

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции изменения № 1 от 18.09.2025)
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 21 февраля 2025 г. № 18494

Наименование типа средства измерения и его обозначение:
Счетчики газа двухкамерные СГД-С.

Назначение и область применения:

Счетчики газа двухкамерные СГД-С (далее – счетчики) предназначены для измерения израсходованного количества природного газа по ГОСТ 5542-2022 или паров сжиженного углеводородного газа по СТБ 2262-2012, применяемых в бытовых и производственных целях.

Область применения – различные отрасли промышленности, жилищно-коммунального и сельского хозяйства.

Описание:

Счетчики состоят из измерительного механизма, корпуса, крышки, отсчетного устройства.

Измерительный механизм состоит из корпуса с двумя измерительными камерами с мембранными, распределительного канала и распределительного механизма.

Распределительный механизм служит для управления при помощи золотника притоком газа к измерительным камерам и преобразования поступательного движения мембран в непрерывное вращательное движение коленчатого валика. В исполнениях счетчика с температурным компенсатором на коленчатом валике установлен термочувствительный элемент, который в зависимости от температуры проходящего через счетчик меняет расстояние от оси пальца валика до оси вращения валика, из-за чего изменяется циклический объем счетчика, обеспечивая приведение показаний счетчика к температуре 20 °C.

Направление потока газа обозначено стрелкой, без возможности ее удаления, на крышке счетчика.

Счетчики выпускают следующих исполнений:

без температурного компенсатора: СГД-С1-Г4, СГД-С2-Г4;

с температурным компенсатором: СГД-СТ1-Г4, СГД-СТ2-Г4.

Исполнения счетчиков отличаются конструкцией, габаритными размерами и массой. Все исполнения счетчиков имеют возможность подключения внешнего устройства счета импульсов. Счетчики выпускают с левой и правой подачей газа.

Дата изготовления счетчиков приводится в паспорте.

В счетчиках не применяется программное обеспечение.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.



Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
	СГД-С1-Г4, СГД-С2-Г4, СГД-СТ1-Г4, СГД-СТ2-Г4
Номинальный расход, $Q_{\text{ном}}$, $\text{м}^3/\text{ч}$	4,0
Максимальный расход, $Q_{\text{макс}}$, $\text{м}^3/\text{ч}$	6,0
Минимальный расход, $Q_{\text{мин}}$, $\text{м}^3/\text{ч}$	0,04
Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика при выпуске из производства и после ремонта, %, не более: при расходе от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ включ. при расходе свыше $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$ включ.	± 3 $\pm 1,5$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика в эксплуатации, %, не более: при расходе от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ включ. при расходе свыше $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$ включ.	± 4 ± 3
Допускаемая потеря давления при максимальном расходе, Па, не более	200
Порог чувствительности, $\text{м}^3/\text{ч}$, не более	0,008

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
	СГД-С1-Г4, СГД-С2-Г4, СГД-СТ1-Г4, СГД-СТ2-Г4
1	2
Допускаемая потеря давления при номинальном расходе, Па, не более	80
Емкость отсчетного устройства (при учете измеренного количества газа), м^3	99999
Цена единицы младшего разряда отсчетного устройства, м^3	0,0002
Масса, кг, не более, для исполнений: СГД-С1-Г4, СГД-СТ1-Г4 СГД-С2-Г4, СГД-СТ2-Г4	2,1 1,8
Габаритные размеры, мм, не более, для исполнений: СГД-С1-Г4, СГД-СТ1-Г4 СГД-С2-Г4, СГД-СТ2-Г4	171×206×225 157×204×228



КОПИЯ
ВЕРНА
Сан Санам

Окончание таблицы 2

1	2
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности счетчика, вызванной изменением температуры измеряемого газа от нормальной, по сравнению с основной относительной погрешностью при изменении температуры на 1 °C, %, для исполнений: СГД-С1-Г4, СГД-С2-Г4 СГД-СТ1-Г4, СГД-СТ2-Г4	$\pm 0,45$ $\pm 0,1$
Присоединительные размеры: Номинальное расстояние между осями патрубков, мм, Резьбовой патрубок с трубной резьбой по ГОСТ 6357-81	110 G1 ¼-B
Диапазон температуры окружающей среды, °C	от минус 40 до плюс 60
Диапазон температуры измеряемого газа, °C	от минус 40 до плюс 60
Избыточное рабочее давление, кПа, не более	4,9
Характеристики устройства импульсного выхода: Значение импульса, м³	0,01
Электрические характеристики цепи устройства импульсного выхода: напряжение, В, не более сила тока, mA, не более	12 10
	12 10

