

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

2021 г.

Никифоро
В.Н.Э

В процессе эксплуатации газоанализаторов необходимо проводить следующие контрольно-профилактические работы:

- Корректировку нулевых показаний и чувствительности газоанализаторов по ПГС (1 раз в полгода , если по требованиям техники безопасности не нужно соблюдать другие сроки)
- Поверку (1 раз в год)
- Замену ЭХЯ (по мере необходимости)

Корректировку нулевых показаний и чувствительности газоанализатора по ПГС следует проводить при следующих условиях:

- Температура окружающей среды $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$;
- Относительная влажность $(65\pm 15)\%$;
- Давление окружающей среды (760 ± 30) мм рт.ст.;
- Напряжение постоянного питания $(15\pm 1)\text{В}$;
- Баллоны с ПГС должны быть выдержаны при температуре проверки в течении 24ч;
- Газоанализатор должен быть выдержан при температуре проверки в течении 2ч;
- Устанавливать расход ПГС по ротаметру согласно требований завода изготовителя;
- Время подачи ПГС для корректировки газоанализаторов не должно превышать установленного для данного типа датчиков (повторную проверку разрешается проводить не раньше, чем через 30 мин во избежание повреждения ЭХЯ;

Методика поверки датчиков газоанализаторов

Настоящая методика поверки распространяется на датчики-газоанализаторы и устанавливает методику их первичной проверки при выпуске из производства, после ремонта и периодической проверки в процессе эксплуатации.

Внешний осмотр:

1. отсутствие внешних механических повреждений влияющих на метрологические характеристики газоанализатора ;
2. наличие пломб;
3. наличие маркировки газоанализатора;
4. комплектность газоанализатора;
5. исправность органов управления, настройки и коррекции;
6. заземляющие зажимы должны быть заземлены, на них не должно быть ржавчины;
7. наличие всех видов крепежа;

Опробование-проверка работоспособности

А) собрать схему проверки согласно инструкции по эксплуатации, газоанализаторы установить в эксплуатируемом положении. На источнике питания предварительно установить напряжение равное (15 ± 1) В и ток ограничения (200 ± 10) мА;

Б) включить источник питания, прогреть газоанализаторы не менее 30 мин;

В) подать на газоанализатор ПГС № 1/2/3 выдержав время подачи. Зафиксировать показания газоанализатора по токовому выходу и рассчитать измеренное значение концентрации по формуле или зафиксировать цифровое показание газоанализатора. Убедиться в соответствии показаний газоанализатора требованиям к основной абсолютной погрешности. ПРИ невыполнении этого условия выполнить корректировку.

Определение метрологических характеристик

- Значение основной абсолютной погрешности

$$\Delta = C_j - C_{\Delta}$$

- определение вариации показаний выходного сигнала

$$b\Delta = C_{j6} - C_{jм}$$

- определять значение порога срабатывания порогового устройства

$$П = C_{\Delta} / 1,6$$

- выдерживать газоанализатор на атмосферном воздухе между проверками по определению основной погрешности не менее 15 мин.;
- подать на газоанализатор ПГС и фиксировать время от подачи ПГС до срабатывания световой сигнализации порога;

Газоанализатор считается выдержавшим испытание, если зафиксированное время срабатывания сигнализации не превышает 60 с.