

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
директор ФГУП ВНИИР

В.П. Иванов

2006 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти РФК «КанБайкал»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30989-06
---	--

Изготовлена по проектной документации ООО «НПП ОЗНА-Инжиниринг» (г. Уфа). Заводской номер 77.

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти РФК «КанБайкал» (СИКН) предназначена для измерений массы сырой нефти при учетных операциях, осуществляемых Компанией «КанБайкал Резорсез Инк».

Описание

Принцип действия СИКН основан на использовании прямого метода динамических измерений массы брутто сырой нефти, реализованного с помощью счетчиков-расходомеров массовых (МР).

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 ее компонентов.

СИКН состоит из измерительных каналов массы брутто, температуры, давления, разности давления на фильтрах, плотности, объемной доли воды в нефти, в состав которых входят следующие средства измерений: МР модели SMF-300 (рег. номер 13425-01); термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 (рег. номер 22257-01) с измерительными преобразователями 644 (рег. номер 14683-00); преобразователи давления измерительные 3051 (рег. номер 14061-99); датчики разности давлений Метран-100-Ex, (рег. номер 22235-01); преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835 (рег. номер 15644-01); влагомеры поточные модели L фирмы "Phase Dynamics" (рег. номер 25603-03); контроллеры измерительные FloBoss S600 (рег. номер 14661-02).

В качестве рабочего эталона объема жидкости для поверки МР применяют установку трубопоршневую “Сапфир” (ТПУ), (рег. номер 15355-01).

Состав и технологическая схема СИКН обеспечивают выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы брутто сырой нефти прямым динамическим методом в рабочих диапазонах расхода, температуры, давления и плотности;
- автоматическое измерение температуры и давления сырой нефти, перепада давления на фильтрах, плотности, объёмной доли воды в сырой нефти;
- автоматизированное выполнение поверки и контроля метрологических характеристик РМ комплектом трубопоршневой поверочной установки и поточного преобразователя плотности;
- измерение массы нетто сырой нефти с применением СИКН при автоматическом измерении объемной доли воды (или ручном вводе), ручном вводе значений массовой доли хлористых солей, механических примесей, объемной доли свободного и растворенного газа;
- автоматический контроль параметров измеряемого потока, их индикация и сигнализация нарушений установленных границ;
- автоматический и ручной отбор проб;
- регистрация и хранение результатов измерений, формирование отчетов.

Основные технические характеристики

Рабочая среда	нефть сырая
Рабочий диапазон расхода, м ³ /ч	от 40 до 80
Рабочий диапазон температуры, °С	от 5 до 20
Рабочий диапазон давления, МПа	от 2,5 до 4,0
Рабочий диапазон плотности, кг/м ³	от 860 до 902
Рабочий диапазон кинематической вязкости, мм ² /с	от 15 до 50
Объемная доля воды, %, не более	10
Концентрация хлористых солей, мг/дм ³ , не более	100
Массовая доля механических примесей, %, не более	0,01
Объемная доля свободного газа, %, не более	1,0
Объемная доля растворенного газа, м ³ /м ³ , не более	0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений:	
- массы брутто сырой нефти, %	± 0,25
- массы нетто сырой нефти с применением СИКН при измерениях объемной доли воды влагомером поточным модели L, %	± 0,40
- массы нетто сырой нефти с применением СИКН при измерениях объемной доли воды по ГОСТ 2477, %	± 1,05
Режим работы	периодический

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. Инструкция «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти РФК «КанБайкал». Методика поверки».

Поверка

Поверку СИКН проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти РФК «КанБайкал». Методика поверки», утвержденной ФГУП ВНИИР.

Межповерочный интервал один год.

Нормативные документы

МИ 2693-2001 «Рекомендация. ГСИ. Порядок проведения коммерческого учета сырой нефти на нефтедобывающих предприятиях. Общие положения».

Инструкция. ГСИ. Масса нефти. Методика выполнения измерений системой измерения количества и показателей качества нефти РФК «КанБайкал», утвержденная ФГУП «ВНИИР»,

Заключение

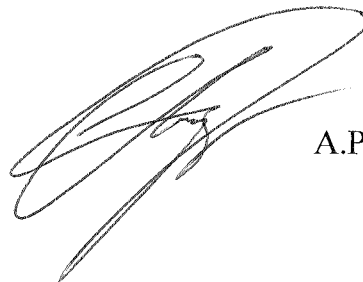
Тип системы измерений количества и показателей качества нефти РФК «КанБайкал» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «НПП ОЗНА-Инжиниринг», Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Владивостокская, 1А.

Тел.: (3472) 64-94-90; Факс: (3472) 64-94-88.

Генеральный директор

ООО «НПП ОЗНА-Инжиниринг»



А.Р. Насибуллин