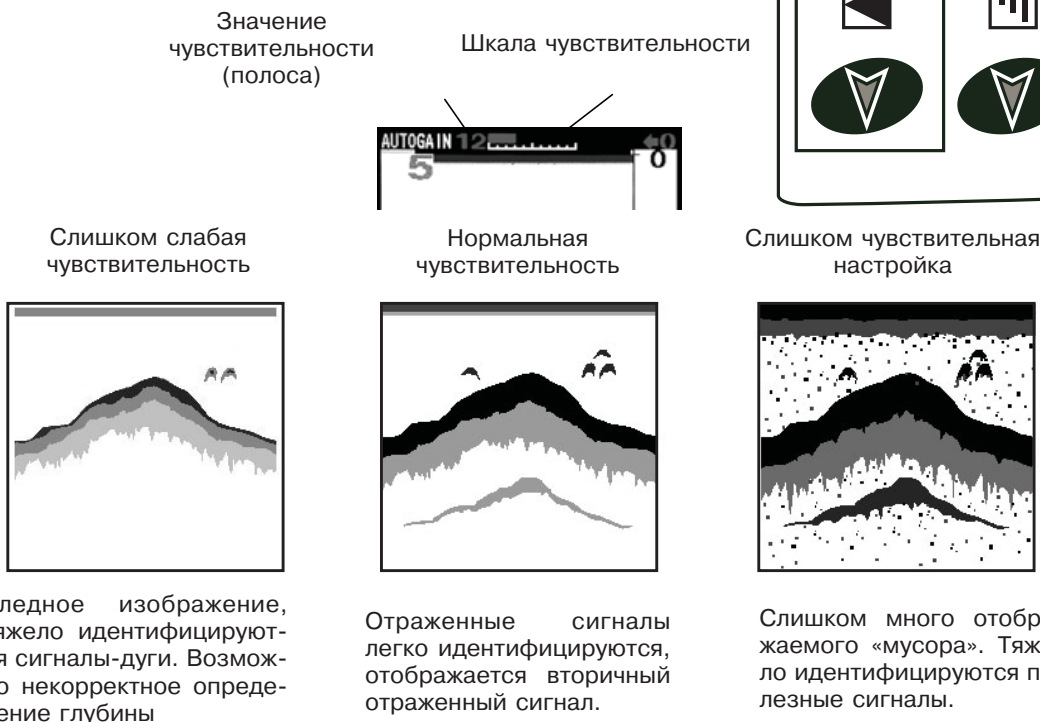


Диапазон глубины		
Метры (m)	Футы (ft)	Фатомы (Fm)
3	10	2
5	15	3
8	20	4
10	30	5
15	50	8
20	80	10
30	100	15
40	125	20
50	150	25
60	200	30
80	250	40
100	300	50
125	400	60
150	500	70
180	600	80
200	700	100
250	800	125
300	900	150

В таблице приведены значения нижней границы диапазонов измерения глубины для различных единиц измерения.

## Настройка чувствительности

Вы можете настроить чувствительность вручную. При нажатии на кнопку «Вверх» чувствительность увеличивается (шкала чувствительности на дисплее прибавляет длину). При нажатии на кнопку «Вверх» чувствительность уменьшается.



## Настройка режима увеличения

Настройка режима увеличения осуществляется с помощью кнопки «Режим».

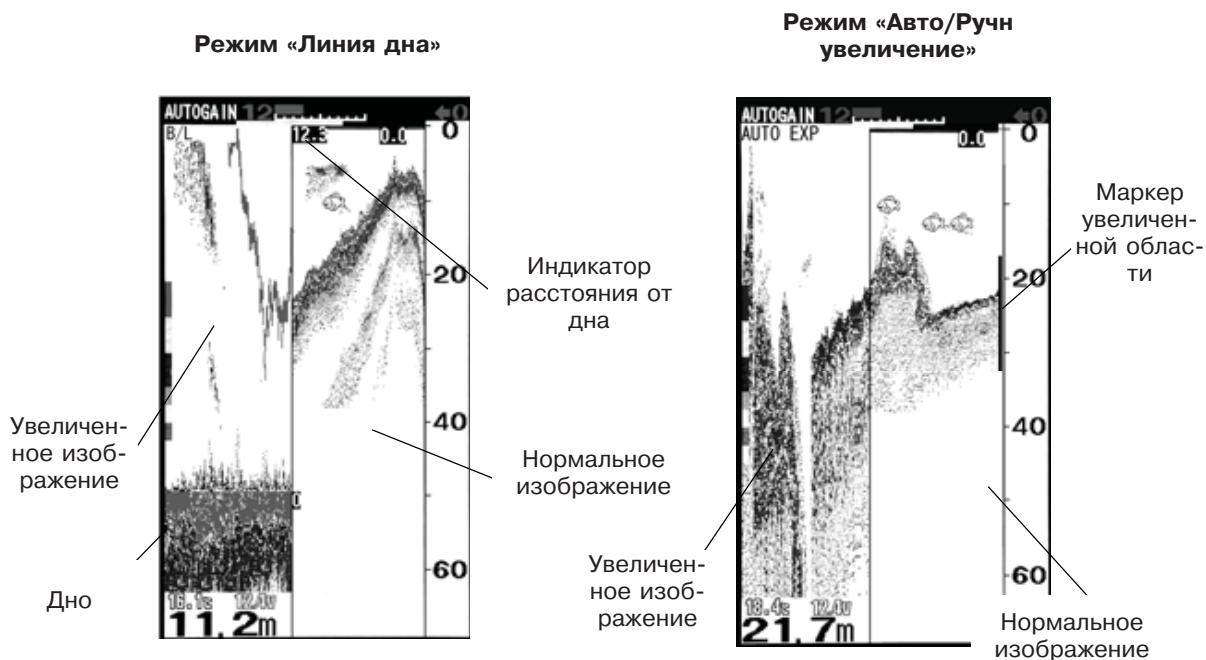
На дисплее нет никаких индикаторов: Нормальный режим функционирования;

