

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
ЗАО КИП «МЦЭ»

А.В. Федоров



2024 г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СЧЕТЧИКИ ГАЗА МАЛОГАБАРИТНЫЕ БЫТОВЫЕ  
СГМБ

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

СПЭФ.407279.005 МП

с изменением № 3

г. Орел  
2024 г.

## **1 Общие положения**

Настоящая инструкция распространяется на счетчики газа малогабаритные бытовые СГМБ (далее – счётчик) и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

Первичную и периодическую поверку осуществляют аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации на проведение поверки средств измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели.

Первичную поверку счетчиков при выпуске из производства до ввода в эксплуатацию допускается проводить на основании выборки. Перед проведением первичной поверки счётчиков при выпуске из производства до ввода в эксплуатацию, принимается решение о проведении поверки на основании выборки или каждого образца изготовленной партии. Данное решение оформляется в письменном виде и подписывается главным метрологом и/или техническим руководителем (главным инженером) предприятия-изготовителя, при этом в нем указываются заводские номера всех счетчиков изготовленной партии.

При принятии решения о проведении выборочной первичной поверки, проводят внешний осмотр партии выпущенных счетчиков, в соответствии с п. 7.1, при этом убеждаясь, что вся партия состоит из счетчиков одной модификации и схожего исполнения, а также фиксируют заводские номера всей партии. Далее производят отбор образцов, количество образцов выборки зависит от объема партии и должно соответствовать таблице 1. Уровень контроля специальный S-4 при одноступенчатом нормальном контроле и приемлемом уровне качества AQL=0,65%, в соответствии с ГОСТ Р ИСО 2859-1-2007. Выбор образцов для выборки производится случайным образом из различных частей партии, равномерно распределенных в ней (методом «вслепую» по ГОСТ Р 50779.12-2021). Каждый образец счетчиков, вошедших в выборку, подвергается проверке. При положительных результатах поверки (подтверждено соответствие средств измерений метрологическим требованиям) для каждого образца входящего в состав выборки, результаты поверки всей партии оформляются в соответствии с разделом 12 настоящего документа. При отрицательных результатах поверки (не подтверждено соответствие средства измерений метрологическим требованиям) хотя бы одного образца счётчиков из выборки, поверку на основании выборки прекращают и переходят на поверку каждого счётчика, входящего в состав данной партии.

Таблица 1 – Зависимость количества образцов от объема партии

Объем партии, шт.	Количество образцов, шт.
от 2 до 8 включ.	2
от 9 до 15 включ.	2
от 16 до 25 включ.	3
от 26 до 50 включ.	5
от 51 до 90 включ.	5
от 91 до 150 включ.	8
от 151 до 280 включ.	13
от 281 до 500 включ.	13
от 501 до 1200 включ.	20

Первичную поверку после ремонта должен проходить каждый экземпляр счетчиков.

Периодическую поверку должен проходить каждый экземпляр счетчиков.

Реализация данной методики обеспечивает метрологическую прослеживаемость счетчиков:

- к Государственному первичному эталону единиц объемного и массового расходов газа ГЭТ 118-2017, в соответствии с ГПС для средств измерений объемного и массового расходов газа согласно Приказу Росстандарта от 11.05.2022 № 1133 «Об утверждении Государственной

поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа». Соотношение доверительных границ относительной погрешности рабочих эталонов 1-го разряда (кроме поверочных установок при избыточном давлении) и пределов допускаемой относительной погрешности поверяемых средств измерений должно быть не более 1/2,5. Единица объемного и массового расходов газа передается методом непосредственного сличения с помощью рабочих эталонов не ниже 1-го разряда;

- к Государственным первичным эталонам единицы температуры ГЭТ 35-2021 и ГЭТ 34-2020, в соответствии с ГПС для средств измерений температуры согласно Приказу Росстандарта от 19.11.2024 № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры». Отношение границ доверительной погрешности рабочего эталона 3-го разряда и предела допускаемой погрешности рабочего средства измерений не более 0,5 (1:2). Единица температуры передается методом непосредственного сличения с помощью рабочих эталонов не ниже 3-го разряда.

