

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ЦИСи –
И.И. ВНИИР

В.П. Иванов

2002 г.

Система измерений количества и показателей качества нефти № 902

Внесена в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 23857-02

Изготовлена фирмой FMC Measurement (США) по проектной документации ОАО "Самаранефтехимавтоматика".

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти (далее – СИКН) № 902 на НПС "Серные воды" предназначена для измерений объема, массы брутто, массы нетто и показателей качества нефти при учетно-расчетных операциях между НГДУ "Сергиевскнефть" и Бугурусланским районным нефтеперекачивающим управлением АК "Транснефть". Владелец СИКН – НГДУ "Сергиевскнефть" ОАО "Самаранефтегаз".

Описание

СИКН реализует динамический объемно-массовый метод измерений массы нефти. Массу брутто нефти вычисляет система обработки информации (далее – СОИ) СИКН по результатам измерений лопастных преобразователей объема жидкости (далее – ЛПО), преобразователей плотности, температуры и давления.

Массу нетто нефти вычисляет СОИ как разность массы брутто нефти и массы балласта при ручном вводе значений массовой доли воды, механических примесей и хлористых солей.

Состав СИКН:

- блок измерительных линий (далее – БИЛ) в составе двух рабочих, одной контрольно-резервной измерительных линий;
- блок измерений показателей качества нефти (далее – БИК);
- блок подключения передвижной трубопоршневой поверочной установки (далее – ТПУ);
- СОИ.

Технологическая схема СИКН позволяет выполнять следующие операции:

- измерение объема и массы нефти по рабочим и резервной измерительным линиям;
- поверку и контроль метрологических характеристик ЛПО по передвижной ТПУ;
- отбор пробы нефти при помощи автоматического пробоотборника;
- автоматическое измерение и контроль параметров 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, м ³ /ч	от 30 до 432;
Диапазон температуры нефти, °С	от 14 до 21;
Наибольшее значение давления нефти, МПа	5,1;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %	±0,25.

Знак утверждения типа

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

Комплектность

В состав СИКН входят:

Наименование оборудования	Кол-во
1	2
БИЛ	
ЛПО Smith Meter модели H8-S6 фирмы FMS Energy Systems, FMS Measurement Solutions с пределом допускаемой относительной погрешности измерений 0,15 %, диапазоном измерений расхода от 30 до 360 м ³ /ч	2
ЛПО Smith Meter модели H8-S6 фирмы FMS Energy Systems, FMS Measurement Solutions с пределом допускаемой относительной погрешности измерений 0,1 %, диапазоном измерений расхода от 30 до 360 м ³ /ч	1
Преобразователь давления измерительный 3051 фирмы Fisher-Rosemount	3
Манометр МТП	3
Преобразователь измерительный 3144 к датчику температуры в комплекте с датчиком температуры Pt100 фирмы Fisher-Rosemount	3
Термометр лабораторный ТЛ	3
Регулирующая и запорная арматура	
Фильтры фирмы Smith Systems	3
БИК	
Преобразователь плотности измерительный модели 7835 фирмы Solartron	2
Преобразователь давления измерительный 3051 фирмы Fisher-Rosemount	1
Преобразователь измерительный 3144 к датчику температуры в комплекте с датчиком температуры Pt100 фирмы Fisher-Rosemount	1
Манометр МТП	1
Термометр лабораторный ТЛ	1
Пробоотборник автоматический фирмы Clif Mock	1
Пробоотборник ручной	1
Турбинный преобразователь расхода фирмы Invalco	1
Узел подключения пикнометров	1
Регулирующая и запорная арматура	
Блок подключения передвижной ТПУ	1

1	2
СОИ	
Измерительно-вычислительный комплекс SyberTrol фирмы Smith Meter Inc.	2
Компьютер Sybervisor фирмы Smith Meter Inc.	1
Программируемый логический контроллер PLK	1
Принтер	2
Блок бесперебойного питания	1
Инструкция "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 902 НГДУ "Сергиевскнефть" ОАО "Самаранефтегаз". Методика поверки"	1
Техническая документация фирм-изготовителей	
Руководство по эксплуатации СИКН	1

Поверка

Поверку СИКН проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 902 НГДУ "Сергиевскнефть" ОАО "Самаранефтегаз". Методика поверки", утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Межповерочный интервал СИКН – пять лет.

Нормативные документы

ГОСТ 26976-86 "Нефть и нефтепродукты. Методы измерения массы", РД 153-39.4-042-99 "Инструкция по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти".

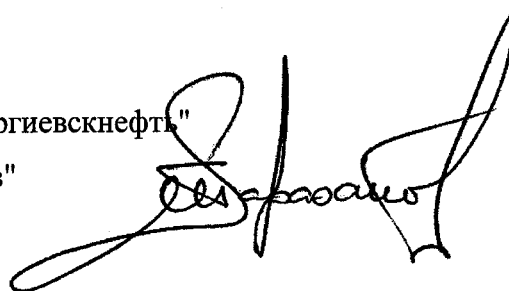
Заключение

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

Изготовитель: FMC Measurement, 737 Норд Падре Айленд Драйв, Корпус Кристи, штат Техас 78406.

Заявитель: НГДУ "Сергиевскнефть" ОАО "Самаранефтегаз", 446552, Самарская область, Сергиевский район, п. Суходол, ул. Победы, 8, т. (8255) 6-52-23.

Начальник НГДУ "Сергиевскнефть"
ОАО "Самаранефтегаз"



А.Н. Таразанов