

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ –
директор ФГУП "ВНИИР"

В. П. Иванов

" 13 "

2007 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти № 597	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35460-07
---	--

Изготовлена ЗАО "Корпорация ИМС", г. Москва, по проектной документации ОАО "Сибнефтетранспроект", г. Омск. Заводской номер 597.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефти № 597 (СИКН) предназначена для измерений массы брутто и показателей качества нефти при учетных операциях ООО "Сибнефть-Восток".

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, объемной доли воды в нефти, основными компонентами которых являются: преобразователи расхода жидкости турбинные Heliflu TZ-N (регистрационный номер 15427-06); денсиметры SARASOTA FD900 модификации FD960 (регистрационный номер 19879-06); термопреобразователи сопротивления платиновые

серии 65 (регистрационный номер 22257-05) с измерительными преобразователями 244E (регистрационный номер 14684-06); преобразователи давления измерительные 3051 (регистрационный номер 14061-04); преобразователи давления измерительные серии 40 модели 4385 (регистрационный номер 19422-03); влагомер нефти поточный УДВН-1пм (регистрационный номер 14557-05); влагомер поточный модели L фирмы "Phase Dynamics, Inc." (регистрационный номер 25603-03); комплекс измерительно-вычислительный сбора и обработки информации систем учета нефти и нефтепродуктов "ОСТОРUS" (регистрационный номер 22753-07).

В качестве рабочего эталона для поверки ПР применяют стационарную трубопоршневую поверочную установку "Провер С-0,05" (ТПУ) (регистрационный номер 26293-04).

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 поверочной установкой на базе эталонных мерников;
- автоматический отбор проб нефти;
- регистрация и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон расхода, м ³ /ч	от 20 до 290;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто, %	± 0,25;
Рабочая среда	нефть товарная;
Рабочий диапазон температуры нефти, °С	от 5 до 35;
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,3 до 4;
Количество измерительных линий, шт.	3 (2 рабочих, 1 резервная).

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 № 597 ООО "Сибнефть-Восток". Методика поверки".

ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 597 ООО "Сибнефть-Восток". 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 № 597 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО "Корпорация ИМС", 117312, г. Москва, а/я 81,
тел. (495) 221-1050, факс (495) 221-1051.

Заявитель: ООО "Сибнефть-Восток", 634034, г. Томск, ул. Мокрушина, д. 9,
стр.16, тел.(3822) 58-52-34, факс (3822) 55-03-23.

Главный инженер
ООО "Сибнефть-Восток"



С.В. Сазонов