ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАНЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ЛИТЕЙНЫЕ

ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

FOCT 20278-90

Издание официальное

E

Москва



ГОСУДАРСТВЕННЫЯ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

ГОСУДАРСТВЕННЫЯ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАНЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Параметры и размеры

Mill-type ladle cranes. Parameters and dimensions FOCT 20278-90

OKIT 31 5310

Срок действия с 01.01.91 до 01.01.96

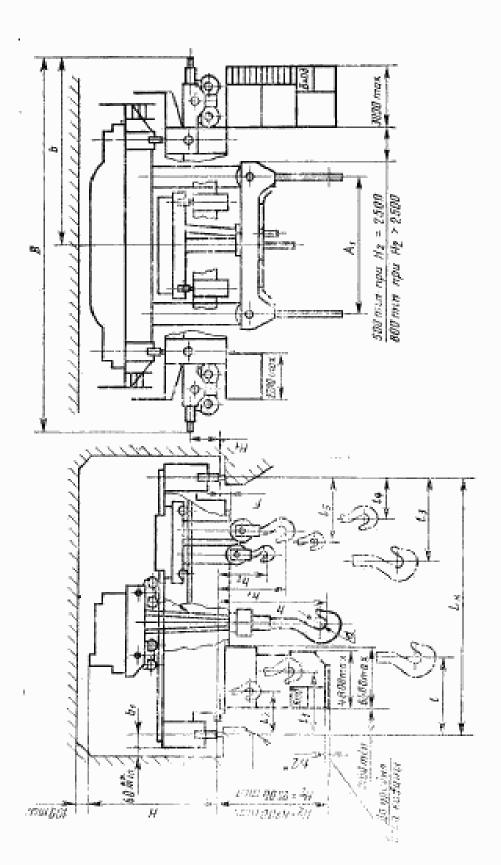
- 1. Настоящий стандарт распространяется на мостовые электрические металлургические литейные краны грузоподъемностью от 80 до 225 т режима работы 7К по ГОСТ 25546, с двумя тележками, предназначенные для разливки и заливки жидкого металла, работающие на постоянном токе напряжением 220 В или трехфазном токе напряжением 380 В, климатического исполнения У, категории 2, 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для экспорта.
 - 2. Краны должны изготавливаться исполнений;
 - 1 с высотой подъема 18 м;
 - 2 с высотой подъема 36 м;
- 3 с высотой подъема 36 м и увеличенной скоростью подъема главных крюков кранов грузоподъемностью 180+63/20 и 225+ +63/20.
- Параметры и размеры кранов должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1—6.
- Схема расположения нагрузок на колесо крана и наименьшие расстояния между колесами на черт. 2 и в табл. 1—6.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Ε

🔅 Издательство стандартов, 1990.



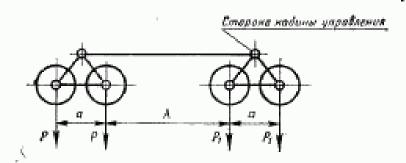
данной стороне совпадают: (% 22) редься и колеса Размер для справок,
 Для положения, при котором средние плоскогти кранового

Примечание, Чертеж не определяет конструкцию крана,

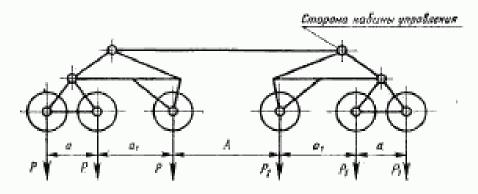
6. 3 FOCT 20278-90

Наименьшие расстояния между колесами и схена расположения нагрузок на колесо крана

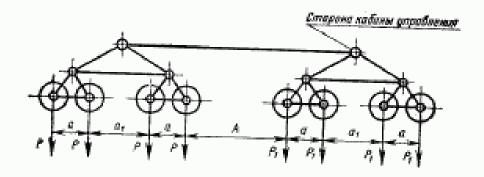
Для кранов грузоподъемностью 80+20 т пролетом от 15,5 до 27,5 м



Для кранов грузоподъемностью 80±20 т пролетом св. 27,5 м



Джя кранов грузоподъемностью 100+20 т, 140+32 т, 180+63/20 т и 225+63/20 т всех пролетов