## 2 Перечень операций поверки

2.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Операции поверки

Наименование операций	Номер раздела	Проведение операций при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр средства измерений	Раздел 7	да*	да
2 Подготовка к поверке и опробование средства измерений	Раздел 8	да	да
3 Проверка программного обеспечения	Раздел 9	да	да
4 Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	Раздел 10	да	да
5 Оформление результатов поверки	Раздел 11	да	да

\* только в соответствии с п. 7.1

## 3 Требования к условиям проведения поверки

3.1 При проведении поверки должны быть выполнены следующие условия:

- температура окружающей среды, °C от 15 до 25;
- относительная влажность воздуха, % не более 80;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7;
- рабочая среда воздух (далее – газ);
- температура газа, °C от 15 до 25;
- изменение температуры рабочей среды во время поверки, °C не более ±1;
- давление в трубопроводе, кПа не более 5;
- отсутствие внешних электрических и магнитных полей (кроме естественного), а также вибрации, тряски и ударов, влияющих на работу счётчика.

3.2 Расход газа устанавливают в соответствии с указаниями, приведенными в соответствующих разделах настоящей инструкции.

## 4 Требования к специалистам, осуществляющим поверку

Поверку должны проводить лица, допущенные к проведению поверки в установленном порядке и изучившие:

- эксплуатационную документацию на поверяемые счетчики и оборудование применяемое при проведении поверки (средства поверки).

## 5 Метрологические и технические требования к средствам поверки

5.1 При проведении поверки рекомендуется применять следующие средства измерений и вспомогательное оборудование (средства поверки), указанное в таблице 3.

Таблица 3 – Средства поверки

Операции поверки, требующие применения средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
Все (Контроль условий поверки)	<p>Средства измерений температуры окружающей среды в диапазоне измерений от 15 до 25 °C с абсолютной погрешностью не более ±1 °C;</p> <p>Средства измерений относительной влажности воздуха в диапазоне от 30 до 80 % с погрешностью не более ±2 %;</p> <p>Средства измерений атмосферного давления в диапазоне от 84 до 106,7 кПа, с абсолютной погрешностью не более ±0,5 кПа.</p>	<p>Термогигрометр ИВА-6Н-КП-Д, диапазон измерений температуры от 0 до плюс 60 °C, основная допускаемая абсолютная погрешность измерений ±0,3 °C; диапазон измерений относительной влажности от 0 до 90 %, погрешность ±2 % при +23 °C; диапазон измерений атмосферного давления от 70 до 110 кПа, абсолютная погрешность ±0,25 кПа</p> <p>Регистрационный № 46434-11</p>
Раздел 8; Раздел 10	Эталоны единицы объемного и массового расходов газа, соответствующие требованиям к рабочим эталонам не ниже 1 разряда в соответствии с приказом Росстандарта от 11.05.2022 № 1133, в диапазоне значений объемного расхода: от 0,03 до 1,6 м <sup>3</sup> /ч (для счетчиков СГМБ-1,6) от 0,04 до 1,6 м <sup>3</sup> /ч (для счетчиков СГМБ-1,6) от 0,04 до 2,5 м <sup>3</sup> /ч (для счетчиков СГМБ-2,5) от 0,04 до 3,2 м <sup>3</sup> /ч (для счетчиков СГМБ-3,2) от 0,04 до 4,0 м <sup>3</sup> /ч (для счетчиков СГМБ-4) от 0,06 до 6,0 м <sup>3</sup> /ч (для счетчиков СГМБ-6)	<p>Установка поверочная для счетчиков газа УПКСГ-10, диапазон воспроизводимых объемных расходов газа от 0,003 до 16 м<sup>3</sup>/ч, пределы допускаемой относительной погрешности при воспроизведении объемного расхода и объема газа ±0,5 %.</p> <p>Регистрационный № 61521-15</p>
Раздел 8	Средства измерений давления: - диапазон измерений от 0 до 10 кПа; - класс точности 2,5	<p>Манометр показывающий КМ, серия 22, диапазон измерений от 0 до 10 кПа; класс точности 1,5.</p> <p>Регистрационный № 25910-08</p>
Раздел 8	Средства измерений интервалов времени: - диапазон измерений от 0 до 30 мин - погрешность за 30 мин, не более ±1 с	<p>Секундомер электронный Интеграл С-01, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения в режиме секундометра ±0,03 с при измерении интервала времени 30 минут</p> <p>Регистрационный № 44154-16</p>

Продолжение таблицы 3

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
Раздел 10*	Эталоны единицы температуры и средства измерений, соответствующие требованиям к эталонам не ниже 3 разряда в соответствии с приказом Росстандарта от 19.11.2024 № 2712, в диапазоне значений температуры от -30 до +50 °C	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300, диапазон измерений от -50 до +199,99 °C, пределы абсолютной погрешности ±0,05 °C Регистрационный № 45379-10

\* Для счетчиков, укомплектованных температурным корректором.

