МИНИСТЕРСТВО ТЯЖЕЛОГО И ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ОКП 31 5112

УДК [illegible]

Группа Г 86

СОГЛАСОВАНО
Начальник управления
оформления Минавтопрома
_____ Г.П.Иванин
"___" _____ 1984 г.

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ВПО Союзподъемтрансмаш
_____ Г.В.Федоров
"12" 11 1984 г.

КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 5 ТОНН ОБЛЕГЧЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТАЛЬЮ

Технические условия

ТУ 24.09.613-84

(Введены впервые)

Срок действия с "25" 04 85 до "25" 12 89

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ПО "АВТОКРАЗ"
исх. №42-60 С.С.Малов
"15" 08 1984 г.

Заместитель директора по
[illegible] ВНИИПТМАШ
_____ А.И.Зерцалов
_____ 1984 г.

Главный инженер
Александрийского завода ПТО
исх. №11-09351 В.А.Парамонов
"16" 10 1984 г.

ЦК Профсоюза рабочих
[illegible] машиностроения
_____ А.П.Кенкин
_____ 1984 г.

Заместитель Главного
государственного санитар-
ного врача РСФСР
исх. №06-1179 Н.С.Титков
"19" 10 1984 г.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т облегченной конструкции с электроталью (далее - кран) режимной группы 3К типа О с управлением с пола и режимной группы 5К типа Н с управлением из кабины в исполнении У, категории I, 2 и 3 по ГОСТ 15150-69. Режимные группы по ГОСТ 25546-82.

Краны предназначены для перемещения различных грузов на складах, в закрытых помещениях и на открытых площадках при температуре воздуха от плюс 40°С до минус 40°С.

Питание крана осуществляется от сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В и частотой 50 Гц.

Пример условного обозначения крана типа Н, с управлением из кабины Б, с одним механизмом подъема I, грузоподъемностью 5 т, пролетом 22,5 м, высотой подъема I6 м, климатического исполнения У3:

Кран НБI-5-22,5-I6-У3ТУ

тоже типа О, с управлением с пола А:

Кран ОАI-5-22,5-I6-У3ТУ

Показатели технического уровня, устанавливаемые настоящими техническими условиями, соответствуют требованиям высшей категории качества.

Разраб.	Курятникова			ТУ 24.09.613-84	
Пров.	Шайорова			Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т облегченной конструкции с электрической талью. Технические условия	Лист А1 / Лист 2 / Листов 27
Рук.	Хромов				ВНИИПТМАШ
Н. контр.	Алексеева				
Утв.	Липатов				

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Общие требования

I.I.I. Краны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных ГОСГОРТЕХНАДЗОР"ом СССР в 1969 году, "Правил устройства электроустановок", утвержденных Министерством энергетики и электрификации СССР в 1976 году и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.2. Требования к конструкции кранов

I.2.I. Требования к конструкции - по ГОСТ 24378-80.

I.2.2. Основные параметры кранов должны соответствовать рис. I, 2 и табл. I, 2.

Рисунок не определяет конструкцию крана.

I.2.3. *Изготовление сварных конструкций производить в соответствии* с ОСТ 24.090.63-8I.

I.3. Требования к материалам.

I.3.I. Несущие элементы металлоконструкций кранов должны изготовляться из сталей с механическими свойствами, химическим составом, *ударной вязкостью и свариваемостью, обеспечивающими работо*способность крана в диапазоне температур от минус 40°С до плюс 40°С.

I.3.2. Марка стали должна соответствовать рабочим чертежам и РТМ 24.090.52-79.

I.3.3. *Качество металлов, применяемых для изготовления* крановых металлоконструкций и механизмов, должно быть подтверждено сертификатом завода-поставщика металла.

