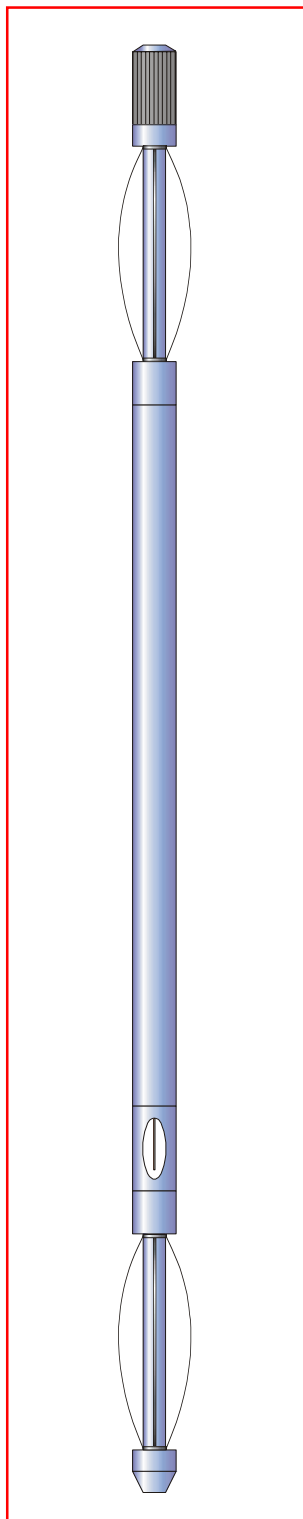


Дефектоскоп-толщиномер магнитоимпульсный кабельный МИД-К (МИД-Газпром)

предназначен для проведения контроля технического состояния стальных обсадных и насосно-компрессорных труб в незаглушенных газовых и нефтяных скважинах одноколонных и многоколонных конструкций.



Достоинства и преимущества

- ❖ Возможность проведения дефектоскопии и толщинометрии двух труб с определением величины изменения толщины стенок этих труб и их поперечных и продольных дефектов.
- ❖ Возможность определения многоколонной конструкции скважины (до 4-х труб).
- ❖ Наличие высокочувствительного термометра и ГК - для привязки по глубине

