

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88529-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»

**Назначение средства измерений**

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз» (далее – СИКГ) предназначена для измерения объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям.

**Описание средства измерений**

Принцип действия СИКГ основан на косвенном методе динамических измерений. Значение объема свободного нефтяного газа приведенного к стандартным условиям вычисляют с использованием уравнения состояния газа на основании измеренных значений объемного расхода в рабочих условиях, температуры и давления газа в измерительном трубопроводе.

Конструктивно СИКГ представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной и смонтированной для конкретного объекта из компонентов серийного производства. 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
1	2
Датчики расхода газа ДРГ.М мод. ДРГ.М-10000	26256-06
Датчики давления Метран-150 мод. Метран-150TG	32854-13
Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700	38548-13

Продолжение таблицы 1

1	2
Комплексы измерительно-вычислительные МикроТЭК мод. МикроТЭК-02	44582-10
Примечание – Допускается замена средств измерений на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице, при условии, что предприятие-владелец СИКГ не претендует на улучшение метрологических характеристик. Замена средств измерений оформляется техническим актом в установленном на предприятии-владельце СИКГ порядке. Вносятся измерения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на СИКГ как их неотъемлемая часть.	

Основные функции СИКГ:

- измерение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях, избыточного давления и температуры газа;
- приведение объемного расхода (объема) газа, при рабочих условиях к стандартным условиям;
- формирование отчетов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;
- защита системной информации от несанкционированного доступа.

Место расположения СИКГ, заводской номер 13-0352895: месторождение имени Малыка. Пломбирование средств измерений, находящихся в составе СИКГ осуществляется согласно их описаний типа. Заводской номер указан в инструкции по эксплуатации. Нанесение знака поверки на СИКГ не предусмотрено.

**Программное обеспечение**

Программное обеспечение (далее – ПО) обеспечивает реализацию функций СИКГ.

ПО СИКГ имеет защиту системной информации (параметры системы, отчеты, текущие значения коэффициента преобразования расходомера и т.п) от несанкционированного доступа с применением паролей и ключей.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 2.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Номер версии ПО	2.2.20140917

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения объемного расхода газа в рабочих условиях, м <sup>3</sup> /ч	от 260 до 6576
Диапазон измерения объемного расхода газа в стандартных условиях, м <sup>3</sup> /ч	от 2400 до 24000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа приведенного к стандартным условиям, %	± 2,0

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных линий	2
Измеряемая среда	свободный нефтяной газ
Характеристики измеряемой среды: – рабочий диапазон избыточного давления, МПа – рабочий диапазон температуры, °С	от 0,3 до 0,8 от +10 до +45
Режим работы	непрерывный
Температура окружающего воздуха, °С: – для первичных измерительных преобразователей – для ИВК и АРМ оператора	от +5 до +35 от +15 до +25
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 инструкции по эксплуатации СИКГ типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, экз.
Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1
Инструкция по эксплуатации системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз»		1

### Сведения о методиках (методах) измерений

«Объем свободного нефтяного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров свободного нефтяного газа (СИКГ) «Газ на газотурбинную электростанцию с установки предварительного сброса воды центрального пункта сбора нефти Усть-Тегусского месторождения ООО «РН-Уватнефтегаз», регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений ФР.1.29.2021.40121.

### 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»;

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

### **Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»  
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)  
ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,  
ул. Иртышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Уватнефтегаз»  
(ООО «РН-Уватнефтегаз»)  
ИНН 7225003194

Юридический адрес: 626170, Тюменская обл., м.р-н Уватский, с.п. Уватское, с. Уват,  
ул. Иртышская, д. 19

Почтовый адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Ленина, д. 67

Телефон: (3452) 38-99-99

Факс: (3452) 38-21-62

E-mail: rn-uvatng@rosneft.ru

### **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. Тюмень, ул. Минская, д. 88

Телефон: (3452) 20-62-95

E-mail: info@csм72.ru

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

