# СВАРКА ПОД ФЛЮСОМ СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное



к ГОСТ 8713—79 Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (см. Издание (октябрь 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, 3; Издание (январь 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, 3)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4. Таблица 35.	± 1,0	+1,0
Графа «g. Пред. откл.»	- 2,0	-2,0
Таблица 49. Графа	± 4	+ 4
«е. Пред. откл.»	<b>- 8</b>	- 8
1 12 12 13 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	± 4	+ 4
	- 11	-11

(ИУС № 6 2007 г.)

### межгосударственный стандарт

### СВАРКА ПОД ФЛЮСОМ. СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ

### Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 8713—79

Flux welding. Welded joints.

Maih types design elements and dimensions

MKC 25.160.40 OKΠ 06 0200 0000

Дата введения 01.01.81

 Настоящий стандарт распространяется на соединения из сталей, а также сплавов на железоникелевой и никелевой основах, выполняемых сваркой под флюсом, и устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.

Стандарт не распространяется на сварные соединения стальных трубопроводов по ГОСТ 16037.

- 2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки под флюсом:
- АФ автоматическая на весу;
- АФф автоматическая на флюсовой подушке;
- АФм автоматическая на флюсомедной подкладке;
- АФо автоматическая на остающейся подкладке;
- АФп автоматическая на медном ползуне;
- АФш автоматическая с предварительным наложением подварочного шва;
- АФк автоматическая с предварительной подваркой корня шва;
- МФ механизированная на весу;
- МФо механизированная на остающейся подкладке;
- МФш механизированная с предварительным наложением подварочного шва;
- МФк механизированная с предварительной подваркой корня шва.

### (Измененная редакция, Изм. № 2).

Основные типы сварных соединений приведены в табл. 1, сечения предварительно наложенных подварочных швов условно зачернены.

### С. 2 ГОСТ 8713-79

Продолжение табл. 1

## С. 4 ГОСТ 8713-79

Продолжение табл. 1

Условное	обозначение сварного соединения	C3I	C32	CIS	80		CI9
Толшина	× +		16.0—50.0	20,0-30,0	8,0-24,0	12.0—30.0	8,0-30,0
	Сварки		фφν	ΦΥ	АФФ	АФм	АФо; МФо
ного сечения	старного шта						
Форма поперечного сечения	подготовленных кромок						
	Характер сварного шва	至		Двусторон-		Одиосторон-	
Форма	Тип соединения подготовленных кромок	С криволи- нейным ско- сом одной кромки  С доманным Скосом одной кромки		С двуме сим- мстричными скосами одной кромки		Со скосом	
	Тип соединения			Стыковое			

Продолжение табл. 1

Constant		Форма попере	Форма поперечного сечения		Tonium	Условное
подготовлениях кромок	Характер сварного шва	подготов ж нимх кромок	сирного шва	Способ	сварикаемых деталей, мм	обозначение сварного соединения
	Односторон- ний замковый			АФо	8,0-30,0	C20
				AΦ;	456	
Со скосом				АФК; МФк	14,0-30,0	22
	ний			АФш; МФш	5.0—14.0	
				УФФ	14,030,0	C33
С криволи- нейным ско- сом кромок	Односторон- ний			ΑФо	0,09—60,0	C34

# С. 6 ГОСТ 8713-79

Продолжение табл. 1

	Ф		Форма поперс	Форма поперечного сечения		Товшина	Условное
бия соединения	пол	Характер сварного шла	полготовлениях кромок	сварното шва	способ	свариваемых деталей, мм	обозначение сварного соединения
		Односторон-			УФо	16,0—50,0	C35
	неиным ско- сом кромок	Двусторон- ний			ΑФк	24.0—160.0	C3
Стыковое	С ломанным скосом кромок	Односторон-			νФф	20.0—60.0	C36
	С ломанным скосом кромок	Односторон-			УФ	16.0—60.0	C37
	ы сим- ыми	Двусторон-			AΦ;	18,0—60,0	C.S.
	кромок	HIRE			УФК	24,0—60,0	C25

Продолжение табл. 1

Форма		Форма поперечного сечения	_	Толиния	Условное
Характер сварного шва		Сладиотовае ин мх. кромок сварного шва св	Способ сварки дет	сваримаемых деталей, им	обозначение сварного соединения
			АФФ 18	0,09—60,0	8£2)
		< Σ	АФШ: 16	16,0—60.0	C39
Двусторон- ний			ΑΦ	50,0-160,0	C26
			34	24,0—130,0	C40
	/			24.0—60.0	C41
Односторон-			AΦ:	1.5-3,0	I.K

# С. 8 ГОСТ 8713-79

Продолжение табл. 1

	Форма		Форма попер	Форма поперечного сечения		Точножез	Условное
Тип соединения под	подготовлениях кромок	Характер сварного шка	подготовляенных кромок	старного шва	Способ скарки	сир иваемых деталей, мм	обозначение сварного соединения
кро	Без скоса кромок				АФш; МФш	4,0—14,0	88
Одн	Со скосом одной кромки	Двусторон-				8,0-20,0	7.
С СИМО МИ ОДНО	С двумя не- симметричны- ми скосами одной кромки				АФШ; МФШ	20,0-40,0	£,
		Односторон-					F
кро	Без скоса кромок	Двусторон-			AW; MW	3,0—40,0	T3
		ĺ			АФш; МФш	3.0-20.0	T3

Продолжение табл. 1

Условное	оболначение сварного сосаннения	4	72	T28	£		
Толиния	сварикаемых деталей, мм	8,0-30,0	16.0—30.0	16.0—40.0	20.0-40.0		
	Сварки	АФш; МФш	АФш	AΦ; MΦ	АФШ; МФШ		
Форма поперечного сечения	сиприото шка						
Форма попереч	подготовленимх кромок						
	Характер сварного шва	Двусторон-					
Форма	110,011	Со скосом	С криволи- нейным ско- еом олной кромки	С двумя симметричны- ми скосами одной кромки	С двумя не- еимметричны- ми скосами одной кромки		
	Тип соединения		Тавронос				

Продолжение табл. 1

	Форма		Форма поперс	Форма поперечного сечения		Толшина	Условное
Тип соединения	пол	Характер сварного шва	подготовленных кромок	сварното шва	спарки	свар иваем ыл деталей, мм	обо значение сварного соединения
Тавровое	С двумя сим- метричными кри волиней- ными скосами одной кромки	Двусторон-			ΦΥ	30.0—60.0	TS
Нахиестон-	Без екоса	Олносторон-			ΑΦ;	96.	IH
Ное	Кромок	Двусторон- ний			Đ Đ	0.007	Н2

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

Таблица 2 Конструктивные элементы сварных соединений и их размеры должны соответствовать указанным в табл. 2—52, сечения предварительно наложенных подварочных швов условно зачернены.

