



УСТАНОВКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МОБИЛЬНЫЕ УЗМ И УЗМ.Т

НАЗНАЧЕНИЕ

Установка измерительная мобильная УЗМ предназначена для измерения в автоматическом режиме расхода жидкости и газа, добываемых из нефтяных скважин.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

В принципе работы установки использованы следующие методы измерений:

- при измерении массового расхода жидкости метод гидростатического взвешивания;
- при измерении объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям:
 - объемный метод (PVT);
 - метод непосредственного измерения расхода газа при помощи счетчика газа вихревого СВГ.М.



УСТАНОВКА УЗМ. ВНЕШНИЙ ВИД

МОДИФИКАЦИИ И ОПИСАНИЕ

Измерительная установка имеет две модификации – УЗМ (на базе шасси-прицепа) и УЗМ.Т (на базе МАЗ, КАМАЗ).

- Установка УЗМ.Т состоит из двух блоков (технологического и блока контроля и управления), которые объединены в единую конструкцию, типа закрытого кузова-фургона, установленного на шасси автомобиля МАЗ, КАМАЗ повышенной проходимости.
 - В блоке контроля и управления размещается аппаратура управления и рабочее место оператора. Отопление блоков осуществляется при помощи электрообогревателей.
 - Для комфортных условий работы оператора, блок контроля и управления оснащен системой электроотопления и вентиляции, установлены кондиционер и два спальных места.
- Установка УЗМ состоит из двух блоков (технологического блока и блока контроля и управления), смонтированных на прицепе-шасси, что позволяет транспортировать ее по месторождению и подключать к скважинам для выполнения измерений.
 - По спецзаказу технологические (измерительные) схемы установок могут быть дополнительно оснащены влагомером типа ВСН или аналогичным и кориолисовым расходомером-счетчиком типа RotaMass (компания Yokokawa) или аналогичным.
 - Обе модификации замерных установок имеют возможность измерять как низкодебитные скважины, так и высокодебитные скважины.



УСТАНОВКА УЗМ.Т. ВНЕШНИЙ ВИД

СЕРТИФИКАЦИЯ

Изделие сертифицировано как средство измерения, имеет сертификат безопасности, сертификат одобрения транспортного средства, разрешение Ростехнадзора на применение и отвечает требованиями ГОСТ Р 8.615-2005.

ФУНКЦИИ

Блок контроля и управления обеспечивает:

- электрическое питание КИПиА, установленных в блоке технологическом;
- управление и электрическое питание силового электрооборудования.

Контроллер БУИ блока контроля и управления производит:

- прием сигналов с датчиков избыточного и дифференциального давления, температуры и трех датчиков уровня;
- обработку сигналов по заданному в программе алгоритму и вычисление расхода по жидкости и газу контролируемой скважины;
- передачу информации о параметрах измеряемой среды и нештатной ситуации на встроенный дисплей контроллера БУИ и на верхний уровень по стандартному интерфейсу RS-485 (RS-232);
- сохранение в памяти информации о результатах измерений, полученных в автоматическом режиме в течение последних трех месяцев.

Технологический блок обеспечивает:

- отделение свободного газа из смеси;
- измерение гидростатического давления жидкой фазы при помощи датчиков дифференциального давления;
- измерение избыточного давления и температуры рабочей среды при помощи датчиков;
- измерение температуры окружающего воздуха;
- визуальный контроль за наполнением сепарационной емкости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание установки от внешнего источника с напряжением 380/220В и частотой (50±1) Гц.

Потребляемая мощность УЗМ, не более 6,5 кВт·А.

Потребляемая мощность УЗМ.Т, не более 10 кВт·А.

Максимальное рабочее давление технологической части установки 4,0 МПа.

Диапазон измерения расхода жидкости от 1 до 400 т/сут и от 1 до 800 т/сут (по спецзаказу).

Диапазон измерения расхода газа, приведенного к стандартным условиям, от 40 до 80000 м³/сут.

Температура рабочей среды от 5 до 75 °С.

Предел относительной погрешности установки при измерении:

- массового расхода жидкости ±1,5 %;
- объемного расхода газа, приведённого к стандартным условиям ±5,0 %.

Предел относительной погрешности установки при измерении массового расхода сырой нефти (без учета воды) при содержании воды в сырой нефти (в объемных долях): до 70 % ±6,0 %; от 70 до 95 % ±15,0 %.

ОАО ИФФ «СИБНЕФТЕАВТОМАТИКА»:

625014, Россия, г.Тюмень,
ул. Новаторов, 8,
тел.: +7(3452) 225-460, 225-457;
факс: +7(3452) 225-529;
e-mail: sibna@sibna.ru
internet: www.sibna.ru



ЗАО «ГИДРОМАШСЕРВИС»: - торговая и операционная компания Группы ГМС:

105037, Россия, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, 12,
тел.: +7(495) 664-8171;
факс: +7(495) 664-8172;
e-mail: hydro@hms.ru
internet: www.hms.ru, www.hms.ru