

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ -
директор ФГУП "ВНИИР"

 В.П. Иванов

" 20 _____ 2006 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти № 73	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28460-04
--	--

Изготовлена ОАО «Черномортранснефть» (г. Новороссийск) по проектной документации проектного отдела ЗАО «Концерн "Нефтепродукт"» (г. Ставрополь). Заводской номер 01.

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти № 73 (СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учётных операциях между ОАО «Черномортранснефть» и ОАО «Дагнефтепродукт».

Описание

Принцип действия системы основан на использовании прямого метода динамических измерений с помощью счётчиков-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 импортного изготовления. Монтаж и наладка СИКН осуществлена непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией СИКН 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 и давления нефти;
- поверка и контроль метрологических характеристик СРМ комплектом стационарной трубопоршневой поверочной установки (ТПУ) и поточного преобразователя плотности;

- автоматический и ручной отбор проб нефти;
- определение показателей качества нефти в аналитической 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.

Система состоит из трёх (двух рабочих и одного резервного) измерительных каналов массы брутто нефти, измерительного канала плотности, измерительных каналов температуры и давления нефти.

В состав измерительных каналов системы входят следующие средства измерений: счетчики-расходомеры массовые «Micro Motion» модели CMF 400 с измерительным преобразователем модели 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 14683-00); преобразователи избыточного давления измерительные 3051 (рег. номер 14061-99); измерительно-вычислительный контроллер OMNI-6000 (рег. номер 15066-01).

Двунаправленная ТПУ для жидкостей Daniel-1100 (рег. номер 20054-00) в комплекте с поточным преобразователем плотности предназначена для проведения поверки СРМ.

Основные технические характеристики

Рабочая среда	нефть товарная;
Рабочий диапазон расхода, т/ч	от 110 до 750;
Рабочий диапазон температуры, °С	от 5 до 36;
Верхний предел рабочего диапазона давления, МПа	5,5;
Рабочий диапазон плотности, кг/м ³	от 840 до 930;
Рабочий диапазон кинематической вязкости, мм ² /с	от 25 до 220;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительных каналов массы брутто нефти, %	± 0,25;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нетто нефти с применением системы, %	± 0,35.

Знак утверждения типа

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

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 № 73. Методика поверки».

Поверка

Поверку системы проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 73. 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".

Заключение

Тип системы измерений количества и показателей качества нефти № 73 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО «Черномортранснефть», Россия, 353911, Краснодарский край, г. Новороссийск
Тел.: (8617) 25-25-13; Факс: (9617) 25-14-01.

Генеральный директор

ОАО «Черномортранснефть»



А.И. Гамобрамов