Размеры, мм

Условное	Конструктивы	Конструктивные элементы				
обозначение сварного соединения	подготовленных крамок свариваемых деталей	свя пголожение	Способ сварки	5 = 51	R	,
10	Co.	25.8*3	АФ; МФ	1.5—3.0	s-1.5s	s-3s

Размер для справок,

3	;	ĕ	
į	;	ē	
	3	Ř	i
	¢		
	;		
	p		
	7		
	1		,

Условное	Конструктивн	Конструктивные элементы			,	9		ř	
обозна- чение сварного соединения	н этетэт хи мэев нд вгэ хомодх хин нэгвололгол	ени одендена	Способ	5 - 5	Номпи.	Пред откл	е, не более	номон	Пред откл
				2		€'0+	8.5	31	014
		7		Св. 2 до 3		5'0+	01	2	717
	9	(	Ach.	Св. 3 до 4		8'0+	12		
C47	200	D	ΜΦ	Св. 4 до 5	0		14		
		200000000000000000000000000000000000000		Св. 5 до 6				2,0	+1.0
		del > d∈ 0, /3		Св. 6 до 8		+1.0	91		
				CB. 8 до 10			61		
				Св. 10 до 12			21		

Примечание. Способ сварки МФ для s < 3 мм применять не рекомендуется.

Размеры, им

Условное обозначение сварного соединения

2

Конструктивн	Конструктивные элементы			q			,		8	
подготовленных кромок	сварного шва	Спофоб с кар к.и	s = s,	Номкн	Пред	е, не более	Номин	Пред.	Номин	Пред. откл.
			2	0.0	+1.0		-	+1.0	0.1	0 17
9	8		CB. 2 Jto 3	01		7	1	211		
3		ΑΦΦ	CB. 3 Jlo 4	1.0	± 1.0	91				0.14
			CB. 4 JIO 5	31		2	4	0.1+	1,5	-15
			Св. 5 до 6	2		31	7,0	-1.5		
			CB. 6 IIO 7	0 6	+15	-			3.0	+1.0
			Cs. 7 до 10		3	36			A**	-2,0

Примечание. Допускается отсутетвие выпуклюсти обратной стороны шва и местные вотнутости глубиной не более 0.1s при полном проплавлении кромок, Значение ег должно быть от 4 мм до 0.5е.

Размеры, мм

Условное	Конструктив	Конструктивные элементы			-	q		~	Si.
обо жаче- и ие сварного соединения	полгото влен ных кромок сварнваем ых деталей	сварного ш ва	Способ	15 a 5	Номия	Пред.	е, не более	Номин	Пред.
				3	1.0	\$ 0+	14		
		3		4	25	24.5	71	1,5	+1.0
3	q	·} (	АФи	Св. 4до 5	3.1		10		3
	30	16		CB. 5 до 6	ì.		16		
_		6,4		CB. 6 до 7	3.0	71+			91.
				CB. 7 Jto 10	2.5		26	2,0	-2.0
				CB. 10 до 12	4,0		28		

Примечание. Допускается отсутствие выпуклости обратной стороны шва и местные вогнутости глубиной не более 0.1s при полном проглавлении кромок. Значение е, должно быть от 4 мм до 0,5e.

Таблица 6

Размеры, мм

Условное	Конструктий	Конструктийные элементы					7	,	8	8 - 81
обо значе- име сварного соедине- имя	н эксалу хэн нэг яололгон Эксалу хэн нэг яололгон	сварного шва	Способ	A = 3,	±4-6	е, не более	Номин	Прел.	Номян	Пред
		6		9-5	12	23	3			0'1∓
į	9+1+	The second second	4	7-10	14	97	¥	9	1,5	+1.5
3	3		MAN	12-14	1.1	87		7+		-1.0
		6.		16-18	91	96	5		0.0	7
				20	3	8£	9			

Примечание. Допускается отсутствие выпуклости обратной стороны шва и местные вотнутости глубиной не более 0.1s при полном проплавлении кромок. Размеры, мм

Условное	Конструктивные элементы	не элементи			*	6			7	
обозна- чение сварного соедине- ния	подготовленных кромок свариваемых деталей	скарного шва	Способ	15 = 5	Номин.	Пред.	м, не	е, не более	Ночин.	Пред.
				2	1.5			12	31	41.0
				CB. 2 JIO 3	3.	± 1.0	15		C.1	π,υ
	9	- to		CB. 3 JIO 4	3.0			17		
S	7 10000		AΦo;	CB. 4 JIO 5	2,0		O.C			
	2		MAO	CB. 5 JIO 6			0.7	16	3.0	+1,0
	53-			Ca. 6 до 7	3.0		36	17	6,0	-15
	.0			CB. 7 Jto 8		+1,5	64	n		
				CB. 8 no 10	4,0		OL.	0.7		
				CB. 10 до 12	5.0		Ŗ	87		

Примечание. Способ сварки МФо для s > 6 мм применять не рекомендуется. Толшина подкладки должна быть не менее 0,25s, но не менее 1,5 мм.

Таблица 8

±2,0 +1.5 Пред £1,0 Номин 5 2,0 3,0 е, не 8,5 2 4 61 23 28 12 Пред отку +0,3 +0,5 8,0+ 1,0 Ном ин-0 CB. 14 JIO 20 CB. 5 до 6 CB, 9 Jto 14 CB. 2 до 3 Св. 3 до 4 CB, 4 110 5 CB. 6 10 9 5 - 5 Размеры, мм Слособ Α<del>Φ</del>. сварного шва Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых детатей сварного обозначе-ние Условное C

П р и м е ч а и и е. Способ сварки МФ для s > 6 мм применять не рекомендуется.

