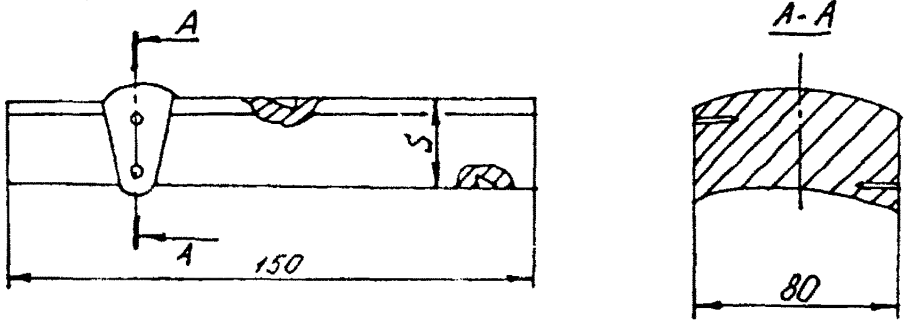
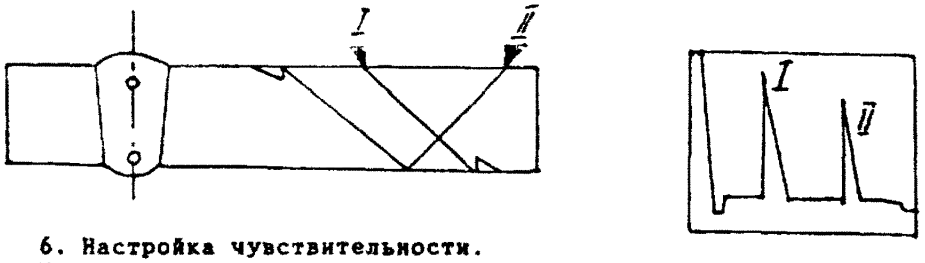
## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-14

**Ультразвуковой контроль сварных соединений труб S = 10,5-14 мм из сталей перлитного класса, выполненных без подкладных колец.**

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 2,5х2,0 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 |
| А7 | Ручка "АМПЛ" | Крайнее правое |
| А8 | Ручка " ▷ " | Среднее |
| А8 | Ручка " ⨍ " | Крайнее левое |
| А9 | Ручка, млиц " Ai " | 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 А7 подвести вершину эхо-сигнала на уровень верхней горизонтальной линии экрана.

6.3.Отверткой установить млицевой регулятор "▼ I" блока А10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "желтый - красный".

6.4.Установить на аттенюаторе ослабление 12 дБ.

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

gost.e-ecolog.ru

6.6.Установить на аттенюаторе ослабление 18 дБ.

6.7.Отверткой установить шлицевой регулятор "▼III" блока А10 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 аттенюаторе (А1), необходимое для размещения вершины сигнала в пределах экрана;

в) снять показания БЦО (А2);

г) сосчитать амплитуду эхо-сигнала: U = 26 + A1 - A2, 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 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 дефекта. При контроле сварного соединения трубы 219х14 на глубине 13 мм обнаружены два дефекта с амплитудой сигнала 22 dB и 24 dB. Условная протяженность каждого по 20 мм.

Запись в заключении:"13-1А22-Б20; 13-1А24-Б20.Общий 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.

gost.e-ecolog.ru