

Контрольные вопросы по УК

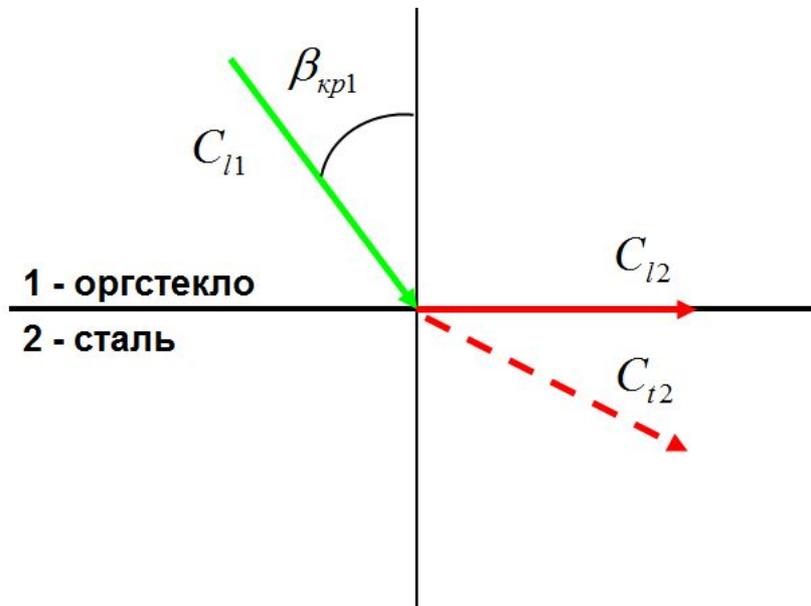
1. Первым критическим углом называют:

A - угол преломления поперечной волны при её вводе во вторую среду.

B - угол падения поперечной волны на границу раздела твердой и жидкой сред.

C - минимальный угол падения продольной волны, при котором продольная преломленная волна во второй среде выходит на поверхность.

D - Нет ответа на вопрос



$$\sin \beta_{кр1} = \frac{C_{l1}}{C_{l2}}$$

$$\beta_{кр1} = 27,5^{\circ}$$

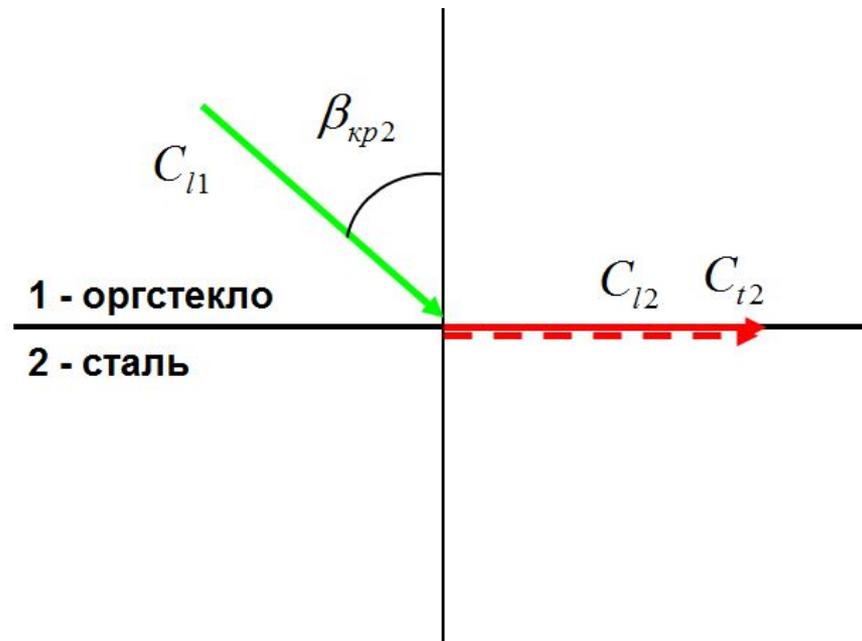
2. Вторым критическим углом называют:

A - угол преломления поперечной волны при её вводе во вторую среду.

B - угол падения поперечной волны на границу раздела твердой и жидкой сред.

C - минимальный угол падения продольной волны на границу раздела двух сред, при котором продольная преломленная волна во второй среде выходит на поверхность.

D – минимальный угол падения продольной волны на границу раздела двух сред, при котором во второй среде отсутствуют объемные волны.



$$\sin \alpha = \frac{(c_{t2} \cdot \sin \beta)}{c_{l1}}$$

$$\beta_{кр2} \sim 56^\circ.$$

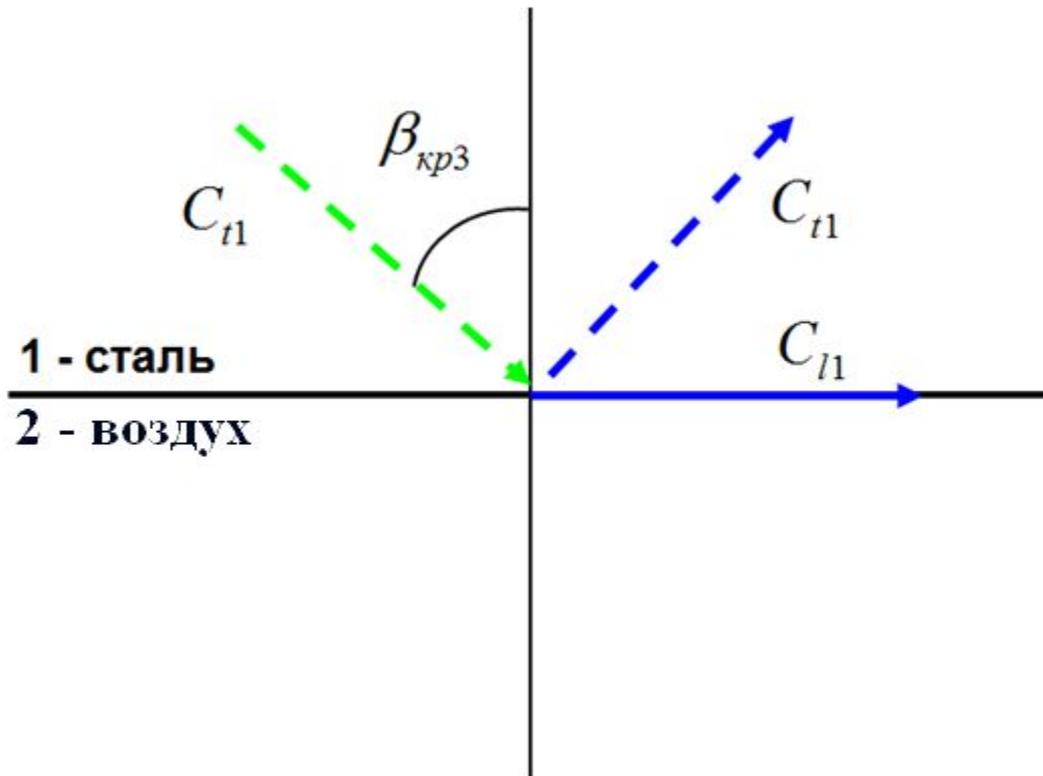
3. Третьим критическим углом называют:

А - угол падения L-волны на границу оргстекло-сталь, когда отсутствует преломленная поперечная волна.

В - угол отражения t-волны на границе оргстекло-сталь.

С - угол падения t-волны на границу сталь-воздух, когда отсутствует отраженная L-волна в стали.

Д - Нет ответа на вопрос



$$\sin \beta_{кр3} = \frac{C_{t1}}{C_{l1}}$$

$$\beta_{кр3} = 33^\circ$$

4. Условие одновременного присутствия продольной и поперечной волн в ОК будет

A - $\alpha > \beta$.

B - $\beta > \alpha$.

C - $\beta_{кр1} < \beta < \beta_{кр2}$.

D - $\beta < \beta_{кр1}$.

5. Волны какого типа пройдут через границу стали с водой при наклонном падении на нее из стали продольной ультразвуковой волны?

A - продольная.

B - продольная и поперечная.

C - продольная и поверхностная.

D - поперечная

6. От чего зависит длина упругой волны в безграничной среде?

A - От скорости распространения волны и частоты.

B - От свойств среды.

C - От размеров излучателя и частоты.

