

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-

Директор ГНМЦ ВНИИР

В.П. Иванов

2005 г.



| | |
|---|---|
| Система измерений количества и показателей качества нефти ОАО «Меллянефть» | Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 29823-05 |
|---|---|

Изготовлена СП ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск) по проектной документации СП ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск). Заводской номер № 01.

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти ОАО «Меллянефть» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы нефти при учётных операциях между ОАО «Меллянефть» и НГДУ "Джалильнефть" ОАО «Татнефть».

Описание

Принцип действия СИКН основан на использовании прямого метода динамически измерений массы нефти, реализованного с помощью измерительного преобразователя массового расхода жидкости (далее – массомера) – массового счетчика-расходомера.

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 модели CMF 200 (№ 13425-01);
- преобразователь давления измерительный 3051 TG (№ 14061-04);
- преобразователь измерительный 644 Н к датчику температуры (№ 14683-00);
- первичный измерительный преобразователь объемной доли воды в нефти ПИП-ВСН (№ 19850-00);
- комплекс измерительно-вычислительный сбора и обработки информации систем учета нефти "СПРУТ-1000" (№ 18936-99).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы нефти в рабочих диапазонах расхода;
- автоматическое измерение температуры, давления и содержания воды в нефти;
- поверку массометров по передвижной трубопоршневой поверочной установке (далее - ТПУ) в комплекте с поточным преобразователем плотности (далее - ПП);
- контроль метрологических характеристик массометров по ТПУ в комплекте с ПП;
- 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 отчётов, протоколов, актов.

Основные технические характеристики

| | |
|--|--|
| Диапазон измерений расхода, т/ч | от 20 до 80. |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти: | ±0,25% |
| Рабочая среда | нефть сырая. |
| Диапазон измерений температуры, °С | от +0 до + 30. |
| Диапазон измерений давления, МПа | от 0,5 до 4,0. |
| Количество измерительных линий, шт | 2 (1 рабочая, 1 резервно-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 ОАО «Меллянефть». Методика поверки».

Поверка

Поверку СИКН проводят в соответствии с рекомендацией "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти ОАО «Меллянефть». Методика поверки", утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

В состав основного поверочного оборудования входят:

1. Передвижная трубопоршневая поверочная установка «Сапфир М-100-6,3» (далее - ТПУ) с диапазоном расхода от 10 до 100 м³/ч и пределами допускаемой относительной погрешности ± 0,05%.
2. Денсиметр Sarasota модели FD960, диапазон измерений 700-1100 кг/м³, пределы 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 измерений количества и показателей качества нефти ОАО «Меллянефть» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: ОАО «Меллянефть»,
423330, Республика Татарстан,
Муслумовский район, с. Муслумово, ул. Урожайная, 67
тел. (85573) 60010, факс (85573) 60012

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

Генеральный директор
ОАО "Меллянефть"



М.М. Тагиев