

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РАСХОДА
СКВАЖИННЫЕ РД-150/60**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10723—86
Взамен 5266—76**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 16 декабря 1986 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи расхода скважинные РД-150/60 предназначены для дистанционного измерения расхода с целью построения профиля притока и определения дебита отдельных продуктивных пластов и обводненных интервалов в действующих скважинах.

Область применения — исследование действующих фонтанных, механизированных и компрессорных скважин в процессе их эксплуатации с целью контроля за разработкой нефтяных месторождений.

Рабочие условия применения: температура от 5 до 150 °С; гидростатическое давление не более 60 МПа; кинематическая вязкость $1 \cdot 10^{-6}$ — $(30) \cdot 10^{-6}$ м²/с.

ОПИСАНИЕ

Основным узлом преобразователя является сменная измерительная головка, где скорость движения потока исследуемой жидкости преобразовывается в число оборотов гидродинамической турбинки. В отверстие вала турбинки установлен магнит, который при вращении турбинки воздействует на магнитоуправляемый контакт (геркон), преобразовывая число оборотов турбинки в электрический сигнал, пропорциональный расходу измеряемой жидкости.

Для центрации преобразователя в скважине предусмотрены два центриатора, которые, при необходимости работать без них, могут быть сняты.

Исполнение сменной измерительной головки выбирается в зависимости от технологического оборудования скважины, дебита и решаемых при исследовании скважины задач.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения расхода для сменных измерительных головок диаметром 42, 36, 32 и 28 мм соответственно: 5—100; 8—10, 10—100 и 12—100 м³/ч.

Порог реагирования для сменных измерительных головок диаметром 42, 36, 32 и 28 мм должен быть не более 5, 8, 10 и 12 м³/ч соответственно.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ± 4 %.

Диапазон частот выходного сигнала 0,1—60 Гц.

Амплитуда выходного сигнала 1 В.

Потребляемая мощность 1 Вт.

Чувствительность 0,1 Гц/м³·ч⁻¹.

Средний срок службы 6 лет.

Показатели надежности:

установленная безотказная наработка не менее 60 ч;

средняя наработка на отказ не менее 600 ч;

среднее время восстановления работоспособного состояния не более 4 ч.

Габаритные размеры преобразователя со сменными измерительными головками, мм: диаметр 28, 32, 36 и 42; длина 1300.

Масса 4 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: преобразователь расхода скважинный РД-150/60; наконечник кабельный; комплект ЗИП; комплект сменных частей; ящик тарный; эксплуатационные документы; ведомость эксплуатационных документов; упаковочный лист.

ПОВЕРКА

Преобразователи расхода поверяют в соответствии с «Методическими указаниями. Преобразователь расхода скважинный РД-150/60. Методика поверки».

Поверка преобразователя осуществляется на поверочных расходомерных установках: погрешностью $\pm 1\%$ (при поверке на воде); погрешностью $\pm 1,5\%$ (при поверке жидкостью с кинематической вязкостью $1 \cdot 10^{-6}$ — $30 \cdot 10^{-8}$ м²/с).

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт расходомерии (ВНИИР).

Изготовитель — Министерство нефтяной промышленности СССР.