

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-  
Директор ГНМЦ ВНИИР



В.П. Иванов

" 01 " 09

2005 г.

Система измерений количества и показателей качества нефти № 263 ОАО «Удмуртнефть»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30193-05
---	--

Изготовлена СП ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск) по проектной документации АО «Нефтеавтоматика» ЦНиТО «Сигнал» (г. Уфа). Заводской номер 01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества № 263 ОАО «Удмуртнефть» (далее – СИКН) предназначен для определения количества и показателей качества нефти при приемо-сдаточных операциях между ОАО «Удмуртнефть» и ОАО «АК «Транснефть».

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью турбинных преобразователей расхода (далее – ПР).

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

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

- преобразователь расхода жидкости турбинный MVTM (№ 16128-01);
- преобразователь давления измерительный 3051 (№ 14061-99);
- преобразователь измерительный 244Е к датчикам температуры (№ 14684-00);
- преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835 (№ 15644-01);
- преобразователь плотности и вязкости жидкости измерительный модели 7827 (№ 15642-01):
  - установка поверочная трубопоршневая (далее - ТПУ) СФРЮ I разряда с диапазоном расхода от 18 до 1100 м<sup>3</sup>/ч и пределом допускаемой относительной погрешности 0,05 %;
  - вычислитель Smith Meter GeoFlo (№ 19606-00);
  - комплекс измерительно-вычислительный «МетроКон» (№. 25153-03).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы брутто нефти в рабочих диапазонах расхода;
- автоматическое измерение температуры, давления, плотности, вязкости нефти;

- контроль рабочих и резервного ТПР по контрольному;
- поверку ТПР по стационарной ТПУ;
- поверку стационарной ТПУ по эталонному мернику, передвижной ТПУ;
- вычисление массы нетто нефти с использованием результатов измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;
- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчётов, протоколов, актов приема-сдачи нефти, паспортов качества нефти.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений расхода, т/ч	от 171 до 1038.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти:	±0,25%.
Рабочая среда	нефть товарная.
Диапазон измерений температуры, °С	от +15 до +40.
Диапазон измерений давления, МПа	от 0,3 до 0,8.
Количество измерительных линий, шт	3 (1 рабочая, 1 резервная, 1 контрольная).

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКН.

## 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 № 263 ОАО «Удмуртнефть». Методика поверки».

## ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят в соответствии с рекомендацией «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 263 ОАО «Удмуртнефть». Методика поверки», утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

В состав основного поверочного оборудования входит:

1. Установка поверочная трубопоршневая СФРЮ с диапазоном расхода от 18 до 1100 м<sup>3</sup>/ч и пределом допускаемой относительной погрешности 0,05 %;

Межповерочный интервал один год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.595-2002 "ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений" с изменением № 1.

РД 153-39.4-042-99 "Инструкция по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти"

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра системы измерения количества и показателей качества нефти № 263 ОАО «Удмуртнефть» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: ОАО «Удмуртнефть», 426057, Республика Удмуртия, г. Ижевск,  
ул. Красноармейская, д.182а, тел.: (3412) 48-71-49, факс 48-71-25

Изготовитель: СП ЗАО «ИТОМ», 426057, Республика Удмуртия, г. Ижевск,  
ул. Красноармейская, 182, тел./факс (3412) 48-33-78

Генеральный директор  
ОАО «Удмуртнефть»



Бирюков С.Д.