

**ОПИСАНИЕ ТИПА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА**  
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БесГСИМ

В.Л. Гуревич

30 07 2019 г



Государственный стандартный образец  
состава газовой смеси  
 $H_2$  – воздух  
2 разряда

Внесен в Государственный реестр  
средств измерений Республики Беларусь  
(раздел «Государственные стандартные  
образцы состава и свойств веществ и  
материалов»)

Регистрационный № ГСО РБ 2755-2019

**ТИПА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПУСКА ГСО**

Государственный стандартный образец (ГСО) состава газовой смеси  $H_2$  – воздух 2-го разряда выпускается по документации ТУ ВУ 100055197.009-2014. Форма выпуска: единичное повторяющееся производство. Баллоны № 1818, № 7132 изготовлены 22.05.2019.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

ГСО состава газовой смеси  $H_2$  – воздух 2-го разряда предназначен для метрологического контроля средств измерений: государственные испытания с целью утверждения типа, метрологической аттестации, поверки, калибровки средств измерений; построения градуировочных характеристик средств измерений; метрологического подтверждения пригодности методик выполнения измерений, контроля показателей точности (правильности и прецизионности) методик выполнения измерений, приписывания значений другим стандартным образцам.

Область применения: химическая и нефтеперерабатывающая промышленность, энергетика, транспорт.

**ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГСО:**

ТКП 8.003-2011 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Поверка средств измерений. Правила проведения работ.

ТКП 8.004-2012 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Метрологическая аттестация средств измерений. Правила проведения работ.

ТКП 8.014-2012 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Калибровка средств измерений. Правила проведения работ.

СТБ 8022-2004 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых смесях.

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

СТБ ИСО 6143-2003 Анализ газов. Методы сравнения для определения и проверки состава газовых смесей для калибровки.

Методики поверки конкретных типов газоанализаторов/сигнализаторов.

**ОПИСАНИЕ**

ГСО изготовлен в виде газовой смеси водорода технического (ГОСТ 3022-80) и воздуха синтетического (ТУ РБ 100055197.003-2001).

ГСО готовят и транспортируют в стальных баллонах по ГОСТ 949-73 или в баллонах из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004 вместимостью от 2 до 12 дм<sup>3</sup>.

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Комплект поставки: ГСО в баллоне с заглушкой и колпаком, этикетка, сертификат.  
Давление газовой смеси в баллоне не менее 4,9 МПа.



## СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ

Сертифицированный параметр – объемная доля сертифицируемого компонента, %.

Интервал номинальных значений содержания сертифицируемого компонента, пределы допускаемого относительного отклонения значения сертифицируемого компонента от номинального значения, границы допускаемой относительной погрешности сертифицированного значения, относительная расширенная неопределенность сертифицированного значения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сертифицируемый компонент	Интервал номинальных значений содержания сертифицируемого компонента, объемная доля, %	Пределы допускаемого относительного отклонения значения сертифицируемого компонента от номинального значения, %	Границы допускаемой относительной погрешности сертифицированного значения (P=0,95), %	Относительная расширенная неопределенность сертифицированного значения (k=2, P=0,95), %, не более	Срок годности, мес
Н <sub>2</sub>	0,0004 – 0,01	± 20	± (-625·X + 12,25)	-625·X + 12,25	12
	0,01 – 0,5	± 10	± 6	6	12
	0,5 – 1	± 5	± (-6·X + 9)	-6·X + 9	24

X – сертифицированное значение содержания сертифицируемого компонента, объемная доля, %

Краткие сведения об однородности: газовые смеси однородны по физической основе. Однородность ГСО гарантируется при соблюдении условий хранения, транспортирования и применения. ГСО сертифицируется при выпуске из производства по ПССО.МН 005-2014 с учетом СТБ ИСО 6143-2003, МПр.МН 06-2016.

Сертифицированное значение в объемных долях, % указывается в сертификате.

Срок годности экземпляра ГСО указан в таблице 1.

Условия хранения и транспортирования: Баллоны с ГСО хранят с накрученными колпаками в специальных складских помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией (для закрытых помещений), на расстоянии не менее 1 м от действующих отопительных приборов и должны быть защищены от воздействия влаги и прямых солнечных лучей. Наполненные баллоны с насаженными на них башмаками должны храниться в вертикальном положении в специально оборудованных гнездах, клетках или огражденные барьером. Баллоны, которые не имеют башмаков, могут храниться в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах.

Баллоны с ГСО транспортируют автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Температура хранения: максимальная 30 °С; минимальная минус 30 °С.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на этикетку, сертификат типографским способом.

### РАЗРАБОТЧИК

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский Государственный институт метрологии»

Адрес 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский Государственный институт метрологии»

Адрес 220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Первый заместитель директора

В.П. Лобко

Визы согласования:  
Начальник ПИО 5000  
Начальник НИОЗиТМ, НТП

