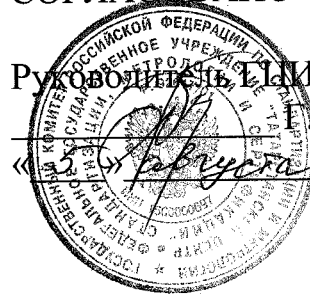


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦМ СИ ФГУ ТЦСМ

М. Аблатыпов

2002г.



Установки поверочные массоиз- мерительные УПС-500М1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>24060-02</u> Взамен № _____
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Изготовлены по технической документации НПО «НТЭС»
Заводские номера № 01,02,03,04,05.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная массоизмерительная УПС-500М1(в дальнейшем- установка) предназначена для испытаний, градуировки и поверки блоков измерительных счетчиков жидкости СКЖ всех типоразмеров, а так же других типов массовых счетчиков жидкости в диапазоне расхода от 0,0056 кг/с до 1,75 кг/с.

Область применения –метрологические службы предприятий по изготовлению, ремонту и эксплуатации средств измерения количества жидкости.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на динамическом измерении массы жидкости, откачанной из мерной емкости, установленной на весах и прошедшей через поверяемый преобразователь расхода жидкости или блок измерительный, при определенном, фиксированном расходе.

Установка служит стационарным средством воспроизведения массы жидкости.

Установка состоит из следующих составных частей:

- блока гидравлического;
- пульта управления.

Блок гидравлический включает в себя:

- накопительный резервуар для поверочной жидкости (воды) с соответствующей трубопроводной обвязкой;
- системы создания и регулирования расхода жидкости, включающую центробежный насос с регулируемой производительностью, трубопроводную обвязку и запорно-регулирующую трубопроводную арматуру. Регулирование производительности насоса производится с по-

- мощью частотно-регулируемого привода насоса и набора дросселирующих кранов, установленных в напорной линии насоса;
- системы стабилизации расхода, при заданном режиме работы установки. Стабильность расхода обеспечивается созданием заданного для данного режима работы постоянного перепада давления между всасывающей и нагнетательной линией регулируемого насоса;
 - системы измерения количества и расхода жидкости, протекающей через преобразователь расхода, которая состоит из платформы весов с установленной на ней мерной емкостью, весового терминала и секундомера;
 - системы формирования интервала осреднения расхода, включающей тензодатчики, установленные на платформе весов, весовой терминал, выдающий сигналы на включение и выключение секундомера и самого секундомера;
 - узла установки поверяемых преобразователей расхода.

Пульт управления состоит из блока управления и силового блока.

Силовой блок обеспечивает подачу напряжения ко всем потребителям электроэнергии и защиту их от перегрузок.

Блок управления состоит из блока питания, кнопок управления, индикатора и центрального микроконтроллера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры установки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерения массы, кг	от 10 до 500
Диапазон воспроизводимых расходов, кг/с (т/сут.)	от 0,0056 (0,5) до 1,75 (150)
Предел допускаемой относительной погрешности измерения массы в статическом режиме, %	$\pm 0,2$
Предел допускаемой относительной погрешность измерения времени секундомером установки, %	$\pm 0,03$
Предел допускаемой нестабильности расхода установки, %	$\pm 1,0$
Предел допускаемой относительной погрешности установки, %	$\pm 0,35$
Вместимость мерной емкости, м ³	0,45
Вместимость накопительной емкости, м ³	0,75
Поверочная жидкость	вода
Температура поверочной жидкости, °С	20 \pm 5
Габаритные размеры установки, мм	
длина	2700
ширина	1200
высота	1850

Общая масса установки без жидкости, кг.	435
Параметры электрического питания установки: - род тока - частота переменного напряжения тока, Гц - напряжение питания контрольно- измерительных приборов, В - напряжение питания насосов, В	переменный 50 ± 1 220 ± 22 220 ± 22
Потребляемая мощность электрооборудования, кВт	не более 1 кВт
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения по ГОСТ 15150	5
Температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
Относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
Средний срок службы	не менее 10 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, изготовленную фотохимическим способом и закрепленную на видимом месте накопительной емкости блока гидравлического, а так же на боковой поверхности блока управления, входящего в состав пульта управления. На титульном листе паспорта наносится знак утверждения типа типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки установки УПС-500М1 входят:

- | | |
|---------------------------------|------------|
| - блок гидравлический | — 1 шт. |
| - пульт управления | — 1 шт. |
| - ключ электронной защиты | — 1 шт. |
| - комплект ЗИП | — 1 компл. |
| - эксплуатационная документация | — 1 компл. |
| - методика поверки | — 1 шт. |
| - программное обеспечение | — 1 компл. |

ПОВЕРКА

Поверка установки производится согласно методики поверки: «Инструкция ГСИ. Установка поверочная УПС-500М1. Методика поверки. СП 5.00.000 МИ», утвержденная руководителем ГЦИ СИ ФГУ ТЦСМ Аблатыповым Г.М. 06.08.2002г.

При выпуске из производства, эксплуатации и после ремонта, для поверки установки применяется следующее оборудование:

- набор образцовых гирь, не ниже 4 разряда, общей массой не менее 100 кг.;
- образцовые весы 4 разряда, с верхним пределом измерения не менее 100кг и относительной погрешностью не более 0,1%;

- образцовый мерник емкостью до 10л., колба образцовая до 1л., мензурка образцовая объемом до 0,25л. Данные средства измерений объема должны быть не ниже 2 разряда и относительной погрешностью не более 0,1%;
- частотомер, с абсолютной погрешностью измерения временных интервалов не более $\pm 1 \cdot 10^{-5}$ с.

Межповерочный интервал – 1год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4381-001-12978946-02 Технические условия. Установка поверочная «УПС-500М1».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка поверочная массоизмерительная «УПС-500М1» соответствует требованиям технической документации НПО «НТЭС».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно- производственное общество «Новые технологии эксплуатации скважин» (НПО «НТЭС»), Россия, Татарстан.

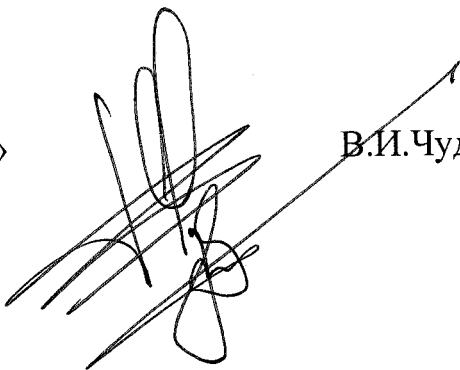
адрес: 423200, г. Бугульма-11, ул.М.Джалиля,68,аб.ящик №272.

тел.: (85514) 421-29 – приемная.

факс: (85514) 435-01, 416-10.

E-mail: nponts @ tatais.ru

Директор НПО «НТЭС»



В.И.Чудин