

**ПРИБОРЫ ГАЗСОДЕРЖАНИЯ**

**ПГР-1**

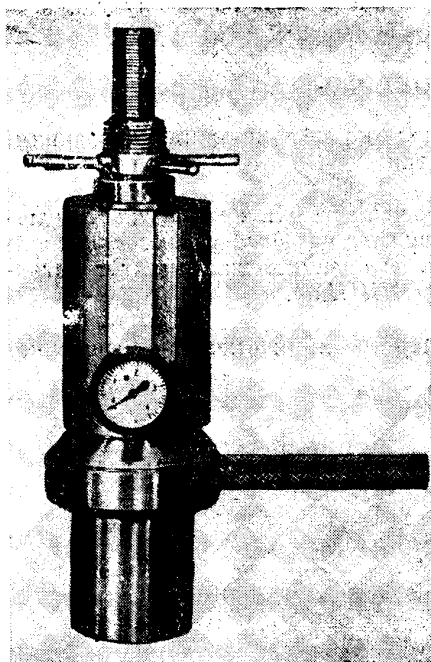
Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5889—77

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 23 марта 1977 г. Выпуск разрешен

до 01.01.1982 г.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы газосодержания ПГР-1 (см. рисунок) предназначены для оперативного контроля газовой фазы буровых растворов в циркуляционной системе на открытых площадках в умеренном и тропическом климате на объектах нефтедобывающей и газодобывающей отраслей промышленности.



**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия прибора основан на свойстве газов сжиматься под действием избыточного давления. Прибор состоит из корпуса и стакана, соединяемых с помощью байонетного соединения. Стакан прибора предназначен для заполнения исследуемым раствором.

В корпус прибора вмонтирован шток, который опускается путем вращения маховика и растягивает сильфон, погруженный в веретенное масло. Создаваемое давление фиксируется по манометру, встроенному в корпус прибора.

Давление масла через упругий разделитель передается на исследуемый раствор, залитый в стакан прибора.

Показания снимаются по шкале, установленной на штоке прибора при давлении на манометре 3 кгс/см<sup>2</sup>.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения концентрации газа от 0 до 10 об. %.

Основная погрешность измерения  $\pm 0,4$  об. %.

Дополнительная погрешность измерения, вызванная отклонением температуры окружающей среды от  $20 \pm 5^\circ \text{C}$ , не должна превышать на каждые  $10^\circ \text{C} \pm 0,4\%$  от предела допускаемой основной погрешности.

Рабочая емкость стакана  $300 \pm 2$  мл.

Давление в рабочей емкости  $2,9 \cdot 10^5$  Па (3 кгс/см<sup>2</sup>).

Рабочая температура окружающей среды от 5 до  $50^\circ \text{C}$ .

Габаритные размеры  $288 \times 120 \times 213$  мм.

Масса 1,6 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) прибор газосодержания ПГР-1;
- 2) комплект запасных частей;
- 3) упаковочный лист;
- 4) паспорт.

## ПОВЕРКА

При проведении поверки следует использовать термометр с пределом измерения не менее  $60^\circ \text{C}$ , ценой деления  $1^\circ \text{C}$ ; образцовый цилиндр класса 2 по ГОСТ 8.100—73.

Условия поверки: рабочая среда — водопроводная вода при температуре  $20 \pm 5^\circ \text{C}$ ; температура окружающего воздуха  $20 \pm 5^\circ \text{C}$ ; относительная влажность воздуха от 30 до 80%; тряска и вибрация, влияющие на работу прибора, должны быть исключены.

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции: внешний осмотр; опробование прибора; определение основной погрешности.

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие прибора следующим требованиям: шкала не должна иметь дефектов, препятствующих отсчету показаний; байонетное соединение не должно иметь забоин и вмятин; резиновый разделитель не должен иметь на поверхности трещин.

При опробовании необходимо выполнить следующие операции: заполнить стакан прибора водой и подсоединить его к корпусу, при этом запирающее байонетное замка должно быть легким и надежным; поднять давление в измерительной камере до  $2,9 \cdot 10^5$  Па (3 кгс/см<sup>2</sup>); контроль осуществлять по манометру, встроенному в прибор, при этом вращение прижимного устройства должно быть плавным, без заеданий.

Основную погрешность измерения определяют сравнением со значениями концентрации газа при полностью залитом водой стакане

$$\sigma_{\text{осн}} = A_{\text{в.ср}} - A_{\text{о.ср}} - A_{\text{в.о}},$$

где  $A_{\text{в.ср}}$  — среднее значение из 12 результатов измерений газосодержания при объеме воды  $270 \pm 1$  см<sup>3</sup>;  $A_{\text{о.ср}}$  — среднее значение из результатов измерений газосодержания при полностью залитом водой стакане прибора;  $A_{\text{в.о}}$  — верхний предел измерения.

Основная погрешность не должна превышать  $\pm 0,4\%$ .

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*

*Изготовитель* — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.