

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «20» февраля 2026 г. № 304

Регистрационный № 97795-26

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Система измерений количества и показателей качества газового конденсата Стерхового месторождения Олимпийского лицензионного участка ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ» (СИКГК)

**Назначение средства измерений**

Система измерений количества и показателей качества газового конденсата Стерхового месторождения Олимпийского лицензионного участка ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ» (СИКГК) (далее – СИКГК) предназначена для измерений массового расхода и массы деганизованного газового конденсата (далее – ДГК).

**Описание средства измерений**

Принцип действия СИКГК основан на использовании прямого метода динамических измерений массы ДГК.

СИКГК представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной для конкретного объекта из компонентов серийного отечественного и импортного изготовления. Монтаж и наладка СИКГК осуществлены непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией СИКГК и эксплуатационными документами ее компонентов.

В состав СИКГК входят:

- блок измерительных линий (далее – БИЛ), включающий в себя одну рабочую измерительную линию DN 50 (ИЛ № 1) и одну контрольно-резервную измерительную линию DN 50 (ИЛ № 2);

- блок измерений показателей качества (далее – БИК);

- систему обработки информации (далее – СОИ).

В БИЛ установлены:

- расходомеры массовые Promass F83 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 15201-07);

- датчики давления Метран-150 (регистрационный номер 32854-08) модификации 150TG;

- датчики давления Метран-150 (регистрационный номер 32854-13) модификации 150TG;

- термопреобразователи прецизионные ПТ 0304-ВТ (регистрационный номер 77963-20).

БИК включает:

- датчики давления Метран-150 (регистрационный номер 32854-13) модификации 150TG;

- термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-270 (регистрационный номер 21968-11) модели ТСПУ Метран-276;

- преобразователь плотности и расхода СДМ (регистрационный номер 63515-16);
- влагомер поточный модели L (регистрационный номер 56767-14);
- расходомер UFM 3030 (регистрационный номер 32562-06).

СОИ состоит из:

- измерительно-вычислительных контроллеров OMNI-3000/6000 (регистрационный номер 15066-04);
- барьеров искробезопасности БИА-101 (регистрационный номер 32483-06).

Заводской номер 599-08 СИКГК нанесен типографским способом на маркировочную табличку, расположенную на шкафу СОИ. Общий вид маркировочной таблички и место нанесения знака утверждения типа и заводского номера СИКГК представлены на рисунке 1. Место установки маркировочной таблички СИКГК представлено на рисунке 2.

