

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству  
№ 18657 об утверждении типа  
средств измерений

Руководитель филиала  
Главный метролог ФГУП «ВНИИР»



Система измерений количества и  
показателей качества нефти ОАО «ГРИЦ»  
на ДНС-1 «Кутуш»

Внесена в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 24627-04

Система измерений количества и показателей качества нефти ОАО «ГРИЦ» на ДНС-1 «Кутуш» зав. № 1 (далее -СИКН) изготовлена ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск) по проектной документации ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

СИКН ОАО «ГРИЦ» на ДНС-1 «Кутуш» предназначена для измерений массы нефти при учётных операциях между ОАО «ГРИЦ» и НГДУ «Нурлатнефть» ОАО «Татнефть».

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКН основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью массомера.

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

СИКН состоит из следующих средств измерений (номер по Госреестру):

- счетчики – расходомеры массовые Micro Motion CMF 300 (№13425-06);
- преобразователи измерительные «Сапфир 22-Ех» (№ 10297-85);
- термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТСПУ 902820, (№ 32460-06);
- влагомер нефти поточный УДВН – 1пм2 (№ 14557-05);
- первичный измерительный преобразователь объемной доли воды в нефти ПИП-ВСН (№ 25894-03);
- измерительно-вычислительный комплекс сбора «Октопус» (№ 22753-02);

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы нефти в рабочих диапазонах расхода (т);
- автоматическое измерение температуры (°С), давления (МПа), влагосодержания в нефти (%);
- поверку и контроль метрологических характеристик массомеров;
- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений расхода, т/ч	от 23,0 до 33,0
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до +25
Диапазон измерений давления, МПа	от 0,7 до 2,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти, %	±0,25
Количество измерительных линий, шт.	2 (1 рабочая, 1 резервная).
Рабочая среда	нефть товарная по ГОСТ Р 51858-2002

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист «Инструкции по эксплуатации СИКН ОАО «ГРИЦ» на ДНС-1 «Кутуш».

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Единичный экземпляр СИКН в составе: согласно инструкции по эксплуатации;
2. Инструкция по эксплуатации СИКН;
3. Рекомендация «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти ОАО «ГРИЦ» на ДНС-1 «Кутуш». Методика поверки», утвержденная ФГУП «ВНИИР» 2010г.

### ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят в соответствии с рекомендацией «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти ОАО «ГРИЦ» на ДНС-1 «Кутуш». Методика поверки», утвержденной ФГУП «ВНИИР» в 2010 г.

Основное поверочное оборудование:

- мобильная эталонная установка типа МЭУ-100-4,0 с диапазоном массового расхода от 5,3 до 13,5 т/ч и от 20 до 420 т/ч, пределами допускаемой относительной погрешности ± 0,11%.
- преобразователь плотности поточный "Solartron" модели 7835, диапазон измерений 870 - 950 кг/м<sup>3</sup>, пределы допускаемой абсолютной погрешности: ± 0,36 кг/м<sup>3</sup>.

Межповерочный интервал СИКН: один год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.595-2004 «ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений».

«Рекомендации по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти», утвержденные приказом Минпромэнерго России от 31.03. 2005г. № 69.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра СИКН ОАО «ГРИЦ» на ДНС-1 «Кутуш» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: ОАО «ГРИЦ», 423100, Республика Татарстан, р.п. Черемшан, ул. Советская 32, тел.:(8432) 64-66-98, факс 64-66-68

Изготовитель: ЗАО «ИТОМ», Республика Удмуртия, г. Ижевск, ул. Красноармейская 182, тел./факс (3412) 48-33-78

Генеральный директор  
ОАО «ГРИЦ»



С.Н. Головки