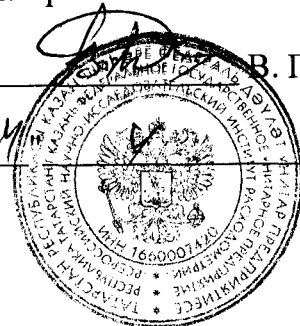


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
директор ФГУП "ВНИИР"

В. П. Иванов

" 24 " 2008 г.



Система измерений количества и показателей качества нефти на ПСП "Лугинское"	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 38117-08
--	--

Изготовлена по проектной документации ЗАО "ИМС Инжиниринг", г. Москва. Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефти на ПСП "Лугинское" (далее - система) предназначена для измерений массы брутто и показателей качества нефти при учетных операциях между ОАО "Томскгазпром" и ОАО "Центрсибнефтепровод".

ОПИСАНИЕ

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

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

Система состоит из измерительных каналов массы, плотности, температуры, давления, разности давления на фильтрах, объемного расхода, объемной доли воды в нефти, основными компонентами которых являются: СРМ Micro Motion модели SMF300 в комплекте с измерительными преобразователями 2700 (регистрационный номер 13425-06); преобразователи плотности жидкости измерительные модели 7835 (ПП) (регистрационный номер 15644-06); термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 (регистрационный номер 22257-05) с измерительными преобразователями 644 (регистрационный номер 14683-04); преобразователи давления измерительные 3051 (регистрационный номер 14061-04); ротаметр Н250 (регистрационный номер 19712-02), влагомеры нефти поточные УДВН-1пм (ПВ) (ре-

гистрационный номер 14557-05); контроллеры измерительно-вычислительные OMNI-6000 (регистрационный номер 15066-04).

Для поверки и контроля метрологических характеристик (МХ) СРМ применяют установку стационарную трубопоршневую поверочную двунаправленную (ТПУ) (регистрационный номер 12888-99).

Состав и технологическая схема системы обеспечивают выполнение следующих функций:

- измерение массы брутто нефти в рабочих диапазонах расхода, плотности, температуры и давления нефти;
- измерение температуры, давления, плотности нефти, перепада давления на фильтрах, объемного расхода нефти в блоке измерений показателей качества (БИК), объемной доли воды в нефти;
- вычисление массы нетто нефти с использованием результатов измерений массовой концентрации хлористых солей и массовой доли механических примесей в испытательной лаборатории, объемной доли воды – ПВ либо в испытательной лаборатории;
- проведение поверки и контроля МХ СРМ комплектом ТПУ и ПП;
- проведение контроля МХ рабочих СРМ по контрольно-резервному СРМ;
- проведение поверки ТПУ поверочной установкой на базе эталонных мерников;
- автоматизированное и ручное управление измерительными линиями;
- автоматический контроль параметров измеряемого потока, их индикацию и сигнализацию нарушений установленных границ;
- автоматическое управление пробоотбором, регулирование давления на выходном коллекторе системы и расхода нефти через БИК;
- контроль состояния и работоспособности оборудования, средств измерений и автоматики системы сбора и обработки информации;
- сбор продуктов дренажа из оборудования и трубопроводов;
- регистрация и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов;
- защиту системной информации от несанкционированного доступа программными средствами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- рабочий диапазон расхода, т/ч ($\text{м}^3/\text{ч}$) от 18,9 (27) до 320 (360);
- пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто, % $\pm 0,25$;
- рабочая среда нефть товарная по ГОСТ Р 51858-2002;
- рабочий диапазон температуры нефти, °С от 1 до 25;
- давление нефти:
 - а) во входном коллекторе системы, МПа, от 0,25 до 6,3;
 - б) в выходном коллекторе системы, МПа, не более 5,4;
 - в) в блоке ТПУ, МПа, не более 4,0;
- количество измерительных линий, шт. 4 (3 рабочих, 1 контрольно-резервная).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Единичный экземпляр системы в составе согласно руководству по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации системы.
3. Инструкция "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти на ПСП "Лугинецкое" ОАО "Томскгазпром". Методика поверки".

ПОВЕРКА

Поверку системы проводят по инструкции "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти на ПСП "Лугинецкое" ОАО "Томскгазпром". Методика поверки", утвержденной ГНМЦ ФГУП "ВНИИР".

Межповерочный интервал системы – 1 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 31.03.2005 № 69.

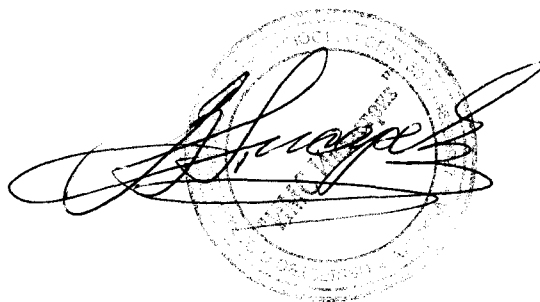
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы измерений количества и показателей качества нефти на ПСП "Лугинецкое" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО "ИМС Инжиниринг", 115419, г. Москва, ул. Орджоникидзе, 11, стр. 43, тел. (495) 234-45-05, факс (495) 955-12-87.

Заявитель: ООО "ИМС Индастриз", 117312, г. Москва, ул. Вавилова, 47 А, тел. (495) 221-10-50, факс (495) 221-10-51.

Главный инженер
ООО "ИМС Индастриз"

A circular stamp with a double border. The outer ring contains the text "ЗАО ИМС ИНЖИНИРИНГ" at the top and "115419 МОСКВА" at the bottom. The center of the stamp contains a handwritten signature in black ink.

В.В. Писарев