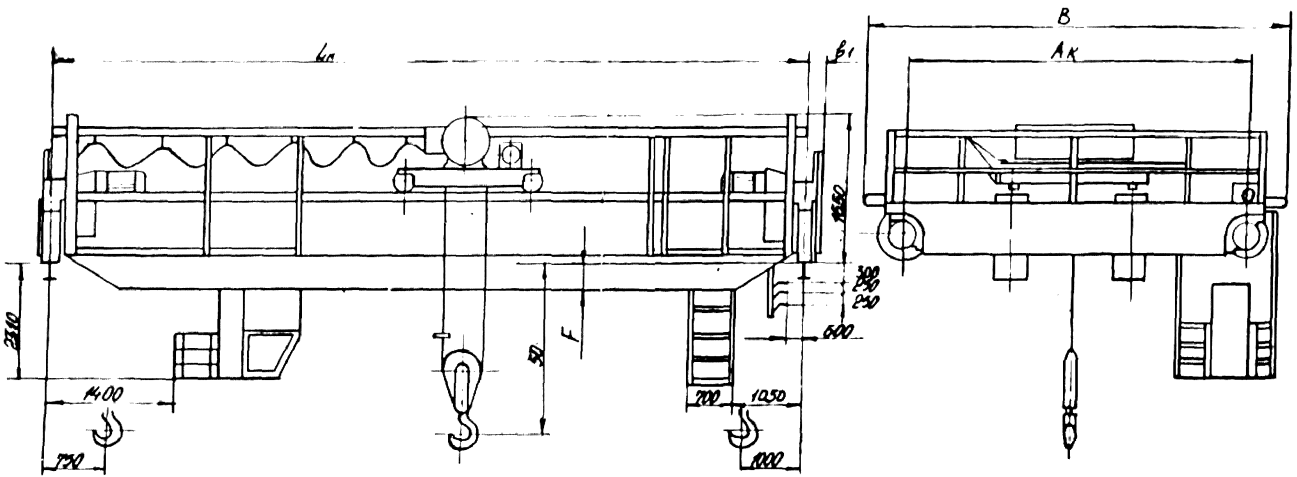

Рис. 1

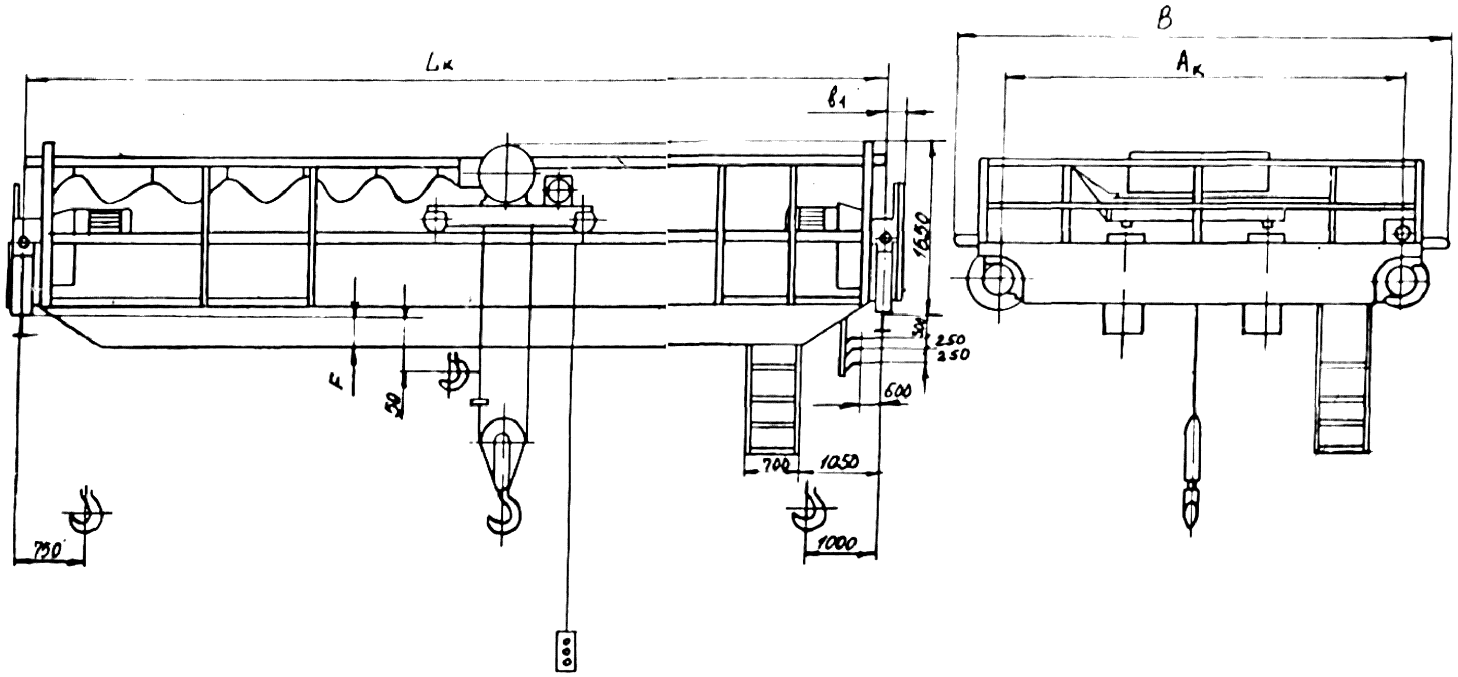

Рис 2

Таблица I

Грузоподъемность, т	Режим работы	Пролет, $L_к$, м	Высота подъема, м	Код ОКП	Скорости, м/с: подъема	Скорости, м/с: передвижения тележки	Скорости, м/с: передвижения крана	Основные и габаритные размеры, мм: $A_к$	B	b_1	F	Суммарная мощность эл. двигателей, кВт	Удельная металлоемкость, т/тм	Коэффициент использования по мощности	Тип кранового рельса: спец.	Тип кранового рельса: к.д.	Нагрузка на колесо при работе, кН	Конструктивная масса, т: тележки	Конструктивная масса, т: крана
								не более									не более		не более
5	5К	7,5	16	31 5112 3511 00	0,2	0,63	1,0	3700	4700	190	-80	15,1	0,187	0,90	К170 ГОСТ4121-76	Р50 ГОСТ7174-75	48	0,95	7,0
		10,5		31 5112 3517 05									0,143				50		7,5
		13,5		31 5112 3523 07									0,119				52		8,0
		16,5		31 5112 3529 01									0,108				55		9,0
		19,5		31 5112 3535 08									0,108				57		10,0
		22,5		31 5112 3548 05									0,098				60		11,0
		25,5		31 5112 3547 10				5000	6000	210	380	17,9	0,10	0,94			68		12,8
		28,5		31 5112 3553 01							580		0,102				65		14,5
		31,5		31 5112 3559 06									0,105				72		16,5
		34,5		31 5112 3565 08				5600	6600		780		0,104				80		18,0

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Таблица 2

Грузоподъемность Т	Режим работы	Пролет, $L_к$, м	Высота подъема, м	Код ОКП	Скорости, м/с: подъема	передвижения: тележки	передвижения: крана	Основные и габаритные размеры, мм: $A_к$	B	b_1	F	Суммарная мощность электродвигателей, кВт	Удельная металлоемкость т/тм	Коэффициент установленной мощности	Тип кранового рельса: спец.	к.д.	Нагрузка на колесо при работе, кН	Конструктивная масса, т: тележки	крана
								не более									не более	не более	
5	3К	7,5	16	31 5112 3411 00	0,2	0,50	0,68	3700	4700	190	-30	15,1	0,16	0,90	КР70 ГОСТ4121-76	Р50 ГОСТ7174-75	88	0,95	6,0
		10,5		31 5112 3417 00									0,124				95		6,5
		13,5		31 5112 3423 10									0,104				43		7,0
		16,5		31 5112 3429 04									0,095				45		7,8
		19,5		31 5112 3435 06									0,09				48		8,6
		22,5		31 5112 3448 08													50		10
		25,5		31 5112 3447 02						210	880						55		11,5
		28,5		31 5112 3453 04				5000	6000		580		0,095				60		13,5
		31,5		31 5112 3459 09							780		0,10				68		15,8
		34,5		31 5112 3465 00				5600	6600			17,9	0,095	0,94			70		16,4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Независимо от наличия сертификата металлопрокат, поступающий на завод, должен проходить входной контроль, в соответствии с типовыми методическими указаниями по организации входного контроля качества металла, утвержденными ВНИИ "Союзподъемтрансмонтаж".

