

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «27» октября 2022 г. № 2702

Регистрационный № 87216-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Система измерений количества и параметров нефтегазоводяной смеси на УПСВ Ново-Запрудненская АО «Самаранефтегаз»

**Назначение средства измерений**

Система измерений количества и параметров нефтегазоводяной смеси на УПСВ Ново-Запрудненская АО «Самаранефтегаз» (далее – СИКНС) предназначена для автоматизированного измерения массового расхода и массы нефтегазоводяной смеси, определения массы нетто нефти в составе нефтегазоводяной смеси.

**Описание средства измерений**

Принцип действия СИКНС основан на прямом методе динамических измерений массы нефтегазоводяной смеси.

При прямом методе динамических измерений массу нефтегазоводяной смеси измеряют с помощью счетчиков-расходомеров массовых кориолисовых «ЭМИС-МАСС 260», и результат измерений получают непосредственно. Выходные электрические сигналы счетчика-расходомера массового кориолисового поступают на соответствующие входы комплекса измерительно-вычислительного расхода и количества жидкостей и газов «АБАК+» (далее – ИВК), который преобразует их в массу нефтегазоводяной смеси.

СИКНС представляет собой единичный экземпляр измерительной системы целевого назначения, спроектированной для конкретного объекта и состоящей из блока измерительных линий (далее – БИЛ), в состав которого входит одна рабочая измерительная линия (далее – ИЛ 1) и одна контрольно-резервная измерительная линия (далее – ИЛ 2), блока измерений показателей качества (далее – БИК), блока фильтров, системы сбора и обработки информации (далее – СОИ). Монтаж и наладка СИКНС осуществлены непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной и эксплуатационной документацией на СИКНС и ее компоненты.

В состав СИКНС входят измерительные компоненты, приведенные в таблице 1.



| Идентификационные данные (признаки)                             | Значение           |                  |                  |                      |                  |                  |                 | АРМ оператора                                        |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
|                                                                 | ИВК                |                  |                  |                      |                  |                  |                 |                                                      |
| Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) | 406<br>9091<br>340 | 1 31331<br>09068 | 2 33545<br>85224 | 3 2333<br>55894<br>4 | 4 16862<br>57056 | 5 25552<br>87759 | 6 36231<br>9064 | ef9f81<br>4ff4180<br>d55bd9<br>4d0deb<br>d230d7<br>6 |
| Алгоритм вычисления цифрового идентификатора                    | CRC32              |                  |                  |                      |                  |                  |                 | MD5                                                  |

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики, включая показатели точности и показатели качества измеряемой среды, приведены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Метрологические характеристики СИКНС

| Наименование характеристики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Значение     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Диапазон измерений массового расхода нефтегазоводяной смеси, т/ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | от 20 до 240 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтегазоводяной смеси, %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ±0,25        |
| Примечание – пределы допускаемой относительной погрешности определения массы нетто нефти в составе нефтегазоводяной смеси нормируются в соответствии с документом: «Государственная система обеспечения единства измерений. Масса нефтегазоводяной смеси. Методика измерений системой измерений количества и параметров нефтегазоводяной смеси на УПСВ Ново-Запрудненская АО «Самаранефтегаз» (регистрационный номер по Федеральному реестру методик измерений ФР.1.29.2022.43411) |              |

Таблица 4 – Основные технические характеристики СИКНС и измеряемой среды

| Наименование характеристики                                                                             | Значение                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1                                                                                                       | 2                         |
| Температура окружающего воздуха, °С:                                                                    | от -40 до +40             |
| Параметры электрического питания:<br>– напряжение переменного тока, В<br>– частота переменного тока, Гц | (380±38)/(220±22)<br>50±1 |
| Средний срок службы, лет, не менее                                                                      | 10                        |

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Измеряемая среда со следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- избыточное давление измеряемой среды, МПа</li> <li>- температура измеряемой среды, °С</li> <li>- кинематическая вязкость измеряемой среды в рабочем диапазоне температуры измеряемой среды, мм<sup>2</sup>/с</li> <li>- плотность обезвоженной дегазированной нефтегазоводяной смеси, приведенная к стандартным условиям, кг/м<sup>3</sup></li> <li>- объемная доля воды, %,</li> <li>- массовая концентрация хлористых солей, мг/дм<sup>3</sup></li> <li>- массовая доля механических примесей, %</li> <li>- содержание растворенного газа, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup></li> <li>- содержание свободного газа</li> </ul> <p>Температура окружающего воздуха, °С:</p> <p>Параметры электрического питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– напряжение переменного тока, В</li> <li>– частота переменного тока, Гц</li> </ul> | <p>нефтегазоводяная смесь</p> <p>от 0,1 до 4,0</p> <p>от 0 до +50</p> <p>от 1,25 до 25,00</p> <p>от 800 до 900</p> <p>от 0 до 95</p> <p>от 200 до 6300</p> <p>от 0,01 до 0,06</p> <p>от 1 до 25</p> <p>не допускается</p> <p>от - 40 до + 40</p> <p>(380±38)/(220±22)</p> <p>50±1</p> |

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист технологической инструкции СИКНС типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность СИКНС приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность СИКНС

| Наименование                                                                                                    | Обозначение | Количество, шт./экз. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|
| Система измерений количества и параметров нефтегазоводяной смеси на УПСВ Ново-Запрудненская АО «Самаранефтегаз» | -           | 1                    |
| Технологическая инструкция СИКНС                                                                                | -           | 1                    |
| Формуляр на СИКНС                                                                                               | -           | 1                    |

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Государственная система обеспечения единства измерений. Масса нефтегазоводяной смеси. Методика измерений системой измерений количества и параметров нефтегазоводяной смеси на на УПСВ Ново-Запрудненская АО «Самаранефтегаз» (регистрационный номер по Федеральному реестру методик измерений ФР.1.29.2022.43411).

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 февраля 2018 г. № 256 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

**Правообладатель**

Акционерное общество «Самаранефтегаз» (АО «Самаранефтегаз»)  
ИНН 6315229162  
Адрес: 443071, г. Самара, Волжский проспект, д. 50  
Телефон: +7 (846) 333-02-32

**Изготовитель**

Акционерное общество «Самаранефтегаз» (АО «Самаранефтегаз»)  
ИНН 6315229162  
Адрес: 443071, г. Самара, Волжский проспект, д. 50  
Телефон: +7 (846) 333-02-32

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская интернет компания»  
(ООО ИК «СИБИНТЕК»)  
ИНН 7708119944  
Адрес: 446200, Самарская обл., г. Новокуйбышевск, ул. Научная, д. 3 стр. 6  
Юридический адрес: 117152, г. Москва, Загородное шоссе, д. 1, стр. 1  
Регистрационный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU 312187.

