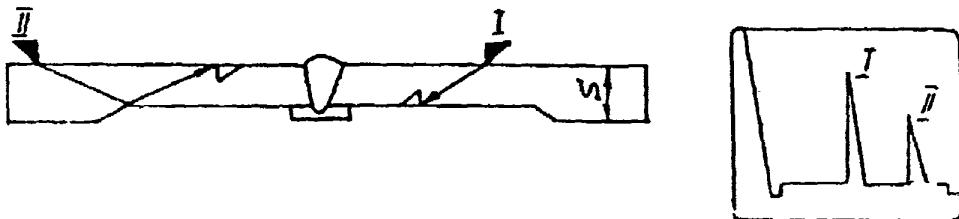


ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-01

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  $2 \times 1$  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 "►"	Среднее
A8	Ручка "✗"	Крайнее левое
A9	Ручка, шлиц "▲"	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:  $6 + 20 = 26$  дБ;

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

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

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 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 133x5 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".