Индикатор «Лин Дна»: Линия дна на дисплее отображается прямой линией. Кроме этого, отображается окно увеличенной области.

Индикатор «Ув. Авто»: На дисплее отображается увеличенная область дна. При изменении глубины происходит «отслеживание» изменения таким образом, чтобы на дисплее всегда отображалась область у дна.

Индикатор «Ув. Ручн»: На дисплее отображается увеличенная указанная вручную область. Выбор области осуществляется кнопками-стрелками.

Данные функции не всегда работают корректно - на точность отображения влияет скорость лодки (она не должна быть высокой) и недостаточная чувствительность эхолота.



### Режим лампы

Вы можете использовать дисплей как лампу (фонарь) в ночное время суток. Для этого необходимо нажать и удерживать кнопку «Режим» при отображаемой нормальной картине на дисплее. Весь дисплей загорится ярким белым светом. Для выхода из режима нужно нажать любую кнопку.



Нажать и удерживать в течение 2 сек.

## Выбор языка прибора

Вы можете выбрать язык отображаемой на дисплее информации. Для этого необходимо:

- Нажать и удерживать кнопку «Режим»;
- Нажать кнопку включения питания «Вкл.»;
- На дисплее отобразится меню «Выбрать язык». Выбор осуществляется с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз». Подтверждение выбора - нажатие кнопки «Меню».

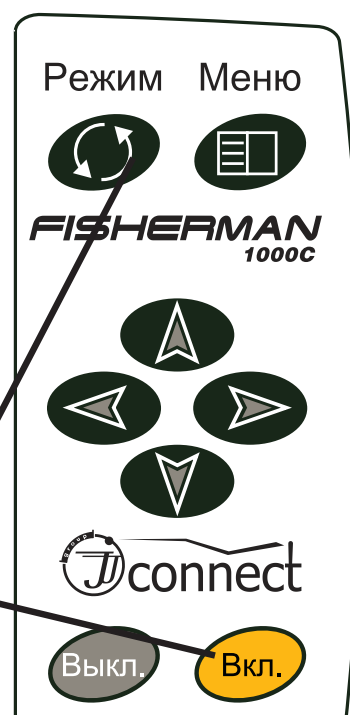
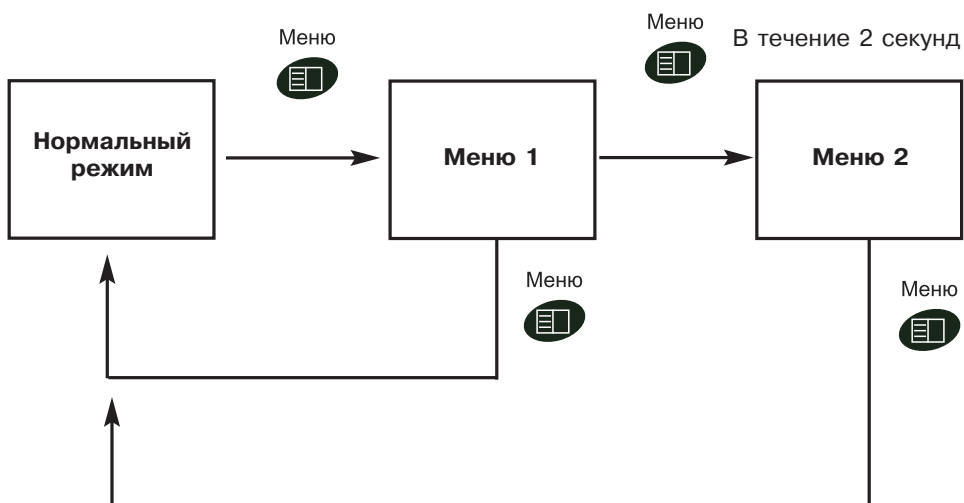
«Режим» (2 сек) + «Вкл.»

