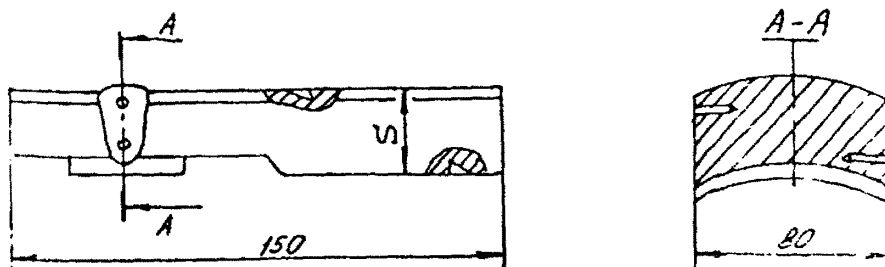


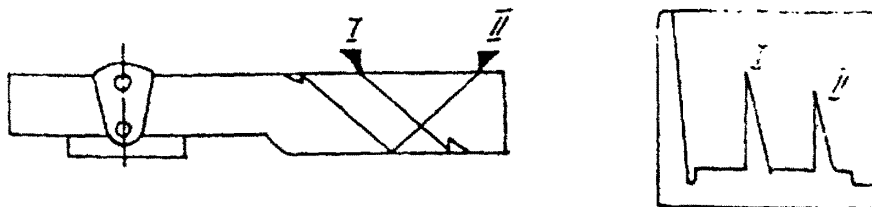
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-04

Ультразвуковой контроль сварных соединений труб  $S = 10,5-14$  мм из сталей перлитного класса, выполненных на остающихся подкладных кольцах (тип разделки TP-2)

1. Аппаратура - дефектоскоп УД2-12 (2.1).
2. ПЭП:  $\alpha = 65$  град.; частота  $f = 5$  МГц; стрела (max)  $n = 8$  мм.
3. Контрольный отражатель - зарубка  $2,5 \times 2,0$  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 "▼ I"	Среднее
A8	Ручка "▼ II"	Крайнее левое
A9	Ручка, шлиц "A"	Порог выравнивания линии развертки
ПП	Аттенуатор	6 дВ

- 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 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:  $6 + 20 = 26$  дВ;

контрольный уровень:  $26 - 6 = 20$  дВ;

поисковый уровень:  $26 - 12 = 14$  дВ.

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:

а) ввести режим БЦО "дВ";

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:  $U = 26 + A1 - A2$ , дВ.

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 одной глубине на любые 100 мм длины шва более 30 мм.

8. Пример описания дефекта. При контроле сварного соединения трубы 133х13 в корне шва обнаружены два дефекта с амплитудой сигнала 22 дВ и 28 дВ. Условная протяженность первого 30 мм, второго - 10 мм.

Запись в заключении: "13-1А22-Б30.Балл 1; 13-1Д28-Бд10.Балл 1".

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.