

ДЕТАЛИЗАЦИЯ РАУНДА ПРОГРАММЫ ПРОВЕРКИ В ОБЛАСТИ ИЗМЕРЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИИ H₂S

Предполагаемые участники раунда:

Предполагаемые участники – юридические лица, выполняющие работы по определению метрологических характеристик средств измерений концентрации H₂S в том числе, при проведении поверки и калибровки.

Минимальное количество участников для проведения раунда – 2.

Образец для проверки квалификации:

Образец для проверки квалификации (ОПК) представляет собой переносной газоанализатор модели М40.

При проведении раунда программы проверки квалификации используется один и тот же ОПК, который последовательно передается провайдером от участника к участнику.

При отправке ОПК участнику, ему предоставляется инструкция участнику раунда программы МСИ № 1/38.

Определяемый показатель:

Участники должны определить действительное значение концентрации сероводорода, измеряемое ОПК.

Ожидаемое значение от 100 млн⁻¹ до 500 млн⁻¹

За результат измерений принимают среднее значение серии из 5 измерений.

Способ доставки ОПК:

Доставка и возврат ОПК осуществляется посредством транспортной компании, доставка документов, необходимых для участия в межлабораторных сличительных испытаниях - почтой, службой курьерской доставки корреспонденции.

Стоимость доставки включена в стоимость раунда.

Сведения о работах (услугах), выполняемых по субподряду

Провайдер МСИ ФБУ «Нижегородский ЦСМ» передает на субподряд доставку ОПК и документов, необходимых для участия в раунде, до участника и возврат ОПК транспортной компании.

Рекомендуемый метод выполнения измерений:

Для проведения измерений рекомендуется использовать метод в соответствии с п. 5.3 «Инструкция. Газоанализаторы М40, МХ4, МХ6. Методика поверки», утв. ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2009 г.

Оценивание характеристик функционирования

Оценивание характеристик функционирования участников проводится в соответствии с п. 9.3 ГОСТ Р 50779.60-2017 (ИСО 13528:2015) «Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний». По формуле 11 ГОСТ

Р 50779.60-2017 вычисляют статистики «Разность D», характеризующие работу участников:

$$D = x - x_{pt},$$

где x – результат участника;

x_{pt} – приписанное значение.

Значение максимально допустимой погрешности δ'_E установлено в соответствии с п. 9.5.2 ГОСТ Р 50779.60-2017 (ИСО 13528:2015) "Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний" с учетом неопределенности приписанного значения.

Максимально допустимую погрешность δ'_E рассчитывают по формуле

$$\delta'_E = \sqrt{\delta_E^2 + U^2(x_{pt})},$$

где δ_E – максимально допустимая погрешность результата участника без учета неопределенности приписанного значения;

$U^2(x_{pt})$ – расширенная неопределенность приписанного значения x_{pt} , вычисленная с коэффициентом охвата $k=2$.

Для каждого рассчитанного значения D проверяют выполнение условия:

$$-\delta'_E < D < \delta'_E.$$

В случае, если для всех значений D участника выполнено данное условие, результат участника считают приемлемым, а характеристику функционирования участника – удовлетворительной. Участника признают подтвердившим свою квалификацию и выдается свидетельство о подтверждении квалификации вместе с отчетом по результатам межлабораторных сличительных испытаний.

В случае, если условие $-\delta'_E < D < \delta'_E$ не выполняется, результат участника считают неприемлемым, а характеристику функционирования участника – неудовлетворительной. Участника не признают подтвердившим свою квалификацию и выдается только отчет по результатам межлабораторных сличительных испытаний.