

---

**ПРИБОРЫ СКВАЖИННЫЕ ДВУХЗОНДОВЫЕ  
НЕЙТРОННОГО КАРОТАЖА  
МАЛОГАБАРИТНЫЕ  
ДНК-М**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11192—88**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 19 января 1988 г.**

**Выпуск разрешен  
без срока**

#### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы скважинные двухзондового нейтронного каротажа ДНК-М предназначены для определения водонасыщенной пористости горных пород в разведочных или действующих нефтяных и газовых скважинах через насосно-компрессорные трубы внутренним диаметром 50 мм и более.

Диапазон температур рабочих условий применения от  $-10$  до  $150^{\circ}\text{C}$ , верхнее значение гидростатического давления в рабочих условиях применения 80 МПа.

#### **ОПИСАНИЕ**

Скважинный прибор состоит из электронного блока, блока детектирования и зондового устройства. В комплект прибора входит защитный контейнер, который может быть использован для калибровки аппаратуры, и манипулятор, обеспечивающий установку зондового устройства в скважинный прибор.

Принцип работы скважинного прибора заключается в облучении горных пород потоком быстрых нейтронов полоний-бериллиевого (или плутоний-бериллиевого) источника и регистрации замедлившихся в исследуемой среде тепловых нейтронов счетчиками, установленными на двух фиксированных расстояниях (зондовое расстояние) от источника. Информация от счетчиков обрабатывается двумя идентичными радиометрическими каналами нейтрон-нейтронного каротажа — малого и большого зондов (ННКм и ННКб) и в виде двух потоков импульсов поступает по каротажному кабелю к наземному измерительному пульту.

Измеряемым параметром является водонасыщенная пористость горных пород, значение которой определяется по отношению скоростей счета в каналах ННКм и ННКб.

Имеется возможность установки различных зондовых расстояний в скважинном приборе.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон определения водонасыщенной пористости ( $K_n$ ) от 1 до 40 % с пределами допускаемой абсолютной основной погрешности:  $\pm (0,9 \pm 0,01 X)$ , где  $X$  — значение  $K_n$ , в процентах.

Пределы допускаемой абсолютной дополнительной погрешности скважинного прибора при определении  $K_n$ , вызванной изменением температуры окружающей среды в диапазоне температур рабочих условий применения от  $-10$  до  $150$  °С, 0,4 пределов допускаемой основной погрешности.

Пределы допускаемой абсолютной дополнительной погрешности скважинного прибора при определении  $K_n$ , вызванной изменением тока питания на 10 мА от номинального значения, 0,5 пределов допускаемой основной погрешности.

Мощность, потребляемая скважинным прибором, 46 Вт.

Габаритные размеры, мм: наружный диаметр 42; длина 2556.

Масса 15 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей.

## ПОВЕРКА

Поверка прибора проводится в соответствии с методическими указаниями «Прибор скважинный двухзондового нейтронного каротажа малогабаритный ДНК-М. Методика поверки», изданными отдельным документом.

*Испытания проводила государственная комиссия.*