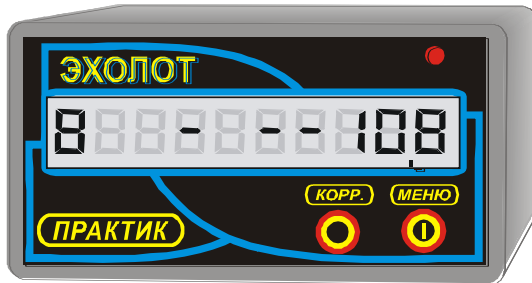


# ЭХОЛОТ ПРАКТИК ЭР-3

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



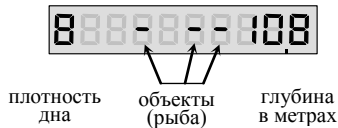
## ВВЕДЕНИЕ.

Принцип действия эхолота «Практик» основан на излучении датчиком преобразователем ультразвуковых волн в воду и дальнейшем приеме отраженных от дна или других объектов эхо-импульсов.

Зондирующий луч представляет собой конус, вершина которого находится у поверхности воды, а основание на дне. Когда звуковая волна встречает на своем пути какое-либо препятствие, то часть ее отражается и возвращается обратно к датчику-преобразователю, который теперь уже работает как приемник. Датчик преобразовывает отраженную звуковую волну в электрический сигнал.

Микрокомпьютер обрабатывает электрические сигналы и выводит на цифровой индикатор следующую информацию:

Кроме этого, появление черточек на экране будет сопровождаться звуковыми сигналами.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭХОЛОТА «ПРАКТИК»

Диапазон измеряемых глубин, м	1,0-25,0
Угол зондирования, град	15
Точность (погрешность) измерения, м	0,1
Температурный диапазон, °С	от-10 до+40
Вывод информации:	<b>Индикатор цифровой, 1 строка , 10 знаков</b>
Питание - батарейка типа»Крона», В	9,0
Потребляемый ток мА:	
<i>в режиме пониженного энергопотребления</i>	0,5
<i>в режиме измерения (эхолот)</i>	5.0 –9.0
Габаритные размеры, мм	
<i>электронный блок</i>	68x40x24
<i>излучатель</i>	Ø28x15
Вес прибора (с излучателем и батарейкой), г	130

## **В ЭХОЛОТЕ ЕСТЬ ДВА РЕЖИМА РАБОТЫ – РЕЖИМЫ «ТРАССА» И «ДНО1М».**

- В режиме ТРАССА– на экране в правой его части отображается глубина в метрах, а в левой части - оценивается плотность дна в относительных единицах 8-бальной шкале, так 7-8 это камень, ракушечник, а 1-2 ил). Если между показаниями глубины и плотности дна загорается черточка, это означает что в луч попала рыба или другой объект. Расположение этого объекта по глубине высчитывается умножением номера загоревшегося символа на десятую часть глубины.
- В режиме ДНО 1М на экран выводится глубина и информация по распределению объектов только в метровом придонном слое. Этот режим удобен для обнаружения подхода рыбы к прикормке. Переход из режима ТРАССА в режим ДНО 1М осуществляется нажатием кнопки **«КОРР»**

*Режим ДНО 1М наиболее эффективен, если излучатель закреплен на неподвижном плавсредстве или в лунке на зимней рыбалке.*



Рис. 1 Режим ТРАССА

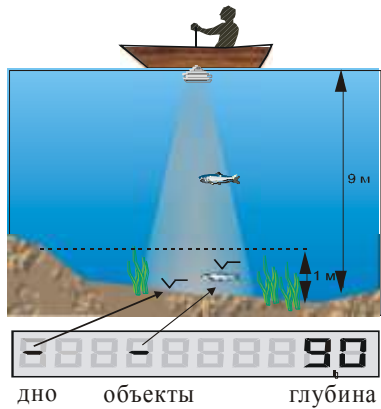


Рис. 2 Режим ДНО 1М



Рис.3 Эхолот ПРАКТИК

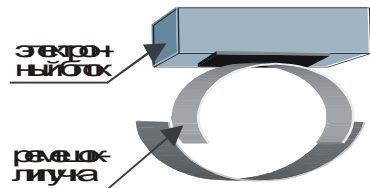


Рис.4 Крепление на руку ремешком-липучкой

## ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С ЭХОЛОТОМ

Эхолот модели «Практик» конструктивно выполнен в виде трех блоков.

