



ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ОСТ 36 94-83

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА монтажных и специальных строительных работ СССР от 14 июля 1983 г. № 194.

Главное техническое управление	Г.А. Сукальский
Зам. начальника	
Главхиммонтаж	А.В. Анохин
Гл. инженер	
Гипрохиммонтаж	И.П. Петрухин
Гл. инженер	
Руководитель службы стандартизации	В.З. Маршев
Руководитель темы	А.М. Флоринский
Зам. начальника МТО-3	М.Ф. Бучнев
Инженер	

СОГЛАСОВАНО:

ВНИИмонтажспецстрой	Б.В. Поповский
Зам. директора по научной работе	
Главное управление промышленных предприятий	Ю.С. Летников
Гл. инженер	
Главнефтемонтаж	К.И. Гонитель
Гл. инженер	
Главлетпродмонтаж	Г.Ф. Самило
Гл. инженер	
Главметаллургмонтаж	Ф.Б. Трубецкой
Гл. инженер	
Главтехмонтаж	Л.И. Рудак
Гл. инженер	
Георгиу-дежский ЗМЗ и МК	В.А. Шмелев
Гл. инженер	

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.

ОСТ 36 94-83

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ.

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ.

Введен впервые

Приказом Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР от 14 июля 1983 г. № 194 срок введения установлен

с 15 июля 1983 г.

1. Настоящий стандарт распространяется на стальные подвижные опоры стальных технологических трубопроводов различного назначения наружным диаметром D от 18 до 1620 мм, давлением P_y до 10 МПа и температурой рабочей среды от 0 до плюс 450°C.

Стандарт не распространяется на опоры магистральных трубопроводов, трубопроводов с хладогентом, внутростанционных трубопроводов электрических станций, трубопроводов тепловых сетей, а также трубопроводов, прокладываемых на вечномёрзлых и пучинистых грунтах и в сейсмических районах.

2. Основные размеры подвижных опор стальных трубопроводов должны соответствовать указанным на [черт. 1 - 6](#) и в [табл. 1 - 6](#).

3. Классификация, технические требования, правила приемки, методы испытания, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение опор и гарантии изготовителя - по [ГОСТ 22130-76](#).

4. Марки опор, масса и расчетные максимальные вертикальные нагрузки на опоры указаны в справочном приложении.

5. Отверстия в корпусе и ребрах опор типов ОПП и ОПХ выполнять по требованию заказчика.

6. Опоры типов ОППЗи ОПХЗ допускается изготавливать с двумя отверстиями на каждой стороне корпуса, расположенными на расстоянии друг от друга не менее 2/3 длины опоры.

7. Предельные отклонения размеров деталей опор $\pm IT17/2$ по [ГОСТ 25346-82](#).

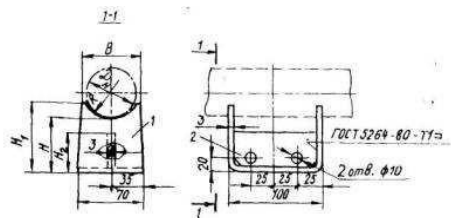
8. На опоре должны быть указаны ее условное наименование, тип, высота (Н), наружный диаметр трубопровода (D), а также приведены сведения о наличии спутника и номер настоящего стандарта.

Пример условного обозначения марки опоры с условным наименованием ОП типа П2, высотой Н=100 мм для стального трубопровода наружным диаметром $D = 194$ мм со спутником:

ОПП2-100.194 с ОСТ 36-94-83.

То же, без спутника
ОПП2-100 194 ОСТ 36-94-83
То же, типа Б1 для стального трубопровода наружным диаметром D_n 194 мм (высота не указывается)
ОПБ1- 194 ОСТ 36-94-83

