

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ –
директор ФГУП "ВНИИР"

В. П. Иванов

" 17

2007 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти № 569	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35770-07
---	--

Изготовлена ЗАО "ИПФ Вектор", по проектной документации ЗАО "ИПФ Вектор", г. Тюмень. Заводской номер 569.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефти № 569 (СИКН) предназначена для измерений массы брутто и показателей качества нефти при учетных операциях ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз".

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы брутто нефти с помощью преобразователей объемного расхода (ПР), поточных преобразователей плотности, преобразователей температуры, давления и измерительно-вычислительного комплекса.

Выходные сигналы преобразователей поступают на соответствующие входы измерительно-вычислительного комплекса, который преобразует их и вычисляет массу брутто нефти как произведение объема и плотности, приведенных к стандартным условиям, либо как произведение объема и плотности, приведенной к условиям измерений объема.

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 объема, плотности, температуры, давления, разности давлений; объемной доли воды в нефти, основными компонентами которых являются: преобразователи расхода жидкости турбинные Smith модели MVTM (регистрационный номер 16128-06); преобразователи плотности жидкости измерительных модели 7835 (регистрационный номер 15644-06); термопре-

образователи сопротивления платиновые серии 65 (регистрационный номер 22257-05) с измерительными преобразователями 644E (регистрационный номер 14683-04); преобразователи давления измерительные 3051 TG (регистрационный номер 14061-04); преобразователи разности давления 3051 CD (регистрационный номер 14061-04); влагомеры нефти поточные модели УДВН -1пм (рег. номер 14557-1) (или два LC фирмы "Phase Dynamics, Inc." (регистрационный номер 16308-02); комплекс измерительно-вычислительный ИМЦ-03 (регистрационный номер 19240-05).

В качестве рабочего эталона для поверки ПР применяют стационарную трубопоршневую двунаправленную поверочную установку фирмы "Daniel Measurement and Control Inc./Division of Emerson Process Management", США (ТПУ) (регистрационный номер 20054-06).

Состав и технологическая схема СИКН обеспечивают выполнение следующих функций:

- измерение объема и массы брутто нефти в рабочих диапазонах расхода, плотности, вязкости, температуры и давления нефти;
- измерение температуры, давления, плотности нефти, перепада давления на фильтрах, объемной доли воды в нефти;
- вычисление массы нетто нефти при вводе с клавиатуры АРМ-оператора значений содержания воды, хлористых солей и механических примесей, определенных в испытательной лаборатории;
- вычисление массы нефти с вычетом массы воды, содержащейся в нефти и измеренной поточным влагомером;
- поверка и контроль метрологических характеристик ПР по стационарной ТПУ;
- поверка стационарной ТПУ по передвижной ТПУ;
- автоматический и ручной отбор проб нефти;
- регистрация и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон расхода, м ³ /ч	от 128 до 2000;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто, %	± 0,25;
Рабочая среда	нефть товарная;
Рабочий диапазон температуры нефти, °С	от 10 до 40;
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,3 до 5,1;
Количество измерительных линий, шт.	5 (3 рабочих, 1 резервная, 1 контрольная).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации СИКН.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Единичный экземпляр СИКН в составе согласно руководству по эксплуатации.
2. Руководство по эксплуатации СИКН.
3. Инструкция "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 569 ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз". Методика поверки".

ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 569 ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз". Методика поверки", утвержденной ГНМЦ ФГУП "ВНИИР".

Межповерочный интервал СИКН – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.595-2004 "ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений".

"Рекомендации по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти", утвержденные приказом Минпромэнерго России от 31.03.2005 № 69.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы измерений количества и показателей качества нефти № 569 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО "ИПФ Вектор", 625019, г. Тюмень, ул. Республика, д.209, офис 507, тел.(3452) 59-27-25; 59-27-27

Генеральный директор
ООО "Корпорация ИМС"