## Работа с меню

### Основные принципы

Работа с меню осуществляется с помощью кнопок-стрелок и кнопки «Меню».

- Меню 1 отображается при нажатии кнопки «Меню»;
- Переключение в Меню 2 осуществляется нажатием и удерживанием кнопки «Меню» при отображенном на дисплее Меню 1;
- Выход из меню осуществляется с помощью нажатия кнопки «Меню»;



- Выбор опции меню осуществляется с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз». Выбранная опция подсвечивается желтым цветом. Изменение значения осуществляется с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;
- Для тех опций, у которых справа стоит символ > существует подменю значений, в которое можно войти с помощью нажатия кнопки «Вправо»;
- Выход из подменю осуществляется с помощью кнопки «Меню». При этом вы возвращаетесь не в нормальный режим отображения, а непосредственно в Меню.

## Работа в Меню 1

### Яркость

Эта опция настраивает яркость дисплея от темному к светлому. В меню опция выглядит так:

[ЯРКОСТЬ: T, ·, ·, ·, ·, C]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ЯРКОСТЬ]
- Настройте яркость с помощью кнопок «Вправо» и «Влево».

Замечание 1: При использовании максимально яркой подсветки (при питании прибора от AA батарей) время работы прибора сокращается примерно на 15-20% (даже при условии новых элементов питания).

Замечание 2: Если прибор перегревается, яркость дисплея уменьшается автоматически (для защиты ЖК-дисплея). Это не является дефектом.

### Темп обновления информации [ТЕМП]

На дисплее эхолота информация, полученная за последнее время, отображается в правой стороне, двигаясь влево в заданном темпе. Информация, полученная за предыдущее время остается на дисплее и перемещается справа на лево. Темп обновления информации - это скорость, с которой информация перемещается по дисплею. Вы можете установить высокое значение темпа и наблюдать картину, максимально приближенную к режиму реального времени. Низкое значение темпа (Вы также можете остановить обновление) позволяет рассмотреть подводную картину в деталях.

## [Соотношение частоты сканирования и темпа обновления]

Вы можете выбрать 6 значений темпа обновления. В приведенной ниже таблице отображены соотношения частоты сканирования и темпа обновления для различных значений.

В меню опция выглядит так:

[ТЕМП: СТОП, 1, 2, 3, 4, S]

При установке значения [S] частота сканирования самая высокая - 3000 сканирований в минуту (50 Гц).

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ТЕМП];
- Настройте значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево».

Установленное значение	Отношение частоты сканирования к темпу обновления	Максимальная частота сканирования в минуту	
		От батарей	От борт. сети
S	1/1	3000	3000
4	1/1	1200	1700
3	1/2	1200	1700
2	1/4	1200	1700
1	1/8	1200	1700
СТОП	—	—	—

Если установлено значение темпа обновления информации [СТОП], то на дисплее отображается статичная картина. Учитывайте, что она не отражает реальных условий при движении.

**Замечание 1:** Максимальная частота сканирования в минуту в значительной мере зависит от используемых установок (Значение глубины сканирования, установленного увеличения и других опций меню);

**Замечание 2:** При установленном значении [S] функция отображения структуры дна не работает, даже если она была включена.

**Замечание 3:** При установленном значении [S] время работы от элементов питания сокращается на 10-20%.



## Размер пикселей [ПИКСЕЛИ]

Опция изменяет размер отображаемой графической единицы - пикселя. В меню опция выглядит так:

[ПИКСЕЛИ: МАЛ, БОЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ПИКСЕЛИ];
- Настройте размер пикселя с помощью кнопок «Вправо» и «Влево».

[МАЛ] - Нормальный размер пикселя;

[БОЛ] - Увеличенный размер пикселя.

## Автоматическая установка чувствительности [АВ.ЧУВСТВ]

В этом пункте меню настраиваются параметры автоматической подстройки чувствительности эхолота (для «усредненной» подводной картины). В меню опция выглядит так:



[АВ.ЧУВСТВ: ВЫК,Н,С,В]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [АВ.ЧУВСТВ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

[ВЫК] - автоматическая чувствительность отключена;

[Н] - низкий общий уровень чувствительности. Помогает при оценке структуры дна.

[С] - средний уровень чувствительности. Изображение на дисплее соответствует нормальному режиму работы;

[В] - Высокий уровень чувствительности. Помогает обнаружить рыбу меньшего размера.

## Автоматическая установка диапазона эхолота [АВ.ДИАП]

Опция позволяет установить автоматическую подстройку отображаемого диапазона глубины таким образом, что линия дна всегда находится в нижней части дисплея. В меню опция выглядит так:

[АВ.ДИАП: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [АВ.ДИАП]
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

Линия дна отображается только на основании первичных отраженных сигналов. При включенной опции в нижнем левом углу дисплея отображается значок «АВТО».



