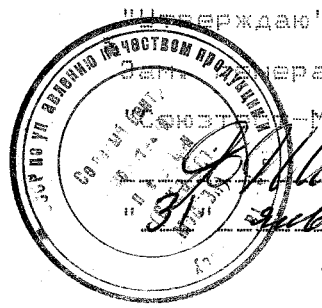


Подлежит публикации  
в открытой печати.



"И подтверждаю"  
Генеральный директор  
"Москва"  
В. Ю. Иванов  
1992 г.

Эхолот ультразвуковой | Внесены в Государственный  
регистрирующий | реестр средств измерений,  
ЭР-1 | прошедших государственные  
испытания  
Регистрационный N \_\_\_\_\_  
Взамен N \_\_\_\_\_

Выпуск разрешен до  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Выпускается по ТУ 33-1017937.009-91

Назначение и область применения.

Эхолот ультразвуковой регистрирующий ЭР-1 предназначен для измерений глубин и построения профилей дна водоемов и открытых водных артерий.

Описание.

В основу работы эхолота положен принцип ультразвуковой локации. В эхолоте формируется зондирующий сигнал, представляющий пачку ультразвуковых колебаний, который излучается датчиком в водную среду. Фронт зондирующего сигнала распространяется в воде со скоростью 1500 м/с. Достигнув дна водоема зондирующий сигнал частично отражается и возвращается в обратном направлении, к поверхности водоема. Интервал времени, прошедший с момента излучения зондирующего сигнала и до приема отраженного пропорционален глубине водоема. Благодаря свойству обратимости датчика, отраженный сигнал достигая поверхности водоема улавливается датчиком и поступает на блок обработки эхолота. В блоке обработки происходит

преобразование времени зондирования водоема в соответствующее значение глубины. Результат измерения представляется в цифровой форме на жидкокристаллическом индикаторе. Измерение глубины водоема осуществляется эхолотом периодически в автоматическом режиме.

Эхолот снабжен термопечатающим устройством для построения профиля дна водоема. Построение профиля осуществляется с использованием плавсредств (лодки, катера, судна и т.д.) методом периодических измерений эхолотом глубины при прохождении плавсредством водоема с постоянной скоростью по трассе снимаемого профиля.

Основные технические характеристики.

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Диапазон измерения глубины, м  | 0.25-12                               |
| 2. Диапазоны регистрации глубины, м   | 0.25-2<br>0.25-4<br>0.25-8<br>0.25-16 |
| 3. Дискретность измерения, см   | 1                                     |
| 4. Режим работы эхолота автоматический,<br>с периодом регистрации, с  | 0.7 ±20%                              |
| 5. Скорость буксирования поплавка с преобразованием,<br>км/ч  | 0 - 5                                 |
| 6. Основная погрешность измерения:<br>- в диапазоне от 0.25 до 3 метров, см, не более<br>- в диапазоне от 3 до 12 метров, %, не более                     | ±3<br>±1                              |
| 7. Погрешность регистрации, %   | ±2                                    |
| 8. Дополнительная допускаемая погрешность от изменения температуры окружающего воздуха не превышает половины значения основной допускаемой погрешности.   |                                       |
| 9. Дополнительная допускаемая погрешность за счет изменения напряжения питания не превышает половины значения основной допускаемой погрешности.           |                                       |
| 10. Дополнительная допускаемая погрешность за счет временного дрейфа не превышает половины значения основной допускаемой погрешности.                     |                                       |
| 11. Дополнительная допускаемая погрешность, зависящая от скорости буксирования поплавка, не превышает половины значения основной допускаемой погрешности. |                                       |

12. Дополнительная допускаемая погрешность, зависящая от наличия на дне водоема илистых отложений (в дальнейшем - ила), не превышает половины значения основной допускаемой погрешности.

13. Носитель графической информации - термохимическая бумага ТХБ-46 (ТУ В1-04-08-77 или ТУ В1-04-578-80).

Ширина рулона, мм	57
14. Скорость протяжки ленты, мм/мин	35 ±20%
15. Длина соединительного кабеля преобразователя, м, не менее	5
16. Время установления рабочего режима, с, не более	5
17. Время непрерывной работы прибора, ч, не менее	8

    Примечание: Время непрерывной работы прибора не распространяется на гальванические элементы питания.

18. Напряжение срабатывания индикации при снижении напряжения питания ниже предельно допустимого, В 7.8-8.2

19. Питание прибора осуществляется от сухих гальванических элементов типа "ОРИОН", "373" и других, аналогичных указанным по габаритным размерам и электрическим характеристикам.

Напряжение питания, В	12(-4.2)
Количество элементов, шт.	8
20. Ток, потребляемый прибором, мА, не более	90
21. Габаритные размеры, мм, не более	
- прибора	240x110x250
- преобразователя	φ 40 x 70
- поплавок	580x300x110
22. Масса, кг, не более	
- прибора	4
- преобразователя	0.2
- поплавок	3

23. Вид климатического исполнения согласно ГОСТ 15150 U2\*

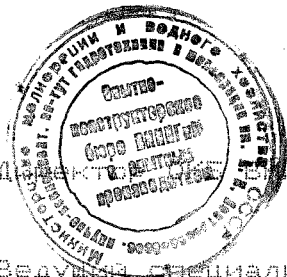
24. Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, К( С)	274-323(1-50)
- относительная влажность (при температуре воздуха 25 С), %	90
- атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст)	84-106.7 (630-800)

Заключение.

эхолот ультразвуковой регистрирующий типа ЭР-1  
соответствует требованиям  
нормативно-технической документации.

Изготовитель: Концерн водохозяйственного строительства



Д. И. Гудков, ИГИМ с ОП

Н. Е. Дядченко

Ведущий специалист отдела 105

"Сокзест-Москва"

Д. И. Гудков

Ст. инженер отдела 105

"Сокзест-Москва"

Т. В. Храброва