СКОРОСТЬ УЛЬТРАЗВУКА И ДЛИНА ВОЛНЫ

Скорость ультразвука (c) для абсолютно упругого материала при данной температуре и внутренних напряжениях является его **константой**. Отношение между скоростью звука, частотой, длиной волны и периодом колебаний приведено ниже.

$$\lambda = cT$$

$$\lambda = \frac{c}{f}$$

7. Как движутся частицы среды при прохождении упругой волны?

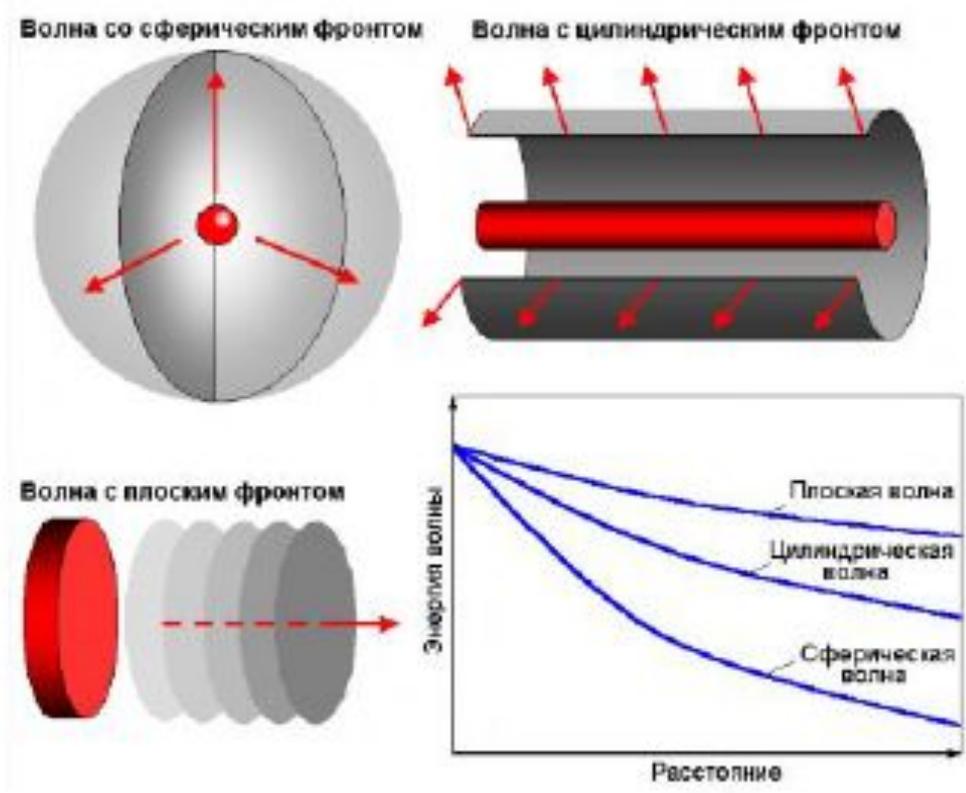
A - По синусоидальной траектории в направлении распространения волны.

B - Около положения равновесия.

C - По всему объему ОК.

8. У волны с каким фронтом амплитуда наиболее быстро уменьшается при распространении в идеальной безграничной среде?

- A - фронт волны не имеет значения.
- B - сферическим**
- C – плоским
- D - цилиндрическим.



9. Как изменится угол преломления прошедшей волны при увеличении угла падения волны на границу двух сред?

A - Не изменяется.

B - Возрастает

C - Уменьшается.

10. Соотношение Снеллиуса используется для определения:

A - углов отражения и преломления.

B - удельного акустического сопротивления.

C - фазовых скоростей.

Угол падения и углы преломления и отражения связаны между собой соотношением по **закону Снеллиуса**:

$$\frac{\sin \theta_i}{C_i} = \frac{\sin \theta_{rL}}{C_{rL}} = \frac{\sin \theta_{rS}}{C_{rS}}$$

Здесь: θ_i - угол падения; θ_r - угол преломления продольной (индекс L-Longitudinal) и поперечной (индекс S-Shear) волн; C_i - скорость продольной волны в материале призмы; C_r - скорость преломленной продольной (индекс L) и поперечной (индекс S) волн.

11. При каком ПЭП в ОК будет существовать только t-волна?

А - П111-2,5-К6-001.

В - П131-2,5-18/0-В1.

С - П121-5,0-50°-002.

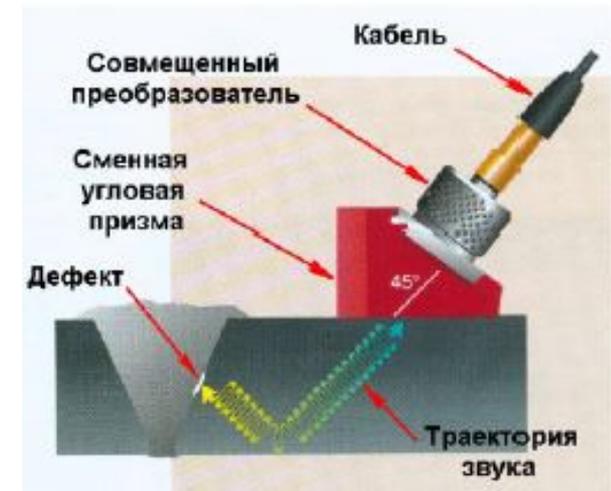
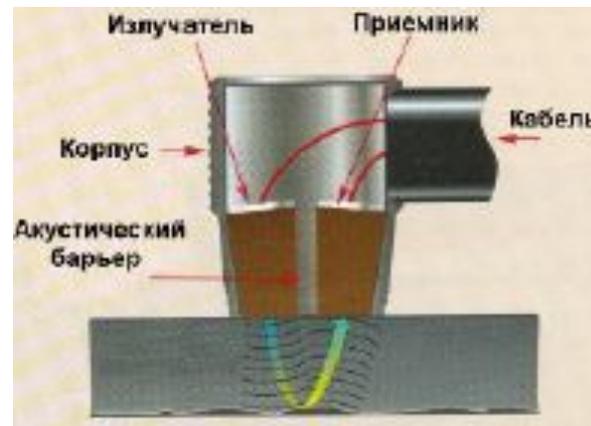
П111 - Прямые совмещенные преобразователи

П112 - прямые раздельно-совмещенные преобразователи

П121 наклонные совмещённые преобразователи

П122 – наклонные раздельно-совмещенные преобразователи

П131 - 2-х элементный с углами 0 и 18 град, комбинированный малогабаритный преобразователь



Для основных типов ПЭП в России принято буквенно-цифровое обозначение, которое формируется следующим образом:

первый знак – буква П – Преобразователь;

первая цифра – 1 – контактный, 2 – иммерсионный, 3 – контактно-иммерсионный;

вторая цифра – 1 – прямой, 2 – наклонный;

третья цифра – 1 – совмещенный, 2 – раздельно-совмещенный, 3 – раздельный;

кроме этого производители обычно указывают частоту, угол ввода, размер пьезоэлемента.

12. Какой ПЭП будет работать по совмещенной схеме?

A - П111 - 2,5 - К6.

B - П122 - 5,0 - 50° - 001.

C - П121 - 1,25 - 40° - 002.

D - П131 - 2,5 - 18/0 - В1.

E - Варианты: A, C, D.

13. Какой из ниже перечисленных преобразователей содержит наиболее тонкий пьезоэлемент?

A - На частоту 1,25 КГц.

B - На частоту 5 МГц.

C - На частоту 10 КГц.

D - На частоту 2,5 МГц.

$$f_0 = \frac{c}{2h}$$

14. Какой из ниже перечисленных преобразователей содержит наиболее толстый пьезоэлемент?

A - На частоту 1,25 МГц.

B - На частоту 5 МГц.

C - На частоту 100 КГц.

D - На частоту 2,5 МГц.

15. Зондирующий импульс УЗ колебаний формируется:

- А - в дефектоскопе для возбуждения ПЭП.
- В - в дефектоскопе от импульсов синхронизации.
- С** - в преобразователе.

16. Зондирующий радиоимпульс УЗ сигнала формируется:

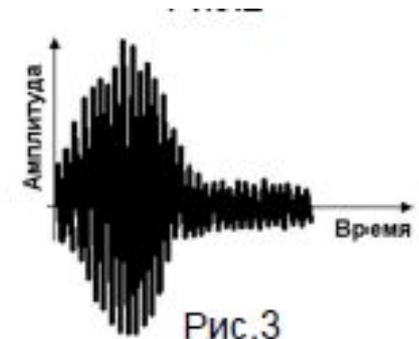
- А** - в дефектоскопе для возбуждения ПЭП.
- В - в дефектоскопе от импульсов синхронизации.
- С - в преобразователе.

