



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
Директор ГНМЦ ВНИИР

В.П. Иванов

" 06 2004 г.

Система измерений количества и показателей качества нефти № 206 НГДУ «Альметьевнефть»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24464-04
--	--

Система измерений количества и показателей качества нефти № 206 НГДУ «Альметьевнефть» (далее – СИКН) зав. № 01 изготовлена НГДУ «Альметьевнефть» (Республика Татарстан, г. Альметьевск) по проектной документации ЦНиТО "Сигнал" МОАО «Нефтеавтоматика» (Республика Башкортостан, г. Уфа).

Назначение и область применения

СИКН № 206 НГДУ «Альметьевнефть» предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учётных операциях между НГДУ «Альметьевнефть» 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):

- преобразователь расхода жидкости турбинный MVTM фирмы «Smith Meter Inc.» FMC Energy Systems (№ 16128-01);
- преобразователь давления измерительный модели 3051 TG фирмы «Fisher-Rosemount» (№ 14061-99);
- датчик давления «Метран-22 ЕхДи2160» (№ 17896-00);
- преобразователь измерительный 244 к датчику температуры фирмы «Fisher-Rosemount» (№ 14684-00);
- преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835 фирмы «Solartron Mobrey Limited» (№ 15644-01);
- денсиметр «Sorasota» модели FD-960 фирмы «Onix Measurement Ltd» (№ 19879-00);
- преобразователь вязкости жидкости измерительный модели 7827 фирмы «Solartron Mobrey Limited» (№ 15642-01);
- влагомер нефти поточный мод. LC фирмы «Phase Dynamics Inc.» (№ 16308-02);
- вычислитель расхода модели 2522 TURBO 2522 фирмы «Daniel Measurement and Control» (№ 14079-00);
- стационарная трубопоршневая поверочная установка (далее – ТПУ) СФРЮ-550 I разряда с диапазоном расхода от 55 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 проб нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений объемного расхода, т/ч	от 252,0 до 323,8.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти:	$\pm 0,25\%$.
Рабочая среда	нефть товарная.
Диапазон измерения температуры, °С	от +10 до +40.
Диапазон измерения давления, МПа	от 1,2 до 1,4.
Количество измерительных линий, шт.	3 (1 рабочая, 1 резервная, 1 контрольная).

Знак утверждения типа

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

Комплектность

1. Единичный экземпляр СИКН в составе согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации СИКН.
3. Рекомендации «ГСИ. Система измерения количества и показателей качества нефти №206 НГДУ «Альметьевнефть» Методика поверки».

Поверка

Поверку СИКН проводят по рекомендации «ГСИ. Система измерения количества и показателей качества нефти №206 НГДУ «Альметьевнефть» Методика поверки», утвержденной ГНМЦ ВНИИР.

Межповерочный интервал один год.

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 измерения количества и показателей качества нефти».

Заключение

Тип системы измерения количества и показателей качества нефти №206 НГДУ «Альметьевнефть» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Заявитель: НГДУ «Альметьевнефть» 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул. Ленина, 35, тел. (8553) 25-81-83, факс 25-37-74.

Изготовитель: НГДУ «Альметьевнефть» 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул. Ленина, 35, тел. (8553) 25-81-83, факс 25-37-74.

Начальник НГДУ «Альметьевнефть»

М.Ш. Залятов

