

---

**ИЗМЕРИТЕЛИ НАГРУЗКИ  
МАГНИТОУПРУГИЕ  
КОМПЕНСАЦИОННЫЕ МКН2**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6223—77

---

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам  
24 августа 1977 г.

Выпуск разрешен  
установочной серией

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители нагрузки магнитоупругие компенсационные МКН2 предназначены для визуального контроля и регистрации нагрузки на поро-

разрушающий инструмент и усилия на крюке талевого системы буровой установки при колонковом геологоразведочном бурении скважин станками типов ЗИФ650 и ЗИФ1200.

Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха от  $-30$  до  $+50$  °С.

## ОПИСАНИЕ

В состав измерителя МКН2 входят преобразователи усилия и давления и вторичный показывающий и регистрирующий прибор.

Преобразователь усилия присоединен к неподвижной ветви талевого системы буровой установки. Преобразователь давления, имеющий две рабочие полости, подключен к нижней и верхней полостям цилиндров подачи бурового станка. Вторичный прибор закреплен на стене внутри бурового здания.

Магнитоупругие при нагружении преобразователи усилия и давления вырабатывают сигнал переменного тока 50 Гц, измеряемый вторичным прибором — автокомпенсатором переменного тока.

Регистрация производится на суточную дисковую диаграмму с приводом от часового механизма.

В зависимости от способа подачи бурового снаряда (с крюка талевого системы или гидравлической) на вторичный прибор подается сигнал от преобразователя усилия или от одной из полостей преобразователя давления.

Нагрузку на породоразрушающий инструмент измеряют как алгебраическую разность между учтенным специальным устройством вторичного прибора значением массы снаряда и усилием, создаваемым приводом подачи (приведенные к буровому снаряду значения давления и усилия на неподвижной ветви каната талевого системы). Усилие на крюке измеряют по приведенному значению усилия на неподвижной ветви талевого каната.

Прибор питается от сети переменного тока через встроенный в прибор стабилизатор напряжения.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения нагрузки на породоразрушающий инструмент от 0 до 3,0 тс.

Диапазоны измерения усилия на крюке:

прибора к станку ЗИФ650 (масса снаряда до 7,5 т) от 0 до 100 кН; прибора к станку ЗИФ1200 (масса снаряда до 15 т) от 0 до 200 кН.

Пределы основной допускаемой погрешности при измерении усилия на крюке  $\pm 4\%$  юнечного значения шкалы (150 и 300 кН для станков ЗИФ650 и ЗИФ1200 соответственно).

Пределы основной допускаемой погрешности при измерении нагрузки на породоразрушающий инструмент  $\pm 2,5\%$  максимального значения массы снаряда.

Номинальная нагрузка преобразователя усилия 50 кН.

Номинальное давление преобразователя давления 4 МПа.

Напряжение питания от сети переменного тока напряжением  $(380 \pm \pm 76)$  В, частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность не более 100 В.А.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителя нагрузки МКН2 входят: приборы— показывающий и регистрирующий; преобразователь осевой нагрузки; преобразователь давления; кабель питания; кабели преобразователя — 2 шт.; тройники — 2 шт., кронштейн; таблички — 2 шт., трубопровод;

футляр; ящик: комплект ЗИП; формуляр; техническое описание и инструкции по эксплуатации и поверке.

### ПОВЕРКА

Измерители нагрузки поверяют по методике, изложенной в инструкции по эксплуатации, входящей в комплект поставки.

*Испытания проводило и рассматривало их результаты НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Министерство геологии СССР.*