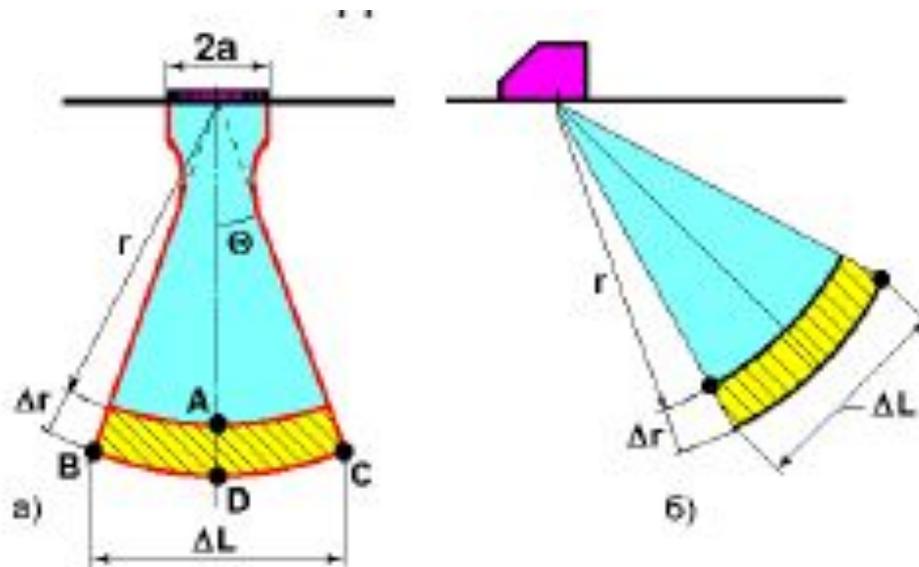
17. Как влияет расширение полосы пропускания частот ПЭП на параметры зондирующего импульса?

- А – длительность импульса увеличивается.
- В** – длительность импульса уменьшается.
- С – растет амплитуда импульса.
- Д – ничего не происходит.

18. Как влияет расширение полосы пропускания частот ПЭП на разрешающую способность контроля?

- А** – разрешающая способность улучшается.
- В – разрешающая способность ухудшается.
- С – разрешающая способность не меняется.





Способы увеличения фронтальной разрешающей способности

1. Дефекты в ближней зоне:

- применение преобразователей с минимальными размерами;
- применение фокусированных преобразователей.

2. Дефекты в дальней зоне:

- увеличение направленности излучения (увеличение частоты и/или размеров пьезопластины).

Способы увеличения лучевой разрешающей способности

- повышение частоты ультразвука (сокращение длительности зондирующего импульса);
- применение преобразователей с минимальным уровнем собственных шумов (РС-преобразователей и широкополосных преобразователей).

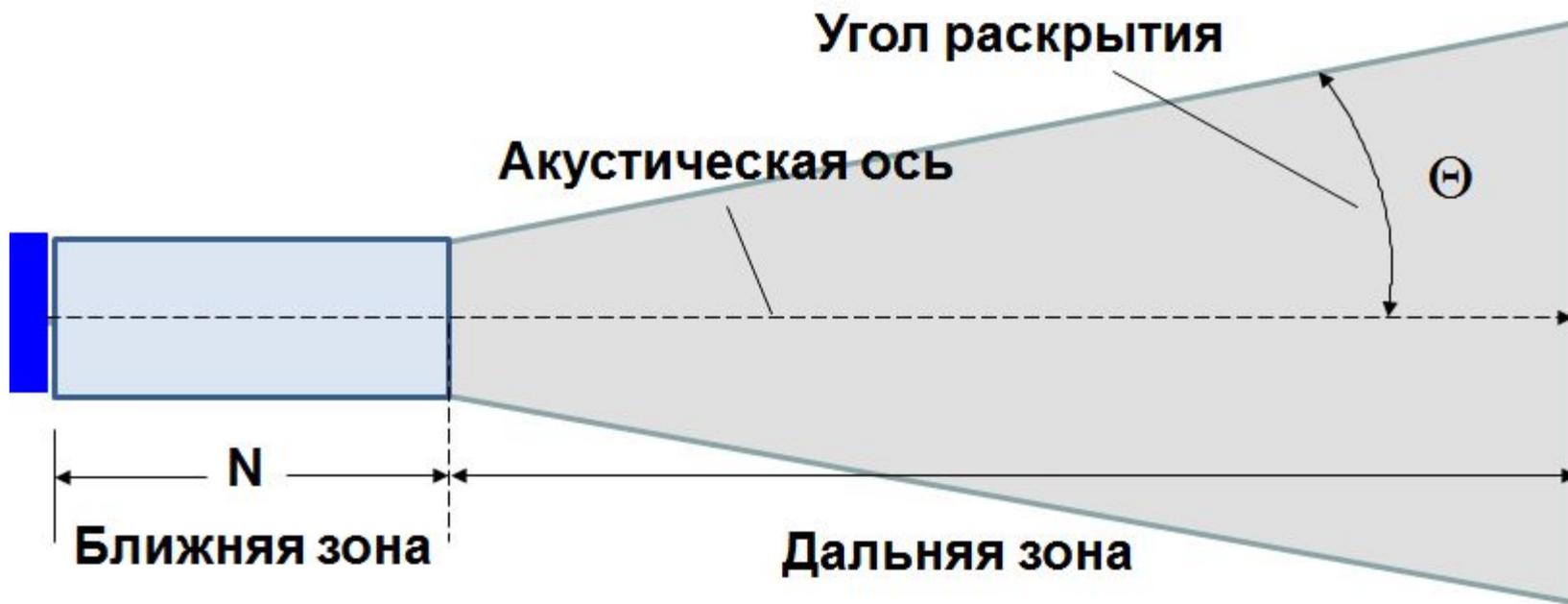
19. Минимальное расстояние между отражателями, расположенными один за другим, эхосигналы которых различаются на экране дефектоскопа, называют:

A - фронтальной разрешающей способностью.

B - разрешающей способностью аппаратуры.

C - лучевой разрешающей способностью.

D - разрешающей способностью по углу.



$$N = \frac{D^2 f}{4C}$$

$$\alpha = 2 \times \arcsin \left[\frac{0,514 \times C}{f \times D} \right]$$

20. В каком случае протяженность ближней зоны поля излучения прямого ПЭП будет больше: при вводе ультразвуковой волны в . . .

A - образец из оргстекла

B - образец из стали

C - водную среду

21. Частота ПЭП увеличивается в 4 раза. Как изменится угол раскрытия основного лепестка диаграммы направленности, если остальные параметры остались неизменными?

A - Уменьшится в 2 раза.

B - Останется неизменным.

C - Увеличится в 4 раза.

D - Уменьшится в 4 раза.

22. Основной лепесток диаграммы направленности ПЭП радиусом «а» на частоте «f» имеет лучшую направленность, если:

A - $a \times f = 30 \text{ мм} \cdot \text{МГц}$.

B - $a \times f = 20 \text{ мм} \cdot \text{МГц}$.

C - $a \times f = 10 \text{ мм} \cdot \text{МГц}$.

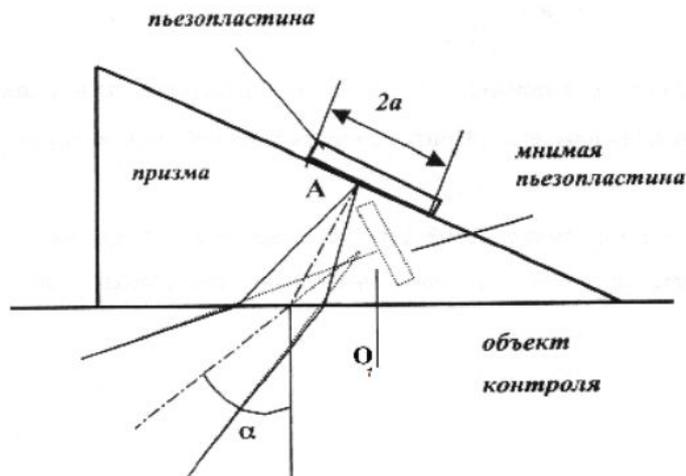
23. Направленность акустического поля наклонного ПЭП в плоскости падения волны ухудшается с увеличением

A - диаметра пьезоэлемента.

