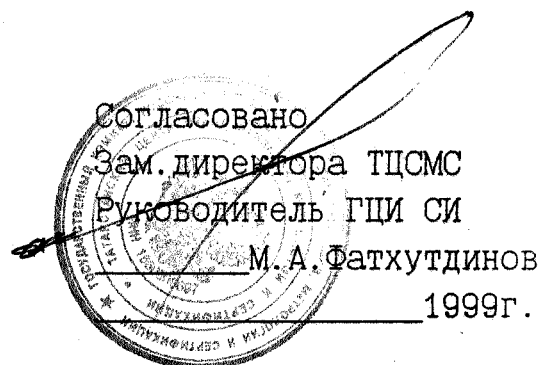


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
В открытой печати



Прибор скважинный для  
гидродинамических ис-  
следований скважин  
ГДИ-4

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений

Регистрационный  
N 18715-99  
Взамен N \_\_\_\_\_

Выпускается по технической документации АО "Татнефтегеофизика".

Назначение и область применения

Прибор ГДИ-4 предназначен для гидродинамических исследований нагнетательных и эксплуатационных скважин.  
Прибор рассчитан работать в комплексе с геофизической станцией, укомплектованной компьютеризированным каротажным комплексом "Гектор" или подобным ему устройством.

Описание

Прибор ГДИ-4, совместно с наземным компьютеризированным каротажным комплексом "Гектор", представляет собой многоканальную скважинную телеизмерительную систему с кодо-импульсной модуляцией и временным разделением каналов. Число каналов прибора - шесть: для измерения температуры, давления и расхода жидкости, а также для термоиндикации

притока жидкости, локации муфт и ГК.

Прибор состоит из трех модулей, представляющих собой законченную сборную единицу.

Значения параметров физических полей скважины (температура, давление, скорость потока и т. д.) с помощью первичных датчиков преобразуются в электрические сигналы и далее поступают на входы соответствующих нормирующих преобразователей, в которых эти сигналы преобразуются в напряжения постоянного тока нормированного уровня. Аналоговые сигналы, с выходов нормирующих преобразователей каждого канала, поступают через коммутатор на вход аналого-цифрового преобразователя. С выхода аналого-цифрового преобразователя информация в двоичном параллельном шестнадцатиразрядном коде поступает в адаптер, где преобразуется в последовательный фазоманипулированный код Манчестер-2. Этот код поступает в передатчик и далее по линии связи в наземную аппаратуру.

#### Основные технические характеристики

1. Диапазон измерения давления, МПа	0,1-40
2. Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности измерения давления, %	+/-1
3. Диапазон измерения абсолютных значений температуры, °С	5...120
4. Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерения температуры не более, °С	+/-1
5. Диапазон измерения расхода воды при диаметре колонны 6 дюймов, м <sup>3</sup> /с	0,001-0,017
6. Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности измерения расхода воды не более, %	5
7. Диапазон регистрируемых мощностей экспозиционной дозы при гамма-каротаже, А/кг	70-419 10
8. Диапазон индикации притока жидкости с помощью термоиндикатора в колонне с внутренним диаметром 6 дюймов, м <sup>3</sup> /с	0,00003-0,003
9. Максимальное гидростатическое давление, МПа	40
10. Максимальная рабочая температура, °С	120

- |                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| 11. Ток питания прибора не более, мА | 300  |
| 12. Габаритные размеры прибора:      |      |
| диаметр, мм                          | 36   |
| длина не более, мм                   | 3000 |

Прибор обеспечивает трехкратное повышение амплитуды сигнала от муфты обсадной колонны по отношению к фоновому значению сигнала при скорости каротажа 0,14 м/с (500 м/ч).

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульном листе паспорта типографским способом.

#### Комплектность

В комплект поставки прибора входят:

- |                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| прибор ГДИ-4                      | - 1 шт., |
| защитный колпак приборной головки | - 1 шт., |
| уплотнительные кольца             | - 3 шт.  |

#### Поверка

Прибор ГДИ-4 подлежит поверке при выпуске из производства и ремонта по разделу 14 паспорта ГДИ-4-00-00-00ПС.

Межповерочный интервал - 1 год.

#### Нормативные документы

Техническая документация АО "Татнефтегеофизика".

#### Заключение

Прибор ГДИ-4 соответствует технической документации АО "Татнефтегеофизика".

Изготовитель: АО "Татнефтегеофизика", 423200, Татарстан,  
г. Бугульма, ул. Ворошилова, 21

Первый зам. ген. директора



Я. К. Нуретдинов