

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
директор ФГУП "ВНИИР"



В.П. Иванов

07 _____ 2007 г.

Система измерений количества и параметров нефти сырой ОАО "Меллянефть" при УППН "Васильевка" ООО "Уралойл"

Внесена в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 35535-07

Изготовлена по проектной документации ООО "ТСО" (г. Москва).

Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и параметров нефти сырой ОАО "Меллянефть" при УППН "Васильевка" ООО "Уралойл" (СИКНС) предназначена для измерений массы сырой нефти при учетных операциях, осуществляемых ОАО "Меллянефть".

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКНС основан на использовании прямого метода динамических измерений массы сырой нефти с помощью счетчика-расходомера массового "Micro Motion" модели CMF 200 с измерительным преобразователем модели 2700 (СРМ).

Выходные сигналы измерительных преобразователей СРМ, температуры, давления и объемной доли воды поступают на соответствующие входы измерительно-вычислительного контроллера, который преобразует их и вычисляет массу нефти по реализованному в нем алгоритму.

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

Состав и технологическая схема СИКНС обеспечивают выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы сырой нефти;
- автоматическое измерение температуры, давления, объемной доли воды, объемного расхода в блоке измерений параметров сырой нефти;
- поверка СРМ с помощью передвижной поверочной установки на базе массомеров;
- поверка СРМ с помощью передвижной трубопоршневой поверочной установки и точного плотномера;
- контроль метрологических характеристик рабочего СРМ по контрольному СРМ;
- автоматический и ручной отбор проб;
- вычисление массы нефти;
- регистрация и хранение результатов измерений, формирование отчетов.

СИКНС состоит из измерительных каналов массы, температуры, давления и объемной доли воды в сырой нефти, в которые входят следующие средства измерений:

- счетчик-расходомер массовый "Micro Motion" модели CMF 200 с измерительным преобразователем модели 2700 (рег. номер 13425-06) в количестве 2 шт. (рабочий СРМ и контрольно-резервный СРМ);
- термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 (рег. номер 22257-05) с измерительными преобразователями 644 (рег. номер 14683-04);
- преобразователи давления измерительные 3051 (рег. номер 14061-04);
- преобразователь первичный измерительный объемной доли воды в нефти ПИП-ВСН (рег. номер 19850-04);
- комплекс измерительно-вычислительный сбора и обработки информации систем учета нефти "ОСТОПУС" (ОКТОПУС) (рег. номер 22753-02).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть сырая;
Рабочий диапазон расхода сырой нефти, т/ч	от 5 до 35;
Рабочий диапазон температуры сырой нефти, °С	от 0 до 35;
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,15 до 0,5;
Рабочий диапазон плотности сырой нефти при температуре 20 °С и избыточном давлении, равном нулю, кг/м ³	от 850 до 900;
Рабочий диапазон кинематической вязкости, мм ² /с	от 30 до 100;
Массовая доля воды, %, не более	35;
Объемная доля свободного газа, %	отсутствует;
Объемная доля растворенного газа, м ³ /м ³ , не более	1,5;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы сырой нефти, не более	± 0,25.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКНС типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Единичный экземпляр СИКНС в составе согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации СИКНС.
3. Инструкция "ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ОАО "Меллянефть" при УППН "Васильевка" ООО "Уралойл". Методика поверки".

ПОВЕРКА

Поверку СИКНС проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ОАО "Меллянефть" при УППН "Васильевка" ООО "Уралойл". Методика поверки", утвержденной ФГУП "ВНИИР".

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.615-2005 "Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования".

МИ 2693-2001 "Рекомендация. ГСИ. Порядок проведения коммерческого учета сырой нефти на нефтедобывающих предприятиях. Основные положения".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система измерений количества и параметров нефти сырой ОАО "Меллянефть" при УППН "Васильевка" ООО "Уралойл" утверждена с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечена в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО "ТСО".

Юридический адрес:

113035, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 7, стр. 1
тел./ факс: (495) 363-48-19

Генеральный директор
ООО "ТСО"



А.В. Пузиков