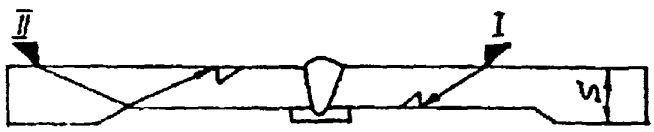
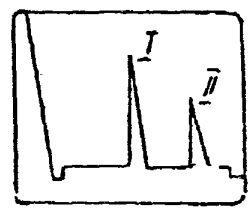
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-01

Ультразвуковой контроль сварных соединений труб S = 4,5-7,5 мм из сталей перлитного класса, выполненных на остающихся подкладных кольцах (тип разделки ТР-2).

1. Аппаратура - дефектоскоп УД2-12 (2.1).
2. ПЭП: α = 70 град.; частота f = 5 МГц; стрела (max) n = 5 мм; притираются по трубе, если ее диаметр менее 200 мм.
3. Контрольный отражатель - зарубка 2х1мм.
4. Испытательные образцы изготавливаются из той же стали, что и контролируемое соединение.





5. Настройка скорости развертки - по зарубкам.
6. Настройка чувствительности.

Исходное положение регуляторов:

Блок	Орган управления	Положение
1	2	3
А7	Ручка "АМПЛ"	Крайнее правое
А8	Ручка " ▷ "	Среднее
А8	Ручка " ⌿ "	Крайнее левое
А9	Ручка, шлиц "⊥"	Порог выравнивания линии развертки
ПП	Аттенюатор	6 dB

6.1. Установить ПЭП в положение максимума амплитуды эхо-сигнала от зарубки.

6.2. Ручкой "АМПЛ" блока А7 подвести вершину эхо-сигнала на уровень верхней горизонтальной линии экрана.

6.3. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼I" блока А10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "желтый - красный".

6.4. Установить на аттенюаторе ослабление 12 дБ.

6.5. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼II" блока А10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "зеленый - желтый".

6.6. Установить на аттенюаторе ослабление 18 дБ.

6.7. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼III" блока А10 в положение порога срабатывания зеленого светового индикатора.

6.8. Восстановить на аттенюаторе ослабление 6 дБ.

Браковочный уровень: 6 + 20 = 26 dB;
контрольный уровень: 26 - 6 = 20 dB;
поисковый уровень: 26 - 12 = 14 dB.

7. Оценка качества шва производится по трехбальной системе. Шов бракуется в следующих случаях:

7.1. Если обнаружены дефекты с амплитудой эхо-сигнала, превышающей браковочный уровень. В этом случае определение амплитуды эхо-сигнала следует производить в таком порядке:

gost.e-ecolog.ru

а) ввести режим БЦО "dB";

б) ввести дополнительное ослабление на аттенюаторе (А1), необходимое для размещения вершины сигнала в пределах экрана;

в) снять показания БЦО (А2);

г) сосчитать амплитуду эхо-сигнала: U = 26 + А1 - А2, dB.

7.2.Если условная протяженность дефекта более 10 мм при S = = 4,5-5,5 мм и более 20 мм при S = 6,0-7,5 мм.

7.3.Если количество допустимых дефектов на 100 мм длины шва мелких и крупных - 7 шт. и более, крупных - 2 шт. и более.

7.4.Если суммарная условная протяженность допустимых дефектов на любые 100 мм длины шва более 30 мм.

8. Пример описания дефектов в заключении: при контроле сварного соединения трубы 133х5 в корне шва прямым лучом обнаружены два дефекта с амплитудой 28 dB и условной протяженностью 5 мм и 12 мм.

Запись в заключении:"4-1Д28-Бт.Балл 1.
4-1Д28-Б12.Общий балл 1".

gost.e-ecolog.ru