

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ****КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОДНОБАЛОЧНЫЕ ОПОРНЫЕ****Технические условия****Overhead travelling single-beam cranes.  
Specifications**

ОКП 31 5710

Дата введения 1991-01-01

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР

**РАЗРАБОТЧИКИ**

А.С.Липатов, Г.А.Воронцов, Н.М.Колпаков, В.И.Гридасов, А.С.Дзехцер, Б.И.Левченко, Т.М.Косолапова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.89 N 757

Изменение N 1 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 10 от 04.10.96)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС N 2283

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана

Республика Узбекистан

Узгосстандарт

Украина

Госстандарт Украины

3. ВЗАМЕН ГОСТ 22045-82

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 9.014-78	2.16.1
ГОСТ 9.032-74	2.10.2, 2.10.4
ГОСТ 9.306-85	2.10.5
ГОСТ 9.401-91	2.10.3
ГОСТ 9.402-80	2.10.1, 4.5
ГОСТ 12.1.012-90	4.7
ГОСТ 12.1.030-81	2.13.17
ГОСТ 12.1.050-86	4.7
ГОСТ 12.2.003-91	2.13.1
ГОСТ 12.2.058-81	2.13.5
ГОСТ 12.4.026-76	2.10.4, 2.13.5
ГОСТ 12.4.040-78	2.13.7
ГОСТ 534-78	1.4
ГОСТ 2591-88	1.6
ГОСТ 2991-85	2.16.6
ГОСТ 3242-79	4.4
ГОСТ 3325-85	2.8.2
ГОСТ 3956-76	2.16.7
ГОСТ 6368-82	1.6
ГОСТ 6996-66	4.4
ГОСТ 7512-82	4.4
ГОСТ 10354-82	2.16.5
ГОСТ 12969-67	2.15.2
ГОСТ 12970-67	2.15.1
ГОСТ 12971-67	2.15.2
ГОСТ 14192-96	2.15.2
ГОСТ 14254-96	2.11.2, 2.11.4

ГОСТ 15150-69	Вводная часть, 5.2, 5.3
ГОСТ 15151-69	1.3, 2.7.2, 3.3
ГОСТ 22584-96	2.16.3
ГОСТ 24634-81	2.16.6
ГОСТ 25546-82	Вводная часть
ГОСТ 27584-88	2.13.1

5. Ограничение срока действия снято по протоколу N 5-94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12-94)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июнь 1999 г.) с Изменениями N 1, 2, утвержденными в июне 1991 г., марте 1997 г. (ИУС 9-91, 6-97)

Настоящий стандарт распространяется на мостовые электрические однобалочные опорные краны (в дальнейшем - краны), группы режима работы ЗК по ГОСТ 25546 с электрической талью и электрическим механизмом передвижения, грузоподъемностью от 1 до 5 т, работающие на трехфазном токе напряжением 220, 240, 380, 400, 415 В частотой 50 Гц и напряжением 220, 380, 400, 440 В частотой 60 Гц, изготавливаемые в климатическом исполнении У и Т, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, для работы при температуре от плюс 40 до минус 40 °С.

Стандарт устанавливает требования к кранам, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и для экспорта.

Стандарт не распространяется на краны, предназначенные для работы во взрывоопасной и пожароопасной средах, в помещениях с парами кислот и щелочей, концентрации которых вызывают разрушение электрической изоляции, для транспортирования грузов, нагретых свыше 300 °С, и расплавленного металла, шлака, ядовитых и взрывчатых веществ и других опасных грузов.

Требования настоящего стандарта являются обязательными, кроме п.1.4, таблиц 1-14 в части показателя "Конструктивная масса, т", пп.2.4; 2.5; 2.12.3; 2.16.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## 1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Краны должны изготавливаться типов:

1 - для работы в помещениях;

2 - для работы на открытом воздухе.

Каждый тип крана изготавливается двух исполнений:

А - управление с пола;

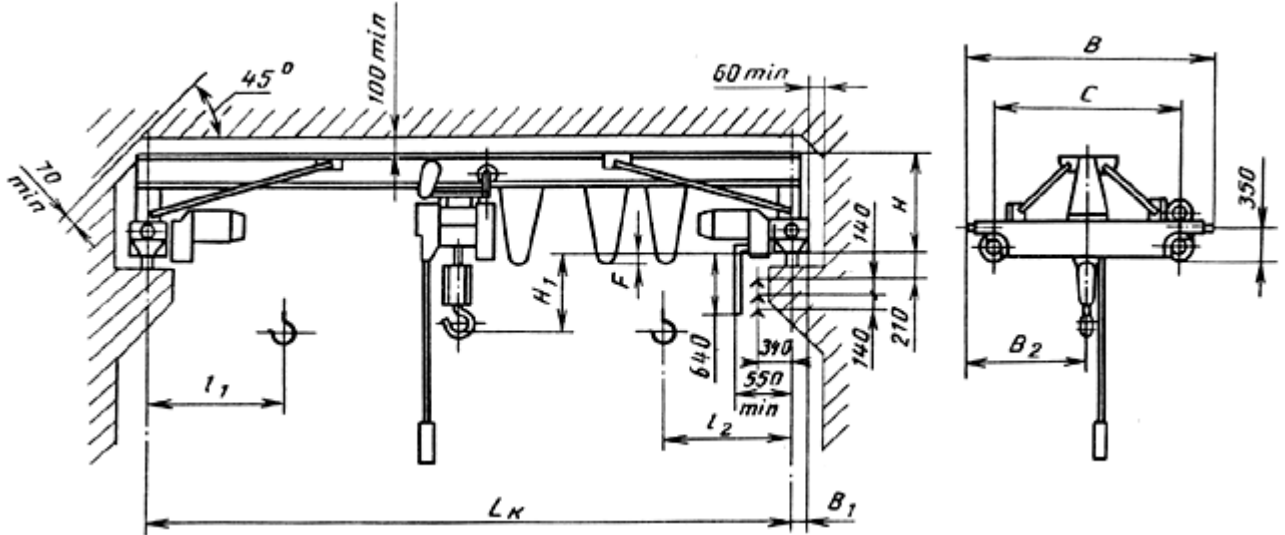
Б - управление из кабины.

1.2. Краны следует изготавливать по нормативно-технической документации и рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, в соответствии с требованиями настоящего стандарта, "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденными Госгортехнадзором СССР, "Правил устройства электроустановок", утвержденными Министерством энергетики и электрификации СССР.

1.3. Краны, предназначенные для экспорта, должны соответствовать условиям договора, заключенного между предприятием-изготовителем и внешнеэкономической организацией, а для районов с тропическим климатом - также требованиям ГОСТ 15151.

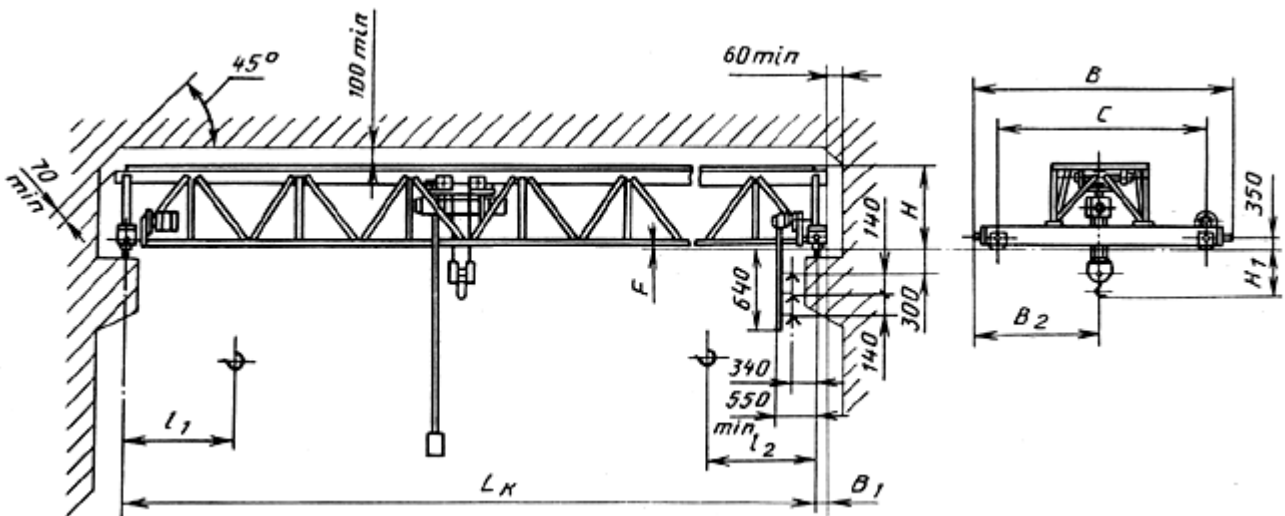
1.4. Основные параметры и размеры кранов типа 1 (исполнение А) должны соответствовать указанным на черт.1 и 2 и в табл.1, 3, 5, 7; кранов типа 1 (исполнение Б) - на черт.3 и 4 и в табл.2, 4, 6, 8; кранов типа 2 (исполнение А) - на черт.5 и в табл.9, 11, 13; кранов типа 2 (исполнение Б) - на черт.6 и в табл.10, 12, 14.