5.2 Все используемые средства поверки должны быть допущены к применению в установленном порядке.

5.3 Допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования, с метрологическими характеристиками, обеспечивающими определение метрологических характеристик поверяемых счетчиков с требуемой точностью.

## 6 Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

6.1 При проведении поверки соблюдают требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации на счётчик и средства поверки.

6.2 При проведении поверки соблюдают требования безопасности в соответствии со следующими документами:

- правилами безопасности труда, действующими на объекте;
- правилами технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ);
- правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

6.3 Надписи и условные знаки, выполненные для обеспечения безопасной эксплуатации средств поверки, должны быть четкими.

6.4 Доступ к средствам измерений и обслуживаемым при поверке элементам оборудования должен быть свободным.

6.5 Рабочее давление применяемых средств поверки, указанное в эксплуатационной документации, должно соответствовать условиям поверки.

## 7 Внешний осмотр средства измерений

7.1 При внешнем осмотре проверяют соответствие поверяемых счетчиков следующим требованиям:

- внешний вид соответствует описанию и изображению, приведенному в описании типа, комплектность соответствует эксплуатационной документации;
- отсутствие внешних механических повреждений и дефектов, влияющих на их работоспособность (деформации поверхностей, трещины, сколы, сорванные нитки резьбы на присоединительных элементах и другие повреждения);
- отсутствие видимых повреждений, препятствующих правильному снятию показаний с жидкокристаллического индикатора (далее - ЖКИ) счётчика;
- наличие маркировок, и возможность их прочтения, на корпусе счётчика, а также соответствие сведений, указанных на них, параметрам, указанным в эксплуатационной документации на счетчик.

7.2 При внешнем осмотре в рамках проведения периодической поверки проверяют наличие и целостность следующих пломб для защиты счётчика от несанкционированного доступа:

- наклейки изготовителя на заглушке гнезда, используемого при калибровке и первичной поверке счётчика;
- наклейки или пломбы с оттиском клейма поверителя на пломбировочном кольце, соединяющем крышку с корпусом счетчика;
- пломбы изготовителя, либо организации, установившей счетчик или проводившей замену элемента питания, на выносном батарейном отсеке (при его наличии).

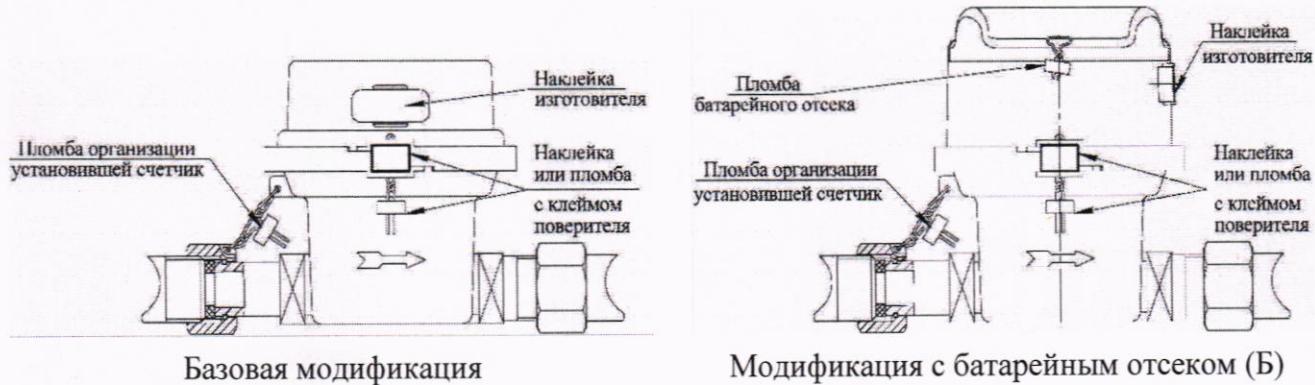


Рисунок 1 – Схема пломбировки счетчиков

## 8 Подготовка к поверке и опробование средства измерений

### 8.1 Проверка герметичности

8.1.1 Счётчик должен быть герметичным. Для проверки герметичности счётчика собирают схему в соответствии с рисунком 2.

