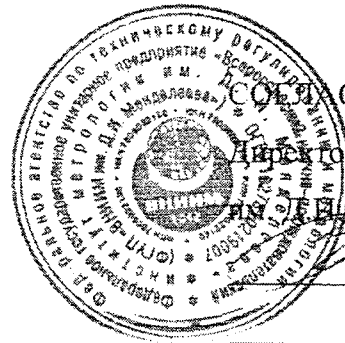


## ОПИСАНИЕ ТИПА ГСО



СОБЛАСОВАН  
Директор ФГУП «ВНИИМ  
им. Д.И. Менделеева»  
Н.И. Ханов  
2009 г.

Государственный стандартный образец  
состава газовой смеси  $O_2+CO_2/N_2$

ВНЕСЕН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР  
УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ ГСО

Регистрационный номер ГСО 4052-87

**НД НА ВЫПУСК И ФОРМА ВЫПУСКА ГСО:** Технические условия «Смеси газы  
поверочные - стандартные образцы состава» ТУ 6-16-2956-92 с извещениями об изменениях  
№№ 1, 2, 3, 4; мелкосерийное производство.

**НОМЕРА БАЛЛОНОВ И ДАТА ВЫПУСКА:** № 18803 (14.12.2008); № 18804 (14.12.2008).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

ГСО предназначен для градуировки, поверки и калибровки рабочих эталонов 2-го разряда и  
газоанализаторов.

Область применения: экологический контроль выбросов предприятий, транспортных средств,  
загрязнителей атмосферы городов, регулирование технологических процессов на предприятиях  
нефтегазовой, химической и энергетической промышленности.

В соответствии с ГОСТ 8.578-2008 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств  
измерений содержания компонентов в газовых средах» ГСО выполняет функцию рабочего эталона  
1-го разряда.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, определяющие необходимость применения ГСО:

**на методы измерений (анализа, испытаний):**

ГОСТ 13320 – 81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»

**на методы поверки (калибровки), градуировки СИ:**

Инструкция по поверке газоанализатора ГТВ 1101 ИБЯЛ.413211.003ИП и др.

### ОПИСАНИЕ:

ГСО представляет собой трёхкомпонентную газовую смесь: определяемые компоненты –  
кислород ( $O_2$ ), двуокись углерода ( $CO_2$ ), газ разбавитель - азот ( $N_2$ ). Смесь находится под  
давлением (7 –10) МПа, в баллоне из углеродистой стали по ГОСТ 949-73, вместимостью от  
1 до 40 дм<sup>3</sup>, снабженном латунным вентилем КВ-1М, КВ-1П, КВБ-53М, ВЛ-16.

Исходные газы, применяемые для приготовления ГСО:

| Исходное вещество | Нормативные документы,<br>которым должны соответствовать исходные вещества |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| $O_2$             | ТУ 6-21-10-83                                                              |
| $CO_2$            | ГОСТ 8050-85                                                               |
| $N_2$             | ГОСТ 9293-74 (1-ый сорт, о.ч.)                                             |

## НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| Аттестуемая характеристика                    | Интервал аттестованных значений | Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$ , % | Пределы допускаемой относительной погрешности $\pm \Delta_0^*$ , % |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Объемная доля кислорода ( $O_2$ ), %          | 0,475                           | 10                                                         | 4                                                                  |
| Объемная доля двуокиси углерода ( $CO_2$ ), % | от 5,0 до 15,0                  | 5                                                          | $\Delta_0 = -0,1 \cdot X + 2,7$                                    |

X – значение объемной доли определяемого компонента.

\* соответствуют относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата k=2.

Дополнительные сведения: Аттестованные значения прослеживаются к Государственному первичному эталону единиц молярной доли массовой концентрации компонентов в газовых средах (ГЭТ-154).

Срок годности экземпляра ГСО - 18 месяцев.

### РАЗРАБОТЧИК ГСО:

ООО «МОНИТОРИНГ», 190013, г. Санкт-Петербург, а/я 113

### ИЗГОТОВИТЕЛИ ГСО:

ООО «МОНИТОРИНГ», 190013, г. Санкт-Петербург, а/я 113

ОАО «Линде Газ Рус», 143900, г. Балашиха, Московская обл., ул. Беякова, д.1А

ФГУП «СПО «Аналитприбор», 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д.3

Руководитель научно-исследовательского отдела  
Государственных эталонов в области  
физико-химических измерений  
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Л.А. Конопелько

Директор ООО «МОНИТОРИНГ»

Т.М. Королева

