

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «29» июля 2025 г. № 1524

Регистрационный № 95996-25

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа мобильной установки нагрева МУН-3-ПВЕ-8К для ЦПС Русского месторождения

### Назначение средства измерений

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа мобильной установки нагрева МУН-3-ПВЕ-8К для ЦПС Русского месторождения (далее – СИКГ) предназначена для измерения объёма и объёмного расхода газа, приведённого к стандартным условиям (температура плюс 20 °C, абсолютное давление 0,101325 МПа).

### Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ основан на косвенном методе динамических измерений объёмного расхода и объёма газа, приведённых к стандартным условиям. Значение объёма свободного нефтяного газа, приведённого к стандартным условиям, вычисляют на основании измеренных значений объёмного расхода в рабочих условиях, температуры и давления газа в измерительном трубопроводе.

Монтаж и наладка СИКГ осуществлены непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной и эксплуатационной документацией на СИКГ и её компоненты. Расходомер, датчик давления, преобразователь температуры размещены в отапливаемом шкафу арматурного блока. СИКГ представляет собой единичный экземпляр измерительной системы целевого назначения, спроектированной для конкретного объекта. Средства измерений, входящие в состав СИКГ, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав СИКГ

Наименование и тип средства измерений	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Счетчик газа вихревой СВГ — 1600 в составе:	13489-13
Датчик расхода газа ДРГ.М - 1600	26256-06
Датчик давления ЭнИ-100 (СУЭР-100)	71842-18
Термопреобразователь сопротивления ЭнИ-300 ТСМ	78201-20
Прибор вторичный теплоэнергоконтроллер ИМ2300	14527-17
Примечание — В состав СИКГ входят показывающие средства измерений давления и температуры утверждённых типов.	

#### Основные функции СИКГ:

- измерение в автоматическом режиме объёмного расхода (объёма) газа в рабочих условиях, абсолютного давления и температуры газа;
- приведение объёмного расхода (объёма) газа к стандартным условиям;

– формирование отчётов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;

– защита измерительной информации от несанкционированного доступа.

Место расположения СИКГ, заводской номер 673: Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район, Русское месторождение. Пломбирование средств измерений, находящихся в составе СИКГ осуществляется согласно их описаниям типа. Запорная арматура, установленная на байпасной линии подлежит пломбированию организацией, контролирующей эксплуатацию СИКГ. Нанесение знака поверки на СИКГ не предусмотрено. Заводской номер в виде цифрового обозначения указан на информационной табличке, установленной на стене арматурного блока, типографским способом.

Общий вид СИКГ представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид СИКГ

### Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение (далее – ПО) прибора вторичного теплоэнергоконтроллер ИМ2300 является метрологически значимой частью программного обеспечения СИКГ. Метрологические характеристики СИКГ нормированы с учётом влияния программного обеспечения на результаты измерений.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.  
Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	
Идентификационное наименование ПО	IM2300
Номер версии (идентификационный номер) ПО	01.07
Цифровой идентификатор ПО	217

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения объёмного расхода газа в стандартных условиях, м <sup>3</sup> /ч	от 180 до 3875
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объёма газа приведённого к стандартным условиям, %	±2,5

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных линий	1
Диапазон измерения объёмного расхода газа в рабочих условиях, м <sup>3</sup> /ч	от 40 до 1600
Измеряемая среда	свободный нефтяной газ
Характеристики измеряемой среды: – абсолютное давление, МПа – температура, °C	от 0,5 до 1,2 от +20 до +50
Температура окружающего воздуха, °C	от +5 до +37
Параметры электрического питания: – напряжение питания переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	(220/380) <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> (50 ± 1)

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации СИКГ типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа мобильной установки нагрева МУН-3-ПВЕ-8К для ЦПС Русского месторождения	–	1
Руководство по эксплуатации	–	1
Паспорт	–	1

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе ВЯ-1912/2025 «Объем свободного нефтяного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров свободного нефтяного газа мобильной установки нагрева МУН-3-ПВЕ-8К для ЦПС Русского месторождения», аттестованном ФБУ «Тюменский ЦСМ», свидетельство об аттестации № 1912/01.00248-2014/2025 от 01.04.2025.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (пункт 6.6);

Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объёмного и массового расходов газа»;

ГОСТ Р 8.733-2011 «ГСИ. Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования».

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «БАНТЕР ГРУПП»

ИНН 7203295433

Юридический адрес: 620027, Свердловская обл., г.о. город Екатеринбург, г. Екатеринбург, пер. Красный, д. 5, к. 1, оф. 304

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «БАНТЕР ГРУПП»

ИНН 7203295433

Адрес: 620027, Свердловская обл., г.о. город Екатеринбург, г. Екатеринбург, пер. Красный, д. 5, к. 1, оф. 304

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»)

Адрес: 625027, Тюменская обл., г.о. город Тюмень, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88

Телефон: (3452) 500-532

E-mail: info@csm72.ru

Web-сайт: <https://tccm.ru>

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311495.

