

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ –
Директор ГНМЦ ВНИИР

В. П. Иванов

10 2003 г.

Система измерений количества и показателей качества нефти № 827 на ПСП "Малая Пурга"	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 25803-03
--	--

Изготовлена фирмой ООО "Спецмонтаж" (г. Ижевск) по проектной документации фирмы АО "Нефтеавтоматика" ЦНИТО "Сигнал" (г.Уфа).

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти № 827 на ПСП "Малая Пурга" (далее – СИКН) предназначена для измерений массы нефти при учетно–расчетных операциях между ОАО "Удмуртская национальная нефтяная компания" (ОАО "УННК") и Удмуртским РНУ ОАО "Северо-западные магистральные нефтепроводы" ОАО АК "Транснефть". Владелец СИКН – ОАО "УННК"

Описание

СИКН реализует прямой метод динамических измерений массы нефти.

Массу нефти измеряют расходомеры массовые CORIMASS MFM 4085 KM 800G фирмы "KROHNE" (далее–массомеры).

Состав СИКН:

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

Технологическая схема СИКН позволяет выполнять следующие операции:

- автоматическое измерение массы нефти в диапазоне расхода от 14,4 до 48 т/ч при температуре нефти от 6 до 30 °С и давлении до 0,5 МПа;

- автоматическое измерение плотности и обводненности нефти;
- поверку массометров по передвижной ТПУ и поточному преобразователю плотности;
- контроль метрологических характеристик (далее–МХ) массометров по передвижной ТПУ и поточному преобразователю плотности;
- 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 через СИКН, т/ч	от 14,4 до 48;
Количество измерительных линий, шт	2 (1 раб. и 1 рез.);
Диапазон температуры нефти, °С	от 6 до 30;
Диапазон давления, МПа	от 0,4 до 0,5;
Доверительная относительная погрешность измерений массы нефти при доверительной вероятности 0,95, %	0,25.

Знак утверждения типа

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

Комплектность

Таблица 1 – Комплектность СИКН

Наименование оборудования	Кол-во
1	2
БФ:	
фильтр "Plenty" Ду 80 мм	2
преобразователь разности давления модели 3051CD фирмы Fisher-Rosemount	2
запорная арматура	
БИЛ:	
расходомер массовый CORIMASS MFM 4085 KM 800G фирмы "KROHNE"	2
преобразователь давления измерительный 3051 фирмы "Fisher-Rosemount"	2
преобразователь измерительный 244Е к датчикам температуры в комплекте с датчиком температуры Pt100 фирмы "Fisher-Rosemount"	2
манометр технический с классом точности не ниже 0,6	2
термометр лабораторный ТЛ-4, цена деления 0,1 °С	2
регулирующая и запорная арматура	
БИК:	
пробозаборное устройство щелевого типа по ГОСТ 2517	1
фильтр Ду 50 мм	2
влажномер поточный фирмы "Phase Dynamics"	1
преобразователь плотности модели 7835 фирмы Solartron	1
пробоотборник автоматический фирмы "Clif Mock"	2

Окончание таблицы 1

1	2
пробоотборник ручной Стандарт-Р с диспергатором	1
преобразователь давления измерительный 3051 фирмы "Fisher-Rosemount"	1
преобразователь измерительный 244Е к датчикам температуры в комплекте с датчиком температуры Pt100 фирмы "Fisher-Rosemount"	1
манометр технический с классом точности не ниже 0,6	1
термометр лабораторный ТЛ-4, цена деления 0,1 °С	1
турбинный расходомер-индикатор модели CRA фирмы "Daniel"	1
узел подключения устройства для определения свободного газа в нефти (УОСГ)	1
промывочная система с баком промывочной жидкости и насосом	1
регулирующая и запорная арматура	
Блок подключения передвижной ТПУ	1
УОИ:	
комплекс измерительно-вычислительный ИМЦ-03	1
промышленный компьютер фирмы "OCTAGON"	2
вторичный блок влагомера "Phase Dynamics"	1
блок управления пробоотборником	2
принтер	1
блок бесперебойного питания	1
Инструкция "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 827 на ПСП "Малая Пурга" ОАО "Удмуртская национальная нефтяная компания". Методика поверки"	1
Техническая документация фирм-изготовителей	
Инструкция по эксплуатации СИКН	1

Допускается применение в составе СИКН других средств измерений утвержденного типа и технических средств с характеристиками не хуже характеристик приведенных средств.

Поверка

Поверку СИКН проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 827 на ПСП "Малая Пурга" ОАО "Удмуртская национальная нефтяная компания". Методика поверки", утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Межповерочный интервал СИКН – пять лет.

Нормативные документы

ГОСТ Р 8.595 "ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений", РД 153-39.4-042 "Инструкция по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти".

Заключение

Тип СИКН № 827 на ПСП "Малая Пурга" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа,

метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО "Спецмонтаж", Удмуртия, г. Ижевск.

Заявитель: ОАО "Удмуртская национальная нефтяная компания", 426057, Россия, Удмуртия, г. Ижевск, ул. Свободы, 173, тел./факс: (3412) 25-39-53, 25-39-91, 22-70-72

Управляющий
ОАО "УННК"



Б.Г. Ахмадуллин