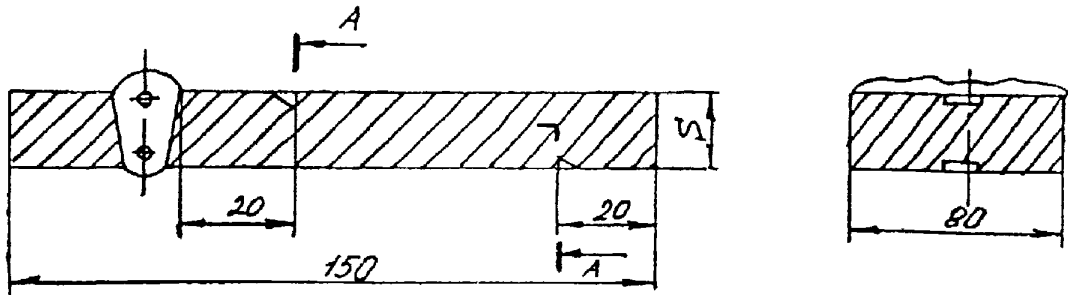


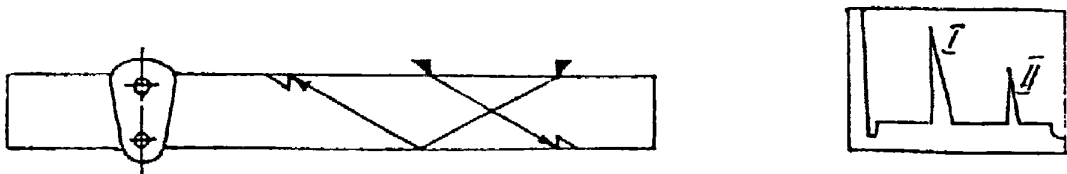
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-31

Ультразвуковой контроль сварных соединений сосудов
высокого давления $S = 10-14,5$ мм.

1. Аппаратура - дефектоскоп УД2-12 (2.1).
2. ПЭП: $\alpha = 65$ град.; частота $f = 5$ МГц; стрела (max) $p = 8$ мм.
3. Контрольный отражатель - зарубка $2,5 \times 1,5$ мм.
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
A7	Ручка "АМПЛ"	Крайнее правое
A8	Ручка "D"	Среднее
A8	Ручка "A"	Крайнее левое
A9	Ручка, шлиц "A"	Порог выравнивания линии развертки
ПП	Аттенкуатор	6 dB

- 6.1. Установить ПЭП в положение максимума амплитуды эхо-сигнала от зарубки.
- 6.2. Ручкой "АМПЛ" блока A7 подвести вершину эхо-сигнала на уровень верхней горизонтальной линии экрана.
- 6.3. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ I" блока A10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "желтый - красный".
- 6.4. Установить на аттенкуаторе ослабление 12 дБ.
- 6.5. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ II" блока A10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "зеленый - желтый".
- 6.6. Установить на аттенкуаторе 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: $6 + 20 = 26 \text{ dB}$;

контрольный уровень: $26 - 6 = 20 \text{ dB}$;

поисковый уровень: $26 - 12 = 14 \text{ dB}$.

7. Оценка качества шва производится по двухбалльной системе в соответствии с указаниями ГОСТ 14782-86.

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:

а) ввести режим БЦО "dB";

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

в) снять показания БЦО (А2);

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

7.2.Если условная протяженность дефекта 20 мм и более при глубине залегания $Y < 20 \text{ мм}$ и 30 мм и более при $Y > 20 \text{ мм}$ *).

7.3.Если количество допустимых по амплитуде дефектов на любые 100 мм длины шва: мелких и крупных - 8 шт. и более, крупных 3 шт. и более.

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

7.5.Если коэффициент формы отрицателен, то есть при повороте ПЭП относительно дефекта на 5 градусов амплитуда падает более чем на 1 dB.

8. Пример описания дефекта. При контроле сварного соединения сосуда с толщиной стенки $S = 10 \text{ мм}$ в корне шва обнаружены два дефекта с амплитудой сигнала 22 dB и 28 dB. Условная протяженность первого 27 мм, второго - 7 мм. Коэффициент формы первого 0, второго -1.

Запись в заключении: "АЕ-0-10-27-0-0.Брак;

ДТ-0-10-0-0-0.Брак"

*) Под глубиной залегания следует понимать показания глубиномера в режиме "Y" независимо от числа отражений.