

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

**Детали и сборочные единицы трубопроводов АС
Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t≤350 °C**

ОТВЕТВЛЕНИЯ ШТУЦЕРАМИ

ОКП 31 1311

ОСТ

34-42-670-84

Срок действия не ограничен

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1 Настоящий стандарт распространяется на ответвления штуцерами из углеродистой стали для трубопроводов групп В и С атомных станций по "Правилам АЭУ"

Стандарт соответствует требованиям "Правил АЭУ".

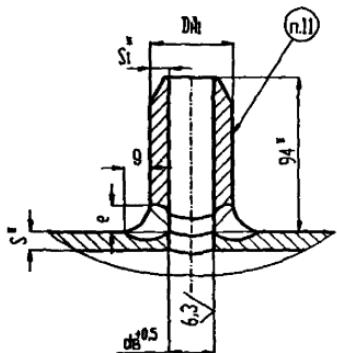
Допускается применение ответвлений штуцерами по настоящему стандарту для трубопроводов, на которые распространяются "Правила пара и горячей воды" и СНиП 3 05.05-84

Ответвления штуцерами D_{y1} ≤ 65 мм для трубопроводов групп В и С по "Правилам АЭУ" приведены в разделе 3, D_{y1} > 65 мм – разделе 4

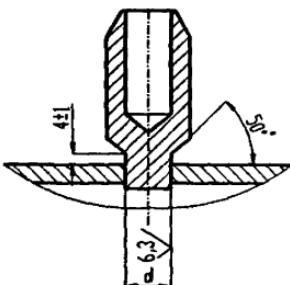
2 Пределы применения ответвлений штуцерами в зависимости от параметров среды и диаметра основного трубопровода – в соответствии с ОСТ 34-42-669

3 Конструкция и размеры ответвлений штуцерами D_{y1} ≤ 65 мм для трубопроводов, на которые распространяются "Правила АЭУ", должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

Соединение после сварки
и удаления корня шва



Соединение
до сварки



-
- Размеры для справок

Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Условный проход штуцера D_y	Основного трубопровода D_y	Размеры при- соединяемой трубы к штуцеру $D_h \times S$	d		D_{h1}	d_s	S_1	e не менее	g	Обозначение штуцера по ОСТ 34-42-671	Масса, кг
				Номин.	Пред. откл.							
001	10	80 + 1600	14 × 2	7	+0,036	14	11	3,5	14	7	02	0,13
002	15		18 × 2	11	+0,043	18	15	3,0			03	0,17
003	20		25 × 2	17	+0,052	25	22	4,5	16	8	04	0,23
004	25		32 × 2	24	+0,062	32	29	3,5			05	0,45
005	32		38 × 2	29	+0,074	38	35	5,5			06	0,46
006	50		57 × 3	47	+0,082	57	52	5,5			07	1,10
007	65		76 × 3	65	+0,094	76	71	4,5			08	1,50

4 Конструкция и размеры ответвлений штуцерами для трубопроводов, на которые распространяются «Правила АЭУ» ($D_y > 65$ мм), «Правила пара и горячей воды» и СНиП 3.05.05-84 должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблице 2.

