



**ООО Центр Метрологии «СТП»**  
Регистрационный номер записи в реестре аккредитованных  
лиц RA.RU.311229



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Технический директор  
ООО Центр Метрологии «СТП»  
*И.А. Яценко* И.А. Яценко

*июня* 2019 г.

**Государственная система обеспечения единства измерений**

**Система измерений количества и показателей качества свободного  
нефтяного газа на входе Южно-Балыкского ГПЗ**

**МЕТОДИКА ПОВЕРКИ**

**МП 2506/1-311229-2019**

г. Казань  
2019

Настоящая методика поверки распространяется на систему измерений количества и показателей качества свободного нефтяного газа на входе Южно-Балькского ГПЗ (далее – СИК СНГ), заводской № 540-08, и устанавливает методику первичной поверки до ввода в эксплуатацию и после ремонта, а также методику периодической поверки в процессе эксплуатации.

Результаты поверки средств измерений (далее – СИ), входящих в состав СИК СНГ, в течение их межповерочного интервала, установленного при их утверждении типа, удостоверяются действующим знаком поверки и (или) свидетельством о поверке, и (или) записью в паспорте (формуляре) СИ, заверяемой подписью работника аккредитованного юридического лица или индивидуального предпринимателя, проводившего поверку (далее – поверитель), и знаком поверки.

Интервал между поверками СИК СНГ – 2 года.

## **1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ**

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции:

- внешний осмотр (пункт 5.1);
- опробование (пункт 5.2);
- определение метрологических характеристик (пункт 5.3);
- оформление результатов поверки (раздел 6).

Примечание – При получении отрицательных результатов поверки по какому-либо пункту методики поверки поверку СИК СНГ прекращают.

## **2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ**

2.1 Для контроля условий поверки применяют термогигрометр ИВА-6 модификации ИВА-6А-Д: диапазон измерений атмосферного давления от 700 до 1100 гПа, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения атмосферного давления  $\pm 2,5$  гПа; диапазон измерений относительной влажности от 0 до 98 %, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности  $\pm 2$  % в диапазоне от 0 до 90 %,  $\pm 3$  % в диапазоне от 90 до 98 %; диапазон измерений температуры от минус 20 до плюс 60 °С, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения температуры  $\pm 0,3$  °С.

2.2 Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик СИК СНГ с требуемой точностью.

## **3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

3.1 При проведении поверки должны соблюдаться следующие требования:

- правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- правил безопасности при эксплуатации средств поверки и СИК СНГ, приведенных в их эксплуатационных документах;
- инструкций по охране труда, действующих на объекте.

3.2 К проведению поверки допускаются лица, изучившие настоящую методику поверки, руководства по эксплуатации СИК СНГ и средств поверки и прошедшие инструктаж по охране труда.

## **4 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ**

Поверку проводят при условиях, сложившихся на момент проведения поверки и удовлетворяющих условиям эксплуатации СИК СНГ.

## 5 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

### 5.1 Внешний осмотр

#### 5.1.1 Проверяют:

- состав СИ, входящих в состав СИК СНГ, и комплектность СИК СНГ;
- наличие свидетельства о последней поверке СИК СНГ (при периодической поверке);
- отсутствие механических повреждений СИК СНГ, препятствующих ее применению;
- четкость надписей и обозначений;
- соответствие монтажа СИ, входящих в состав СИК СНГ, требованиям эксплуатационных документов.

#### 5.1.2 Результаты проверки считают положительными, если:

- состав СИ и комплектность СИК СНГ соответствуют описанию типа СИК СНГ;
- представлено свидетельство о последней поверке СИК СНГ (при периодической поверке);
- отсутствуют механические повреждения СИК СНГ, препятствующие ее применению;
- надписи и обозначения четкие;
- монтаж СИ, входящих в состав СИК СНГ, соответствует требованиям эксплуатационных документов.

### 5.2 Опробование

#### 5.2.1 Проверка идентификационных данных программного обеспечения

5.2.1.1 Проверку идентификационных данных программного обеспечения (далее – ПО) СИК СНГ проводят сравнением идентификационных данных ПО СИК СНГ с соответствующими идентификационными данными, зафиксированными при испытаниях в целях утверждения типа и отраженными в описании типа СИК СНГ. Проверку идентификационных данных ПО СИК СНГ проводят в соответствии с эксплуатационными документами на СИК СНГ.

5.2.1.2 Результаты проверки идентификационных данных ПО СИК СНГ считают положительными, если идентификационные данные совпадают с указанными в описании типа.

#### 5.2.2 Проверка работоспособности

5.2.2.1 Проверяют соответствие текущих измеренных СИК СНГ значений технологических параметров данным, отраженным в описании типа СИК СНГ.

5.2.2.2 Результаты проверки работоспособности считают положительными, если текущие измеренные СИК СНГ значения технологических параметров соответствуют данным, отраженным в описании типа СИК СНГ.

### 5.3 Определение метрологических характеристик

#### 5.3.1 Проверка результатов поверки СИ, входящих в состав СИК СНГ

5.3.1.1 Проверяют наличие действующего знака поверки и (или) свидетельства о поверке, и (или) записи в паспорте (формуляре) СИ, заверенной подписью поверителя и знаком поверки СИ, входящих в состав СИК СНГ.

5.3.1.2 Результаты поверки по 5.3.1 считают положительными, если СИ, указанные в 5.3.1.1, имеют действующий знак поверки и (или) свидетельство о поверке, и (или) запись в паспорте (формуляре) СИ, заверенную подписью поверителя и знаком поверки.

5.3.2 **Определение относительной погрешности измерений объемного расхода и объема свободного нефтяного газа, приведенных к стандартным условиям**

5.3.2.1 Проводят расчет относительной расширенной неопределенности измерений (при коэффициенте охвата 2) объемного расхода и объема свободного нефтяного газа, приведенных к стандартным условиям, с помощью программного комплекса «Расходомер ИСО» (модуль «ГОСТ 8.611–2013»).

5.3.2.2 Численное значение относительной расширенной неопределенности (при коэффициенте охвата 2) соответствует границам относительной погрешности измерений при доверительной вероятности 0,95.

5.3.2.3 Результаты поверки по 5.3.2 считают положительными, если рассчитанная относительная погрешность измерений объемного расхода и объема свободного нефтяного газа, приведенных к стандартным условиям, не выходит за пределы  $\pm 1\%$ .

## **6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ**

6.1 Результаты поверки оформляют протоколом произвольной формы.

6.2 В соответствии с установленным законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений порядком при положительных результатах поверки СИК СНГ оформляют свидетельство о поверке СИК СНГ (знак поверки наносится на свидетельство о поверке СИК СНГ), при отрицательных результатах поверки СИК СНГ – извещение о непригодности к применению.

6.3 На оборотной стороне свидетельства о поверке СИК СНГ указывают фразу «Результаты поверки СИК СНГ действительны в течении межповерочного интервала, если результаты поверки СИ, входящих в состав СИК СНГ, в течении их межповерочного интервала установленного при их утверждении типа, удостоверены действующим знаком поверки и (или) свидетельством о поверке, и (или) записью в паспорте (формуляре) СИ, заверяемой подписью поверителя и знаком поверки».