Опора ОПП1 высотой Н 70 и 100 м



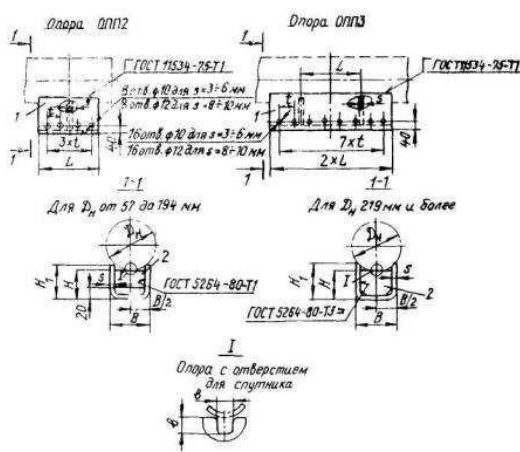
1 - корпус; 2 - ребро
Черт. 1

Таблица 1

Размеры в мм

Трубопровод		Н	Н ₁	Н ₂	В	R
Условный диаметр, D _y	Наружный диаметр, D _н					
15	18; 21,3	100	107	60	40	13
20	25; 26,8				60	24
25	32; 33,5					
32	38; 42,3					
40	45; 48					
15	18; 21,3	70	77	30	40	13
20	25; 26,8				60	24
25	32; 33,5					
32	38; 42,3					
40	45; 48					

Опоры ОПП2 и ОПП3 высотой Н 100 и 150 мм



1 - корпус; 2 - ребро
Черт. 2

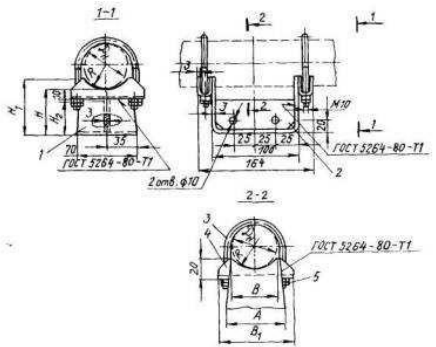
Таблица 2

Размеры в мм

Трубопровод		Н	Н ₁	В	L	e	S	t
Условный диаметр, D _y	Условный диаметр, D _н							
50	57; 60	100	115	55	170	34	3	40
65	75,5; 76		110					
80	88,5; 89		110					
100	108;		130	100		45	4	
	114		125					
125	133		120					
150	159		115					
175	194		160	190				
200	219		150					
250	273		135	190				
300	325		170	280	220	60	6	55
350	377		155					
400	426		150					
50	57; 60	150	165	55	170	34	3	40
65	75,5; 76		160					
80	88,5; 89		160					
100	108		180	100		45	4	
	114		175					
125	133		170					
150	159		165					
175	194		210	190				

	200	219		200					
	250	273		185					
	300	325		220					
	350	377		205	280				
	400	426		200			60	6	
	450	480		187	380				
	500	530		185	400				
	600	630		182	440				
	700	720		156				8	
	800	820		148	400				
	900	920		142					
	1000	1020		140	420				
	1200	1220		154				10	
	1400	1420		146	520				
	1600	1620		140					
	450	480		237	380				
	500	530		235	400			6	
	600	630		232	440				
	700	720		206					
	800	820		198	400			8	
	900	920		192	400				
	1000	1020		190	420				
	1200	1220		204					
	1400	1420		196	520			10	
	1600	1620		190					

Опора ОПХ1 высотой Н 70 и 100 мм



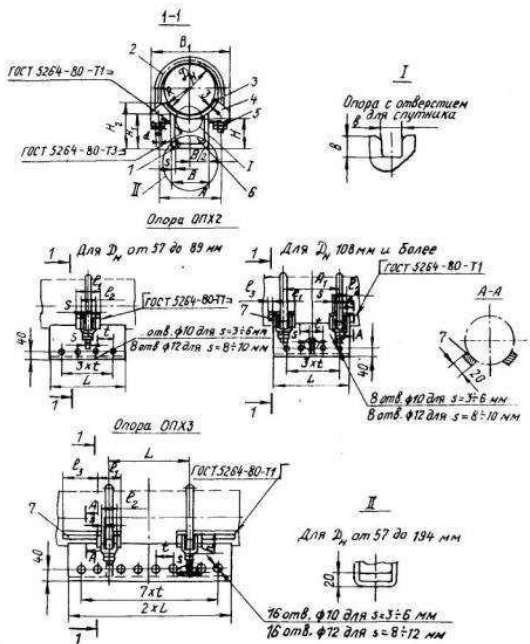
1 - корпус; 2 - ребро; 3 - хомут; 4 - проушина; 5 - гайка [ГОСТ 5915-70](#)

Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм										
Трубопровод		Н	Н ₁	Н ₂	R	B	B ₁	A		
Условный диаметр D _y	Наружный диаметр D _н									
15	18; 21,3	70	77	30	13	40	52	32		
20	25; 26,8						58	36		
25	32; 33,5		84		24		64	44		
32	38; 42,3						72	54		
40	45; 48						85	60		
15	18; 21,3	100	107	60	13	40	52	32		
20	25; 26,8						58	36		
25	32; 33,6		114		24		64	44		
32	38; 42,3						72	54		
40	45; 48						85	60		

Опоры ОПХ2 и ОПХ3 высотой Н 100 и 150 мм



1 - корпус; 2 - хомут; 3 - полushка; 4 - проушина; 5 - гайка [ГОСТ 5915-70](#)

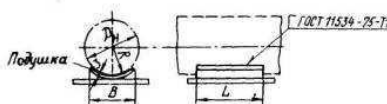
Черт. 4

Таблица 4

Размеры в мм

Трубопровод		R	H	H ₁	H ₂	h	A	A ₁	B	B ₁	e	L	l ₁	l ₂	l ₃	S	d	t												
Условный диаметр D _y	Наружный диаметр D _н																													
50	57	30	100	115	125	35	86	-	55	115	34	170	50	30	-	3	M10	40												
	60																													
65	75,5	38		110			103			136							120		100	170	45	38	M12							
	76																													
80	88,5	45		120	140	153	150	190	220	285	295		4	M16																
	89																													
100	108	54		130	150	179	246	100	190	285	295		60	220		70	56		200	6	M24	55								
	114																													
125	133	67		150	125	140	153	150	190	220	285		295	60		220	70		56	200	6	M24	55							
150	159	80																						175	185	200	210	246	100	190
175	194	97	185	200	210	246	100	190	285	295	60	220	70	56	200	6	M24	55												
200	219	110																	185	200	210	246	100	190	285	295	60	220	70	56
250	273	137	185	200	210	246	100	190	285	295	60	220	70	56	200	6	M24	55												
300	325	163																	185	200	210	246	100	190	285	295	60	220	70	56
350	377	189	185	200	210	246	100	190	285	295	60	220	70	56	200	6	M24	55												
400	426	213																	185	200	210	246	100	190	285	295	60	220	70	56
50	57	30	150	165	175	35	86	-	55	115	34	170	50	30	-	3	M10	40												
60																														
65	75,5	38		160			103			136							120		100	170	45	120	190	220	285	295	355	405	460	510
	76																													
80	88,5	45		180	200	210	246	100	190	285	295		355	405		460	510		4	M16	M20	55								
	89																													
100	108	54		180	200	210	246	100	190	285	295		355	405		460	510		4	M16	M20	55								
125	133	67																					180	200	210	246	100	190	285	295
150	159	80		180	200	210	246	100	190	285	295		355	405		460	510		4	M16	M20	55								
175	194	97																					180	200	210	246	100	190	285	295
200	219	110	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510	4	M16	M20	55												
250	273	137																	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510
300	325	163	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510	4	M16	M20	55												
350	377	189																	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510
400	426	213	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510	4	M16	M20	55												
450	480	240																	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510
500	530	265	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510	4	M16	M20	55												
600	630	315																	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510
450	480	240	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510	4	M16	M20	55												
500	530	265																	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510
600	630	315	180	200	210	246	100	190	285	295	355	405	460	510	4	M16	M20	55												