### Кран типа 1 исполнения А для пролетов от 4,5 до 16,5 м



Черт.1

### Кран типа 1 исполнения А для пролетов от 19,5 до 28,5 м



Черт.2



Код ОКП	$L_K$ , м (пред. откл. $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	$l_1$	$l_2$	не более	
315711110503	4,5	1500	2150	180	1075	970	225	0	800	950	7,80	1,26
315711111105	7,5										8,50	1,41
315711111710	10,5	2000	2650	180	1325	995	285	-60	800	950	9,40	1,85
315711112301	(13,5)	2600	3300		1650		260				10,50	2,27
315711112906	16,5	4000	4650	230	2325	1580	-	210	550	950	11,60	2,68
315711113508	19,5										18,58	4,03
315711114110	22,5										19,58	4,26
315711120500	4,5	1500	2150	180	1075	970	225	0	900	1075	7,85	1,29
315711121102	7,5										8,55	1,44
315711121707	10,5	2000	2650	180	1325	995	285	-60	900	1075	9,45	1,88
315711122309	(13,5)	2600	3300		1650		260				10,55	2,30
315711122903	16,5	4000	4650	230	2325	1580	-	210	675	1075	11,65	2,71
315711123505	(19,5)										18,63	4,05
315711124107	22,5										19,63	4,28
315711130508	4,5	1500	2150	180	1079	970	225	0	1000	1175	7,90	1,32
315711131110	7,5										8,60	1,47
315711131704	10,5	2000	2650	180	1325	995	285	-60	1000	1175	9,50	1,91
315711132306	(13,5)	2600	3300		1650		260				10,60	2,33
315711132900	16,5	4000	4650	230	2325	1580	-	210	775	1175	11,70	2,74
315711133502	(19,5)										18,68	4,07
315711134104	22,5										19,68	4,30

Таблица 2

### Краны типа 1 исполнения Б грузоподъемностью 1 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_K$ , м (пред.	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										$l_1$	$l_2$		

Код ОКП	Группа	откл. ±5 мм)	не более										15,20	2,21									
			2600	3300	180	1650	970	225	0	800	950	19,40			3,30								
315711210510	6	4,5	2600	3300	180	1650	970	225	0	800	950	19,40	3,30										
315711211101		7,5												4000	4650	230	2350	1580	-	210	550	22,00	4,41
315711211706		10,5																					
315711212308		(13,5)																					
315711212902		16,5																					
315711213504		(19,5)	23,60	4,66																			
315711214106		22,5																					
315711220507	12	4,5	2600	3300	180	1650	970	225	0	900	1750	19,45	3,33										
315711221109		7,5												4000	4650	230	2325	1580	-	210	675	22,15	4,43
315711221703		10,5																					
315711222305		(13,5)																					
315711222910		16,5																					
315711223501		(19,5)	23,65	4,68																			
315711224103		22,5																					
315711230504	18	4,5	2600	3300	180	1650	970	225	0	1000	1175	19,50	3,36										
315711231106		7,5												4000	4650	230	2325	1580	-	210	775	22,20	4,45
315711231700		10,5																					
315711232302		(13,5)																					
315711232907		16,5																					
315711233509		(19,5)	23,70	4,70																			
315711234100		22,5																					

Таблица 3

### Краны типа 1 исполнения Б грузоподъемностью 2 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_K$ , м (пред. откл. ±5 мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										$l_1$	$l_2$		
не более													

315712110509	6	4,5	1500	2150	180	1075	970	400	0	800	975	12,40	1,35		
315712111100		7,5						460				13,80	1,57		
315712111705		10,5	2000	2650		1325	520	14,70	2,03						
315712112507		(13,5)	2600	3300	1650	995	435	-60	16,40			2,63			
315712112901		16,5							17,80			2,88			
315712113503		(19,5)	4000	4650	200	2325	1580	-	210			23,13	4,14		
315712114105		22,5										24,63	4,34		
315712120506	12	4,5	1500	2150	180	1075	970	400	0	925	1100	12,50	1,38		
315712121108		7,5						460				13,90	1,60		
315712121702		10,5	2000	2650		1325	520	14,80	2,06						
315712122304		(13,5)	2600	3300	1650	995	435	-60	16,50			2,66			
315712122909		16,5							17,90			2,91			
315712123500		(19,5)	4000	4650	230	2325	1580	-	210			900	1075	23,23	4,17
315712124102		22,5										24,74	4,37		
315712130503	18	4,5	1500	2150	180	1075	970	400	0	1040	1200	12,60	1,41		
315712131105		7,5						460				14,00	1,63		
315712131710		10,5	2000	2650		1325	520	14,90	2,09						
315712132301		(13,5)	2600	3300	1650	995	435	-60	16,60			2,69			
315712132906		16,5							18,00			2,94			
315712133508		(19,5)	4000	4650	230	2325	1580	-	210			1100	1150	23,32	4,20
315712134110		22,5										24,83	4,40		

Таблица 4

### Краны типа 1 исполнения Б грузоподъемностью 2 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_K$ , м (пред. откл. $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										$l_1$	$l_2$		
315712210505	4,5								400			20,00	2,37
315712211107	7,5								460	0		21,50	2,60



315712211701	6	10,5	2600	3300	180	1650	1100	520	800	975	22,20	2,96															
315712212303		(13,5)						435					-60	24,40	3,50												
315712212908		16,5						4000					4650			230	2325	1580	-	210	26,20	3,89					
315712213510		(19,5)																					28,17	4,49			
315712214101		22,5																							29,16	4,74	
315712220502	4,5	2600	3300	180	1650	1100	400		925	1100	20,10	2,40															
315712221104	7,5						460							0	21,60												2,63
315712221709	10,5						520	4000					4650	230		2325	1580	-	210	22,30	2,99						
315712222300	(13,5)						435															-60	24,50	3,53			
315712222905	16,5						26,30															3,92					
315712223507	(19,5)	28,27	4,52																								
315712224109	22,5			29,26	4,77																						
315712230510	4,5					2600		3300	180	1650	1100	400	1040	1200	20,20	2,43											
315712231101	7,5											460					0	21,70	2,66								
315712231706	10,5						520					4000					4650			230	2325	1580	-	210	1100	1150	22,40
315712232308	(13,5)	435	-60				24,60																				
315712232902	16,5	26,40	3,95																								
315712233504	(19,5)			28,37	4,55																						
315712234106	22,5					29,36		4,90																			

Таблица 5

### Краны типа 1 исполнения А грузоподъемностью 3,2 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_K$ , м (пред. откл. $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т							
										$l_1$	$l_2$									
315713110504	4,5	1500	2150	180	1060	940	740	800	890	0	810	18,20	1,52							
315713111106	7,5													2000	2650	1310	890	810	20,10	1,84
315713111700	10,5																			