		,	
5	•	•	
	ç	Ň	į
	ì		1
	Ì	3	
	t		
١	d		
	ç	ň	
ĺ			

	×
	2
	ź
	Ω
	ø
	×
	3
	Ч
,	_

Примечание, Способ сварки МФш для толшин 3 мм ≥ з ≥ 6 мм применять не рекомендуется.

Таблица 10

Усповное	Конструктив	Конструкти виме элементы			7	q		*	
обозначе- ние сварного соедине- ния	ПОЛГОТО ВЛЕН НЕХ Кромок старипаем их деталей	сварното шва	Способ	$\delta = \delta_1$	Номин	Пред откл.	е, не более	нямон	Прел откл.
				2	0	+1	8.5	3 1	±1.0
				Св. 2 до 3			10	6.1	
	q	6		CB. 3 10 5	-		12		+1,0
0.5	2	.](	ACA	CB, 5 10 6		7	10	2.0	1
C42			<b>†</b>	CB. 6 до 9		i			
				CB. 9 ato 10	2		2.4		+1,0
				CB. 10 до 14			++		-2.0
			7	CB. 14 до 16			56	2.5	1
				Св. 16 до 22	4	+1	34		+2,0

Условное	Конструктив	Конструктивные элементы			7	,			
обозначе- ние сварного соезине- ния	Haletae an marriage of each	вят одендваэ	Способ	75 = 75 2 = 75	Номин.	Пред	е, не более	Номин.	пред.
			ΨΨV	Св. 22 до 26	S	+1	04	0 %	+2.0
S	T A LIVE TO THE TOTAL TO	6	ħ-a-v	Св. 26 до 30	9	+2	42	0.00	+2,0
	1			Or 6 no 9	3	+ 1	7.7		
			УФФ*	CB. 9 Jto 16	4	-1	97	2,5	±1.5
				CB. 16 до 24	5	+1.5	34		
				CB. 24 до 32	9	1	40	3	<b>Z</b> Ŧ

 Перед сваркой первого шва зазор на 1/3 толщины основного металла необходимо заполнить флюсом, а затем на оставшиеся 2/3 — крупкой из электродной проволоки, окатышами или другим гранулированным металлом, Таблица 11

				1001	5/13—/9 C. 1
		е, не более	81	24	58
		+ 2	6	7	∞
		# + 1	∞	13	81
		s = s <sub>1</sub>	От 16 до 22	Cs. 22 no 26	CB. 26 Jto 32
Размеры, мм		Спо соб сварки		УФФ	
Разме	не элементы	сварного шва	BE25 C	7	37.55
	Конструктивные элементы	по дготовден нах. кром ок свариваем их. деталей	9.90 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00	257	
	Условное	соединения соединения		C30	

Размеры, мм

Условное	К онструкти в	Конструкти ви ме элементы						86
обозначение сварного соединения	подготовленных кромок свариваемых деталей	емвиото шва	Способ	<i>i</i> <sub>2</sub> = 4	Номин	Пред. откл	Номин	Пред. отка
-	221 40250			0 от 8 до 9	18	£3	3	914
	3	6		Св. 9 до 10	20		3	6.14
-	221		АФФ; АФм	Cs. 10 до 14	z	7.	2,0	+1.0
	**************************************	442		CB. 14 до 20	24		2,5	+1,0

Примечание. Допускается отсутствие выпуклости обратной стороны шва и местные вогнутости глубиной не более 0,1s при полном проплавлении кромок.

bd	Номин. Пред.	9 14	N. 1.7.	0.1+		0 14	-2.0	_	+1.5	0
	Номи	-	2.1	3.0	V,2			2,5		
	Hpe.A.	7	9			7	Ť,			
•	м, не Номин. Пред. откл.	18	20	n	77		24		26	
	<i>т</i> , не менее		;	23				R		
	8, не менес		3			4			9	
	Пред откл.		0,1±				11.5			
9	Номкв.		2		1	2	,	r	٧	,
		8	CB. 8 no 10	Св. 10 до 12	CB. 12 до 14	CB. 14 Jto 16	CB. 16 JO 18	CB. 18 Jto 20	CB. 20 до 24	
	сварки				AΦo;	МФо				
руктявние элементи	сварного шта			Б				Competers.		
Конструктия	подгоговлених кромок Сварнваемих деталей		30±50	7	3		2 2	5	E	
_	состинения чэление свяри				C10					

	ĕ
	2
	ź
	۵
	o
	×
	ŗ
	ಥ
į	7

	Конструктивные элементы			9					24
листоро- зин- уение сварно- го съвриваемых деталей ния	сварного ш ва	Способ	No.	Номин	Open.	Номин.	Пред откл.	Номкн	Пред.
			8			81	Ţ	1	01+
P			Св. 8 до 10	7	±1.0	00	3	Ž.	2
-		•	Св. 10 до 12			n		2.0	+1.0
*		Advo	CB. 12 no 14	2		9		N. Carlot	-1,5
			Св. 14 до 16	1	-	24	+ 4		+1,0
2 + 57			CB. 16 до 20	4	F 1 15			2,5	-2,0
5.45 St.			Св. 20 до 24	5		36			+1,5
			CB. 24 до 30	,		30			-2.0

Таблица 15

		Paa	Размеры, мм					
Условное обозначе-	Конструктивн	Конетруктивные элементы						46
ние сварно- го соедине- ния	нэм стэм химэлинд гар хомод хиннэлио тогол	сварного штв	Спосов	5 = 5	Номин	Номен. Пред. откл.		Номин- Пред. откл
Š	\$ \$0 \( \in \)	6		14	81	£ <del>1</del>	2.0	+1.0
710	15		<del>)</del> \	CB, 14 до 16			2.5	0.1+
	119			Св. 16 до 20	22	4		0,5-

