

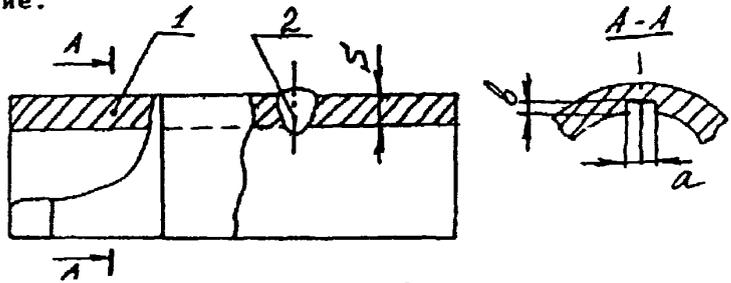
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-09

Ультразвуковой контроль сварных соединений труб поверхности теплообмена диаметром 32-76 мм, $S = 4-7,5$ мм из сталей перлитного класса.

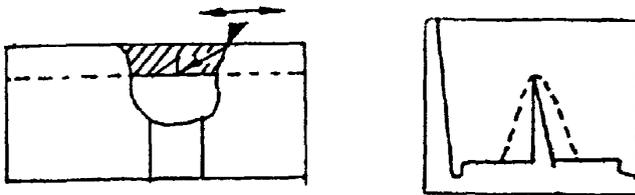
1. Аппаратура - дефектоскоп УД2-12 (2.1).
2. ПЭП: при $S = 3,5-5,5$ мм, $\alpha = 70$ град., при $S = 6-7,5$ мм $\alpha = 65$ град.; частота $f=5$ МГц; стрела (шаг) $n=5$ мм.
3. Контрольный отражатель - зарубка (размеры см. в таблице 1).
4. Испытательные образцы изготавливаются из той же стали, что и контролируемое соединение.

Таблица 1

S	a	b
3,5-5,5	2	0,8
6-7,5	2	1



5. Настройка скорости развертки - по зарубкам.



6. Настройка чувствительности.
Исходное положение регуляторов:

Блок	Орган управления	Положение
1	2	3
A7	Ручка "АМПЛ"	Крайнее правое
A8	Ручка "▷"	Среднее
A8	Ручка "↙"	Крайнее левое
A9	Ручка, шлиц "A ₁₀ "	Порог выравнивания линии развертки
ПП	Аттенуатор	6 дБ

- 6.1. Установить ПЭП в положение максимума амплитуды эхо-сигнала от зарубки.
- 6.2. Ручкой "АМПЛ" блок 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 аттенуаторе ослабление 12 дБ.
- 6.5. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ II" блока А10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "зеленый - желтый".
- 6.6. Установить на аттенуаторе ослабление 18 дБ.
- 6.7. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ III" блока А10 в положение порога срабатывания зеленого светового индикатора.

6.8. Восстановить на аттенуаторе ослабление 6 дБ.

Браковочный уровень: $6 + 20 = 26$ dB;

поисковый уровень: $26 - 12 = 14$ dB.

7. Оценка качества шва производится по двухбалльной 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 аттенуаторе (A1), необходимое для размещения вершины сигнала в пределах экрана;

в) снять показания БЦО (A2);

г) сосчитать амплитуду эхо-сигнала: $U = 26 + A1 - A2$, dB.

8. Пример описания дефекта. При контроле сварного соединения трубы 42x5 в корне шва обнаружен дефект с амплитудой сигнала 30 dB.

Запись в заключении: "5-1Д30.Балл 1".

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Риски, соответствующие границам усиления шва.

2. Отрезок трубы.