

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
директор НИИП ВНИИР



В. П. Иванов

2002 г.

Система измерений количества и показателей качества нефти коммерческого узла учета на ДНС "Панкит"	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 23190-02
--	--

Изготовлена по проектной документации фирмы ОАО "Нефтеавтоматика" (г. Уфа).

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти коммерческого узла учета на ДНС "Панкит" Восточно-Таркосалинского месторождения (далее – СИКН) предназначена для измерений массы брутто и вычисления массы нетто при учетно-расчетных операциях между ОАО НК "Таркосаленефтегаз" и ООО "Сургутгазпром". Владелец СИКН – ОАО НК "Таркосаленефтегаз"

Описание

СИКН реализует массовый динамический метод измерения массы нефти.

Массу брутто нефти измеряют счетчики-расходомеры массовые Micro Motion CMF 300 фирмы "Fisher-Rosemount" (далее–массомеры).

Массу нетто нефти вычисляет измерительно-вычислительный комплекс (далее–ИВК) как разность массы брутто нефти и массы балласта при ручном вводе значений массовой доли механических примесей и хлористых солей.

Состав СИКН:

- блок фильтров (далее–БФ);
- блок измерительных линий (далее–БИЛ);
- блок измерений параметров качества (далее–БИК);
- блок трубопоршневой поверочной установки (далее–ТПУ);
- узел подключения передвижной ТПУ;
- межблочная обвязка технологических трубопроводов;
- устройства обработки информации (далее–УОИ).

Технологическая схема СИКН позволяет выполнять следующие операции:

- автоматическое измерение массы брутто нефти в диапазоне расхода от 30 до 160 т/ч при температуре нефти от 2 до 20 °С и давлении до 5,5 МПа;
- автоматическое измерение плотности и обводненности нефти;
- автоматизированное вычисление массы нетто нефти;
- поверку массометров по ТПУ II-го разряда и поточному преобразователю плотности;
- контроль метрологических характеристик (далее–МХ) массометров по ТПУ и поточному преобразователю плотности;
- контроль МХ рабочих массометров по контрольному;
- поверку ТПУ II-го разряда по передвижной ТПУ I-го разряда;
- автоматический контроль параметров измеряемого потока;
- сбор продуктов дренажа из оборудования и трубопроводов;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов.

Основные технические характеристики

Рабочая среда	нефть товарная;
Диапазон расхода, т/ч	от 30 до 160;
Количество измерительных линий, шт	3 (1 раб., 1 рез. и 1 контр.);
Диапазон температуры нефти, °С	от 2 до 20;
Наибольшее значение давления нефти, МПа	5,5;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений	
массы брутто нефти, %	±0,25;

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКН в нижнем правом углу по технологии изготовителя.

Комплектность

Таблица 1 – Комплектность СИКН

№ пп	Наименование оборудования	Кол-во
1	2	3
1	БФ	
1.1	Фильтр МИГ-А-80-6,3	2
1.2	Манометр МТИ-1246-10-0,6	2
1.3	Преобразователь разности давлений "Сапфир-22ДД"	1
1.4	Запорная арматура	
2	БИЛ	
2.1	Счетчик-расходомер массовый Micro Motion CMF 300 фирмы "Fisher-Rosemount" в комплекте с измерительным преобразователем RFT 9739	3
2.2	Преобразователь давления измерительный 3051 TG фирмы "Fisher-Rosemount"	3
2.3	Преобразователь измерительный 244 Н к датчику температуры с преобразователем температуры фирмы "Fisher-Rosemount"	3
2.4	Манометр технический МТИ-1246-10-0,6	2
2.5	Термометр лабораторный ТЛ-4 1-10, цена деления 0,1 °С	1

Окончание таблицы 1

1	2	3
2.6	Регулирующая и запорная арматура	
3	БИК	
3.1	Денсиметр SARASOTA модели FD960 фирмы "Onix Measurement Ltd"	1
3.2	Влагомер нефти поточный модели LC фирмы "Phase Dynamics"	1
3.3	Пробоотборник автоматический "Стандарт"-А	1
3.4	Пробоотборник ручной "Стандарт"-Р	1
3.5	Преобразователь расхода турбинный МИГ-40-6,3	1
3.6	Преобразователь давления измерительный 3051 TG фирмы "Fisher-Rosemount"	3
3.7	Преобразователь измерительный 244 Н к датчику температуры с преобразователем температуры фирмы "Fisher-Rosemount"	1
3.8	Манометр технический МТИ-1246-10-0,6	2
3.9	Термометр лабораторный ТЛ-4 1-10, цена деления 0,1 °С	1
3.10	Регулирующая и запорная арматура	
4	ТПУ "Прувер С-100-6,3-0,05" АО "Нефтемап" (г. Октябрьский) с пропускной способностью до 100 м ³ /ч	1
4.1	Преобразователь давления измерительный 3051 TG фирмы "Fisher-Rosemount"	2
4.2	Преобразователь измерительный 244 Н к датчику температуры с преобразователем температуры фирмы "Fisher-Rosemount"	2
4.3	Манометр технический МТИ-1246-10-0,6	2
4.4	Термометр лабораторный ТЛ-4 1-10, цена деления 0,1 °С	2
5	УОИ	
5.1	Измерительно-вычислительный комплекс ИМЦ-03	1
5.2	Блок обработки данных "VEGA-03"	1
5.3	Блок программного управления автоматическим пробоотборником БПУ-3	1
5.4	Монитор SAMSUNG SyncMaster 550b	1
5.5	Клавиатура HEWLETT PACKARD	1
5.6	Принтер EPSON FX-880	1
5.7	Блок бесперебойного питания	1
6	Инструкция "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества коммерческого узла учета нефти на ДНС "Панкит" Восточно-Таркосалинского месторождения ОАО НК "Таркосаленфтегаз". Методика поверки"	1
7	Техническая документация фирм-изготовителей	
8	Инструкция по эксплуатации СИКН	1

Поверка

Поверку СИКН проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти коммерческого узла учета на ДНС "Панкит" Восточно-Таркосалинского месторождения ОАО НК "Таркосаленфтегаз". Методика поверки", утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Межповерочный интервал СИКН – пять лет.

Нормативные документы

ГОСТ 26976 "Нефть и нефтепродукты. Методы измерения массы", РД 153-39.4-042 "Инструкция по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти".

Заключение

СИКН соответствует требованиям ГОСТ 26976 и РД 153-39.4-042.

Изготовитель: ОАО "Нефтеавтоматика" (г. Уфа).

Заявитель: ОАО НК "Таркосаленефтегаз", 629850, РФ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, п. Тарко-Сале, ул. Тарасова, 28, тел.: (34597) 2-55-76, факс: (34597) 2-18-29

Технический директор

ОАО НК "Таркосаленефтегаз"  Я.М. Малиновский