I.4. Требования к сборочным единицам, элементам и деталям.

I.4.I. Основные элементы механизмов крана должны соответствовать ГОСТ 24378-80.

I.4.2. Отливки из чугуна должны соответствовать рабочим чертежам и отвечать требованиям ГОСТ 3.I2-79, ГОСТ I855-55, ГОСТ 3212-80, ОСТ 24.09.920.02-73 и РТМ 24.940.06-78.

I.4.3. Поверхности отливок должны быть очищены от формовочной земли и пригара. Места обрубки литников, швы и наплывы на необрабатываемых поверхностях должны быть зачищены заподлицо с поверхностью отливки.

I.4.4. В отливках не допускаются трещины, спаи, шлаковые пленки, раковины гнездового характера и прочие включения, снижающие прочность отливок и ухудшающие их внешний вид.

I.4.5. На отливках допускаются к исправлению следующие дефекты:

на необрабатываемых поверхностях отливок - отдельные раковины в поперечнике и глубиной 5 мм каждая, но не более I/3 толщины при толщине тела отливки до 50 мм или в поперечнике и глубиной до 8 мм каждая на площади до 5% от площади участка, на котором они расположены - при толщине тела отливки более 50 мм;

на обрабатываемых поверхностях - отдельные раковины до 3 мм в поперечнике и до I0% толщины стенки отливки, но не более 3 мм глубиной, если суммарная их площадь не превышает 3% площади участка, на котором они расположены;

расстояние от раковины до края отливки должно быть не менее трех поперечников раковины;

укладины, если их глубина не превышает 10% толщины стенки.

Исправление литейных дефектов заваркой в одном и том же месте для стальных отливок допускается не более одного раза.

Трещины в чугунных отливках заварке не подлежат. При их обнаружении отливки должны быть забракованы.

I.4.6. Для заварки дефектов в стальных отливках следует применять электроды по ГОСТ 9467-75, обеспечивающие механические свойства наплавленного металла не ниже нижнего предела механических свойств металла отливки.

I.4.7. На обрабатываемых поверхностях отливок не допускаются трещины и спаи, превышающие по глубине припуск на механическую обработку.

I.4.8. Трещины на тормозных шкивах не допускаются.

I.4.9. Раковины, плены, трещины и волосовины на валах и осях не допускаются.

I.4.10. Поковки и штамповки из углеродистых и легированных сталей должны подвергаться отжигу.

I.4.11. Размеры поковок, изготовляемых свободной ковкой на прессах - по ГОСТ 7062-79, изготовляемых свободной ковкой на молотах - по ГОСТ 7829-70 и изготовляемых горячей штамповкой - по ГОСТ 7505-74.

I.4.12. Качество материалов и комплектующих изделий должно соответствовать требованиям соответствующих стандартов или технических условий и удостоверяться сертификатами или паспортами.

Сертификаты и паспорта должны храниться в ОТК завода-изготовителя.

I.4.I3. Замена материалов отдельных деталей и узлов может быть произведена установленном порядке.

I.4.I4. Листовой и профальный прокат должен быть без трещин, расслоений, закатов, неровностей, короблений и подвергаться правке с допустимым просветом не более 2 мм на длине I000 мм.

I.4.I5. При гибке прокатного материала не допускается в местах гиба трещины и складки.

I.5.I6. Неуказанные предельные отклонения размеров должны соответствовать:

а) после механической обработки: отверстий - H14, валов - h I4, остальных - ±, I4 по ОСТ 24.00I.27-78;

б) после огневой резки и резки ножницами: отверстий - H16, валов - h I6, остальных ± I6 по ОСТ 24.00I.27-78.

Шероховатость поверхности согласно ГОСТ 9378-75.

I.4.I7. Все размеры по деталям, обусловленные допусками, должны быть выполнены с применением предельных калибров и обеспечением взаимозаменяемости деталей без дополнительной подгонки при сборке.

I.4.I8. Острые кромки деталей должны быть притуплены фаской или по радиусу 0,5 мм при отсутствии указаний на чертежах.

I.4.I9. Разность толщин стенок барабана после обработки более 5 мм не допускается. Биение дна канавки нарезанного барабана по отношению к его геометрической оси, разность диаметров правой и левой нарезок одного барабана, измеренных по дну канавки, не должны превышать величины допуска на номинальный размер этого диаметра по h I2 в соответствии с ОСТ 24.00I.27-78.

I.4.20. Радиальное биение обода блока по дну ручья на I00 мм диаметра блока и торцевое биение ступицы и выточек допускается не более 0,I мм. Смещение ручья относительно торцов ступицы не доли-

но превышать 1 мм. Разностенность обода, замеренная на участке внешних необрабатываемых поверхностей на равных радиусах, не допускается более 3 мм.

1.4.21. При термообработке деталей закалочные трещины, неравномерная твердость, коробление и другие дефекты, нарушающие прочность деталей, не допускаются.

1.4.22. Перед сборкой подшипники и места их установки должны быть очищены от пыли и стружки, промыты техническим бензином и смазаны солидолом марки УС-2 ГОСТ 1033-79.

1.4.23. Все резьбовые соединения должны быть надежно затянуты и застопорены.

1.4.24. Перед сборкой все сопрягаемые поверхности: места разъёма деталей, места посадки осей, трущиеся поверхности и резьбы должны быть смазаны тонким слоем солидола марки УС-2 ГОСТ 1033-79.

1.4.25. Отклонения от номинальных размеров, формы и взаимного расположения поверхностей основных деталей и сборочных единиц металлоконструкции и механизмов крана должны соответствовать ГОСТ 24378-80.

1.4.26. Отклонения от номинальных размеров мостов и тележек крана должны соответствовать ГОСТ 24378-80

1.4.27. Подошва подтележечного рельса в местах расположения диафрагм должна прилегать к поясу балки. Допускается в этих местах местный зазор не более 2 мм. Допускается при зазоре свыше 2 мм приваривать к поясу балки однорядные прокладки, толщиной не превышающей толщину пояса. Длина прокладок должна быть не менее 100 мм. Ширина прокладки при толщине 5 мм и выше должна быть равной 280 мм. При толщине до 5 мм - ширина прокладки должна быть равной ширине подошвы рельса.

