

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ -
директор ФГУП "ВНИИР"

 В.П. Иванов

" 5 " _____ 2007 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти Забегаловского месторождения ПСП "Гремиха" ОАО "Белкамнефть"	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 31515-06
--	--

Изготовлена по проектной документации СП ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск).

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти Забегаловского месторождения ПСП "Гремиха" ОАО "Белкамнефть" (далее - система), принадлежащая ОАО "Белкамнефть", предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учетных операциях между ООО "РНК" и ОАО «Удмуртнефть».

Описание

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

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

Состав и технологическая схема системы обеспечивают выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы брутто нефти в рабочих диапазонах расхода, плотности, температуры и давления нефти;
- автоматическое измерение температуры и давления нефти;
- поверка и контроль метрологических характеристик кориолисовых расходомеров комплектом передвижной трубопоршневой поверочной установки и средства измерений плотности в соответствии с инструкцией "ГСИ. Расходомеры кориолисовые CORIMASS MFM 4085, входящие в состав систем измерений количества и показателей качества нефти ОАО "Белкамнефть". Методика поверки" или по весовой поверочной установке;
- автоматический и ручной отбор проб нефти;

- 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 двух (рабочего и резервного) измерительных каналов массы брутто нефти и измерительных каналов температуры и давления нефти.

В состав измерительных каналов системы и системы в целом входят следующие средства измерений: расходомеры кориолисовые CORIMASS MFM 4085 (рег. номер 15381-99); датчики избыточного давления Метран-22-Ех (рег. номер 17896-00); термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТСМУ-2214 Ех (рег. номер 18849-99); комплекс измерительно-вычислительный сбора и обработки информации систем учёта нефти "Спрут – 1000" (рег. номер 18936-99); манометры для точных измерений (рег. номер 1844-63); термометры ртутные стеклянные лабораторные (рег. номер 303-91).

Основные технические характеристики

- рабочая среда	нефть товарная ГОСТ Р 51858-2002;
- рабочий диапазон расхода, т/ч	от 7 до 30;
- рабочий диапазон температуры, °С	от 5 до 25;
- рабочий диапазон давления, МПа	от 0,15 до 1,0;
- рабочий диапазон плотности, кг/м ³	от 880 до 930;
- рабочий диапазон кинематической вязкости, мм ² /с	от 16 до 200;
- массовая доля воды, %, не более,	0,5;
- концентрация хлористых солей, мг/дм ³ , не более	300;
- массовая доля механических примесей, %, не более	0,05;
- содержание свободного газа	не допускается;
- пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %, не более	± 0,25;
- пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нетто нефти с применением системы, %, не более	± 0,35;
- режим работы	периодический.

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 Забегаловского месторождения ПСП "Гремиха" ОАО "Белкамнефть". Методика поверки".

Поверка

Поверку системы проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти Забегаловского месторождения ПСП "Гремиха" ОАО "Белкамнефть". 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 Забегаловского месторождения ПСП "Гремиха" ОАО "Белкамнефть" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: СП ЗАО «ИТОМ», Россия, 426057, г. Ижевск,
ул. Красноармейская, 182 Телефон: факс: (3412) 483-378

Генеральный директор
ОАО "Белкамнефть"

В.М. Игнатко

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ООО

В.Н. Князев

Главный инженер НГДУ-2
ОАО «Белкамнефть»

Ш.Р. Габидуллин

