

СОГЛАСОВАНО



Директор ГЦИ СИ
ФГУП ВНИИР
Иванов В.П.

12 2008 г.

Система измерений количества и параметров
нефти сырой при УПН ОАО «Кондурчанефть»

Внесена в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 41838-09

Изготовлена ООО «Технологические системы и оборудование» (г. Москва) по проектной документации ООО «Технологические системы и оборудование» (г. Москва).
Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и параметров нефти сырой при УПН ОАО «Кондурчанефть» (далее по тексту – СИКНС), принадлежащая ОАО «Кондурчанефть» г. Нурлат, предназначена для измерений массы и параметров сырой нефти при внутренних учетных операциях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКНС основан на использовании прямого метода динамических измерений массы сырой нефти, реализованного с помощью массового преобразователя расхода жидкости (далее по тексту – РМ) и измерительно-вычислительного комплекса.

СИКНС представляет собой измерительную систему, спроектированную из компонентов серийного отечественного и импортного изготовления. Монтаж и наладка СИКНС осуществляются непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией СИКНС и эксплуатационными документами её компонентов.

В состав СИКНС входят следующие средства измерений (номер по Госреестру):

- счетчик-расходомер массовый Micro Motion, мод. CMF200 (№ 13425-06);
- преобразователь давления измерительный 3051TG (№ 14061-04);
- преобразователь измерительный 644Н (№ 14683-04);
- преобразователь первичный измерительный объемной доли воды в нефти ПИП-ВСН (№ 19850-04);
- измерительно-вычислительный контроллер OMNI-6000 (№ 15066-04).

СИКНС обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение расхода (т/ч) и массы (т) сырой нефти;
- автоматическое измерение температуры ($^{\circ}\text{C}$) и давления (МПа) нефти, содержания воды в нефти (%);
- контроль метрологических характеристик и поверку РМ 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.

Программное обеспечение (далее - ПО) СИКНС содержит средства обнаружения, обозначения и устранения сбоев и искажений, которые нарушают целостность результатов измерений. Метрологически значимое ПО СИКНС и результаты измерений защищены от случайных или непреднамеренных изменений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть сырая
Диапазон измерений массового расхода, т/ч	от 20 до 60
Диапазон измерений температуры, °С	от +5 до +50
Диапазон измерений давления, МПа	от 0,2 до 1,6
Диапазон измерений объемной доли воды, %	от 2,0 до 40,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений давления, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений объемной доли воды, %	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %	$\pm 0,25$
Количество измерительных линий, шт.	1 рабочая.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа заносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКНС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. СИКНС в составе согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации СИКНС.
3. Инструкция «ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой при УПН ОАО «Кондурчанефть». Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку СИКНС проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой при УПН ОАО «Кондурчанефть». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ВНИИР.

В перечень основного поверочного оборудования входит:

- установка поверочная передвижная на базе счетчиков-расходомеров массовых УППМ-М с пределами допускаемой основной относительной погрешности измерений массы жидкости не более $\pm 0,1\%$.

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 параметров нефти сырой при УПН ОАО «Кондурчанефть» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель и Заявитель: ООО «Технологические системы и оборудование»

Адрес: 113035, г. Москва, ул. Бол. Ордынка, д.7, стр.1
тел. (495) 363-48-19, факс (499) 157-64-25.

Генеральный директор
ООО «ТСО»



А.В. Пузиков