B - угла ввода.

C - частоты колебаний.

D - коэффициента преломления.



$$\theta_0 = \arcsin\left(0,61 \frac{c \cos \beta}{a f_0 \cos \alpha}\right).$$

Рис. 2.34. Схема расчета поля наклонного ПЭП и мнимая пьезопластина

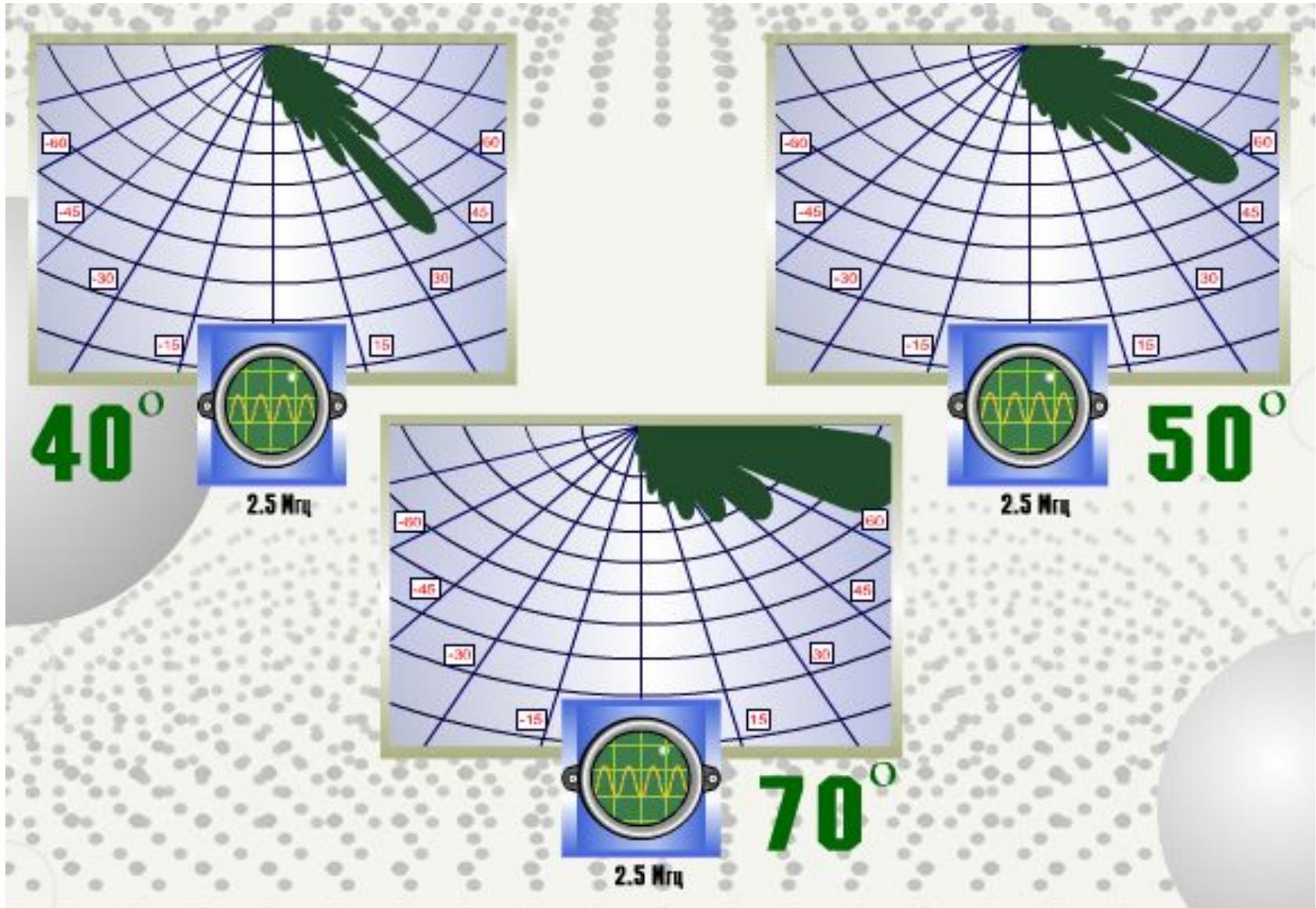
24. Случайная погрешность измерения координат дефекта при контроле наклонным преобразователем возрастает с увеличением:

A - частоты ультразвуковых колебаний.

B - угла ввода луча.

C - диаметра пьезоэлемента преобразователя.

При больших углах ввода волны диаграмма направленности захватывает подповерхностную зону пластины



25. Скорость поперечной волны в стальных осях и валах составляет:

A - 5950 м/с.

B - 6230 м/с.

C - 3120 м/с.

D – 3230 м/с.

26. Скорость продольной волны в стальных осях и валах составляет:

A - 5950 м/с.

B - 6230 м/с.

C - 3120 м/с.

D – 3230 м/с.

27. Чем отличаются ближняя и мертвая зоны с точки зрения контроля?

А - Понятия совпадают.

В - В мертвой зоне несплошности не выявляются, а в ближней может быть неправильно определен их размер.

С - В мертвой зоне несплошности не выявляются, а в ближней может быть неправильно определено их местоположение.

Д - Варианты: В и С.

7) *Мертвая зона* – участки вблизи поверхности ввода и донной поверхности, дефекты в которых не могут быть выявлены эхоимпульсным методом при данных параметрах контроля. Понятие мертвой зоны иллюстрирует рис. 2.21.

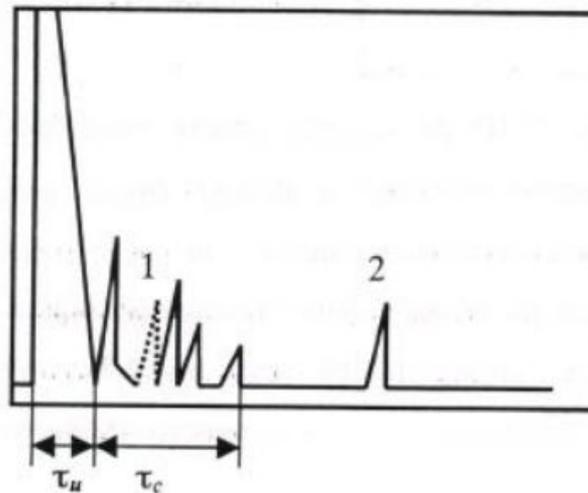


Рис. 2.21. Экран дефектоскопа с импульсами в пределах (1) и вне (2) мертвой зоны

28. При прочих равных условиях «мертвая зона» наклонного ПЭП с увеличением угла призмы . . .

A - не изменяется.

B - возрастает.

C - уменьшается.

$$H_M = \frac{(\tau_u + \tau_b) C_l}{2},$$

29. Удельным акустическим импедансом (волновым сопротивлением) называют:

A - произведение плотности среды на скорость волны.

B - сумму сопротивлений среды объекта и ПЭП.

C - частное от деления скорости волны на плотность среды.

D - нет ответа на вопрос.

$$Z = C \rho$$

30. Во сколько раз уменьшилась амплитуда, если волна ослабла на 6 дБ?

A - в шесть раз.

B - в два раза.

C - в три раза.

D - в 12 раз.

$$dB = 20 \cdot \log_{10}(A_1 / A_2)$$

31. К основным параметрам ручного сканирования, определяющим достоверность результатов контроля, относятся:

A - шаг сканирования, пределы перемещения преобразователя, скорость сканирования.

B - шаг сканирования, пределы перемещения преобразователя, уровень браковки.

C - шаг сканирования, частота повторения импульсов, пределы поперечного перемещения преобразователя.

32. Настройка масштаба развертки дефектоскопа при контроле «от поверхности» с использованием ПЭП с углом ввода 0° заключается в . . .

A - установке донного эхо-сигнала на правый край экрана.

B - установке донного эхо-сигнала на одно из делений горизонтальной шкалы экрана.

C - установке эхо-сигнала от контрольного отражателя на определенное деление горизонтальной шкалы экрана.

33. Подготовка сварного соединения к контролю, как правило, заключается:

A - в удалении наружных дефектов.

