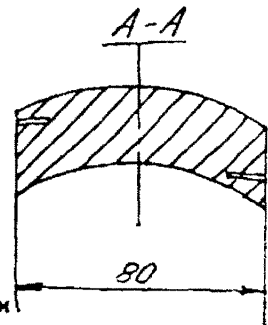
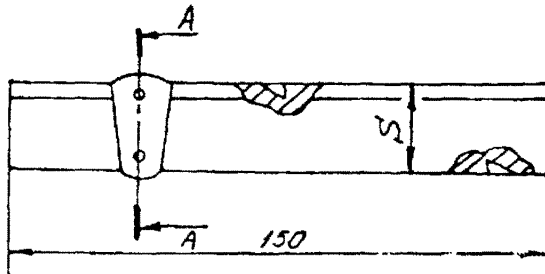


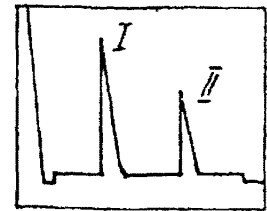
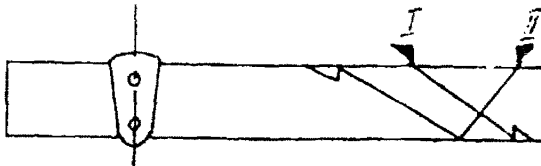
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-15

Ультразвуковой контроль сварных соединений труб
 $S = 14,5-20$ мм из сталей перлитного класса, выполненных без применения подкладных колец.

1. Аппаратура - дефектоскоп УД2-12 (2.1).
2. ПЭП: $\alpha = 65$ град.; частота $f = 2,5$ МГц; стрела (max) $p = 8$ мм; третируются по трубе, если ее диаметр менее 200 мм.
3. Контрольный отражатель - зарубка $3,5 \times 2$ 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, или "A"	Порог выравнивания линии развертки
ПП	Аттенватор	6 dB

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 лицевой регулятор "V I" блока А10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "желтый - красный".

6.4. Установить на аттенваторе ослабление 12 дБ.

6.5. Отверткой установить лицевой регулятор "V II" блока А10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "зеленый - желтый".

6.6. Установить на аттенваторе ослабление 18 дБ.

6.7. Отверткой установить лицевой регулятор "V III" блока А10

в положение порога срабатывания зеленого светового индикатора.

6.8. Восстановить на аттеннаторе 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 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 "dB";

б) ввести дополнительное ослабление на аттеннаторе (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 $Y < 20 \text{ мм}$ 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.

8. Пример описания дефектов. При контроле сварного соединения трубы 159x17 в корне шва обнаружены два дефекта с амплитудой 22 dB и условной протяженностью 15 мм и 25 мм.

Запись в заключении: "17-1A22-Бд15.Балл 2. 17-1A22-Бд25.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.