8.1.2 Закрывают вентиль 7 и открывают вентили 2 и 3. Открывают редуктор и устанавливают по манометру 1 избыточное давление 7,5 кПа (0,0765 кгс/см<sup>2</sup>); закрывают вентили 2 и 3, выдерживают счетчик под давлением не менее одной минуты.

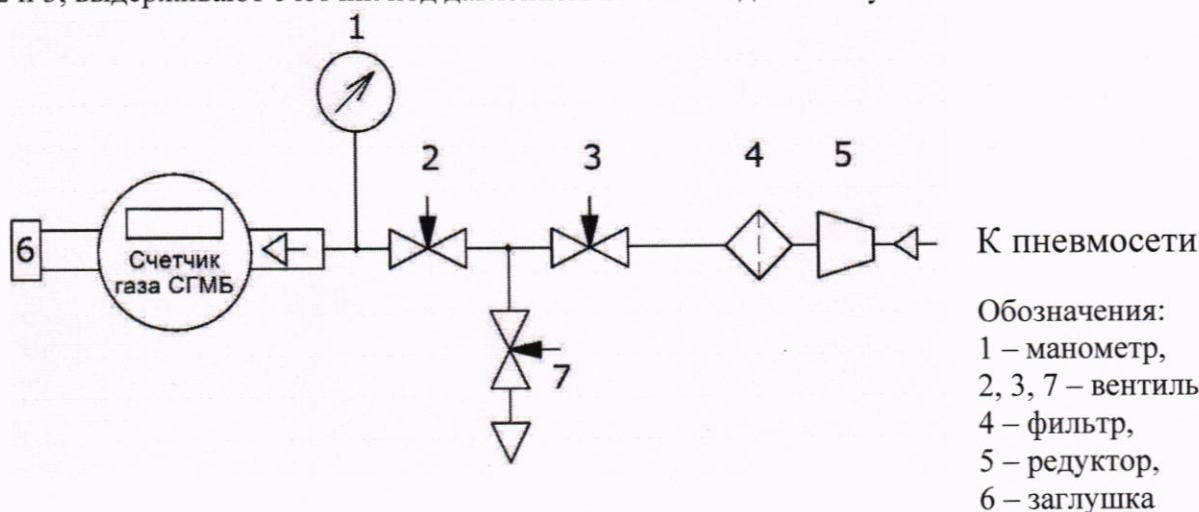


Рисунок 2 – Схема проверки герметичности

8.1.3 Допускается подтверждать герметичность счетчика актом предприятия-изготовителя или предприятия, проводившего ремонт.

### 8.2 Подготовка к поверке

8.2.1 Подготавливают к работе средства поверки в соответствии с их эксплуатационной документацией. Счётчик и средства поверки выдерживают до начала проведения поверки в помещении, где проводят поверку, не менее трех часов.

8.2.2 Счётчик устанавливают на установку для поверки счётчиков газа в соответствии с порядком действий, указанным в руководстве по эксплуатации установки.

### 8.3 Опробование

8.3.1 Проверяют герметичность мест подсоединения счетчика к установке.

8.3.2 Опробование поверяемого счётчика выполняют путем проверки изменения показаний величины объема на ЖКИ счётчика при изменении расхода на поверочной установке. При отсутствии потока по трубопроводу индикатор счётчика не должен показывать изменение значения объема газа; при подаче потока индикатор объема начинает счет.

### 9 Проверка программного обеспечения

9.1 Идентификационное наименование и номер версии программного обеспечения (ПО) поверяемого счетчика указаны в п.2.5 документа СПЭФ.407279.005 РЭ.

9.2 Мероприятием по подтверждению соответствия ПО средства измерений является процедура сравнения идентификационного наименования и номера версии поверяемого счетчика, с данными указанными в таблице 4.

Таблица 4 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные ПО	Значение
Идентификационное наименование ПО	sgmb.hex
Номер версии ПО, не ниже	Версия 6.1
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	_*
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	_*

\* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.