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Счетчик газа двухкамерный СГД-С	1
Заглушка ³⁾	2
Упаковка ³⁾	1
Паспорт	1
Переходник ^{1), 3)}	2
Гайка накидная ^{1), 3)}	2
Прокладка ^{1), 3)}	2
Внешнее устройство счета импульсов ^{2), 3)}	1

1) Входят в комплект счетчика, планируемого к применению на территории Республики Беларусь и по требованию заказчика.
 2) Входит в комплект счетчиков по требованию заказчика.
 3) Допускается не предоставлять в поверку.

Место нанесения знака утверждения типа средства измерения: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировочную табличку счетчика и на титульный лист паспорта.

Проверка осуществляется по МРБ МП.4189-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики газа двухкамерные СГД-С. Методика поверки.



Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ BY 500235715.121-2024 «Счетчики газа двухкамерные СГД-С. Технические условия»;

методику поверки:

МРБ МП.4189-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики газа двухкамерные СГД-С. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Поверочный комплекс для бытовых счетчиков газа 9000.1867.00.00
Стенд для проверки прочности и герметичности 9000.1707.00.00
Барометр М-67
Термометр лабораторный
Микроманометр жидкостный ММН-2400
Психрометр
Секундомер «Интеграл С-01»
Частотомер ЧЗ-63
Счетчик импульсов СИ 10 ОВЕН
Источник питания Б5-43
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: счетчики газа двухкамерные СГД-С соответствуют требованиям ТУ BY 500235715.121-2024.

Производитель средств измерений:

Открытое Акционерное Общество «Новогрудский завод газовой аппаратуры» (ОАО «НЗГА»).

Республика Беларусь, 231400, г. Новогрудок, ул. Мицкевича, 109-1.

Телефон: 8-103751597-4-37-96.

e-mail: info@novogas.com.



Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений: Республика Беларусь, 220053, г.Минск, Старовиленский тракт, 93.

Телефон: +375 17 374-55-01.
факс: +375 17 244-99-38.
e-mail: info@belgim.by.

- Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 3 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки
средств измерений на 2 листах.
3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 2 листах.

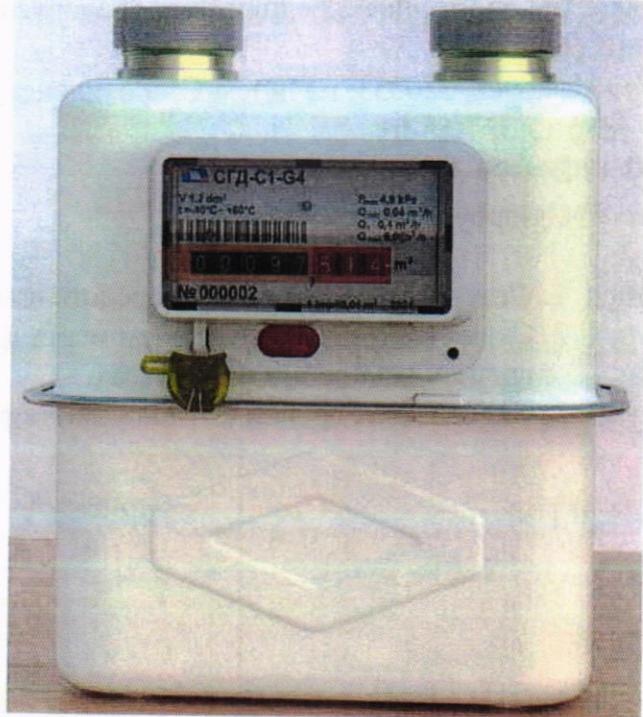
Директор БелГИМ

А.В. Казачок



Сен Сен АМ

**Приложение 1
(обязательное)**
Фотографии общего вида средств измерений



**Рисунок 1.1 – Фотография общего вида счетчиков газа двухкамерных СГД-С1-Г4
(изображение носит иллюстративный характер)**



