

ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора
ИПО ВНИИМ им. Д.И. Менделеева
В.А. Щеглов
" " " 1992г.



	Инклинометр многоточечный автономный <i>сборочного типа</i> ИМММА 73-80/60 "НАКЛОН - 2"	Внесены в государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный N Взяты _____
--	--	---

Выпускается по ГОСТ 26116-84 и ТУ 16-6754 (ЗШ1.430 023)-91.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автономный магнитометрический многоточечный инклинометр сборочного типа ИМММА 73-80/60 "НАКЛОН 2" (в дальнейшем - инклинометр) предназначен для измерения и регистрации азимута и зенитного угла скважины в точках ствола скважины, последовательно проходимых в процессе подъема колонны буровых труб, с последующей оперативной расшифровкой, цифровой индикацией и цифрпечатью результатов измерений непосредственно на буровой.

Применяется при исследовании траекторий скважин, бурящихся на нефть и газ, глубиной до 5000 м с диаметром обсадных колонн 127 мм и более.

Диапазон рабочих температур для скважинного прибора от минус 10 до 80 °С, максимальное рабочее гидростатическое давление для скважинного прибора 60 МПа.

ОПИСАНИЕ

Инклинометр состоит из скважинного и наземного приборов отображения и распечатки информации. Автономный скважинный прибор, при сбрасывании его внутрь буровой колонны перед началом ее подъема, улавливается демпферным устройством и самоустанавливается вдоль оси нижней немагнитной трубы колонны.

Последовательность точек замера задается скважинному прибору либо остановками прибора при подъеме его из скважины вместе с колонной (режим "Вибрация"), либо через равные интервалы времени от момента включения в начале подъема (режим "Время").

Принцип действия скважинного прибора основан на измерении значений азимута и зенитного угла в заданных точках ствола скважины с помощью двух ортогональных магнитометрических датчиков магнитного поля и маятникового датчика зенитного угла с синусно-косинусным индукционным преобразователем, расположенных на маятниковой платформе, самоориентирующейся в вертикальной плоскости.

Электрические аналоговые сигналы, поступающие с датчиков в точечном замера, преобразовываются в цифровой код и фиксируются в полупроводниковом запоминающем устройстве.

Зафиксированная в скважинном устройстве информация после извлечения прибора из скважины считывается подключаемым наземным прибором, отображается на цифровом табло и распечатывается стандартным цифровым печатающим устройством.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения азимута скважины	0-360°
Диапазон измерения зенитного угла скважины	0-100°
Предел допускаемой основной погрешности при измерении азимута в диапазоне зенитных углов 3-100, не более	±1°
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении зенитного угла, не более	±15'
Масса наземного прибора, не более	30 кг
Габариты, не более	600x500x400 мм
Масса печатающего устройства Ц68000К, не более	18 кг
Габариты, не более	485x480x130 мм
Масса скважинного прибора, не более	40 кг
Габариты, не более	
диаметр	73 мм
длина	4300 мм
Режим работы	точечный
Количество точек замера в скважине	500
Мощность, потребляемая наземным прибором, не более	500 Вт
Мощность, потребляемая скважинным прибором, не более	10 Вт
Средняя наработка на отказ наземного прибора, не менее	500 ч
Средняя наработка на отказ скважинного прибора, не менее	150 ч

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра №10 ГОСТ 3.383-80 гравировается на лицевой панели наземного прибора и №25 наносится на паспорт и техническое описание прибора в левой части титульного листа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Инклинометр поставляется в двух модификациях. В комплект поставки ИММА 73-80/60 "Наклон 2" входят: прибор скважинный, прибор наземный, устройство демпферное, устройство печатающее, комплект запасных частей, инструментов и принадлежностей, комплект эксплуатационной документации.

В комплект поставки ИММА 73-80/60 "Наклон 2 - 1" входят: прибор скважинный, устройство демпферное, комплект запасных частей, инструментов и принадлежностей, комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Поверка инклинометра производится согласно раздела 9 "Методика поверки" технического описания ЗШ1.430.023 ТО, входящего в комплект поставки.

Средства поверки:

установка поверочная УПН-1 по АЯЖ 2.860.009 ТУ с диапазоном измерения азимута 0 - 360, зенитного угла 0 - 120 и погрешностью измерения азимута 20", зенитного угла 3';

или установка УСИ - 2 по ТУ 39-01-329-77 в комплекте с образцовыми средствами:

- теодолит Т15 по ГОСТ 10529-86 с погрешностью измерения 15"

- квадрант оптический К0 - 30 по ГОСТ 14967-80 с погрешностью измерения 30"

- буссоль ОБК по ТУ 3-3-443-71 с погрешностью измерения 15".

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26116-84

Аппаратура геофизическая скважинная. Общие технические условия.

ТУ 16-6754 (ЗШ1.430.023)-91

Инклинометр многоточечный автономный сбросового типа ИМММА 73-80/60 "Наклон 2". Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инклинометр многоточечный автономный сбросового типа ИМММА 73-80/60 соответствует вышеперечисленной нормативно-технической документации.

Изготовитель - НПО "Нефтегазавтоматика", НПФ "Геофизика".

Генеральный директор НПФ "Геофизика"



В.В. Лаптев