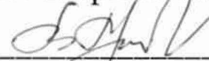


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НЕФТЕГАЗМЕТРОЛОГИЯ
(ООО «НГМ»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по метрологии

ООО «Нефтегазметрология»

 Проккоев В.В.

«27» мая 2022 г.



Государственная система обеспечения единства измерений
СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЙ КОЛИЧЕСТВА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА
НЕФТЕПРОДУКТОВ МОБИЛЬНЫЕ

Методика поверки
МП-008-2022

г. Белгород 2022 г.

1. Общие положения

Настоящая методика поверки распространяется на системы измерений количества и показателей качества нефтепродуктов мобильные (далее – СИКНПм) и устанавливает объём, порядок и методику проведения первичной и периодической поверок СИКНПм на месте ее эксплуатации.

Метрологические характеристики СИКНПм приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень операций поверки

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	СИКНПм-01	СИКНПм-02
Модификация	СИКНПм-01	СИКНПм-02
Диапазон измерений массового расхода нефтепродуктов, т/ч	от 40 до 820	от 10 до 300
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов, %	± 0,25	

Поверка СИКНПм осуществляется методом косвенных измерений в соответствии с требованиями Государственной поверочной схемы (часть 2), утвержденной приказом Росстандарта от 07.02.2020 № 256, обеспечивающим передачу единицы массового и объемного расхода жидкости, массы и объема жидкости в потоке от рабочего эталона 1-го и 2-го разряда. Прослеживаемость может быть обеспечена от Государственного первичного эталона единицы массы ГЭТ 3-2020 или Государственного первичного эталона единицы объема жидкости ГЭТ216-2018.

Если очередной срок поверки средства измерений из состава СИКНПм наступает до очередного срока поверки СИКНПм, или появилась необходимость проведения периодической или внеочередной поверки средства измерений, или проведена замена средства измерений на аналогичное, то проверяют наличие сведений о поверке этого средства измерений или проводят его поверку, при этом внеочередную поверку СИКНПм не проводят.

2. Перечень операций поверки средства измерений

2.1 При проведении поверки выполняют операции, приведенные в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень операций поверки

Наименование операции	Номер раздела (подраздела) методики поверки	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
Внешний осмотр средства измерений	6	Да	Да
Подготовка к поверке и опробование средства измерений	7.2	Да	Да
Проверка программного обеспечения средства измерений	8	Да	Да
Определение метрологических характеристик средства измерений	9	Да	Да
Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	10	Да	Да

2.2 Если при проведении какой-либо операции поверки получен отрицательный результат, дальнейшую поверку не проводят до устранения выявленных несоответствий.

3. Требования к условиям проведения поверки

3.1 Поверку СИКНПм проводят на месте эксплуатации в диапазоне измерений, указанном в описании типа, или в фактически обеспечиваемом при поверке диапазоне измерений с обязательным указанием в свидетельстве о поверке информации об объеме проведенной поверки, на основании письменного заявления от владельца средства измерения. Фактический диапазон измерений не может превышать диапазона измерений, указанного в описании типа СИКНПм.

3.2 Характеристики СИКНПм и параметры измеряемой среды при проведении поверки должны соответствовать приведенным в описании типа СИКНПм.

3.3 Соответствие параметров измеряемой среды проверяют по данным паспорта качества нефтепродуктов.

4. Метрологические и технические требования к средствам поверки

4.1 Используются эталоны, предусмотренные методиками поверки средств измерений, входящих в состав СИКНПм.

5. Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

При проведении поверки соблюдают требования, определяемые:

- в области охраны труда:
 - Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ;
- в области промышленной безопасности:
 - Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
 - Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»);
 - Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» (приказ от 27.12.2012 г. № 784 «Об утверждении Руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»);
 - другие действующие законодательные акты и отраслевые нормативные документы;
- в области пожарной безопасности:
 - Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
 - Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
 - Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима»;
- в области соблюдения правильной и безопасной эксплуатации электроустановок:
 - Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены Приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»);
 - Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (утверждены Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»);
- в области охраны окружающей среды;

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

6. Внешний осмотр средства измерений

6.1 При внешнем осмотре проверяют комплектность и внешний вид СИКНПм.

6.1.1 Комплектность СИКНПм должна соответствовать ее описанию типа и эксплуатационной документации.

6.1.2 При проверке внешнего вида должно быть установлено соответствие СИКНПм следующим требованиям:

- на компонентах СИКНПм не должно быть видимых дефектов, способных оказать влияние на безопасность проведения поверки или результаты поверки;

- надписи и обозначения на компонентах СИКНПм должны быть четкими и соответствовать технической документации.

6.2 СИКНПм, не прошедшая внешний осмотр, к дальнейшей поверке не допускается до устранения выявленных дефектов.

7. Подготовка к поверке и опробование средства измерений

7.1 Подготовка к поверке

7.1.1 При подготовке к поверке проводят работы в соответствии с руководством по эксплуатации СИКНПм.

7.1.2 Проверяют наличие действующих свидетельств об аттестации эталонов и/или наличие сведений о результатах поверки измерительных компонентов (средств измерений), включенных в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, и/или знаков поверки, нанесенных на измерительные компоненты (средства измерений), и (или) свидетельств о поверке измерительных компонентов (средств измерений), применяемых при проведении поверки.