**Рисунок 1.2 – Фотография общего вида счетчиков газа двухкамерных СГД-СТ1-Г4
(изображение носит иллюстративный характер)**



Рисунок 1.3 – Фотография общего вида счетчиков газа двухкамерных СГД-С2-Г4
(изображение носит иллюстративный характер)



Сан Саныч Рисунок 1.4 – Фотография общего вида счетчиков газа двухкамерных СГД-СТ2-Г4
(изображение носит иллюстративный характер)

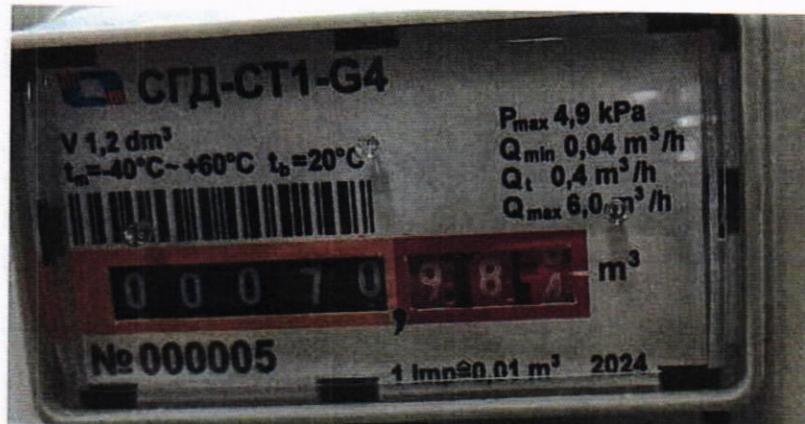
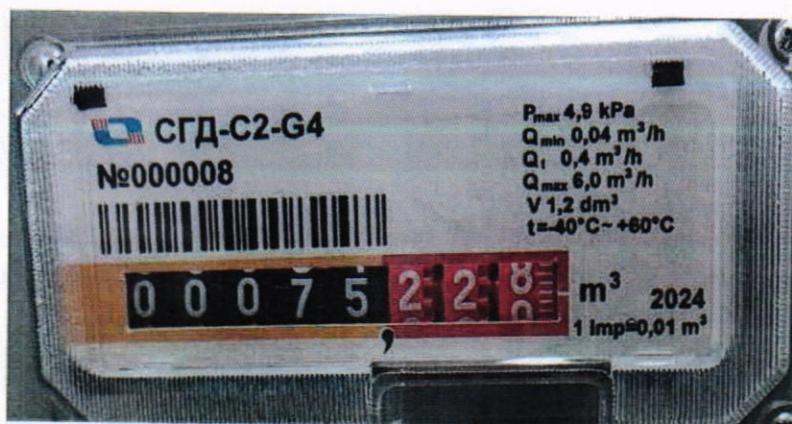
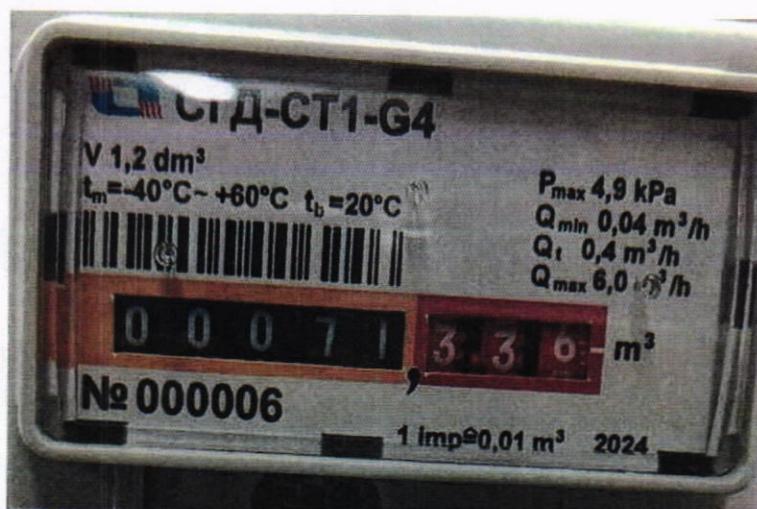


Рисунок 1.5 – Фотография маркировки счетчиков газа двухкамерных СГД-С (изображение носит иллюстративный характер)



КОПИЯ
ВЕРНА

Сон Сон А.М.

