

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
Директор ГНМЦ ВНИИР

М.П.

Иванов
2007г.



Система измерений количества и показателей качества нефти № 200 НГДУ «Ленинаторскнефть» ОАО «Татнефть»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 37304-08
---	--

Изготовлена в одном экземпляре ОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа) по проектной документации 10811.00 Инженерного центра ОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа). Заводской № 45.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефти № 200 НГДУ «Ленинаторскнефть» ОАО «Татнефть» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учётных операциях между НГДУ «Ленинаторскнефть» ОАО «Татнефть» и Альметьевским районным нефтепроводным управлением (далее – АРНУ) ОАО «Северо-Западные магистральные нефтепроводы».

СИКН смонтирована и эксплуатируется на территории Карабашского товарного парка НГДУ «Ленинаторскнефть» ОАО «Татнефть».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью измерительного преобразователя объемного расхода жидкости (далее - ПР), преобразователя плотности и системы обработки информации (СОИ).

СИКН представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной и изготовленной для конкретного объекта: для ПСП, принадлежащего НГДУ «Ленинаторскнефть» ОАО «Татнефть».

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-N с Ду 150мм (далее - ПР) (№ 15427-01);
- преобразователей температуры измерительных 644 (№ 14683-04);
- термопреобразователей сопротивления платиновых серии 65 (№ 22257-01);
- преобразователей давления измерительных 3051 (№ 14061-04);

- денсиметров SARASOTA модели FD960 (№ 19879-00);
- преобразователей плотности и вязкости жидкости измерительных мод. 7827 (№ 15642-01);
- манометров для точных измерений МТИ 1246 ЗАО «Манометр» (№ 1844-63);
- влагомеров нефти поточных мод. LU (№ 16308-02);
- счетчика нефти турбинного МИГ БОЗНА (№ 26776-04);
- устройств измерения параметров жидкости и газа мод. 7951 (№ 15645-01);
- комплексов измерительно-вычислительных сбора и обработки информации систем учета нефти и нефтепродуктов «ОСТОРУС» (Октопус) (№ 22753-02);
- трубопоршневой поверочной установки СФРЮ-550-64 с диапазоном расхода от 55 до 550 м³/ч и пределами допускаемой относительной погрешности: $\pm 0,1 \%$;

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение объемного расхода нефти в рабочем диапазоне (м³/ч);
- автоматическое вычисление массы брутто нефти в рабочем диапазоне расхода (т);
- автоматическое измерение температуры (°C), давления (МПа), плотности (кг/м³), вязкости (сСт), 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 ПР по стационарной ПУ или передвижной поверочной установке;
- поверку стационарной ПУ по передвижной ПУ;
- автоматический отбор проб нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчетов, протоколов, актов приема-сдачи нефти, паспортов качества нефти.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть товарная
Рабочий диапазон объемного расхода, м ³ /ч	от 280 до 900
Диапазон температуры рабочей среды, °C	от +10 до +30
Диапазон давления рабочей среды, МПа	от 0,3 до 2,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %.	$\pm 0,25$
Количество измерительных линий, шт	5 (2 рабочих, 2 резервных, 1 контрольно-резервная).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист «Инструкции по эксплуатации СИКН № 200.

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 № 200 НГДУ «Лениногорскнефть» ОАО «Татнефть». Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 200 НГДУ «Лениногорскнефть» ОАО «Татнефть». Методика поверки», утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Основное поверочное оборудование (рабочий эталон):

Стационарная трубопоршневая поверочная установка СФРЮ-550-64-40 с диапазоном расхода от 55-550 м³/ч и пределами допускаемой относительной погрешности: $\pm 0,1 \%$.

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 № 200 НГДУ «Лениногорскнефть» ОАО «Татнефть» 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 лет Октября, 24,
телефон (3472) 28 44 36, факс (3472) 28 44 11, тел/факс (3472) 28 80 98

Заявитель: НГДУ «Лениногорскнефть» ОАО «Татнефть»

Адрес: 423250, республика Татарстан, г. Лениногорск, ул. Ленинградская, 12,
телефон (85595) 5-13-79, факс (85573) 9-22-79

Начальник НГДУ «Лениногорскнефть»
ОАО «Татнефть»


Нурмухаметов Р.С.

