

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Резервуары железобетонные прямоугольные заглубленные ЖБР-1000

#### Назначение средства измерений

Резервуары железобетонные прямоугольные заглубленные ЖБР-1000 предназначены для измерения объема, а также приема, хранения и отпуска нефти и нефтепродуктов.

#### Описание средства измерений

Тип резервуара – железобетонный прямоугольный заглубленный, номинальной вместимостью 1000 м<sup>3</sup>.

Резервуар представляет собой железобетонную конструкцию, состоящую из сборной стенки, монолитного днища и сборного покрытия.

Стенка резервуара – сборная конструкция состоящую из железобетонных плит НПС-3Б. Межпанельные швы заполнены торкретбетоном.

Днище резервуара – железобетонный монолит М-200. Уклон днища составляет: 0,005 к приямку для зачистки.

Покрытие резервуара – сборная конструкция, состоящая из плит покрытия серии ИИ24-2 уложенные на цементный раствор М-300.

Покрытие опирается на ригели сборные серии ИИ23-3 и 4 колонны сборные серии ИИ22-3. Фундаменты для колонн – сборные прямоугольные стаканного типа одного типоразмера.

Основание резервуара – бетонная подготовка М-100, гидроизоляция битумом М-V в два слоя.

Резервуар оснащен приемо-раздаточным устройством ПРУ-300, подогревательной системой, сигнализатором аварийного максимального уровня.

На крыше резервуара размещены: люк световой Ду 700 (4 шт), люк замерный Ду 150.

Резервуар оснащен системой пожаротушения. Резервуар обеспечен молниезащитой и отводом статического электричества.

Монтаж резервуара выполнен в соответствии с действующими СНиП, стандартами, а также:

- «Резервуар для мазута емк.1000 м<sup>3</sup> железобетонный прямоугольный заглубленный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления. Типовой проект № 7-02-314», утвержденный Госстроем СССР 16.06.1964 г.

- РД-23.020.01-КТН-207-10 «Руководство по ремонту железобетонных резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов объемом 1000-30000 куб. м».

Резервуары ЖБР-1000 № 1, 2 расположены: 183017, Россия, г. Мурманск-17.

#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в Таблице:

Наименование параметра	Номер ЖБР	
	№1	№2
Номинальная вместимость, м <sup>3</sup>	1000	1000
Пределы допускаемой относительной погрешности резервуара, при определении вместимости, %	±0,2	

Базовая высота резервуара, мм	7381	7350
Вместимость мертвой полости, м <sup>3</sup>	9,408	9408
Высота мертвой полости, мм	50	50
Высота резервуара, мм	5330	5340
Длина резервуара, мм, на уровне 1500 мм	17962	18030
Ширина резервуара, мм, на уровне 1500 мм	11530	11523
Вместимость, м <sup>3</sup> , на уровне 4900 мм	1000,039	1000,021
Условия эксплуатации:		
Температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 50	
Температура измеряемой среды, °С	от плюс 35 до плюс 90	
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7	
Влажность окружающей среды при t=35°С, %, не более	98	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

### Комплектность средства измерений

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Обозначение
1	Резервуар железобетонный прямоугольный заглубленный	2	ЖБР-1000
2	Резервуар железобетонный прямоугольный заглубленный. Паспорт	2	ЖБР-1000
3	Градуировочная таблица	2	

### Поверка

осуществляется по документу МП 0182-7-2014 «Инструкция. ГСИ. Резервуары железобетонные прямоугольные, заглубленные, вместимостью 1000 м<sup>3</sup>. Методика поверки геометрическим методом», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» 10.08.2014 г.

Средства поверки и вспомогательное оборудование:

- линейка измерительная металлическая с диапазоном измерений от 0 до 500 мм по ГОСТ 427-75;

- рулетка измерительная с грузом 2-го класса точности Р30Н2Г, с верхним пределом измерений 30 м по ГОСТ 7502-98;

- рулетка измерительная 2-го класса точности Р20У2К, с верхним пределом измерений 20 м по ГОСТ 7502-98;

- нивелир АТ-20D с диапазоном измерений: превышений от 0 до 2,7, погрешность 1,0 мм на 1 км двойного хода, нивелирная рейка.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

«Государственная система обеспечения единства измерений. Методика измерений массы мазута в железобетонных прямоугольных резервуарах ЖБР-1000 косвенным методом статических измерений на ФГУП «АТОМФЛОТ», утвержденная ФГУП «ВНИИР» 26.11.2014 г., Свид. № 2207-11.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к резервуарам железобетонным прямоугольным заглубленным ЖБР-1000**

1 РМГ 116-2011 «ГСИ. Резервуары магистральных нефтепроводов и нефтебаз. Техническое обслуживание и метрологическое обеспечение в условиях эксплуатации;

2 РД 153-39.4-078-01 «Правила технической эксплуатации резервуаров магистральных нефтепроводов и нефтебаз»;

3 «Инструкция. ГСИ. Резервуары железобетонные прямоугольные, заглубленные, вместимостью 1000 м<sup>3</sup>. Методика поверки геометрическим методом МП 0182-7-2014».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

При проведении государственных учетных операций с нефтью и нефтепродуктами.

### **Изготовитель**

ОАО «Трест Мурманскморстрой».

Адрес: Российская Федерация, 183038, г. Мурманск, ул. Карла Либкнехта, д.48, тел.(8152) 42-07-97

### **Заявитель**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Атомфлот».

Адрес: Российская Федерация, 183017, г. Мурманск-17, Тел.: (8152) 55-33-55

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР»).

Адрес: 420088, г. Казань, ул. 2-ая Азинская 7А, тел: (843) 272-70-62, факс (843) 272-00-32, e-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30006-09 от 16.12.2009 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.