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки средств измерений

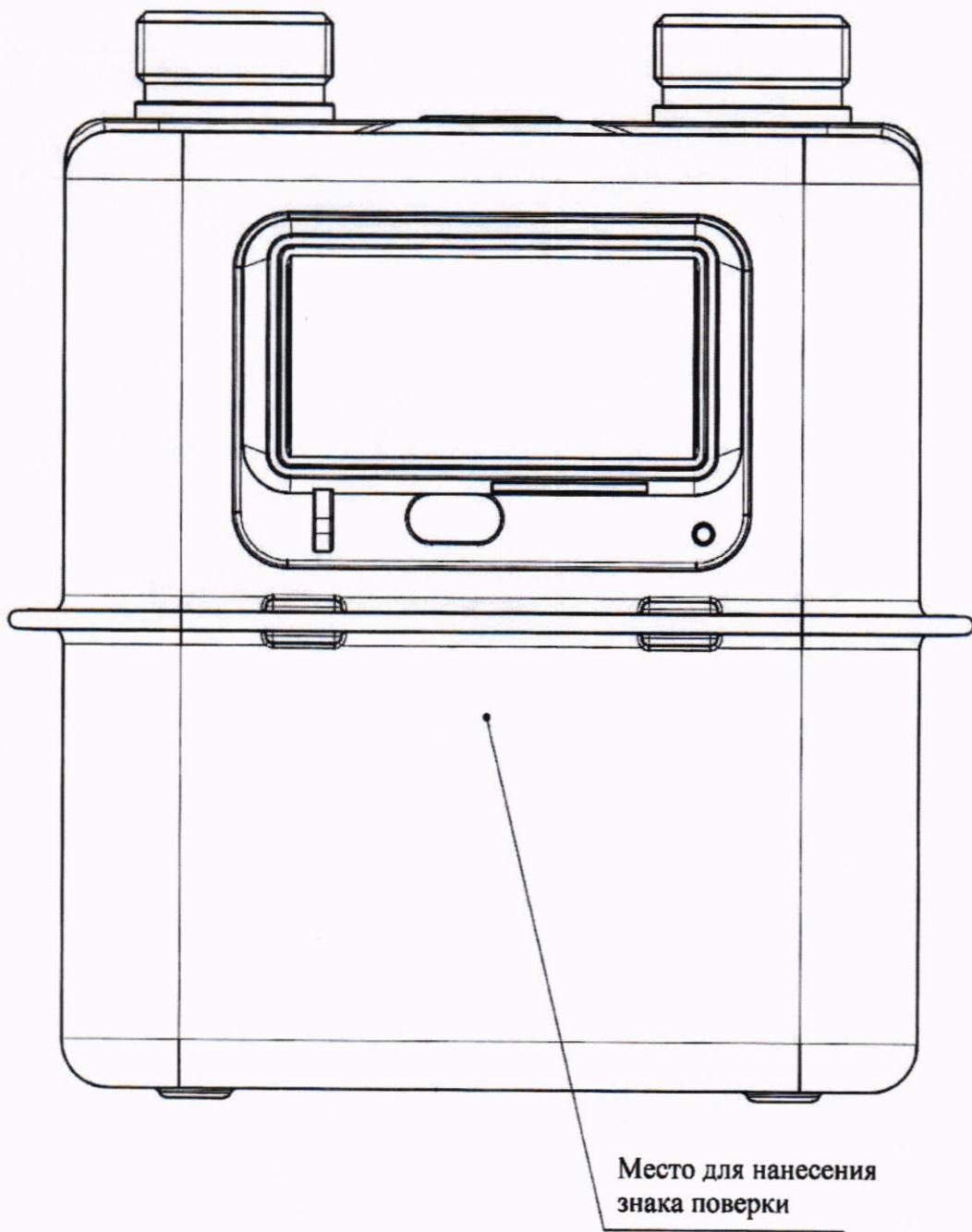


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки
счетчиков газа двухкамерных СГД-С1-Г4, СГД-СТ1-Г4



