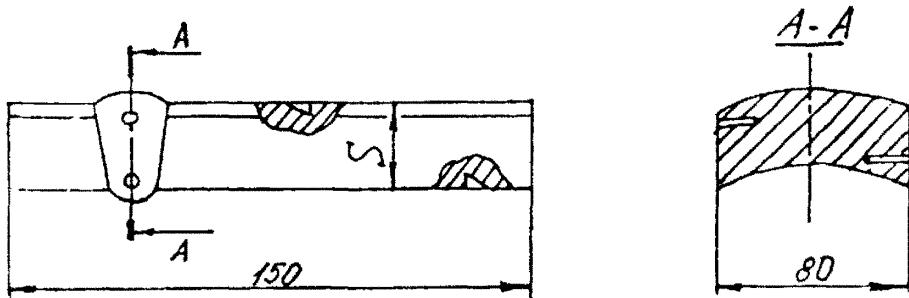


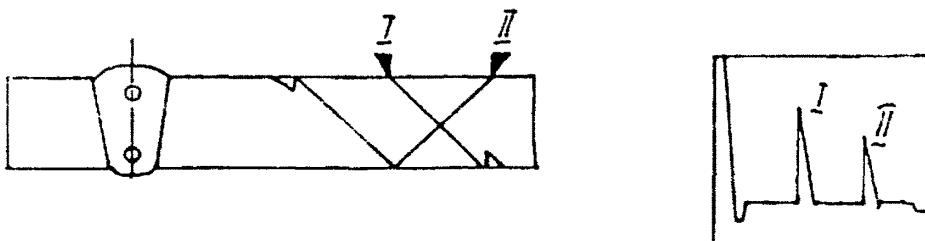
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-13

Ультразвуковой контроль сварных соединений труб
S = 9-10 мм из сталей перлитного класса, выполненных без подкладных колец.

1. Аппаратура - дефектоскоп УД2-12 (2.1).
2. ПЭП: $\alpha=70$ град.; частота $f=5$ МГц; стрела (шах) $n=8$ 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
A7	Ручка "АМПЛ"	Крайнее правое
A8	Ручка "▼"	Среднее
A8	Ручка "↗"	Крайнее левое
A9	Ручка, илиц "↔"	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 A7 подвести вершину эхо-сигнала на уровень верхней горизонтальной линии экрана.

6.3. Отверткой установить илицевой регулятор "▼ I" блока A10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "желтый - красный".

6.4. Установить на аттенюаторе ослабление 12 дБ.

6.5. Отверткой установить илицевой регулятор "▼ II" блока A10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "зеленый - желтый".

6.6. Установить на аттенюаторе ослабление 18 дБ.

6.7. Отверткой установить флицевой 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 трехбалльной 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:

а) ввести режим БЦО "dB";

б) ввести дополнительное ослабление на аттенюаторе (A1), необходимое для размещения вершины сигнала в пределах экрана;

в) снять показания БЦО (A2);

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

7.2. Если условная протяженность дефекта 20 мм и более при глубине залегания $Y < 20$ мм и 30 мм и более при $Y > 20$ 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.

8. Пример описания дефекта. При контроле сварного соединения трубы 325x10 в корне шва обнаружены два дефекта с амплитудой сигнала 22 dB и 28 dB. Условная протяженность первого 27 мм, второго - 7 мм.

Запись в заключении: "10-1A22-Б27. Балл 1; 10-1Д28-Бт. Балл 2".

ПРИМЕЧАНИЕ. Боковые отверстия диаметром 2 мм служат для уточнения настройки скорости развертки.

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