

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
ТатЦСМ по метрологии



**М.А. Фатхутдинов**  
2000 г.

<b>Преобразователи расхода скважинные РД-150/60</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>10723-86</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям  
ТУ 39-1142-86

### 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°C;
- гидростатическое давление не более 60 МПа;
- кинематическая вязкость  $1 \cdot 10^{-6} \div 30 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$ .

### ОПИСАНИЕ

Основным узлом преобразователя является сменная измерительная головка, где скорость движения потока исследуемой жидкости преобразовывается в число оборотов гидродинамической турбинки. В отверстии 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 центратора, 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; 8-100; 10-100 и 12-100 м<sup>3</sup>/ч.

Наименьший предел измерения для сменных измерительных головок диаметром 42, 36, 32 и 28 мм должен быть не более 5, 8, 10 и 12 м<sup>3</sup>/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.

Средний срок службы 5 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:

- диаметр 28, 32, 36 и 42 мм;

- длина 1300 мм.

Масса – 4 кг.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпусе преобразователя расхода РД-150/60 и на титульных листах эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. шт	Примечание
1. АЯЖ2.833.004	Преобразователь расхода скважинный РД-150/60	1	
2. АЯЖ2.833.004 ЗИ	Комплект запасных частей	1	Согласно ведомости ЗИП АЯЖ2.833.004ЗИ
3. АЯЖ4.071.007	Комплект сменных частей	1	
4. АЯЖ4.171.058	Ящик тарный	1	
5. 6-91 ПС	Паспорт (совмещенный с Руководством по эксплуатации)	1	
6. АЯЖ2.833.004 ЭД	Ведомость эксплуатационных документов	1	
7. АЯЖ2.833.004 ЗИ	Ведомость ЗИП	1	
8.	Упаковочный лист	1	

## ПОВЕРКА

Преобразователи расхода поверяют в соответствии с «Методическими указаниями. Преобразователь расхода скважинный РД-150/60. Методика поверки». МИ 1634-87

Поверка преобразователя осуществляется на поверочных расходомерных установках:

- погрешностью  $\pm 1\%$  (при поверке на воде);

- погрешностью  $\pm 1,5\%$  (при поверке жидкостью с кинематической вязкостью  $1 \cdot 10^{-6} \div 30 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$ ).

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

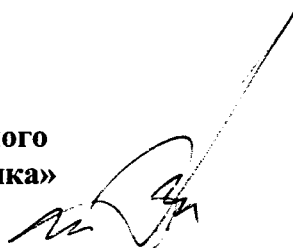
Технические условия «Преобразователи расхода скважинные РД-150/60» ТУ 39-1142-86.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь расхода РД-150/60 соответствует всем требованиям, распространяющимся на него НД.

**Изготовитель:** АО «Нефтеавтоматика» г. Уфа, Башкортостан,  
Бугульминский опытный завод «Нефтеавтоматика»  
423230, Татарстан, г. Бугульма, ул. Воровского, 1

Директор  
Бугульминского опытного  
завода «Нефтеавтоматика»



**И.Я.Абдуллин**