

ГИДРОАКУСТИЧЕСКИЙ БАССЕЙН

Гидроакустический бассейн с рабочим объемом 14.4 куб.м. предназначен для исследования акустических явлений в жидкости. Характеристики бассейна приведены в таблице.



Акустический бассейн.

Характеристика бассейна

№	Технологические показатели бассейна	Количественная характеристика
1	Тип бассейна	Опытный
2	Длина, м (внутренний габарит ванны бассейна)	4,0
3	Ширина, м (внутренний габарит ванны бассейна)	2,0
4	Глубина, м (внутренний габарит ванны бассейна)	2,2
5	Расчетная площадь зеркала воды, м ²	8,0
6	Объем бассейн, м ³	17,6
7	Среда	вода
8	Рабочее давление	под налив
9	Расчетное давление	гидростатическое
10	Рабочая температура среды	От 4 до 30°С
11	Режим работы	периодический

12	Расчетный срок службы, лет	20
13	Материал каркаса	Ст3 пс3

Система звукопоглощения

Для обеспечения звукопоглощения применена облицовка внутренней поверхности бассейна резиной гидроакустической НППРК-4ДУ-Б-Г.

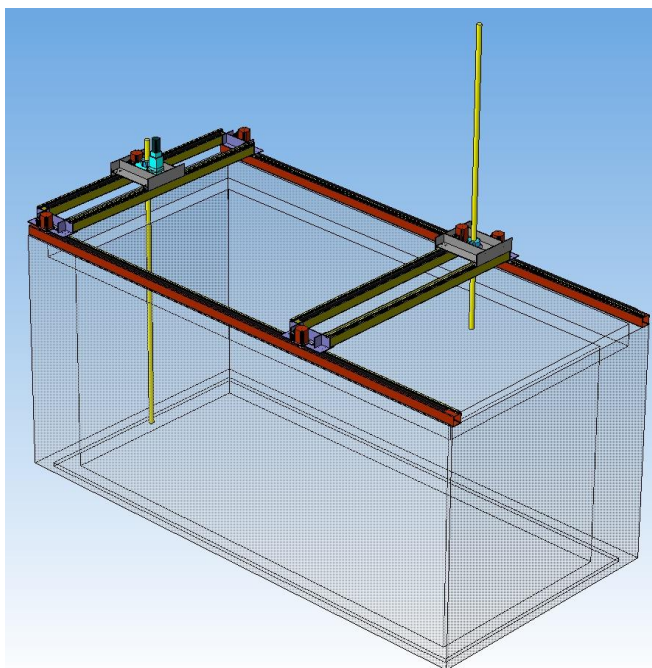
Верхняя плоскость бассейна перекрывается сборной крышкой из гидроакустической резины той же марки. Элементы резины закреплены на металлические рамы с ручками. Крышки имеют ширину 40 см и укладываются вдоль короткой стороны бассейна. Опорой для крышек служат торцы листов резины внутренней облицовки бассейна.

Автоматизированная система линейного перемещения

Автоматизированная система линейного перемещения обеспечивает закрепление измерительных излучателей и приемников и испытуемых образцов, перемещение их вдоль и поперек бассейна, вверх, вниз и вращение вокруг геометрической оси, а также отсчет и регистрацию значений текущих координат.

Технические характеристики:

Материал	Сталь
Количество систем перемещения	2
Пределы перемещения по осям	
перемещение по X, мм	3500
перемещение по Y, мм	1600
Вращение стойки с нагрузкой вокруг оси Z, система 1	не ограничено
Вращение стойки с нагрузкой вокруг оси Z, система 2	Отсутствует
Тип и размер направляющих по X, Y	Профильный рельс 20мм
Тип передачи по X, Y	Зубчатая рейка
Тип привода	Шаговый двигатель NEMA34
Максимальная скорость перемещения в водной среде, мм/мин	до 10 000
Скорость перемещения в водной среде, мм/мин	3 000
Точность позиционирования, мм	±5
Максимальный вес полезной нагрузки, кг	50



Автоматизированная система линейного перемещения

Предусмотрено устройство комплекса водоподготовки для заполнения гидроакустического бассейна в составе:

- фильтр грубой очистки;
- система удаления мутности и обезжелезивания;
- фильтр тонкой очистки;
- УФ-стерилизатор.

Акустический бассейн позволяет проводить:

1. Исследования характеристик макетов излучающих и приёмных гидроакустических антенн.
2. Исследования отражающих свойств объектов различной формы и материала изготовления.
3. Регистрацию шумоизлучения макетов подводных техногенных объектов.
4. Исследования отражающих свойств биологических объектов (рыб).
5. Регистрацию сигналов биологических объектов (рыб).
6. Исследования акустических характеристик звукопоглощающих материалов.
7. Исследования акустических характеристик воздушных пузырьков.
8. Исследования методов формирования и излучения гидроакустических сигналов.
9. Исследования методов приёма гидроакустических сигналов.
10. Физическое моделирование функционирования макетов гидроакустических устройств различного назначения.