

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
директор ГНМЦ ВНИИР

В.П. Иванов

" 19 "

2003 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти ПСП «Хмелевка» ОАО «Белкамнефть»

Внесена в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 26519-04

Изготовлена ОАО «Белкамнефть» по проектной документации ООО «Уралтехнострой». Заводской номер 01.

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти ПСП «Хмелевка» ОАО «Белкамнефть» (далее - СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учетных операциях между ОАО «Белкамнефть» и Пермским РНУ ОАО «Северо-западные магистральные нефтепроводы».

Описание

Принцип действия СИКН основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью расходомеров кориолисовых (далее – РМ). Выходные сигналы РМ поступают на соответствующие входы измерительно-вычислительного комплекса, который преобразует их и вычисляет массу 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 СИКН и эксплуатационными документами ее компонентов.

Состав и технологическая схема СИКН обеспечивают выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы нефти в рабочих диапазонах расхода, плотности, вязкости, температуры и давления нефти;
- автоматическое измерение температуры, давления, плотности нефти, перепада давления на фильтрах, объемной доли воды в нефти;
- поверку и контроль метрологических характеристик РМ комплектом передвижной трубопоршневой поверочной установки и преобразователя плотности;
- автоматический и ручной отбор проб нефти;
- определение показателей качества нефти в химической лаборатории;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчетов.

СИКН состоит из измерительных каналов массы, плотности, температуры, давления нефти и объемной доли воды в нефти, в которые входят следующие средства измерений: расходомеры кориолисовые CORIMASS (рег. номер 15381-99); денсиметр SARASOTA модели FD 960 (рег. номер 19879-00); термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 (рег. номер 22257-01) с измерительными преобразователями 644 (рег. номер 14683-00); преобразователи давления измерительные 3051 TG (рег. номер 14061-99); влагомер нефти поточный мод. LC (рег. номер 16308-02); измерительно-вычислительный контроллер OMNI-6000 (рег. номер 15066-01).

В состав СИКН входит стационарная трубопоршневая поверочная установка «Сапфир М»-100 (рег. номер 23520-02), предназначенная для поверки преобразователей расхода.

Основные технические характеристики

- рабочая среда	нефть товарная;
- рабочий диапазон расхода, т/ч	от 10 до 96;
- рабочий диапазон температуры, °С	от 8 до 35;
- верхний предел рабочего диапазона давления, МПа	3,5;
- рабочий диапазон плотности, кг/м ³	от 874 до 890;
- верхний предел рабочего диапазона вязкости кинематической, мм ² /с	100;
- доверительная относительная погрешность измерений массы нефти при вероятности 0,95, %, не более	0,25.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации СИКН.

Комплектность

1. Единичный экземпляр СИКН в составе согласно руководства по эксплуатации.
2. Руководство по эксплуатации СИКН.
3. Инструкция «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти ПСП «Хмелевка» ОАО «Белкамнефть». Методика поверки».

Поверка

Поверку СИКН проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти ПСП «Хмелевка» ОАО «Белкамнефть». Методика поверки», утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Межповерочный интервал один год.

Нормативные документы

ГОСТ Р 8.595-2002 «ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений».


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 системы измерений количества и показателей качества нефти ПСП «Хмелевка» ОАО «Белкамнефть» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО «Белкамнефть», 426004, Россия, Удмуртская республика,
г. Ижевск, ул. Пастухова, 98.
Тел./ факс: (3412) 48-59-24

Генеральный директор



А.С. Кузнецов