9.3 Результаты проверки программного обеспечения признают положительными, если идентификационное наименование программного обеспечения, указанное в п 2.5 документа СПЭФ.407279.005 РЭ на поверяемый счетчик, соответствует идентификационному наименованию ПО указанному в таблице 4, при этом версия МО, указанная в п 2.5 документа СПЭФ .407279.005 РЭ на поверяемый счетчик, не ниже «Версия 6.1».

### 10 Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям

10.1 Относительную погрешность измерений объема газа определяют на поверочной установке методом сличения объема, измеренного установкой и приведенного к условиям измерения поверяемого счетчика, и объема, измеренного поверяемым счетчиком.

10.2 Со счетчика снимается крышка и с помощью перемычки «Test» на электронной плате счетчика устанавливается поверочный режим индикации показаний объема газа, при котором цена единицы младшего разряда на индикаторном устройстве изменяется с  $0,001 \text{ м}^3$  на  $0,00001 \text{ м}^3$ .

10.3 Определяют относительную погрешность измерений объема газа при следующих значениях расхода:  $Q_{min}^{+5\%}$ ,  $Q_t^{+5\%}$  и  $Q_{max}^{-5\%}$ .

10.4 Минимальные значения объема газа, проходящего через счетчик, приведены в таблице 5.

10.5 Определение относительной погрешности измерений объема газа проводят в следующей последовательности:

- подключают счетчик к поверочной установке в соответствии с порядком действий, указанном в руководстве по эксплуатации установки;
- устанавливают расходы воздуха через счетчик в соответствии с п. 10.3;
- на каждом из значений расхода  $j$  выполняют до трёх измерений объема газа  $i$ , прошедшего через поверочную установку и приведенного к условиям измерения поверяемого

счетчика, и объема газа, измеренного поверяемым счетчиком, в соответствии с методикой измерений поверочной установки.

Таблица 5 – Минимальные значения объема газа

Модель счетчика	Минимальный контрольный объем воздуха, $V_{0j}(\text{м}^3)$		
	$Q_{\min}$	$Q_t$	$Q_{\max}$
СГМБ-1,6	0,002	0,008	0,020
СГМБ-2,5	0,002	0,012	0,060
СГМБ-3,2	0,002	0,016	0,080
СГМБ-4	0,002	0,020	0,100
СГМБ-6	0,003	0,030	0,150

10.6 Относительную погрешность измерений объема газа при каждом измерении объема  $\delta V_{cji}$  определяют по формуле (1)

$$\delta V_{cji} = \left( \frac{V_{cji}}{V_{\vartheta ji} \cdot k_{ji}} - 1 \right) \cdot 100 - \Delta, \quad (1)$$

где  $j$  – порядковый номер точки расхода;

$i$  – порядковый номер измерения;

$V_{cji}$  – объем газа, измеренный поверяемым счетчиком,  $\text{м}^3$ ;

$V_{\vartheta ji}$  – объем газа, заданный (измеренный) поверочной установкой,  $\text{м}^3$ ;

$k_{ji}$  – поправочный коэффициент приведения к стандартной температуре  $T_{cm} = 293,15 \text{ К}$  вычисляется по формуле

$$k_{ji} = \frac{293,15}{273,15 + t_{ji}}, \quad (2)$$

где  $t_{ji}$  – температура газа в условиях измерения эталонной установки на каждой  $j$ -ой точке при каждом  $i$ -ом измерении,  $^{\circ}\text{C}$ .

Для счетчиков без температурной коррекции  $k = 1$ ;

$\Delta$  – поправка, определяемая разницей абсолютного давления в поверяемом счётчике и в поверочной установке, %. Вычисляется по формуле

$$\Delta_{ji} = \left( \frac{\Delta P_{ji} \cdot V_{cji}}{P_{ji} \cdot V_{\vartheta ji}} \right) \cdot 100, \quad (3)$$

где  $\Delta P_{ji}$  – разность значений абсолютных давлений в поверочной установке (перед соплом или набором сопел) и поверяемом счётчике, Па;  $\Delta P$  принимают со знаком минус, если давление в поверяемом счётчике более давления в эталонной поверочной установке;

$P_{ji}$  – абсолютное давление в поверяемом счётчике, Па.

