

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-

Директор ГНМЦ ВНИИР

 В.П. Иванов

20 " 12 2004 г.



Система измерений количества и показателей качества сырой нефти на ППСН ЗАО «Самара-Нафта»

Внесена в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 28459-04

Изготовлена Бугульминским опытным заводом МОАО «Нефтеавтоматика» (г. Бугульма) по проектной документации ЗАО «Инженеринг метрология сервис» (г. Уфа). Заводской номер № 01.

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества сырой нефти на ППСН ЗАО «Самара-Нафта» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы нефти при учётных операциях между ЗАО «Самара-Нафта» и ОАО «Самаранефтегаз».

Описание

Принцип действия СИКН основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью массомеров.

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 её компонентов.

СИКН состоит из следующих средств измерений (номер по Госреестру):

- счетчик-расходомер массовый Micro Motion CMF 300 фирмы "Fisher Rosemount" (№ 13425-01);
- термопреобразователь с унифицированным выходным сигналом ТСПУ-Ех-2212 (№ 18848-99);
- датчик давления Метран -43 (№ 19763-00);
- преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835 фирмы «Solartron Mobrey Limited» (№ 15644-01);
- комплекс измерительно-вычислительный "ИМЦ-03" (№ 19240-00).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы нефти в рабочих диапазонах расхода;
- автоматическое измерение температуры, давления, плотности нефти;
- поверку массомеров по передвижной трубопоршневой поверочной установке (далее-ТПУ) в комплекте с поточным преобразователем плотности (далее-ПП);
- контроль метрологических характеристик массомеров по ТПУ в комплекте с ПП;
- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчётов, протоколов, актов.

Основные технические характеристики

| | |
|--|--|
| Диапазон измерений расхода, т/ч | от 42,0 до 76,0. |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти: | ±0,25%. |
| Рабочая среда | нефть сырая. |
| Диапазон измерений температуры, °С | от +2 до + 35. |
| Диапазон измерений давления, МПа | от 0,32 до 0,81. |
| Количество измерительных линий, шт | 2 (1 рабочая, 1 резервно-контрольная). |

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. Рекомендация "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества сырой нефти на ППСН ЗАО «Самара-Нафта». Методика поверки».

Поверка

Поверку СИКН проводят в соответствии с рекомендацией "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества сырой нефти на ППСН ЗАО «Самара-Нафта». Методика поверки", утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

В состав основного поверочного оборудования входят:

1. Передвижная трубопоршневая поверочная установка «Сапфир С-100-0,05» с диапазоном расхода от 10 до 100 м³/ч и пределами допускаемой относительной погрешности ± 0,05%.
2. Преобразователь плотности поточный "Solartron" модели 7835, диапазон измерений 800-1000 кг/м³, пределы допускаемой абсолютной погрешности: ± 0,30 кг/м³.

Межповерочный интервал один год.

Нормативные документы

ГОСТ Р 8.595-2002 "ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений" с изменением № 1.

РД 153-39.4-042-99 "Инструкция по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти"

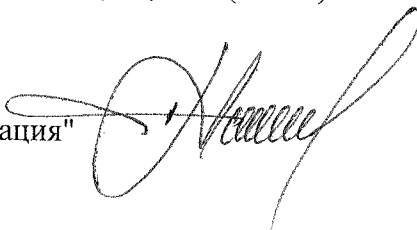
Заключение

Тип единичного экземпляра системы измерений количества и показателей качества сырой нефти на ППСН ЗАО «Самара-Нафта» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: ООО «Метрология и автоматизация», 443013, г. Самара,
ул. Киевская, 5а, тел./факс (8462) 478-919, 478-933

Изготовитель: Бугульминский опытный завод МОАО «Нефтеавтоматика», 423230
г. Бугульма, ул. Воровского, 41, тел. (85514) 4-51-71

Директор
ООО "Метрология и автоматизация"



А.П. Масленников