Саша Саша

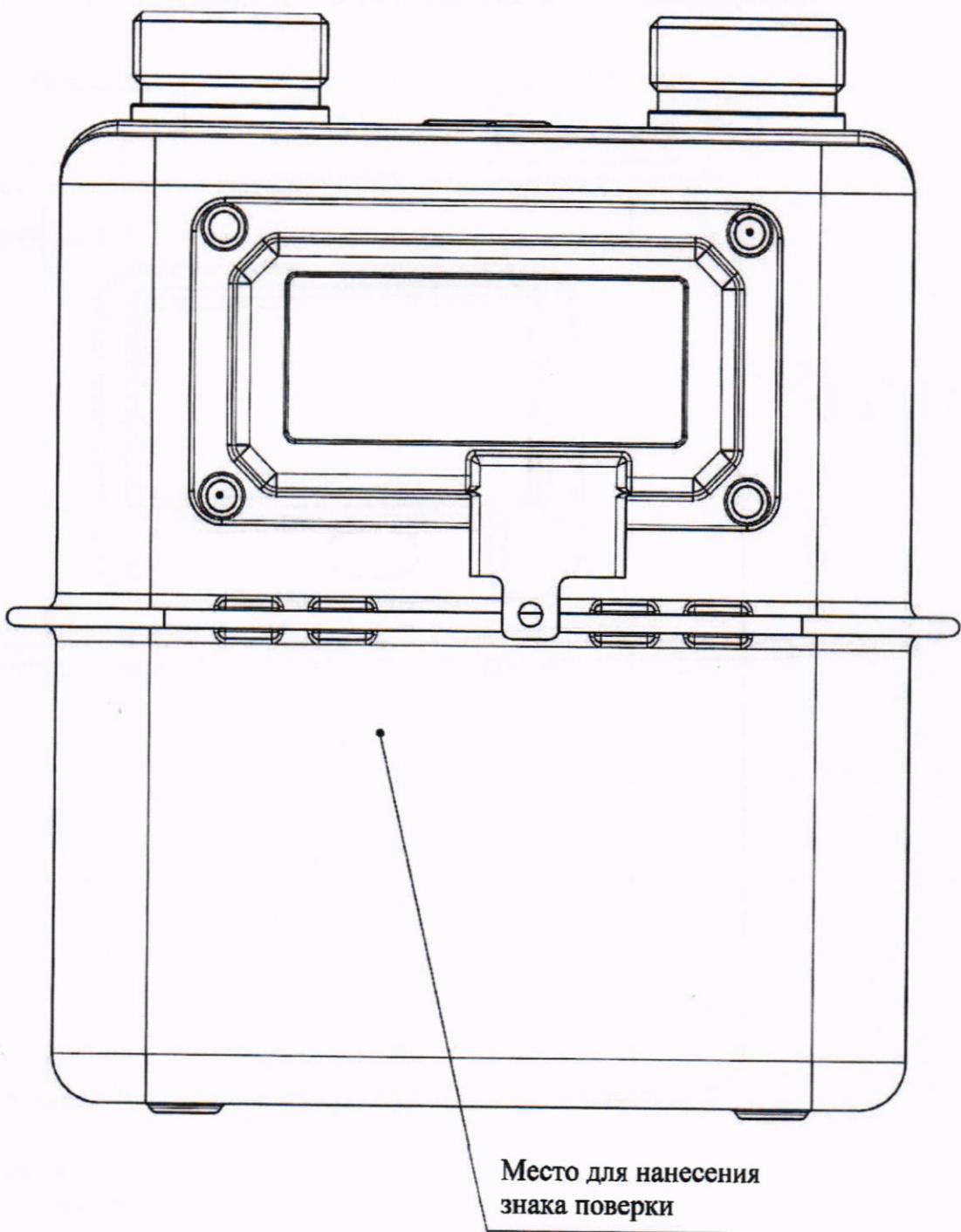
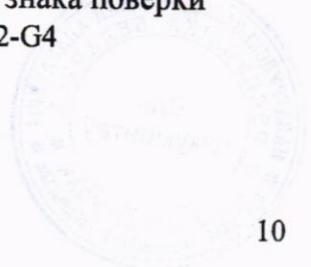


Рисунок 2.2 – Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки
счетчиков газа двухкамерных СГД-С2-Г4, СГД-СТ2-Г4



Сан Сан А.Н.