- электронного блока
- датчика-преобразователя
- разъема питания.

Такое конструктивное решение позволяет использовать прибор даже в сильные морозы. Для этого рекомендуется электронный блок закрепить на запястье руки как можно ближе к телу (для обогрева блока). Шнур с батарейным разъемом и датчиком протащить через рукав верхней одежды. Блок питания закрепить под одеждой (нагрудный карман и т.д.) Датчик вывести из под полы одежды (конструкция морозостойкая). При движении по льду датчик можно положить в карман или в голенище обуви.

## ДАТЧИК-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

- Датчик-преобразователь является одним из важнейших элементов эхолота. Он является одновременно как излучателем акустических волн, так и приемником (микрофоном) отраженных от дна и других объектов эхо-сигналов. Конструкция датчика морозостойкая, герметичная.
- Датчик следует оберегать от сильных ударов о твердые предметы. Для корректного измерения глубины рабочая область датчика должна располагаться строго параллельно поверхности воды.
- В условиях зимней рыбалки датчик желательно опустить ниже подводной кромки льда.
- Сигнальный кабель следует оберегать от ударов острыми предметами, а также нельзя сильно перегибать в замороженном состоянии, так как возможны нарушения изоляции.

## ВКЛЮЧЕНИЕ ЭХОЛОТА.

1. Подключите свежую батарейку соблюдая полярность. Закрепите батарейку крепежным хомутом.
2. Опустите датчик в воду.
3. Нажмите кнопку **«МЕНЮ»**. На экране, в правом углу, появятся значение глубины, в левом углу - плотность грунта. Если в луче лоцирования есть рыба или другие объекты, то они появятся на экране в виде черточек. Красный светодиод будет ярко пульсировать (при нормальной работе приемно-передающего тракта и свежей батарейке). По мере разряда батарейки яркость свечения будет уменьшаться до полного исчезновения. Это будет являться сигналом для замены батарейки на свежую.
4. Для выключения прибора надо нажать кнопку **«МЕНЮ»** на индикаторе появится сообщение «OFF» и через несколько секунд эхолот перейдет в режим «ЧАСЫ». Если Вы не выключили эхолот указанными выше способами, то через один час работы эхолот сам отключится и перейдет в режим «ЧАСЫ» (режим энергосбережения). Для перехода снова в рабочий режим надо нажать кнопку **«МЕНЮ»** один раз.
5. Для длительного отключения эхолота необходимо полностью обесточить прибор т.е. отсоединить батарейку от разъема .

## УСТАНОВКА ЧАСОВ

Нажать кнопку **«МЕНЮ»**. Подождать пока погаснет «OFF» и эхолот перейдет в режим часы. Нажать кнопку, расположенную на задней поверхности электронного блока Далее кнопкой **«КОРР»** установить текущие значения часов. Для установки минут снова нажать кнопку на задней поверхности электронного блока, а кнопкой **«КОРР»** установить текущие значения минут. Для выхода из режима настройки часов еще раз нажать кнопку на задней поверхности электронного блока.

Если эти установки не производить то при выключении эхолота кнопкой **«МЕНЮ»** прибор будет переходить в режим «таймер». Будет вестись отсчет времени с момента подключения батарейки.

Если полностью обесточить прибор, то установки часов собьются. Необходимо также отметить что при полном отключении электронного блока параметры меню, которые Вы устанавливали на этой рыбалке заменяются на заводские установки.

## **ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.**

Встроенная звуковая сигнализация предназначена для привлечения внимания рыбака к экрану в случае появления объектов на трассе лоцирования, прохождения лодки над местом с аномалией донного рельефа (ямы, бугры, бровки и т.п.)

**В эхолоте в заводских установках звук настроен следующим образом:**

Звучит одиночный звуковой сигнал (синхронно с появлением черточек на индикаторе) при появлении одного или большего количества объектов на трассе лоцирования, включая метровый придонный слой.

Меняя значение параметров пункта меню **F3** от **00** до **09** соответственно можно подавить (не озвучить) определенное количество сигналов по трассе.

Установка **F3=09** отключает звук полностью.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ЭХОЛОТА.

Для расширенной настройки эхолота в приборе имеется электронное меню. Ниже в таблице приведены все пункты меню и их характеристики.

