



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

СОГЛАСОВАНО:

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

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°С.

Стандарт не распространяется на опоры магистральных трубопроводов, трубопроводов с хладагентом, 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 ОПХЗдопускается 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  $\pm$  JT17/2 по [ГОСТ 25346-82](#).

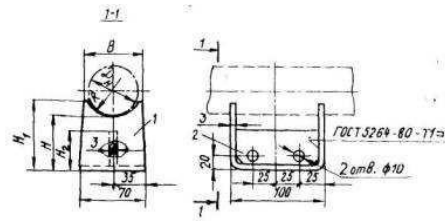
8. На опоре должны быть указаны ее условное наименование, тип, высота (H), наружный диаметр трубопровода ( $D$ ), а также приведены сведения о наличии спутника и номер настоящего стандарта.

Пример условного обозначения марки опоры с условным наименованием ОП типа П2, высотой H=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 ОПП высотой Н 70 и 100 м



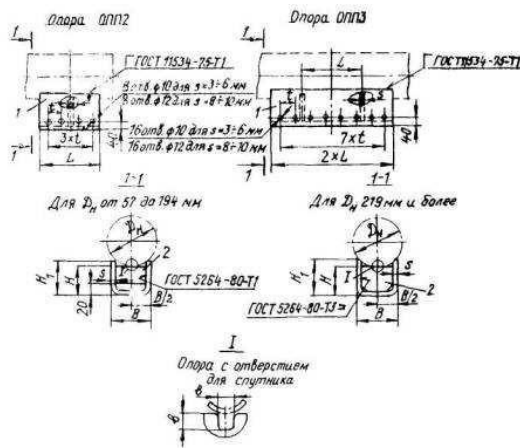
1 - корпус; 2 - ребро  
 Черт. 1

Таблица 1

Размеры в мм

Трубопровод		Н	Н <sub>1</sub>	Н <sub>2</sub>	B	R
Условный диаметр, D <sub>y</sub>	Наружный диаметр, D <sub>n</sub>					
15	18; 21,3	100	107	60	40	13
20	25; 26,8					
25	32; 33,5					
32	38; 42,3					
40	45; 48	70	77	30	40	13
15	18; 21,3					
20	25; 26,8					
25	32; 33,5					
32	38; 42,3	84			60	24
40	45; 48					

Опоры ОПП2 и ОПП3 высотой Н 100 и 150 мм



1 - корпус; 2 - ребро  
 Черт. 2

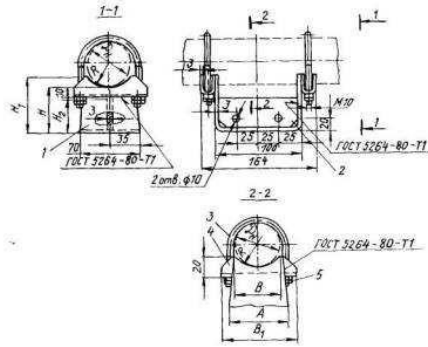
Таблица 2

Размеры в мм

Трубопровод		Н	Н <sub>1</sub>	B	L	e	S	t
Условный диаметр, D <sub>y</sub>	Условный диаметр, D <sub>n</sub>							
50	57; 60	100	115	55	170	34	3	40
65	75,5; 76		110					
80	88,5; 89		110					
100	108;		130					
	114		125					
125	133		120					
150	159		115					
175	194		160					
200	219		150					
250	273		135					
300	325		170					
350	377		155					
400	426		150					
50	57; 60		150	165		55	170	34
65	75,5; 76	160						
80	88,5; 89	160						
100	108	180						
	114	175						
125	133	170						
150	159	165						
175	194	210						

200	219		200					
250	273		185					
300	325		220					
350	377		205	280			60	
400	426		200					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	220			
1600	1620		140					
450	480		237	380			70	
500	530		235	400				6
600	630		232	440				
700	720		206	400				8
800	820		198					
900	920		192	400				
1000	1020		190	420				
1200	1220		204					10
1400	1420		196	520				
1600	1620		190					

