

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ-
Директор ГНМЦ ВНИИР

М.П.



Система измерений количества и параметров нефти сырой на пункте приема - сдачи нефти «Алакаевская» ЗАО «Татнефть-Самара»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 33983-04
--	--

Изготовлена в одном экземпляре ООО «Метрология и Автоматизация» (г. Самара) по проектной документации ООО «Метрология и Автоматизация» (г. Самара). Заводской номер: 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и параметров нефти сырой на пункте приема-сдачи нефти «Алакаевская» ЗАО «Татнефть-Самара» (далее – СИКНС) предназначена для измерений массы и параметров нефти сырой при учётных операциях между ЗАО «Татнефть-Самара» и ОАО «Самаранефтегаз».

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 производства. 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):

- счетчика-расходомера массового Micro Motion CMF 300 (№ 13425-01);
- преобразователей измерительных 644Н к датчикам температуры (№ 14686-00);
- преобразователей давления измерительных 2088 (№ 16825-02);
- влагомера сырой нефти ВСН-2-100 (№ 24604-03);
- комплекса измерительно-вычислительного "ИМЦ-03" (№ 19240-05).

СИКНС обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массового расхода нефти в рабочем диапазоне (т/ч);
- автоматическое вычисление массы брутто нефти 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 измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;
- поверка и контроль метрологических характеристик МР по передвижной ПУ;
- контроль метрологических характеристик рабочего МР по контрольному МР;
- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрация 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 10,0 до 50,0.
Диапазон температуры рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$	от +5 до +38.
Диапазон давления рабочей среды, МПа	от 0,2 до 1,0.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %.	±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 сырой нефти на пункте приема-сдачи нефти «Алакаевская» ЗАО «Татнефть-Самара». Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку СИКНС проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и параметров сырой нефти на пункте приема-сдачи нефти «Алакаевская» ЗАО «Татнефть-Самара». Методика поверки», утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Основное поверочное оборудование (рабочие эталоны):

1. - Передвижная трубопоршневая поверочная установка для жидкостей с диапазоном измерений: 10 - 100 м³/ч и пределами допускаемой относительной погрешности: ± 0,1%
-Преобразователь плотности жидкости модели 7835В фирмы «Solartron Mobrey Limited» с диапазоном измерений: 700-1100 кг/м³ и пределами допускаемой абсолютной погрешности: ± 0,30 кг/м³;
2. Передвижная поверочная установка «ПУМА» с пределами допускаемой относительной погрешности измерений массы жидкости: ± 0,11%.

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 сырой нефти на пункте приема-сдачи нефти «Алакаевская» ЗАО «Татнефть-Самара» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Метрология и Автоматизация»
Адрес: 443013, г. Самара, ул. Киевская, 5а,
тел./факс (8462) 478-919, 478-933

Заявитель: ООО «Метрология и Автоматизация»
Адрес: 443013, г. Самара, ул. Киевская, 5а,
тел./факс (8462) 478-919, 478-933

Технический директор
ООО «Метрология и Автоматизация»

 Д.А. Сорокин