Черт. 2

60)
70
100
YO:
66
(in

na 1	İ	Комструк	THREE T		C LCUGMENNS KDSES		3	175	83	239	174	88	200	249
# 9 9		Xos	2 2		Пажинат йовеал! Rooqeangr o	govee		ŭ	5			8	3	
e (==		Нагрузка	на колесо ри работе,	×	<u>~</u>	He 60	460	490	539	90	430	25	540	410
	a 20 T	Han	N EE	×	a.		420	450	98	370	440	470	510	380
ì	крюка		ri.		ä			Ī		1920		ı		1920
	PARTHOUGH	Наименьшее	расстояние между колесами,	N.W.				900		900		900		900
	испомогательного	E	pac MCKED		₹	_		6400		4140		6600		4340
	H DC				EHT	кb					0,			
ı	8	4	поредая женев		Вонакататомоп вижев						9.			
	крюков	Скорость, ж.е	redeu		нижэвэт йонез	0f.7					8,0		_	
	LAUBBREX	Cax	6843		ONOCATENDO O						0,25			
			подъема		ножной хиная	er.i		6	3			5	R.	
	емностью			,	м $_{18}\lambda$ — акади теко-	ш	15,5	21,5	27.5	83.55	15,5	21,5	27.5	33,55
	подъ	1 3	S		Onomerate and or of the second of the second or of the se			8	₹			5	8	
	грузоподъем	Высота	N N N		сохогди хинен	HE Z		9	<u> </u>			ć	8	
	Краны				финастион	эM				•			P4	
	Kpa				Ков ОКП		31 5312 1004 08	31 5312 1005 07	31 5312 1006 06	31 5312 1007 05	31 5312 1008 04	31 5312 1009 03	31 5312 101: 09	5312, 1912

3 E H H		Канструк.	1.000000000000000000000000000000000000				енедж		195	215	230	255	205	225	245	270			
3.63	1	중.	-	1	нхэнас	ner Ro Roogse	FABRH Sent 2	govee	_		8				3				
		Нагрупка	HE ROSECO	KH KH		e,		He de	8	310	320	340	310	320	340	360			
KDROKS OD	- 1	Æ;	E 2			4.			88	280	300	310	280	380	315	330			
	- 1	£ .	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100			6							96						
Lateaba		Навменьшее	MCACAY NO. SECONDS.	×		a							8						
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО		£8	MORN			*				Sem	3			9800	200				
=			5				вито	DX.	9,										
001 BO	1/2	DOP OF STREET			Boi	e statue.	IOWOUS MOROUS	i,				.4	0.						
х крюков	Cermoner	100			МХЭ	obuși.	ронаец	4				6	0,63						
FRABBILIX	Ĉ	DOLLERS			0.105	arets.	beoks cuckent	x g	83. 83.										
		100			803	oda x	SAN BANK	1		0,125				0,20					
Краны грузоподъемностью	_		_	н	·*7 — 1	meda.	racoul		15,5	25	27,5	33	15,5	64	27,5	33.5			
узопс	81.0	1 1 1 1 1 1 1 1	L		олон	льэт в э	o prompe expense expenses			8				38					
7	Высота	ROGRESSE N			8020	udu xy	TABBEL.			82				8					
Kpam						эжная	мопэМ			_				GA					
		Код ОКЛ				5910 0000	31 5313 0001 IO	5313 0000	200	5313	- 1	5319 MM3	5313 0000	20 0000					

Твблица 3

	Канструк-	THENCA T		с депениями краня		215	230	260	280	230	360	280	310	
	2			главаюй тележии с траверсой	98		8	2			S	3		
	Нагружка	ял колесо при работе,	xi.	ď	He 60nee	350	360	380	430	370	380	\$ \$	450	
а 32 т	Har	N 458	×	a,		330	340	350	400	340	320	380	450	
о крюка		ž.		ē						0061				
гельног	Наяменьшее	расстояние между колесами,	×	a						906				
вспомогательного	Ная	DEC		~		3800								
T H BC				EHS	rdn					<u>•</u>				
9 140	M,FC	персави жения		вончеваеменов сомосваеменов		0,63								
крюков	Ckopoets, N	radia d		инжакат Воне	ent					0,63				
RBHMX	å	2		01084E3TE10000						91'0				
ertseo E		DOLLERA		вожоейх хипп	68.1			0.0			ć	5		
грузоподъемностью главимх				м _{«м-} д — внаци тяко	ed []	15,5	21.5	27,58	3,55	15,5	21,5	27,5	33,5	
9000	8	2		の元の行為子の行為 の元の行為子の行為 の元の行 の元の行		é	3			9	8			
	Высота	nonten		seem speckoe		:	20			6	8			
Краны				ринонго			-			•	N			
*		Ком ОКП				31 5314 1001 01	31 5314 1002 00	31 5314 1003 10	31 5314 1004 09	31 5314 1005 08	31 5314 1006 07	31 5314 1007 06	1 .	