## Сигнал обнаружения рыбы [СИГ.РЫБЫ]

Опция позволяет установить звуковую сигнализацию при обнаружении рыбы. В меню опция выглядит так:

[СИГ.РЫБЫ: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [СИГ.РЫБЫ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

Замечание: Обратите внимание, что сигнализация звучит при обнаружении сигнала, который эхолот интерпретирует как рыбу. Также возможно, что сигнализация сработает при обнаружении какого-то другого объекта, напоминающего рыбу.

## Отображение рыбы в виде значков-символов [ЗНАК.РЫБ]

Опция позволяет установить отображение сигналов от рыбы в графическом виде. В меню опция выглядит так:

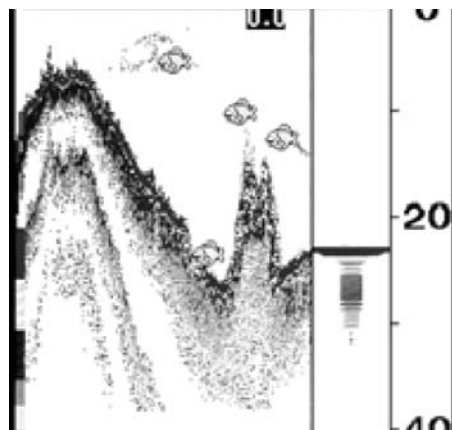
[ЗНАК.РЫБ: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ЗНАК.РЫБ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;



## Установка А-РЕЖИМА [А-РЕЖИМ]

При включении А-Режима в правой части дисплея отображается отдельное поле, в котором отраженный сигнал представлен в виде импульса с различной шириной. Четкое отражение представлено более широким импульсом. Режим позволяет получить дополнительную информацию о подводной картине. В меню опция выглядит так:

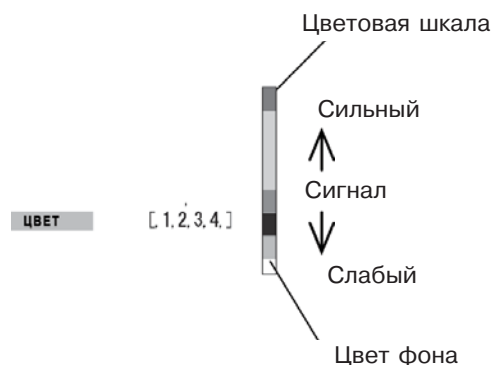


[А-РЕЖИМ: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [А-РЕЖИМ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

## Выбор цветовой схемы отображения [ЦВЕТ]

Опция позволяет выбрать цвет отображения отраженных звуковых сигналов эхолота. При изменении значения справа от меню показывается шкала изменяемых цветов. В меню опция выглядит так:



[ЦВЕТ: 1, 2, 3, 4] (Варианты цветовой гаммы)

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ЦВЕТ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

## Выбор цвета фона [ФОН]

Опция позволяет выбрать цвет отображения фона дисплея эхолота. В меню опция выглядит так:

[ФОН: □, ■, ■] (белый, черный, синий)

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ФОН];
- Выберите нужный цвет (черный, белый или синий) с помощью кнопок «Вправо» и «Влево».

## **Выбор отображения помех и шумов [ШУМ]**

Если вода загрязнена, то на дисплее может отображаться большое количество мелких деталей - шумов, что затрудняет чтение показателей. С помощью этого пункта меню вы можете настроить отображение помех и шумов на дисплее прибора. В меню опция выглядит так:

[ШУМ: ВЫК, 1, 2]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ШУМ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

[ВЫК] - Функция отключена;

[1] - Активная работа функции (больше деталей не отображается);

[2] - Слабая работа функции.

## **Размер цифр, показывающих значение измеренной глубины [ЦИФР.ГЛ]**

Вы можете настроить размер цифр, отображающих значение текущей глубины. В меню опция выглядит так:

[ЦИФР.ГЛ: ВЫК, Н, С, В]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ЦИФР.ГЛ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

[ВЫК] - цифры не отображаются;

[Н] - небольшой размер цифр значения глубины;

[С] - средний размер цифр значения глубины;

[В] - большой размер цифр значения глубины;

## **Настройка отображения структуры дна [СТР.ДНА]**

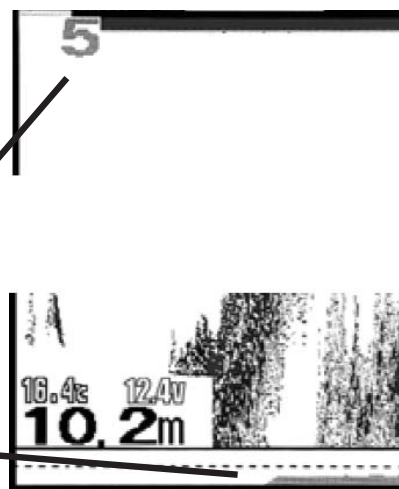
Как было указано ранее, информация о структуре дна отображается на основании измеренной силы второго отражения звуковой волны, посылаемой эхолотом. Помимо отображения относительной измеренной силы отраженного сигнала цифрой в левом верхнем углу дисплея, вы можете настроить графическое представление о структуре дна. В меню опция выглядит так:

[СТР.ДНА: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [СТР.ДНА];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

Цифровое отображение  
силы второго отражения  
(0-20)

Графическое отображение  
силы второго отражения  
(двигается с  
изображением на  
дисплее)



Замечание 1: Большая сила отраженного сигнала отображается большей цифрой;

Замечание 2: Если линия дна слишком волнистая, то функция может работать некорректно;

Замечание 3: В случае установленного низкого значения чувствительности эхолота, а также при большой глубине измерения второе отражение не измеряется (отображается значение 0). Также функция не работает, если частота эхолокации установлена на значение [S].