B - в очистке околошовной зоны от брызг металла, отслаивающейся окалины, краски, грязи.

C - в зачистке валика шва.

D - варианты: A и B

34. Глубина расположения несплошности не может быть определена с помощью:

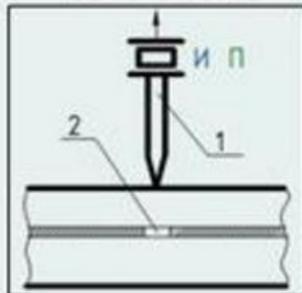
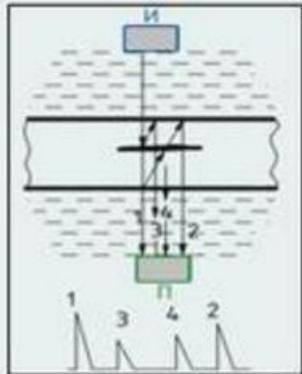
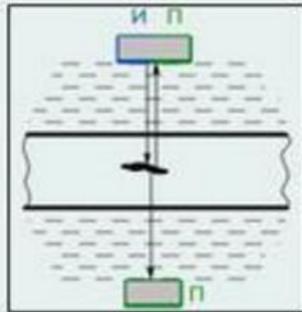
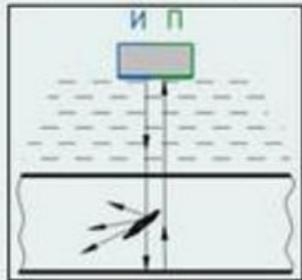
A - эхо-метода с использованием прямого ПЭП.

B - зеркально-теневого метода.

C - эхо-метода с использованием наклонного ПЭП.

D - нет ответа на вопрос.

1.1.3. **Комбинированные методы** — при их применении используются принципы анализа как прошедших, так и отраженных акустических волн.



К этой группе методов относятся:

– *зеркально-теневого метод* — основан на измерении ослабления донного сигнала, прошедшего через контролируемую область. По технике — регистрируют отраженный сигнал, этот метод относится к методам отражения, а по физической сущности — он близок к теневому методу, поскольку измеряют ослабление сигнала, дважды прошедшего через контролируемый объект в зоне дефекта;

– *эхо-теневого метод* — основан на анализе параметров как прошедших, так и отраженных волн;

– *эхо-сквозной метод* — регистрируют сквозной сигнал 1, отраженный сигнал, дважды прошедший через зону контроля, а в случае полупрозрачного дефекта регистрируют и эхо-сквозные сигналы 3, 4. Большой непрозрачный дефект обнаруживается по исчезновению или сильному уменьшению сигналов 1 и 2, то есть теневым методом. Полупрозрачные дефекты обнаруживаются по появлению сигналов 3 и 4.

- *Импедансный метод* отличается от методов прохождения и отражения. Он основан на анализе механического импеданса участка поверхности контролируемого объекта, с которым взаимодействует преобразователь. Если существует дефект, например расслоение, то участок поверхности под ним становится более гибким, то есть изменяется контактный импеданс. Это фиксируется либо по изменению частоты колебаний стержня, либо по изменению амплитуды акустического сигнала.

35. Минимальное отличие уровней браковочной и поисковой чувствительностей обычно составляет

A - 3 дБ.

B - 10 дБ.

C - 6 дБ.

D - 20 дБ.

E - варианты: A и C

36. Уровень чувствительности эхо-импульсного дефектоскопа, обеспечивающий обнаружение заданного плоскодонного отражателя во всем контролируемом объеме изделия, называют:

A - реальной чувствительностью.

B - условной чувствительностью.

C - уровнем фиксации (или контрольным).

D - предельной чувствительностью.

37. Коэффициент прозрачности волны при падении ее внутри стального ОК на газовую раковину

A - равен единице.

B - меньше единицы.

C - приблизительно равен нулю.

38. Общим названием для всех трещин, включений, пор и т. д., которые вызывают отражение ультразвуковых волн, являются:

А - отражающие структуры.

В - несплошности.

С - ослабляющие структуры.

Д - преломляющие структуры.

Е - варианты: А и С.

39. Несплошность в форме диска параллельного поверхности ввода диаметром 10 мм расположена на глубине 30 мм в плоскопараллельном образце из алюминия толщиной 50 мм. По какому признаку ее можно обнаружить при контроле эхо-методом прямым ПЭП?

А - Появлению эхосигнала.

В - Уменьшению зондирующего импульса.

С - Уменьшению донного сигнала.

Д - Одновременно А и С.

Е - Одновременно А, В и С.

40. Несплошности делят на компактные и протяженные в зависимости от величины:

А - амплитуды эхо-сигнала.

В - координат.

С - условной протяженности.

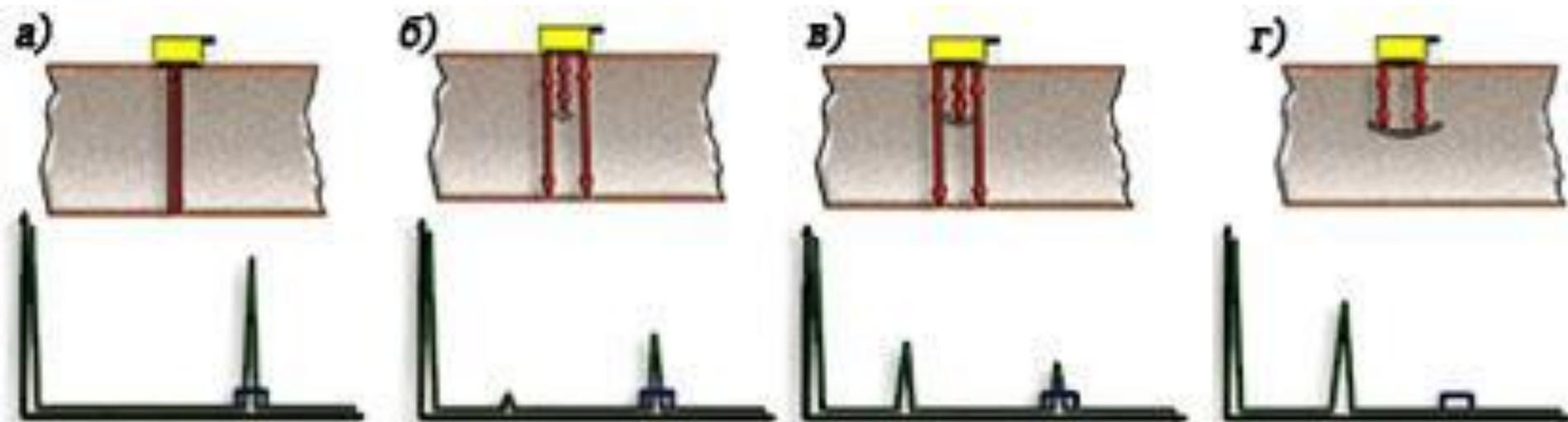
41. Что является признаком обнаружения отражателя при ультразвуковом контроле зеркально-теневым методом?

А - Появление эхо-импульса от дна изделия.

В - Наличие эхосигнала от дефекта.

С - Уменьшение эхо-импульса от дна изделия.

Д - Увеличение скорости распространения ультразвука в изделии



42. Помехой при контроле зеркально-теневым методом следует считать:

А - всякое возмущение, приводящее к ослаблению амплитуды донного сигнала, не связанное с наличием дефекта.

В - появление на экране дефектоскопа серии сигналов.

С - появление на экране дефектоскопа сигналов между зондирующим импульсом и донным сигналом.

43. Коэффициент выявляемости дефекта K_d для зеркально-теневого метода равен 0,5. Это эквивалентно записи:

А - $K_d = 0,5$ дБ.

В - $K_d = 6$ дБ.

С - $K_d = 0$ дБ.

44. Зеркально-теневого метод применяют вместо или совместно с эхо:

А - для выявления неблагоприятно ориентированных несплошностей.

В - для выявления несплошностей в мертвой зоне.

С - для обоих указанных целей.

Д - не хватает данных для выбора ответа.

45. Дефектоскоп с прямым преобразователем настроен на работу изделия толщиной Н. Как следует изменить длительность развертки при переходе на контроль изделия из того же материала толщиной 0,5 Н?

А - Увеличить в два раза.

В - Оставить без изменений.

С - Уменьшить в два раза.