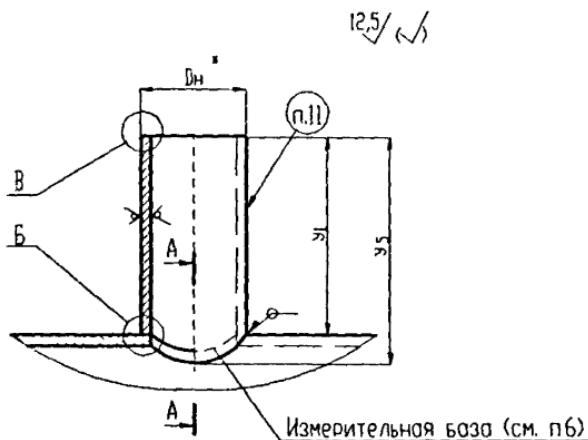


Рисунок 2, лист 1

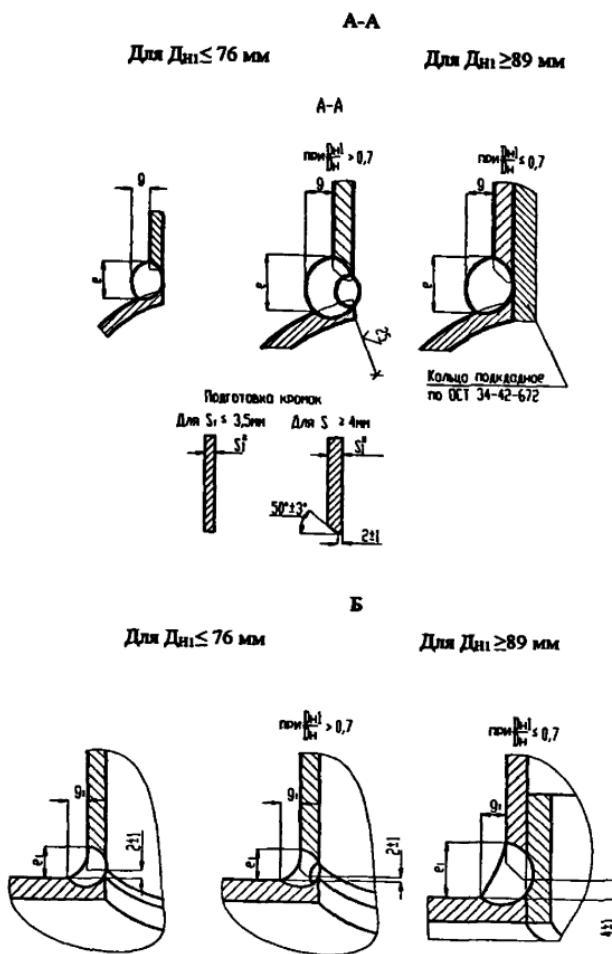
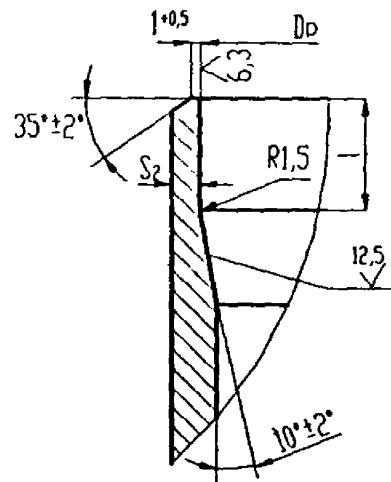
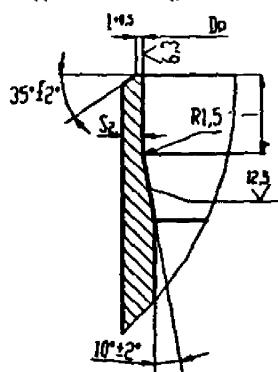


Рисунок 2, лист 2

В
Для Dн от 89 до 159мм.



Для Dн от 219 до 630мм



Для Dн ≥ 720мм

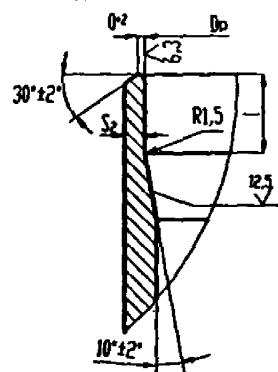
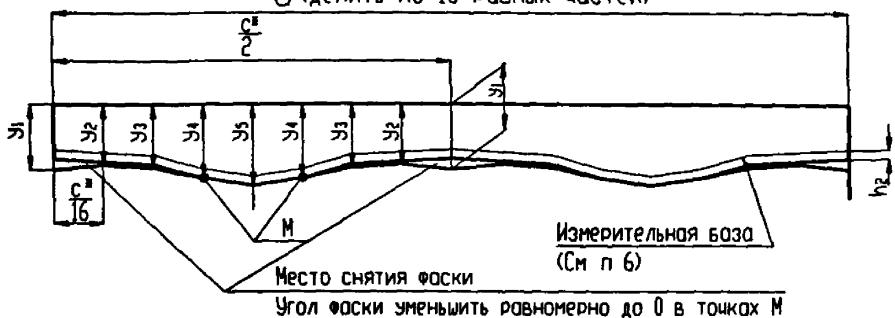


