

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-

Директор ГНМЦ ВНИИР

М.П.



П. П. Иванов

2007 г.

Система измерений количества и
показателей качества нефти
ЗАО «СИНКО-ННП»

Внесена в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 36161-07

Изготовлена в одном экземпляре ОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа) по проектной документации ОАО «ИМС» (г. Москва). Заводской номер: 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефти ЗАО «СИНКО-ННП» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учётных операциях между ЗАО «СИНКО-ННП» и ОАО «ТНК-Нижневартовск».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью турбинного преобразователя расхода жидкости.

СИКН изготовлена из средств измерений и оборудования серийного отечественного и импортного изготовления. Монтаж и наладка СИКН осуществлены непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией СИКН и эксплуатационными документами её составляющих.

СИКН состоит из следующих средств измерений (номер по Госреестру):

- преобразователей расхода жидкости турбинных HELIFLU TZ 50-50 N с Ду 150мм (№ 15427-01);
- преобразователей измерительных 244Н к датчикам температуры (№ 14684-00);
- преобразователей давления измерительных 3051TG (№ 14061-04);
- влагомеров нефти поточных УДВН-1пм (№ 14557-05);
- преобразователя плотности жидкости измерительного модели 7835 (№ 15644-01);
- установки трубопоршневой «Сапфир 100-2,5» (№ 23520-02);
- комплекса измерительно-вычислительного "ИМЦ-03" (№ 19240-05).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение объемного расхода нефти в рабочем диапазоне ($\text{м}^3/\text{ч}$);
- автоматическое вычисление объема (м^3) и массы брутто (т) нефти;
- автоматическое измерение температуры ($^{\circ}\text{C}$), давления (МПа), плотности ($\text{кг}/\text{м}^3$), содержания воды (%) в нефти;

- вычисление массы нетто (т) нефти с использованием результатов лабораторных измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;
- поверку и контроль метрологических характеристик массометров по стационарной поверочной установке;
- поверку стационарной поверочной установки по передвижной поверочной установке;
- автоматический отбор проб нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчётов, протоколов, актов приема-сдачи нефти, паспортов качества нефти.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть товарная.
Рабочий диапазон массового расхода, т/ч	от 10 до 15.
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от +5 до + 15.
Диапазон давления рабочей среды, МПа	от 1,6 до 2,5.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %.	± 0,25.
Количество измерительных линий, шт.	3 (2 рабочих, 1 контрольно-резервная).

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 СИКН.
2. Инструкция по эксплуатации СИКН.
3. Инструкция. «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти ЗАО «СИНКО-ННП». Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти ЗАО «СИНКО-ННП». Методика поверки», утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

Основное поверочное оборудование (рабочие эталоны).

1. Стационарная или передвижная поверочная установка с пределами допускаемой относительной погрешности измерений объема жидкости ± 0,1% в диапазоне расходов от 8 до 100 м³/ч.

Межповерочный интервал СИКН: один 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. 2005г. № 69.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра системы измерений количества и показателей качества нефти ЗАО «СИНКО-ННП» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО «Нефтеавтоматика»

Адрес: 450005, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 24,
телефон (347) 2 28 44 36, факс (347) 228 80 98

Заявитель: ЗАО «СИНКО-Нижневартовское нефтедобывающее предприятие»

Адрес: 628606, г. Нижневартовск, ул. Индустриальная, 25,
тел./факс (3466) 67-09-70

Генеральный директор
ЗАО «СИНКО-ННП»



А.М. Логвинов