

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ-  
Директор ГНМЦ ВНИИР

  
" 6 " 2006 г.

Система измерений количества и показателей качества сырой нефти ООО «ВУМН»

Внесена в Государственный реестр средств измерений  
Регистрационный № 318



Изготовлена ООО «ВУМН» (г. Москва) по проектной документации ОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа). Заводской номер № 01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества сырой нефти ООО «ВУМН» (далее – СИКНС) предназначена для измерений массы нефти при учётных операциях между ООО «ВУМН» и НГДУ «Заинскнефть» ОАО «Татнефть».

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКНС основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью массомеров.

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 300 (№ 13425-01);
- преобразователь давления измерительный 3051 TG (№ 14061-04);
- преобразователь измерительный 244 ЕН к датчику температуры (№ 14684-00);
- термопреобразователь сопротивления платиновый серии 65 (№ 22257-01);
- влагомер нефти поточный УДВН-1пм2 (№ 14557-01);
- комплекс измерительно-вычислительный "ИМЦ-03" (№ 19240-00).

СИКНС обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы брутто нефти в рабочих диапазонах расхода;
- автоматическое измерение температуры, давления и содержания воды в нефти;
- поверку массомеров по трубопоршневой поверочной установке в комплекте с поточным плотномером или мобильной ;
- контроль МХ рабочего массомера по контрольному;
- вычисление массы нетто нефти с использованием результатов измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;

- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчётов, протоколов, актов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений расхода, т/ч	от 12,0 до 70,0.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти:	±0,25%.
Рабочая среда	нефть сырая.
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до + 30.
Диапазон измерений давления, МПа	от 0,3 до 1,5.
Количество измерительных линий, шт	2 (1 рабочая, 1 контрольно-резервная).

### 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 показателей качества сырой нефти ООО «ВУМН». Методика поверки».

### ПОВЕРКА

Поверку СИКНС проводят в соответствии с инструкцией "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества сырой нефти ООО «ВУМН». Методика поверки", утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

В перечень основного поверочного оборудования входит:

1. Установка эталонная мобильная «ПАКВиК» с диапазоном расхода от 10 до 60 м<sup>3</sup>/ч и пределами допускаемой относительной погрешности измерений: ± 0,11 %.
- 2.1 Трубопоршневая поверочная установка для жидкостей с соответствующим диапазоном расхода и пределами допускаемой относительной погрешности измерений: ± 0,05 %;
- 2.2 Преобразователь плотности жидкости модели 7835 фирмы «Solartron Mobrey Limited» с диапазоном измерений: 800-1000 кг/м<sup>3</sup> и пределами допускаемой абсолютной погрешности измерений: ± 0,30 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 сырой нефти ООО «ВУМН» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: ООО «ВУМН»

Адрес: 121069, РФ, г. Москва, ул. Никитская Б., д. 52, стр. 1  
тел./ ф (495) 60-015

Изготовитель: ООО «ВУМН»

Адрес: 121069, РФ, г. Москва, ул. Никитская Б., д. 52, стр. 1  
тел./ ф (495) 60-015

/ Исполнительный директор  
ООО «ВУМН»



А.В. Куряшов