

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17464 от 22 марта 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Автоматизированная система узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» № 364829

Производитель:

Филиал «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго», г. Гродно, Республика Беларусь

Выдан:

Филиалу «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго», г. Гродно, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.Гр 1080-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Автоматизированная система узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» № 364829. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 22.03.2024 № 24

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 22 марта 2024 г. № 17464

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Автоматизированная система узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829.

Назначение и область применения:

Автоматизированная система узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» № 364829 (далее – система) предназначена для измерения объема потребляемого природного газа по двум трубопроводам (основном: $D_y=614$ мм, резервном: $D_y=408$ мм).

Область применения:

Система применяется для учета потребляемого газа филиалом «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» г. Гродно.

Описание:

Система включает в себя два измерительных трубопровода с установленными на них средствами измерения (далее – СИ), диафрагмой (сужающее устройство) с угловым способом отбора давления и корректором. Аналоговые сигналы от средств измерений, установленные на измерительном трубопроводе в месте установки диафрагмы, поступают на корректор. Микропроцессор корректора обрабатывает сигналы, и с учетом физических характеристик газа, вычисляет объемный расход при рабочих и стандартных условиях.

Метод измерения расхода газа основан на создании в измерительном трубопроводе с помощью сужающего устройства местного сужения потока, часть потенциальной энергии которого переходит в кинетическую энергию, средняя скорость потока в месте его сужения повышается, а статическое давление становится меньше статического давления до сужающего устройства. Разность давления (перепад давления) тем больше, чем больше расход среды.

В составе системы используются СИ утвержденных типов, внесенные в Государственный реестр СИ Республики Беларусь. Перечень используемых СИ указан в таблице 1 (основной трубопровод) и таблице 2 (резервный трубопровод).

Таблица 1 Основной трубопровод

Наименование СИ	Номер Госреестра	Номер сертификата утверждения типа
Преобразователи давления измерительные APR-2000	РБ 03 04 1322 01	1554
Датчик давления «Элемер-100»	РБ 03 04 4619 16	10432
Термопреобразователь сопротивления ТС-Б	РБ 03 10 1826 19	12676
Корректор СПГ761	РБ 03 07 0930 99	979

Таблица 2 Резервный трубопровод

Наименование СИ	Номер Госреестра	Номер сертификата утверждения типа
Датчики давления ИД	РБ 03 04 1993 19	12896
Датчики давления ИД	РБ 03 04 1993 19	12896
Датчик давления «Элемер-100»	РБ 03 04 4619 16	10432
Термопреобразователь сопротивления ТС-Б	РБ 03 10 1826 19	12676

Защита от несанкционированного доступа организована пломбированием корректора газоснабжающей организацией.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Значение
Диапазон измерений объемного расхода природного газа, приведенного к стандартным условиям по Правилам учета природного газа (ГОСТ 2939-63, ГОСТ 34770-2021) в диапазонах температуры и давления измеряемой среды в условиях эксплуатации, м ³ /ч -основной трубопровод: -резервный трубопровод:	от 22615,2 до 203483,0 от 10253,8 до 164289,0
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расхода природного газа, приведенного к стандартным условиям по Правилам учета природного газа (ГОСТ 2939-63, ГОСТ 34770-2021), % не более	± 1,5

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям, представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Значение
Основной трубопровод: - диапазон измерения избыточного давления, МПа - диапазон измерения разности давлений, кПа - диапазон измерения разности давлений, кПа - диапазон измерения температуры термопреобразователем сопротивления, °С - внутренний диаметр диафрагмы, мм	от 0 до 2,5 от 0 до 15,0 от 0 до 60,0 от минус 50 до плюс 200 277,7
Резервный трубопровод: - диапазон измерения избыточного давления, МПа - диапазон измерения разности давлений, кПа - диапазон измерения разности давлений, кПа	от 0 до 2,5 от 0 до 10,0 от 0 до 100,0

Таблица 4 (продолжение)

Наименование	Значение
- диапазон измерения температуры термопреобразователем сопротивления, °С - внутренний диаметр диафрагмы, мм	от минус 50 до плюс 200 218,07
Рабочая температура измеряемой среды, °С	5,0
Рабочее абсолютное давление измеряемой среды, МПа	1,28

Комплектность приведена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Количество
Автоматизированная система узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» № 364829 в составе:	
диафрагма с угловым способом отбора давления (614 мм)	1
диафрагма с угловым способом отбора давления (408 мм)	1
преобразователь давления измерительный APR-2000	1
преобразователь давления измерительный APR-2000	1
датчик давления Элемер-100-ДА	1
датчик давления Элемер-100-ДА	1
датчик давления ИД-Ф-Р	1
датчик давления ИД-Ф-Р	1
термопреобразователь сопротивления платиновый ТС-Б	2
корректор СПГ761	1
расчет на диафрагмы в соответствии с ГОСТ 8.586 (1-5)-2005	2
Паспорт на «Автоматизированную систему узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» № 364829»	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.Гр 1080-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Автоматизированная система узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

паспорт «Автоматизированная система узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829»

методику поверки:

МРБ МП. Гр 1080-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Автоматизированная система узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829. Методика поверки».