		Pas	Размеры, мм				T	Таблица 16
Уславнае	Конструктив	Сонструктивные эдементы						bc.
оболначе- ние сварно- го соедине- ния	подготовленных кромок свариваемых деталей	старното шка	Способ	5 = 5,	Номин.	Пред. откл.	Номии.	Пред. отка.
				91	61			
	ì			Ca. 16 до 20	30	걲		
	22.7	5		CB. 20 до 25	22			+1.0
Ē	( NR621		ФФ	CB. 25 до 30	23	**	2,0	
				CB. 30 до 35	25	1		
	11E	4+2		Ca. 35 no 40	97			
				CB. 40 до 45	28	Ā		+1.5
				CB. 45 до 50	30			-2,0
1 [*		Pas	Размеры, мм				μ.	Таблица 17
Условное	Конструктив	Сонструктивные элементы						80
ти сварно- то соедине- ния	подготовае ним х кромок сваривае мил деталей	сырного шва	Способ	s = s <sub>1</sub>	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Прел. откл.
	ۇ ل			91	61			
	100	<i>B</i>		Св. 16 до 20	20	3		
		0,00		Cs. 20 no 25	21	A	į	+1.0 -2.0
757	5		Фф	CB, 25 Jto 30	22		67	
				Св. 30 до 35	23			
	1+0	714		CB. 35 Jfo 40	24			
				Cs. 40 до 45	25	\$		+1.5
				CB, 45 Jto 50	97			-2,0

Условное	Конструктивн	Конструктивные элементы				4
обозначение свариого соединения	подгот овленных кромок с вариваемых деталей	сварного шка	Способ сварки	S = S <sub>1</sub>	Номин.	Прел. откл.
	45±50	sk;572		От 20 до 24	22	Ŧ
CIS	- 12-		УΦ	CB. 24 no 28	97	7
	0++0			Св. 28 до 30	30	i

	3	2
	2	ś
	¢	
	٩	,
	7	ĕ
	¢	,
		į
į	1	

Условное	Конструктив	Конструктивные элементы							8
осо значе- ние сварного соедине- ния	полготовленных кромок Стариваем мх детале R	сварното шва	Способ	ا ا ا	÷ +	Номин	Пред	Номин	Пред откл.
				Or 8 no 9		18	+3	1.5	0 1+
	25±3°	<i>6</i>		CB, 9 Jto 10	3	20	1	1	
C18	75	97.02	ΦФ	Св. 10 до 12		22		2.0	41,0
		77.2		Cs. 12 go 14			#	i	7
				Св. 14 до 20	4	24		2.5	11,0
				CB. 20 до 24		26	\$4	i.	-2.0

		- <del>-</del> -		,	4	4	,
		Пред. отка	P+	-		+5	
		Ном ян.	22	24	36	S.	2
		S = S <sub>1</sub>	Or 12 no 14	Св. 14 до 20	Св. 20 до 26	Св. 26 до 28	CB. 28 110 30
Размеры, мм		Способ сварки			NAV.		
Разм	не жементи	евт обондваз	2+6	) (			1514
	Конструкти ви ве менты	полготовленных кромок съвриваем мх деталей	25±3° 0+2	+			2 7-1-1

Условное обозначенис сварного сосаниения

C18

Услов-	Конструктивные элементы	де элементы			q				8			94
ное обозна- чение свар- ного соеди- нения	подгот окаенных кромок свариваемых деталей	сварного шка	Способ	s = s,	Номин.	Пред.	б. не менее	м, не	Номин, Прел.	Пред.	Номин	Вомин. Пред.
				8					91			
				CB. 8 Jlo 9	2		3		17			
				CB, 9 Jto 10		1.0	í	S	18	+	3	4 1.0
	25230			CB, 10 no 12	5 1			3	20	4		
	151	6		CB. 12 JO 14	1				23			
CI9	- ; ;		ΑΦο; ΜΦο	CB. 14 JO 16	2,0	+1.0	4		24			
				CB. 16 JO 18	*				28			
7.0	4.0			CB. 18 Jto 20	,			9	30		3.0	+1,0
				CB. 20 до 22		7			32	+	7.0	15
				CB. 22 Jto 24		7 I I	9		34	+		
				CB. 24 Jto 26	0				36			
				CB. 26 JIO 28				R	38			
				CB. 28 JIO 30					40			

Ä	
ź	
c b	
×	
33	
_	

Условное	Конструктивн	Конструктивные элементы				9		
обо значение сварного соеди нения	нодиотованим хромок с ва риваемим делет	сварното шка	Спосо б сварки	s	нимон	Пред. откл.	Номян.	Пред. откл.
				8			91	
	900			CB. 8 JIO 9	2	± 1,0	11	
	Y.	ś		CB. 9 до 10			18	+
	1 200	Q		Св. 10 до 12			20	1
		1/		CB. 12 no 14			23	
C20			УФο	CB. 14 до 16	•		24	
	107 40 2+0			CB. 16 до 18	٧		28	
	1012 4			CB. 18 до 20		±1.5	30	
	4.5.8.5			Св. 20 до 22			32	
				CB. 22 до 24			×	##
				CB. 24 no 26	^		36	
				Св. 26 до 28			38	
				CB. 28 Jto 30			40	

Размеры, мм

Конструкти	Конструктивные элементы				,	,		
полготовлении кромок скариваемых деталей	сварного шва.	Способ	s :: :: s	Номли	Пред отка.	Номин	Пред.	+ 5 + 5
30±3.	δ ·		Or 14 no 16	18	±3	2,0	+1,0	9
		ΨΦ WΦ	Св. 16 до 20	7.7		3 6	014	7
7			Св. 20 до 24	24	+4		-2,0	100
1 7	)		Св. 24 до 30	30		3.0		2

Примечание. При способе сварки МФ притупление  $c=3\pm1$  мм.

