

**ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ ПО  
ОПРЕДЕЛЕНИЮ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СРЕДСТВ  
ИЗМЕРЕНИЙ рН  
(раунд 1 программы проверки квалификации 1/40 2025 года)**

**Предполагаемые участники раунда**

Предполагаемые участники – лаборатории, выполняющие поверку средств измерений рН водных растворов, метрологические службы предприятий и организаций.

Минимальное количество участников для проведения раунда – 2.

**Образец для проверки квалификации:**

Образец для проверки квалификации (ОПК) представляет собой буферный раствор.

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 № 1/40.

**Определяемый показатель:**

Участники должны определить действительное значение величины рН, воспроизводимое ОПК – буферным раствором.

Ожидаемое значение рН буферных растворов от 1,48 до 12,43.

За результат изменений принимают среднее значение серии из 5 измерений.

Результаты измерений необходимо записать с указанием двух значащих цифр после запятой.

**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**

Субподрядные организации к работам в рамках реализации настоящей программы проверки квалификации не привлекаются.

**Рекомендуемый метод выполнения измерений:**

Для проведения измерений рекомендуется использовать метод в соответствии с ГОСТ 8.857-2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. рН-метры. Методика поверки», пункт 9.1, 9.2, 9.3.

**Статистическая обработка:**

Результаты, полученные от участников, обрабатываются в соответствии с ГОСТ Р 50779.60-2017 «Статистические методы. Применение при проверке квалификации

посредством межлабораторных испытаний» с использованием статистики «Разность D» по п. 9.3.1 ГОСТ Р 50779.60-2017.

### **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  $\delta'_E$  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  $\delta'_E$  рассчитывают по формуле

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

где  $\delta_E$  – 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.

### **Стоимость участия в раунде МСИ, без НДС, руб.**

37 550,00

### **Сроки реализации раунда**

Начало раунда (начало рассылки образцов): 2-4 квартал 2025 года

Окончание раунда (выдача отчетов и закрывающих документов): 4 квартал 2025 г.

В зависимости от времени набора минимального количества участников начало и окончание раунда могут быть перенесены.

### **Координаторы раунда**

- Попкова Василина Ивановна

8-800-200-22-14 доб.2-16

Popkova@nncsm.ru

- Козлова Мария Андреевна

8-800-200-22-14 доб.3-65

KozlovaMA@nncsm.ru