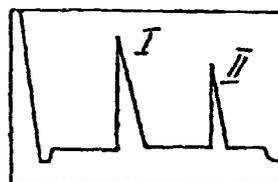
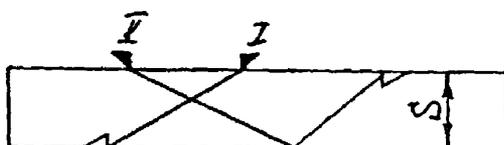


ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-20

Ультразвуковой контроль угловых сварных соединений трубных элементов $S = 10,5-20$ мм с полным проплавлением.

1. Аппаратура - дефектоскоп УД2-12 (2.1).
2. ПЭП: $\alpha = 65$ град.; частота: при $S=10,5-14$ мм $f=5$ МГц; при $S=14,5-20$ мм $f=2,5$ МГц; притираются по трубе, если ее диаметр менее 200 мм.
3. Контрольный отражатель - зарубка с размерами:
при $S = 10,5-14$ мм - $2 \times 2,0$ мм;
при $S = 14,5-20$ мм - $2 \times 2,5$ 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 "▷"	Среднее
A8	Ручка "↘"	Крайнее левое
A9	Ручка, шлиц "Ак"	Порог выравнивания линии развертки
ПП	Аттенватор	6 дБ

- 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 аттенваторе ослабление 12 дБ.
- 6.5. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ II" блока А10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "зеленый - желтый".
- 6.6. Установить на аттенваторе ослабление 18 дБ.
- 6.7. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ III" блока А10 в положение порога срабатывания зеленого светового индикатора.
- 6.8. Восстановить на аттенваторе ослабление 6 дБ.
 Браковочный уровень: $6 + 20 = 26$ дБ;
 контрольный уровень: $26 - 6 = 20$ дБ;
 поисковый уровень: $26 - 12 = 14$ дБ.
7. Оценка качества шва производится по трехбальной системе.
 Шов бракуется в следующих случаях:
 7.1. Если обнаружены дефекты с амплитудой эхо-сигнала, превыша-

ющей 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: $U = 26 + A1 - A2, \text{ dB}$.

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 лубе 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 лубе 100 мм длины шва более 30 мм.

8. Пример описания дефекта. При контроле углового сварного соединения трубы 273x14 в корне шва обнаружены два дефекта с амплитудой сигнала 30 dB и 14 dB и условной протяженностью 7 мм и 14 мм.

Запись в заключении: "14-1Д30-Бт. Балл 1; 14-1А14-Бд14. Балл 2".

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