

Приложение № 48  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «31» декабря 2020 г. № 2338

Лист № 1  
Всего листов 3

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Комплект гирь класса точности E<sub>2</sub>

**Назначение средства измерений**

Комплект гирь класса точности E<sub>2</sub> (далее – гири) предназначен для хранения и передачи единицы массы при юстировке весов, входящих в состав установки пикнометрической фирмы «H&D Fitzgerald Ltd.».

**Описание средства измерений**

Принцип действия гири основан на пропорциональности ее веса и массы, воздействующей на твердую поверхность, на которой она находится.

Комплект состоит из четырех гирь: двух гирь номинальной массой 1 кг и двух гирь номинальной массой 2 кг. На верхней поверхности гирь нанесена маркировка пользователя ТД и ТЕ для гирь массой 1 кг, ТЖ и ТЗ для гирь массой 2 кг в соответствии с ГОСТ OIML R 111-1–2009.

Гири изготавливаются из нержавеющей стали аустенитного класса цилиндрической формы с головкой для захвата и не имеют подгоночных полостей.

Транспортировка комплекта гирь осуществляется в специальном герметичном кейсе, который также обеспечивает их хранение.

Общий вид комплекта гирь представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид комплекта гирь класса точности E<sub>2</sub>

Пломбирование гирь не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	ТД	ТЕ	ТЖ	ТЗ
Номинальное значение массы гирь в соответствии с маркировкой, кг	1	1	2	2
Класс точности по ГОСТ OIML R 111-1-2009	E <sub>2</sub>			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности гирь, мг, номинальной массы:				
1 кг	±1,6			
2 кг	±3,0			

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
Значение остаточной намагниченности, мкТл, не более	8			
Значение магнитной восприимчивости $\chi$ , не более	0,07			
Диапазон допускаемых значений плотности материала гирь, 10 <sup>3</sup> кг·м <sup>-3</sup>	от 7,81 до 8,21			
Значение шероховатости поверхности гирь $R_z/R_a$ , мкм, не более	1/0,2			
Габаритные размеры, мм, не более	ТД	ТЕ	ТЖ	ТЗ
- диаметр	45	45	55	55
- высота	80	80	100	100
Условия эксплуатации:				
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от +10 до +35			
- изменение температуры окружающего воздуха в течении 1 ч, °С, не более	0,7			
- диапазон относительной влажности воздуха, %	от 30 до 80			
Средняя наработка на отказ, ч	4000			
Средний срок службы, лет	10			

#### Знак утверждения типа

наносится в виде наклейки на кейс для хранения гирь, а также на титульный лист Паспорта типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность комплекта гирь класса точности E<sub>2</sub>

Наименование	Обозначение	Количество
Комплект гирь класса точности E <sub>2</sub>	1 кг (ТД), 1 кг (ТЕ), 2 кг (ТЖ), 2 кг (ТЗ)	1 комплект (4 шт.)
Кейс	-	1 шт.
Перчатки	-	2 шт.
Паспорт	-	1 экз.

#### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ OIML R111-1-2009 «ГСИ. Гири классов E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>, M<sub>1-2</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>2-3</sub> и M<sub>3</sub>. Часть 1. Метрологические и технические требования», Приложение ДА.

Основные средства поверки:

- гири и компараторы массы из состава вторичного рабочего эталона единицы массы по Государственной поверочной схеме для средств измерений массы, утвержденной Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2818;

- образцы шероховатости по ГОСТ 9378-93;
- измеритель магнитной восприимчивости гирь YSZ02C, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 51747-12.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на кейс для хранения гирь или на свидетельство о поверке.

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

приведены в эксплуатационном документе.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплекту гирь класса точности E<sub>2</sub>**

ГОСТ OIML R 111-1-2009 «ГСИ. Гири классов E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>, M<sub>1-2</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>2-3</sub> и M<sub>3</sub>. Часть 1. Метрологические и технические требования»

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

#### **Изготовитель**

Фирма «H&D Fitzgerald Ltd.», Великобритания  
Адрес: Cefn Du, Tremeirchion, St. Asaph, LL17 0US  
Телефон: +44 (0) 1352 720774  
E-mail: info@density.com

#### **Заявитель**

Общества с ограниченной ответственностью «Транснефть-Дальний Восток»  
(ООО «Транснефть-Дальний Восток»)  
ИНН 2724132118  
Адрес: 680020, Россия, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Запарина, д.1  
Телефон (факс): 8 (41641) 3-60-42  
E-mail: info@blg.dmn.transneft.ru

#### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»  
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19  
Телефон (факс): +7 (812) 251-76-01/+7 (812) 713-01-14  
Web-сайт: www.vniim.ru  
E-mail: info@vniim.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации аккредитованных лиц RA.RU.311541