

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

### СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ В ВОЗДУХЕ (Air(УГ)-ВУ-1)

#### ГСО 10637-2015

**Назначение стандартного образца:**

- поверка, калибровка, градуировка средств измерений, а также контроль метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
- аттестация методик (методов) измерений;
- контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

**Описание стандартного образца:**

Стандартный образец представляет собой искусственную газовую смесь углеводородных газов в газе-разбавителе воздухе. Определяемые компоненты – бензол (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), этилен (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), гексан (C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>). Смесь находится под давлением (1-10) МПа, в баллонах из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73, в баллоне из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, в баллоне из алюминиевого сплава фирмы Luxfer или в аналогичных баллонах вместимостью (1-50) дм<sup>3</sup>. Баллоны должны быть оборудованы латунными вентилями типа КВ-1М, КВ-1П, КВБ-53М, ВЛ-16 или их аналогами.

Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартных образцов, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартных образцов

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	ГОСТ 5955-75
Этилен	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	ГОСТ 25070-87
Гексан	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	ТУ 6-09-3375-78
Воздух	-	ТУ 6-21-5-82, ГОСТ 17433-80

**Форма выпуска:** серийное, периодически повторяющимся партиями производство

**Метрологические характеристики стандартного образца:**

аттестованная характеристика: объемная доля компонента, %;

нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 - Нормированные метрологические характеристики СО (Air(УГ)-ВУ-1)

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений (X)*, %	Относительная расширенная неопределенность (U)** при коэффициенте охвата k = 2, %
Объемная доля бензола (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	от 0,0000010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,05	U= -54054 X + 58,05 4
Объемная доля этилена (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	от 0,0000010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,5	U= -54054 X + 58,05 U= -15,15·X + 4,015 U= -2,5·X + 2,75
Объемная доля гексана (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	от 0,0000010 до 0,0010 св. 0,0010 до 0,10 св. 0,10 до 0,6	U= -54054 X + 58,05 U= -15,15·X + 4,015 U= -2,5·X + 2,75
Объемная доля воздуха	остальное	

\*X – значение объемной доли компонента.

\*\* – соответствует границам относительной погрешности ( $\pm\Delta_0$ ) при доверительной вероятности P=0,95.

Характеристики допускаемого отклонения объемной доли компонента от номинальных (заказываемых) приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Характеристики допускаемого отклонения объемной доли компонента от номинальных (заказываемых)

Интервал аттестованных значений СО (объемная доля, %)	Пределы допускаемого относительного отклонения не более, $\pm D$ , %
от 0,000001 до 0,0001	100
св. 0,0001 до 0,001	от минус 50 до плюс 100
св. 0,001 до 0,1	50
св. 0,1 до 0,6	20

**Срок годности экземпляра** 12 месяцев.

**Знак утверждения типа:** наносится печатным способом в правом нижнем углу первого листа паспорта.

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

**1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:**

ТУ 2114-001-00151638-2015 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия».

На общие метрологические и технические требования: ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования»

**2. Документы, определяющие применение стандартного образца:**

На методики (методы) измерений (испытаний): ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.

На методики поверки (калибровки): МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

**3. Нормативный документ на государственную поверочную схему:** ГОСТ 8.578-2008 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах». В соответствии с ГОСТ 8.578-2008 разряд СО соответствует первому.

**4. Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца** – один раз в пять лет.

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** представлен в целях утверждения типа экземпляр СО, баллон № 4565; 20.02.2015 г.

**Изготовитель:**

Открытое Акционерное Общество «Волжский научно-исследовательский институт углеводородного сырья» (ОАО «ВНИИУС») 420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 35-А, ИНН 1610076640.

**Заявитель:** Открытое Акционерное Общество «Волжский научно-исследовательский институт углеводородного сырья» (ОАО «ВНИИУС») 420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 35-А.

**Испытательный центр:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»); 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19, № РОСС RU.0001.310494 выдан 09.09.2014 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_ С.С.Голубев  
подпись расшифровка подписи

М.П. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.