

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Федерального ЦСМ», к.т.н.

М.М. Чухланцева

2007 г.

<p>Установка измерительная для определения количества сырой нефти временного узла приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком нефтяном месторождении. УИ «СТС-Сервис»</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36453-07</u></p>
--	---

Изготовлена по технической документации «АСУТП. Временный узел приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком месторождении. 30-60-01-АУСПП» и проектной документации «Временный узел приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком месторождении. ТП 30-60-00». Заводской номер 001.

Назначение и область применения

Установка измерительная для определения количества сырой нефти временного узла приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком нефтяном месторождении» (далее установка) предназначена для измерений количества и показателей качества нефти.

Область применения: коммерческие учетные операции при сдаче-приемке нефти.

Описание

Принцип действия установки основан на использовании косвенного метода статических измерений.

Конструктивно установка представляет собой двухуровневую структуру. Верхний уровень реализован на автоматизированном рабочем месте оператора «АРМ оператора», включающим IBM PC компьютер. Нижний уровень представлен двумя градуированными резервуарами стальными горизонтальными вместимостью 50 и 75 м³ соответственно, рулеткой измерительной с лотом по ГОСТ 7502, термометром, а также средствами измерений, используемыми в химико-аналитической лаборатории (ХАЛ 3 ОАО «Томскнефть»).

Установка реализует следующие функции:

- измерение уровня, объема, температуры нефти;
- ввод и хранение данных об измеренных величинах, отчетов о сдаче-приемке в специализированной базе данных, отвечающей требованиям повышенной защищенности от потери информации и несанкционированного доступа;
- измерение массы сырой нефти по аттестованной методике выполнения измерений;
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне;
- диагностика и мониторинг функционирования технических средств установки, формирование аварийных сигналов при выходе технологических параметров за установленные пределы.

Основные технические характеристики установки

- рабочая среда сырая нефть
- пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении массы сырой нефти ± 0,65 %;

- вместимость резервуаров 50 и 75 м³;
 - пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема ±0,13 %.
- параметры сырой нефти:*
- диапазон измерений плотности от 721 до 835 кг/м³;
 - диапазоны измерений температур от 6 до 30 °С;
 - массовая доля воды в сырой нефти не более 10,0 %;
 - давление насыщенных паров не более 66,7 кПа.
- при соблюдении условий измерений:*
- максимальная высота взлива 2700 мм.

Рабочие условия применения установки определяются рабочими условиями применения оборудования, входящего в комплект поставки установки.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на ведомость эксплуатационных документов.

Комплектность

В комплект установки входят технические устройства и документация, представленные в таблицах 1 – 2 соответственно.

Таблица 1 – Технические устройства, входящие в установку

№	Наименование оборудования	Кол-во
1	Измерительная установка	
1.1	Резервуар стальной горизонтальный ЕПП-50 (емкость подземная), относительная погрешность определения вместимости ±0,13 %	1
1.2	Резервуар стальной горизонтальный ЕПП-75 (емкость подземная), относительная погрешность определения вместимости ±0,13 %	1
1.3	Рулетка измерительная с лотом, Р20У2Г, 2 класса точности, по ГОСТ 7502 Госреестр №29631-05	1
1.4	Термометр стеклянный ТЛ-4, диапазон от 0 до 50 °С, цена деления 0,1 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности ± 0,2 °С , Госреестр №303-91	1
1.5	Пробоотборник термостатический для нефти и нефтепродуктов	1
2	Система обработки информации	
2.1	Компьютер для АРМ- оператора, IBM PC совместимый компьютер	1
2.2	Пакет с программным обеспечением, MS Windows XP Professional, Microsoft Excel	1
2.3	СИ и технические средства, используемые в ХАЛ	

Таблица 2 – Документация

№	Наименование	Кол-во
1	Установка измерительная для определения количества сырой нефти временного узла приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком нефтяном месторождении». Ведомость эксплуатационных документов	1
2	Временный узел приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком месторождении. Руководство пользователя	1
3	АСУТП. Временный узел приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком месторождении. Формуляр	1
4	Установка измерительная для определения количества сырой нефти временного узла приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком нефтяном месторождении». Методика поверки	1

Продолжение таблицы 2

№	Наименование	Кол-во
5	Рекомендация. ГСИ. «Масса сырой нефти. Методика выполнения измерений для ведения учетно-расчетных операций с применением косвенного метода статических измерений на временном узле приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком месторождении»	1

Поверка

Поверка производится в соответствии с документом «Установка измерительная для определения количества сырой нефти временного узла приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком нефтяном месторождении». Методика поверки», согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Томский ЦСМ» в ноябре .2007 г.

Средства поверки, входящих в состав установки, в соответствии с нормативными документами, регламентирующими их поверку:

ГОСТ 8.346–2000 ГСИ. Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методика поверки.

ГОСТ 8.317–78 ГСИ. Термометры стеклянные ртутные образцовые. Методы и средства поверки.

МИ 1780–87 ГСИ. Ленты образцовые и рулетки металлические измерительные. Методика поверки.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ Р 8.615-2005 ГСИ. «Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования».

Рекомендация. ГСИ. «Масса сырой нефти. Методика выполнения измерений для ведения учетно-расчетных операций с применением косвенного метода статических измерений на временном узле приема-сдачи нефти ООО «СТС–Сервис» на Лугинецком месторождении».

Проектная документация «Временный узел приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком месторождении. ТП 30-60-00».

Заключение

Тип «установка измерительная для определения количества сырой нефти временного узла приема-сдачи нефти ООО «СТС-Сервис» на Лугинецком нефтяном месторождении. УИ «СТС-Сервис» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель – ООО «СТС-Сервис»

634021, г. Томск, пр-кт Фрунзе,111

☎ (382-2) 262670

Исполнительный директор
ООО «СТС-Сервис»



С.И. Седунов