## Работа в Меню 2

### Настройка масштаба отображения [МАСШТАБ]

С помощью опции настраивается масштаб изображения на дисплее. В меню опция выглядит так:

[МАСШТАБ: x2,x4,x8]

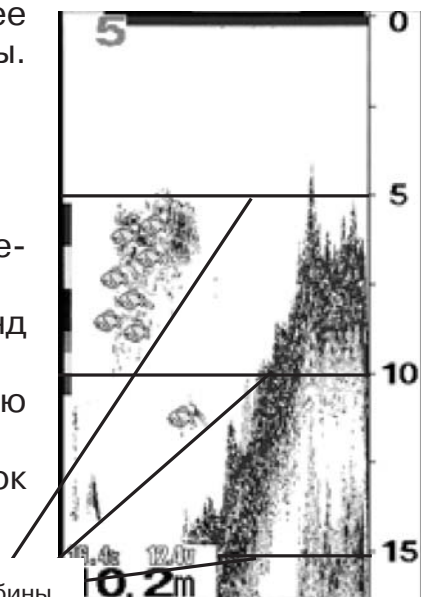
- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [МАСШТАБ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

## Функция отображения линий шкалы глубины [ШКАЛА]

Для удобства чтения информации на дисплее возможно отображение линий шкалы глубины. В меню опция выглядит так:

[ШКАЛА: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ШКАЛА];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;



Линии шкалы глубины

## Функция отображения отметки глубины [ОТМ.ГЛУБ]

Вы можете использовать отметку глубины для получения более подробной информации. В меню опция выглядит так:

[ОТМ.ГЛУБ: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ОТМ.ГЛУБ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

На экране отобразится горизонтальная линия с числом (значение глубины на том уровне, на котором находится отметка). Вы можете перемещать линию с помощью кнопок «Вниз» или «Вверх».



## **Функция отображения графика температуры воды [ГРАФ.ТЕМП]**

Вы можете настроить отображения графика температуры воды на дисплее (при использовании датчика температуры). На дисплее график отображается прерывистой синей линией. В меню опция выглядит так:

[ГРАФ.ТЕМП: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ГРАФ.ТЕМП];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

## **Настройка звуковой сигнализации температуры [СИГН.ТЕМП]**

Сигнализация будет звучать в установленном диапазоне (задается показателями ТЕМП 1 и ТЕМП 2). Вы можете установить срабатывание сигнала в диапазоне или вне диапазона указанных значений.

Возможный способ задания диапазона: [СИГНАЛ: ВЫК, В ДИАП, ВНЕ ДИАП]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [СИГН.ТЕМП];
- Нажмите на стрелку «Вправо», чтобы открыть подменю;
- Выберите способ задания диапазона с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;
- Переход к нижестоящим значениям осуществляется с помощью кнопки «Вниз»;
- Установите значение ТЕМП 1 и ТЕМП 2.

## **Настройка звуковой сигнализации глубины [СИГН.ГЛУБ]**

Сигнализация будет звучать в установленном диапазоне (задается показателями ГЛУБ 1 и ГЛУБ 2). Вы можете установить срабатывание сигнала в диапазоне или вне диапазона указанных значений.

Возможный способ задания диапазона: [СИГНАЛ: ВЫК, В ДИАП, ВНЕ ДИАП]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [СИГН.ГЛУБ];
- Нажмите на стрелку «Вправо», чтобы открыть подменю;
- Выберите способ задания диапазона с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;
- Переход к нижестоящим значениям осуществляется с помощью кнопки «Вниз»;
- Установите значение ГЛУБ 1 и ГЛУБ 2.

### **Сигнал уровня напряжения батареи [СИГН.БАТ]**

При включенном режиме звуковая сигнализация звучит при падении уровня напряжения до 10В. В меню опция выглядит так:

[СИГН.БАТ: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [СИГН.БАТ];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

### **Выбор единиц измерения [ЕД.ИЗМ]**

Вы можете изменить единицы измерения физических величин (температуры и глубины).

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ЕД.ИЗМ];
- Нажмите на стрелку «Вправо», чтобы открыть подменю;
- Выберите настраиваемую опцию [ТЕМП] или [ГЛУБИНА] с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз»;
- Выбор единиц измерения осуществляется с помощью кнопок «Вправо» и «Влево».