Пункт меню	Назначение пункта	Диапазон изменений	Заводские установки	
<b>F1</b>	Установка усиления объектов на трассе	от <b>01</b> до <b>08</b>	<b>6</b>	8-max усиление 1-min усиление
<b>F2</b>	Установка глухой зоны.	от <b>0.5</b> м до <b>9.5</b> м	<b>1.0</b>	1,0 метр
<b>F3</b>	Установка числа не озвученных эхо-импульсов)	от <b>00</b> до <b>09</b>	<b>00</b>	все импульсы озвучиваются

**Усиление объектов по трассе** - выбор коэффициента усиления электронного тракта эхолота. Меняя значение коэффициента от 8 до 1 можно подавлять сигналы от мелких объектов на трассе зондирования оставив только сильные. На показания глубины и плотности дна эти установки не влияют.

**Глухая зона** - это зона нечувствительности эхолота (отсчет от поверхности). Выбор глухой зоны необходим для отстройки от различных помех, таких как реверберация датчика, лед лунки, плавающий в верхних слоях малек, термоклин и т.д.

**Число не озвученных эхо-импульсов** – см. раздел «Звуковая Сигнализация».

### Для входа в электронное меню:

*При настройке меню датчик может находиться как в воде так и на воздухе.*

Нажать кнопку **«МЕНЮ»**. На экране появится **OFF**. Пока на экране горит сообщение **OFF** нажать еще раз кнопку **«МЕНЮ»**. На экране появится **F1 06**

Нажимая кнопку **«КОРР»** можно изменять установленные значения пунктов меню.

Для перехода в другой пункт меню **F2, F3**, надо нажимать последовательно кнопку **«МЕНЮ»** до появления на экране необходимого пункта меню.

После корректировки параметров меню подождать несколько секунд и прибор сам перейдет в рабочий режим.

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- Приведенные в описании рисунки имеют упрощенный вид и предназначены для облегчения понимания работы эхолота. В действительности количество зарегистрированных объектов на трассе зависит от установленного усиления (пункт меню **F1-Усиление трассы**), и при его увеличении будут появляться более слабые сигналы, что не всегда оправдано, т.к. большое количество информации на экране мешает сделать правильную оценку реальной картины дна и трассы. Поэтому, путем подбора усиления в пункте меню **F1** от 1 до 8 предпочтительнее оставлять 1-2 самых сильных сигнала от объектов на трассе.
- При появлении стаи рыб или крупной рыбы на трассе возможно скачкообразное уменьшение показаний «**ГЛУБИНА**» из-за «экранирования» сигнала от дна сильными сигналами от объектов на трассе (рыба, термоклин и т.п.). В этом случае «**ГЛУБИНА**» – это расстояние до рыбы. Для отстройки от этих помех можно воспользоваться пунктом меню «глухая» зона – **F2**.

➤ Однако при установке значений глухой зоны больше реальной глубины - показание «ГЛУБИНА» будет завышено из-за переизлучений (многократное переотражение эхо-импульсов между дном и водной поверхностью) на малых глубинах, или не регистрироваться (нулевые показания) на больших глубинах. При необходимости использования эхолота на глубинах меньше метра нужно установить **минимально возможную «глухую зону» (0,5 метра)**, но достаточную для отстройки от реверберационного сигнала излучателя.

➤ Если в процессе лоцирования водной толщи в режиме **ТРАССА** на экране появится сообщение **Р 00** это означает, что эхолот работает в предельном режиме. Другими словами эхолот не может зарегистрировать отраженный от дна сигнал, а это может быть в случае когда зондирующий импульс поглощается очень толстым слоем ила, либо рассеивается на больших глубинах (больше 25 метров). Появление на экране черточек **Р - - 00** в этом случае будет означать, что эхолот продолжает работать нормально, т.е. регистрирует объекты по трассе лоцирования, но дно не может определить в силу вышеуказанных причин.

Если на экране будет сообщение вида 00 Это означает, что эхолот находится в режиме **ДНО 1М**. При нажатии кнопки «КОРР» эхолот переключится в режим **ТРАССА** и экран примет вид P 00

➤ Признаком истощения запаса батареи питания будет отсутствие свечения красного индикатора. При этом продолжают измерения глубины и других параметров водной среды. Необходимо иметь в виду, что в этом случае не гарантированы заявленные в паспорте технические параметры прибора. Возможно чувствительности прибора не будет достаточно для работы на больших глубинах и возможно также появление на экране сообщений типа P - - 00. Ресурса такой батарейки хватит всего на несколько часов работы и если есть возможность желательно все-таки заменить батарейку на свежую.

