

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ-  
Директор ГНМЦ ВНИИР

В.П. Иванов

2007 г.



Система измерений количества и параметров нефти сырой ОАО "Татнефтеотдача" при ДНС-6с НГДУ «Елховнефть» ОАО «Татнефть»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 38649-08
--	--

Изготовлена ОАО "Татнефтеотдача" (г. Альметьевск) по проектной документации ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск). Заводской номер № 01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и параметров нефти сырой ОАО "Татнефтеотдача" при ДНС-6с НГДУ «Елховнефть» ОАО «Татнефть» (далее – СИКНС) предназначена для измерений массы нефти при учётных операциях между ОАО «Татнефть» и ОАО "Татнефтеотдача".

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКНС основан на использовании прямого метода динамического измерения массы нефти, реализованного с помощью счетчиков-расходомеров массовых (далее – РМ).

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

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

- счетчик-расходомер массовый Micro Motion CMF 200 (№ 13425-01);
- датчик давления МИДА-13П (№ 17636-03);
- влагомер нефти поточный УДВН-1пм (№ 14557-01);
- влагомер нефти поточный УДВН-1пм3 (№ 14557-05);
- преобразователь измерительный 644 ЕН к датчику температуры (№ 14683-00);
- контроллер измерительный FloBoss S600 (№ 14661-02).

СИКНС обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы нефти в рабочих диапазонах расхода;
- автоматическое измерение температуры, давления и содержания воды в нефти;
- контроль метрологических характеристик (далее – МХ) рабочего РМ по резервно-контрольному РМ;
- поверку и контроль МХ РМ по передвижной массомерной поверочной установке;
- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчётов, протоколов, актов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений расхода, т/ч	от 10,0 до 60,0.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы сырой нефти:	$\pm 0,25\%$ .
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти:	$\pm 0,40\%$ .
Рабочая среда	нефть сырая.
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до + 50.
Диапазон измерений давления, МПа	от 0,3 до 4,0.
Количество измерительных линий, шт	2 (1 рабочая, 1 резервно-контрольная).

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКНС.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Единичный экземпляр СИКНС в составе согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации СИКНС.
3. Инструкция "ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ОАО "Татнефтеотдача" при ДНС-6с НГДУ «Елховнефть» ОАО «Татнефть». Методика поверки».

## ПОВЕРКА

Поверку СИКНС проводят в соответствии с инструкцией "ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ОАО "Татнефтеотдача" при ДНС-6с НГДУ «Елховнефть» ОАО «Татнефть». Методика поверки", утверждённой ГЦИ СИ ВНИИР.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

1. Мобильная эталонная установка поверки СИКН «МЭУ-100-4,0» с пределом допускаемой основной относительной погрешности 0,11%.
- 2.1. Передвижная трубопоршневая поверочная установка «Сапфир С-100-0,05» с диапазоном расхода от 10 до 100 м<sup>3</sup>/ч и пределами допускаемой относительной погрешности 0,05%.
- 2.2. Преобразователь плотности поточный "Solartron" модели 7835, диапазон измерений 800-1000 кг/м<sup>3</sup>, пределы допускаемой абсолютной погрешности:  $\pm 0,3$  кг/м<sup>3</sup>.

Межповерочный интервал СИКНС - 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 ОАО "Татнефтеотдача" при ДНС-6с НГДУ «Елховнефть» ОАО «Татнефть» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: ОАО «Татнефтеотдача»

Адрес: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Шевченко, д.9а  
тел./ факс (8553) 25-96-11.

Изготовитель: ОАО «Татнефтеотдача»

Адрес: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Шевченко, д.9а  
тел./ факс (8553) 25-96-11.

Генеральный директор  
ОАО "Татнефтеотдача"



И.Я. Давлетов