



## ИНФОРМАЦИЯ ВТИ

### Прибор для измерения плотности природного газа (плотномер)

Основными потребителями прибора являются электростанции, котельные и другие предприятия, использующие природный газ.

Измерение плотности природного газа основано на сравнении плотности исследуемого газа с плотностью воздуха. Исследуемый газ заполняет трубку высотой  $H$  и создает давление на мембрану датчика перепада давления, равное  $HY_x$ , где  $Y_x$  — удельный вес исследуемого газа. С другой стороны мембраны создается давление столба воздуха, равное  $HY_b$ , где  $Y_b$  — удельный вес мембраны. Дифференциальный датчик давления преобразует разность давлений воздуха и газа ( $HY_b - HY_x$ ) в перемещение мембраны, которое регистрируется измерительным преобразователем перемещений.

Таким образом, выполняется соотношение  $(HY_b - HY_x) = \Delta p$ , где  $\Delta p$  — перепад давления. Отсюда  $Y_x = Y_b - \Delta p/H$ .

Прибор работает в трех режимах: измерения, градуировки и поверки. Его технические параметры:

предел допускаемой относительной погрешности, % . . . . . 0,5  
диапазон измерения плотности, кг/м<sup>3</sup> . . . . . 0,6 – 0,9

#### Конкурентные преимущества:

- Применение метода прямых измерений путем сравнения веса столба исследуемого газа с весом столба газа с известной плотностью.

- Высокая точность измерения плотности и надежности работы прибора достигается благодаря использованию оригинального высокочувствительного датчика перепада давления, защищенного патентом.

- Автоматическое измерение и регистрация плотности природного газа, поступающего в прибор непосредственно из газопровода в непрерывном режиме (on-line).

- Прибор не требует специальной подготовки газа.

- Градуировка плотномера осуществляется автоматически с помощью одного стандартного образца (метан).

- Государственная поверка выполняется на месте установки прибора.

- Система сбора и обработки информации позволяет вычислить средние значения плотности за час, неделю, месяц, квартал, год и сохранять все эти данные в архиве.

- Прибор прост в эксплуатации и не требует специальной подготовки персонала.

- Решение конфликтных и претензионных ситуаций с поставщиками газообразного топлива.



#### Предполагаемые сроки и количество (шт.) готовых к реализации приборов

2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
3	6	10	12

Наш адрес: РФ, 115280, Москва, Автозаводская ул., д. 14. ОАО “ВТИ”, физико-техническое отделение, лаборатория топлив и масел.

E-mail: vti@vti.ru; suhov.31@mail.ru

Телефакс: (495) 679-59-24; 234-74-27.

Телефоны: (495) 679-50-77 — **Тумановский Анатолий Григорьевич**, первый заместитель генерального директора, научный руководитель; (499) 682-94-43 — **Сухов Владимир Анатольевич**, ведущий научный сотрудник.