Рисунок 2, лист 3



Исполнение 1

С (делить на 16 равных частей)



Исполнение 2

С (делить на 16 равных частей)

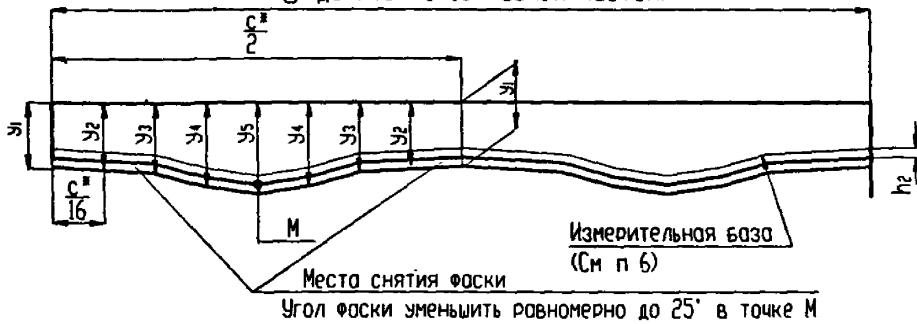


Рисунок 2, лист 4

Исполнение 3



Исполнение 4



* Размеры для справок

Рисунок 2, лист 5

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Условный проход		Размеры присоединяемой трубы к штуцеру $D_h \times S$	D_h	D _p		S ₁	S ₂ , не менее	I		
	штуцера D _{y1}	основного трубопровода D _y			Номин.	Пред. откл.					
008	10	от 80 до 1600	14 × 2	14	11	+0,18	2	1,5	10		
009	15		18 × 2	18	15						
010	20		25 × 2	25	22	+0,21					
011	25		32 × 2	32	29						
012	32		38 × 2	38	35	+0,25					
013	50		50	57 × 3	57	52	3	2,5			
014			65; 80								
015			от 100 до 150								
016			200; 250								
017			от 300 до 1600								

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение	e	e ₁	g	g ₁	h ₂	Шаблон для разметки						Материал по ОСТ 34-42-658 раздел	Масса, кг		
	не менее					s	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅				
008	5	6	3	8	100	44	100	100	100	100	100	4	1	0,06	
009	57					0,08									
010	79					0,11									
011	101					0,15									
012	119					0,18									
013	7	5	2	3	179	106	101	112	115	100	100	100	4	1	0,43
014	11					105		108	110						0,42
015	8					102		104	105						0,41
016	6	6	3	8	100	101	100	102	103	100	100	100	4	1	0,40
017	100					100		100	0,40						

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Условный проход		Размеры присоединяемой трубы к штуцеру $D_h \times S$	D_h	Dp		S_1	Размеры в миллиметрах	
	штуцера D_y	основного трубопровода D_y			Номин.	Пред. откл.		S_2 не менее	1
018	65	65	76×3	76	71	+0,30	3	2,5	10
019		80							
020		100; 125							
021		150, 200							
022		от 250 до 400							
023		от 500 до 1600							
024		80							
025		100							
026		125; 150							

Продолжение таблицы 2

Обозначение	e	e ₁	g	g ₁	b ₂	Шаблон для разметки							Исполнение	Материал по ОСТ 34-42-658 раздел	Масса, кг		
						не менее			c	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅			
018	7				2					109	118	123				0,60	
019	13					5	3	8	239	102	108	113	116				0,58
020	10									106	110	112					0,57
021	8									101	103	106	107				0,65
022	6									100	102	103	104				0,55
023										103	100	100	100				0,54
024	7									111	121	127					0,84
025	13		7	4	4				280	102	108	115	118				0,81
026										106	111	112					0,78