Таблица 4

Краны грузоподъемностью главных крюков 180 т, первого вспомогательного крюка 63 т в второго вспомогательного крюка 20 т

	Конструк-	TRBRAS Nacca, T		С депенивани врзив		259	289	319	354	269	299	329	364	279	306	339	374
	Кон	M.S.		мижэтэт Вомиясл Воздейнат э			70	5			3	5			3	3	
	03250	на мольсо	кн	a.	Не более	430	460	65	520	430	480	200	930	450	480	510	82
	Har	H3 KV	bel	۹.		410	430	460	490	410	440	476	200	420	420	480	510
		16 30		ē							900	3					
	Някиевъшее	расстояние между колесами.	MM	9							500	2					
1 0.0	産	pa Measa		<							0000	2000					_
Phones		cuns		en:	eda						9	?					
	ų.	передвижения		\$0445576700001 RANKS							0 1050 050 60 0	3					
A Indiana Transfer	7.b. 14/4	deu		navog Ledenth	1.00						- C	3					
	Скорость.			Anerstoworsteam Bacada o							. e	<u> </u>					
	0	подъема		ового всвомогатель ового							S	<u> </u>					
Archere		000		вомогди хитиет	ina .		8	§ 2			<u>\$</u>				31	3 5,	
			ж	ouer where $-T^{\mathrm{K}}$	ĮŪ.	15,5	21,5	27,5	8	15,5	55 10	27,8	50 50 50	55.51 10.51	<u>67</u>	27.5	33,5
	æ	5	-	со исломоцивания обосо исломоцивания			- 6 6						9				
	Высота	подъема.		CO EDIOROGENIA			8	9					35	3			
	e Complete	1107		еожовах хинен	an.i		===	3]				8	3			
				полжение	М			-			P	4			C.	3	
				Код ОКП		31 5315 2001 03	31 5315 2002 02	31 5315 2003 01	31 5315 2004 00	31 5315 2005 10	31 5315 2006 09	31 5315 2007 08	31 5315, 2008 07	31 5315 2005 10	31 5315 2006 09	31 5315 2007 08	31 5315 2008 07

Табляца 5

Краны грузоподъемностью главных крюков 225 т, первого вспомогательного крюка 63

и второго вспомогательного крюка 20 т

	Коноточи.	THERMAN MALOREMAN		с денеживни врзия с дражерсоц			308	353	388	288	318	363	403	867	328	378	4
	138		<u> </u>	MAXMONST BOMESALT	990'00		8	5			5	2			5	3	
	Liamenton a	Koneco Koneco	KH KH	a_	He 60	490	520	565	595	485	530	365	009	490	530	585	019
	3			٩		460	490	535	299	455	200	545	570	470	510	555	280
	10 E				8	900	0201	3	8	300	1000	008	0001	2000	1950		
	Начиенъщее расстояние можду полесами, мож				90	DOG.	6	300	667	g (000	000		050	2	
- A	ī	d. 1		*5		3800	2000	3680	3	5002	2000	9 9 9	0000	3800	0000	3650	
njumu		переданжения	_	PER	52											_	
	M/c	epealar	-	нажелет йонла Вомогателонов							- 023	-					
	Схорость,	-	_	oporo acmonorarena ro apiona	OB	,125,0,25,0,63,0,63											
A LONG TO LONG	Cxo	подъсма	-	раото вспомогатель го хрюжа	08						- 56			-			
		nou		вомогфи хинии	P2		80,0								- E	2	_
			М	ролет краиз — L _{и-}	п	15,5	21.5	27,5	33,5	5.5	21.5	27.5	33,5	10°	21.5	12	33.5
ľ		E ;	-	орого всломогатель от крюка	14 HC		8	i	Ī				15	}			
١	Bucora	подъемв,		раого вепомогаталь го крюка			S						95 70	}			
Į.		DOI		еомонда хынил	72		90						39)			
				SWHSHMOO	И						CA				67.) 	
	Код ОКП				31 5315 4001 06	31 5315 4002 05	31 5315 4003 04	31 5315 4004 03	31 5315 4005 02	31 5315 4006 01	31 5315 4007 00	31 5315 4008 10	31 5315 4005 02	31 5315 4006 01	31 5315 4007 00	31 5315 4008 10	