46. Основные параметры контроля, значения которых зависят от физических характеристик контролируемого материала, называют:

А - основными параметрами метода.

В - измеряемыми параметрами метода.

С - основными параметрами аппаратуры.

Д - физическими параметрами материала.

47. Чувствительность, определяемую по государственному стандартному образцу с эталонными отражателями (мера), изготовленному из материала с заданными акустическими свойствами, называют:

А - реальной.

В - рабочей.

С - предельной.

Д - условной.

Е - эквивалентной.

48. В каком случае для нормального падения волны: (1) сталь – вода или (2) алюминий – воздух доля отраженной энергии будет больше?

A - 1.

B - 2.

C - Одинаковы.

49. Амплитуда U_1 первого эхосигнала в 2 раза больше амплитуды второго из сигнала. Это эквивалентно записи:

A - $U_1 / U_2 = 6$ дБ.

B - $U_1 / U_2 = 6$ отрицательных дБ.

C - $U_1 / U_2 = 2$ дБ.

50. Одинаковыми преобразователями получают донные сигналы для трех образцов равной толщины из: 1) алюминия, 2) стали и 3) чугуна. В каком случае амплитуда будет больше?

A - В 1-ом случае.

B - Во 2-ом случае.

C - В 3-ем случае.

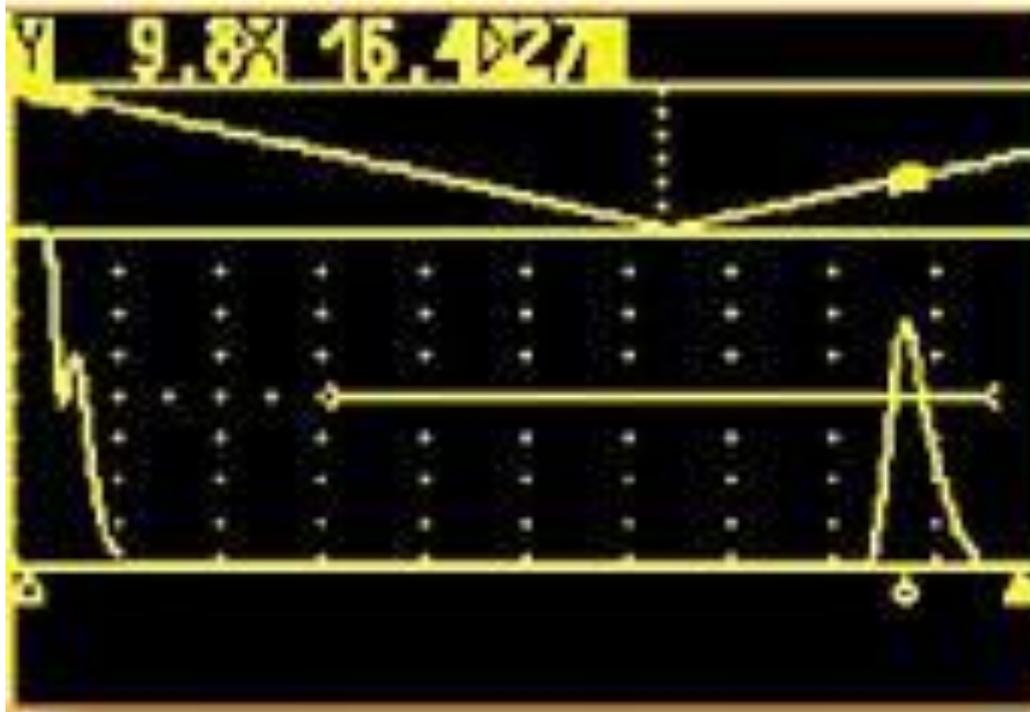
D - Амплитуды одинаковы.

51. Дефектоскоп с наклонным преобразователем настроен на работу в режиме контроля "от поверхности" изделия толщиной H . Как следует изменить длительность задержки строб-импульса и длительность строб-импульса при переходе на контроль в этом же режиме изделия из того же материала толщиной $2H$?

А - Уменьшить длительность задержки и длительность строб-импульса в 2 раза.

В - Длительность задержки оставить неизменной, длительность строб-импульса увеличить в 2 раза.

С - Увеличить длительность задержки и длительность строб-импульса в 2 раза.



52. В режиме А-развертки на экране эходефектоскопа индицируется...

А - путь ультразвуковых колебаний в объекте.

В - осциллограмма зондирующего импульса, эхосигналов и строб- импульса.

С - изображение дефекта.

53. Способ обеспечения акустического контакта между ПЭП и поверхностью ввода, при котором ПЭП непосредственно соприкасается с поверхностью объекта контроля, а толщина слоя контактирующей жидкости минимальна, называют:

А - щелевым.

В - контактным.

С - иммерсионным.

Д - акустическим.

54. Как лучше обнаруживать тонкие трещины на внутренней поверхности трубы эхо-методом?

А - Прямым преобразователем.

В - Наклонным преобразователем.

С - РС преобразователем.

55. При использовании для контроля прямого преобразователя будут выявляться:

А - несплошности, расположенные, в основном, параллельно поверхности ввода изделия.

В - несплошности с преимущественным расположением перпендикулярно поверхности ввода.

С - не хватает данных для выбора ответа.

Д - варианты : А и В.

56. Оптимальной для контроля наклонным преобразователя является поверхность с шероховатостью:

А - Rz = 10 : 20.

В - Rz = 20 : 40.

С - Rz = 40 : 60.

57. Что такое стрела преобразователя?

А - Расстояние от поверхности излучения до пьезоэлемента.

В - Высота преобразователя.

С - Расстояние от передней грани преобразователя до точки выхода луча.

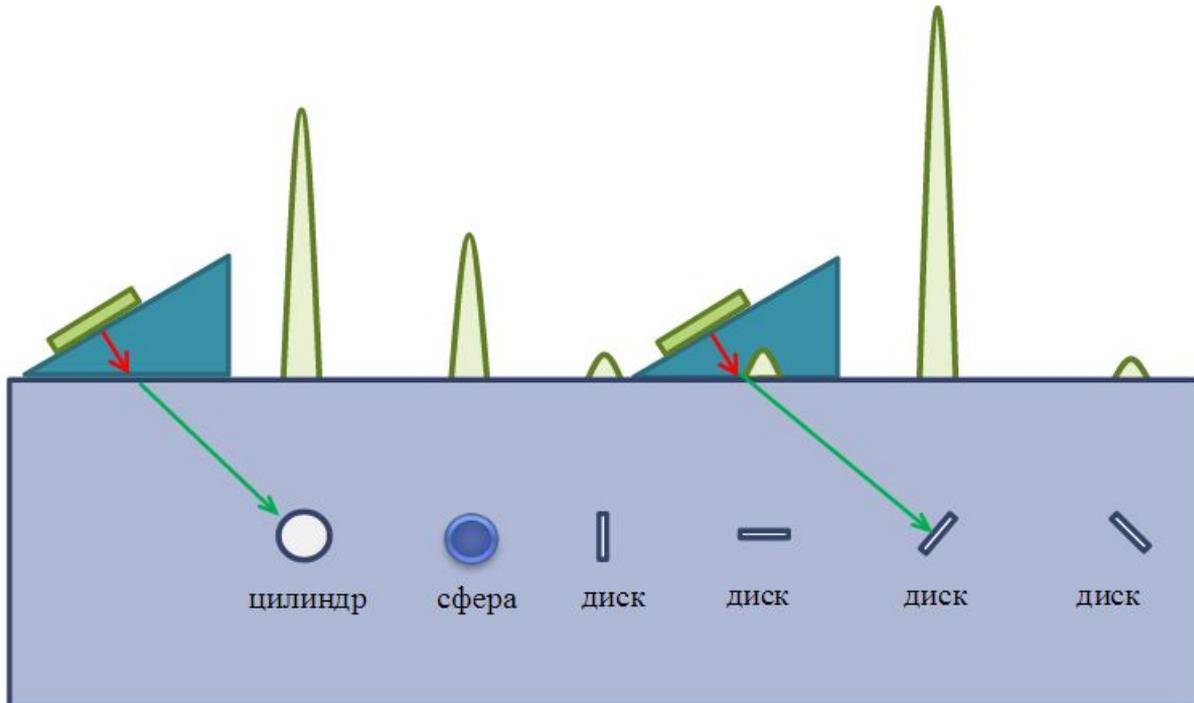
58. Как соотносятся размеры $\langle V \rangle$ моделей дефектов в виде диска и сферы, расположенных на одной глубине, если амплитуды эхосигналов от них равны?

