

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
директор ГНМЦ ВНИИР



В. П. Иванов

9 _____ 2004 г.

Система измерений количества и показателей качества нефти на НПС «Бородаевка» ОАО «Саратовнефтегаз»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24841-04
---	--

Изготовлена ОАО «АК ОЗНА», (г. Октябрьский, Башкортостан) по проектной документации ООО «Нефтегазпроект» (г. Уфа).
Заводской номер 01.

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти на НПС «Бородаевка» ОАО «Саратовнефтегаз» (СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учетных операциях между ОАО «Саратовнефтегаз» и Саратовским РНУ ОАО «АК «Транснефть».

Описание

Принцип действия СИКН основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти с помощью счетчиков-расходомеров массовых (СРМ). Выходные сигналы измерительных преобразователей СРМ поступают на соответствующие входы измерительно-вычислительного комплекса, который преобразует их и вычисляет массу нефти по реализованному в нем 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 плотности, вязкости, объемной доли воды в нефти, температуры и давления нефти, перепада давления на фильтрах;
- поверку и контроль метрологических характеристик (МХ) СРМ по поверочной установке в автоматизированном режиме;
- контроль МХ рабочих СРМ по контрольному СРМ в автоматизированном режиме;
- автоматический и ручной отбор проб нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчетов.

СИКН состоит из измерительных каналов массы, плотности, вязкости, температуры, давления нефти, объемной доли воды в нефти, в которые входят следующие средства измерений: счетчик расходомер массовый Micro Motion модели CMF300 с измерительным преобразователем 2700 (рег. номер 13425-01); преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835 (рег. номер 15644-01); преобразователь плотности и вязкости жидкости измерительный модели 7827 (рег. номер 15642-01); термопреобразователь сопротивления платиновый серии 65 (рег. номер 22257-01) с измерительным преобразователем 644 (рег. номер 14683-00); преобразователь избыточного давления измерительный 3051 TG (рег. номер 14061-99); влагомер нефти поточный УДВН-1пм (рег. номер 14557-01); устройство измерения параметров жидкости и газа модели 7955 (рег. номер 15645-01).

Установка трубопоршневая «Прувер-С-280-4,0-0,05» (рег. номер 23465-02) в комплекте с преобразователем плотности предназначена для проведения поверки и контроля МХ СРМ.

Основные технические характеристики

Рабочая среда	нефть товарная ГОСТ Р 51858-2002;
Рабочий диапазон расхода, т/ч	от 30 до 73;
Рабочий диапазон кинематической вязкости, мм ² /с	от 5,5 до 24,6;
Рабочий диапазон плотности, кг/м ³	от 814 до 870;
Рабочий диапазон температуры, °С	от 10,0 до 33,8;
Верхний предел рабочего диапазона давления, МПа	3,5;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти, %	± 0,25.

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. Инструкция «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти на НПС «Бородаевка» ОАО «Саратовнефтегаз». Методика поверки».

Поверка

Поверку СИКН проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти на НПС «Бородаевка» ОАО «Саратовнефтегаз». 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».

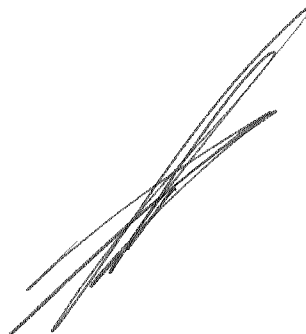
Заключение

Тип системы измерений количества и показателей качества нефти на НПС «Бородаевка» ОАО «Саратовнефтегаз» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО «АК ОЗНА», Россия, 452606, Башкортостан, г. Октябрьский, ул. Северная, 60

тел. (34767) 4-36-41.

Исполнительный директор
ОАО «Саратовнефтегаз»



А.В. Берман