Таблица 6

.	*			l					
the country of the	-7	8	5	ç	3		8	3	
	-2	Š		0000	0042	Ş	8	956	
	4								
	-	Ç.	0002	30	2002		0010	0017	
		8	3	80	365	Sego	200	0400	
	Æ			ľ				I	
	Æ		600	000			907		
	4	4000	0080	4000	8		4400	-	
H B MW	N,±25		Ş	6021			900	1400	
K e p	*	4100	4600	4100	4600	ş	5	5000	3
म इ.इ.स.	¥L.	670	83	070	8			8	
	ъ		960	3			Sec	7	
	å.	8	53	86	8		Ş	9	
	q		6	1	000	0.00	200	9	
	43	Ocean	120000	0	12/00/08	Ocean	70,00071	9600-2080	3
	Ψ		S S	000			6	8	
	Прозет крана — Си. м	От 15,5	Ca. 27,5 no 33,5	Or 15,5 40 27,5	Co. 27,5	Or 15,5 до 27,5	Св. 27,5 до 33,5	От 15,5 до 27,5	Св. 27,5 до 33,5
	Висота подъема плавных кражов, и	9	9	8	8	9	2	e e	3
	Исполневне		-	(N.	- 1 0			4
	Грузоподъемность глазиых крюков, т		ā	8			5	≧	

Pass weights Pass weights Pass weights Pass weights Pass weights Pass weights 140 — 155		1/1	Ì		1			8	900	
2 36 От 15.5 250 5100 400 400 4100 4100 2 36 07 27.5 450 5400 1200 400 2300 1 18 07 27.5 450 5400 1200 4000 2300 2 36 07 27.5 450 5400 1200 4000 1400 2300 1 18 0.0 138007250 450 5400 4200 4200 2300 2 36 0.4 1200 4000 4200 4000		2		, (8	
Разимеры в мих промет и промет и промет и промет и промет и промет пром	The second second	4				2400		2	8	30/2
2 36 От 15.5 250 5100 400 400 4100 4100 2 36 07 27.5 450 5400 1200 400 2300 1 18 07 27.5 450 5400 1200 4000 2300 2 36 07 27.5 450 5400 1200 4000 1400 2300 1 18 0.0 138007250 450 5400 4200 4200 2300 2 36 0.4 1200 4000 4200 4000		ž.			I			6	26	
P 8 3 1 K P D B 1 K P D D D D D D D D D D D D D D D D D D	'	z,		1	2300			4	₹ _	
P 8 3 1 K P D B 1 K P D D D D D D D D D D D D D D D D D D		Pals		2300		887		8	8	00/2
2 36 От 15,5 Высота водъема и процест Асполявение подъема и процест Асполявение подъема и процест Астор Высота водъема и процест Астор Высота водъема и процест Астор Высота водъема и процест Водота водъема водъема и процест Водота водъема водъема водъема водъема водъема водъема водъема во		Á			I			() ()	3	
Размеры в мм Меломянение и метомянение и ме		ž.		1					30,7	
Размеры в мм Меломинение и и и и и и и и и и и и и и и и и		<	900	4200	4000	4200	4700	1 96	4700	4900
резлистине вомучение вы местов вомучение вы местов вомучение учение вы местов вы мест	m	H,±25								
1 18 Св. 21,5 дос 13800 7250 450 390 600 600 600 600 600 600 600 600 600 6	- 40	H	2100	2400	5100	5400		9	3	
22 — Мелолиение мереков, и мерек	400	ů.			1		\$00¢			800
1 18 Св. 21,5 до 21,5 до 21,5 до 23,5 до 23,5 до 33,5		ď		S	3			Ş	8	
2 36 Or 27,5 Ao 33,5 Ao 21,5 Ao 21,5 Ao 21,5 Ao 33,5 A		ā								
24 — 12 — 12 — 13 — 14 — 15 — 15 — 15 — 15 — 15 — 15 — 15		45								
24 — 12 — 12 — 13 — 14 — 15 — 15 — 15 — 15 — 15 — 15 — 15		65		9	0000			5	7008	
25 — 2 — 25 — Мелодинение модунение модунение модунение модунения крюмова, м — 36 — 30 — 27,5 — 37,		Æ		5	9020			osi,	900	
эмнаниопаН — сл вмагдов атолый — % — %				27,5 33,5	15,5 27,0	Or 27,5 Ao 38,5	22.22	21.5 33,5	15,5 21,5	Ca. 21.5 ao. 33,5
		Высота подъема изавлах крюков, м	2	01	5	Ŗ		20	9	8
T tangent subsect 5		Мелоливние	-		G	4	•		c	N
	-	Грузоподъемность главных крюков, т		ć.	3			8	8	