Spiriting.	Конструк	Конструкти виме элементы					5		1kg	
оболначение сварного соединения	подготовленных кромок свариваемих деталей	сварного шка	22	Способ з сварки	1 St	Номин.	Пред. откл	Номин		Пред откл
	30+30		Б		14	20	+1	2,0	0	+1,0 -1.5
10	Ţ	1		AΦK CB. I	CB. 14 no 16					
, in		100	2		Св. 16 до 20	25	# 2	2.5	2	+1.0
			7	CB. 2	CB. 20 IIO 24	30	9 =			0'7-
_	2 = 2 = 2	10 ± 2	ujwg	CB. 2	Св. 24 до 30	37	1.4			
	ī		Разисры, им	Ы, MM					Ta 6	Таблица 25
Условное	Конструктив	Конструктивные элементы								86
обозна- чение спарного соедине- ния	подготоваенних кромок свариваем их детале в	вят огондеяэ	Способ	1 %	≈ +	Номин	Пред.	F 4	Номин	Пред
				От 5 до 7	3	17	+	12		
	2-2	6		CB. 7 до 8	4	11	C T	13	1.5	+ 1,0
CZI		7	Mon		-			2		
\$	25.			Св. 9 до 10	s	20	4	4		
1	4			CB. 10 ao 12	2	_			2.0	+1°0
_	Tours.	- 6,1	_	CB. 12 до 14	8		_	91		C.T.
			Размеры, мм	ы, мм					Ta6	Таблица 26
Устопное обозначение	on noncon	К онструктивные элементы							٠	
сварного соединения	винения полготовлениях кромок свариваемих деталей		старного шта	Споо	Способ спарки		5 - 5 <sub>1</sub>		4 4	
	28232	7 728	9,100	% <u>:02</u>		δ	От 14 до 18		22	
C33	- 5	01 25 25		-H-	АФФ	CB	CB, 18 10 24		24	
		129	0			Ö	Св. 24 до 30		30	

Условное	Конструктивные элементы	ие элементы			*	6	1			
обозна- чение сварного соедине- ния	полготовленних кромок свари весмых деталей	сварного шва	Способ	18 = 8	Номин	пред-	Номин	Пред. откл	# # T	ά. 
				91	23					
	*	6		Св. 16 до 20	25	#1				
	- 200			Св. 20 до 25	28			+1,0 -2,0	9	12
25			A.D.	Св. 25 до 30	31		2.5		<b>9</b>	
}			260	Св. 30 до 35	33	<b>&gt;</b> +				
	57			Св. 35 до 40	36	1				
	10 20 2			Св. 40 до 45	38	9+		+1,5		
	_			Св. 45 до 50	41	4		-2,0	8	10
				Св. 50 до 55	4	+ 4	1.0	+1.5		
				CB. 55 до 60	46	-	2.50	-2.5		

		ά+ *			12				01	***
		≈ -			9				×	2
	20	Пред		+1.0	-2.0			317	-2,0	
	1	Номин				2,5				
		Прел.		4			5 +	1.0	9+	1
	,	нижон	23	52	22	90	31	145	98	38
A, MM		*	16	CB. 16 JO 20	CB, 20 до 25	CB. 25 Ito 30	Св. 30 до 35	CB. 35 JIO 40	Св. 40 до 45	CB. 45 IIO 50
Размеры, мм		Способ				УФО				
P	ити элементы	вя ш одонава э		5						
	Конструктивные элементы	подготовлениял кромок свари васмых доталей	34		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		5 5 8 8	0.4	200	44583
	Условное	обозна- чение сварного соедине- ния				C35	7			

	, 44 44	12			01	2							8			
	Пред отка.	+1,0				+1,5 -2,0						9	13.0			
10	Ном ин.			2.5									4,0			
	2.4	15	91		9	9					20					
	Орел	4			+ 5		9 +	17	+ 8		<del>+</del> 6		+ 10	- 10	± 11	
	Номин	24 25 26 27 27 28	30	33	36	39	47	51	55	59	19	63	64	99	69	I
	* * 1	9			×								10	ñ	_	_
	4.1	9			5.2	Ġ.	∞									•
	S = S	24 CB. 24 Jio 26 CB. 26 Jio 28 CB. 28 Jio 30 CB. 30 Jio 32	Cb. 32 no 34 Cb. 34 no 36 Cb. 36 no 38	CB. 38 no 40 CB. 40 no 42 CB. 42 no 45	CB, 45 до 48 CB, 48 до 50	CB. 50 Jto 55 CB. 55 Jto 60	CB, 60 JIO 65	CB, 70 Jlo 80	Св. 80 до 90	Ca. 90 no 100	CB 110 no 115	CB. 115 go 120	CB. 120 до 125	CB. 125 до 130	CB. 130 до 140	
	Способ				АФК											
Конструктивные элементы	валгондваэ			5	5120		9									
Конструктив	полют овасиных кромок Свариваемых деталей			s <del>(</del>	2000	37.5	5									
Yeaos-	ное обозна- чение свар- ного соеди- неняя				C23											-

CB, 40 no 45 CB, 45 no 50

CB. 50 JIO 55 CB. 55 JIO 60

2.5

+3

CB. 25 no 30 CB. 30 no 35 CB. 35 no 40

УФО

C37

	ĕ
	ź
	a
	o
	×
	100
	ಥ
ļ	_

Условное	Конструктив	Конструктивние элементы						be
обозначение сварного соединения	иокоду химэевид из систементика положения	сварного шва	Способ	3 = 31	никон	Прел. откл	Номин	Пред. отка
				20	30			
				CB. 20 no 22	31			
				CB. 22 no 24	32	+ 2		
	•			CB. 24 до 26	33			91+
	45±3 - 13±2°	δ		CB. 26 JO 28	11			-2.0
	¥			CB. 28 до 30	t			
	1			CB. 30 до 32	35			
C36			ΦФ	CB. 32 Jlo 34	36		2.5	
	5 7 7 5			CB. 34 Ito 36	37	ri +		
				CB. 36 до 38	38			
	7+ 7+	4+2		CB. 38 до 40	39			
	4			CB. 40 no 42	40			
				CB. 42 Jlo 45	41			+1.5
				CB. 45 Ito 48	42			-2,0
				CB. 48 до 50	43	+		
				CB. 50 до 55	46			
_				CB. 55 до 60	49			
							Ţ	Таблица 31
		Pas	Размеры, мм					
Условное	Конструктия	Конструктивные элементы						
обозначение сварного соединения	нокоду жинэвидыэ хомоду жинэвиотопоп	сварното шка	Способ	8	Номин.	Прел. откл.	Номин.	Пред. откл.
	\$ 1			91	28	,		
	1			CB. 16 до 20	30	7 T		
	1300	5		CB. 20 no 25	31	+ 3		+ 1.0
•						2.4		

