

ЭТАЛОН ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА ГАЗОЖИДКОСТНЫХ СМЕСЕЙ 2 РАЗРЯДА

Рабочий эталон единицы массового расхода газожидкостных смесей 2 разряда в диапазоне значений единицы массового расхода жидкости в составе газожидкостных смесей от 0,1 до 24 т/ч, единицы объемного расхода газа в составе газожидкостных смесей, приведенного к стандартным условиям, от 40 до 250 м³/ч предназначен для воспроизведения, хранения и передачи единицы массового расхода жидкости в составе газожидкостных смесей, объемного расхода газа в составе газожидкостных смесей, приведенного к стандартным условиям в соответствии с ГОСТ 8.637-2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массового расхода многофазных потоков».

Состав установки:

- технологическая часть;
- шкаф управления;
- персональный компьютер (ноутбук) с ПО «УИСЖ»

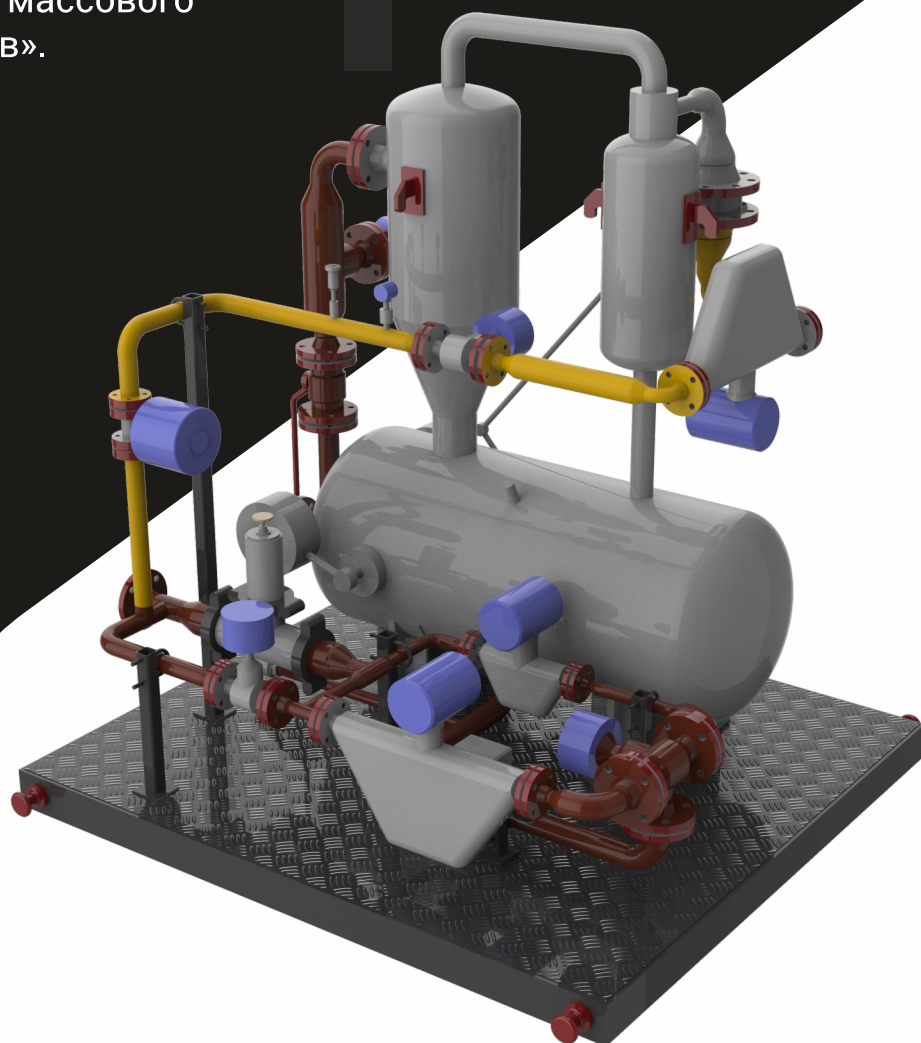



Таблица 1 – Метрологические характеристики эталона

Наименование параметра	Значение
Диапазон значений массового расхода жидкости в составе газожидкостных смесей, т/ч	от 0,1 до 24
Диапазон значений объемного расхода газа в составе газожидкостных смесей, приведенного к стандартным условиям, м3/ч	от 40 до 250
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массового расхода жидкости в составе газожидкостных смесей, %, не более	$\pm 1,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода газа в составе газожидкостных смесей, приведенного к стандартным условиям, %, не более	$\pm 3,0$

Таблица 2 – Основные технические характеристики эталона

Наименование параметра	Значение
Измеряемая среда	нефтегазоводяная смесь
Диапазон плотности рабочей среды, кг/м3	от 700 до 1360
Диапазон содержания объемной доли воды в рабочей среде, %	от 0,01 до 99,99
Диапазон содержания объемной доли имитатора нефти в рабочей среде, %	от 0,01 до 99,99
Диапазон содержания объемной доли газа в рабочей среде, %	от 0,01 до 99,99
Температура рабочей среды, С	от 0 до + 95
Давление рабочей среды, МПа, не более	4,0
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от –60 до +40
– относительная влажность, %	от 15 до 80
– атмосферное давление, кПа	от 95,99 до 104

Межаттестационный интервал эталона составляет 12 месяцев.

В технологической части установки обеспечивается:

- воспроизведение единиц массового расхода жидкости и объемного расхода газа;
- измерение расходов жидкой и газовой фаз с использованием кориолисовых расходомеров;
- измерение избыточного давления и температуры рабочей среды.
- измерение обводненности (косвенным методом).

В шкафу управления размещены средства сбора и обработки данных со средств измерений. В установке реализован динамический и циклический методы измерения многофазного потока. Такое конструктивное решение повышает достоверность полученных результатов, позволяет моделировать различные режимы работы установки, расширить диапазон использования эталона, исходя из различных характеристик пластовой жидкости, диапазонов дебитов, режимов работы скважин и пр.