Доступные для выбора величины:

[ТЕМП: °С, °F] (градусы по шкале Цельсия и Фаренгейта)

[ГЛУБИНА: М, ФТ, ФА, БР] (метры, футы, фатомы)



## Настройка коррекции температуры [КОР.ТЕМП]

Функция работает только при наличии опционального датчика температуры. Позволяет настроить коррекцию измеряемого значения температуры. В меню опция выглядит так:

[ТЕМП-РА: 0.0°C]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ТЕМП-РА];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

## Пункт меню «Другие настройки» [ДР.НАСТР]

В этом пункте меню вы можете настроить различные дополнительные параметры.

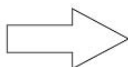
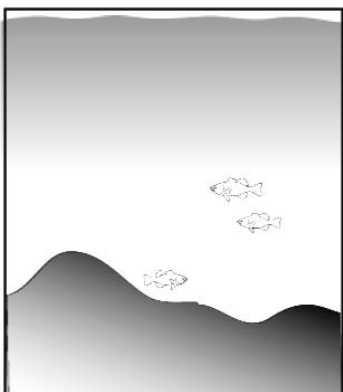
- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ДР.НАСТР];
- Нажмите на стрелку «Вправо», чтобы открыть подменю;
- Выберите настраиваемую опцию с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз»;
- Выбор значения опции осуществляется с помощью кнопок «Вправо» и «Влево».

Доступные для выбора опции:

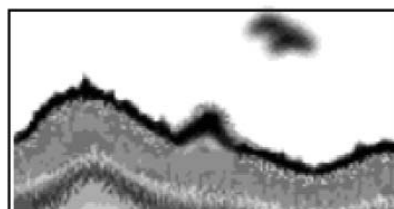
- Максимальное значение глубины для автоматического масштабирования шкалы [МАКС ГЛУБ]. Настраиваемое значение (30, 50, 100 или 150 м). глубины эхолокации при автоматическом выборе диапазона.
- Включение режима подавления бесполезных шумов от пузырьков воздуха, электромагнитных шумов и др. (доступны 2 уровня режима) В меню опция выглядит так: [ШУМОДАВ: ВЫК, НИЗ, ВЫС];
- Настройка длины волны звукового импульса. Выбор длины волны позволяет изменять вертикальное разрешение дисплея. В меню опция выглядит так: [ДЛ.ВОЛНЫ: М, С, В];  
[М] - маленькая длина волны. Предназначена для использования на небольших глубинах для обеспечения хорошего разрешения и низкого энергопотребления;  
[С] - средняя длина волны. Позволяет увеличить глубину эхолокации, но влияет на разрешение.  
[В] - длинная волна.

Пример получаемого изображения:

Реальная подводная картина.



Большая длина волны.  
Близкорасположенные объекты  
плохо различимы



Малая длина волны.  
Близкорасположенные объекты  
хорошо различимы



- Выбор величины осадки лодки. Эта опция позволяет скорректировать показания датчика, установленного ниже ватерлинии. В данном пункте меню нужно указать глубину погружения датчика. В меню опция выглядит так: [ОСАДКА: 0 м];

### **Включение демонстрационного режима работы эхолота [ДЕМО]**

Вы можете имитировать работу эхолота, включив демонстрационный режим. Это позволяет разобраться в настройках, не подключая датчик и не используя эхолот на воде. В меню опция выглядит так:

[ДЕМО: ВЫК, ВКЛ]

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ДЕМО];
- Выберите нужное значение с помощью кнопок «Вправо» и «Влево»;

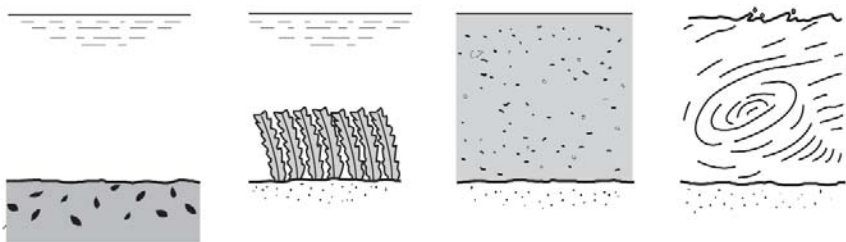
## **Возвращение к заводским параметрам (параметрам по умолчанию) [ЗАВОД. ПАРАМ]**

Вы всегда можете вернуться к заводским параметрам эхолота, если он некорректно функционирует или если вы допустили какую-то ошибку.

- Нажмите на кнопку «Меню», чтобы войти в меню;
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Меню», чтобы перейти в Меню 2;
- С помощью стрелок выберите пункт меню [ЗАВОД.ПАРАМ];
- Для продолжения нажмите кнопку «Вправо»;
- Для возврата к заводским параметрам нажмите кнопку «Влево»;
- Для отмены нажмите кнопку «Режим».