315713112302	6	(13,5)	2600	3300	230	1610	1000	770	-65	1000	830	23,10	2,31							
315713112907		16,5										24,50	3,20							
315713113509		(19,5)	4000	4650		2325	1600	190	210		605	30,70	4,52							
315713114100		22,5					185	31,19				4,97								
315713114705		(25,5)	5000	5650		2825	1605	265	210		605	38,15	6,59							
315713115306		28,5					1600	270				39,66	6,97							
315713120501	12	4,5	1500	2150	230	1060	940	800	0	940	1100	18,5	1,64							
315713121103		7,5										2000	2650	1310	890	21,35	2,30			
315713121708		10,5	2600	3300		1610	1000	770	-65			210	720	23,25	2,85					
315713122310		(13,5)												24,65	3,24					
315713122904		16,5	4000	4650		2325	1600	190	210			720	30,88	4,56						
315713123506		(19,5)					185	32,50					5,01							
315713124108		22,5	5000	5650		2825	1605	265	-170			720	38,51	6,63						
315713124702		(25,5)					1600	270					39,80	7,01						
315713125304		28,5	18	1500		2150	230	1060	940			800	0	1045	1215	18,50	1,66			
315713130509		4,5														2000	2650	1310	890	20,40
315713131100		7,5		2600		3300		1610	1000			770	-65			210	820	1210	21,50	2,34
315713131705		10,5																	23,40	2,89
315713132307	(13,5)	4000		4650	2325	1600		190	210	820	1210	24,80	3,28							
315713132901	16,5					30,50		4,60												
315713133503	(19,5)	5000		5650	2850	1605		265	-170	820	1210	31,00	5,05							
315713134105	22,5					36,00		6,67												
315713134710	(25,5)	1600	270	-170	820	1210	39,50	7,05												
315713135301	28,5						39,50	7,05												

Таблица 6

### Краны типа 1 исполнения Б грузоподъемностью 3,2 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_k$ , м (пред.	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе	Конструктивная масса, т
										$l_1$	$l_2$		

	откл. ±5 мм)	не более							крана, кН								
315713210500	4,5	2600	3300	180	1650	960	740	0	830	1000	25,80	2,60					
315713211102	7,5						800				27,80	2,86					
315713211707	10,5						890				29,40	3,40					
315713212309	(13,5)					1000	770	-65			32,00	3,96					
315713212902	16,5					1600	190	605			35,77	4,95					
315713213505	(19,5)	4000	1650	230	2325	1605	185	210	605		38,26	5,41					
315713214107	22,5						265				-170	43,19	6,97				
315713214701	(25,5)					5000	5650	2825			1600	270				44,17	7,37
315713215303	28,5															1600	270
315713220508	4,5	2600	3300	180	1650	960	740	0	940	1110	25,95	2,64					
315713221110	7,5						800				27,95	2,90					
315713221704	10,5						890				29,55	3,44					
315713222306	(13,5)					1000	770	-65			32,15	4,00					
315713222900	16,5					1600	190	720			1100	35,92	4,99				
315713223502	(19,5)	4000	4640	230	2325	1605	185	210	720	1100	38,41	5,45					
315713224104	22,5						265				43,33	7,01					
315713224709	(25,5)					5000	5650	2825			1600	270				44,32	7,41
315713225300	28,5															1600	270
315713230505	4,5	2600	3300	180	1650	960	740	0	1045	1215	26,10	2,68					
315713231107	7,5						800				27,10	2,94					
315713231701	10,5						890				29,00	3,48					
315713232303	(13,5)					1000	770	-65			32,30	4,04					
315713232908	16,5					1600	190	210			35,50	4,95					
315713233510	(19,5)	4000	4650	230	2325	1605	185	210	820	1210	38,0	5,41					
315713234101	22,5						265				43,0	7,05					
315713234706	(25,5)					5000	5650	2825			1600	270	-170			44,0	7,45
315713235308	28,5															1600	270

Таблица 7

## Краны типа 1 исполнения А грузоподъемностью 5 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_{кр}$ , м (пред. откл. $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т						
										$l_1$	$l_2$								
не более																			
315714110510	6	4,5	1500	2150	180	1075	970	1010	0	1075	1180	25,20	1,87						
315714111101		7,5										28,50	2,11						
315714111706		10,5										2000	2650	1325	1100	-130	30,80	2,70	
315714112308		(13,5)	2600	3300	1650	960	1100	-130	-150	1075	1180	32,60	3,26						
315714112902		16,5										33,90	3,60						
315714113504		(19,5)	4000	4650	230	2325	1650	540	210	850	1170	42,34	5,58						
315714114106		22,5										45,33	6,10						
315714114700		25,5										5000	5650	2825	560	-170	-170	48,22	7,70
315714115302		28,5																51,20	8,35
315714120507	12	4,5	1500	2150	180	1075	970	1010	0	1175	1270	25,40	1,93						
315714121109		7,5										28,70	2,16						
315714121703		10,5										2000	2650	1325	1100	-130	31,00	2,75	
315714122305		(13,5)	2600	3300	1650	960	1100	-130	-150	1175	1270	32,80	3,31						
315714122910		16,5										34,10	3,65						
315714123501		(19,5)	4000	4650	230	2325	1650	540	210	950	1170	42,34	5,63						
315714124105		22,5										45,33	6,15						
315714124708		(25,5)										5000	5650	2825	560	-170	-170	48,22	7,75
315714125310		28,5																51,20	8,40
315714130504	18	4,5	1500	2150	180	1075	970	1010	0	1275	1370	25,60	1,93						
315714131106		7,5										28,90	2,21						
315714131700		10,5										2000	2650	1325	1100	-130	31,20	2,80	
315714132302		(13,5)	2600	3300	1650	960	1100	-130	-150	1275	1370	33,00	3,36						
315714132907		16,5										34,30	3,70						
315714133509		(19,5)	4000	4650	230	2325	1650	540	210	1050	1370	42,00	5,68						
315714134100		22,5										45,00	6,20						
315714134705		(25,5)										48,00	7,80						

315714135307	28,5	5000	5650		2825		560	-170			51,00	8,45
--------------	------	------	------	--	------	--	-----	------	--	--	-------	------