Опора ОПБ1



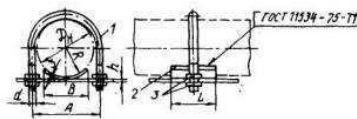
Черт. 5

Таблица 5

Размеры в мм

Трубопровод		R	B	L
Условный диаметр D_y	Наружный диаметр D_n			
15	18; 21,3	11	20	50
20	23; 26,8	14		
25	32; 33,5	17		
32	38; 42,3	21		
40	44,5; 45; 48	24	50	100
50	57; 60	30		
65	75,5; 76	38		
80	88,5; 89	45		
100	108	54	100	150
	114	57		
125	133	67		
150	159	80		
175	194	97	200	200
200	219	110		
250	273	137		
300	325	163		
350	377	189	300	300
400	426	213		
450	480	240		
500	530	265		

Опора ОПБ2

1 - хомут; 2 - подушка; 3 - гайка [ГОСТ 5915-70](#)

Черт. 6

Таблица 6

Размеры в мм

Трубопровод		R	A	B	L	h, не боле	d
Условный диаметр D _y	Наружный диаметр D _н						
15	18; 21,3	11	32	20	50	8	M8
20	23; 26,8	14	36				M10
25	32; 33,5	17	44				
32	38; 42,3	21	54				
40	44,5; 45; 48	24	60	50	100	12	M12
50	57; 60	30	70				
65	75,5; 76	38	90				
80	88,5; 89	45	103				
100	108	54	136	100	150	16	M20
	114	57	136				
125	133	67	153				
150	159	80	179				
175	194	97	246	200	200	16	M24
200	219	110	246				
250	273	137	300				
300	325	163	352				
350	377	189	404	350			
400	426	213	454				
450	480	240	504				
500	530	265	555				

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

МАССА ОПОР И РАСЧЕТНЫЕ МАКСИМАЛЬНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА ОПОРЫ