Приложение 3
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

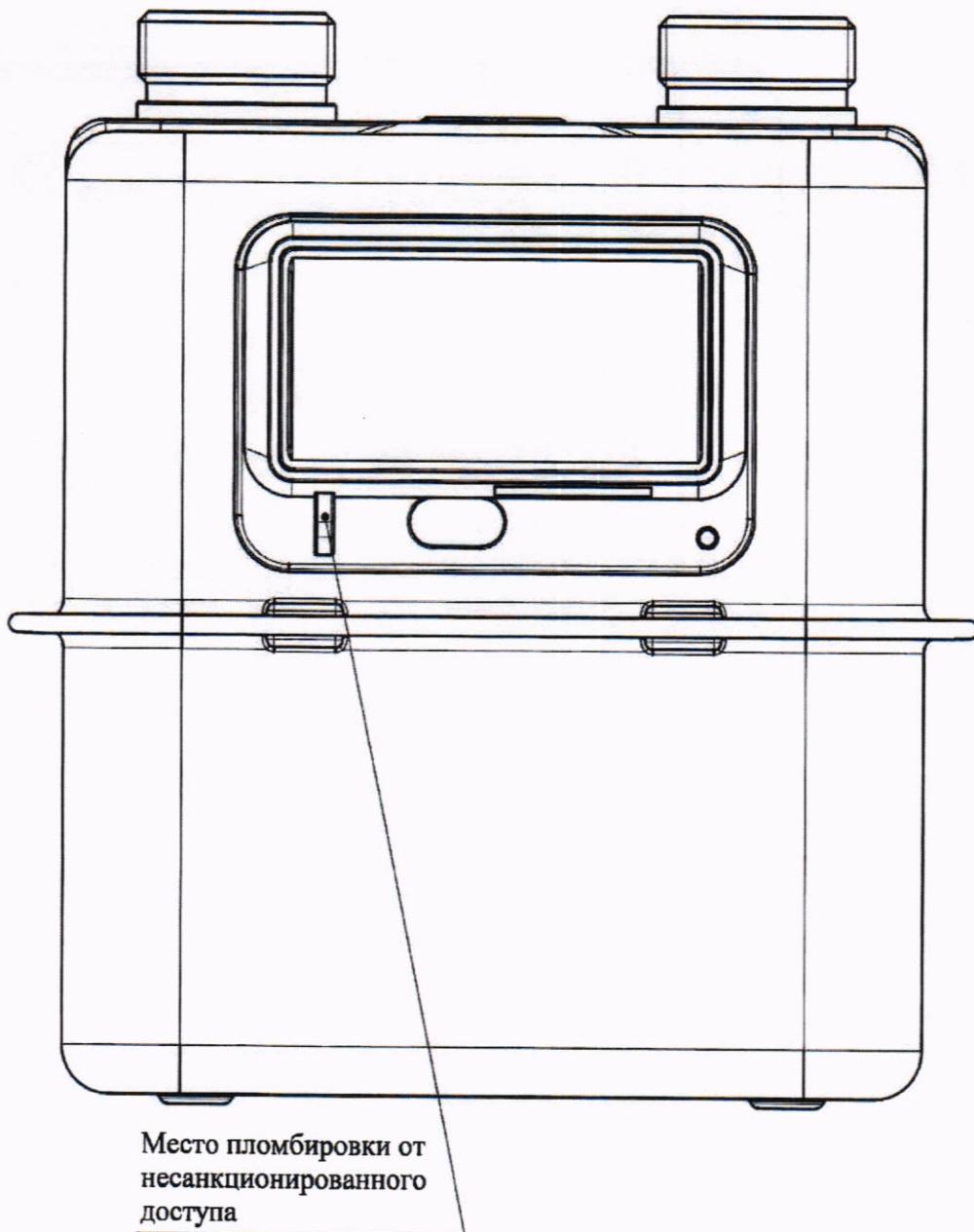


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа
счетчиков газа двухкамерных СГД-С1-Г4, СГД-СТ1-Г4



