



Система измерений количества и показателей качества нефти № 200 НГДУ «Иркеннефть»

Внесена в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 24186-04

Изготовлена НГДУ «Иркеннефть» (Республика Татарстан, Бугульминский район, р.п. Карабаш) по проектной документации ЦНИТО "Сигнал" МОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа).

Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти № 200 НГДУ «Иркеннефть» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учётных операциях между НГДУ «Иркеннефть» и АРНУ ОАО "Северо-Западные магистральные нефтепроводы" ОАО АК "Транснефть".

Описание

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью преобразователя расхода жидкости (далее - ПР), поточного преобразователя плотности и измерительно-вычислительного комплекса.

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

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

- турбинный преобразователь расхода модели TZ-N 150-600 фирмы «Faure Herman» (№ 15427-01);
- датчик давления модели 3051 TG фирмы «Fisher-Rosemount» (№ 14061-99);
- датчик давления «Метран-22 ЕхДи2160» (№ 17896-00);
- датчик температуры модели 244 ЕН фирмы «Fisher-Rosemount» (№ 14684-00);
- датчик температуры «ТСПУ 205-Ех»(№ 15200-01);
- плотномер модели 7835 фирмы «Solartron» (№ 15644-01);
- плотномер модели FD-960 фирмы «Sarasota» (№ 19879-00);
- вискозиметр модели 7827 фирмы «Solartron» (№ 15642-01);
- влагомер фирмы «Phase Dynamics» (№ 16308-02);
- вычислитель расхода «Octopus» (№ 22753-02);
- стационарная трубопоршневая поверочная установка (далее-ТПУ) СФРЮ-550-64-40 с диапазоном расхода от 11 до 550 м³/ч и пределом допускаемой относительной погрешности 0,05 %.

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы нефти в рабочих диапазонах расхода;
- автоматическое измерение температуры, давления, плотности, вязкости, содержания воды в нефти;
- поверку ПР по стационарной ТПУ;

- контроль метрологических характеристик ПР по ТПУ;
- поверку стационарной ТПУ по эталонному мернику;
- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений массового расхода, т/ч	от 338,0 до 792,0.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти:	±0,25%.
Рабочая среда	нефть товарная.
Диапазон измерений температуры, °С	от +15 до +40.
Диапазон измерений давления, МПа	от 0,2 до 2,0.
Количество измерительных линий, шт	5 (2 рабочие, 2 резервные, 1 контрольная).

Знак утверждения типа

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

Комплектность

1. Единичный экземпляр СИКН в составе согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации СИКН.
3. Рекомендация "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 200 НГДУ «Иркеннефть». Методика поверки».

Поверка

Поверку СИКН проводят по рекомендации "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 200 НГДУ «Иркеннефть». Методика поверки", утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Межповерочный интервал пять лет.

Нормативные документы

ГОСТ Р 8.595-2002 "ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений" с изменением № 1.

РД 153-39.4-042-99 "Инструкция по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти"

Заключение

Тип СИКН № 200 НГДУ «Иркеннефть» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: НГДУ «Иркеннефть», 423229, Россия, Республика Татарстан, Бугульминский район, р. п. Карабаш, ул. Советская 170 тел. (85573) 999-02, факс 999-58.

Заявитель: НГДУ «Иркеннефть», 423229, Россия, Республика Татарстан, Бугульминский район, р. п. Карабаш, ул. Советская 170 тел. (85573) 999-02, факс 999-58.

Начальник НГДУ «Иркеннефть»



Р.Х. Галимов