

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-  
Директор ГНМЦ ВНИИР

М.П.

В.П. Иванов

" 9 2008 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти № 243 ПСП «Похвистнево» ООО «Бугурусланнефть»

Внесена в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 37840-08

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефти № 243 ПСП «Похвистнево» ООО «Бугурусланнефть» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учётных операциях между ООО «Бугурусланнефть» и ОАО «Приволжскнефтепровод».

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью преобразователя расхода жидкости, точного преобразователя плотности и системы обработки информации.

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 модели MVTM 3" (далее – ПР) (№ 16128-01)
- преобразователей давления измерительных 3051TG (№ 14061-04);
- преобразователей плотности жидкости измерительных модели 7835 (№ 15644-01);
- преобразователя плотности и вязкости жидкости измерительного модели 7827 (№ 15642-01);
- преобразователей измерительных 244ЕН к датчикам температуры (№ 14684-04);
- влагомера поточного модели LC (№ 16308-97);
- комплекса измерительно-вычислительного ИМЦ-03 (№ 19240-00);
- установки поверочной «Прuver С-500-4,0-0,05» (далее – ПУ) (№ 26293-04).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение объемного расхода нефти в рабочем диапазоне ( $m^3/ч$ );
- автоматическое вычисление массы брутто нефти в рабочем диапазоне расхода (т);

- автоматическое измерение температуры ( $^{\circ}\text{C}$ ), давления (МПа), плотности ( $\text{кг}/\text{м}^3$ ), 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;
- поверку стационарной ПУ по передвижной поверочной установке;
- автоматический отбор объединенной пробы 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, $\text{м}^3/\text{ч}$	от 150 до 400.
Диапазон температуры рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$	от +8 до +25.
Диапазон давления рабочей среды, МПа	от 0,3 до 0,6.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %.	$\pm 0,25$ .
Количество измерительных линий, шт.	3 (рабочая, резервная, контрольная).

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист «Инструкции по эксплуатации СИКН № 243 ПСП «Похвистнево» ООО «Бугурусланнефть».

### **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 № 243 ПСП «Похвистнево» ООО «Бугурусланнефть». Методика поверки».

### **ПОВЕРКА**

Поверку СИКН проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 243 ПСП «Похвистнево» ООО «Бугурусланнефть». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ВНИИР.

Основное поверочное оборудование (рабочие эталоны):

- установка поверочная «Прувер С-500-4,0-0,05» с диапазоном измерений: 50 до 500  $\text{м}^3/\text{ч}$  и пределами допускаемой относительной погрешности:  $\pm 0,05\%$

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 № 243 ПСП «Похвистнево» ООО «Бугурусланнефть» 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 (3472) 28 44 36, факс (3472) 28 80 98

**Заявитель:** ООО «Бугурусланнефть»

**Адрес:** 461630, РФ, Оренбургская область, г. Бугуруслан, ул. Московская, д.75  
телефон (3472) 28 44 36, факс (3472) 28 80 98

Генеральный директор  
ООО «Бугурусланнефть»



О.П. Торопчин