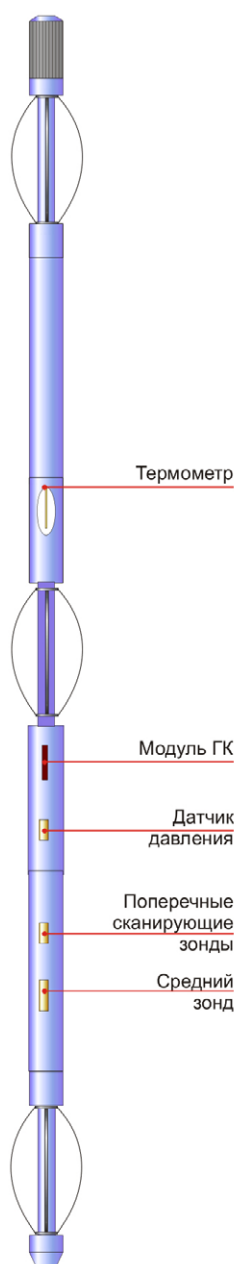


Дефектоскоп-толщиномер магнитоимпульсный сканирующий многоколонный МИД-4

предназначен для исследования газовых, нефтегазовых и других скважин, обсаженных трубами наружным диаметром не более 610 мм, через насосно-компрессорные трубы с внутренним диаметром не менее 52 мм, при суммарной толщине исследуемых труб до 50 мм, а также для работы в скважинных средах К1, К2 и К3, а именно, до 15% H₂S и CO₂ по объёму каждого.



ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

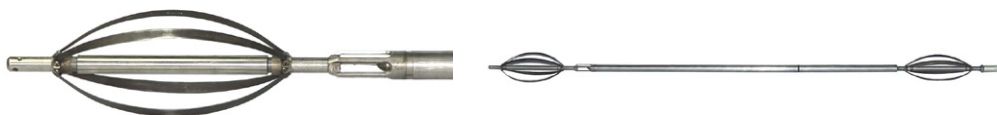
Во вновь бурящихся скважинах МИД-4 используется для контроля:

- ❖ конструкции скважины до пяти колонн;
- ❖ соответствия проекту интервалов установки колонн с разным диаметром и толщиной стенки;
- ❖ интервала установки хвостовиков;
- ❖ целостности колонны и степени износа в процессе работы инструмента.

В действующих скважинах аппарата МИД-4 позволяет определить:

- ❖ интервалы перфорации;
- ❖ местоположение сквозных нарушений;
- ❖ разрыв колонн в четырехколонной конструкции;
- ❖ фактические интервалы установки герметизирующих пластырей;
- ❖ фактическую глубину установки заколонных пакеров и т.п.;
- ❖ конструкцию скважины до пяти колонн;
- ❖ интервалы коррозии и степень износа колонны;
- ❖ интервалы нарушений колонны, требующие ремонта;
- ❖ толщину первой, второй, третьей и четвертой колонн.

В составе прибора 3 зонда дефектоскопа-толщиномера, высокочувствительный термометр, модуль гамма-каротажа и датчик давления.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное количество исследуемых труб	4
Количество азимутальных секторов сканирования, не менее	6
Минимальный внутренний диаметр исследуемых труб, мм	52
Максимальный наружный диаметр исследуемых труб, мм	500
Максимальная толщина одиночной исследуемой трубы, мм	16
Максимальная суммарная толщина исследуемых труб, мм	50
Погрешность измерения толщины стенки трубы от номинальной толщины, %, не более:	
при исследовании первой трубы, %	5
при исследовании второй трубы, %	10
при исследовании третьей трубы, %	15
при исследовании четвертой трубы, %	20
Минимальная протяженность дефекта типа "трещина" вдоль оси трубы, (D - диаметр трубы), не более:	
при исследовании первой трубы	$\pi D/12$
при исследовании второй трубы	$\pi D/4$
при исследовании третьей трубы	$\pi D/3$
при исследовании четвертой трубы	$\pi D/2$
Минимальная протяженность обнаруживаемого дефекта типа "поперечная трещина" (D - диаметр трубы), не более:	
при исследовании первой трубы	$\pi D/7$
Устойчивость к воздействию H ₂ S в скважинах группы I, %, не более	15
Устойчивость к воздействию H ₂ S в скважинах группы II в течении 3 часов, %, не более	20
Разрешающая способность термометра, °C	0,01
Постоянная времени термометра, с	0,5
Диапазон рабочих температур, °C	от -10 до 150
Максимальное рабочее давление, МПа	100
Габаритные размеры скважинного прибора, мм:	
диаметр	42
длина с центраторами	6735
Масса скважинного прибора с центраторами, кг	26,3