54.6	-31		4800			9	96		
10 Tal	-7		2500 4800			5	100		
Продолжение табл.	-27	11	2700		2500		3200		
Прод	-,"		8			90	8.		
	7		8			8	3		
	**		8	8	252	8	3	3	38
	ě.		4003100			900	<u> </u>		
	e.		2708			9700	ì		
		902	4300			0505			
N. B. M.	$H_{\rm t}$ =25		825	1200	1300	1200	1300	1200	1300
S M P P	H	9	3	5400	2700	2400	5700	5400	2,000
鱼	ii.	8	900						***************************************
	2	Ę	3						
	۵,		}	85	ŝ	\$	8	3	8
	4	0106	6	7250	7350	7250	7350	7250	7350
	£0 .		000000000000000000000000000000000000000	138007250	140007350	13800 7250	140007350	13800	14000 7350
	₹	99				8			
	Ilposer Kpana — Let M	Or 15,5 At 21,5	Ca. 21,5 Ao 33,5	Or 15,5 20 21,5	Cs. 21,5	От 15,5	Св. 21,5 до 33,5	Or 15,5 go 21,5	Св. 21,5 до 33,5
	Высота подъема газаных крюков, и	9	3	œ.	2		ě	8	
	- Метолиения - Метолиения		3	-	·[٠		6-7)
	Грузоподъемность глазвых крюжов, т	901				225			

Првмечания ктабл. 1—6: 1. Верхнее положение крюка h, h,, h, соответствует моменту выключения электродвигателя механизма, рабо-

тающего на подъем. 2. Крайнее подходы крюка I, II, Is, Is, I, Is спответствуют положению тележки у упоров при несжатых бу-

ферах, 3, Размер В соответствует ширвне крана при несжатых буферах,

Пример условного обозначения крана грузоподъемностью главных крюков 180 т, первого вспомогательного крюка 63 т, второго вспомогательного крюка 20 т, пролетом 27,5 м, высотой подъема главных крюков 18 м, исполнения 1, работающего на постоянном токе напряжением 220 В:

Кран литейный 180+63/20-27,5-18-1-220

 Краны исполнений 1 и 2, работающие на переменном токе, имеют регулирование скоростей подъема на спуске главных крюков и первого вспомогательного крюка в диапазоне 1:8;

краны исполнения 3, изготавливаемые с тиристорными электроприводами механизмов, имеют регулирование скоростей подъема и передвижения в диапазоне 1:10.

6. Для механизмов вспомогательной тележки принят режим

работы 4М по ГОСТ 25835.

7. Для кранового пути следует применять рельсы КР 120 по ГОСТ 4121.

8. При установке крана на одном пути с краном большей грузоподъемности высота установки буфера H_1 , ширина кранового рельса, отметка по высоте и расстояния между цеховыми троллеями и токоприемниками должим назначаться по крану большей грузоподъемности. При этом размер b_1 допускается принимать по крану большей грузоподъемности.

 При установке на одном крановом пути двух и более кранов допускается увеличение ширины крана В на размер линеек

конечных выключателей: 2-2,5 м.

