

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра  
энергетики и  
электрификации СССР

Подпись Г.А.Шашарян

" 7 " 02 1983 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель  
Министра энергетического  
машиностроения

Подпись В.М.Величко

" 2 " 03 1983 г.

со сроком введения

01.06.1984 г.

УДК 621.791.052:620.179.16

Группа В 09

ИЗМЕНЕНИЕ № I к ОСТ 108.004.108-80 "Соединения сварные и  
наплавки оборудования атомных электростанций. Методы  
ультразвукового контроля".

---

Пункт 1.3. Первый абзац изложить в новой редакции:

"Стандарт включает методики контроля: кольцевых  
стыковых, угловых и тавровых, а также продольных сварных соеди-  
нений сосудов с номинальной толщиной свариваемых элементов до  
400 мм".

В 4-ом абзаце заменить "8 до 40" на "6 до 60".

Пункт 1.4 дополнить:

"... и подлежащие контролю по "Правилам"

---

контроля сварных соединений и наплавки узлов и конструкций атомных электростанций, опытных и исследовательских ядерных реакторов и установок", утвержденные Госгортехнадзором СССР".

Пункт 2.1. Заменить слово "поверочных" на "проверочных".

Пункт 2.3. В четвертом абзаце заменить слово "изделий" на "изделия".

Пункт 2.5. В первой строке заменить слово "контроль" на "контроля".

Заменить слово "поверочных" на "проверочных".

Пункт 2.8 изложить в новой редакции :

"2.8. Для ремонта и проверки дефектоскопов и искателей должен быть организован участок (группа)".

Пункт 4.7. ГОСТ 23667 исключить. Дополнить :

"... Проверка дефектоскопов и искателей может проводиться по инструкции, разработанной предприятием и согласованной с головной организацией отрасли по контролю".

Пункт 5.4. Во втором предложении после слова "прямым" дополнить:

"... центральным".

Пункт 5.5. Во втором абзаце заменить слова "при контроле сварных соединений" на "при контроле стыковых сварных соединений".

Пункт 5.12 изложить в новой редакции:

"5.12. Колебания напряжения в электрической сети, к которой подключают дефектоскопы, не должно превышать значений, указанных в техническом описании дефектоскопа. При больших колебаниях напряжения дефектоскопы следует подключать через стабилизаторы".

Пункт 6.1.1 изложить в новой редакции :

"6.1.1. Настройку глубиномера производят в соответствии с инструкцией по эксплуатации дефектоскопа по эхо-сигналам от вогнутой поверхности образца или от вогнутой поверхности стандартного образца".

Пункт 6.3.1 дополнить:

"... Размеры зарубок на чертежах приведены для сварных швов I категория".

Пункт 7.1.1.6. Исключить "х".

Пункт 7.1.1.7. Исключить "х".

Пункт 7.1.2.3. Исключить "х".

Пункт 7.1.2.4. Исключить "х".

Пункт 7.2.1 дополнить новым абзацем:

"... Сварные соединения со снятым усилением контролируют также прямым или РС-искателем".

Черт. 7. Таблица. В графе "е" заменить "250" на "200".

Пункт 8.1.1 дополнить примечанием:

"Примечание. Возможность УЗ контроля сварных швов и наплавов с номинальной толщиной стенки менее 5,5 мм определяется специалистами по неразрушающему контролю предприятия и согласовывается с головной организацией".

Таблица 2. Графа : при контроле прямым лучом.

В строке "60-80" дополнить :

... " и 50 "

Пункт 8.5.1. Заменить слова "оператор должен разметить" на "рекомендуется разметить".

Пункт 8.5.4. В третьем предложении после слов " для соединенной толщиной 20 мм и более дополнить:

"... выполненных на удаляемых подкладных кольцах".

Пункт 8.5.5. Во втором предложении после слов "внутренней стороны патрубка" дополнить :

"... притертым искателем".

Пункт 9.1 изложить в новой редакции :

"9.1. В соответствии с методическими указаниями настоящего раздела контролируют кольцевые и продольные стыковые, угловые и тавровые соединения сосудов с толщиной стенки 20 мм и более, выполненные электрошлаковой сваркой, автоматической сваркой под флюсом с ручной подваркой или без нее с X-образной или ромбообразной разделкой кромок, а также электродуговой сваркой (с К и V -образной разделками тавровых соединений ).