10.7 Значения объема газа, измеренные поверяемым счётчиком, определяют по показаниям отсчетного устройства счётчика.

10.8 Значение объема газа, измеренное поверочной установкой за это же время, определяют по показаниям регистрирующего устройства в соответствии с инструкцией по эксплуатации на данную поверочную установку.

10.9 Определение потери давления  $\Delta P_{max}$  при максимальном расходе  $Q_{max}$

Определение потери давления при максимальном расходе проводят при испытании по определению основной относительной погрешности счетчиков.

Значение потери давления фиксируют по показаниям поверочной установки, либо с помощью дифференциального манометра или дифференциальных датчиков давления, для УПКСГ-10 пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении дифференциального давления  $\pm 0,25 \%$ .

10.10 Определение абсолютной погрешности измерения температуры газа (для счетчиков, укомплектованных температурным корректором).

Определение абсолютной погрешности при измерении температуры газа проводят в климатических условиях поверки при одном значении температуры, находящимся в диапазоне от плюс 15 °C до плюс 25 °C. При этом фиксируют измеренные значения температуры по показаниям поверяемого счетчика ( $t_{\text{сч}}$ ) и измеренные средствами поверки ( $t_{\text{эт}}$ ). Далее по формуле 4 вычисляют абсолютную погрешность  $\Delta t$

$$\Delta t = t_{\text{сч}} - t_{\text{эт}}, \quad (3)$$

Допускается совмещать определение абсолютной погрешности измерений температуры газа с п. 10.5, при этом за  $t_{\text{эт}}$  принимают значение температуры измеряемой среды, по показаниям поверочной установки, либо термометра, для УПКСГ-10 пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении температуры  $\pm 0,1 \%$ .

10.11 После завершения всех проверок снимают перемычку «Test» на электронной плате счетчика и устанавливают пломбировочное кольцо. Индикация должна вернуться в рабочий режим, при котором цена единицы младшего разряда на индикаторном устройстве соответствует 0,001 м<sup>3</sup>. ПО счетчика и измерительная информация, записанные в его энергонезависимой памяти, не могут быть модифицированы, загружены или прочитаны через какой-либо интерфейс при снятой перемычке «Test».

10.12 Счетчики соответствуют предъявляемым к ним метрологическим требованиям при выполнении следующих условий:

- внешний вид и комплектность соответствуют эксплуатационной документации;
- на счетчиках нет внешних механических повреждений и дефектов, влияющих на их работоспособность (деформации поверхностей, трещины, сколы, сорванные нитки резьбы на присоединительных элементах и другие повреждения);
- на счетчиках нет видимых повреждений, препятствующих правильному снятию показаний с ЖКИ счётчика;
- установлено наличие маркировок, и возможность их прочтения, на корпусе счётчика и соответствие сведений, указанных на них, параметрам, указанным в эксплуатационной документации на счетчик;
- установлено наличие и целостность наклейки изготовителя на заглушке гнезда, используемого при калибровке и первичной поверке счётчика, схема пломбировки в зависимости от исполнения поверяемого счетчика приведена на рисунке 1 (только при периодической поверке);
- установлено наличие и целостность наклейки или пломбы с оттиском клейма поверителя на пломбировочном кольце, соединяющем крышку с корпусом счетчика (только при периодической поверке), схема пломбировки в зависимости от исполнения поверяемого счетчика приведена на рисунке 1 (только при периодической поверке);
- установлено наличие и целостность наклейки пломбы изготовителя, либо организации, установившей счетчик или проводившей замену элемента питания, на выносном батарейном отсеке (при его наличии), схема пломбировки в зависимости от исполнения поверяемого счетчика приведена на рисунке 1 (только при периодической поверке);
- при проверке герметичности избыточное давление за одну минуту не понижается;
- при отсутствии потока по трубопроводу индикатор счётчика не показывает изменений значения объема газа;
- при подаче потока индикатор объема начинает счет, изменение показаний счётчика коррелируется с изменением расхода газа, при постоянном расходе газа показания счётчика устойчивы;

