



Научно – исследовательский отдел
госэталонов в области физико-
химических измерений
НПО 242

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА

ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ

Лист № 1
Всего листов 2

Протокол испытаний № 242-027-04

1 Место проведения испытаний: ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19, тел. (812) 251-76-01.

2 Дата проведения испытаний: 26.11.2015 г.

3 Условия проведения испытаний

Температура окружающего воздуха, °C 19
Относительная влажность, % 34
Атмосферное давление, кПа 101,4

4 Наименование этапа испытаний: Определение времени установления показаний.

5 Нормированные значения контролируемых метрологических (технических) характеристик, параметров

Пределы допускаемого времени установления показаний газоанализаторов не более значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент (измерительный канал)	Предел допускаемого времени установления показаний $T_{0,9д}$, с
Кислород (O_2)	30
Оксид углерода (CO)	30
Сероводород (H_2S)	30
Метан (CH_4)	60
Диоксид углерода (CO_2)	60

6 Эталоны, СИ, ИО, СО:

Прибор комбинированный Testo-622, зав. № 39504450/307, свидетельство о поверке № 242/2152-2015 до 01.04.2016 г., выдано ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Секундомер электронный Счет-1М по ТС2.818.002 ТУ, зав. № 800.07.10, свидетельство о поверке № 0028970, действительно до 08.02.2017 г., выдано ФБУ "Тест-С.-Петербург".

Стандартные образцы состава газовые смеси (ГС) по ТУ 0272-013-20810646-2014 в баллонах под давлением:

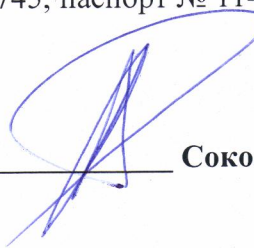
- метан – азот (ГСО 10531-2014), объемная доля метана 4,17 %, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,04$ %, баллон № 39170, паспорт № 12346, действителен до 04.03.2017, выдан ООО «Мониторинг»;

- диоксид углерода – азот (ГСО 10241-2013), объемная доля диоксида углерода 95,17 %, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,1$ %, баллон № 28185, паспорт № 11445, действителен до 22.10.2016, выдан ООО «Мониторинг»;

- оксид углерода – воздух (ГСО 10531-2014), объемная доля оксида углерода 905 $млн^{-1}$, пределы допускаемой абсолютной погрешности ± 23 $млн^{-1}$, баллон № 299, паспорт № 12258, действителен до 18.06.2017, выдан ООО «Мониторинг»;

- оксид углерода – воздух (ГСО 10531-2014), объемная доля оксида углерода 106,9 $млн^{-1}$, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 2,7$ $млн^{-1}$, баллон № 4745, паспорт № 11444, действителен до 24.04.2017, выдан ООО «Мониторинг»;

Испытания провел _____

 Соколов Т.Б.

- кислород – азот (ГСО 10253-2013), объемная доля кислорода 24,62 %, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,14$ %, баллон № 4638, паспорт № 28916, действителен до 08.06.2016, выдан ООО «Мониторинг»/

Стандартные образцы состава газовые смеси (ГС) по ТУ 6-16-2956-92 в баллонах под давлением:

- сероводород - азот (ГСО 9170-2008), объемная доля сероводорода 0,192 %, абсолютная погрешность аттестации $\pm 0,008$ % об.д., баллон № 2258, паспорт № 21487 до 17.12.2015 г., выдан ООО «Мониторинг».

Метан по ТУ 51-841-87, объемная доля метана 99,9 %, паспорт № 26126, действителен до 13.12.2016, выдан ООО «Мониторинг».

ПНГ – воздух марки Б по ГОСТ 9293-74, баллон № 8780, паспорт № 12532, до 05.06.2016 г., выдан ООО «Мониторинг».

Азот сорт 1 по ТУ 6-21-5-82, баллон № 181451, паспорт № 15777, до 27.11.2016 г., выдан ООО «Мониторинг».

Генератор газовых смесей ГГС-03-03 по ШДЕК.418313.001 ТУ, диапазон коэффициента разбавления от 1 до 2550, относительная погрешность коэффициента разбавления от 0,5 до 1,5 %, зав. № 7, свидетельство о поверке № 242/3222-2015 до 15.05.2016 г., выдано ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Вспомогательное оборудование:

Редуктор баллонный кислородный одноступенчатый БКО-50-4.

Вентиль точной регулировки ВТР-1 (или ВТР-1-М160), диапазон рабочего давления (0-150) кгс/см², диаметр условного прохода 3 мм.

Индикатор расхода - ротаметр РМ-А-0,063Г УЗ, ГОСТ 13045-81, верхняя граница диапазона измерений объемного расхода 0,063 м³/ч, кл. точности 4.

Трубка медицинская поливинилхлоридная (ПВХ) по ТУ6-01-2-120-73, 6×1,5 мм.

Трубка фторопластовая по ТУ 6-05-2059-87, диаметр условного прохода 5 мм, толщина стенки 1 мм.

Насадка для подачи ГС (из комплекта поставки газоанализатора).

7 Метод испытаний

ПИ, п. 4.3.

8 Результаты испытаний

Результаты испытаний приведены в таблице 1.

Таблица 1

Зав. номер	Определяемый компонент (измерительный канал)	Время установления показаний $T_{0,9}$, с
000.002	Кислород (O ₂)	26
	Сероводород (H ₂ S)	16
	Метан (CH ₄)	18
	Диоксид углерода (CO ₂)	35
000.004	Кислород (O ₂)	24
	Оксид углерода (CO)	28
	Метан (CH ₄)	16
	Диоксид углерода (CO ₂)	36

9 Вывод: полученные результаты соответствуют заявленным требованиям.

Испытания провел _____

 Соколов Т.Б.