

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
Директор ГНМЦ ВНИИР

М.П.

В.П. Иванов

"

2008 г.



Система измерений количества и параметров нефти сырой ЗАО «Предприятие Кара Алтын» при ДНС-1

Внесена в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 39733-08

Изготовлена в одном экземпляре ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск) по проектной документации ЗАО «ИТОМ» (г. Ижевск). Заводской номер: 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и параметров нефти сырой ЗАО «Предприятие Кара Алтын» при ДНС-1 (далее — СИКНС) предназначена для измерений массы и параметров нефти сырой при учётных операциях между ЗАО «Предприятие Кара Алтын» и НГДУ «Нурлатнефть».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКНС основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью измерительного преобразователя массового расхода жидкости.

СИКНС изготовлена из средств измерений и оборудования серийного отечественного и импортного изготовления. Монтаж и наладка СИКНС осуществлены непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией СИКНС и эксплуатационными документами её составляющих.

СИКНС состоит из следующих средств измерений (номер по Госреестру):

- счетчиков-расходомеров массовых Micro Motion CMF 200 (№ 13425-01);
- преобразователей измерительных 244ЕН к датчикам температуры (№ 14684-00);
- преобразователей давления измерительных 3051TG (№ 14061-04);
- термопреобразователей с унифицированным выходным сигналом ТСПУ (№ 18848-05);
- влагомера нефти поточного УДВН-1пм (№ 14557-05); - преобразователя первичного измерительного объемной доли воды в нефти ПИП-ВСН (№ 19850-04);
- датчиков давления Метран-22 (№ 17896-00);
- комплекса измерительно-вычислительного OMNI-6000 (№ 15066-01).

СИКНС обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массового расхода нефти в рабочем диапазоне (т/ч);
- автоматическое измерение массы нефти сырой в рабочем диапазоне расхода (т);
- автоматическое измерение температуры ($^{\circ}\text{C}$), давления (МПа);
- вычисление массы нетто (т) нефти с использованием результатов лабораторных измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;
- поверку и контроль метрологических характеристик массометров по передвижной массометрической поверочной установке, или по ТПУ в комплекте с поточным плотномером;
- автоматический отбор проб нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчётов, протоколов, актов приема-сдачи нефти, паспортов качества нефти.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть сырая.
Рабочий диапазон массового расхода, т/ч	от 10 до 40.
Диапазон температуры рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$	от + 5 до + 50.
Диапазон давления рабочей среды, МПа	от 0,3 до 2,5.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %.	$\pm 0,25$.
Количество измерительных линий, шт.	2 (1 рабочая, 1 контрольно- резервная).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Единичный экземпляр СИКНС в составе: согласно инструкции по эксплуатации СИКНС.
2. Инструкция по эксплуатации СИКНС.
3. Инструкция. «ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ЗАО «Предприятие Кара Алтын» при ДНС-1. Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку СИКНС проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ЗАО «Предприятие Кара Алтын» при ДНС-1. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ГНМЦ ВНИИР.

Основное поверочное оборудование (рабочие эталоны).

Установка эталонная мобильная (ПУ) с диапазоном расхода от 10 до 400 т/ч и пределами допускаемой относительной погрешности $\pm 0,11\%$ или трубопоршневая поверочная установка с диапазоном измерений от 5 до 100 м³/ч и пределом допускаемой относительной погрешности $\pm 0,05\%$ в комплекте с поточным плотномером с диапазоном измерений от 700 до 1100 кг/м³ и пределом допускаемой относительной погрешности $\pm 0,03\%$ кг/м³.

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 ЗАО «Предприятие Кара Алтын» при ДНС-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «ИТОМ»

Адрес: 426057, Республика Удмуртия, г. Ижевск,
Красноармейская, 182, тел./факс (3412) 48-33-78

Заявитель: ЗАО «Предприятие Кара Алтын»

Адрес: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Темиряева, 47
тел./факс (8553) 25-94-56, 25-92-33

Генеральный директор
ЗАО "Предприятие Кара Алтын"



М.Г. Насибуллин