7.1.3 Проверяют герметичность СИКНПм путем визуального осмотра на отсутствие протечек нефтепродуктов.

На элементах и компонентах СИКНПм не должно быть следов протечек нефтепродуктов.

7.2 Опробование

7.2.1 Проверяют действие и взаимодействие компонентов СИКНПм в соответствии с инструкцией по эксплуатации СИКНПм, возможность получения отчетов следующим образом:

- проверяется наличие электропитания элементов СИКНПм и средств поверки;
- проверяется наличие связи между первичными преобразователями, вторичной аппаратурой и комплексом измерительно-вычислительным ИМЦ-07 (далее – ИВК), ИВК и автоматизированным рабочим местом (АРМ) оператора СИКНПм путем визуального контроля меняющихся значений измеряемых величин на дисплее компьютера АРМ оператора;
- проверяется работоспособность запорно-регулирующей арматуры путем ее открытия и закрытия;
- используя печатающее устройство с компьютера АРМ оператора СИКНПм, распечатываются пробные отчеты (протоколы поверки и др. отчеты).

8. Проверка программного обеспечения средства измерений

8.1 Проверяют соответствие идентификационных данных ПО ИВК и автоматизированных рабочих мест (АРМ) оператора, входящих в состав СИКНПм, сведениям,

сведениям, приведенным в описании типа СИКНПм.

8.2 Определение идентификационных данных ПО ИВК и АРМ оператора проводят согласно соответствующему руководству оператора.

8.3 Результат подтверждения соответствия ПО считается положительным, если полученные идентификационные данные ПО (идентификационное наименование, номер версии (идентификационный номер) и цифровой идентификатор) соответствуют идентификационным данным, указанным в описании типа СИКНПм.

9. Определение метрологических характеристик средства измерений

9.1 Проверка сведений о результатах поверки СИ, установленных на СИКНПм (из числа приведенных в описании типа СИКНПм).

Проверяют наличие сведений о результатах поверки, включенных в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений и/или знаков поверки, нанесенных на СИ, и (или) свидетельств о поверке, и (или) записей о проведенной поверке в паспортах (формулярах) СИ, заверенных подписью поверителя и знаком поверки с указанием даты поверки средств измерений.

Средства измерений, входящие в состав СИКНПм, в том числе показывающие средства измерений температуры и давления, на момент проведения поверки СИКНПм должны быть поверены в соответствии с документами на поверку, указанными в свидетельствах (сертификатах) об утверждении типа (описаниях типа) данных средств измерений.

9.2 Контроль относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов

Относительную погрешность измерений массы нефтепродуктов СИКНПм при прямом методе динамических измерений принимают равной относительной погрешности, определённой при поверке СРМ, используемого в качестве рабочего СРМ.

10. Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям

При получении положительных результатов по разделу 9 настоящей методики поверки СИКНПм считают соответствующей метрологическим требованиям, установленным при утверждении типа, а результат поверки СИКНПм положительным.

11. Оформление результатов поверки

11.1 Результаты поверки оформляют протоколом поверки, рекомендуемая форма которого приведена в Приложении А. Допускается оформлять протокол поверки в измененном виде.

11.2 Сведения о результатах поверки СИКНПм передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений лицом, проводившим поверку СИКНПм.

11.3 По заявлению владельца СИКНПм или лица, предоставившего СИКНПм на поверку, в случае положительных результатах поверки выдают свидетельство о поверке СИКНПм в соответствии с действующим порядком проведения поверки средств измерений на территории РФ.

На оборотной стороне свидетельства о поверке СИКНПм указывают диапазон измерений расхода нефтепродуктов и пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов.

Протокол поверки является обязательным приложением к свидетельству о поверке.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке СИКНПм.

11.4 По заявлению владельца СИКНПм или лица, предоставившего СИКНПм на поверку, в случае отрицательных результатов поверки выдают извещение о непригодности к применению.

Приложение А
(рекомендуемое)
Форма протокола поверки
ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ № _____

Стр. _ из _

Наименование средства измерений: _____
Тип, модель, изготовитель: _____
Заводской номер: _____
Наименование и адрес заказчика: _____
Методика поверки: _____
Место проведения поверки: _____
Поверка выполнена с применением: _____

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

1. Внешний осмотр
соответствует/не соответствует требованиям раздела 6

2. Опробование средства измерений
соответствует/не соответствует требованиям подраздела 7.2

3. Проверка программного обеспечения средства измерений
соответствует/не соответствует требованиям раздела 8

4. Определение метрологических характеристик
 - 4.1 Проверка сведений о результатах поверки средств измерений, входящих в состав СИКНПм,
соответствует/не соответствует требованиям подраздела 9.1

 - 4.2 Определение относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов СИКНПм
Относительная погрешность измерений массы нефтепродуктов СИКНПм не превышает $\pm 0,25 \%$.

_____	_____	_____
должность лица, проводившего поверку	подпись	Ф.И.О.

Дата поверки _____