Марка опоры	Масса, кг, не более	Расчетная максимальная вертикальная нагрузка Н (кгс) при температурах рабочей среды, °С		
		до 150	св 150 до 300	св 300 до 450
ОПП1-70 18; ОПП1-70 21,3 ОПП1-70 25; ОПП1-70 26,8	0,43	21570 (2200)	18630 (1900)	10790 (1100)
ОПХ1-70 18	0,78			
ОПХ1-70 25	0,80			
ОПП1-70 32; ОПП1-70 33,5 ОПП1-70 38; ОПП1-70 42,3	0,51			
ОПП1-70 45; ОПП1-70 48				
ОПХ1-70 32	0,90			
ОПХ1-70 38	0,97			
ОПХ1-70 45	1,00			
ОПП1-100 18; ОПП1-100 21,3 ОПП1-100 25; ОПП1-100 26,8	0,60	14710 (1500)	13230 (1350)	7550 (770)
ОПХ1-100 18	0,90			
ОПХ1-100 25	0,94			
ОПП1-100 32; ОПП1-100 33,5 ОПП1-100 38; ОПП1 -100 42,3	0,62			
ОПП1-100 45; ОПП1-100 48				
ОПХ1-100 32	1,05			
ОПХ1-100 38	1,10			
ОПХ1-100 45	1,11			
ОПП2-100 57; ОПП2-100 60 ОПХ2-100 57; ОПХ2-100 60	1,24 1,70	44130 (4500)	33340 (3400)	18140 (1850)
ОПП2-100 75 5; ОПП2-100 76 ОПХ2-100 57; ОПХ2-100 76	1,17 1,90	49030 (5000)	37260 (3800)	20100 (2050)
ОПП2-100 88 5; ОПП2-100 89 ОПХ2-100 88; ОПХ2-100 89	1,15 1,90	53940 (5500)	40700 (4150)	22060 (2250)
ОПП2-100 108; ОПП2-100 114 ОПП2-100 127	1,63	56390 (5750)	42660 (4350)	23040 (2350)
ОПХ2-100 108; ОПХ2-100 114; ОПХ2-100 127	3,40			
ОПП2-100 133; ОПП2-100 140 ОПХ2-100 133; ОПХ2-100 140	1,62 4,40	59820 (6100)	45600 (4650)	24520 (2500)
ОПП2-100 159; ОПП2-100 165 ОПХ2-100 159; ОПХ2-100 165	1,97 5,50	84830 (8650)	63740 (6500)	34810 (3550)
ОПП2-100 194 ОПХ2-100 194	3,28 7,80	82370 (8400)	62760 (6400)	33330 (3450)
ОПП2-100 219 ОПХ2-100 219	3,13 8,90	80410 (8200)	61290 (6250)	32750 (3340)
ОПП2-100 273 ОПХ2-100 273	2,90 13,40			
ОПП2-100 325 ОПХ2-100 325	7,59 20,10	196130 (20000)	148080 (15100)	79430 (8100)
ОПП2-100 377 ОПХ2-100-377	7,19 22,80	185340 (18900)	141210 (14400)	75510 (7700)
ОПП2-100 426 ОПХ2-100 426	7,03 25,10	183380 (18700)	138270 (14100)	74530 (7600)
ОПП2-100 480 ОПХ2-100 480	10,64 29,10	172600 (17600)	130430 (13300)	69630 (7100)
ОПП2-100 530 ОПХ2-100 530	10,62 31,90			
ОПП2-100 630 ОПХ2-100 630	14,87 50,50	237320 (24200)	180440 (18400)	96100 (9800)
ОПП2-100 720 ОПХ2-100 720	12,57 28,700	268700 (27400)	203000 (20700)	110810 (11300)
ОПП2-100 820 ОПХ2-100 820	12,17 11,81	287330 (29300)	216730 (22100)	116700 (11900)
ОПП2-100 920 ОПХ2-100 920	11,81 14,93	296160 (30200)	223590 (22800)	120130 (12250)
ОПП2-100 1020 ОПХ2-100 1020	14,93 18,74	392260 (40000)	294200 (30000)	158870 (16200)
ОПП2-100 1220 ОПХ2-100 1220	18,74 18,07	347150 (35400)	262820 (26800)	141210 (14400)
ОПП2-100 1420 ОПХ2-100 1420	17,63 1,71			
ОПП2-150 57; ОПП2-150 60 ОПХ2-150 57; ОПХ2-150 60	2,00	28140 (2870)	21180 (2160)	7840 (800)
ОПП2-150 75,5; ОПП2-150 76 ОПХ2-150 75 5; ОПХ2-150 76	1,53 2,10	31380 (3200)	23930 (2440)	12840 (1310)
ОПП2-150 88 5; ОПП2-150 89 ОПХ2-150 88 5; ОПХ2-150 89	1,61 2,30	35990 (3670)	26180 (2670)	14710 (1500)
ОПП2-150 108; ОПП2-150 114; ОПП2-150 127 ОПХ2-150 108; ОПХ2-150 114; ОПХ2-150 127	2,10 4,00	37660 (3840)	28440 (2900)	15400 (1570)
ОПП2-150 133; ОПП2-150 140	2,01	39710 (4050)	30400 (3100)	16380 (1670)

