

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
Директор ГИМЦ ВНИИР

В.П. Иванов

2005 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти № 264 ОАО «Удмуртнефть»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30194-05
---	--

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 (далее – СИКН) № 264 ОАО «Удмуртнефть» предназначена 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 прямого метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью счетчиков-расходомеров массовых (далее – РМ).

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):

- счетчик-расходомер массовый Micro Motion CMF-300 (№ 13425-01);
- преобразователь давления измерительный модели 1151GP (№ 13849-04);
- преобразователь измерительный 244Р к датчикам температуры (№ 14684-00);
- преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835В (№ 15644-01);
- стационарная установка трубопоршневая поверочная «Сапфир-500-25» (далее - ТПУ) (№ 15355-01);
- комплекс измерительно-вычислительный «Метрокон» (№ 25153-03);
- вычислитель Smith Meter GeoFlo (№ 19606-00).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы брутто нефти в рабочих диапазонах расхода;
- автоматическое измерение температуры, давления, плотности нефти;
- вычисление массы нетто нефти с использованием результатов измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;
- контроль рабочего и резервного РМ по контрольному;

- поверку РМ по стационарной ТПУ в комплекте с поточным преобразователем плотности;
- поверку стационарной ТПУ по передвижной ТПУ;
- 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 90 до 630.
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 0,8 до 4,0.
Количество измерительных линий, шт	3 (1 рабочая, 1 резервная, 1 контрольно-резервная).

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 № 264 ОАО «Удмуртнефть». Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят в соответствии с рекомендацией «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 264 ОАО «Удмуртнефть». Методика поверки», утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

В состав основного поверочного оборудования входит:

1. Стационарная трубопоршневая поверочная установка типа «Сапфир-500-25» с диапазоном расхода от 50 до 500 м³/ч и пределами допускаемой основной относительной погрешности ± 0,09%.
2. Преобразователь плотности жидкости модели 7835В фирмы «Solartron Mobrey Limited» с диапазоном измерений: 800-1000 кг/м³ и пределами допускаемой абсолютной погрешности: ± 0,30 кг/м³.

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 № 264 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, Россия, 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.