

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



"Согласовано"

руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

« 4 » 07 2005 г.

**Комплексы градуировки резервуаров  
"БАРРЕЛЬ"**

**Внесены в Государственный ре-  
естр средств измерений  
Регистрационный № 29804-05  
Взамен №**

Выпускаются по техническим условиям ТУ 438130.001-47636645-04

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы градуировки резервуаров "БАРРЕЛЬ" (далее – комплексы) предназначены для градуировки резервуаров и автоцистерн объемным методом, а также первичной и периодической поверки мер вместимости.

Основная область применения: органы метрологической службы, организации и предприятия, занимающиеся градуировкой (калибровкой) резервуаров и проверкой мер вместимости.

## ОПИСАНИЕ

Комплексе состоит из:

- уровнемера, предназначенного для измерения уровня жидкости в резервуаре;
- системы измерения объема, предназначенной для измерения объема жидкости, подаваемой в резервуар;
- переключатель потока, предназначенного для дозовой подачи жидкости в резервуар;
- IBM совместимого компьютера с программным обеспечением, предназначенным для управления процессом измерения, обработки результатов измерений и формирования протоколов градуировки и градуировочных таблиц.
- системы создания расхода.

Принцип работы комплекса основан на методе дозовой подачи рабочей жидкости в резервуар с измерением её объема и уровня в резервуаре.

Переключатель потока, устанавливаемый на горловину градуируемого резервуара, по команде компьютера, переключает направление потока в градуируемый резервуар. В момент переключения, формируется сигнал синхронизации, запускающий измерение объема системой измерения объема. По прошествии заданного времени, переключатель потока, по команде компьютера, переключает поток в возвратный трубопровод. В момент переключения формируется сигнал синхронизации, останавливающий счет объема системой измерения объема. Измеренное значение объема дозы соответствует приращению значения уровня, измеряемого уровнемером после переключения потока в возвратный трубопровод.

Значение объема дозы измеряется посредством двух последовательно включенных преобразователей расхода, при этом, с целью уменьшения случайной составляющей погрешности, значение объема дозы определяется как среднее из значений, измеренных каждым преобразователем.

Для градуировки и определения погрешности системы измерения объема на месте эксплуатации, в составе комплекса предусмотрена мера вместимости МВ-200, вместимостью 200 л.

Питание комплекса может осуществляться либо от внешней сети, либо от генератора, входящего в состав установки.

Комплексы имеют исполнения, отличающиеся диапазоном воспроизводимых расходов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Рабочая жидкость	Вода
Диапазон измерения уровня, мм	10...4000
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня, мм	±1
Производительность, л/мин «БАРРЕЛЬ – 400» «БАРРЕЛЬ – 600» «БАРРЕЛЬ – 1000»	150 ...400 150...600 150...1000
Пределы относительной погрешности измерения объема жидкости, %	±0,1
Минимальный измеряемый объем жидкости, л, не менее	200
Электропитание от сети переменного тока: • напряжение, В • частота, Гц • потребляемая мощность, кВА, не более «БАРРЕЛЬ – 400» «БАРРЕЛЬ – 600» «БАРРЕЛЬ – 1000»	380 (+10% -15%) 50±1  8 14 18
Температура окружающей среды, °С	+5 ...+35
Относительная влажность (при температуре +35°С), %, не более	85
Температура рабочей жидкости, °С	+5 ... +35
Средний срок службы, лет, не менее	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку комплекса и титульный лист паспорта.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Количество
1	Система создания расхода	1
2	Система измерения объема	1
3	Уровнемер «Струна – М» *	1
4	Переключатель потока	1
5	Мера вместимости МВ-200	1
6	ИВМ – совместимый компьютер	1
7	Комплект шлангов	1
8	Руководство по эксплуатации КГР «БАРРЕЛЬ»	1
9	Методика поверки КГР «БАРРЕЛЬ»	1

\* Допускается использование других типов уровнемеров, с техническими характеристиками не хуже указанных, внесенных в Государственный реестр средств измерений.

### ПОВЕРКА

Поверка комплекса производится по методике поверки, утвержденной ВНИИМС в июле 2005 г.

Основные средства поверки: мерники 1-го разряда, вместимостью 2, 10, 20 л, ГОСТ 8.400-80;

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.346-2000 «ГСИ. Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методика поверки».

ГОСТ 8.570-2000 «ГСИ. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки».

ГОСТ 8.404-80 «ГСИ. Автоцистерны для пищевых жидкостей. Методы и средства поверки».

ГОСТ Р 8.569-98 «ГСИ. Автоцистерны для жидких нефтепродуктов. Методика поверки».

Технические условия ТУ 438130.001-47636645-04.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов градуировки резервуаров «БАРРЕЛЬ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛИ

ЗАО "ИВК Саяны", 111250, г. Москва, Энергетический проезд 6, тел. (095) 918-05-00.

Технический директор ЗАО "ИВК Саяны"



М.Ю.Тиунов