ОПХ2-150 133; ОПХ2-150 140	5,00			
ОПП2-150 159; ОПП2-150 165	3,00			
ОПХ2-150 159; ОПХ2-150 165	6,30	56390 (5750)	42660 (4350)	23240 (2370)
ОПП2-150 194	4,11			
ОПХ2-150 194	8,60	52950 (5400)	41680 (4250)	22550 (2300)
ОПП2-150 219	3,91			
ОПХ2-150 219	10,20			
ОПП2-150 273	3,69	53940 (5500)	40700 (4150)	21960 (2240)
ОПХ2-150 273	14,30			
ОПП2-150 325	9,19			
ОПХ2-150 325	21,80	130430 (13300)	98060 (10000)	52460 (5350)
ОПП2-150 377	8,79			
ОПХ2-150 377	24,10	124540 (12700)	94630 (9650)	50500 (5150)
ОПП2-150 426	8,62			
ОПХ2-150 426	29,40	122580 (12500)	91200 (9300)	49030 (5000)
ОПП2-150 480	12,63			
ОПХ2-150 480	32,40	114740 (11700)	87280 (8900)	47070 (4800)
ОПП2-150 530	12,72			
ОПХ2-150 530	31,10	114740 (11700)	86300 (8800)	46090 (4700)
ОПП2-150 630	17,67			
ОПХ2-150 630	55,60	157890 (16100)	120620 (12300)	63740 (6500)
ОПП2-150 720	15,14	178480 (18200)	135330 (13800)	73550 (7500)
ОПП2-150 820	14,71	191230 (19500)	144160 (14700)	78450 (8000)
ОПП2-150 920	14,51	196130 (20000)	149060 (15200)	80410 (8200)
ОПП2-150 1020	18,23	262820 (26800)	196130 (20000)	105910 (10800)
ОПП2-150 1220	22,44			
ОПП2-150 1420	21,77	231430 (23600)	175540 (17900)	94140 (9600)
ОПП2-150 1620	21,33			
ОПП3-100 57; ОПП3-100 60	2,48	107870 (11000)	81880 (8350)	44130 (4500)
ОПХ3-100 57; ОПХ3-100 60	3,50			
ОПП3-100 75,5; ОПП3-100 76	2,33			
ОПХ3-100 75,5; ОПХ3-100 76	3,80	126500 (12900)	96100 (9800)	51970 (5300)
ОПП3-100 88,5; ОПП3-100 89	2,30			
ОПХ3-100 88,5; ОПХ3-100 89	4,70	142190 (14500)	107870 (11000)	57860 (5900)
ОПП3-100 108; ОПП3-100 114; ОПП3-100 127	3,0			
ОПХ3-100 108; ОПХ3-100 114; ОПХ3-100 127	4,60	155920 (15900)	117680 (1200)	63250 (6450)
ОПП3-100 133; ОПП3-100 140	3,23			
ОПХ3-100 133; ОПХ3-100 140	5,50	170630 (17400)	129440 (13200)	69620 (7100)
ОПП3-100 159; ОПП3-100 165	4,35			
ОПХ3-100 159; ОПХ3-100 165	7,10	247120 (25200)	186320 (1900)	101000 (10300)
ОПП3-100 194	6,56			
ОПХ3-100 194	10,60	251050 (25600)	190240 (19400)	101990 (10400)
ОПП3-100 219	6,27			
ОПХ3-100 219	11,80			
ОПП3-100 273	5,81	196130 (20000)	148080 (15100)	79430 (8100)
ОПХ3-100 273	16,30			
ОПП3-100 325	15,29	598200 (61000)	451100 (46000)	243200 (24800)
ОПХ3-100 325	24,40			
ОПП3-100 377	14,39			
ОПХ3-100 377	29,90	588290 (60000)	441300 (45000)	239280 (24400)
ОПП3-100 426	14,06			
ОПХ3-100 426	32,50			
ОПП3-100 480	21,27	564860 (57600)	427570 (43600)	229470 (23400)
ОПХ3-100 480	39,20			
ОПП3-100 530	21,25			
ОПХ3-100 530	42,20	561920 (57300)	423640 (43200)	227510 (23200)
ОПП3-100 630	29,75			
ОПХ3-100 630	65,10	781590 (79700)	591340 (60300)	317730 (32400)
ОПП3-100 720	25,18	882590 (90000)	666850 (68000)	358920 (36600)
ОПП3-100 820	24,32	929670 (94800)	702150 (71600)	378040 (38550)
ОПП3-100 920	23,72	951240 (97000)	676650 (69000)	386380 (39400)
ОПП3-100 1020	29,87	1216020 (124000)	924760 (94300)	497190 (50700)
ОПП3 -100 1220	37,88			
ОПП3-100 1420	37,34	1137570 (116000)	858080 (87500)	442280 (45100)
ОПП3-100 1620	35,27			
ОПП3-150 57; ОПП3-150 60	3,36	72070 (7350)	53930 (5500)	29420 (3000)
ОПХ3-150 57; ОПХ3-150 60	4,40			
ОПП3-150 75,5; ОПП3-150 76	3,25	84330 (8600)	63740 (6500)	33530 (3420)
ОПХ3-150 75,5; ОПХ3-150 76	4,70			
ОПП3-150 88,5; ОПП3-150 89	3,22	94630 (9650)	72070 (7350)	39220 (4000)
ОПХ3-150 88 5; ОПХ3-150 89	4,80			
ОПП3-150 108; ОПП3-150 114; ОПП3-150 127	4,20	102970 (10500)	78450 (8000)	42650 (4350)
ОПХ3-150 108; ОПХ3-150 114; ОПХ3-150 127	5,90			
ОПП3-150 133; ОПП3-150 140	4,01	114730 (11700)	86780 (8860)	46580 (4750)
ОПХ3-150 133; ОПХ3-150 140	7,30			
ОПП3-150 159; ОПП3-150 165	6,01	163770 (16700)	124540 (12700)	67170 (6850)
ОПХ3-150 159; ОПХ3-150 165	8,80			
ОПП3-150 194	8,22			
ОПХ3-150 194	12,10	166710 (17000)	127480 (13000)	68150 (6950)
ОПП3-150 219	7,83			
ОПХ3-150 219	13,40			
ОПП3-150 273	7,39	130120 (13300)	98060 (10000)	52950 (5400)
ОПХ3-150 273	18,00			
ОПП3-150 325	18,39	398150 (40600)	302040 (30800)	161810 (16500)
ОПХ3-150 325	30,80			
ОПП3-150 377	17,59			
ОПХ3-150 377	33,20	392260 (40000)	298120 (30400)	159840 (16300)
ОПП3-150 426	17,24			
ОПХ3-150 426	35,80			
ОПП3-150 480	25,27	376570 (38400)	284390 (29000)	152980 (15600)
ОПХ3-150 480	43,40			
ОПП3-150 530	25,45			
ОПХ3-150 530	46,50	372650 (38000)	282430 (28800)	152000 (15500)
ОПП3-150 630	35,35			
ОПХ3-150 630	71,20	519750 (53000)	392260 (40000)	211820 (21600)
ОПП3-150 720	30,28	588390 (60000)	441300 (4500)	239280 (24400)
ОПП3-150 820	29,42	61781 (63000)	470720 (48000)	251050 (25600)
ОПП3-150 920	29,35	637430 (65000)	451100 (46000)	256930 (26200)
ОПП3-150 1020	36,46	813950 (83000)	617810 (63000)	333420 (34000)
ОПП3-150 1220	44,88			
ОПП3-150 1420	43,54	755110 (77000)	568780 (58000)	307920 (31400)

