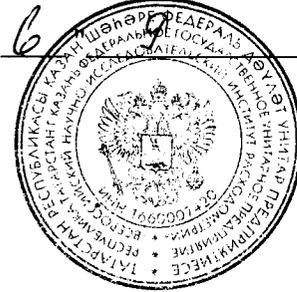


**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ГЦИ СИ –  
директор ФГУП "ВНИИР"

  
В.П. Иванов

" 6 / 2007 г.



Система измерений количества и параметров нефти сырой ДНС-2 Среднебалькского месторождения	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35940-07</u>
--	---

Изготовлена по проектной документации ООО "НПП ОЗНА-ИНЖИНИРИНГ" (г. Уфа).

Заводской номер 01.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Система измерений количества и параметров нефти сырой ДНС-2 Среднебалькского месторождения (СИКНС) предназначена для измерений массы сырой нефти при учетных операциях, осуществляемых ОАО "Юганскнефтегаз".

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия СИКНС основан на использовании прямого метода динамических измерений массы сырой нефти с помощью счетчика-расходомера массового "Micro Motion" модели CMF 300 с измерительным преобразователем модели 2700 (СРМ).

Выходные сигналы измерительных преобразователей СРМ, температуры, давления и объемной доли воды поступают на соответствующие входы измерительно-вычислительного контроллера, который преобразует их и вычисляет массу нефти по реализованному в нем алгоритму.

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 на СИКНС и эксплуатационными документами ее компонентов.

Состав и технологическая схема СИКНС обеспечивают выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы сырой нефти;
- автоматическое измерение температуры, давления, объемной доли воды, объемного расхода в блоке измерений параметров сырой нефти;
- поверка СРМ с помощью передвижной поверочной установки на базе массомеров;
- контроль метрологических характеристик рабочего СРМ по контрольному СРМ;
- автоматический и ручной отбор проб;
- вычисление массы нефти;
- регистрация и хранение результатов измерений, формирование отчетов.

СИКНС состоит из измерительных каналов массы, температуры, давления и объемной доли воды в сырой нефти, в которые входят следующие средства измерений:

- счетчик-расходомер массовый "Micro Motion" модели CMF 300 с измерительным преобразователем модели 2700 (рег. номер 13425-06) в количестве 3 шт. (два рабочих СРМ и контрольно-резервный СРМ);
- термопреобразователи сопротивления платиновые серии 90 (рег. номер 24874-03);
- преобразователи давления измерительные серии 40 (рег. номер 19422-03);
- влагомер сырой нефти ВСН-2 (рег. номер 24604-03);
- комплекс измерительно-вычислительный "МикроТЭК" (рег. номер 24063-04).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть сырая;
Рабочий диапазон расхода сырой нефти, т/ч	от 24 до 270;
Рабочий диапазон температуры сырой нефти, °С	от 10 до 65;
Верхний предел рабочего диапазона давления, МПа	4,0;
Рабочий диапазон плотности сырой нефти при температуре 20 °С и избыточном давлении, равном нулю, кг/м <sup>3</sup>	от 840 до 900;
Рабочий диапазон кинематической вязкости, мм <sup>2</sup> /с	от 10 до 40;
Объемная доля воды, %, не более	30;
Объемная доля свободного газа, %, не более	1,0;
Объемная доля растворенного газа, м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> , не более	2,4;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы сырой нефти, %, не более	± 0,25;
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти, %, не более	± 2,50;
Режим работы	непрерывный.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКНС типографским способом.

## 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 ДНС-2 Среднебалькского месторождения. Методика поверки".

## ПОВЕРКА

Поверку СИКНС проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ДНС-2 Среднебалькского месторождения. Методика поверки", утвержденной ФГУП "ВНИИР".

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система измерений количества и параметров нефти сырой ДНС-2 Среднебалькского месторождения утверждена с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечена в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО "НПП ОЗНА-ИНЖИНИРИНГ".

Юридический адрес:

450000, РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа, Главпочтамт, а/я 1713

тел.: (347) 292-79-10, 292-79-11, 292-79-13

факс: (347) 292-79-15

Генеральный директор

ООО "НПП ОЗНА-ИНЖИНИРИНГ"



А.Р. Насибуллин