

**ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ  
ИЗМЕРЕНИЙ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СИЛЫ  
(раунд 1 программы проверки квалификации 1/25 2026 года)**

**Предполагаемые участники раунда:**

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

Минимальное количество участников для проведения раунда – 2.

**Образец для проверки квалификации:**

Образец для проверки квалификации (ОПК) представляет собой ключ моментный электронный Holec 655345 135.

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 № 1/25.

**Определяемый показатель:**

Участники должны измерить действительное значение величины, за которую принимают значение крутящего момента силы в точке 100 Н·м, измеренное при помощи ОПК, с расчётом расширенной неопределённости измерений.

Ожидаемое значение крутящего момента силы от 80 Н·м до 130 Н·м.

За результат измерений принимают среднее значение серии из 10 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**

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 33530-2015 «Инструмент монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений. Ключи моментные. Общие технические условия», пункт 8.3.5.

Расчёт неопределённости и представление результатов измерений проводится в соответствии с ГОСТ 34100.3-2017/ISO/IEC Guide 98-3:2008 «Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения».

## Статистическая обработка

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

## Оценивание характеристик функционирования

Оценивание характеристик функционирования участников проводится в соответствии с п. 9.7 ГОСТ Р 50779.60-2017 (ИСО 13528:2015) "Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний". По формуле 18 ГОСТ Р 50779.60-2017 вычисляют  $E_n$  - индексы, характеризующие работу участников.

$$E_n = \frac{x - X}{\sqrt{U_{\text{lab}}^2 + U_{\text{ref}}^2}}, \text{ где}$$

$X$  – приписанное значение (определённое в референтной лаборатории);

$x$  – результат измерений участника;

$U_{\text{ref}}$  – расширенная неопределенность приписанного значения  $X$ ;

$U_{\text{lab}}$  – расширенная неопределенность результата участника  $x$ .

Для каждого рассчитанного значения  $E_n$  провайдер проверяет выполнение условия  $|E_n| \leq 1$ .

В случае, если для результата 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  $|E_n| > 1$ , 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.**

26 300,00

## Сроки реализации раунда

Начало раунда (начало рассылки образцов): 2-4 квартал 2026 года

Окончание раунда (выдача отчетов и закрывающих документов): 4 квартал 2026 г.

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

## Координаторы раунда

- Макаров Михаил Александрович  
8-800-200-22-14 доб.2-79  
Makarovma@nncsm.ru

- Короткова Полина Юрьевна  
8-800-200-22-14 доб.1-60

Korotkova@nncsm.ru

**Примечания:**

\* - стоимость участия в раунде может измениться в зависимости от: срочности организации и проведения раунда; территориального расположения организации-участника и связанных логистических затрат; количества участников в конкретном раунде; сложности применяемой методики и объёма работ; количества исследуемых показателей (объектов испытаний); необходимости выполнения дополнительных работ, не входящих в стандартный объём; формата участия в раунде; регулярности и объёма участия организации в программах провайдера; изменений нормативных, регуляторных и налоговых требований.