сварното шта	s = s <sub>1</sub>		٠			
6	5 =				ac.	
		Ном ин.		Пред. откл	Номин	Прел. откл.
	Or 18 до 25	24		#		+1,0
	CB. 25 до 38	28				-2,0
W W	CB. 38 до 48	32		+ 5	2,5	
	CB. 48 Jlo 54	36	Γ			-2,0
	CB. 54 до 60	39				
Примечание. При способе сварки МФ притушение с≈ 3±1 хм. Размеры, мм	N.W				Ta	Таблица 33
		0			No	
Способ сварки	s = s	Номин	Пред откл.	Номин	Пред откл.	α +1 * • •
8	От 24 до 28	24	+ 4		+1,0	
1	CB. 28 до 38	8		Š	-2,0	30
	Св. 38 до 48	1	+ 5	5,7	4	
7	CB. 48 до 54	33		Į	-2.0	36
	Св. 54 до 60	36				ì
Размер	сры, мм				Ta	Таблица 34
К онструктивные элементы						
сварного шва	Способ сырки	ă	1 4		7	<b>*</b> +
07-			Or 18 as	0 25	,	24
52	A		Св. 25 д	0.40		32
			Св. 40 д	o 50		38
			Св. 50 д	09 0		43
A B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	CB. 28 no . CB. 38 no . CB. 48 no . CB. 54 no . CB. 54 no .	8 8 7 8 G	XX XX	38 33 29 39 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	33 ± 5 3	29 ± 5 +1 33

-			газмеры, мм	D M, MM	-					гаолица	2 33
Услов-	Конструктивные элементы	ые элементы						No	j	b	
ное обозна- чение свар- нога кога	пологовленных кромок с вя риваем их дстялс й	сварного шва	Способ	5 = 5 <sub>1</sub>	4 Номин.	н. Пред. откл	e, ±2	Номин. Г	Пред. Но	Номин. П	Пред.
C39	2522	B 45%	Addui:	288888888	8 6 0 0 28 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	H H H	17 19 20 20	ر د د	+ 1.5 - 2.0 - 2.0	22 22 20	6.1
			Разм	Размеры, мм					La	аблица	a 36
Условное	Конструктив	Конструктивные элементы	1			,		100	1	_	
оболна- чение сварного соедине-	подготов денных кром ок сварича смых деталей	скарного шва	Способ	$s = s_{\parallel}$	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред.	+ Z +		« <u>-</u>
				95	22						
				CB. 50 до 55	28	+ 3					
				CB. 55 no 60	29			+1,0	12		9
					32	+ 4					
				8	35						
C26	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	6	φ.	CB. 80 до 90 CB. 90 до 100 CB. 100 до 110	38 38	+ 5	2,5				
	\$ \$\frac{1}{2}\frac{1}			CB. 110 no 115	41			+1.5	9		00
	7	<u></u>		CB. 120 Jp 125	<del>\$</del> 4	9 <del>T</del>		-2,0	2		5
	+04			Ca. 125 no 130 Ca. 130 no 146	45						
				CB. 140 до 150 CB. 150 до 160	1	+ + 4					

			Разм	азмеры, мм					Ta6	аблица 37
Условное	Конструктивные мементы	е мементы						3		
обозна- чение старного соедине- ния	полготовленных к ромок свари ваем ых летале й	уварного шва	Способ	s = 5 <sub>1</sub>	* +	няжон	Пред. откл	Номвн	Пред откл	α + 3.
				Or 24 до 28 CB, 28 до 36	9	25	¥ 5 ¥		+1.0	12
	8/8/	6		CB. 40 no 42 CB. 42 no 55		31	+7			5
C49		TEST	₩ФМ	CB. 55 Jto 65 CB. 65 Jto 80	×	30 86	6+1	2,5	4	2
				Св. 80 до 100		28			-2.0	
	25522	18 ± 4		CB, 100 до 110		19	01 Ŧ			
				CB. 115 до 120	10	59				×
				CB. 120 до 125		29				
				Св. 125 до 130		89	± 11			
			Разм	Размеры, им					Ta6	Таблица 38
Условное	Конструктив	К онструктивные элементы					9		No.	
о бозначение сварного соединения	полготовленных кромов сварнваемых леталей	сварного шва	Способ	200 s = 5		Номин	Прел. откл	са Номян.		Пред откл.
				24		28				
			_	CB. 24 JIO 26	26	50			-	
	45230		_	CB. 26 до 30	30	31	+3			+1.0
	A	6 T		CB. 30 JIO 32	32	32			-	-2.0
2			THE PARTY OF THE P	CB. 32 до 34	34	33		,	3.5	
5		T	2	CB. 34 Jto 36	36	34		4	,	
	· ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	ast of		CB. 36 Jto 38	38	35				
				CB. 38 JIO 42	42	36	+1			
	th Watt	1824		CB. 42 JIO 45	45	38				+1.5
	25±20			CB. 45 JIO	ло 50	40				-2,0
				CB. 50 до 55	55	42	+			
				CB. 55 JO 60	09	45				

5		1	
		3	
ì	2		
1	=		
Ų	c	2	
1	V	2	
ŀ		•	

		Конструктивние элементы
Способ сварки з	12	сварного шва
AФ; 1.5—3,0	· ( )	1

\* Размер для справок.