Опора ОПХ1 высотой Н 70 и 100 мм



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

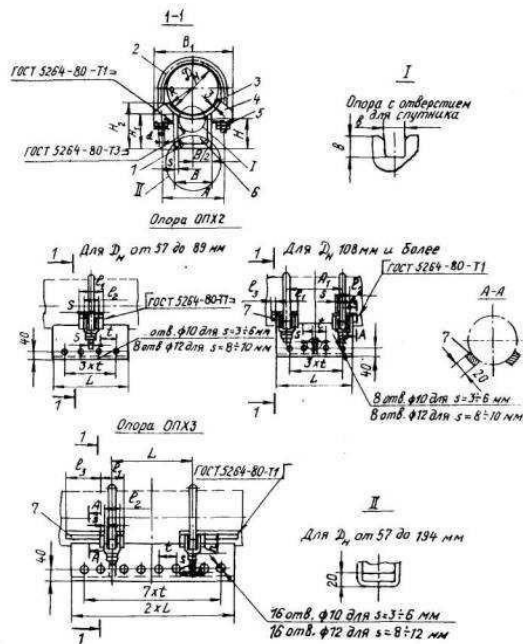
Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм

Трубопровод		Н	Н <sub>1</sub>	Н <sub>2</sub>	R	B	B <sub>1</sub>	A
Условный диаметр D <sub>y</sub>	Наружный диаметр D <sub>н</sub>							
15	18; 21,3	70	77	30	13	40	52	32
20	25; 26,8						58	36
25	32; 33,5		84	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	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 - подушка; 4 - проушина; 5 - гайка [ГОСТ 5915-70](#)

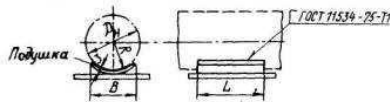
Черт. 4

Таблица 4

Размеры в мм

Трубопровод		R	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	h	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	e	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	S	d	t																													
Условный диаметр D <sub>y</sub>	Наружный диаметр D <sub>n</sub>																																														
50	57	30	100	115	125	35	86	-	55	115	34	170	50	30	-	3	M10	40																													
65	60						38			110							125		35	90	120	135																									
	75,5																			76			103																								
80	88,5	45		130			150			45							136		120	100	170	45	70	56	-	4	M16	55																			
	89																114				125								140	153	179	220	285	295	355	405	460	510									
100	108	54		150			165			175							35		86	-	55	115	45	220	50	30	-	3	M10	55																	
125	114	57			170	190		45	90				120	100		120			45			70							56		-	4	M20	55													
	133								67							165																			195	179	220	285	295	355	405	460	510				
150	159	80			100	185		185	50				246	100		190			285			60							220		70	56	200	6	M24	55											
175	194	97											170						190																45		136	120	100	170	45	70	56	-	4	M16	55
200	219	110																																			185			220							
250	273	137					205			245			90				352		150	280	405				60	220		70							56			200	6		M24	55					
300	325	163	200								260	110			454		150	280			510																60			220			70	56	200	6	M24
350	377	189					185			225			110		504				150	280	570				60	220		70							56			200	6		M24	55					
400	426	213	180			260		145	655		140	440		710	60	220	85	56			200										6	M24		55													
450	480	240					235		290	120			555	150					400	610					60	220		85							56		200	6	M24	55							
500	530	265	230			310		145			655	140	440		710	60	220	85		56	200										6	M24		55													
600	630	315																																													