ОПБ1-18; 21,3; 26,8; 32; 33,5	42,67	-	-	-
ОПБ1-38; 42,3; 44,5; 45; 48	0,03	-	-	-
ОПБ1-57; 60	0,02	-	-	-
ОПБ1-75 5; 76	0,06	-	-	-
ОПБ1-88,5; 89	0,05	-	-	-
ОПБ1-108; 114	0,12	-	-	-
ОПБ1-133	0,13	-	-	-
ОПБ1-159	0,39	-	-	-
ОПБ1-194; 219	0,38	-	-	-
ОПБ1-273	0,37	-	-	-
ОПБ1-325; 377	1,02	-	-	-
ОПБ1-426	1,00	-	-	-
ОПБ1-480	1,60	-	-	-
ОПБ1-530	1,90	-	-	-
ОПБ2-18; 21 3	1,80	-	-	-
ОПБ2-23; 26,8	0,12	-	-	-
ОПБ2-32; 33,5	0,13	-	-	-
ОПБ2-38; 42,3	0,12	-	-	-
ОПБ2-44 5; 45; 48	0,16	-	-	-
ОПБ2-57; 60	0,19	-	-	-
ОПБ2-75 5; 76	0,33	-	-	-
ОПБ2-88 5; 89	0,46	-	-	-
ОПБ2-108	0,52	-	-	-
ОПБ2-114	0,56	-	-	-
ОПБ2-133	0,55	-	-	-
ОПБ2-159	1,21	-	-	-
ОПБ2-194	1,32	-	-	-
ОПБ2-219	1,5	-	-	-
ОПБ2-273	2,29	-	-	-
ОПБ2-325	3,81	-	-	-
ОПБ2-377	3,82	-	-	-
ОПБ2-426	4,40	-	-	-
ОПБ2-480	6,85	-	-	-
ОПБ2-530	7,90	-	-	-
	8,46	-	-	-

Лист регистрации изменений ОСТ 36-94-83

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