



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
Директор ГИМЦ ВНИИР

В.П. Иванов

2004 г.

Система измерений количества и показателей качества нефти № 202 НГДУ «Азнакаевскнефть»

Внесена в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 24628-04

Система измерений количества и показателей качества нефти № 202 НГДУ «Азнакаевскнефть» зав. № 1 (далее – СИКН) изготовлена НГДУ «Азнакаевскнефть» (РТ, г. Азнакаево) по проектной документации ЦНИТО "Сигнал" МОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа)

Назначение и область применения

СИКН № 202 НГДУ «Азнакаевскнефть» предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при учётных операциях между НГДУ «Азнакаевскнефть» 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 фирма «Smith Meter Inc.» Energy Systems (№16128-01);
- преобразователь давления измерительный 3051TG фирмы «Emerson Progress Management» (№ 14061-99);
- датчик давления «Метран-22 ЕхДи2150» (№ 17896-00);
- преобразователь измерительный 244ЕН к датчикам температуры фирмы «Emerson Progress Management» (№ 14684-00);
- преобразователь плотности жидкости измерительный модель 7835 фирмы «Solartron Mobrey Limited» (№ 15644-01);
- денсиметр Sarasota модели FD960 фирмы «Onix Measurement Ltd.» (№ 19879-00);
- преобразователь вязкости жидкости измерительный модели 7927 фирмы «Solartron Mobrey Limited» (№ 15642-01);
- влагомер нефти поточный фирмы «Phase Dynamics Inc.» (№ 16308-02);
- вычислитель расхода модели TURBO 2522 фирмы «Daniel Measurement and Control» (№ 14079-00);
- двунаправленная трубопоршневая поверочная установка для жидкостей фирмы «Daniel Measurement & Control Inc.» (№ 20054-00).

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 трубопоршневой поверочной установке (далее – ТПУ);
- поверку стационарной ТПУ по передвижной ТПУ;
- контроль метрологических характеристик рабочих ПР по контрольному ПР;

- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений объемного расхода, т/ч	от 212,5 до 825,6.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти:	±0,25%.
Рабочая среда	нефть товарная.
Диапазон измерений температуры, °С	от +25 до +40.
Диапазон измерений давления, МПа	от 0,22 до 1,6.
Количество измерительных линий, шт	3 (1 рабочая, 1 резервная, 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 № 202 НГДУ «Азнакаевскнефть» Методика поверки».

Поверка

Поверку СИКН проводят по рекомендации "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 202 НГДУ «Азнакаевскнефть». 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 измерений количества и показателей качества нефти"

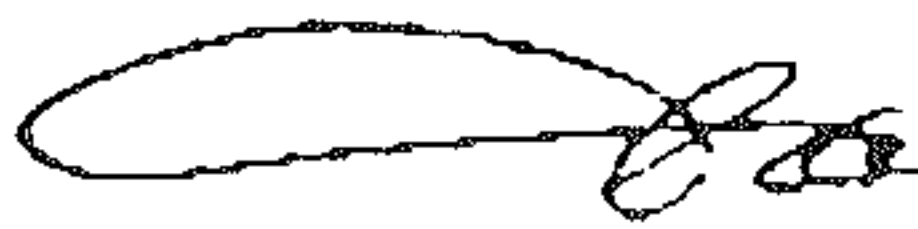
Заключение

Тип системы измерений количества и показателей качества нефти № 202 НГДУ «Азнакаевскнефть» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: НГДУ «Азнакаевскнефть», 423300, Россия, Республика Татарстан, г. Азнакаево, ул. Нефтяников-24. Тел.: (85511) 2-42-71, факс: 2-52-73.

Изготовитель: НГДУ «Азнакаевскнефть», 423300, Россия, Республика Татарстан, г. Азнакаево, ул. Нефтяников-24. Тел.: (85511) 2-42-71, факс: 2-52-73.

Начальник НГДУ «Азнакаевскнефть»



Р. К. Ишкаев