Сварные соединения сосудов с толщиной стенки менее 20 мм контролируют по п.п. 8.2 и 8.5.

Сварные соединения сосудов с V -образной разделкой кромок кольцевые и продольные стыковые, угловые выполненные ручной и автоматической электродуговой сваркой независимо от толщины контролируют по п.п. 8.2 и 8.5. соответственно."

Пункт 9.2. Во втором абзаце слова "слоя толщиной 60 мм" заменить на "слоя толщиной не менее 60 мм."

В третьем абзаце "1,25 МГц" заменить на "1,25-2,5 МГц".

Последний абзац дополнить :

"... или с доступных сторон, если нет доступа с других сторон".

Пункт 9.3. В первой строке слово "угловые" дополнить :  
"... и тавровые".

Дополнить новым абзацем :

"... Тавровые сварные соединения штуцеров (патрубков) внутренним диаметром 100 мм и более, толщиной стенки 10 мм и более контролируют с наружной поверхности сосуда согласно требованиям к УЗ контролю стыковых соединений настоящего стандарта, а оценку допустимости дефектов производят по нормам раздела 13 настоящего стандарта".

Пункт 9.4 дополнить :

"... Контроль через антикоррозионную наплавку допускается лишь в том случае, когда отсутствует доступ с другой поверхности сосуда. При этом следует учитывать влияние наплавки на амплитуду эхо-сигнала.

Пункт 10.2. Примечание изложить в новой редакции :

"... Если усиление сварного шва удалено, контроль проводят наклонными искателями вдоль и поперек сварного шва, а также РС-искателями".

Пункт 10.3. Заменить "20 мм" на "16 мм".

Таблица 7. Содержание таблицы изложить в следующей редакции :

От 6 до 11,5 вкл.	5	-	50(53)	50(53)	-	8
"-12 до 15,5 "-	2,5	-	50	50	-	12
"-16 до 19,5 "-	2,5	2,5	50	50	40	12
Свыше 20	2,5	2,5	50 и 40	40	40	12

Пункт 11.2 изложить в новой редакции :

"11.2 Контроль стыковых сварных соединений со снятым усилением производят путем сканирования искателем по поверхности сварного соединения в двух встречных направлениях вдоль шва (под углом  $0^\circ \pm 10^\circ$  к продольной оси шва). Контроль стыковых сварных соединений с усилением и угловых сварных соединений производят сканированием вдоль шва по поверхности основного металла искателем, ориентированным под минимально возможным углом к продольной оси шва".

Пункт II.3. В первом предложении после слов " до 80 мм " дополнить :

"... и 40 и 50° I,8 МГц для больших толщин ".

После первого предложения дополнить предложением :

"... При этом глубина прозвучивания искателем с углом призмы 50° не менее 80 мм ".

Пункт II.6 изложить в новой редакции :

"II.6. Сварное соединение оценивают баллом I, если в нем обнаружен дефект с амплитудой эхо-сигнала, превышающий контрольный уровень чувствительности при условии, что при продольном сканировании ( $90^{\circ} \pm 15^{\circ}$  к продольной оси шва) дефект на контрольном уровне чувствительности не фиксируется ".

Пункт I2.1. Во второй строке после слова "перлитную" дополнить :

"... наплавку и зону сплавления аустенитной наплавки на кромках и антикоррозийной наплавки ".

Пункт I2.2. В первой строке после слова "контроль" дополнить :

"... перлитной ".

Пункт I2.4. Во второй строке слово "или" заменить на "и ".

В третьей строке "20 мм" заменить на "40 мм ".

В четвертой строке исключить "ИГВ".

В пятой строке "20 мм" заменить на "40 мм".

Пункт I2.7 изложить в новой редакции:

"I2.7. Антикоррозийную наплавку контролируют:

РС со стороны основного металла, а в случае невозможности - со стороны наплавки при толщине основного металла менее 50 мм ;

ИП со стороны основного металла, а при толщине наплавки менее 6 мм или в случае отсутствия доступа - РС со стороны наплавки при толщине основного металла 50 мм и более.

Если непараллельность поверхности основного металла в зоне сплавления превышает  $5^{\circ}$ , то допускается контроль специальными искателями ".

Пункт I2.8. В третьей строке после слова "трещин" дополнить :

"... глубиной более 4 мм ".

