

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ -
директор ГНМЦ ВНИИР



В.П. Иванов
2008 г.

Система измерений количества и показателей качества нефти № 3-01 Быстринского месторождения НГДУ «Быстринскнефть»
ОАО «Сургутнефтегаз»

Внесена в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 39401-08

Изготовлена ОАО «Сургутнефтегаз» (г.Сургут) по проектной документации «СургутНИПИнефть» ОАО «Сургутнефтегаз» (г.Сургут). Заводской номер 3-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефти № 3-01 Быстринского месторождения НГДУ «Быстринскнефть» ОАО «Сургутнефтегаз» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы и показателей качества нефти при внутренних учетных операциях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКН основан на использовании прямого метода динамических измерений массы брутто нефти, реализованного с помощью массового преобразователя расхода жидкости (далее–ПР), измерения технологических и качественных параметров нефти поточным преобразователем влажности и другими СИ, входящими в СИКН, с последующим отображением и регистрацией результатов измерений и вычислений в измерительно-вычислительном комплексе (ИВК).

СИКН представляет собой измерительную систему, спроектированную из СИ и оборудования серийного производства отечественных и зарубежных производителей. Монтаж и наладка СИКН осуществляются непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией на СИКН и эксплуатационными документами на СИ и оборудование.

В состав СИКН входят следующие средства измерений (номер по Госреестру):

- счетчик-расходомер массовый Micro Motion модель F (№ 13425-06);
- датчик давления Метран-100 (№22235-01);
- датчики температуры Метран -270 (№ 21968-06);
- влагомер поточный мод. L (№ 25603-03);
- комплексы измерительно-вычислительные на базе программируемого компьютерного контроллера, «СУРГУТ-УНм» (комплекс) контроллер серии «System 2000» (№25706-03).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

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

Программное обеспечение СИКН сертифицировано как составная часть ИВК в соответствии с описанием типа «комплексы измерительно-вычислительные на базе программируемого компьютерного контроллера, «СУРГУТ-УНм» (комплекс) контроллер серии «System 2000».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть товарная по ГОСТ Р 51858-2002
Рабочий диапазон массового расхода, т/ч	14 ÷ 680
Диапазон температуры рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$	+5 ÷ +50
Диапазон давления рабочей среды, МПа	0,3 ÷ 4,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %	$\pm 0,25$
Количество измерительных линий, шт.	6
Из них:	
Рабочие	5
Контрольная/резервная	1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. СИКН в составе согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации СИКН.
3. Инструкция «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 3-01 Быстринского месторождения НГДУ «Быстринскнефть» ОАО «Сургутнефтегаз». Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти № 3-01 Быстринского месторождения НГДУ «Быстринскнефть» ОАО «Сургутнефтегаз». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ГНМЦ ВНИИР.

- преобразователь плотности поточный с пределами допускаемой абсолютной погрешности не более $\pm 0,30$ кг/м³.
 - установка поверочная по требованиям «ГСИ. Счетчики-расходомеры массовые Micro Motion, фирмы Fisher Rosemount. Методика поверки. ВНИИМС».
- Межповерочный интервал СИКН один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.595-2004 «ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений».

Рекомендация по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти, утвержденные приказом Минпромэнерго России №69 от 31.03.2005 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра системы измерений количества и показателей качества нефти № 3-01 Быстринского месторождения НГДУ «Быстринскнефть» ОАО «Сургутнефтегаз» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: ОАО «Сургутнефтегаз»
Адрес: 628415, Тюменская обл., Ханты-Мансийский АО, г.Сургут,
ул. Кукуевицкого, 1, тел. (3462) 42-61-33, 42-60-28,
факс (3462) 42-64-94, 42-64-95

Изготовитель: ОАО «Сургутнефтегаз»
Адрес: 628415, Тюменская обл., Ханты-Мансийский АО, г.Сургут,
ул. Кукуевицкого, 1, тел. (3462) 42-61-33, 42-60-28,
факс (3462) 42-64-94, 42-64-95

Главный инженер
ОАО «Сургутнефтегаз»



А.Н. Буланов