азмеры. мм

	- 63		1001 6/15	-19 C.
	* <del>-</del>	1.5	7	ю
	•	4	Св. 4 до 9	Св. 9 до 14
	Способ сварки		АФи; МФш	
и элементы	сварното шва	×	я - - гу	
Конструкти ви ме элементы	подготовленных кромок свариваемых деталей	R.O.	u s	S <sub>t</sub> ≈ 4,5 S
Условное	обозначение сварного соединения		3,5	

Конструктивные элементы	в элементы				
подготовленных кромок сваряваемых деталей	сварного шва	Способ спарки	**	Номин	Пред откл
40250	722		Or 8 no 9	£1	
		АФщ	Св. 9 до 12	\$1	*
S   S   S   S   S   S   S   S   S   S	K. K.	m-Aw	CB. 12 JO 14	20	
2000 10			Св. 14 до 20	SZ.	+ 4

Условное	Конструкти ви ис элементы	не эжиенти					· a		
ооозна- чение сварного госдинения	полгото влениях кромок свариваем мх летадей	сварното шка	Способ	¥.	± 1	Номин	Пред откл.	\$! ±2	* + 3
	155.7°	772		Or 20 no 24	7	20	±3	3	-11
у3		7	Φ	Св. 24 до 28	œ	25		4	:
		61	i i	Св. 28 до 34	01	30	44	٧	20
	358			Св. 34 до 40	12	49			23

Условное	ктиоможе эминиходоном	CMCHTM				9
обозначение сварного соединения	полютоплених кромок свариваемых деталей	сварного шва	Способ сварки	8	Номогн	Пред. откл
	5	2		3		8*0+
I	Ty-		ΑΦ; WΦ	Св. 3 до 5	0	+1,0
	S; ≥ 0,55			Св. 5 до 40		+ 1.5
		Размеры, мм				Таблица 44
Условное	Конструктивные элементы	MCHTM				p.
оболначение сварного сослинения	подготовленных кромок спариваемых деталей	сварного шва	Способ скарки	*	Номин.	Пред. откл
	\$	D-4		3		+0,8
13	75 q		AΦ; MΦ	Св. 3до 5	0	+1,0
	\$50e's	\$\$		Ca. 5 no 40		+1,5
		Размеры, им				Таблица 45
Условное	Конструктивные мементы	ементы				ŷ.
обозначение сварного соединения	полотовлениях кромок с изриваем му деталей	скарного шва	Способ сварки	5	Номин.	Пред. откл.
	15+	*		Or 3 до 5		+1,5
Ë	W	, k	АФш:	Св. 5до 9	•	+2.0
2	q	7	МФш	Св. 9 до 10	>	•
	- CONTINUE &	CAULINIA		Св. 10 до 14		+3,0

2	9	
1	ų,	
	ಹ	
	Ħ	
	=	
	-	
į	6	
	ē	
ı	_	
٠		

×	
6	
~	
ż	
Ξ	
Ω,	
ø	
×	
0	
ø	
٥.	
_	

Условное	Конструктивные элементы	не менти			,		
обозначение сварного соединения	подготовленных кромок с вариваемых деталей	сварного шва	скарки	4	£ 2	Номин	Пред откл.
	· ·			Or 8 no 9	4	15	+
				CB. 9 до 14	5	22	
177	2217	The state of the s	АФЩ	Ca. 14 no 20	9	30	
		e	+	CB. 20 JIO 24	7	95	+
	*s			CB. 24 JIO 26	8		
	83888			Св. 26 до 28	6	45	+
				CB. 28 JIO 30	01	2	4

Таблица 47

	**************************************		9			1		œ	2
,	Пред. отка			+3				+	1
	Номин	18	61	OC	ì	21	u	***	33
	4	91	Св. 16 до 18	Св. 18 до 20	Св. 20 до 22	Св. 22 до 24	CB, 24 до 26	Св. 26 до 28	Co 36 20 30
	Способ сварки			4	<b>■</b>				
не менти	сварного шва		1				72		
Конструкти виме элементы	полготовленнях кромок стариваем мх деталей		20420	1			25.4	5,-4,55	
Условное	ополначение сварного соединения			F	71				

Условное	Конструктивние элементи	ие элементы					,
обозначение сварното соединения	по дготов денных кромок спари взем мх. деталей	скарного шва	Способ сварки	ų	to C4	Номин.	Пред. откл.
				Or 16 no 18	4	25	<b>7</b>
	c			Cs. 18 до 22	s	30	7 %
T.			AΦ;	CB. 22 JIO 26	9	3%	7 01
	25105		È	Cs. 26 до 30	1	40	<del>7</del> =
	53.00			Св. 30 до 36	8	90	+ 4 —12
	5,20,55			Ca. 36 no 40	6	98	+ 4 16

П р и м е ч а н и е. При способе сварки МФ притупление  $c=3\pm1$  мм.

			Разме	Размеры, мм								
Услов-	Конструктивные элементы	не менти				20			*		61	_
нос обозна- чение свар- ного соеди- нения	полготовленных кромок свериваемых деталей	сварного шва	Способ	à	+ 1	Номин	Пред	\$! ±2	Номин	Пред.	Пред. Номин Пред откл.	Пред откл.
	8			20	7	9			90	+4		
	3	9		CB. 20 до 24		7		,	2		13	
T4	46170	e,	АФш; МФш	Св. 24 до 28	8	8	± 2	4	29	4 <del>1</del> 4		+
	ST ST			Св. 28 до 34	01	10		5	35	+4	17	
	5,745			Св. 34 до 40	12	12	± 3	,	40	± 4 —11		

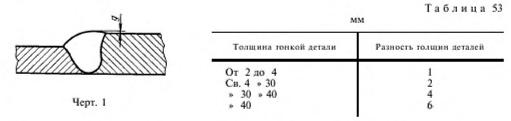
Способ спарки
1
5
ΦV YOU
Размеры, мм
Конструктивные элементы
Сварного шва
× ×
AΦ. MΦ
Размеры, им
Способ сварки
*
Ado.

5. При сварке кольцевых швов стыковых соединений допускается увеличение выпуклости g, g, до 30 %.

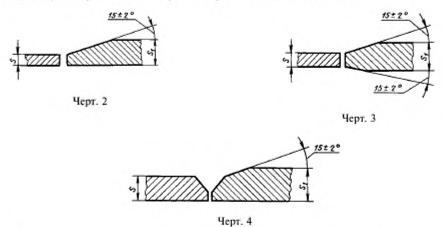
### (Измененная редакция, Изм. № 3).

