

Подлежит публикации  
в открытой печати.

"Утверждаю"  
Зам. генерального директора  
"Союзтехинформизмерительцентр"  
И. Ю. Иванов  
" 29 февраля " 1992 г.



!	Эхолот ультразвуковой	!	Внесены в Государственный
!	малогабаритный	!	реестр средств измерений,
!	ЭЦ-1 "Нептун"	!	прошедших государственные
!		!	испытания
!		!	Регистрационный N _____
!		!	Взамен N _____

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

Выпускается по ТУ 33 1017937.006-91

Назначение и область применения.

Эхолот ультразвуковой малогабаритный ЭЦ-1 "Нептун" предназначен для измерений глубин водоемов.

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.

#### Основные технические характеристики.

1. Диапазон измерения глубины, м 0.25÷12
2. Дискретность измерения, см 1
3. Количество разрядов индикатора 4
4. Основная допускаемая погрешность измерения:
  - в диапазоне от 0.25 до 3 метров, см, не более  $\pm 3$
  - в диапазоне свыше 3 метров, %, не более  $\pm 1$
5. Дополнительная допускаемая погрешность от изменения температуры окружающего воздуха не превышает половины значения основной допускаемой погрешности.
6. Дополнительная допускаемая погрешность за счет изменения напряжения питания не превышает половины значения основной допускаемой погрешности.
7. Дополнительная допускаемая погрешность, зависящая от наличия на дне водоема илистых отложений (в дальнейшем - ила), не превышает половины значения основной допускаемой погрешности.
8. Длина соединительного кабеля преобразователя, м, не менее 5
9. Время установления рабочего режима, с, не более 5
10. Напряжение срабатывания индикации при снижении напряжения питания ниже предельно допустимого, В 7.8÷8.2
11. Питание прибора осуществляется от 8 шт. аккумуляторов Д-0.25 или Д-0.26
  - Напряжение питания, В 10(-2.2)
12. Ток, потребляемый прибором, мА, не более 35
13. Габаритные размеры, мм, не более
  - прибора 212x93x37
  - преобразователя  $\phi 40 \times 70$
  - поплавок  $\phi 190 \times 60$
14. Масса, кг, не более
  - прибора 0.55
  - преобразователя 0.2
  - поплавок 0.25

15. Вид климатического исполнения согласно ГОСТ 15150 У2Ж

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)

16. Прочность к воздействию синусоидальных вибраций согласно ГОСТ 12997. Прибор и датчик прибора выдерживают воздействие синусоидальных вибраций:

- группа исполнения L2
- диапазон частот, Гц 5-35
- амплитуда смещения, мм 0.75

17. Степень защиты оболочки согласно ГОСТ 14254:

- прибора IPX0
- преобразователя IPX7

Знак Государственного реестра.

Знак Государственного реестра наносится на шильдик, прикрепленный в верхней части передней (лицевой) панели корпуса прибора, над индикаторным табло.

Расположение знака Государственного реестра на шильдике - справа. После знака Государственного реестра следует название и тип прибора. Знак Государственного реестра наносится на шильдике методом фотохимической печати.

На эксплуатационной документации знак Государственного реестра наносится в верхнем правом углу титульного листа.

Комплектность.

В комплект прибора входят:

- прибор ЭЦ "Нептун" 1 шт.
- комплект аккумуляторов Д-0.25 или Д-0.26 8 шт.
- преобразователь 1 шт.
- поплавок 1 шт.
- техническое описание и инструкция по эксплуатации 1 шт.
- паспорт 1 шт.

Заключение.

*Эхолот ультразвуковой малогабаритный типа ЭЦ-1 "Нептун" соответствует требованиям нормативно-технической документации.*

Изготовитель: Концерн водохозяйственного строительства



ОКЕ ВНИИГИМ с ОП

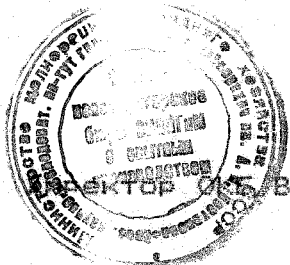
Н.Е. Дядченко

специалист отдела 105

Заключение.

Эхолот ультразвуковой запоминающий  
типа ЭЦЗ соответствует требованиям  
ТУ 33-1017937.007-91.

Изготовитель: Концерн водохозяйственного строительства



Директор Сектора 105 ВНИИГМ с ОП

Н.Е. Дядченко

Ведущий специалист отдела 105

"Союзтест-Москва"

Д.И. Гудков

Ст. инженер отдела 105

"Союзтест-Москва"

Т.В. Храброва