I.4.28. Подтележечные рельсы на мостах не должны иметь в стыках отклонения по высоте и в плане более 1,00 мм.

I.4.29. Зазор в стыках подтележечных рельсов не должен превышать 2 мм на уровне их головок.

I.4.30. Параметры шероховатости поверхностей основных деталей должны соответствовать ГОСТ 24378-80.

I.4.3I. Твердость рабочей поверхности стального тормозного шкива после термической обработки должна быть не менее НВ 300...400 на глубину 2..3 мм.

I.5. Требования к сварным соединениям.

I.5.1. Допускается применять все промышленные способы сварки при условии обеспечения свойств сварных соединений в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденными ГОСГОРТЕХНАДЗОР"ом СССР, и технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

I.5.2. Типы и конструктивные элементы швов сварных соединений должны соответствовать ГОСТ 5264-80, ГОСТ 8713-79, ГОСТ I4771-76.

I.5.3. Порядок производства сварочных работ при температуре воздуха ниже нуля градусов устанавливается инструкцией по технологии сварки, разработанной заводом-изготовителем.

I.5.4. Материалы для сварных конструкций должны соответствовать РТМ 24.090.52.79.

I.6. Требования к покрытиям.

I.6.I. Подготовка металлических поверхностей перед окраской должна соответствовать ГОСТ 9.402-80.

Металлоконструкция и механизмы должны быть загрунтованы - грунтовка ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 в один слой.

Закрытые полости конструкции разрешается не грунтовать.

I.6.2. Окраску кранов, изготовляемых для нужд народного хозяйства, производит потребитель на месте их установки. Окраска кранов должна производиться по У1 классу ГОСТ 9.032-74.

Группа условий эксплуатации покрытий наружных поверхностей крана - У1, внутренних поверхностей кабины - У2 по ГОСТ 9.104-79.

Окраска производится эмалями не ниже ХВ-124 по ГОСТ 10144-74.

I.6.3. Покрытия, наносимые на поверхность деталей, должны соответствовать ГОСТ 14623-69 и ГОСТ 9.301-78.

I.7. Требования к электрооборудованию.

I.7.I. На кранах предприятие-изготовитель должно производить:

электромонтаж крановых кабин и грузовых тележек;

изготовление токоподвода к тележке;

изготовление жгутов электропроводов с наконечниками и маркировкой концов для мостов;

установку на мосту крана подставок и кронштейнов под электрооборудование, коробов для прокладки жгутов электропроводов.

Монтаж электрооборудования должен удовлетворять нормам и правилам производства электромонтажных работ, утвержденных Госстроем СССР.

I.8. Требования к надежности.

I.8.1. Показатели надежности кранов должны соответствовать ГОСТ 24378-80.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.I. Конструкция и компоновка элементов и механизмов крана должна обеспечивать безопасность при его эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" ГОСГОРТЕХНАДЗОР"а СССР, ГОСТ I2.2.003-74 и ГОСТ 24378-80.

2.2. В кранах с управлением с пола при напряжении в цепях управления более 36 В корпус аппарата управления должен быть изолирован прочным и надежным изолирующим материалом.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.I. В комплект крана должны входить:

мост с механизмом передвижения крана;

тележка грузовая;

кабина управления;

кабина вспомогательная;

электрооборудование;

комплект деталей для сборки крана на месте монтажа;

оборотные приспособления для транспортирования (металлические опоры - турникеты).

К кранам должна прилагаться эксплуатационная и товаросопроводительная документация.

3.2. Эксплуатационная документация должна включать:

паспорт крана;

руководство по монтажу и эксплуатации;

чертежи быстроизнашивающихся деталей.

3.3. Товаросопроводительная документация должна состоять из комплектовочно-отгрузочной ведомости и упаковочных листов.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Правила приемки должны соответствовать ГОСТ 24378-80.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Контроль требований п. I.2.2 следует производить в соответствии с программой и методикой приемочных испытаний.

5.2. Возможность доступа к механизмам и наличие элементов для строповки проверяются внешним осмотром.

5.3. Соответствие материалов (п.п. I.3.I, I.3.2) требованиям действующих стандартов удостоверяется сертификатами предприятия поставщика металла. При отсутствии сертификата качество металла должно быть проверено лабораторией предприятия-изготовителя крана.

5.4. Контроль твердости поверхности катания и внутренних поверхностей реборд ходовых колес должен производиться по ГОСТ 18661-73 и ГОСТ 3569-74.

5.5. Проверку качества изготовления отливок (п.I.4.4) следует производить внешним осмотром.

5.6. Контроль предельных отклонений форм и размеров (п.п. I.4.25, I.4.26, I.4.27, I.4.28, I.4.29) производится универсальными и специальными средствами измерения.

5.7. Контроль шероховатости поверхности (п. I.4.30) производится сравнением с образцами по ГОСТ 9378-75.

5.8. Контроль твердости рабочей поверхности тормозных шкивов (п. I.4.3I) должен производиться по ГОСТ 9012-59. Контролю должны подвергаться не менее одного шкива из партии в I00 штук диаметром до 200 мм и не менее одного шкива из партии 500 штук диаметром свыше 200 мм.

5.9. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться следующими методами:

замером шаблонами;

внешним осмотром при помощи лупы I0-ти кратного увеличения;

просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами по ГОСТ 7512-75 не менее 25% длины каждого стыкового шва расчетных узлов крана;

на основе технологических проб и механических испытаний контрольных образцов, выполненных по ГОСТ 6996-66.

Отбор контрольных образцов сварных соединений для определения механических свойств по ГОСТ 6996-66 должны производиться I раз в 3 месяца. Каждому сварщику, прихватчику, занятому сваркой расчетных металлоконструкций грузоподъемных кранов, необходимо выполнять контрольные сварные соединения, которые должны соответствовать типовым. Результаты контроля качества сварки должны регистрироваться в журнале.