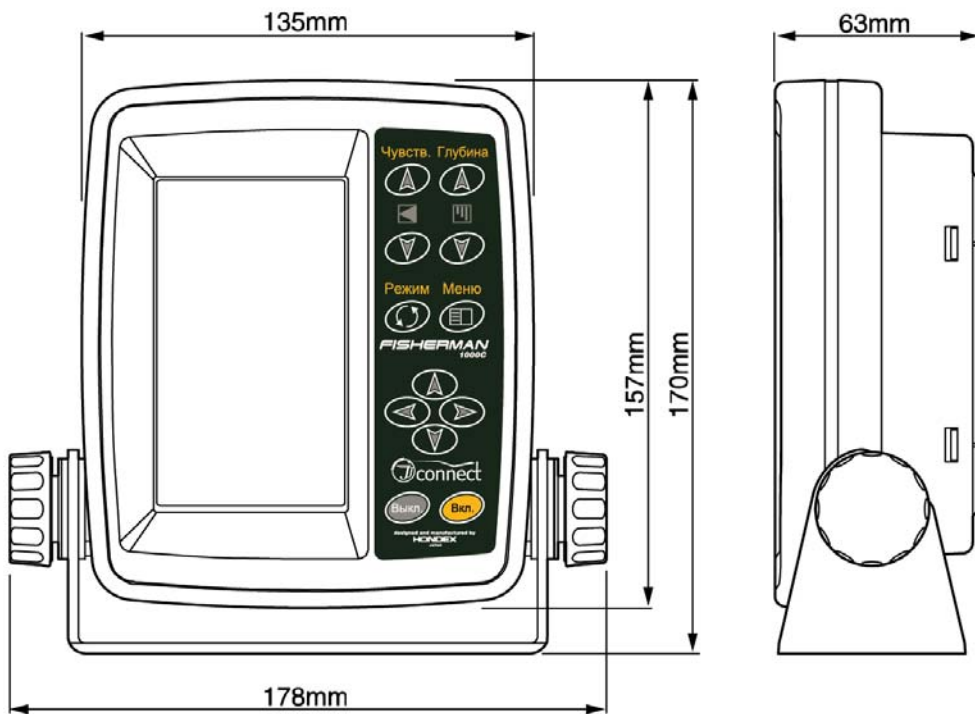
## Возможные проблемы и методы их решения

Проблема		Причина	Решение
Питание прибора не включается	Элементы питания	Неправильная установка батарей	Установите батареи согласно маркировке полярности
		Низкий уровень заряда батареи	Установите новые элементы питания
	Бортовая сеть	Низкий уровень заряда аккумулятора	Зарядите аккумулятор
		Плохой контакт кабеля питания	Проверьте контакт. Уберите ржавчину, пыль. В случае коррозии замените кабель питания
		Неправильная полярность подключения кабеля питания к бортовой сети	Проверьте полярность подключения
		Поврежденный кабель питания	Проверьте кабель питания, замените в случае необходимости
		Сгоревший предохранитель бортовой сети	Замените предохранитель (2 А)
Не отображается линия дна и сигналы подводных объектов	Плохой контакт подключения датчика к головному устройству		Проверьте контакт. В случае поврежденного кабеля замените датчик
	<p>Неисправность датчика.          Чтобы проверить датчик, необходимо сделать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Послушать, издает ли он звук при работе;</li> <li>• Установить значение чувствительности и глубины эхолота на максимум. После этого потрите поверхность датчика. На дисплее должны отобразиться точки-помехи.</li> </ul>		
	Датчик не погружен в достаточной степени в воду	Установите датчик правильно	
	Некорректная работа опций	Верните прибор к заводским параметрам	
Изображение иногда пропадает	Плохой контакт подключения датчика к головному устройству		Проверьте контакт
	Турбулентность потоков или влияние пузырьков воздуха на показания датчика		Проверьте правильность установки датчика
	Разрыв кабеля датчика		Замените датчик