Таблица 8

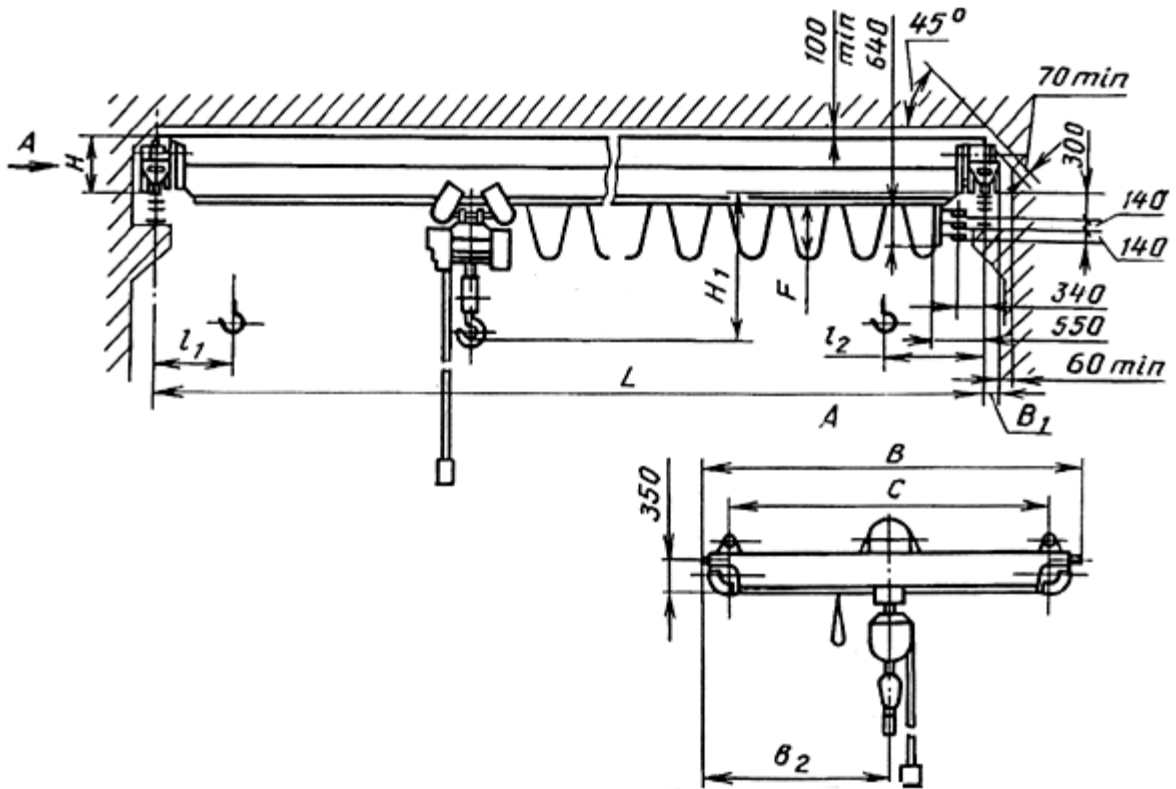
### Краны типа 1 исполнения Б грузоподъемностью 5 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_K$ , м (пред. откл. $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т											
										$l_1$	$l_2$													
315714210506	6	4,5						1010				32,70	2,87											
315714211108		7,5												2600	3300	180	1650	1100		0	1075	1180	36,40	3,24
315714211702		10,5																						
315714212304		(13,5)	-150	42,50	4,36																			
315714212909		16,5				4000	4650	230	2325	1650	540	210	850	1170	51,44	5,96								
315714213500		(19,5)	5000	5650													2825		560	-170	57,27	8,73		
315714214102		22,5				1010	0	1175	32,90	2,92														
315714214707		(25,5)	1100	-130	41,10						4,13													
315714215309		28,5				-150	42,70	4,41																
315714220503	4,5	12								1010				32,90	2,92									
315714221105	7,5					2600	3300	180								1650	1100		0	1175	1270	36,60	3,29	
315714221710	10,5																							1100
315714222301	(13,5)		-150	42,70	4,41																			
315714222906	16,5					4000	4650	230	2325	1650	540	210	950	51,64	6,01									
315714223508	(19,5)		5000	5650												2825		560	-170	52,59	6,52			
315714224110	22,5					1010	0	1275	33,10	2,95														
315714224704	(25,5)		1100	-130	41,30						4,18													
315714225306	28,5					-150	42,70	4,41																
315714230500	4,5									1010				33,10	2,95									
315714231102	7,5					2600	3300	180								1650	1100		0	1275	36,80	3,34		
315714231707	10,5																						1100	-130
315714232309	(13,5)					-150	41,30	4,18																

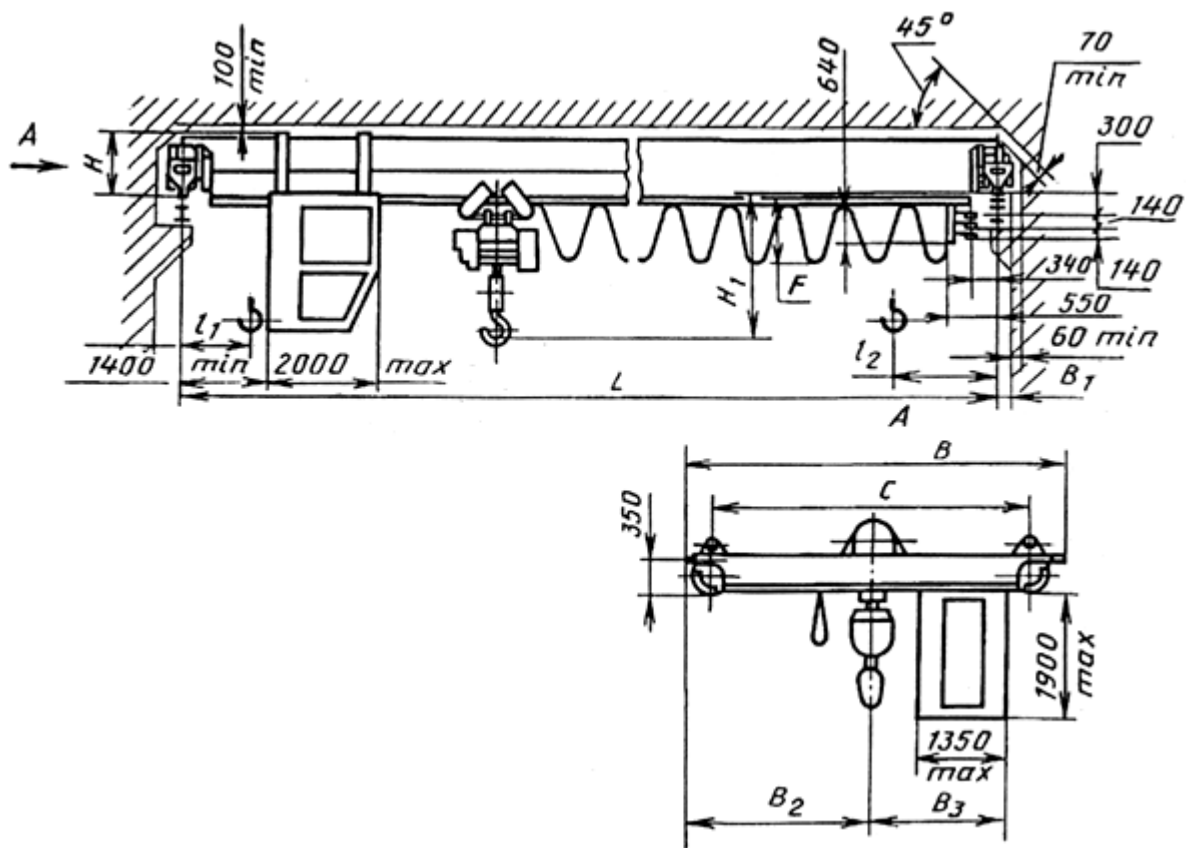
315714232903	18	16,5						-150	1370	42,90	4,45
315714233505		(19,5)	4000	4650	2325	540	210	1050		51,00	6,06
315714234107		22,5								52,00	6,57
315714234704		(25,5)		230	1650			56,00		8,28	
315714235303		28,5	5000	5650	2825	560	-170	57,00		8,83	

Кран типа 2 исполнения А для пролетов от 13,5 до 28,5 м



Черт.5

Кран типа 2 исполнения Б для пролетов от 13,5 до 28,5 м



Черт.6

Таблица 9

**Краны типа 2 исполнения А грузоподъемностью 2 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_k$ , м (пред. откл. $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	$l_1$	$l_2$	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т												
														не более											
315712172300	6	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	990				18,5	3,13												
315712172905		16,5												4000	4694	230	2347	839	992	700	830	21,1	4,34		
315712173507		(19,5)																						23,9	5,58
315712174109		22,5																							
315712182308	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	990			18,6	3,16														
315712182902	12											16,5	4000	4694	230	2347	839	992	700	830	23,9	5,58			

315712183504		(19,5)							1200	825	1000	21,2	4,37
315712184106		22,5	4000	4694	230	2347	839	992				24,0	5,61
315712192305	18	(13,5)										18,7	3,19
315712192910		16,5	2600	3274	180	1637	836	990				19,8	3,64
315712193501		(19,5)								940	1070	21,3	4,40
315712194103		22,5	4000	4694	230	2347	839	992				24,1	5,64

