

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
Директор ГНМЦ ВНИИР

М.П.



В.П. Иванов

" 19 " 2008 г.



Система измерений количества
и параметров нефти сырой
ЗАО «Чепецкое НГДУ»

Внесена в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный № 38217-08

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и параметров нефти сырой ЗАО «Чепецкое НГДУ» (далее – СИКНС) предназначена для измерений массы и параметров сырой нефти при учётных операциях между ЗАО «Чепецкое НГДУ» и ОАО «Удмуртнефть».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКНС основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью измерительного преобразователя массового расхода жидкости (далее – МР) – массового счетчика-расходомера.

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, мод. CMF 200 (№ 13425-06);
- преобразователей давления измерительных серии 40 мод. 4385 (№ 19422-03);
- преобразователей давления измерительных серии 40 мод. 4382 (№ 20729-03);
- термопреобразователей сопротивления платиновых серии 90 (№ 24874-03);
- преобразователей измерительных сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления dNRANS TO1 (№24931-03);
- влагомеров нефти микроволновых MBH-1.2 (№ 28239-04);
- преобразователей плотности жидкости измерительных модели 7835 (№15644-01);
- комплекса измерительно-вычислительного сбора и обработки информации систем учёта нефти и нефтепродуктов «ОСТОПУС» («ОКТОПУС») (№22753-02)

СИКНС обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массового расхода нефти в рабочем диапазоне (т/ч);
- автоматическое вычисление массы нефти сырой в рабочем диапазоне расхода (т);
- автоматическое измерение температуры ($^{\circ}\text{C}$) и давления (МПа) нефти, содержания воды в нефти (%);
- вычисление массы нетто (т) нефти с использованием результатов лабораторных измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;
- поверку и контроль метрологических характеристик МР по передвижной ПУ;
- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчетов, протоколов, актов приема-сдачи нефти, паспортов качества нефти.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть сырая.
Рабочий диапазон массового расхода, т/ч	от 15,0 до 35,0.
Диапазон температуры рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$	от +4 до +25.
Диапазон давления рабочей среды, МПа	от 0,3 до 0,8.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %.	$\pm 0,25$.
Количество измерительных линий, шт.	2 (1 рабочая, 1 резервно-контрольная).

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.
2. Инструкция по эксплуатации СИКНС.
3. Инструкция «ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ЗАО «Чепецкое НГДУ». Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку СИКНС проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и параметров нефти сырой ЗАО «Чепецкое НГДУ». Методика поверки», утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

Основное поверочное оборудование:

- передвижная трубопоршневая поверочная установка для жидкостей с диапазоном измерений: 10 - 100 м³/ч и пределами допускаемой относительной погрешности: $\pm 0,05\%$.
- преобразователь плотности поточный "Solartron" модели 7835, диапазон измерений 700-1100 кг/м³, пределы допускаемой абсолютной погрешности: $\pm 0,30$ 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 «Чепецкое НГДУ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «ПермСпецНефтеМаш» (ЗАО «ПСНМ»)
Адрес: 614600, ГСП, г. Пермь,
ул. Куйбышева, 140, тел/факс (3422) 361-660

Заявитель: ЗАО «Чепецкое НГДУ»
Адрес: 427650, Удмуртская Республика, Красногорский р-н,
д. Агриколь, ул. Ленина, д. 2а
тел./ (34164) 2-17-70, факс (34164) 2-17-71

Генеральный директор
ЗАО «Чепецкое НГДУ»



О.А. Поторочин