

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦНТ СИ -
директор ЦНТ СИ ВНИИР

Иванов

" 2004 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти № 941	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 26483-04
---	--

Изготовлена по проектной документации ЗАО "ИМС Инжиниринг". Заводской номер 01.

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти № 941 (далее - СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учетных операциях между ООО "Балтнефтепровод" и ООО «Специализированный морской нефтеналивной порт "Приморск"».

Описание

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефти с помощью турбинных преобразователей объемного расхода (далее – ПР), преобразователей плотности, вязкости, температуры и давления. Выходные сигналы измерительных преобразователей поступают на соответствующие входы измерительно-вычислительного комплекса, который преобразует их и вычисляет массу нефти по реализованному в нём алгоритму.

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.

Состав и технологическая схема СИКН обеспечивают выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение объема и массы нефти в рабочих диапазонах расхода, плотности, вязкости, температуры и давления нефти;
- автоматическое измерение плотности и вязкости нефти;
- автоматическое измерение температуры и давления нефти;
- поверку и контроль метрологических характеристик ПР по трубопоршневой поверочной установке (далее – ТПУ) в автоматическом режиме;
- автоматический и ручной отбор проб нефти;
- определение показателей качества нефти в химической лаборатории;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчетов.

СИКН состоит из измерительных каналов объема, плотности, вязкости, температуры, давления нефти и объёмной доли воды в нефти, в которые входят следующие средства измерений: преобразователи расхода жидкости турбинные HELIFLU модели 250-2000 (рег. номер 15427-01); преобразователи плотности жидкости измерительные модели 7835 (рег. номер 15644-01); преобразователь плотности и вязкости измерительный модели 7829 (рег. номер 15642-01); термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 (рег. номер 22257-01) с измерительными преобразователями 644 (рег. номер 14683-00); преобразователи давления измерительные 3051 TG (рег. номер 14061-99); влагомеры нефти поточные УДВН-1пм (рег. номер 14557-01); измерительно-вычислительный комплекс ИМЦ-03 (рег. номер 19240-00).

ТПУ Daniel - 1900 (рег. номер 20054-00) предназначена для проведения поверки и контроля метрологических характеристик ПР.

Основные технические характеристики

Рабочая среда	нефть товарная;
Рабочий диапазон расхода, м ³ /ч	от 400 до 4500;
Рабочий диапазон температуры, °С	от 5 до 40;
Верхний предел рабочего диапазона давления, МПа	1,6;
Плотность при температуре 20 °С и избыточном давлении, равном нулю, кг/м ³	от 850 до 870;
Рабочий диапазон кинематической вязкости, мм ² /с	от 5 до 50;
Доверительная относительная погрешность измерений массы нефти при вероятности 0,95, %, не более	0,25.

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 № 941. Методика поверки".

Поверка

Поверку СИКН проводят по инструкции « ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 941. Методика поверки», утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Межповерочный интервал один год.

Нормативные документы

ГОСТ Р 8.595-2002 "ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений".

РД 153-39.4-042-99 "Инструкция по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти".

Заключение

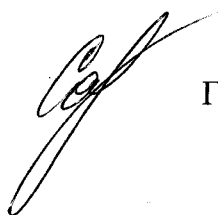
Тип системы измерений количества и показателей качества нефти № 941 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО "ИМС Инжиниринг", Россия, 103050, г. Москва, Благоев-
щенский переулок, д. 12, корп. 2

Телефоны: (095) 775-77-25; 708-35-04; 708-33-27

Факс: (095) 708-31-10

Генеральный директор
ЗАО "ИМС Инжиниринг"



Г.А. Савкин