Место пломбировки от
несанкционированного
доступа

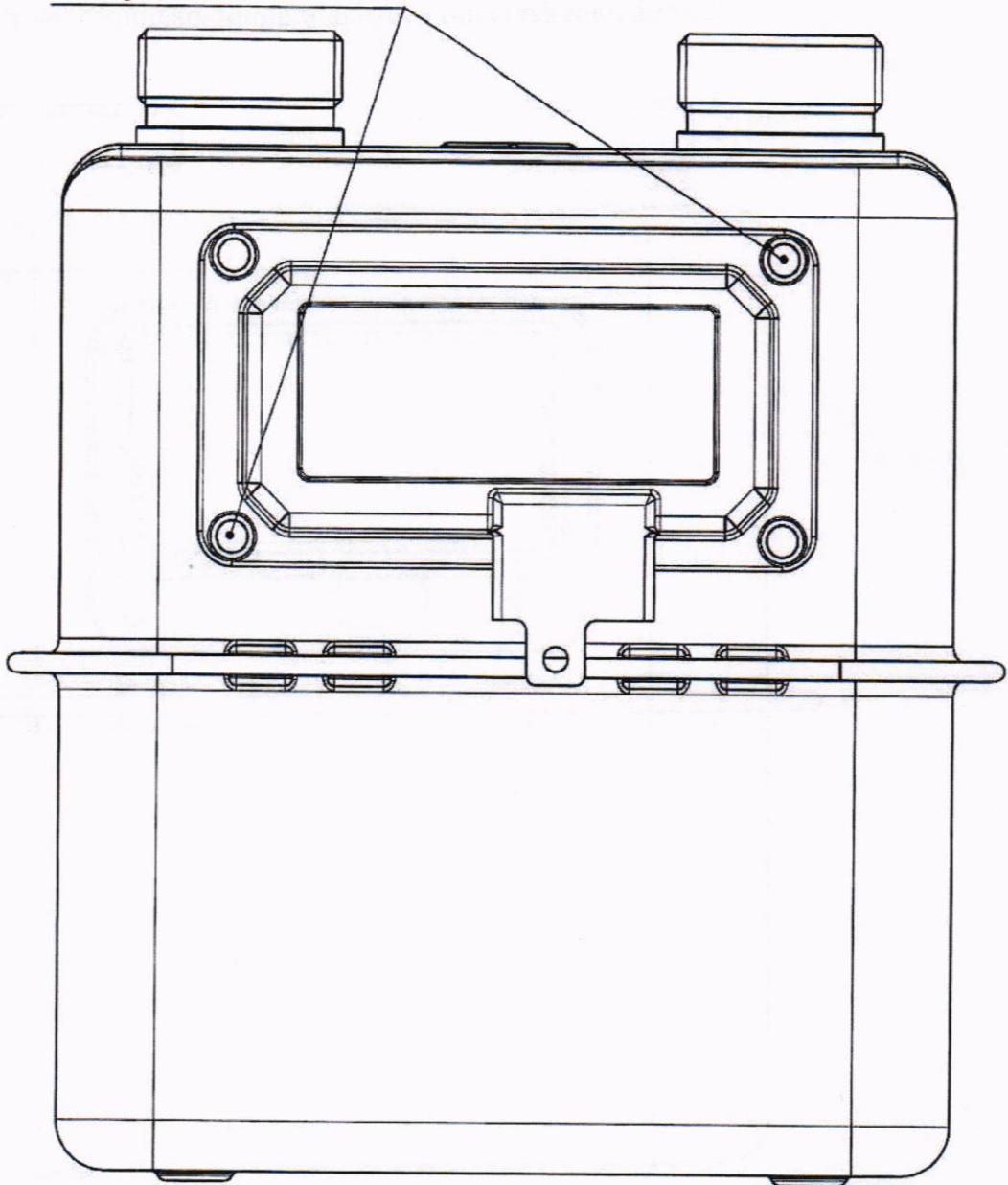


Рисунок 3.2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа
счетчиков газа двухкамерных СГД-С2-Г4, СГД-СТ2-Г4



Сен Сен А.М.