Таблица 10

### Краны типа 2 исполнения Б грузоподъемностью 2 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_K$ , м (пред. откл. $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$H$	$H_1$	$F$	$l_1$	$l_2$	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т		
															не более	
315712272307	6	(13,5)											23,5	3,88		
315712272901		16,5	2600	3274	180	1637		836	990				24,8	4,23		
315712273503		(19,5)	4000	4694	230	2347	1850	839	992	1200	825	1000	700	830	25,5	4,99
315712274105		22,5														
315712282304	12	(13,5)											23,6	3,91		
315712282909		16,5	2600	3274	180	1637		836	990				24,9	4,26		
315712283500		(19,5)	4000	4694	230	2347	1850	839	992	1200	825	1000	700	830	25,6	5,02
315712284102		22,5														
315712292301	18	(13,5)											23,7	3,94		
315712292906		16,5	2600	3274	180	1637		836	990				25,0	4,29		
315712293508		(19,5)	4000	4694	230	2347	1850	839	992	1200	825	1070	940	1070	25,7	5,05
315712294110		22,5														

Таблица 11

### Краны типа 2 исполнения А грузоподъемностью 3,2 т

Размеры в мм



Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_K$ , м (пред. откл. $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	$l_1$	$l_2$	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
315713172306	6	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	1275	1200	750	870	19,4	3,39
315713172900		16,5											
315713173502		(19,5)	5000	5694	230	891	1349	29,5				5,19	
315713174104		22,5											2847
315713174709		(25,5)	28,5	1540	36,2	7,98							
315713175300		28,5					12	2600				3274	180
315713182303	(13,5)	4000	4694	2347	839	1272			26,15	3,79			
315713182908	16,5							5000			5694	230	891
315713183510	(19,5)	2847	897	1543	34,65	7,44							
315713184101	22,5							28,5	1540	36,35	8,02		
315713184706	(25,5)	10	2600	3274	180	1637						836	1275
315713185308	28,5						4000	4694	2347	839	1272		
315713192300	(13,5)		5000	5694	230	891						1349	29,8
315713192905	16,5						2847	897	1543	34,8	7,48		
315713193507	(19,5)		28,5	1540	36,5	8,06							
315713194109	22,5						31,4	6,28					
315713194703	(25,5)	34,8	7,48										
315713195305	28,5			36,5	8,06								

Таблица 12

**Краны типа 2 исполнения Б грузоподъемностью 3,2 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_K$ , м (пред.	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$H$	$H_1$	$F$	$l_1$	$l_2$	Нагрузка на колесо при работе крана,	Конструктивная масса, т
---------	-------------------	---	-----	-----	-------	-------	-------	-----	-------	-----	-------	-------	--------------------------------------	-------------------------

		откл. ±5 мм)	не более										кН			
315713272302	6	(13,5)	2600	3274	180	1637	1850	836	1275	1200	850	980	24,4	4,05		
315713272907		16,5													31,2	4,40
315713273509		(19,5)	4000	4694	230	2347		839	1272				750	870	34,0	5,84
315713274100		22,5											891	1349		
315713274705		(25,5)	5000	5694		2847		897	1543						38,7	8,05
315713275307		28,5												1540		40,5
315713282310	12	(13,5)	2600	3274	180	1637	1850	836	1275	1200	850	980	24,55	4,09		
315713282904		16,5													31,35	4,44
315713283506		(19,5)	4000	4694	230	2347		839	1272						34,15	5,88
315713284108		22,5											891	1349		
315713284702		(25,5)	5000	5694		2847		897	1543						38,85	8,09
315713285304		28,5												1540		40,65
315713292307	18	(13,5)	2600	3274	180	1637	1850	836	1275	1200	850	980	24,7	4,13		
315713292901		16,5													31,5	4,48
315713293503		(19,5)			230	2347		839	1272						34,3	5,92
315713294105		22,5	4000	4694									891	1349	960	1085
315713294710		(25,5)	5000	5694		2847		897	1543						39,0	8,13
315713295301		28,5												1540		40,8

Таблица 13

### Краны типа 2 исполнения А грузоподъемностью 5,0 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_K$ , м (пред. откл. ±5 мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$H$	$H_1$	$F$	$l_1$	$l_2$	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т	
														не более
315714172301	6	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	1485				34,6	4,08	
315714172906		16,5							888	1562			37,4	5,07
315714173508		(19,5)					4000	4694		2347	891	1599		

315714174110		22,5			230				1759		915	1115	41,4	6,63
315714174704		(25,5)											43,8	7,56
315714175306		28,5	5000	5694			2847	897	1853				45,6	8,13
315714182309		(13,5)											34,8	4,13
315714182903		16,5	2600	3274	180	1637		836	1485				37,6	5,12
315714183505	12	(19,5)											39,9	6,10
315714184107		22,5	4000	4694	230	2347	891		1599	1200	1015	1215	41,6	6,68
315714184701		(25,5)											44,0	7,61
315714185303		28,5	5000	5694		2847	897	1853					45,8	8,18
315714192306		(13,5)											35,0	4,18
315714192900		16,5	2600	3274	180	1637		836	1485				37,8	5,17
315714193502	18	(19,5)											40,1	6,15
315714194104		22,5	4000	4694	230	2347	891		1599	1115	1315		41,8	6,73
315714194709		(25,5)											44,2	7,66
315714195300		28,5	5000	5694		2847	897	1853					46,0	8,23

Таблица 14

### Краны типа 2 исполнения Б грузоподъемностью 5,0 т

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 $L_k$ , м (пред. откл. $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$H$	$H_1$	$F$	$l_1$	$l_2$	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т	
															не более
315714272308	6	(13,5)	2600	3274	180	1637		836	1485					39,6	4,73
315714272902		16,5						888	1562						
315714273504		(19,5)	4000	4694	230	2347	891	1599	44,1	6,70					
315714274106		22,5					897	1759			915	1115	45,9	7,28	
315714274700		(25,5)	5000	5694	2847	897	1853	48,0	8,21						
315714275302		28,5				897	1853			915	1115	49,9	8,78		
315714282305		(13,5)	2600	3274	180	1637	836	1485							
315714282910	16,5	888					1562	915		1115	42,8	5,77			

315714283501	12	(19,5)	4000	4694	230	2347	1850	891	1599	1200	1015	1215	44,3	6,75
315714284103		22,5						5000	5694				2847	897
315714284708		(25,5)	2600	3274	180	1637								
315714285310		28,5						4000	4694				230	2347
315714292302	(13,5)	5000	5694	2847	897	1853	888			1562	40,0	4,83		
315714292907	16,5							4000	4694		230	2347	891	1599
315714293509	(19,5)	5000	5694	2847	897	1853	1115			1315				
315714294100	18							22,5	4000		4694	230	2347	891
315714294705	(25,5)	2600	3274	180	1637	836	1485	48,4		8,31				
315714295307	28,5							4000	4694	230	2347	891	1599	50,3

Примечания:

1. Черт.1-6 не определяют конструкцию крана.
2. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
3. Для кранов типа 1 пролетом до 16,5 м указано максимальное значение размера  $H$  и минимальное значение размера  $H_1$  с учетом размеров промежуточных элементов (проставок), устанавливаемых по требованию заказчика.

Размеры  $H$  и  $H_1$  для кранов типа 1 пролетом до 16,5 м без промежуточных элементов (проставок) указаны в приложении.

4. В табл.1-14 приведены данные для кранов, оснащенных электрическими таями по ГОСТ 22584.

Пример условного обозначения мостового опорного крана типа 1 исполнения А, грузоподъемностью 2 т, пролетом 10,5 м, высотой подъема 6 м, напряжением трехфазного тока 220 В:

*Кран мостовой однобалочный 1-А-2-10,5-6-220  
ГОСТ 22045-89*

То же, крана типа 2 исполнения Б, грузоподъемностью 5 т, пролетом 25,5 м, высотой подъема 12 м, напряжением трехфазного тока 380 В:

*Кран мостовой однобалочный 2-Б-5-25,5-12-380  
ГОСТ 22045-89*

То же, крана типа 1 исполнения А, грузоподъемностью 2 т, пролетом 10,5 м, высотой подъема 6 м, напряжением трехфазного тока 220 В с проставками:

*Кран мостовой однобалочный 1-А-2-10,5-6-220 (П)  
ГОСТ 22045-89.*

- 1.5. По заказу потребителя допускается:

- изготовление кранов любых пролетов, но на базе кранов ближайших больших пролетов из числа указанных в настоящем стандарте;

- изготовление кранов, оснащенных электротаями с высотами подъема до 36 м включительно, при этом масса крана увеличивается в соответствии с увеличением массы тали, размеры  $l_1$  и  $l_2$  при высоте подъема 24 м увеличиваются на 120 мм, при высоте подъема 30 м - на 240 мм, при высоте подъема 36 м - на 360 мм по

отношению к размерам  $l_1$  и  $l_2$ , указанным в табл.1-14 для кранов с высотой подъема 18 м;

- изготовление кранов, оснащенных двухскоростными механизмами передвижения и подъема. При этом конструктивная масса в зависимости от оснащения крана может увеличиваться на величину разниц масс комплектующих изделий. При изготовлении кранов с токоподводом к тали на жесткой направляющей масса крана может быть увеличена до 5% по сравнению с табличным значением.

