

Согласовано:

Заместитель директора по метрологии  
ФГУ «Орловский ЦСМ» - руководитель  
органа Государственной метрологиче-  
ской службы



В.С. Полехин

2005 г.

Установки измерения объема или массы  
сжиженных пропана, бутана и их смеси  
УИЖГЭ-20, УИЖГЭ-20М

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 20359-05

Взамен № 20359-04

Выпускаются по ТУ 4213-147-05806720-2000

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки измерения объема или массы сжиженных пропана, бутана и их смеси УИЖГЭ-20, УИЖГЭ-20М (в дальнейшем - установки) предназначены для измерения объема и массы сжиженных углеводородных газов (в дальнейшем СУГ), при внутрихозяйственных и коммерческих учетных операциях.

Область применения установок - заправка баллонов газобаллонных автомобилей на АГЗС, а так же их монтаж на автозаправщиках, в стационарных заправочных комплексах, в газонаполнительных колонках и других объектах, где по условиям эксплуатации возможно их применение.

### ОПИСАНИЕ

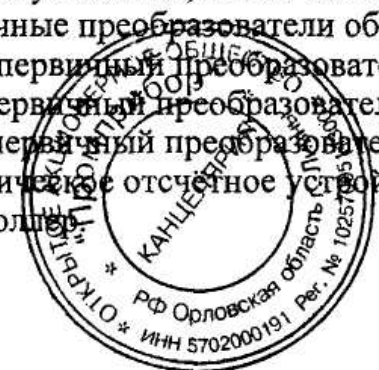
Принцип работы установки при измерении объема основан на измерении объема СУГ при помощи первичного преобразователя объема. Угол поворота выходного вала, первичного преобразователя объема преобразуется при помощи механического отсчетного устройства СУ со шкалой стрелочного типа в единицы объема, либо при помощи датчика преобразуется в электрический сигнал, который преобразуется контроллером универсально-программируемым (далее контроллером) в единицы объема.

Контроллер, в зависимости от исполнения установки, имеет функцию вычисления массы и объема, приведенного к стандартной температуре. В память контроллера установки вносится значение плотности СУГ и температура, при которой производился замер плотности. Температура, при которой измеряется объем, определяется при помощи преобразователя температуры, входящего в состав установки. Масса СУГ вычисляется контроллером установки путем программного приведения значения плотности и объема к стандартной температуре.

Контроллер имеет информационную связь с пультом дистанционного управления (ПДУ) «Весна-ТЭЦ» или контроллерами «Весна-ТЭЦ2» (или их модификациями) через интерфейс «токовая петля» 20 мА по двухпроводному кабелю. Один ПДУ «Весна-ТЭЦ» или контроллер «Весна-ТЭЦ2» может одновременно обслуживать до 10 установок (но не более 32 постов). ПДУ «Весна-ТЭЦ» поддерживают информационную связь с компьютером, оснащённым программным обеспечением, по интерфейсу RS232. Контроллеры «Весна-ТЭЦ2» поддерживают информационную связь с компьютером или контрольно-кассовыми машинами (ККМ).

В состав установок, в зависимости от исполнения входят:

- первичные преобразователи объема, различного принципа действия:
  - ППО – первичный преобразователь объема с овальными шестернями;
  - ПЖ – первичный преобразователь объема поршневой;
  - ППТ – первичный преобразователь объема турбинный.
- механическое отсчетное устройство СУ;
- контроллер.



Рац

А.А. Рацунин

копии верна

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Основные параметры	Норма для установок				
	ППО		ПЖ		ППТ
	Контроль	СУ	Контроль	СУ	Контроллер
Тип первичного преобразователя объёма					
Тип отсчетного устройства					
Условный проход, мм	20				
Наибольшее давление, МПа	1,6				
Расход, м <sup>3</sup> /ч: Наименьший наибольший	0,12 2		0,12 2		0,12 2
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не менее.	0,06		0,06		0,06
Наименьший измеряемый объем, дм <sup>3</sup> .	5		5		5
Температура измеряемой жидкости, °С.	От минус 35° до плюс 45° С				
Пределы относительной погрешности установки при измерении объёма, %.	±0,5	±0,5; ±1,0	±0,5	±0,5	±0,5
Пределы относительной погрешности установки при измерении массы, %.	±1,0	-	±1,0	-	±1,0
Дискретность показаний отсчетного устройства, л или кг, не более:					
разового учета	0,01 1,0	0,01 1,0	0,01 1,0	0,01 1,0	0,01 1,0
суммарного учета	999,99 999999	99,99 999999,9	999,99 999999	99,99 999999,9	999,99 999999
Верхний предел показаний отсчетного устройства, л или кг					
Дискретность задания дозы, л или кг	1,0		1,0		1,0
Напряжение питания, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> 9-30	-	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> 9-30	-	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> 9-30
Масса, кг, не более	100				



*А.А. Рацунин*

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закреплённую на корпусе установки и титульный лист руководства по эксплуатации на установку, типографским способом в соответствии с ПР 50.2.009-94.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
1 Установка измерения объема или массы сжиженных пропана, бутана и их смеси УИЖГЭ-20М.	1 шт.	Согласно заказу
2 Установки измерения объема или массы сжиженных пропана, бутана и их смеси УИЖГЭ-20М. Руководство по эксплуатации 703.00.00.00.00 РЭ	1 экз.	
3 "ГСИ. Установки измерения объема или массы сжиженных пропана, бутана и их смеси УИЖГЭ-20, УИЖГЭ-20М "Методика поверки" 938.00.00.00 МП	1 экз.	
3 Эксплуатационная документация на составные части	1 компл.	

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с методикой "ГСИ. Установки измерения объема или массы сжиженных пропана, бутана и их смеси УИЖГЭ-20, УИЖГЭ-20М "Методика поверки" 938.00.00.00 МП, утвержденной ФГУП ВНИИМС 13.10. 2000 г.

В перечень основного поверочного оборудования входит:

Установка поверочных средств измерений объема или массы сжиженных углеводородных газов типа УПМ 25/20 или мерник эталонный, газовый вместимостью не менее 10 дм<sup>3</sup>, погрешностью  $\pm 0,1\%$ ;

Секундомер 2-го класса, ц.д. 0,2 с, 0-30 мин.

Термометр с пределами измерений от минус 50 до плюс 50° С, погрешность  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ .

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ12.2.007.0 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ22782.0. Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.

ТУ 4213-147-05806720-2000 " Установки измерения объема или массы сжиженных пропана, бутана и их смеси УИЖГЭ-20, УИЖГЭ-20М. Технические условия".



*Ваш*

*А.Н. Ратушина*

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Установки измерения объема или массы сжиженных пропана, бутана и их смеси УИЖГЭ-20, УИЖГЭ-20М» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовитель:** ОАО «Промприбор»  
Адрес: Россия, 303858, г Ливны, Орловской обл., ул.Мира, 40  
Телефон / факс: (08677) 3-22-46

Директор производства  
ОАО «Промприбор»



*А.А. Рагулина*