Перечень средств поверки: отсутствуют.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: автоматизированная система узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829, соответствует паспорту.

Производитель средств измерений:

филиал «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго», шоссе Скидельское, 10, 230003, г. Гродно.

e-mail: tec2@energo.grodno.by, <https://energo.grodno.by/tec2>

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации»

Республика Беларусь, 230003, г. Гродно, ул. Обухова, 3.

Телефон: +375 152 64-31-41

факс: +375 152 64-31-29

e-mail: csms@csms.grodno.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида и маркировки средств измерений на 4 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор Гродненского ЦСМС



М.Б. Гой

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида и маркировки средств измерений

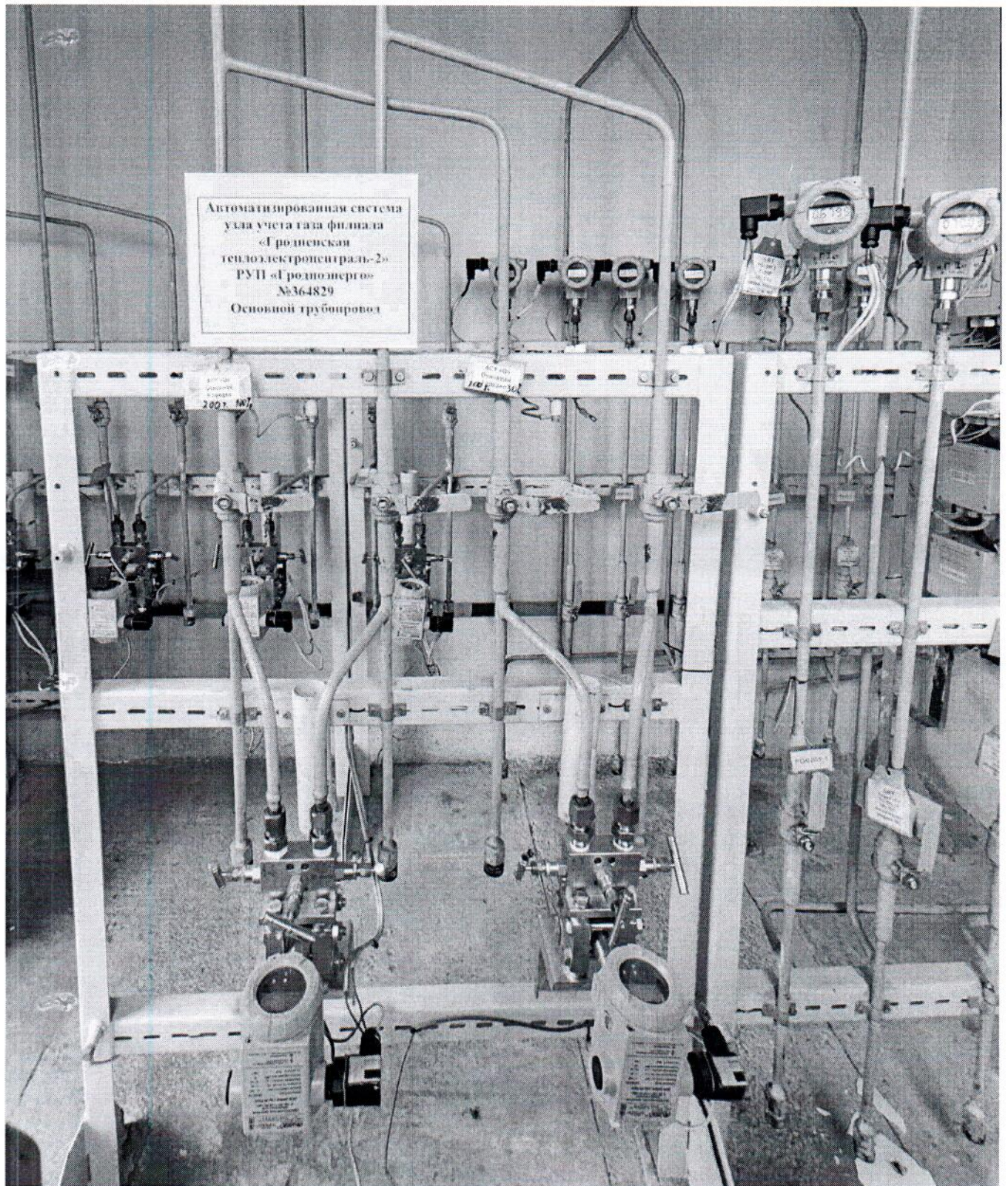


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида средств измерений основного трубопровода автоматизированной системы узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида и маркировки средств измерений