- наименование программного обеспечения, указанное в документе СПЭФ.407279.005 РЭ на поверяемый счетчик, «sgmb.hex»;
- версия программного обеспечения, отображаемая при подключении поверяемого счетчика к персональному компьютеру (возможно только для счетчиков с цифровым интерфейсом) и/или указанная в документе СПЭФ.407279.005 РЭ, не ниже «Версия 6.1».
- относительная погрешность счетчика, в диапазоне объемных расходов, не более
- $Q_{min} \leq Q < Q_t$   $\pm 2,5 \%$ ;
- $Q_t \leq Q < Q_{max}$   $\pm 1,5 \%$ .
- потеря давления при максимальном объемном расходе  $\Delta P_{max}$ , не более
  - 0,8 кПа для счетчиков СГМБ-1,6 (Ду 15 и  $Q_{min}=0,03 \text{ м}^3/\text{ч}$ );
  - 0,5 кПа для счетчиков СГМБ-1,6 (Ду 15 и  $Q_{min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ );
  - 0,6 кПа для счетчиков СГМБ-2,5 (Ду 15 и  $Q_{min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ );
  - 0,5 кПа для счетчиков СГМБ-2,5 (Ду 20 и  $Q_{min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ );
  - 0,8 кПа для счетчиков СГМБ-3,2 (Ду 15 и  $Q_{min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ );
  - 0,7 кПа для счетчиков СГМБ-3,2 (Ду 20 и  $Q_{min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ );
  - 1,2 кПа для счетчиков СГМБ-4 (Ду 15 и  $Q_{min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ );
  - 1,0 кПа для счетчиков СГМБ-4 (Ду 20 и  $Q_{min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ );
  - 1,5 кПа для счетчиков СГМБ-6 (Ду 20 и  $Q_{min}=0,06 \text{ м}^3/\text{ч}$ );
- абсолютная погрешность при измерении температуры газа  $|\Delta t_{(i)}| \leq 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ .

10.13 В случае несоответствия поверяемого счетчика, хотя бы одному из выше приведенных условий делается вывод о том, что не подтверждено соответствие средства измерений метрологическим требованиям.

10.14 При проведении выборочной первичной поверки и получении отрицательных результатах (что не подтверждено соответствие средства измерений метрологическим требованиям) хотя бы одного образца счётчика из выборки, поверку на основании выборки прекращают и переходят на поверку каждого счётчика, входящего в состав данной партии.

## 11 Оформление результатов поверки

11.1 Результаты поверки оформляют в соответствии с приказом Министерства промышленности и торговли РФ от 31 июля 2020 г. № 2510 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке» (далее - Приказ № 2510).

11.2 Сведения о результатах поверки в целях подтверждения поверки должны быть переданы в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений в соответствии с порядком создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, передачи сведений в него и внесения изменений в данные сведения, предоставления содержащихся в нем документов и сведений, предусмотренным частью 3 статьи 20 Федерального закона N 102-ФЗ, аккредитованное на поверку лицом, проводившим поверку, в сроки, согласованные с лицом, представляющим счетчик в поверку, но не превышающие 40 рабочих дней с даты проведения поверки.

11.3 В случае положительных результатов поверки (подтверждено соответствие средств измерений метрологическим требованиям) аккредитованное на поверку лицо, проводившее поверку, пломбирует счетчик, в соответствии с рисунком 1.

11.4 При проведении выборочной первичной поверки и получении положительных результатов поверки (подтверждено соответствие средств измерений метрологическим требованиям) для каждого образца входящего в состав выборки, аккредитованное на поверку лицо, проводившее поверку, передает сведения о результатах поверки и пломбирует все счетчики, входящие в партию из которой делалась выборка, в соответствии с рисунком 1.

11.5 По заявлению владельца счетчика или лица, представившего его на поверку, аккредитованное на поверку лицо, проводившее поверку, в случае положительных результатов поверки (подтверждено соответствие средств измерений метрологическим требованиям) выдает

свидетельство о поверке, или в случае отрицательных результатов поверки (не подтверждено соответствие средств измерений метрологическим требованиям) выдает извещения о непригодности к применению.

11.6 Свидетельства о поверке и извещения о непригодности к применению оформляются и выдаются в сроки в соответствии с требованиями Приказа № 2510.

11.7 Протокол поверки должен содержать идентификационные данные поверяемого счетчика, средств поверки, фактические условия поверки, результаты измерений, вычислений и проверки всех характеристик вышеуказанных разделов методики поверки. Форма протокола – произвольная.