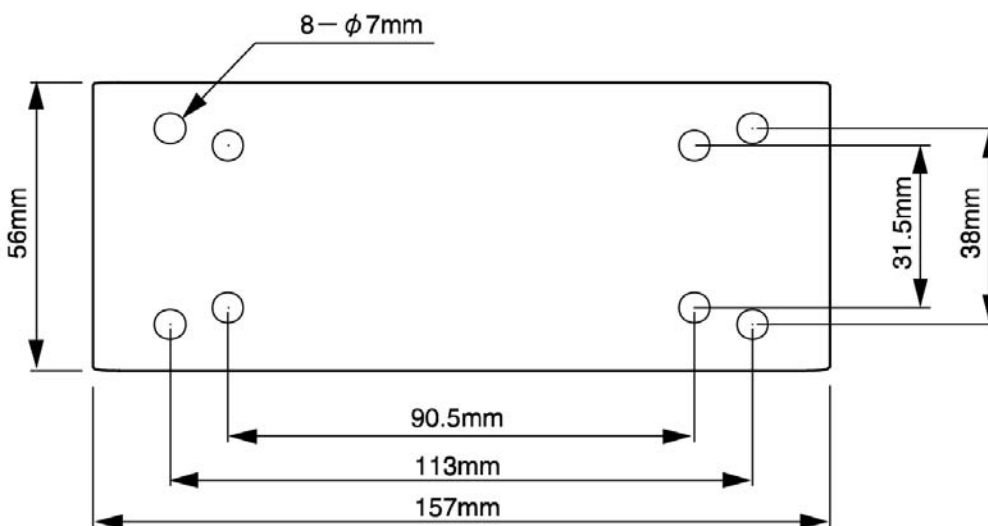
Линия дна и сигналы рыб отображаются некорректно	Слишком низкая чувствительность	Увеличьте чувствительность или установите автоматический выбор чувствительности
	Ослабло крепление датчика с помощью клея или изменилось положение датчика	Переустановите датчик
	Поверхность датчика загрязнена	Очистите поверхность датчика
	<p>Вы находитесь в условиях повышенных помех</p>  <p>Илистое дно      Крупные заросли водорослей      Много мусора и мелких частиц в воде      Повышенная турбулентность и быстрое течение</p>	
Высокий уровень помех на дисплее	Слишком высокое значение чувствительности	Уменьшите чувствительность или установите автоматический выбор чувствительности
	Помехи от эхолота другой лодки	Отойдите от другой лодки на достаточное расстояние
	Помехи от двигателя	Измените место установки датчика. Проверьте, не спутаны ли кабели питания.

## Технические характеристики

- Тип дисплея: 4,3`` TFT, цветной;
- Разрешение дисплея, пикс: 272 x 480;
- Частота эхолота, Гц: 200;
- Мощность эхолота, Вт: 100;
- Питание, В: 11-14, постоянное (от внешнего источника) или 8 батарей AA;
- Звуковая сигнализация обнаружения рыбы;
- Звуковая сигнализация достижения глубины/мели;
- Звуковая сигнализация низкого заряда батарей;
- Режимы увеличения изображения (zoom): x2, x4, x8;
- Габаритные размеры, мм: 173 x 173 x 191;
- Вес, кг: 0,7.



### Габаритные размеры монтажного основания



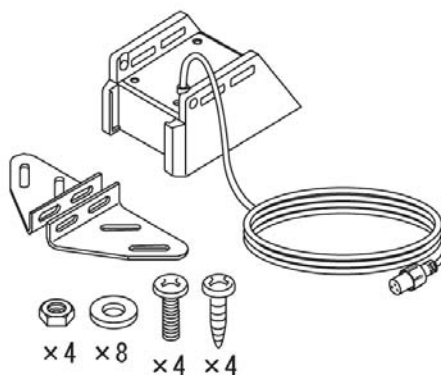
# Комплектация

## Головное устройство и комплект крепления

- Монтажное основание;
- Фиксирующая головка x2;
- Шайба x2;
- Прокладка x2;

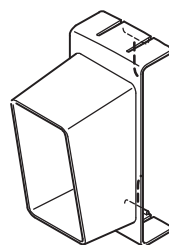
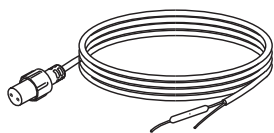


## Датчик



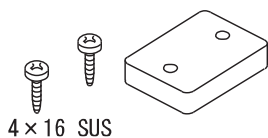
Кабель подключения к бортовой сети или аккумулятору 12В

Защитный экран от солнца

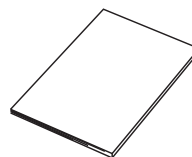


Пластина фиксации кабеля

Руководство пользователя

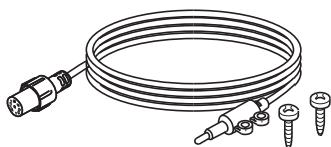


4 x 16 SUS

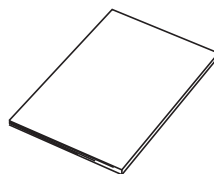


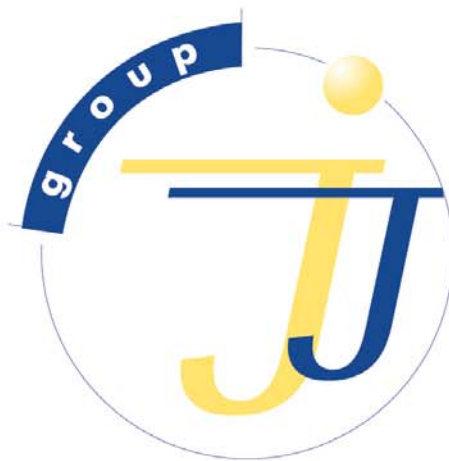
Датчик температуры

Гарантийный талон



2 винта 4x20





[www.jj-group.ru](http://www.jj-group.ru)

**оптовые продажи: (495) 780-32-75**