Количество контрольных образцов сварных соединений должно быть не менее двух для испытаний на растяжение и изгиб.

Для изготовления контрольных образцов ширина пластин должна быть не менее:

20 мм при толщине до I0 мм,

30 мм при толщине от I0 до 20 мм;

при этом припуск на отрезку полос в начале и конце шва должен быть не менее 30 мм.

Пластины необходимо сваривать в тех же положениях, в которых сварщики выполняют швы при изготовлении изделий (в нижнем, нижнем и вертикальном, вертикальном и потолочном). Допускается сварка пластин в двух положениях.

Подварка вершины шва должна производиться в тех же положениях, что и основная сварка.

Образцы, предназначенные для испытания на растяжение, изготавливаются по ГОСТ 6996-66, раздел 8, испытываются после снятия усиления шва, образцы, предназначенные для испытания на изгиб, изготавливаются по ГОСТ 6996-66, раздел 8, причем сварной шов должен быть расположен поперек образца.

Для испытания образцов на растяжение и изгиб сварщики должны сваривать встык с проваром вершины шва и обратной стороны (допускается дополнительная подрубка) пластины из листов тех же толщин, того же материала, теми же электродами, что и основные элементы узлов металлоконструкции.

5.10. Результаты механических испытаний считаются удовлетворительными, если:

временное сопротивление образца не ниже нижнего предела временного сопротивления металла, установленного для данной марки стали государственным стандартом или техническими условиями;

угол загиба не менее 100°.

Для определенных образцов допускается снижение механических свойств не более чем на 10%. В случае отклонения от вышеуказанных допусков количество проб удваивается со сваренного ранее образца. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

5.II. Контроль качества металлических поверхностей (п.I.6.I), подготовленных к окраске должен производиться по ГОСТ 9.402-80.

5.I2. Контроль качества лакокрасочных покрытий (п.I.6.2) производится внешним осмотром в сравнении с эталонами, утвержденными в установленном порядке.

5.I3. Контроль микроклимата в кабине должен производиться потребителем в соответствии с требованиями ГОСТ I2.I.005-76; измерение параметров следует производить на высоте от 0,I до 0,I5 и I,0 м от пола кабины.

5.I4. Шумовые и вибрационные характеристики крана проверяются при паспортном режиме или режимах эквивалентных паспортному по нагрузочной способности крана или его электрооборудования. При этом должны работать все механизмы, одновременная работа которых предусмотрена инструкцией по эксплуатации.

Проверка должна производиться на холостом ходу и под максимальной нагрузкой на полном пути рабочего хода в обоих направлениях.

5.I5. Измерение шума в кабине должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 20445-75 и ГОСТ I2.I.003-83.

5.I6. Измерение уровня вибрации в кабине должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ I3733-68 и ГОСТ I2.I.0I2-78.

5.I7. В закрытой кабине уровень шума измеряется при открытых и закрытых фрамугах.

5.I8. Методы определения шумовых характеристик должны соответствовать ГОСТ 20445-75 в части требований, относящихся к методу замера непостоянных шумов.

5.I9. Замеры вибрации производятся на сиденье крановщика, на полу и на рукоятках управления. Вибрация на сиденье и на полу замеряется в горизонтальном и вертикальном направлениях, а на рукоятках - в направлении воздействия на руки рабочего в местах контакта.

5.20. Контроль маркировки, упаковки и консервации производится внешним осмотром.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На кране на видном месте должна быть установлена фирменная табличка по ГОСТ 12969-67 и ГОСТ 12971-67 на которой указывают:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование изделия;

грузоподъемность;

дату выпуска;

порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.

6.2. Каждое грузовое место должно иметь транспортную маркировку по ГОСТ 14192-77, содержащую основные, дополнительные и информационные надписи. На ящики и транспортные пакеты должен наноситься манипуляционный знак № 9 "Место строповки".

6.3. Металлоконструкции крана, тележка, кабины транспортируются неупакованными. Оконные проемы кабины зашиваются щитами. При этом должна быть обеспечена их защита от механических повреждений при транспортировании и хранении.

6.4. Мелкие части крана не монтирующиеся на предприятии-изготовителе:

стекла кабины;

метизы;

материалы;

сборочные единицы и детали электрооборудования (кроме электродвигателей) упаковываются в деревянные ящики по ГОСТ 2991-76 и ГОСТ 10198-78 или контейнеры.

6.5. Металлические поверхности сборочных единиц и деталей кранов, не защищенные лакокрасочными покрытиями, должны быть законсервированы в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы изделий II категории условий хранения ОЖ. При этом подшипники, зубчатые муфты и редукторы консервируются рабочей смазкой или рабочими маслами с присадкой КП-2 (10% раствор по ГОСТ 20799-75). Комплектующее оборудование, не монтируемое на кране предприятием-изготовителем, допускается транспортировать в упаковке предприятия-поставщика без переконсервации. При повреждении упаковки и нарушении консервации или истечении срока консервации изделия должны быть переконсервированы.

6.6. Оборудование, упаковываемое в ящики или контейнеры, должно быть закреплено от смещения при транспортировании.

6.7. В каждый ящик или контейнер должен быть вложен упаковочный лист, в котором указывается:

наименование предприятия-изготовителя;

обозначение изделий;

количество изделий;

дата упаковки, фамилия упаковщика.

6.8. Металлоконструкция крана, тележка, оборудование упакованное в ящики транспортируется на открытых железнодорожных платформах или полувагонах.

6.9. Размещение и крепление грузов на подвижном составе должно производиться в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения СССР.

6.10. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по группе ЖI ГОСТ 15150-69. Условия транспортирования в контейнерах по группе Ж2 ГОСТ 15150-69.

6.11. Условия хранения по группе ОЖ ГОСТ 15150-69. Кабины по группе С по ГОСТ 15150-69.

6.12. При длительном (более шести месяцев) хранении на открытых площадках должны быть приняты дополнительные меры защиты: устройство навесов, покрытие брезентом, толем и т.п.

6.13. Не допускается хранение в одном помещении с химикатами, щелочами и кислотами.