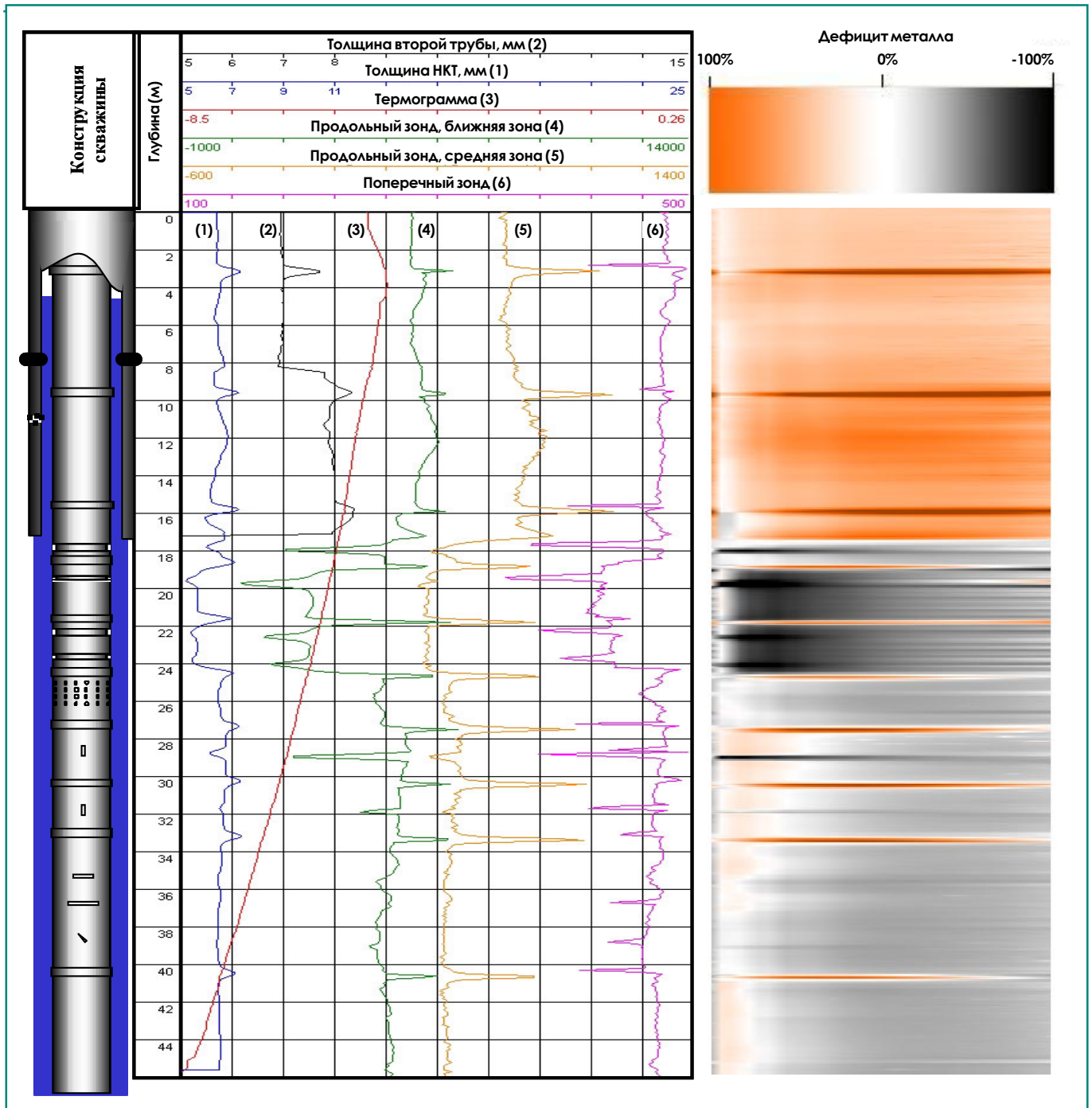
Состав аппаратуры

- ❖ Цифровой скважинный прибор с двумя центрирующими устройствами, наземный интерфейсный блок с источником питания, программное обеспечение, ПКУ.
- ❖ Возможна поставка с модулем ГК.
- ❖ Работает с компьютером типа Notebook (мобильный вариант) или в составе любой программно-управляемой каротажной станции.

Технические характеристики

Диапазон измерений:	
максимальный диаметр исследуемых труб, мм	324
максимальная толщина одиночной трубы, мм	16
максимальная суммарная толщина двух труб, мм	25
Разрешающая способность термометра, °С	0,01
Постоянная времени термометра, с	0,5
Основная погрешность измерения толщины стенки одиночной трубы, мм	не более 0,5
Основная погрешность измерения толщины стенки обсадной трубы сквозь НКТ, мм	не более 0,7
Минимальная протяженность обнаруживаемого дефекта типа "трещина" вдоль оси трубы:	
при исследовании одиночной трубы 2,5", мм	30
при исследовании одиночной трубы 5", мм	50
при исследовании 5" обсадной трубы через НКТ, мм	70
Минимальная протяженность обнаруживаемого дефекта типа "поперечная трещина"	1/6 периметра
Минимальное вертикальное расстояние между двумя частями разорванной одиночной обсадной колонны, мм	0,1
Минимальное вертикальное расстояние между двумя частями разорванной обсадной трубы сквозь НКТ	
обнаруживается как дефект, мм	20-30
квалифицируется как разрыв, мм	150
Минимальное вертикальное расстояние между двумя частями разорванной третьей трубы, мм	250
Максимальная температура эксплуатации, °С	120 (150)
Максимальное рабочее давление, Мпа	60 (100,120)
Габаритные размеры скважинного прибора, мм:	
диаметр	42
длина с центраторами и модулем ГК	2595
Вес скважинного прибора с модулем ГК, кг:	9
Потребляемая мощность, Вт	не более 4
Потребляемый ток, мА	не более 150

Пример определения толщин и дефектов обсадных труб аппаратурой МИД-К (МИД-Газпром)



◀ Аппаратура стандартизована, сертифицирована, имеет методическое руководство по эксплуатации

Аппаратура «ДЕФЕКТОСКОП-КОЛТЮБИНГ» для контроля состояния длинномерных безмуфтовых труб

предназначена для контроля технического состояния длинномерной безмуфтовой трубы, применяемой в колтюбинговых установках.

Достоинства и преимущества

- ❖ Определение и оценка изменений технического состояния трубы в реальном масштабе времени и выявление наиболее опасных участков по динамике роста их дефектности.
- ❖ Малые габариты, легкость монтажа, удобство в эксплуатации.

Состав аппаратуры

- ❖ Блок датчиков с блоком микропроцессорного контроллера и устройством световой и звуковой сигнализации
- ❖ Работает с компьютером типа Notebook
- ❖ Привязка дефектограмм к линейным координатам трубы осуществляется путём сопряжения прибора с имеющимся на колтюбинговой установке датчиком пути или с помощью специально устанавливаемого датчика пути-скорости.

Технические характеристики

Диаметр контролируемых труб	от 35 до 40 мм
Максимальная толщина контролируемой трубы	до 5 мм
Марка стали	ферромагнитные

Выявляемые типы дефектов:

внутренние и наружные раковины и вмятины;
поверхностные и сквозные (свищи);
поперечные и наклонные трещины с раскрытием 0,1 мм, длиной 10 мм и более;
сквозные отверстия диаметром 1 мм и более.

Скорость перемещения трубы относительно блока датчиков, до	0,8 м/с
Шаг измерений	2 мм
Разрешающая способность дифференциации соседних локальных дефектов вдоль трубы, не более	20 мм
Погрешность измерения геометрических параметров трубы (диаметр и овальность), не более	± 0,2 мм
Предел допускаемой основной погрешности измерения средней толщины трубы (по сечению)	± 0,5 мм
Электропитание	от автомобильного аккумулятора с напряжением 24В
Температура окружающей среды для блока датчиков, °С	от - 30 до +50
Относительная влажность, %	до 100 (при наличии осадков в виде дождя и снега)
Температура окружающей среды для блока микропроцессорного контроллера, °С	от +10 до +35
Относительная влажность, %	до 90