1.4, 1.5. (Измененная редакция, Изм. N 1).

1.6. Для кранового пути следует применять железнодорожные рельсы узкой колеи Р24 ГОСТ 6368 или квадрат 50 ГОСТ 2591.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Краны типа 1 исполнения Б должны оснащаться открытыми кабинами, краны типа 2 исполнения Б - закрытыми кабинами с электрическими отопительными приборами.

2.2. Краны должны оснащаться электрическими тальми со скоростью подъема до 0,2 м/с и скоростью передвижения до 0,5 м/с (пред. откл. для скорости 0,2 м/с плюс 15%; для скорости 0,5 м/с плюс 6%).

2.3. Скорость передвижения кранов - от 0,32 до 0,8 м/с (пред. откл. для скорости 0,32 м/с минус 15%; для скорости 0,8 м/с плюс 4%).

2.4. Удельный расход электроэнергии должен быть не более 16 Вт · ч/(т · цикл).

2.5. Наибольшие значения установленной мощности электродвигателей приведены в табл.15.

2.6. Требования к конструкции

2.6.1. В кранах типа 2 электрическая таль, привод механизма передвижения крана и электрооборудование должны быть защищены от непосредственного воздействия осадков.

Таблица 15

Грузоподъемность, т	Установленная мощность, кВт, для пролетов, м, не более	
	4,5-10,5	13,5-28,5
1	3,5	5,0
2	5,0	6,5
3,2	7,0	8,5
5	10,5	11,5

2.6.2. Конструкция кранов должна обеспечивать совмещение рабочих движений в любых сочетаниях, допускаемых условиями эксплуатации.

2.6.3. По требованию потребителя краны должны быть оснащены дистанционным радиоуправлением.

2.6.4. По требованию потребителя краны должны быть оборудованы приводами, обеспечивающими плавный пуск и остановку всех механизмов, а также регулируемые и (или) установочные скорости.

2.6.5. Механизмы и металлоконструкции кранов должны состоять из транспортабельных узлов,

обеспечивающих их сборку на месте монтажа. Механизмы и узлы крана должны иметь проушины, скобы или места для безопасной строповки.

2.6.6. На кранах типа 2 полые элементы (за исключением элементов с герметическими замкнутыми полостями) должны иметь отверстия для стока жидкости диаметром от 10 до 20 мм.

2.6.7. Токоподвод к кранам должен осуществляться троллейными токоприемниками или гибким кабелем, токоподвод к тали - гибким кабелем на гибкой или жесткой направляющей.

## 2.7. Требования к материалам

2.7.1. Несущие элементы металлоконструкций кранов должны быть изготовлены из сталей с механическими свойствами (в том числе и ударной вязкостью), химическим составом, свариваемостью, обеспечивающими работоспособность кранов в диапазонах температур от плюс 40 до минус 40 °С или от плюс 40 до минус 20 °С.

2.7.2. Материалы для изготовления кранов в тропическом исполнении должны соответствовать требованиям ГОСТ 15151.

2.7.3. Качество металлов, применяемых для изготовления крановых металлоконструкций, должно быть подтверждено сертификатом.

## 2.8. Требования к деталям и сборочным единицам

2.8.1. Допускаемое количество стыков пролетных балок ездовых двутавров и поясных уголков металлоконструкции кранов пролетом от 10,5 до 16,5 м - не более одного, кранов пролетом от 22,5 до 28,5 м - не более двух.

Стыки ездового двутавра и поясных уголков должны быть расположены не ближе 300 мм от узлов решетки металлоконструкций и не должны находиться в одной плоскости.

При стыковке несущих двутавров допускается превышение горизонтальной и вертикальной плоскостей полок двутавров не более 2 мм.

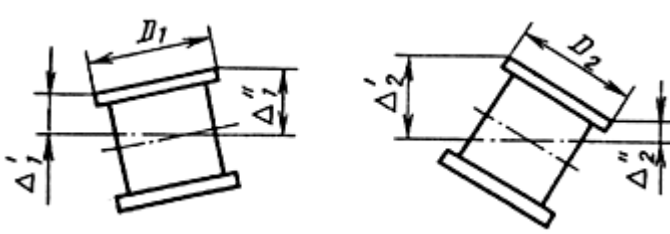

Образующиеся при этом уступы должны быть сняты с уклоном 1 : 50.

2.8.2. Места посадки подшипников качения должны выполняться по ГОСТ 3325.

2.8.3. Отклонения от номинальных размеров и взаимного расположения ходовых колес не должны превышать значений, указанных в табл.16.

Таблица 16

Наименование элементов крана	Наименование и значения отклонения
Колеса кранов	<p>Отклонение от вертикальной плоскости - наклон <math>\left(\frac{\Delta}{D}\right)</math></p> 
Концевые балки крана	<p>Отклонение от теоретической линии, проходящей через середины колес</p> $K = \frac{\Delta_1' - \Delta_1''}{D_1} = \frac{\Delta_2' - \Delta_2''}{D_2}$

	$K = 0,006$ 
Решетки крана и пояса	Отклонение от прямолинейности $\Delta < 0,0015 \cdot a$ $\Delta_{\max} = 15$ 

2.8.4. Разность диагоналей между центрами ходовых колес в плане не более 5 мм.

2.8.5. Кривизна заготовок двутавров швеллеров и уголков не должна превышать 2 мм на 1000 мм.

Кривизна пролетной балки крана после правки не должна превышать  $\frac{L}{2000}$  мм, где  $L$  - полная длина балки в мм.

На рабочей поверхности нижней полки двутавра пролетной балки допускаются забоины и вмятины глубиной не более 1 мм.

2.9. Требования к сварным соединениям

2.9.1. Сварные соединения металлоконструкции кранов должны быть выполнены в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденными Госгортехнадзором СССР и нормативно-технической документации на сварку.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.10. Требования к покрытиям

2.10.1. Подготовка металлических поверхностей к окраске - в соответствии с ГОСТ 9.402.

2.10.2. Внешний вид поверхности покрытия должен соответствовать VI классу по ГОСТ 9.032.

2.10.3. Покрытия для эксплуатации в районах с умеренным климатом и для эксплуатации в районах с тропическим климатом - по ГОСТ 9.401.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

2.10.4. Требования по технологии подготовки поверхности металлоконструкций к окраске и к качеству исполнения покрытий для кранов, изготавливаемых на экспорт, - в соответствии с условиями договора, заключенного между предприятием-изготовителем и внешнеэкономической организацией или, если в договоре не указано, по V классу ГОСТ 9.032. Цвета окраски должны быть в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026, а

для кранов, изготавливаемых на экспорт, - в соответствии с условиями договора между предприятием и внешнеэкономической организацией.

2.10.5. Крепежные детали кранов типа 2 должны быть подвергнуты кадмированию по ГОСТ 9.306 или цинкованию.

2.10.4, 2.10.5. (Измененная редакция, Изм. N 1).

2.10.6. Допускается по согласованию с заказчиком изготавливать краны с загрунтовыми металлоконструкциями.

2.11. Требования к электрооборудованию

2.11.1. На кране должны быть подготовлены места для установки шкафа или отдельных электроаппаратов и крепления кабеля.