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Условный проход		Размеры присоединяемой трубы к штуцеру $D_h \times S$	D_h	Dp		Размеры в миллиметрах		
	штуцера D_y	основного трубопровода D_y			Номин.	Пред. откл.	S_1	S_2 не менее	I
027	80	200, 250	89 × 3,5	89	84	+0,35	3,5	2,5	10
028		от 300 до 400							
029		500, 600							
030		от 700 до 1600							
031	100	100	108 × 4	108	102	+0,35	4	3,0	10
032		125							
033		150							
034		200							
035		250							
036		от 300 до 400							
037		400							
038		от 500 до 700							

Продолжение таблицы 2

12

Обозначение	e	e ₁	g	g ₁	h ₂	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34-42-658 раздел	Масса, кг	
	не менее					c	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅	Исполнение			
027	10							101	104	106	107				0,76
028	9							102	104	105					0,75
029								101	103	104					0,74
030	8	7	4	4		280	100	100	100	100					1,40
031	10							133	146	153					1,35
032	13			2				123	130	139	143				1,32
033	15							122	128	135	138				1,29
034								126	130	132		2			1,28
035	13	9	5	5		339	120	121	125	128	130				1,27
036	12							123	126	127			3		1,86
037	17	14	7	7	10			120	122	123	124			1	1,25
038	11	9	5	5	8										

206

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Условный проход		Размеры приоединяемой трубы к штуцеру $D_h \times S$	D_h	Dp		S_1	S_2 не менее	1	Размеры в миллиметрах				
	штуцера D_y	основного трубопровода D_y			Номин.	Пред. откл.								
039	100	от 700 до 1000	108 × 4	108	102	+0,35	6	3,0	10					
040		от 800 до 1600												
041	125	125												
042		150												
043		200												
044		250												
045		300												
046		350; 400												
047			133 × 4	133	127	+0,40								
048														

Продолжение таблицы 2

Обозначение	e	e ₁	g	g ₁	h ₂	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34-42-658 раздел	Масса, кг						
						не менее						с	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅	Исполнение		
039	16	14	7	7	10	339	120	122	123	124	3	1	2	1,84	1,23					
040	11	9	5	5	8			120	120	120										
041	10	7	2	4				136	154	164										
042	14							133	145	150										
043	15							123	129	135										
044	19							123	129	135										
045	13							127	133	135	2	1	2	1,64	1,52					
046	9							122	126	130										
047	5							121	125	129										
048	5			8	121			125	129	131										

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Условный проход		Размеры присоединяемой трубы к штуцеру $D_h \times S$	D_h	Dp		S_1	S_2 не менее	I	Размеры в миллиметрах	
	штуцера D_y	основного трубопровода D_y			Номин.	Пред. откл.					
049	125	500; 600	133 x 4	133	127	+0,40	4	3,0	10		
050		600; 900					6				
051		от 700 до 1000					4				
052		от 1200 до 1600					5				
053	150	150	159 x 5	159	151	+0,40	7	4,0	10		
054		200					5				
055							7				
056		250					5				
057							7				
058		300					5				
059							7				
060		350; 400					5				

Продолжение таблицы 2

Обозначение	e	e ₁	g	g ₁	b ₂	Шаблон для разметки						Материал по ОСТ 34-42-658 раздел	Размеры в миллиметрах	
	не менее						s	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅	Исполнение	
049	12	9	5	5	8	418	120	121	123	125	126	3	1	1,57
050	16	14	7	7	10			120	121	122	123		2	2,31
051	11	9	5	5	8			125	140	160	172			1,57
052	10	9	5	5	500			124	134	144	148	1	1	1,55
053	12	8	2	4				123	131	139	142		2	2,77
054	13	8	2	4				129	135	138	2		2,54	
055	18	13	3	7				10	122	126	130	132	2	3,52
056	14	11	5	5				8						1
057	20	15	8	8	10								2	3,44
058	14	11	5	5	8								1	2,45
059	20	15	8	8	10								2	3,38
060	15	11	5	5	8								1	2,39

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Условный проход		Размеры присоединяемой трубы к штуцеру Dn × S	Dn ₁	D _p		Размеры в миллиметрах		
	штуцера D _{y1}	основного трубопровода D _y			Номин.	Пред. откл.	S ₁	S ₂ не менее	I
061	150	350	159 × 5	159	515	+0,40	7	4,0	10
062		500; 600					5		
063		от 700 до 900					7		
064		от 1000 до 1600					5		
065									
066	200	200	219 × 7	219	208	+0,46	7	15	
067		250							
068		300							
069		350							
070		400							
071		500							