Опора ОПБ1



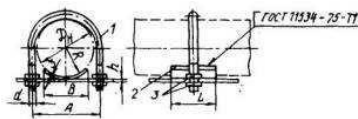
Черт. 5

Таблица 5

Размеры в мм

Трубопровод		R	B	L
Условный диаметр D <sub>y</sub>	Наружный диаметр D <sub>n</sub>			
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	57; 60	30	50	100
65	75,5; 76	38		
80	88,5; 89	45		
100	108	54		
125	133	67		
150	159	80	100	150
175	194	97		
200	219	110		
250	273	137		
300	325	163		
350	377	189		
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 <sub>y</sub>	Наружный диаметр D <sub>n</sub>						
15	18; 21,3	11	32	20	50	8	M8
20	23; 26,8	14	36				
25	32; 33,5	17	44				
32	38; 42,3	21	54				M10
40	44,5; 45; 48	24	60				
50	57; 60	30	70				
65	75,5; 76	38	90	M12			
80	88,5; 89	45	103				
100	108	54	136		100	12	M16
	114	57	136				
125	133	67	153				
150	159	80	179	150			M20
175	194	97	246				
200	219	110	246				
250	273	137	300	200	16	M24	
300	325	163	352				
350	377	189	404				
400	426	213	454			300	M24
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 N (кгс) при температурах рабочей среды, °C		
		до 150	св 150 до 300	св 300 до 450
ОПП1-70 18; ОПП1-70 21,3	0,43	21570 (2200)	18630 (1900)	10790 (1100)
ОПП1-70 25; ОПП1-70 26,8				
ОПХ1-70 18	0,78			
ОПХ1-70 25				
ОПП1-70 32; ОПП1-70 33,5	0,51			
ОПП1-70 38; ОПП1-70 42,3				
ОПП1-70 45; ОПП1-70 48	0,90			
ОПХ1-70 32				
ОПХ1-70 38				
ОПХ1-70 45	0,97			
ОПП1-100 18; ОПП1-100 21,3		0,60		
ОПП1-100 25; ОПП1-100 26,8				
ОПХ1-100 18	0,90			
ОПХ1-100 25		0,94		
ОПП1-100 32; ОПП1-100 33,5	0,62			
ОПП1-100 38; ОПП1 -100 42,3				
ОПП1-100 45; ОПП1-100 48	1,05			
ОПХ1-100 32				
ОПХ1-100 38				
ОПХ1-100 45	1,11			
ОПП2-100 57; ОПП2-100 60		1,24		
ОПХ2-100 57; ОПХ2-100 60	1,70			
ОПП2-100 75 5; ОПП2-100 76		1,17		
ОПХ2-100 57; ОПХ2-100 76	1,90			
ОПП2-100 88 5; ОПП2-100 89		1,15		
ОПХ2-100 88; ОПХ2-100 89	1,90			
ОПП2-100 108; ОПП2-100 114		1,63		
ОПП2-100 127	3,40			
ОПХ2-100 108; ОПХ2-100 114; ОПХ2-100 127				
ОПП2-100 133; ОПП2-100 140	1,62			
ОПХ2-100 133; ОПХ2-100 140		4,40		
ОПП2-100 159; ОПП2-100 165	1,97			
ОПХ2-100 159; ОПХ2-100 165		5,50		
ОПП2-100 194	3,28			
ОПХ2-100 194		7,80		
ОПП2-100 219	3,13			
ОПХ2-100 219		8,90		
ОПП2-100 273	2,90			
ОПХ2-100 273		13,40		
ОПП2-100 325	7,59			
ОПХ2-100 325		20,10		
ОПП2-100 377	7,19			
ОПХ2-100-377		22,80		
ОПП2-100 426	7,03			
ОПХ2-100 426		25,10		
ОПП2-100 480	10,64			
ОПХ2-100 480		29,10		
ОПП2-100 530	10,62			
ОПХ2-100 530		31,90		
ОПП2-100 630	14,87			
ОПХ2-100 630		50,50		
ОПП2-100 720	12,57			
ОПХ2-100 720		268700 (27400)		
ОПП2-100 820	12,17			
ОПХ2-100 820		287330 (29300)		
ОПП2-100 920	11,81			
ОПХ2-100 920		296160 (30200)		
ОПП2-100 1020	14,93			
ОПХ2-100 1020		392260 (40000)		
ОПП2-100 1220	18,74			
ОПХ2-100 1220		347150 (35400)		
ОПП2-100 1420	18,07			
ОПХ2-100 1420		262820 (26800)		
ОПП2-100 1620	17,63			
ОПП2-150 57; ОПП2-150 60		1,71		
ОПХ2-150 57; ОПХ2-150 60	2,00			
ОПП2-150 75,5; ОПП2-150 76		1,53		
ОПХ2-150 75 5; ОПХ2-150 76	2,10			
ОПП2-150 88 5; ОПП2-150 89		1,61		
ОПХ2-150 88 5; ОПХ2-150 89	2,30			
ОПП2-150 108; ОПП2-150 114; ОПП2-150 127		2,10		
ОПХ2-150 108; ОПХ2-150 114; ОПХ2-150 127	4,00			
ОПП2-150 133; ОПП2-150 140		2,01		
ОПХ2-150 133; ОПХ2-150 140	3,9710 (4050)			

