

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора

ФБУ «Тест-С.-Петербург»

Т.М. Козлякова

2017 г.



## ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ «ХОББИТ-Т»

Методика поверки  
436-076-2012 МП  
(с изменением №1 и №2)

Настоящая методика поверки распространяется на газоанализаторы «ХОББИТ-Т» (в дальнейшем – газоанализаторы), предназначенные для измерения содержания токсичных газов: оксида углерода, сероводорода, диоксида серы, хлора, фтористого водорода, аммиака; горючих газов: водорода и оксида углерода; суммы горючих газов с градуировкой по метану, пропану, гексану, водороду или оксиду углерода, а также диоксида углерода, кислорода и сигнализации о выходе концентрации за установленные пороговые значения их содержания, и устанавливает методы их первичной поверки при выпуске из производства, после ремонта и периодической поверки в процессе эксплуатации.

Интервал между поверками – 1 год.

## 1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1. Внешний осмотр	7.1	Да	Да
2. Проверка электрической прочности изоляции (стационарное исполнение)	7.2	Да	Нет
3. Проверка сопротивления изоляции (стационарное исполнение)	7.3	Да	Да
4. Определение идентификационного наименования ПО	7.4	Да	Да
5. Определение номера версии (идентификационного номера) ПО	7.5	Да	Да
6. Определение цифрового идентификатора ПО	7.6	Да	Да
7. Определение метрологических характеристик:	7.7		
- определение диапазона и основной погрешности измерений	7.7.2	Да	Да
- определение вариации показаний	7.7.3	Да	Да
- определение времени установления показаний	7.7.4	Да	Да

1.2 При получении отрицательного результата при проведении какой-либо из операций поверка прекращается.

1.3 Допускается проведение поверки отдельных измерительных каналов и по отдельным измеряемым компонентам газоанализаторов, включая ранее изготовленных, на основании письменного заявления заказчика. **П.1.3 (Введен дополнительно, изм. №1)**

## 2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны применяться средства поверки, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта	Наименование и тип основного или вспомогательного средства поверки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования, и(или) метрологические и основные характеристики средства поверки
7.2	Установка УПУ-3М, УЗ.771.001 ТУ
7.3	Мегаомметр 4100/3, напряжение 500 В, КТ 2,5
7.7 7.8	Психрометр аспирационный М34, ТУ 25-2607.054-85, диапазон измерения температуры от минус 25 до 50 °С, диапазон измерения влажности от 10 до 100 % при температуре от 5 до 40 °С
	Барометр-анероид БАММ-1, ТУ 25-04-1513-79, диапазон измерения от 80 до 106 кПа, ПГ ±0,2 кПа
	Поверочные газовые смеси (ГСО-ПГС) Госреестр №№ 10530-2014 (O <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> , CO+N <sub>2</sub> , CO+air, CH <sub>4</sub> +air), 10531-2014 (O <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> +air), 10532-2014 (O <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> +air, H <sub>2</sub> +air), 10537-2014 (SO <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S+N <sub>2</sub> ), 10543-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> +air), 10544-2014 (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> +air, C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> +N <sub>2</sub> ), 10546-2014 (NO <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> +N <sub>2</sub> ), в баллонах под давлением по приложению №9 ТУ 6-16-2956-92 с изменениями №№ 1-9 <b>(Измененная редакция, изм. №2)</b>
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГОСТ 8.578-2014 генератор-разбавитель ГС-2000 рег. №58834-14 <b>(Измененная редакция, изм. №2)</b>
	Генератор хлора ГХ-120-3, 0,5 – 30,0 мг/м <sup>3</sup> , 0,3 – 70,0 мг/м <sup>3</sup> , ПГ ±10 %
	Генератор ПГС Инфан ЭХГР-НФ, 0,4 – 5,0 мг/м <sup>3</sup> , ПГ ±7 %
	Ротаметр РМ-А-0,063Г УЗ, ВПИ 0,063 м <sup>3</sup> /час, ПГ ±4 %
	Секундомер «Агат», 30 мин, ПГ ±1 с
	Вольтметр универсальный цифровой В7-38, 10 <sup>-5</sup> – 2·10 <sup>3</sup> мА, ПГ ±(0,5+0,05 I <sub>п</sub> /I <sub>к</sub> ) мА
	Адаптер ЛШЮГ 172.001 СБ (см. Приложение 3)
	Тройник ТС-Т-10 ГОСТ 25336-82
	Вентиль точной регулировки ВТР-1, АПИ4.463.008
<u>Примечание:</u> Перечисленные оборудование и средства измерений могут быть заменены другими, обеспечивающими требуемую точность измерений.	