А - $V_{сф} < V_{д}$.

В - $V_{сф} > V_{д}$.

С - $V_{сф} = V_{д}$.

Д - Недостаточно данных для ответа.



59. Теневым методом прозвучиваются листовый материал и стержень, длина которого равна толщине листа. В каком случае будет больше амплитуда сквозного сигнала?

А - Для листа больше.

В - Для стержня больше.

С - Одинаковы.

60. Если амплитуда первого эхо-сигнала составляет 24 дБ, а второго 6 дБ, то это значит, что первый сигнал больше второго ...

А - в 4 раза.

В - в 18 раз.

С - в 8 раз.

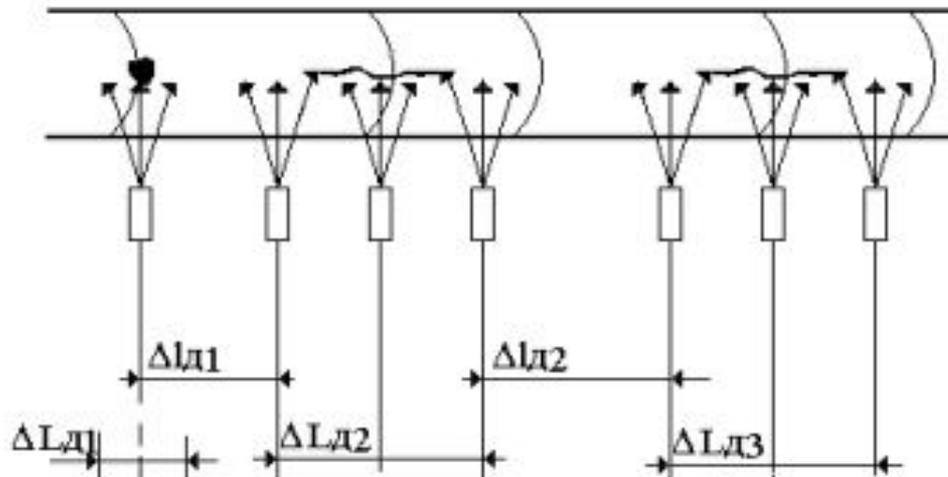
61. Какие параметры несплошностей измеряются при ультразвуковом контроле по приведенной схеме?

A – Количество несплошностей на участке.

B – Условные протяженности несплошностей.

C – Условные расстояния между несплошностями.

D – Варианты: A, B, C.



62. Какой параметр несплошности обозначается в приведенной схеме символом $\Delta L_{д2}$?

A – Условная протяженность несплошности.

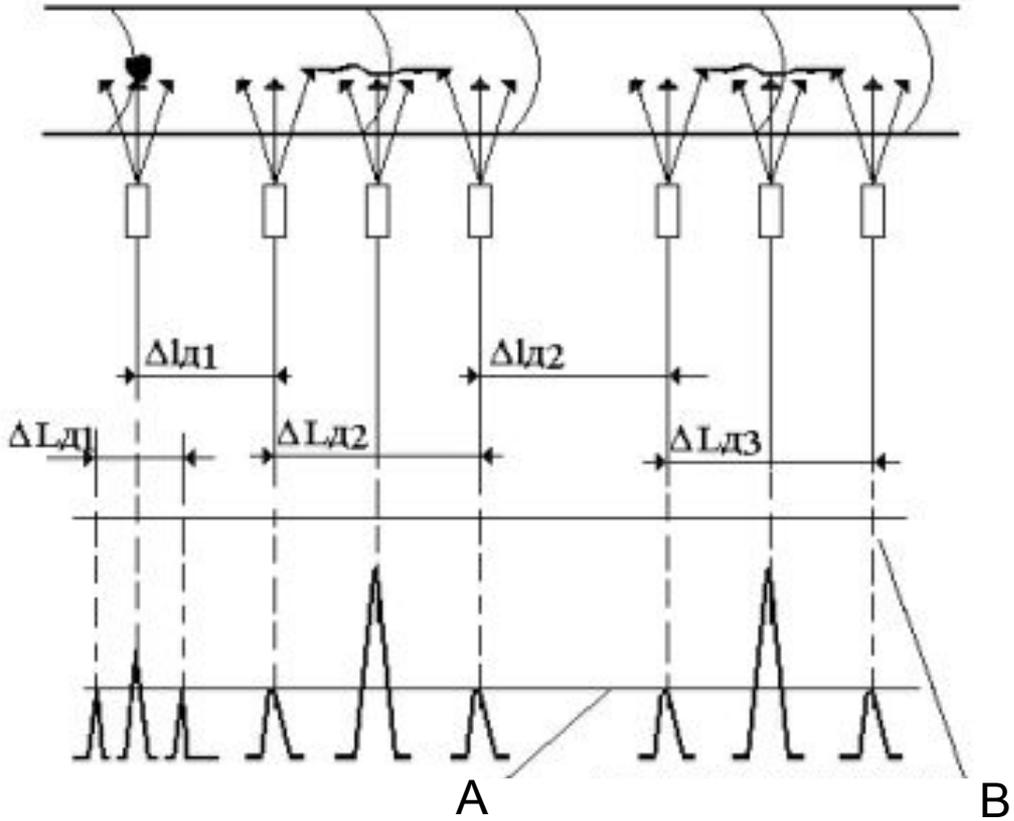
B – Условное расстояние от начала участка контроля.

C – Условное расстояние между несплошностями.

D – Нет ответа на вопрос.

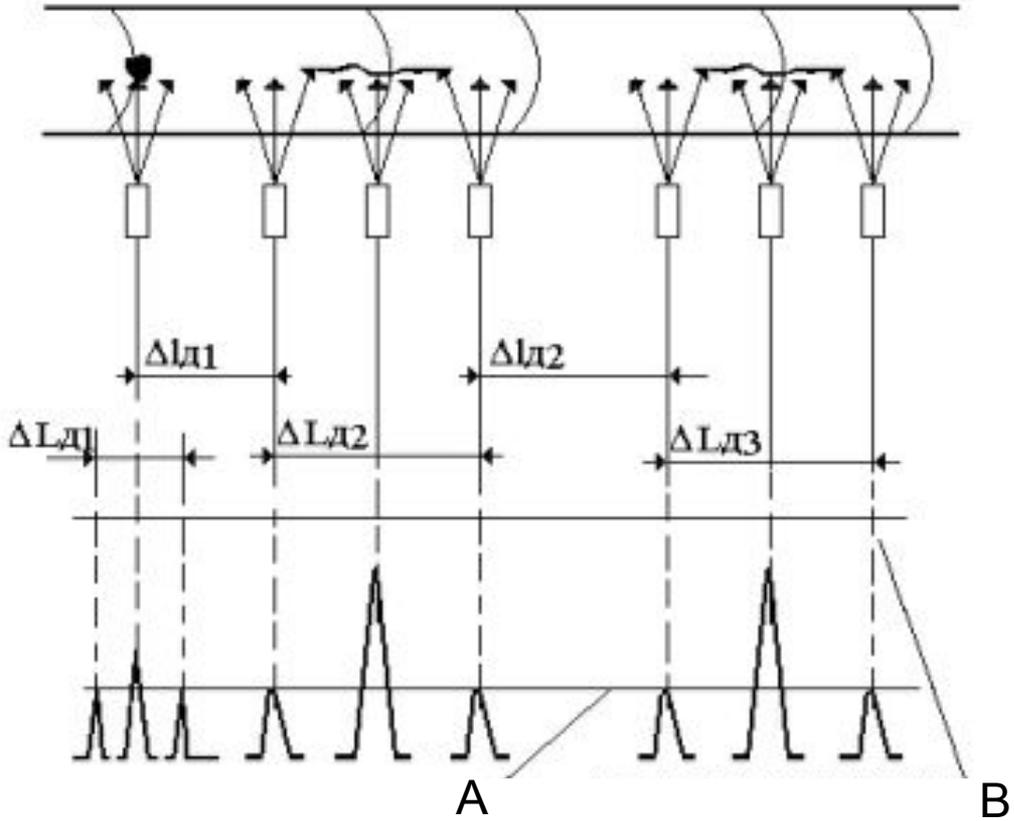
63. Какой уровень чувствительности соответствует обозначенному в приведенной схеме буквой А (при измерении условных размеров несплошностей)?