Пункт I2.II. Во второй строке после слова "10 мм" заменить " при " на "и".

Пункт 12.14. В третьей строке исключить слово "справочного".

Пункт 12.15. В первой строке слово "качества" заменить на "количества".

Пункт 13.2. После "8.4.5.2" дополнить :

"... 8.4.5.4".

Пункт 13.3. Исключить "8.4.5.4".

Таблица 8. Графа: условная высота (мм) дефекта, обнаруженного искателем с углом призмы (град) и частотой (МГц). Для искателя 40° 2,5 МГц в строках: до 14,5 вкл; от 14,5 до 19,5 вкл; 20-39,5 вкл. дополнить соответственно: 10; 10; 15.

Приложение I. Во введении исключить второй абзац.

Приложение I. п.2.1. В третьем предложении исключить слова "рабочих и поверочных".

Приложение I. п.2.5. Шестой абзац изложить в новой редакции :

На линейные размеры и ориентации отражателей устанавливаются следующие допуски :

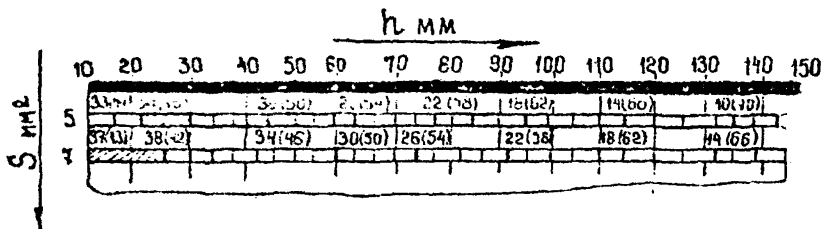
- + 0,05 мм для диаметра отверстия, ширины, высоты, зарубки ;
- 0,2 мм
- ± 1° для угла между осью отверстия и контактной поверхностью образца ;
- ± 2° для угла между отражающей плоскостью зарубки и поверхности образца.

Приложение I. п.2.6. В первом абзаце второе предложение исключить.

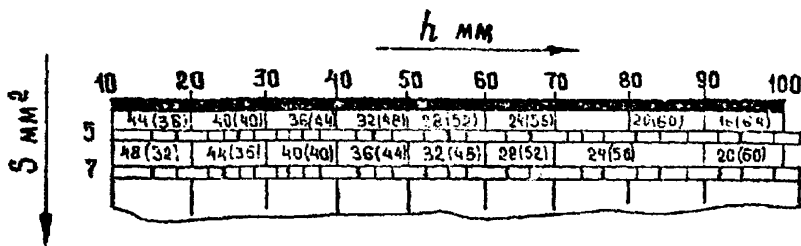
Приложение I. п.2.6. Второй абзац исключить.

Приложение 3 таблица I. Заменять "мм" на "мм<sup>2</sup>".

Приложение 3 черт. 2. Ввести дополнительную шкалу.



Приложение 3 черт. 3. Ввести дополнительную шкалу.



Приложение 3 черт. 5. Для  $S = 4 \text{ мм}^2$  заменить "56" на "28".

Приложение 3. п.6. Исключить слова "Учитывая, что аттенатор дефектоскопа  $265M - 2$  отградуирован в отрицательных децибеллах".

Приложение 7. п.3.6. Заменить "диаметром  $10\lambda$ " на "площадью  $S$  бр."

Приложение 7. п.3.6.1 изложить в новой редакции:

" по АРДТ - диаграммам определяют величину  $\Delta A$  дБ для толщины контролируемого сварного соединения, как разницу между донным сигналом и  $S$  бр. по ПК ИБ14-72.

Приложение 7. Черт. 2 исключить.

Приложение 7. п.10 исключить.

Приложение 8 черт. 2. Заменить " $\phi 2 \text{ мм}$ " на " $\phi 4 \text{ мм}$ ", " $\lambda + 1$ " на " $H_n + 2$ ", " $\lambda$ " на " $H_n$ ".

Приложение 8 черт. 2 дополнить:

" $H_n$  - номинальная толщина наплавки".

Приложение 8. п.6. Заменить слова, "отличаться от наплавки" на "отличаться от номинальной толщины наплавки".

Приложение 8. п.10. Во второй строке исключить слова "перпендикулярными".

Приложение 14. п.5 исключить.