Продолжение таблицы 2

Обозначение	e	e ₁	g	g ₁	h ₂	Шаблон для разметки						Исполнение	Размеры в миллиметрах	
	не менее					e	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅		Материал по ОСТ 34-42-658 раздел	Масса, кг
061	22	15	8	8	10	500	120	122	126	130	132	3	2	3,31
062	14	11	5	5	8			125	128	130			1	2,37
063	19	15	8	8	10			123	126	127			2	3,28
064	13							122	124	125				2,35
065	12		5	5	8			147	167	195	211	1		2,33
066	18			2				146	161	178	186			6,42
067	20			3				145	157	170	176			5,97
068	32							144	154	165	170		2	5,78
069	22							143	153	162	166			5,67
070	20								150	158	161	3		5,60
071	22													5,51

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Условный проход		Размеры присоединяемой трубы к штуцеру $D_{H1} \times S$	D_{H1}	Dp		S_1	S_2 не менее	I	Размеры в миллиметрах	
	штуцера D_y	основного трубопровода D_y			Номин.	Пред. откл.					
072	200	600; 700	219 x 7	219	208	+0,46	7	4,0	15		
073		800; 900									
074		1000; 1200									
075		1400; 1600									
076	250	250	273 x 8	273	259	+0,52	8	5,0	20		
077		300									
078		350									
079		400									
080		500									
081		600									
082		700									
083		800									

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение	e	e ₁	g	g ₁	h ₂	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34-42-658 раздел	Масса, кг	
	не менее					c	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅	Исполнение			
072	20	15	8	8	10	688	140	142	148	154	156	3	1	5,42	
073	19							147	151	153				5,36	
074	18							145	149	150				5,31	
075	17							141	144	146	147			5,25	
076	20		14	2	7	858	140	149	175	209	231			9,70	
077	26							148	168	191	203	1		8,97	
078	20							146	163	182	191			8,65	
079	25		16	8	8	858	140	161	177	184		2		8,47	
080	21							145	156	168	173			8,18	
081	24							144	153	163	167	3		8,02	
082	23							143	152	160	164			7,95	
083	22							150	158	161				7,87	

Продолжение таблицы 2

20

Обозначение	Условный проход		Размеры присоединяемой трубы к штуцеру $D_h \times S$	D_h	D _p		S_1	S_2 не менее	1	Размеры в миллиметрах					
	штуцера D_y	основного трубопровода D_y			Номин.	Пред- откл.									
084	250	900	273 × 8	273	259	+0,52	8	5,0	20						
085		1000, 1200													
086		1400, 1600													
087		300	325 × 8	325	311										
088		350													
089		400													

Продолжение таблицы 2

214

Обозначение	e	e_1	g	g_1	h_2	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34-42-658 раздел	Масса, кг
	не менее					c	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	Исполнение		
084	21	16	8	8	10	858	140	143	149	156	158	3	1	7,79 7,74 7,63 13,51 12,54 12,07
085	20							142	148	154	156			
086	19							146	150	152				
087	20					1021	160	171	202	245	272			
088	27							169	195	225	241			
089	21							168	190	215	226			

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Условный проход		Размеры присоединяемой трубы к штуцеру $D_{H1} \times S$	D_{H1}	Dp		S_1	S_2 не менее	I	Размеры в миллиметрах	
	штуцера D_y	основного трубопровода D_y			Номин.	Пред. откл.					
090		350	377 × 9	377	361	+0,57					
091			400	426	410	+0,63	9	5,0	20		
092	400		426 × 9								

Окончание таблицы 2

Обозначение	e	e ₁	g	g ₁	h ₂	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34-42-658 раздел	Масса, кг	Размеры в миллиметрах		
						не менее											
	090	22	2			1184	160	173	209	259	291				18,42		
215	091	32	15	4	8	10		171	202	239	258			1	1	17,07	
	092	20		2			1338	180	195	236	294	332				23,69	

