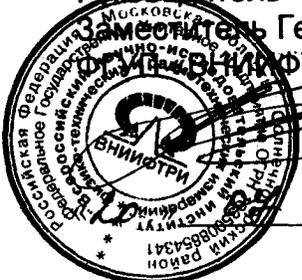


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству  
№ 24271 об утверждении типа  
средств измерений

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
Заместитель Генерального директора  
«ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов  
2010 г.

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Излучатель измерительный 1И-ИИМ | Внесен в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № 27846-04<br>Взамен № |
|---------------------------------|---|

Выпускается по техническим условиям ЛУЗ.848.354 ТУ

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Излучатель измерительный 1И-ИИМ (в дальнейшем - излучатель) предназначен для воспроизведения нормированного акустического давления в водной среде в условиях свободного поля.

Излучатель применяется при измерении параметров гидроакустических приборов и исследовании акустических сигналов в водной среде.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия излучателя основан на обратном пьезоэлектрическом эффекте, заключающемся в преобразовании действующего на излучатель электрического напряжения в упругие деформации.

Излучатель состоит из 19 полых цилиндрических пьезокерамических элементов, установленных на несущей металлической трубе и стянутых фланцами. Пьезоэлементы изготовлены из материала ТБК-3.

Для обеспечения герметичности на наружную поверхность пьезоэлементов надевается резиновый чехол. Электрически пьезоэлементы соединены параллельно в три группы, что позволяет осуществлять изменение высоты излучающей поверхности коммутатором. С целью обеспечения направленного излучения в горизонтальной плоскости излучатель снабжен съемным экраном.

Рабочие условия применения:

- температура воды от минус 4 до плюс 35° С
- гидростатическое давление до 1.0 МПа

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности чувствительности  $\pm 2$  дБ при доверительной вероятности  $P=0,95$ .

| Обозначение | Рабочий диапазон частот, кГц | Чувствительность на частоте 5,0 кГц, Па·м/В | Неравномерность характеристики направленности в горизонтальной плоскости на частоте 50,0 кГц, дБ, не более | Масса, без проводов, кг | Масса с проводами в укладочных ящиках, кг | Габаритные размеры, мм, не более |
|-------------|------------------------------|---|--|-------------------------|---|----------------------------------|
| 1И–IIAM     | 5,0–50,0                     | 1,4 $\pm$ 0,4                               | 6,0  | 14 $\pm$ 1              | 65 $\pm$ 4                                | длина<br>1135,<br>Ø 82           |

Звуковое давление на частоте 5,0 кГц на расстоянии 19 м от излучателя при уровне возбуждения 150 В составляет  $(11,0 \pm 3,2)$  Па.

Среднее время наработки на отказ не менее 10 000 ч.

Гарантийный срок эксплуатации 2 года после ввода в эксплуатацию, но не более пяти лет со дня приемки излучателя на предприятии-изготовителе.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы формуляра ЛУЗ.848.354 ФО и руководства по эксплуатации ЛУЗ.848.354 РЭ типографским способом, а также на излучатель измерительный 1И–IIAM по технологии предприятия-изготовителя.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование                           | Обозначение     | Кол. | Примечание |
|--|-----------------|------|------------|
| Излучатель измерительный 1И–IIAM       | ЛУЗ.848.354     | 1    |            |
| Руководство по эксплуатации            | ЛУЗ.848.354 РЭ  | 1    |            |
| Формуляр (со свидетельством о поверке) | ЛУЗ.848.354 ФО  | 1    |            |
| Методика поверки                       | ЛУЗ.848.354 Д29 | 1    |            |
| Провод соединительный длиной 3 м       | НФЗ.863.001     | 1    |            |
| Провод соединительный длиной 20 м      | НФЗ.863.000     | 1    |            |
| Провод соединительный длиной 50 м      | НФЗ.863.000-01  | 1    | по заказу  |
| Провод соединительный длиной 100 м     | НФЗ.863.000-02  | 1    | по заказу  |
| Ящик укладочный                        | ЛУ4.152.719     | 1    |            |
| Ящик укладочный                        | ЛУ4.863.001     | 1    | по заказу  |
| Ящик укладочный                        | ЛУ4.164.115-09  | 1    | по заказу  |

## ПОВЕРКА

Поверка излучателя измерительного 1И–IIAM производится по методике поверки "Излучатель измерительный 1И–IIAM. Методика поверки ЛУЗ. 848.354 Д29", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИФТРИ" 30.06.2004 г.

Основное поверочное оборудование: рабочий эталон (гидрофон) 1-го разряда типа КОГ (Россия) ТУ-50-604-89, аттестованный в установленном порядке (погрешность воспроизведения  $\pm 1$  дБ).

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ЛУЗ.848.354 ТУ. Излучатель измерительный 1И–IIAM. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип излучателя измерительного 1И–IIAM утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое Акционерное Общество "Концерн "Океанприбор".  
Адрес: 197376, Санкт-Петербург, Чкаловский проспект, 46.  
Тел. 812-320-80-40/41, факс 812-320-80-52.

Главный инженер  
ОАО "Концерн "Океанприбор".



В.И. Захарцев