2.11.2. Электрическая аппаратура со степенью защиты ниже IP 20 по ГОСТ 14254 должна устанавливаться в шкафу.

Допускается устанавливать электроаппаратуру со степенью защиты не ниже IP 20 по ГОСТ 14254 без шкафа для кранов, предназначенных для работы в помещениях и со степенью защиты не ниже IP 44 по ГОСТ 14254 для кранов, предназначенных для работы на открытом воздухе.

2.11.3. Внутренний электромонтаж кабины и шкафа производит предприятие-изготовитель.

Окончательный монтаж электрооборудования на кране производится у потребителя.

2.11.4. По заказу потребителя краны могут изготавливаться со степенью защиты электрооборудования не ниже IP 44 по ГОСТ 14254.

2.11.5. Краны исполнения А могут изготавливаться со следующими расположениями пульта и идущего от него кабеля:

- пульт через кабель непосредственно соединен с талью;

- пульт через кабель непосредственно соединен с кареткой и может перемещаться независимо от тали, при этом масса крана может быть увеличена по сравнению с табличкой на величину массы дополнительного оборудования;

- пульт и кабель стационарно прикреплены к пролетному строению.

2.12. Требования надежности

2.12.1. Показатели надежности кранов должны соответствовать следующим:

Наработка на отказ, циклы\*, не менее ..... 3000

Полный установленный срок службы, лет

в помещении .....+++++++ 20

на открытом воздухе .....++++.. 15

\* Среднее число циклов в час - 5.

2.12.2. Критериями наработки на отказ крана являются:

- выход из строя (вследствие разрушения, наступления предельно допустимого износа, появления трещин, заклинивания и т.п.) любого из элементов кинематической цепи механизмов крана;

- возникновение опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в элементах металлической конструкции крана;

- выход из строя электродвигателей, аппаратуры управления и устройств токопровода.



При определении наработки на отказ не принимаются во внимание отказы, вызванные мелкими неисправностями (срабатывание аппаратов электрозащиты, выход канатов из ручьев блоков, перегорание электрических ламп и т.п.), устранение которых производится силами обслуживающего персонала за время не более 30 мин, а также отказы, устраняемые при плановом техническом обслуживании крана, явившиеся следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Не подлежат учету отказы, явившиеся следствием нарушения требований по транспортированию, хранению, монтажу, эксплуатации и ремонту, предусмотренных в эксплуатационной документации на кран, а также в "Правилах устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР.

2.12.1, 2.12.2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

2.12.3. Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний должна быть не более 0,07 чел.-ч/ч; удельная суммарная оперативная трудоемкость ремонтов, не более 0,025 чел.-ч/ч.

2.13. Требования безопасности

2.13.1. Конструкция и компоновка элементов и механизмов кранов должна обеспечивать безопасность при их эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором, "Правил устройства электроустановок", ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 27584.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.13.2. Краны должны быть оборудованы ограничителями высоты подъема груза, концевыми выключателями механизмов передвижения для кранов, управляемых из кабины, упругими буферами, устройствами для автоматического снятия напряжения с крана, аварийными выключателями, нулевой защитой.

2.13.3. Краны должны быть оснащены предохранительными деталями для предотвращения схода их с путей в случае поломки колес или других элементов ходовой части.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

2.13.4. Колеса ходовой части кранов должны быть защищены сбрасывающими щитками, предотвращающими попадание посторонних предметов под колеса кранов.

2.13.5. На кабины, крюковые обоймы, а также внешние элементы ходовых частей должна быть нанесена предупредительная окраска в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.058 и ГОСТ 12.4.026. Указания по выполнению окраски должны быть в инструкции по монтажу крана.

2.13.6. Рабочее место крановщика, органы управления и конструкции кабины управления краном, а также звуковой сигнал по своим гигиеническим и эргономическим показателям должны соответствовать "Санитарным правилам по устройству и оборудованию кабин управления мостовых и козловых кранов", утвержденных Минздравом СССР.

2.13.7. На аппараты управления кранов должны быть нанесены надписи или графические символы - по ГОСТ 12.4.040.

2.13.8. Пол кабины должен быть покрыт материалом с низкой теплопроводностью. Поверхность пола не должна быть скользкой. В кабине должен быть диэлектрический коврик размерами не менее 500x700 мм.

2.13.9. Кабины кранов должны быть укомплектованы огнетушителем, вешалкой для одежды, аптечкой, термоизолированным бачком для воды вместимостью не менее двух литров.

Закрытые кабины кранов, кроме этого, должны быть также укомплектованы вентилятором и кондиционером.

2.13.10. Освещенность в кабине на рабочих местах, поверхностях пульта должна быть не менее 30 лк.

2.13.11. Расстояние между грузозахватным органом в его верхнем положении и наружной поверхностью кабины должно быть не менее 0,4 м.

2.13.12. Общие требования безопасности по шуму и допустимые уровни шума на рабочем месте крановщика должны соответствовать требованиям "Санитарных норм допустимых условий шума на рабочих местах",

утвержденных Минздравом СССР.

2.13.13. Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука в закрытой кабине не должны превышать значений, указанных в табл.17.

Таблица 17

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровни звукового давления, дБ	91	83	77	73	70	68	66	64
Уровень звука, дБА	75							

2.13.14. Уровни общей вибрации на рабочем месте крановщика должны соответствовать "Санитарным нормам вибрации на рабочих местах", утвержденным Минздравом СССР для транспортно-технологических машин.

2.13.15. Среднеквадратичные значения виброскорости и их уровни в октавных полосах частот на сиденье и полу кабины не должны превышать значений, приведенных в табл.18.

Таблица 18

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	2	4	8	16	31,5	63
Средние квадратические значения виброскорости, м/с	3,5	1,3	0,63	0,56	0,56	0,56
Уровни виброскорости, дБ	117	108	102	101	101	101

2.13.16. Среднеквадратичные значения виброскорости и их логарифмические уровни, передаваемые на руки крановщика от рычагов управления (локальные или местные вибрации), не должны превышать значений, указанных в табл.19.

Таблица 19

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	8	16	31,5	63	125	250	500	1000
Среднегеометрические значения виброскорости, м/с·10 <sup>-2</sup>	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Логарифмические уровни, дБ, не более	115	109	109	109	109	109	109	109

2.13.17. Пульт управления и металлоконструкция крана должны иметь защитное заземление по ГОСТ 12.1.030.

2.14. Комплектность

2.14.1. В комплект крана должны входить:

- сборочные единицы в соответствии с табл.20 (отмечены знаком +),

- электрооборудование, выполненное в виде подготовленных для установки на кране блоков и узлов.

Таблица 20

Наименование комплектующих	Количество на 1 кран, шт.	Исполнение крана	Пролеты, м		
			4,5 7,5	10,5 13,5 16,5	19,5 22,5 25,5 28,5
Балка пролетная, для кранов пролетом от 19,5 до 28,5 м - пролетное строение	1	А, Б	+	+	+
Балка концевая	2	А, Б	+	+	+
Таль электрическая	1	А, Б	+	+	+
Кабина	1	А	-	-	-
		Б	+	+	+
Кронштейн крепления кабины, для кранов типа 1 пролетом до 16,5 м	1	А	-	-	-
		Б	+	+	-
Кронштейн главных токоприемников	1	А, Б	+	+	+
Раскос для кранов типа 1 пролетом до 16,5 м	4	А, Б	+	+	-
Вал в сборе с полумуфтами	1	А, Б	+	-	-
Детали крепления раскосов	1 компл.	А, Б	+	+	-
Электрооборудование в комплекте с токоприемниками	1 компл.	А, Б	+	+	+
Крепежные изделия	1 компл.	А	-	-	-
		Б	+	+	+

Примечания:

1. Краны, предназначенные для эксплуатации на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях, должны комплектоваться закрытой кабиной с электрическими отопительными приборами.

2. Допускается по требованию заказчика, комплектование кранов, работающих в отапливаемом помещении, закрытой кабиной.

