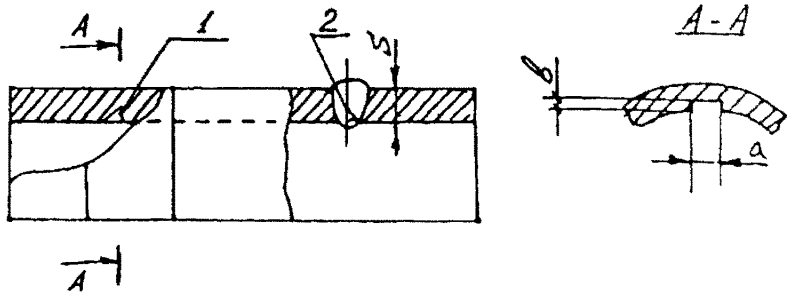
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-10

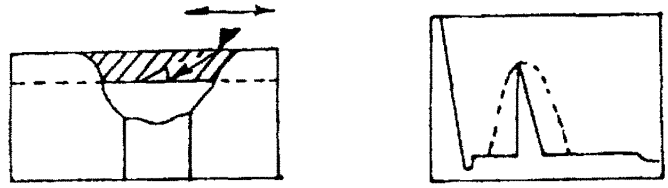
Ультразвуковой контроль сварных соединений труб поверхностей теплообмена диаметром 32-76 мм, S = 3,5-7,5 мм из аустенитных сталей.

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



S, мм	Позиция зарубки	a, мм	b, мм
4,0-5,0	1	2,0	1,0
6,0-7,5	2	2,0	1,0

5 Настройка скорости развертки дефектоскопа.



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 " Ax "	Порог выравнивания линии развертки
ПП	Аттенюатор	6 dB

gost.e-ecolog.ru

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 двухбальной системе. Шов бракуется, если обнаружены дефекты с амплитудой эхо-сигнала, превышающей браковочный уровень. В этом случае определение амплитуды эхо-сигнала следует производить в таком порядке:

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 + A1 - A2, dB.

8. Пример описания дефектов в заключении: при контроле сварных соединений водяного экономайзера 42х5 в корне шва обнаружен дефект с амплитудой 30 dB.

Запись в заключении:"5-1Д30. Балл 1.".

gost.e-ecolog.ru