- A** – Уровень чувствительности поиска.
- B** – Уровень чувствительности оценки.
- C** – Уровень чувствительности фиксации.
- D** – Варианты: B и C.



64. Какой уровень чувствительности соответствует обозначенному в приведенной схеме буквой В (при измерении условных размеров несплошностей)?

- A – Уровень чувствительности поиска.
- B** – Уровень чувствительности оценки.
- C – Уровень чувствительности фиксации.
- D – Варианты: B и C.



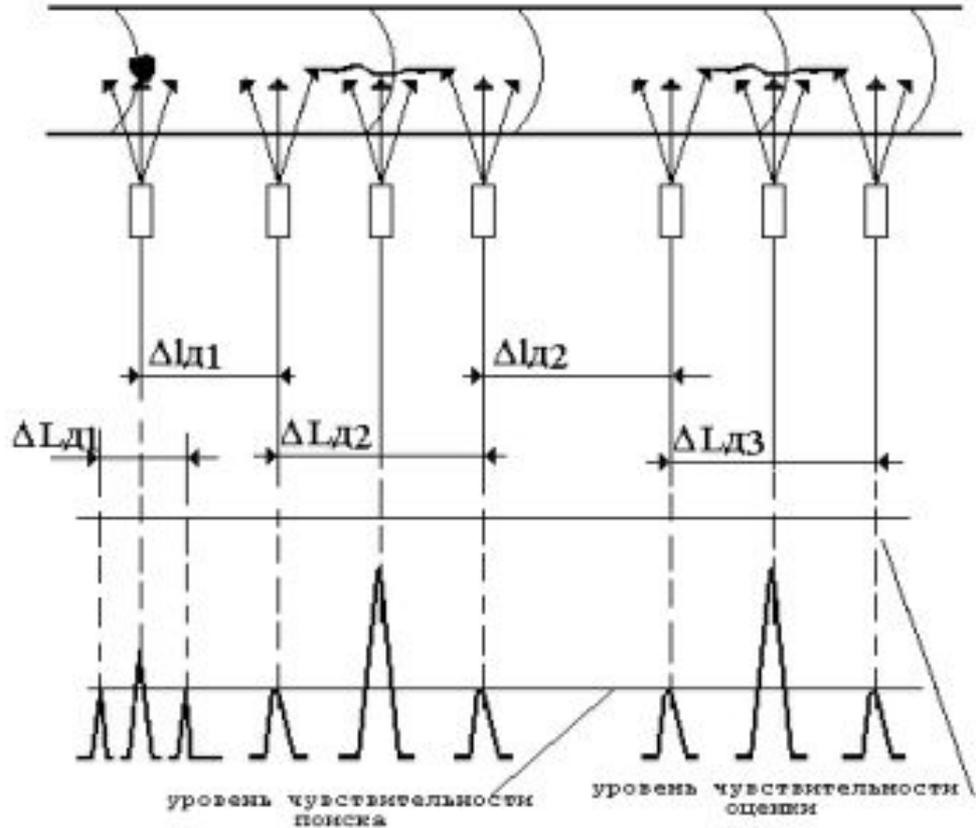
65. Какой способ измерения условных размеров несплошностей реализуется по приведенной схеме?

A – Абсолютный.

B – Относительный.

C – Относительный 0,5.

D – Варианты: B и C.



Выписка из ПР НК В.5

9.2.5 ΔL_d , Δl_d , число дефектов на участке заданной длины следует измерять для дефектов с амплитудой эхо-сигналов, находящейся между уровнем фиксации и браковочным уровнем.

9.2.6 ΔL_d следует измерять абсолютным способом на уровне, связанном с уровнем чувствительности N_0 (рисунок 8.1).

Δl_d следует определять зоной между крайними положениями ПЭП при измерении ΔL_d (рисунок 8.1).

Выписка из Гост Р 55724

10.4 При измерении условных размеров ΔL , ΔX , ΔH за крайние положения преобразователя принимают такие, при которых амплитуда эхо-сигнала от выявляемой несплошности или составляет 0,5 от максимального значения (относительный уровень измерений – 0,5), или соответствует заданному уровню чувствительности.

Допускается выполнять измерение условных размеров несплошностей при значениях относительного уровня измерений от 0,8 до 0,1, если это указано в технологической документации на УЗК.

Чувствительность дефектоскопа - возможность при контроле выявлять отражатели заданного размера.

Обнаружение несплошностей, оценка их размеров и степени допустимости для данного изделия должны производиться на строго определенных уровнях чувствительности.

Поэтому чувствительность – один из важнейших параметров контроля.

Различают следующие понятия чувствительности:

Реальная чувствительность - определяется минимальными размерами реальных дефектов, которые могут быть обнаружены в сварных соединениях данного вида при выбранной настройке дефектоскопа.

Абсолютная чувствительность характеризует максимально достижимую чувствительность дефектоскопа к акустическим сигналам.

Это характеристика дефектоскопа.

Контрольная чувствительность определяется наименьшей эквивалентной площадью дефекта, расположенного на данной глубине в испытательном образце данного вида и уверенно выявляемого при заданной настройке регуляторов дефектоскопа. При контрольной чувствительности определяют параметры дефектов.

Браковочная чувствительность характеризуется максимальной величиной эквивалентной площади дефекта, предельно допустимого по действующим техническим условиям для данного изделия. Определяется максимальная площадь дефекта, допустимого исходя из прочности расчетов.

Поисковая чувствительность определяет уровень усиления дефектоскопа при поиске дефектов. Учитывает снижение чувствительности в результате сканирования, т. е. движение ЛЭП.

Условная чувствительность. Мерой условной чувствительности является глубина отверстия, это сигнал от которого эквивалентен по амплитуде браковочной чувствительности.

В ряде случаев браковочную чувствительность удобно фиксировать с помощью СО1, обладающего строго заданными и постоянными акустическими свойствами.

Выписка из Гост Р 55724

3.1.20 браковочный уровень чувствительности: Уровень чувствительности, при котором принимается решение об отнесении выявленной несплошности к классу "дефект".

3.1.22 контрольный уровень чувствительности (уровень фиксации): Уровень чувствительности, при котором производят регистрацию несплошностей и оценку их допустимости по условным размерам и количеству.

3.1.23 опорный сигнал: Сигнал от искусственного или естественного отражателя в образце из материала с заданными свойствами или сигнал, прошедший контролируемое изделие, который используют при определении и настройке опорного уровня чувствительности и/или измеряемых характеристик несплошности.

3.1.24 опорный уровень чувствительности: Уровень чувствительности, при котором опорный сигнал имеет заданную высоту на экране дефектоскопа.

3.1.26 поисковый уровень чувствительности: Уровень чувствительности, устанавливаемый при поиске несплошностей.

3.1.27 предельная чувствительность контроля эхо-методом: Чувствительность, характеризуемая минимальной эквивалентной площадью (в мм²) отражателя, который еще обнаруживается на заданной глубине в изделии при данной настройке аппаратуры.

3.1.31 условная чувствительность контроля эхо-методом: Чувствительность, которую определяют по мере СО-2 (или СО-3Р) и выражают разностью в децибелах между показанием аттенюатора (калиброванного усилителя) при данной настройке дефектоскопа и показанием, соответствующим максимальному ослаблению (усилению), при котором цилиндрическое отверстие диаметром 6 мм на глубине 44 мм фиксируется индикаторами дефектоскопа.

3.1.34 эквивалентная чувствительность: Чувствительность, выражаемая разностью в децибелах между значением усиления при данной настройке дефектоскопа и значением усиления, при котором амплитуда эхо-сигнала от эталонного отражателя достигает заданного значения по оси ординат развертки типа А.

1	С	11	С	21	Д	31	В	41	С	51	В
2	Д	12	Е	22	А	32	В	42	С	52	В
3	С	13	В	23	В	33	Д	43	В	53	В
4	С	14	С	24	В	34	В	44	С	54	В
5	А	15	С	25	Д	35	С	45	С	55	А
6	А	16	А	26	А	36	Д	46	В	56	В
7	В	17	В	27	В	37	С	47	Д	57	С
8	В	18	А	28	С	38	В	48	В	58	В
9	В	19	С	29	А	39	Д	49	А	59	В
10	А	20	С	30	В	40	С	50	А	60	С