



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ-
Директор ГНМЦ ВНИИР

В.П. Иванов
В.П. Иванов
20 " 12 2004 г.

Система измерений количества и показателей качества нефти № 241 НГДУ «ТатРИТЭКнефть» ОАО РИТЭК	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28458-04
--	--

Изготовлена СОЗАиТ АО «Нефтеавтоматика» (Республика Башкортостан, пос. Серафимовский) по проектной документации ЦНиТО "Сигнал" МОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа) Заводской номер № 33.

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти № 241 НГДУ «ТатРИТЭКнефть» ОАО РИТЭК (далее – СИКН) предназначена для измерений массы нефти при учётных операциях между НГДУ «ТатРИТЭКнефть» ОАО РИТЭК и ОАО «СЗМН» ОАО АК «ТРАНСНЕФТЬ».

Описание

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

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 модели CMF-200 (№ 13425-01);
- преобразователь давления измерительный 3051TG фирмы "Fisher-Rosemount" (№ 14061-99);
- преобразователь измерительный 244ЕН к датчику температуры фирмы Fisher Rosemount (№ 14684-00);
- денсиметр SARASOTA модели FD960 фирмы «Onix Measurement Ltd» (№ 19879-00);
- влагомер нефти поточный модели LC фирма "Phase Dynamics" (№ 16308-02);
- измерительно-вычислительный контроллер OMNI-6000 фирма "OMNI FLOW COMPUTERS, INC." (№ 15066-01).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы нефти в рабочих диапазонах расхода;
- автоматическое измерение температуры, давления и содержания воды в нефти;
- контроль метрологических характеристик рабочего массомера по контрольному;
- поверку массометров по передвижной трубопоршневой поверочной установке типа в комплекте с поточным преобразователем плотности;
- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчётов, протоколов, актов.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений расхода, т/ч	от 8,4 до 41,4.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти:	$\pm 0,25\%$.
Рабочая среда	нефть товарная.
Диапазон измерений температуры, °С	от +5 до +40.
Диапазон измерений давления, МПа	от 0,2 до 2,0.
Количество измерительных линий, шт	2 (1 рабочая, 1 резервно - контрольная).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа заносится 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 нефти № 241 НГДУ «ТатРИТЭКнефть» ОАО РИТЭК. Методика поверки».

Поверка

Поверку СИКН проводят по рекомендации "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 241 НГДУ «ТатРИТЭКнефть» ОАО РИТЭК. Методика поверки", утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- передвижная трубопоршневая установка поверочная СР (номер по Госреестру № 27778-04) с диапазоном расхода от 10 до 100 м³/ч и пределами допускаемой основной относительной погрешности $\pm 0,05\%$;

- денсиметр SARASOTA модели FD960 с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,3$ 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 системы измерений количества и показателей качества нефти № 241 НГДУ «ТатРИТЭКнефть» ОАО РИТЭК утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен для эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: НГДУ «ТатРИТЭКнефть», 423040, Россия, Республика Татарстан, г. Нурлат, ул. Советская, д. 140. Тел.: (84345) 5-29-20, факс: (84345) 2-52-73.

Изготовитель: СОЗАиТ АО «Нефтеавтоматика» Россия, Республика Башкортостан, Туймазинский р-н, 452611, Серафимовский пос., ул. Индустриальная, д.10, тел/факс (34712) 47-949.

Заместитель генерального
директора ОАО РИТЭК
Начальник НГДУ «ТатРИТЭКнефть»



В. В. Кудасов