6.14. При хранении на открытом воздухе свыше шести месяцев, а в помещении и под навесом свыше одного года должно производиться повторное покрытие крана.

6.15. Срок хранения до переконсервации в помещении - не более двух лет, на открытом воздухе - один год в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

6.16. Хранение изделий и его узлов должно производиться на складах завода, а хранение электроаппаратуры и электроприводов - в закрытых помещениях.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие крана требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 18 месяцев со дня ввода крана в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

7.2. Срок гарантии не распространяется на быстроизнашивающиеся детали.

7.3. Гарантийный срок на канаты, подшипники и другие комплектующие изделия устанавливается стандартами или по документации предприятия-изготовителя.

Приложение I

Перечень

документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

I. ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозийная защита изделия, Общие технические требования
2. ГОСТ 9.032-74	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения.
3. ГОСТ 9.104-79	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группа условий эксплуатации.
4. ГОСТ 9.301-78	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Технические требования.
5. ГОСТ 9.402-80	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окраской.
6. ГОСТ I2.I.003-76	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
7. ГОСТ I2.I.005-76	ССБТ.Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования.
8. ГОСТ I2.I.012-78	ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности.
9. ГОСТ I2.2.003-74	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
I0. ГОСТ I033-79	Смазка, солидол жировой. Технические условия.
II. ГОСТ I4I2	Отливки из серого чугуна с пластинчатым графитом. Общие технические условия.
I2. ГОСТ I855-55	Отливка из серого чугуна. Допускаемые отклонения по размерам и весу и припуски на механическую обработку.
I3. ГОСТ 2991-76	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.
I4. ГОСТ 3212-80	Комплекты модельные. Уклоны формовочные.
I5. ГОСТ 3569-74	Колеса крановые.
I6. ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

17. ГОСТ 6996-66	Методы определения механических свойств.
18. ГОСТ 7062-79	Поковки из углеродистой и легированной стали, изготовляемые ковкой на прессах. Припуски и допуски.
19. ГОСТ 7505-74	Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски.
20. ГОСТ 7512-82	Контроль не разрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.
21. ГОСТ 7829-70	Поковка из углеродистой и легированной стали, изготовляемые свободной ковкой на молотах. Припуски и допуски.
22. ГОСТ 8713-79	Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы конструктивные элементы и размеры.
23. ГОСТ 9012-59	Металлы. Методы испытаний. Измерение твердости по Бринелю.
24. ГОСТ 9378-75	Образцы шероховатости поверхности. Технические требования.
25. ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструктивных и теплоустойчивых сталей. Типы.
26. ГОСТ 10144-74	Эмали ХВ-124 различных цветов и ХВ-125.
27. ГОСТ 12969-67	Таблички для машин и приборов. Технические требования.
28. ГОСТ 12971-67	Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры.
29. ГОСТ 13731-68	Колебания механические. Общие требования к проведению измерений.
30. ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов.
31. ГОСТ 14623-69	Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Основные требования к выбору покрытий.
32. ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
33. ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия факторов внешней среды.
34. ГОСТ 18661-73	Сталь. Измерение твердости методом ударного отпечатка.

35.	ГОСТ 20445-75	Здания и сооружения промышленных предприятий. Методы измерения шума на рабочих местах.
36.	ГОСТ 20799-75	Масло индустриальное.
37.	ГОСТ 23343-78	Грунтовка ГФ-0119. Технические условия.
38.	ГОСТ 24378-80	Краны мостовые электрические. Технические условия.
39.	ГОСТ 25546-82	Краны грузоподъемные. Режимы работы.
40.	ГОСГОРТЕХНАДЗОР	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. "Металлургия", 1970.
41.	Госкомитет по энергетике и электрификации СССР	Правила устройства электроустановок. "Энергия"; 1965.
42.	ГОСГОРТЕХНАДЗОР	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. "Промань", 1971.
43.	ОСТ 24.090.63-81	Общие требования к изготовлению металлических сварных конструкций грузоподъемных кранов.
44.	РТМ 24.090-52-79	Краны грузоподъемные. Материалы для сварных металлических конструкций.

Приложение 2

Перечень

оборудования и приборов, необходимых для контроля продукции

1. Большой инструментальный микроскоп БМИ ГОСТ 8074-82.
2. Оптиметр горизонтальный ОГО-500 и ИКГ-3 ГОСТ 5406-75.
3. Оптиметр вертикальный ОВО-200 и ИКВ-3 ГОСТ 5405-75.
4. Головка измерительная пружинная (микрокатер 1-ИГП ГОСТ 6933-72).
5. Индикатор многооборотный 1-МИГ ГОСТ 9696-82.
6. Рычажно зубчатая головка 1-МИМ ГОСТ 18833-73.
7. Скоба рычажная СР ГОСТ 11096-80.
8. Индикатор часового типа ИЧ-10 ГОСТ
9. Микрометр гладкий МК ГОСТ 6507-78.
10. Штангенциркуль ШЦ-1, ШЦ-П и ШЦ-Ш ГОСТ 166-80.
11. Калибр скоба СТ СЭВ 157-75.
12. Штангенглубиномер ШГ-200, ШГ-320 и ШГ-500 ГОСТ 162-80.
13. Индикаторный глубиномер ГИ-100 ГОСТ 7661-67.
14. Микрометрический нутромер НМ-75 и НМ-600 ГОСТ 10-75.
15. Индикаторный нутромер НИ-10, НИ-16, НИ-50, НИ-100, НИ-160, НИ-250, НИ-450 и НИ-700 ГОСТ 868-82.
16. Калибр пробка СТ СЭВ 157-75.
17. Твердомер ТК-2, ТШ-2 и ТШП-4 ГОСТ 9030-75.
18. Микротвердомер ПТМ-3.
19. Рулетка измерительная металлическая Р3-10 ГОСТ 7502-80.
20. Отвес стальной строительный ГОСТ 7948-80.
21. Термометр стеклянный ртутный ГОСТ 13646-68Е.
22. Мегомметр М4100/1-5 ГОСТ 23706-79.
23. Секундомер С № 2а ГОСТ 5072-79.
24. Образцы шероховатости поверхности ГОСТ 9378-75.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)			Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий номер сопроводит. документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

МИНИСТЕРСТВО ТЯЖЕЛОГО
И ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

УДК 621.874-83
Группа Г86

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Генерального директора ВО "Машиноэкспорт"
[illegible] Родиков
17.12.86

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер ПО "АвтоКраз"
С.С. Малов

Заместитель директора по научной работе ВНИИПТМАШ
А.И. Зерцалов

ИЗВЕЩЕНИЕ № I
об изменении ТУ 24.09.613-84

Срок введения

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Главподъемтрансмаш
Г.В. Федоров
23.11.86 г.