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

3.1 Поверку газоанализаторов имеет право осуществить лицо, имеющее высшее образование, практический опыт работы с приборами данного класса и аттестованное в качестве поверителя.

3.2 Перед началом поверки поверитель должен ознакомиться с Руководством по эксплуатации газоанализаторов ЛШЮГ.413411.010 РЭ.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При обслуживании газоанализаторов должны соблюдаться «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Минэнерго России 13.01.2003 г., требования техники безопасности при эксплуатации баллонов со сжатыми газами должны соответствовать «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденным Постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.2003 г.

4.2 Не допускается сбрасывать ГСО-ПГС в атмосферу рабочих помещений.

4.3 Помещение, в котором проводят поверку, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

4.4 Газоанализатор должен быть установлен во взрывобезопасном помещении.

4.5 При проведении поверки должны соблюдаться требования безопасности, изложенные:

- в Руководстве по эксплуатации газоанализатора ЛШЮГ 413411.010 РЭ;
- в эксплуатационных документах средств измерений, используемых при поверке.

## 5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха  $(20 \pm 5)$  °С;
- относительная влажность воздуха от 30 до 80 % при температуре 25 °С;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа;
- отсутствие внешних электрических и магнитных полей (кроме магнитного поля Земли), влияющих на работу газоанализатора;
- отсутствие вибрации, тряски, ударов;
- питание газоанализаторов стационарного исполнения от сети переменного тока  $(220 \pm 22)$  В и частотой  $(50 \pm 1)$  Гц;
- питание газоанализаторов переносного исполнения от встроенных аккумуляторов.

## 6 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

Перед проведением поверки следует выполнить следующие подготовительные работы:

- подготовить поверяемый газоанализатор к работе в соответствии с требованиями, изложенными в Руководстве по эксплуатации ЛШЮГ.413411.010 РЭ;

- подготовить к работе средства поверки в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационной документации на них;
- выдержать газоанализаторы в помещении, в котором проводится поверка, в течение не менее 12 ч;
- выдержать ГСО-ПГС в баллонах под давлением в помещении, в котором проводится поверка, в течение 24 ч;
- собрать установку для поверки в соответствии со схемой, приведенной в Приложении В.

## 7 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

### 7.1 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра должно быть установлено соответствие газоанализатора следующим требованиям:

- на наружных поверхностях блока датчиков и блока индикации не должно быть повреждений и дефектов, влияющих на их работу;
- комплектность и маркировка газоанализатора должны соответствовать Руководству по эксплуатации ЛШЮГ 413411.010 РЭ.
- в разделе “Свидетельство о приемке” РЭ должны быть печать и подпись представителя ОТК (при первичной поверке).

Газоанализатор считается выдержавшим проверку, если он соответствует перечисленным выше требованиям.

### 7.2 Проверка электрической прочности изоляции

#### 7.2.1 Отключить газоанализатор от сети.

#### 7.2.2 Перевести выключатель газоанализатора в положение “ВКЛ”.

7.2.3 Испытательное напряжение прикладывают между корпусом и замкнутыми между собой контактами сетевого шнура обесточенного плавно повышая с нуля и до 2200 В со скоростью не более 100 В/с.

7.2.4 Выдержать изоляцию под действием испытательного напряжения в течение 1 мин.

#### 7.2.5 Снизить напряжение до нуля.

7.2.6 Газоанализатор считают выдержавшим проверку, если во время проверки отсутствовали пробой или электрический разряд.

### 7.3 Проверка сопротивления изоляции