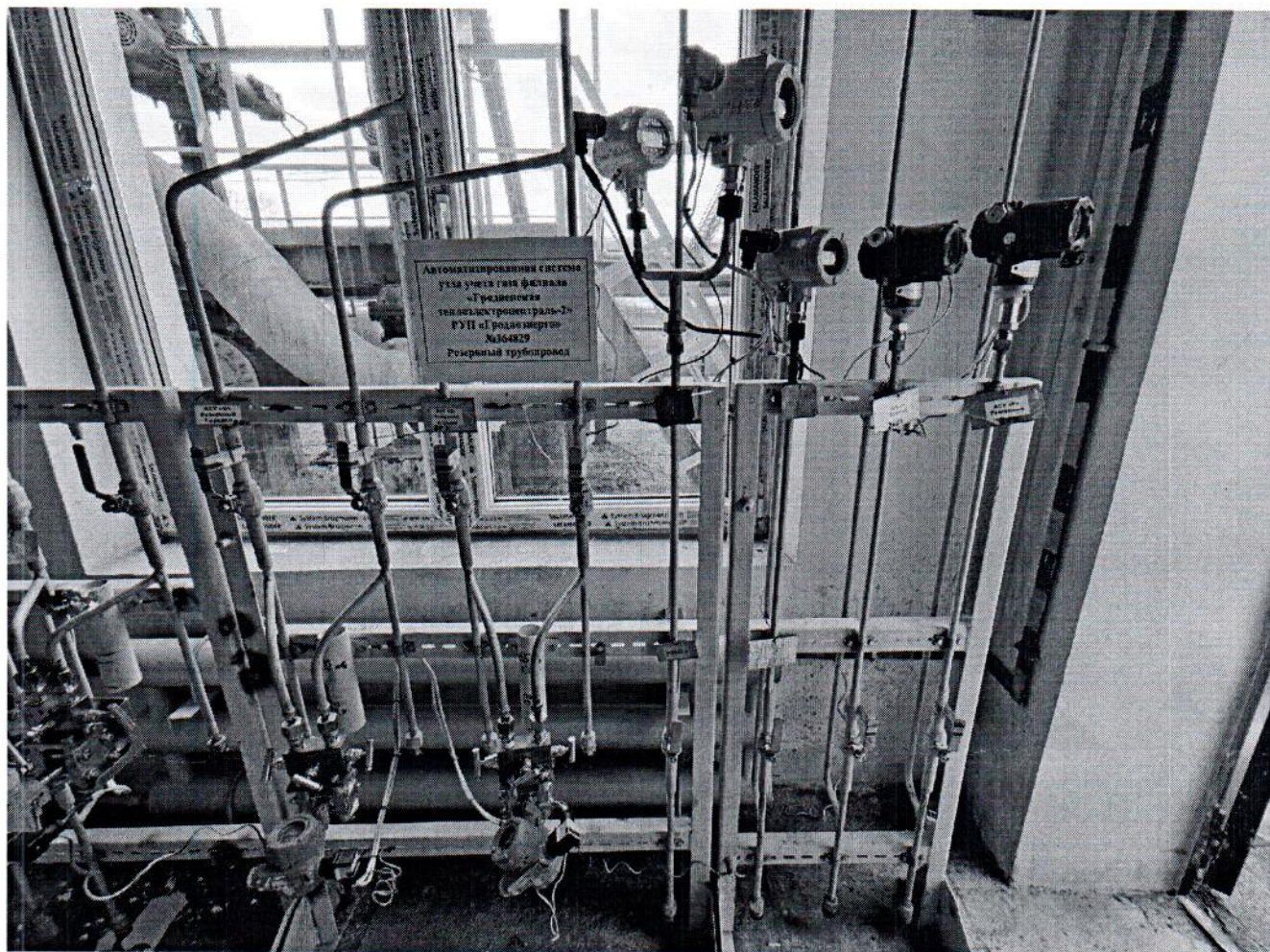


Рисунок 1.2 – Фотография общего вида средств измерений резервного трубопровода автоматизированной системы узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида и маркировки средств измерений



Рисунок 1.3 – Фотография корректора автоматизированной системы узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида и маркировки средств измерений



Рисунок 1.4 – Фотография общего вида основного и резервного трубопровода с диафрагмами автоматизированной системы узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829

Приложение 2

(обязательное)

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

Знак поверки средства измерений наносится на свидетельство о поверке автоматизированной системы узла учета газа филиала «Гродненская теплоэлектростанция-2» РУП «Гродноэнерго» №364829.