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			
ОПХ3-100 57; ОПХ3-100 60	3,50	107870 (11000)	81880 (8350)	44130 (4500)
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 (12000)	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 (19000)	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			
ОПХ3-100 325	24,40	598200 (61000)	451100 (46000)	243200 (24800)
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	561920 (57300)	423640 (43200)	227510 (23200)
ОПХ3-100 530	42,20			
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			
ОПХ3-150 57; ОПХ3-150 60	4,40	72070 (7350)	53930 (5500)	29420 (3000)
ОПП3-150 75,5; ОПП3-150 76	3,25			
ОПХ3-150 75,5; ОПХ3-150 76	4,70	84330 (8600)	63740 (6500)	33530 (3420)
ОПП3-150 88,5; ОПП3-150 89	3,22			
ОПХ3-150 88 5; ОПХ3-150 89	4,80	94630 (9650)	72070 (7350)	39220 (4000)
ОПП3-150 108; ОПП3-150 114; ОПП3-150 127	4,20			
ОПХ3-150 108; ОПХ3-150 114; ОПХ3-150 127	5,90	102970 (10500)	78450 (8000)	42650 (4350)
ОПП3-150 133; ОПП3-150 140	4,01			
ОПХ3-150 133; ОПХ3-150 140	7,30	114730 (11700)	86780 (8860)	46580 (4750)
ОПП3-150 159; ОПП3-150 165	6,01			
ОПХ3-150 159; ОПХ3-150 165	8,80	163770 (16700)	124540 (12700)	67170 (6850)
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			
ОПХ3-150 325	30,80	398150 (40600)	302040 (30800)	161810 (16500)
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	372650 (38000)	282430 (28800)	152000 (15500)
ОПХ3-150 530	46,50			
ОПП3-150 630	35,35	519750 (53000)	392260 (40000)	211820 (21600)
ОПХ3-150 630	71,20			
ОПП3-150 720	30,28	588390 (60000)	441300 (45000)	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	755110 (77000)	568780 (58000)	307920 (31400)
ОПП3-150 1420	43,54			

ОППЗ-150 1620	42,67	-	-	-
ОПБ1-18; 21,3; 26,8; 32; 33,5	0,03	-	-	-
ОПБ1-38; 42,3; 44,5; 45; 48	0,02	-	-	-
ОПБ1-57; 60	0,06	-	-	-
ОПБ1-75 5; 76	0,05	-	-	-
ОПБ1-88,5; 89	0,12	-	-	-
ОПБ1-108; 114	0,13	-	-	-
ОПБ1-133	0,39	-	-	-
ОПБ1-159	0,38	-	-	-
ОПБ1-194; 219	0,37	-	-	-
ОПБ1-273	1,02	-	-	-
ОПБ1-325; 377	1,00	-	-	-
ОПБ1-426	1,60	-	-	-
ОПБ1-480	1,90	-	-	-
ОПБ1-530	1,80	-	-	-
ОПБ2-18; 21 3	0,12	-	-	-
ОПБ2-23; 26,8	0,13	-	-	-
ОПБ2-32; 33,5	0,12	-	-	-
ОПБ2-38; 42,3	0,16	-	-	-
ОПБ2-44 5; 45; 48	0,19	-	-	-
ОПБ2-57; 60	0,33	-	-	-
ОПБ2-75 5; 76	0,46	-	-	-
ОПБ2-88 5; 89	0,52	-	-	-
ОПБ2-108	0,56	-	-	-
ОПБ2-114	0,55	-	-	-
ОПБ2-133	1,21	-	-	-
ОПБ2-159	1,32	-	-	-
ОПБ2-194	1,5	-	-	-
ОПБ2-219	2,29	-	-	-
ОПБ2-273	3,81	-	-	-
ОПБ2-325	3,82	-	-	-
ОПБ2-377	4,40	-	-	-
ОПБ2-426	6,85	-	-	-
ОПБ2-480	7,90	-	-	-
ОПБ2-530	8,46	-	-	-

Лист регистрации изменений ОСТ 36-94-83

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