Пример условного обозначения ответвления штуцером наружным диаметром 159 мм и толщиной стенки 5 мм от трубопровода Dn 720 мм группы В с контролем сварного соединения IIв категории по ПНАЭ Г-7-010-89:

Ответвление В 159x5-720-IIв 064 ОСТ 34-42-670-84,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются "Правила пара и горячей воды":

Ответвление П 159x5-720 064 ОСТ 34-42-670-84,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются СНиП 3.05.05-84:

Ответвление 159x5-720 064 ОСТ 34-42-670-84.

5 Материал:

- штуцера – см. таблицы 1 и 2,
- подкладного кольца – по ОСТ 34-42-672

6 Отверстие в трубопроводе разметить по штуцеру

Измерительная база штуцера, при контроле углового шва, должна быть видимой на расстоянии не более 5 мм от края сварного шва

Способ нанесения измерительной базы определяется производственно – технологической документацией.

7 При сварке штуцера $D_h \geq 89$ мм с трубопроводом без подкладного кольца до выполнения подварки корень шва удалить.

8 После приварки штуцера к трубопроводу на подкладном кольце после удаления последнего корень шва зачистить \checkmark .

Допускается приварку штуцеров к трубопроводу производить без подкладного кольца при условии обеспечения.

- для $D_h \leq 219$ мм – сквозного проплавления;
- для $D_h \geq 325$ мм – подварки корня шва

Общие требования к подготовке кромок штуцеров под сварку с ответляемым трубопроводом – по ОСТ 34-42-659.

9 Методы и объем контроля сварного соединения штуцера с трубопроводом – в соответствии с ОСТ 34-42-660 в зависимости от категории.

10 При назначении контроля ультразвуковой дефектоскопией (УЗД) за величину S принимается толщина стенки штуцера S_1 .

При внутреннем диаметре штуцера менее 30 мм вместо радиографического контроля производится послойный контроль внешним осмотром.

11 Маркировать: товарный знак завода-изготовителя, диаметр, толщину стенки штуцера, условный проход трубопровода, подведомственность и обозначение по настоящему стандарту.

12 Расположение продольных сварных швов на штуцере устанавливается заводом-изготовителем с учетом 2.4.3.15 "Правил АЭУ".

13 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{114}{2}$

14 Остальные технические требования – по ОСТ 34-42-660.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ Министерства энергетики и электрификации СССР
от 24.04.1984 г № 163

ИСПОЛНИТЕЛИ: В. И. Есаев, В. В. Горбачев, И. А. Головин, Л. М. Иванова, Л. Е. Изве-
лева, М. В. Морозюк, Е. А. Голубева

ЗАРЕГИСТРИРОВАН ВИФС
за № 8330111 от 21.09.84
Взамен ОСТ 34-42-669-84

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
Правила АЭУ	1, абзацы 1 ^{мл} , 2 ^{мл} и 4 ^{мл} , 3, 4, 12
Правила пара и горячей воды	1, абзац 3 ^{мл} ; 4, абзац 1 ^{мл} , 4, табл. 2,
РД 03-94	пример, абзац 2 ^{мл}
СНиП 3.05.05-84	1, абзац 3 ^{мл} ; 4, абзац 1 ^{мл} ,
ПН АЭ Г-7-010-89	4, табл. 2, пример, абзац 3 ^{мл}
ОСТ 34-42-659-84	4, табл. 2, пример, 1 ^{мл} абзац
ОСТ 34-42-660-84	8
ОСТ 34-42-672-84	9, 14
	5, черт. 2, разрез А – А; 5

ПЕРЕИЗДАНИЕ С ИЗМЕНЕНИЯМИ.

Извещение № 1 от 06.03.86 № 32а

Изменение № 2 от 20.09.88 № 374а

Извещение № 3 от 25.12.90 № 176а

Изменение № 4 от 02.06.95 № 117

Изменение № 5 от 23.04.04 № 18

Лист регистрации изменений ОСТ 34-42-670-84

Изм	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	измененных	замененных	новых	аннулированных				