10. Допускается:

отклонение скоростей подъема и передвижения от номинальных значений на ±15%;

отклонение высот подъема крюков на ± 10% (фактические вы-

соты подъема крюков: 18/20; 18/20/22; 35/37; 35/35/37 м);

увеличение размера H на значение строительного подъема моста, не превышающее 0,001 $L_{\rm H} + 20^{\rm 0}/_{\rm 0}$.

11. По согласованию между потребителем и изготовителем

допускается изготовление кранов:

с параметрами и размерами, указанными в рекомендуемом приложении (краны на восьми или двенадцати колесах вместо шестнадцати);

с промежуточными значениями пролетов в пределах, установ-

ленных ГОСТ 534;

со съемным грузоподъемным электромагнитом или моторным грейфером, навещиваемыми на крюк вспомогательного подъема грузоподъемностью 20 и 32 т;

с размером от оси кранового рельса до кабины управления,

отличающимся от указанного на черт. 1;

с разворотом кабины управления на 45-90°;

C. 13 FOCT 20278-90

без второго вспомогательного подъема;

- с уменьшенной грузоподъемностью вспомогательных крюков;
- с дополнительной тепловой защитой кабины управления, таллоконструкций и канатов заливочных кранов;

оборудованных взвешивающими устройствами.

При этом отдельные размеры кранов подлежат дополнительному согласованию между потребителем и изготовителем.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ КРАНОВ НА ВОСЬМИ И ДВЕНАДЦАТИ ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

	фюков, т	подъема крюков, м	- seeds		Нанмен расстоя межд одесами	lene Ly	ma s	рузка олесо заботе, Н	Коиструктивная касса крана с тележиями, т
Код ОКП	Грузоподъемность	Высота по	Прелет из	A	a	· a1	P	Pi	Koncry 10 accs 10 reno
	67	田芸						Не бол	ee
31 5313 0001 10	Ì		15,5	6400			500	530	175
31 5313 0002 09		18	21,5				380	400	205
31 5313 0003 08			27.5	3140		1920	400	420	225
31 5313 0004 07	100		33,5		900		416	440	250
31 5313 0005 06			15,5	7600			525	555	185
31 5313 0006 05		36	21,5				390	415	220
31 5313 0007 04			27,5	4340		1920	410	430	240
31 5313 0008 03			33,5				430	450	265
31 5314 1001 01			15,5				455	475	210
31 5314 1002 00		18	21,5				490	510	230
31 5314 1003 10		10	27,5				520	540	265
31 5314 1004 09	140		33,5	4340	900	1920	545	565	290
31 5314 1005 08	140		15,5	4040	500	1520	465	485	220
31 5314 1006 07		36	21,5				505	525	250
31 5314 1007 06		20	27.5				535	555	275
31 5314 1008 05			33,5				560	580	300
31 5315 2001 03		18	15,5				505	525	250
31 5315 2002 02	180	10	21,5	4340	nnn	1000	545	565	280
31 5315 2005 10	ton		15.5	4340	900	1920	510	530	260
31 5315 2006 09		36	21,5				555	576	290

Примечания:

Краны грузоподъемностью 100 т, пролетом 15,5 м изготавливаются на вост-ми коловых колесах, а остальные кравы — на двеналцати холовых колесах.

востоки ходовых колесах, а остальные кравы — на двенадцати ходовых колесах.
2. Остальные нараметры и размеры кравов установлены в тобл. 1--6 настоящего стандарта,

информационные данные

1. PA3PAБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого машиностроения СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

- В. И. Соколов (руководитель темы), Т. А. Макарова, В. И. Гостяев, А. И. Исупова, А. С. Липатов, Н. М. Колпаков
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕИСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 22.05.90 № 1238
- 3. Срок проверки 1995 г., периодичность 5 лет
- 4. B3AMEH FOCT 20278-81
- 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕН-ТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
FOCT 534—78	1
FOCT 4121—76	7
FOCT 15150—69	!
FOCT 25546—82	1
FOCT 25835—83	6

Редактор А. Л. Владимиров Технический редактор М. И. Максимова Корректор Е. И. Морозова

Fa.

Скано в наб. 07.06.90 Подп. в печ. 27.08.90 1.0 усл. н. л. 1.0 усл. кр.-отт. 0.83 уч.-изд. з. Тир. 8000

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресвенский пер., 3 Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2004