➤ Значение плотности дна можно сравнивать друг с другом, если они не очень сильно отличаются по глубине, т.к. более глубокие места с одинаковым дном дадут меньшую плотность из-за ослабления сигнала на трассе.

➤ При использовании эхолота в зимний период **F2** «глухая зона» устанавливается 1-2 метра для отстройки от «шумов» лунки.

- В резиновых и металлических лодках с одним дном можно зондировать через дно лодки. Для этого надо на место прижима датчика налить (плеснуть) немного воды (для создания акустического контакта) и прижать датчик к днищу лодки.
- По первому льду, когда он однородный т.е. без пузырьков воздуха и шуги возможно измерение глубины через лед. При этом надо обеспечить акустический контакт между датчиком и льдом
- Если погружать датчик глубоко в воду (1,0-1,5 метра), то возможна регистрация сигналов от поверхности воды, а не от дна.
- *Не пытайтесь измерить глубину в ванне или ведре. Для корректной работы прибора, необходимо как минимум 1 метр водной толщи под датчиком.*

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

**ВНИМАНИЕ:** *Появление на индикаторе «временных миганий» некоторых сегментов во время работы прибора не является признаком неисправности.*

Неисправность	Дополнительный признак	Причина	Способ устранения
1. В рабочем режиме на индикаторе нули	Нет щелчков в излучателе, светодиод пульсирует	Зависание микропроцессора	Отсоединить на 10 сек разъем блока питания.
2. Отображение глубины больше действительной		F2- Глух Зона больше измеряемой глубины.	Установить F2=1 или F2=05
2. В рабочем режиме в середине индикаторе мигает OFF		Плохая батарейка	Заменить батарейку
3. В рабочем режиме на индикаторе нули.	Светодиод не горит	Плохая батарейка	Заменить батарейку

Неисправность	Дополнительный признак	Причина	Способ устранения
4. Нет объектов в виде черточек на экране. Глубина и плотность определяются.	Светодиод пульсирует.	1. Недостаточно чувствительности. 2. Нет объектов в зоне лоцирования	1. В МЕНЮ установить значение F1 =8
5. В рабочем режиме на индикаторе Р 00	Светодиод пульсирует	Не является неисправностью. (См. инструкцию)	
6. Хаотичные изменения показаний на индикаторе		1. Излучатель не полностью в воде 2. Сильные внешние помехи	
7. «ГЛУБИНА» индицирует одно и то же число (до 1 метра)		Захват реверберационного сигнала посылки излучателя	Установить F2- «глухая зона» больше индицируемого числа

## **УВАЖАЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ!**

Благодарим Вас за покупку эхолота и надеемся, что он будет хорошим помощником на отдыхе и рыбалке. В случае, если прибор будет нуждаться в гарантийном обслуживании, просим обратиться к продавцу, у которого Вы приобрели эхолот, или в сервисный центр. Во избежании излишних неудобств с Вашей стороны мы предлагаем Вам, прежде чем начать эксплуатацию эхолота, внимательно ознакомиться с «Руководством пользователя».

### **ВАША ГАРАНТИЯ.**

На основании данной потребительской гарантии на эхолот, ОАО «Практик-НЦ» гарантирует отсутствие в приборе дефектов и работе сроком на 12 месяцев, начиная с даты первоначальной покупки, указанной в графе «Дата продажи». Если в течение этого гарантийного срока в приборе обнаружатся дефекты или сбои в работе, в сервисном центре бесплатно отремонтируют прибор или заменят вышедшие из строя части, либо весь прибор, если он не может быть отремонтированным.

## **ГАРАНТИИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ:**

- На изделия, имеющие механические повреждения (разрывы и нарушение изоляции кабеля), аналогичные повреждения, возникшие в процессе эксплуатации (трещины, царапины и т.п.).
- На изделия с признаками самостоятельного ремонта или обслуживания в посторонних ремонтных организациях (с нарушенной пломбировкой корпуса, с отсутствием серийного номера и т.п.).

## **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Прибор Эхолот «Практик» электронный блок зав. № \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации ТАН-Э 2.344.009 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Печать продавца

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во
Эхолот ПРАКТИК	1
Ремешок-липучка для крепления на руку	1
Паспорт и инструкция по эксплуатации	1

## АДРЕС СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

**124681, г. Москва, Зеленоград, ул Заводская д31 стр1 ООО «Практик-НЦ»  
Проезд: г.Зеленоград, ул. Заводская, д.31, стр.1  
Тел/факс: (095) 514-11-73**