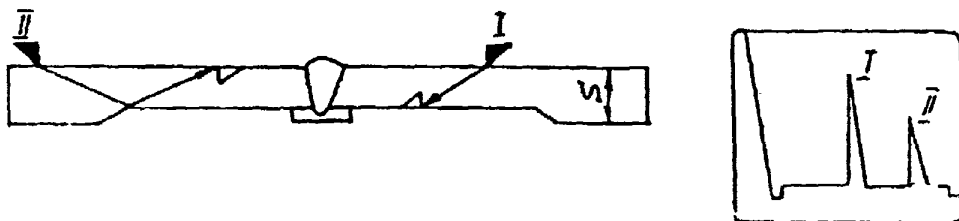


ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-01

Ультразвуковой контроль сварных соединений труб
 $S = 4,5-7,5$ мм из сталей перлитного класса, выполненных на остающихся подкладных кольцах (тип разделки ТР-2).

1. Аппаратура - дефектоскоп УД2-12 (2.1).
2. ПЭП: $\alpha = 70$ град.; частота $f = 5$ МГц; стрела (max) $n = 5$ мм; притираются по трубе, если ее диаметр менее 200 мм.
3. Контрольный отражатель - зарубка 2×1 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 "B"	Среднее
A8	Ручка "X"	Крайнее левое
A9	Ручка, шлиц "АА"	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 шлицевой регулятор "▼ I" блока A10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "желтый - красный".
- 6.4. Установить на аттенюаторе ослабление 12 дБ.
- 6.5. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ II" блока A10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "зеленый - желтый".
- 6.6. Установить на аттенюаторе ослабление 18 дБ.
- 6.7. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ III" блока A10 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 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 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 более 10 мм при $S = 4,5-5,5$ мм и более 20 мм при $S = 6,0-7,5$ мм.
- 7.3. Если количество допустимых дефектов на 100 мм длины шва мелких и крупных - 7 шт. и более, крупных - 2 шт. и более.
- 7.4. Если суммарная условная протяженность допустимых дефектов на любые 100 мм длины шва более 30 мм.
8. Пример описания дефектов в заключении: при контроле сварного соединения трубы 133х5 в корне шва прямым лучом обнаружены два дефекта с амплитудой 28 dB и условной протяженностью 5 мм и 12 мм.
- Запись в заключении: "4-1Д28-Бт.Балл 1.
4-1Д28-Б12.Общий балл 1".