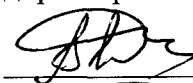


УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ –  
директор ФГУП "ВНИИР"



В. П. Иванов

2007 г.

Система измерений количества и параметров нефти сырой ДНС Кысомского нефтяного месторождения	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 36579-07
--	--



Изготовлена по проектной документации ЗАО "Инженерно-производственная фирма Вектор" (г. Тюмень). Заводской номер 01.

#### Назначение и область применения

Система измерений количества и параметров нефти сырой ДНС Кысомского нефтяного месторождения (далее—система) предназначена для измерений массы и параметров сырой нефти при учетных операциях, осуществляемых ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз" (г. Мегион).

#### Описание

Принцип действия системы основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти с помощью счетчиков-расходомеров массовых (далее—счетчиков).

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

Состав и технологическая схема системы обеспечивают выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы сырой нефти в рабочих диапазонах расхода, плотности, температуры и давления сырой нефти;
- автоматическое измерение плотности, температуры и давления сырой нефти, объемной доли воды в сырой нефти, объемного расхода сырой нефти через блок измерений параметров нефти, разности давления на фильтрах;
- вычисление массы нетто сырой нефти как разности массы сырой нефти и массы балласта (воды, хлористых солей, механических примесей);
- автоматический контроль параметров измеряемого потока, их индикация и сигнализация нарушений установленных границ;
- поверка и контроль метрологических характеристик рабочих и контрольно-резервного счетчиков комплектом трубопоршневой поверочной установки и поточного преобразователя плотности;
- контроль метрологических характеристик рабочих счетчиков с применением контрольно-резервного счетчика;
- поверка трубопоршневой поверочной установки с применением передвижной поверочной установки I-го разряда;
- автоматизированное управление измерительными линиями;
- автоматический и ручной отбор проб нефти;

- контроль состояния и работоспособности оборудования, средств измерений и автоматики;
- сбор продуктов дренажа из оборудования и трубопроводов;
- регистрация и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов;
- защита системной информации от несанкционированного доступа программными средствами.

Система состоит из измерительных каналов массы, плотности, температуры и давления сырой нефти, разности давления на фильтрах, объемной доли воды в сырой нефти, объемного расхода сырой нефти через блок измерений параметров качества, в которые входят следующие средства измерений:

- счетчики-расходомеры массовые Micro Motion модели CMF 300 (рег. номер 13425-06);
- преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835 (рег. номер 15644-06);
- термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 (рег. номер 22257-05) с преобразователями измерительными 644 (рег. номер 14683-04);
- преобразователи давления измерительные EJA (рег. номер 14495-00);
- влагомеры нефти поточные УДВН-1пм4 (рег. номер 14557-05);
- счетчик жидкости турбинный CRA/MRT 97 (рег. номер 22214-01);
- комплекс измерительно-вычислительный "ИМЦ-03" (рег. номер 19240-05).

В состав системы входит установка трубопоршневая "Сапфир М"-300 (рег. номер 23520-02).

#### Основные технические характеристики

– рабочий диапазон расхода, т/ч	от 20 до 264;
– пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы сырой нефти, %	± 0,25;
– рабочая среда	нефть сырая;
– рабочий диапазон плотности, кг/м <sup>3</sup>	от 800 до 870;
– рабочий диапазон температуры, °С	от 5 до 50;
– рабочий диапазон давления, МПа	от 0,3 до 5,1;
– количество измерительных линий, шт.	3 (2 рабочих и 1 контрольно-резервная).

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации системы типографским способом.

#### Комплектность

В комплект поставки входят:

- единичный экземпляр системы в составе согласно инструкции по эксплуатации;
- инструкция по эксплуатации системы;
- инструкция "ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ДНС Кысомского нефтяного месторождения. Методика поверки", утвержденная ФГУП "ВНИИР" 26.11.2007 г.

#### Поверка

Поверку системы проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ДНС Кысомского нефтяного месторождения. Методика поверки", утвержденной ФГУП "ВНИИР" 26.11.2007 г.

Межповерочный интервал – один год.

## Нормативные документы

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

## Заключение

Тип системы измерений количества и параметров нефти сырой ДНС Кысомского нефтяного месторождения утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО "Инженерно-производственная фирма Вектор", 625018, г. Тюмень, ул. Республики, д.209, тел.: +7 (3452) 59-27-20, 59-27-28, факс: +7 (3452) 59-27-27.

Заявитель: ООО "Корпорация ИМС", 123001, г. Москва, Благовещенский пер., д.12, строение 2, тел.: +7 (495) 221-10-50, факс: +7 (495) 221-10-51.

Генеральный директор  
ООО "Корпорация ИМС"

