

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
директор ФГУП "ВНИИР"

В.П. Иванов

" 2006 г.



<i>Система измерений количества и показателей качества нефти № 808</i>	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 32944-06
--	--

Изготовлена ЗАО "ИПФ Вектор", (г.Тюмень). Заводской номер 18.

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти № 808 (СИКН), принадлежащая компании "Салым Петролеум Девелопмент Н.В.", предназначена для измерений массы брутто и показателей качества нефти при учетных операциях осуществляемых компанией "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Описание

Принцип действия СИКН основан на использовании прямого метода динамических измерений с помощью счетчиков-расходомеров массовых (СРМ). Выходные сигналы измерительных преобразователей СРМ поступают на соответствующие входы измерительно-вычислительного комплекса, который преобразует их и вычисляет массу брутто нефти по реализованному в нём алгоритму.

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 и эксплуатационными документами ее компонентов.

Состав и технологическая схема СИКН обеспечивают выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы брутто нефти в рабочих диапазонах расхода, плотности, температуры и давления нефти;
- автоматическое измерение плотности нефти;
- автоматическое измерение температуры, давления и объемной доли воды в нефти;
- поверка и контроль метрологических характеристик СРМ по трубопоршневой поверочной установке (ТПУ) и поточному плотномеру в автоматизированном режиме;
- контроль метрологических характеристик рабочих СРМ по резервно-контрольному СРМ;
- автоматический и ручной отбор проб нефти;
- определение показателей качества нефти в испытательной лаборатории;
- вычисление массы нетто нефти как разности массы брутто нефти и массы балласта (воды, механических примесей, хлористых солей);
- регистрация и хранение результатов измерений, формирование отчетов.

СИКН состоит из пяти (четырех рабочих и одного резервно-контрольного) измерительных каналов массы брутто нефти, измерительного канала плотности, двух измеритель-

ных каналов объемной доли воды в нефти, измерительного канала объемного расхода нефти в блоке измерений показателей качества нефти, каналов измерения температуры и давления.

В состав измерительных каналов системы входят следующие средства измерений: счетчики-расходомеры массовые "Micro Motion" модели CMF 400 с измерительным преобразователем серии 2700 (рег. номер 13425-01); преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835 (рег. номер 15644-01); термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 (рег. номер 22257-01) с измерительными преобразователями 644 (рег. номер 14683-04); преобразователи давления измерительные модели 3051 (рег. номер 14061-04); влагомеры нефти поточные УДВН-1пм (рег. номер 14557-01); расходомер-счетчик ультразвуковой многоканальный УРСВ "ВЗЛЕТ МР" (рег. номер 28363-04); комплекс измерительно-вычислительный ИМЦ-03 (рег. номер 19240-05).

Установка трубопоршневая "Сапфир М – 500 – 6,3" (рег. номер 23520-02) с преобразователями плотности, температуры и давления вышеперечисленных типов предназначена для проведения поверки и контроля метрологических характеристик СРМ.

Основные технические характеристики

Рабочий диапазон расхода, т/ч	от 72 до 1070;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %,	± 0,25;
Рабочая среда	нефть товарная по ГОСТ Р 51858-2002;
Рабочий диапазон температуры, °С	от 5 до 30;
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,03 до 1,0;
Рабочий диапазон плотности, кг/м ³	от 790 до 910;
Рабочий диапазон кинематической вязкости, мм ² /с (сСт)	от 6 до 49;

Знак утверждения типа

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

Комплектность

1. Единичный экземпляр системы в составе согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации системы.
3. Инструкция "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 808. Методика поверки".

Поверка

Поверку системы проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 808. Методика поверки", утвержденной ФГУП "ВНИИР".

Межповерочный интервал 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", утверждённые и введённые в

действие с 1 апреля 2005 года приказом Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации № 69 от 31 марта 2005 года.

Заключение

Тип системы измерений количества и показателей качества нефти № 808 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО "ИПФ Вектор",
РФ, 625000, г. Тюмень,
ул. Республики, д. 209
Телефон: (3452) 59-27-20, факс: (3452) 59-27-27.

Заявитель: компания "Салым Петролеум Девелопмент Н.В." (Нидерланды), действующая через Нефтеюганский филиал.
РФ, 628326, ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, пос. Салым,
ул. Юбилейная 15.
Телефон: (3452) 39-67-81, факс: (3452) 45-31-50.

Директор по производству
"Салым Петролеум Девелопмент Н.В."



Шон Черчфилд