

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
Директор ГИМЦ ВНИИР

В.П. Иванов

2006 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти на ДНС-246 НГДУ «Черемшаннефть» ОАО «Татнефтепром»

Внесена в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 32541-06

Изготовлена в одном экземпляре СП ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск) по проектной документации СП ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск). Заводской номер № 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефти на ДНС-246 НГДУ «Черемшаннефть» ОАО «Татнефтепром» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учётных операциях между ОАО «Татнефтепром» и НГДУ «ТатРИТЭКнефть» ОАО «РИТЭК».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКН основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью измерительного преобразователя массового расхода жидкости (далее – РМ) – массового счетчика-расходомера.

СИКН представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной и изготовленной для конкретного объекта из компонентов серийного отечественного и импортного изготовления. Монтаж и наладка СИКН осуществлены непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией СИКН и эксплуатационными документами её компонентов.

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

- счетчик-расходомер массовый Micro Motion модели CMF-200 (№ 13425-01);
- влагомер нефти поточный УДВН-1пм2 (№ 14557-01);
- датчик давления «Сапфир 22 МТ» (№ 15040-95);
- преобразователь измерительный 644 Е к датчику температуры (№ 14683-00);
- комплекс измерительно-вычислительный OMNI-6000 (№ 15066-01).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массового расхода нефти в рабочем диапазоне (т/ч);
- автоматическое измерение температуры ($^{\circ}\text{C}$), давления (МПа), содержания воды (%) в нефти;
- поверку массометров по передвижной трубопоршневой поверочной установке в комплекте с поточным плотномером или по массометрной поверочной установке;

- контроль МХ рабочего массомера по контрольному массомеру;
- автоматический отбор проб нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчётов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть сырая.
Рабочий диапазон массового расхода, т/ч	от 10 до 50.
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от +5 до +35.
Диапазон давления рабочей среды, МПа	от 0,9 до 4.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %	± 0,25.
Количество измерительных линий, шт	2 (1 рабочая, 1 резервно-контрольная).

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.
2. Инструкция по эксплуатации СИКН.
3. Инструкция «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти на ДНС-246 НГДУ «Черемшаннефть» ОАО «Татнефтепром». Методика поверки»

ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти на ДНС-246 НГДУ «Черемшаннефть» ОАО «Татнефтепром». Методика поверки», утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

Основное поверочное оборудование (рабочие эталоны):

1. - Передвижная трубопоршневая поверочная установка I-го разряда с диапазоном измерений: 10 - 100 м³/ч и пределами допускаемой относительной погрешности ± 0,05 %;
 - преобразователь плотности жидкости модели 7835 фирмы «Solartron Mobrey Limited» с диапазоном измерений: 800-1000 кг/м³ и пределами допускаемой абсолютной погрешности: ± 0,30 кг/м³.
2. Или поверочная установка на базе эталонного счетчика-расходомера массового с пределами допускаемой относительной погрешности ± 0,11 %.

Межповерочный интервал СИКН: один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2693-2001 «ГСИ. Порядок проведения коммерческого учета сырой нефти на нефтедобывающих предприятиях. Основные положения»

ГОСТ Р 8.615-2005 «ГСИ. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра системы измерений количества и показателей качества нефти на ДНС-246 НГДУ «Черемшаннефть» ОАО «Татнефтепром» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: СП ЗАО «ИТОМ»,

Адрес: 426057, Республика Удмуртия, г. Ижевск,
ул. Красноармейская, 182, тел./факс (3412) 48-33-78

Заявитель: ОАО «Татнефтепром»

Адрес: 423452, РТ, г. Альметьевск, ул. К. Цеткин, 30
тел. (8553) 32-34-52, факс 32-34-75



Р.К. Зарипов