



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



«УТВЕРЖДАЮ»

Технический директор по
испытаниям

ООО Центр Метрологии «СТП»

В.В. Фефелов

«23»

08

2019 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

**Система измерений количества и параметров попутного нефтяного газа
газопровода «Западно-Усть-Балыкское месторождение –
Южно-Балыкский ГПЗ – филиал АО «СибурТюменьГаз»**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП 2308/1-311229-2019

г. Казань
2019

Настоящая методика поверки распространяется на систему измерений количества и параметров попутного нефтяного газа газопровода «Западно-Усть-Балыкское месторождение – Южно-Балыкский ГПЗ – филиал АО «СибурТюменьГаз» (далее – СИКГ), заводской № 3617, и устанавливает методику первичной поверки до ввода в эксплуатацию и после ремонта, а также методику периодической поверки в процессе эксплуатации.

Средства измерений (далее – СИ), входящие в состав СИКГ, во время эксплуатации СИКГ должны быть поверены. Интервалы между поверками СИ соответствуют установленным при утверждении типа данных СИ.

Интервал между поверками СИКГ – 3 года.

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции:

- внешний осмотр (пункт 6.1);
- опробование (пункт 6.2);
- определение метрологических характеристик (пункт 6.3);
- оформление результатов поверки (раздел 7).

2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 Для контроля условий проведения 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 ± 2 % в диапазоне от 0 до 90 %, ± 3 % в диапазоне от 90 до 98 %; диапазон измерений температуры от минус 20 до плюс 60 °С, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений температуры $\pm 0,3$ °С.

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

2.3 Применяемые эталоны должны быть аттестованы, СИ должны быть поверены и иметь действующий знак поверки и (или) свидетельство о поверке, и (или) запись в паспорте (формуляре), заверенную подписью работника аккредитованного юридического лица или индивидуального предпринимателя, проводившего поверку СИ, и знаком поверки.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При проведении поверки должны соблюдаться требования:

- правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- правил безопасности при эксплуатации средств поверки и СИКГ, 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 СИКГ 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 СИКГ.

5 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1 Внешний осмотр

5.1.1 Проверяют:

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

5.1.2 Результаты проверки считают положительными, если:

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

5.2 Опробование

5.2.1 Проверка идентификационных данных программного обеспечения

5.2.1.1 Проверку идентификационных данных программного обеспечения СИКГ проводят по показаниям рабочего и резервного измерительно-вычислительных комплексов (далее – ИВК).

5.2.1.2 Для просмотра идентификационных данных программного обеспечения необходимо:

- в главном меню выбрать пункт меню «СИСТ. ПАРАМЕТРЫ» и нажать клавишу «ENTER»;
- в появившемся подменю выбрать подпункт «СВЕДЕНИЯ О ПО».

5.2.1.3 Результаты проверки соответствия программного обеспечения считают положительными, если идентификационные данные по показаниям рабочего и резервного ИВК совпадают с указанными в описании типа.

5.2.2 Проверка работоспособности

5.2.2.1 Проверяют:

- отсутствие сообщений об ошибках;
- соответствие текущих измеренных СИКГ значений температуры, давления, расхода данным, отраженным в описании типа СИКГ;
- соответствие внесенного в рабочий и резервный ИВК компонентного состава газа компонентному составу газа, приведенному в описании типа СИКГ.

5.2.2.2 Результаты проверки работоспособности считают положительными, если:

- отсутствуют сообщения об ошибках;
- текущие измеренные СИКГ значения температуры, давления, расхода соответствуют данным, отраженным в описании типа СИКГ;
- внесенный в рабочий и резервный ИВК компонентный состав газа соответствует компонентному составу газа, приведенному в описании типа СИКГ.

5.3 Определение метрологических характеристик

5.3.1 Проверяют наличие действующего знака поверки и (или) свидетельства о поверке, и (или) записи в паспорте (формуляре) СИ, заверенной подписью работника аккредитованного юридического лица или индивидуального предпринимателя, проводившего поверку СИ, и знаком поверки, счетчиков газа, преобразователей давления и температуры, установленных на рабочей и резервно-контрольной измерительных линиях и ИВК, входящих в состав СИКГ.

5.3.2 Проводят расчет относительной расширенной неопределенности измерений (при

коэффициенте охвата 2) объемного расхода попутного нефтяного газа (далее – газ), приведенного к стандартным условиям, вручную или с помощью программного комплекса «Расходомер ИСО» или другого программного комплекса, аттестованного в установленном порядке.

5.3.3 Относительную расширенную неопределенность измерений (при коэффициенте охвата 2) объема газа, приведенного к стандартным условиям, принимают равной относительной расширенной неопределенности измерений (при коэффициенте охвата 2) объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям.

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

5.3.5 Результаты поверки по 6.3.4 считают положительными, если:

– СИ, указанные в 6.3.1.1, имеют действующий знак поверки и (или) свидетельство о поверке, и (или) запись в паспорте (формуляре) СИ, заверенную подписью работника аккредитованного юридического лица или индивидуального предпринимателя, проводившего поверку СИ, и знаком поверки.

– относительная погрешность измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, не выходит за пределы $\pm 2,0$ %.

6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1 Результаты поверки оформляют протоколом произвольной формы.

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

6.3 На оборотной стороне свидетельства о поверке указывают фразу: «Средства измерений, входящие в состав СИКГ, во время эксплуатации СИКГ должны поверяться в соответствии с интервалами между поверками, установленными при утверждении типа данных средств измерений».