Главный инженер
Александрийского завода подъемно-транспортного оборудования им.60-летия Великой Октябрьской социалистической революции
А.С. Логвиненко

1986 г.

АзПТО	Извещение	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листов
	№ I	ТУ 24.09.6I3-84	Отработка документации на экспортную продукцию	0	2	4

ОГК	Дата выпуска	09.86	Срок изм.			Срок действия ПИ		Указание о внедрении
Указание о заделе	На заделе не отражается							С момента регистрации

Изм.	Содержание изменения	Применяемость
I	I. Титульный лист. В левом нижнем углу поставить букву Е. 2. Лист 2. Заменить листом 2а. 3. Лист 3. Заменить листом 3а. 4. Лист 6. Заменить листом 6а. 6. Лист 7. Заменить листом 7а. 7. Лист 8. Заменить листом 8а. 8. Лист 9. Первую строку "расстояние от раковины..." исключить. Пункты I.4.6.; I.4.7; I.4.8; I.4.9; I.4.I0; I.4.II; I.4.I2 соответствено заменить на: I.5.6; I.5.7; I.5.8; I.5.9; I.5.I0; I.5.II; I.5.I2. 9. Лист I0. Пункты I.4.I3; I.4.I4; I.4.I5; I.4.I6; I.4.I7; I.4.I8; I.4.I9 и I.4.20 заменить соответствено на: I.5.I3; I.5.I4; I.5.I5; I.5.I6; I.5.I7; I.5.I8; I.5.I9 и I.5.20. Пункт I.4.I6 и I.4.I9. ОСТ 24.00I.27-78 исключить.	Краны мостовые электрические г/п 5т

Разослать

В/О Машиноэкспорт

ВНИИПТМАШ

МЦСМ

Составил	Проверил	Т контр.	Н контр.	Утвердил	Предст заказчика
Молчан	Гнутов	Дуюн	Гаркуша		Деревлев

Подлинник исправил | Контр копию исправил

Приложение

Листы 2а, 3а, 6а, 7а, 8а, I3а, I4а, I5а, 20а

Изм.	Содержание изменения
I	

I0. Лист II. Пункты I.4.2I ; I.4.22 ; I.4.23 , I.4.23 ; I.4.24 ; I.4.25 ; I.4.26 и I.4.27 заменить соответственно на: I.5.2I ; I.5.22 ; I.5.23 ; I.5.24 ; I.5.25 ; I.5.26 и I.5.27.

II. Лист I2. Пункты I.4.28 ; I.4.29 ; I.4.30 ; I.4.3I ; I.5 ; I.5.I ; I.5.2 ; I.5.3 и I.5.4 заменить соответственно на: I.5.28 ; I.5.29 ; I.5.30 ; I.5.3I ; I.6 ; I.6.I ; I.6.2 ; I.6.3 и I.6.4.

Пункт I.6.4. РТМ 24.090.52-~~79~~ 85 .

Ввести дополнительно пункт I.6.5. "Изготовление сварных конструкций производить в соответствии с требованиями ОСТ 24.090.63-8I."

Подраздел I.6. "Требования к покрытиям" исключить.

I2. Лист I3. Заменить листом I3а., *I3б*

I3. Лист I4. Заменить листом I4а.; *I4б*

I4. Лист I5. Заменить листом I5а.

I5. Листы I6 ; I7 ; I8 ; I9 ; 20 ; 2I и 22 аннулировать.

I6. Лист 23. ГОСТ I2.I.003-~~76~~ 83.

ГОСТ I4I2-85.

~~ГОСТ 3569-74~~ - ОСТ 24.090.77-84.

Лист
~~23~~ I6а

Изм. 1 Содержание изменения

17. Лист 24. Ввести п. 33а ГОСТ 15151-69 Машины, приборы и другие технические изделия для районов с тропическим климатом. Общие технические требования.

Лист
~~24~~ 17а

18. Лист 25. РТМ 24.090.52-~~29~~85 .

Лист
~~25~~ 18а

19. Лист 26. Пункт 4. ГОСТ 6933-~~72~~81 .

Пункт 8. ...ГОСТ 577-68

Пункт 17. Твердомер ТБ ; ТР ; ТРС ; ТВ ГОСТ 23677-79

~~ТК-2 ; ТШ-2 и ТШП-4 ГОСТ 9030-75~~

Лист
~~26~~ 19а

20. Ввести лист 20а

21. Лист 27.

Лист
~~27~~ 21а

22. Из наименования ТУ на титульном листе исключить слова "...облегченной конструкции...".

Лист 25 Ввести п.45 Положение о порядке составления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта.

п.46. СТ СЭВ 2689-80 Техника безопасности. Краны грузоподъемные. Требования к электрооборудованию.

п.47. СТ СЭВ 2690-80 Техника безопасности. Краны грузоподъемные. Требования к электрическим предохранительным командоаппаратам.

ОБОСНОВАНИЕ

к извещению № I об изменении ТУ 24.09.613-84 "Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью 5 тонн с электрической талью".

Извещение № I об изменении ТУ 24.09.613-84 выпущено в связи с рекомендациями поставки крана на экспорт

Настоящие технические условия распространяются на краны мостовые электрические общего назначения грузоподъёмностью 5 т с электроталью (далее – кран) режима работы 3К управлением с пола и режима работы 4К и 5К управлением из кабины, предназначенные для перемещения грузов на складах, в закрытых помещениях и на открытых площадках. На кранах режима работы 5К устанавливается двухскоростная таль.