3. При подводе питания к крану посредством гибкого кабеля на кране должна быть предусмотрена присоединительная коробка или устройство, заменяющее ее.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.14.2. К каждому крану должны прилагаться:

- паспорт;

- товаросопроводительная документация;

- комплектовочная ведомость и упаковочные листы;
- руководство по эксплуатации;
- монтажные чертежи.

## 2.15. Маркировка

2.15.1. На пролетной балке крана должна быть установлена табличка по ГОСТ 12970, на которой указывают:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение крана;
- грузоподъемность, т;
- год и месяц выпуска;
- порядковый номер крана по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящего стандарта.

На каждом кране, изготавливаемом на экспорт, должна быть прикреплена табличка, содержащая:

- товарный знак предприятия-изготовителя, при условии его регистрации страной, в которую экспортируется кран;
- наименование крана;
- исполнение;
- грузоподъемность, т;
- высота подъема, м;
- режим работы;
- напряжение сети, В;
- частота тока, Гц;
- масса крана, т;
- порядковый номер крана по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год выпуска;
- надпись: "Страна-изготовитель".

Надписи выполняются на русском языке или на языке, предусмотренном в договоре, заключенном между предприятием-изготовителем и внешнеэкономической организацией.

2.15.2. Маркировка грузовых мест - по ГОСТ 14192, а для кранов в экспортном исполнении - с учетом требований договора между предприятием-изготовителем и внешнеэкономической организацией.

Фирменные таблички предприятия-изготовителя должны соответствовать требованиям ГОСТ 12969 и ГОСТ 12971.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## 2.16. Упаковка

2.16.1. Консервация кранов и запасных частей - по ГОСТ 9.014, группа изделий 1.

2.16.2. Металлоконструкции кранов транспортируются неупакованными, при этом они должны быть закреплены

от смещения при транспортировании.

2.16.3. Упаковка электрических талей - по ГОСТ 22584.

2.16.4. Кабины кранов должны отправляться потребителю в частично упакованном и закрытом виде. Стекла кабины должны быть защищены от повреждений деревянными щитами. Допускается отгружать стекла в отдельной таре (ящиках).

2.16.5. Остальные детали, сборочные единицы и эксплуатационная документация должны быть упакованы в тару. Документация, ключ от кабины, ключ кнопочного поста должны быть вложены в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

2.16.6. Тара для кранов, изготавливаемых для нужд народного хозяйства, должна выполняться по ГОСТ 2991, а для кранов, предназначенных на экспорт, - по ГОСТ 24634 и в соответствии с условиями договора между предприятием и внешнеэкономической организацией.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.16.7. В тару для упаковки деталей, сборочных единиц и эксплуатационной документации вкладываются мешочки с силикагелем марки КСМ по ГОСТ 3956, влажность которого должна быть не более 2%, и в количестве, предусмотренном нормативно-технической документацией на краны.

2.16.8. Детали и сборочные единицы, упаковываемые в тару, должны быть закреплены от смещений при транспортировании.

В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист, в котором оказывается:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение изделия;
- количество изделий;
- дата упаковки, фамилия упаковщика.

### 3. ПРИЕМКА

3.1. Для проверки соответствия требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель проводит приемо-сдаточные и периодические испытания.

3.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждый кран. При приемо-сдаточных и испытаниях проверяют сборочные единицы металлоконструкций, электрооборудование и механизмы на соответствие требованиям разд. 1 и пп.2.1-2.5, 2.6.1-2.6.7, 2.7-2.10, 2.11.1, 2.11.2, 2.13.2-2.13.12.

3.3. Приемо-сдаточные испытания кранов, изготавливаемых в тропическом исполнении, должны проводиться с учетом требований ГОСТ 15151, а для кранов, изготавливаемых на экспорт, также по программе, согласованной предприятием-изготовителем с внешнеэкономической организацией.

3.4. Периодическим испытаниям подвергают до 2% годового выпуска кранов, но не менее одного крана каждой грузоподъемности один раз в два года по программе, согласованной и утвержденной в соответствии с ГОСТ 15.001.

Допускается проводить испытания у потребителя кранов.

3.5. При периодических испытаниях должны проводиться:

- контрольная сборка крана;
- техническое освидетельствование в объеме, предусмотренном "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов";
- обкатка кранов без нагрузки;

- испытание кранов под нагрузкой по программе и методике периодических испытаний.

При этом проверяют состояние металлоконструкций и сварных соединений, основные параметры и размеры, скорости подъема и передвижения крана и тали, энергопотребление, значения показателей надежности, уровни шума и вибрации и другие требования безопасности, установленные настоящим стандартом.

#### **4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ**

4.1. Основные параметры и размеры (пп.1.4-1.6, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.6.4, 2.8.1, 2.13.8, 2.13.11, 2.13.12), а также допустимые отклонения (пп.2.8.3-2.8.5, 2.13.18) проверяют универсальными и специальными средствами измерений.

4.2. Массу кранов (п.1.4) проверяют взвешиванием отдельных элементов крана с погрешностью измерения  $\pm 2\%$ .

4.3. Соответствие материалов (п.2.7) требованиям действующих стандартов проверяют по сертификатам на них.

4.4. Контроль швов сварных соединений (п.2.9.1) проверяют внешним осмотром, измерением, радиографическим просвечиванием стыковых швов по ГОСТ 7512 и механическими испытаниями по ГОСТ 3242 и ГОСТ 6996.

4.5. Качество металлических поверхностей (п.2.10) проверяют внешним осмотром и сравнением с эталоном по ГОСТ 9.402.

4.6. Качество монтажа электрооборудования (п.2.11) контролируют внешним осмотром и проверяют на соответствие электрическим схемам.

4.7. Измерение шума, вибрационных характеристик, уровней освещенности (пп.2.13.11, 2.13.13-2.13.17) проводят в соответствии с требованиями Санитарных правил по устройству и оборудованию кабин управления мостовых и козловых кранов, утвержденных Минздравом СССР. Требования к измерению параметров шума и вибрации - по ГОСТ 12.1.050 и ГОСТ 12.1.012. Условия проведения испытаний устанавливают в нормативно-технической документации.

4.8. Показатели надежности (п.2.12.1) проверяют по данным, полученным в условиях эксплуатации по методике, утвержденной в установленном порядке.

Методы контроля и оценки показателей надежности - по отраслевой нормативно-технической документации.

4.7, 4.8. (Измененная редакция, Изм. N 2).

4.9. Проверку требований пп.2.3, 2.6.1-2.6.3, 2.6.5, 2.13.2-2.13.7, 2.13.9, 2.13.10 проводят внешним осмотром.

#### **5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1. Транспортирование деталей и сборочных единиц кранов допускается любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на транспорте данных видов.

5.2. Условия транспортирования - группа (7) Ж1 по ГОСТ 15150.

5.3. Условия хранения - группа (6) ОЖ2 по ГОСТ 15150. Условия хранения комплектующих изделий и оборудования, упакованного в транспортные ящики или кабины крановщика, - по группе хранения 2 (С) ГОСТ 15150.

Срок действия защиты кранов до переконсервации:

- в помещении - не более 24 мес;

- на открытых площадках - не более 12 мес.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие кранов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных стандартом.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 мес со дня ввода в эксплуатацию для кранов, изготавливаемых для нужд народного хозяйства; для кранов, изготавливаемых на экспорт, - 18 мес со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 мес с момента проследования их через Государственную границу.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

### Размеры $H$ и $H_1$ без учета промежуточных элементов (проставок) для кранов, управляемых с пола

Грузоподъемность, т	Пролет, м	$H$	$H_1$
		не более	
1	4,5	780	430
	7,5		
	10,5	760	
2	4,5	780	720
	7,5	840	
	10,5	800	
3,2	4,5	840	880
	7,5	860	
	10,5	930	
5	4,5	860	1120
	7,5		
	10,5	900	

ПРИЛОЖЕНИЕ. (Введено дополнительно, Изм. N 1).

Текст документа сверен по:  
официальное издание  
М.: ИПК Издательство стандартов, 1999