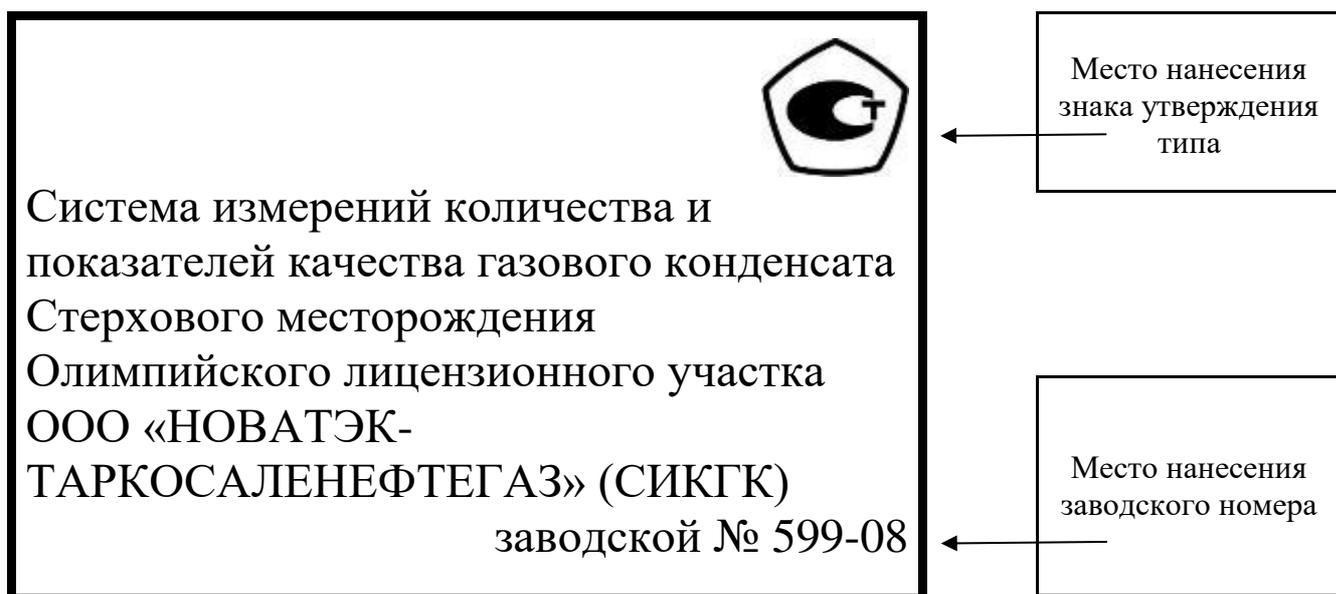


Рисунок 1 – Общий вид маркировочной таблички и место нанесения заводского номера СИКГК



Рисунок 2 – Место установки маркировочной таблички СИКГК

Нанесение знака поверки на СИКГК не предусмотрено.

Пломбирование СИКГК не предусмотрено. Пломбирование средств измерений, входящих в состав СИКГК, осуществляется в соответствии с описаниями типа и эксплуатационными документами данных средств измерений.

Состав и технологическая схема СИКГК обеспечивают выполнение следующих функций:

- измерение в автоматическом режиме, индикацию и сигнализацию предельных значений текущего значения массы и массового расхода ДГК по каждой измерительной линии;
- измерение в автоматическом режиме, индикацию и сигнализацию предельных значений температуры ДГК в БИЛ;
- измерение в автоматическом режиме, индикацию и сигнализацию предельных значений давления ДГК в БИЛ и БИК;
- измерение в автоматическом режиме, индикацию и сигнализацию предельных значений плотности ДГК;
- управление измерительными линиями (включение, выключение, переключение потока ДГК с рабочей линии на резервно-контрольную, переключение для контроля метрологических характеристик);
- выполнение контроля метрологических характеристик;
- хранение и отображение на операторской станции измеренных и расчетных значений контролируемых параметров;
- ведение и архивирование журнала событий СИКГК, журнала оператора, актов приема-сдачи ДГК.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) СИКГК базируется на программном обеспечении контроллера OMNI-6000. Контроллеры OMNI-6000 имеют встроенное метрологически значимое программное обеспечение и внешнее метрологически незначимое ПО, предназначенное для конфигурации и визуализации контроллера. Защита данных от несанкционированного доступа в ПО обеспечивается разграничением прав пользователей. Введены четырехуровневая система доступа и система паролей. Предусмотрена физическая защита (опломбирование контроллеров от несанкционированного доступа).

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	24.XX.XX
где X – принимает значение от 0 до 9 и относится к метрологически незначимой части ПО	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон изменений массового расхода ДГК, по отдельной ИЛ, т/ч	от 3,6 до 60
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода и массы ДГК, %	±0,35

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	деэтанализированный газовый конденсат по ТУ 027-146-31323949
Избыточное давление ДГК, кгс/см <sup>2</sup>	от 3 до 25
Температура ДГК, °С	от -15 до +50
Параметры электропитания: - напряжение, В - частота, Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> 50 ± 1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 90 от 84,0 до 106,4

#### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку и титульный лист паспорта типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Система измерений количества и показателей качества газового конденсата Стерхового месторождения Олимпийского лицензионного участка ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ» (СИКГК), заводской № 599-08	–	1
Инструкция по эксплуатации	–	1
Паспорт	–	1

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе Инструкция «Государственная система обеспечения единства измерений. Масса деэтанализированного газового конденсата. Методика измерений системой измерений количества и показателей качества газового конденсата Стерхового месторождения Олимпийского лицензионного участка ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ» (СИКГК), регистрационный номер ФР.1.29.2024.49800.

#### 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» (перечень, пункт 6.8.2.3);

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»  
(ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»)  
ИНН 8911020768

Юридический адрес: 629850, Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Пуровский,  
г. Тарко-Сале, ул. Тарасова, д. 28  
Телефон: (34997) 45-000, факс: (34997) 45-049  
E-mail: tsng@tsng.novatek.ru

**Изготовитель**

Акционерное общество Научно-инженерный центр «ИНКОМСИСТЕМ»  
(АО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ»)  
ИНН 1660002574

Юридический адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Пионерская, 17  
Адрес места осуществления деятельности: 420095, Республика Татарстан, г. Казань,  
ул. Восстания, здание 104 И  
Телефон: (843) 212-50-10, факс: (843) 212-50-20

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, д. 41, стр. 1,  
помещение 263  
Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н,  
г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2  
Телефон: +7 (495) 108-69-50  
E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
RA.RU.314164