- Сварные соединения Т7, Т8, Т4 следует выполнять в положении «в лодочку» по ГОСТ 11969.
   Угловые швы без скоса кромок разрешается выполнять как в нижнем положении, так и в положении «в лодочку» по ГОСТ 11969\*.
- Подварочный шов и подварку корня шва разрешается выполнять любым способом дуговой сварки.
- Сварка стыковых соединений деталей неодинаковой толщины при разнице, не превышающей значений, указанных в табл. 53, должна производиться так же, как деталей одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по большей толщине.

Для осуществления плавного перехода от одной детали к другой допускается наклонное расположение поверхности шва (черт. 1).



При разнице толщины свариваемых деталей свыше значений, указанных в табл. 53, на детали, имеющей большую толщину  $s_1$ , должен быть сделан скос с одной или с двух сторон до толщины тонкой детали s, как указано на черт. 2, 3 и 4. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине.



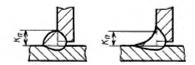
9. Размер и предельные отклонения катета углового шва К, К1 должны быть установлены при проектировании. При этом размер катета должен быть не более 3 мм для деталей толщиной до 3 мм включительно и 1,2 толщины более тонкой детали при сварке деталей толщиной свыше 3 мм. Предельные отклонения размера катета угловых швов от номинального значения приведены в приложении 3.

#### (Измененная редакция, Изм. № 2).

### 10. (Исключен, Изм. № 2).

11. Допускается выпуклость или вогнутость углового шва до 30 % его катета. При этом вогнутость не должна приводить к уменьшению значения катета  $K_n$  (черт. 5), установленного при проектировании.

На территории Российской Федерации действует ГОСТ 11969—79.



Черт. 5

 $\Pi$  р и м е ч а н и е. Катетом  $K_n$  является катет наибольшего прямоугольного треугольника, вписанного во внешнюю часть углового шва. При симметричном шве за катет  $K_n$  принимается любой из равных катетов, при несимметричном шве — меньший.

- 12. Минимальные значения катетов угловых швов приведены в приложении 1.
- При применении сварки под флюсом взамен ручной дуговой сварки катет углового шва расчетного соединения может быть уменьшен до значений, приведенных в приложении 2.
- 14. Допускается смещение свариваемых кромок перед сваркой относительно друг друга не более:
  - 0,5 мм для деталей толщиной до 4 мм;
  - 1,0 мм для деталей толщиной 4—10 мм;
  - 0.1 s мм, но не более 3 мм для деталей толшиной более 10 мм.
- Допускается в местах перекрытия сварных швов и в местах исправления дефектов увеличение размеров швов до 30 % номинального значения.
- 16. При подготовке кромок с применением ручного инструмента предельные отклонения угла скоса кромок могут быть увеличены до  $\pm$  5°. При этом соответственно может быть изменена ширина шва, e,  $e_1$ .
  - 15, 16. (Введен дополнительно, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Рекомендуемое

#### MM

Предел текучести	Миним	альное значе	ние катетов у	тлового шва	для сваривае	мого элемен	га большей т	ынирика
свариваемой стали, М Па	от 3 до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 10	св.10 до 16	св. 16 до 22	св. 22 до 32	св. 32 до 40	св. 40 до 80
До 400	3	3	4	5	6	7	8	9
Св. 400 до 450	3	4	5	6	7	8	9	10

П р и м е ч а н и е. Максимальное значение катетов не должно превышать 1,2 толщины более тонкого элемента.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Измененная редакция, Изм. № 3).

MM

Karer	vernacco.	111 21 21	22.0	CRADIC	m

		под фля	сом	
ручной дуговой	проводокой ли	наметром от 3 до 5	проволокой диа	метром от 1,4 до 2,5
	в положении «в додочку»	в няжнем положении	в положении «в лодочку»	в нижнем положени
4	3	3	3	3
5	3	3	4	4
6	4	4	5	5
7	4 5 5	5	6	6
8	5	5	6	6
8 9	6	7	7	8
10	6	8	8	9
11	7	9	9	10
12	8	9	8 9 9	11
13	8	10	11	13
14	9 10	11	12 13	14
15	10	12	13	15
16	10	13	14	16
17	13	17	17	17
18	14	18	18	18
19	15	19	19	19
20 21	16	20	20	
21	16	21	21	20 21
22	17	22 23 24 25	22 23	22 23
22 23 24 25	23 24 25	23	23	23
24	24	24	24 25	24
25	25	25	25	24 25

### ПРИЛОЖЕНИЕ З Рекомендуемое

Номинальный размер катета углового шва	Предельные отклонения размера катета углового шва от номинального значения
До 5	+1,0
Св. 5 до 8	+2,0
Св. 8 до 12	+2,5
Св. 12	+3,0

ПРИЛОЖЕНИЕ З. (Введено дополнительно, Изм. № 2).

### C. 38 FOCT 8713-79

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам, Академией наук УССР
- 2. ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам
- УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.12.79 № 5047
- 4. B3AMEH FOCT 8713-70
- 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
FOCT 11969-93	6
ГОСТ 16037—80	1

6. ИЗДАНИЕ (январь 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в августе 1986 г., январе 1989 г., июле 1990 г. (ИУС 11—86, 4—89, 10—90)

Редактор М.И. Максимова
Технический редактор Н.С. Гришанова
Корректор Е.Д. Аульнева
Компьютерная верстка И.А. Налейкиной

Подписано в печать 14.02.2007. Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>3</sub>. Бумата офсетная. Гарнитура Таймс, Печать офсетная, Усл. печ.л, 4.65, Уч.-изд.л, 3,90, Тяраж 53 экз. Зак. 136. С 3708.

к ГОСТ 8713—79 Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (см. Издание (октябрь 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, 3; Издание (январь 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, 3)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4. Таблица 35.	± 1,0	+1,0
Графа «g. Пред. откл.»	-2,0	-2,0
Таблица 49. Графа	± 4	+ 4
«е. Пред. откл.»	- 8	- 8
7 - 7 - 9 - 7 - 1	± 4	+ 4
	- 11	-11

(ИУС № 6 2007 г.)