Режимные группы работы – по ГОСТ 25546-82.

Технические условия устанавливают требования к кранам, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и поставки их на экспорт.

Краны должны изготавливаться в климатическом исполнении У и Т категории размещения 1; 2; 3 по ГОСТ 15150-69, работать в интервале температур от плюс 40°С до минус 40°С и ветровой нагрузке нерабочего состояния по У району и рабочего состояния по динамическому давлению q = 125 Па по ГОСТ 1451-77.

Питание крана осуществляется от сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В и частотой 50 Гц.

По заказ-наряду внешторговой организации краны должны быть изготовлены для работы на трехфазном токе напряжением 400 и 415/240 В с частотой 50 Гц, а также напряжением 440 и 380/220 В с частотой 60 Гц.

Пример записи условного обозначения крана электрического общего назначения грузоподъёмностью 5 т с электрической талью, пролетом 22,5 м, режима работы 4К, климатического исполнения У2, работающего на трехфазном токе напряжением 380 В, частотой 50 Гц

Кран КМЭ 5-22,5-4К-У2-380/50 ТУ 24.09.613-84

То же, режима работы 3К, климатического исполнения Т1, работающего на трехфазном токе напряжением 415/220 В, частотой 60 Гц

Кран КМЭ 5-22,5-3К-Т1-415/220/60 ТУ 24.09.613-84

Кодовые обозначения кранов, поставляемых на экспорт, приведены в приложении 3.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Курятникова		
Пров.		Майорова		
Рук.		Хромов		
Н. контр.				
Утв.		Сагизбаев		

ТУ 24.09.613-84

Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъёмностью 5 т с электроталью

Лит.	Масса	Масштаб
А	2а	21

ВНИИПТМАШ Отдел

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Общие требования

I.I.I. Краны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных ГОСГОРТЕХНАДЗОРОМ СССР, "Правил устройства электроустановок", утвержденных Министерством энергетики и электрификации СССР и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Краны предназначенные для экспорта должны соотьетствовать также требованиям заказ-наряда внешторговой организации, а для районов с тропическим климатом требованиям ГОСТ I5I5I-69.

Комплектующие изделия должны быть изготовлены в том же исполнении, что и основное изделие.

I.2. Основные параметры и размеры

I.2.I. Основные параметры и размеры кранов должны соответствовать указанным на рис. I и 2 и в табл. I и 2.

Рисунок не определяет конструкцию кранов.

I.3. Требования к конструкции кранов

I.3.I. Требования к конструкции кранов должны соответствовать требованиям ГОСТ 24378-80Е.

I.4. Требования к материалам

I.4.I. Несущие элементы металлоконструкций кранов должны изготовляться из сталей с механическими свойствами, химическим составом, ударной вязкостью и свариваемостью, обеспечивающими работоспособность крана в диапозоне температур от минус 40 °С до плюс 40 °С.

I.4.2. Марки сталей должны соответствовать указанным на рабочих чертежах и в РТМ 24.090.52-85.

I.4.3. Качество металлов, применяемых для изготовления крановых конструкций и механизмов, должно быть подтверждено сертификатом завода-поставщика металла.

Таблица 2

Грузоподъемность, т	Режим работы	Пролет, $L_к$, м	Высота подъема, м	Код ОКП	Скорость, м/с			Основные и габаритные размеры, мм				Суммарная мощность электродвигателей, кВт	Удельная металлоемкость, т/тм	Коэффициент установленной мощности	Тип кранового рельса		Нагрузка на колесо, кН, не более	Конструктивная масса, т	
					Подъема	Передвижения		$A_к$	B	b_1	F				спец.	ж/д		Тележки	Крана
						Тележки	Крана	не более										не более	
		7,5		3I 5II2 34II 03									0,I60				40,0		6,0
		I0,5		3I 5II2 34I7 08									0,I24				40,2		6,5
		I3,5		3I 5II2 34 23 I0									0,I04	I,24			43,0		7,0
5	3K	I6,5	I6	3I 5II2 3429 04	0,I33	0,5	0,63	3700	4700	I90	-30	I4,6	0,095		КР 70 ГОСТ 4I2I276	Р 50 ГОСТ 7I74-75	45,0		8,0
		I9,5		3I 5II2 3435 06									0,090				48,0	0,95	8,6
		22,5		3I 5II2 344I 08							33						50,0		I0,0
		25,5		3I 5II2 34 47 02													60,0		I3,5
		28,5		3I 5II2 3453 04				5000	6000	2I0	530	I2,4	0,095	I,27			63,0		I5,0
		3I,5		3I 5II2 3459 09							730		0,I00				68,0		I7,0
		34,5		3I 5II2 3465 00				5800	6600				0,095				70,0		I8,5

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Таблица I

Грузоподъемность, т	Режим работы	Пролет $L_к$, м	Высота подъема, м	Код ОКП	Скорости, м/с: подъема	Скорости, м/с: передвижения тележки	Скорости, м/с: передвижения крана	Основные и габаритные размеры, мм: Lк, не более	Основные и габаритные размеры, мм: B, не более	Основные и габаритные размеры, мм: B_1, не более	Основные и габаритные размеры, мм: F, не более	Суммарная мощность эл. двигателей, кВт	Удельная металлоемкость, т/тм	Коэффициент установленной мощности	Тип кранового рельса: спец.	Тип кранового рельса: ж.д.	Нагрузка на колесо при работе, кН, не более	Конструктивная масса, т: тележки, не более	Конструктивная масса, т: крана, не более
		7,5		3I 5II2 35II 00									0,I87				43,0		7,0
		I0,5		3I 5II2 35I7 05									0,I47				45,0		7,8
		I3,5		3I 5II2 3523 07				3700	4700	I90	30	I9,1	0,I26	I,36	КР 70 ГОСТ I4I2-76		47,0	0,95	8,6
		I6,5		3I 5II2 3529 0I									0,II5				50,0		9,6
5	5К	I9,5	I6	3I 5II2 3535 03	0,2 / 0,02	0,67	I,0						0,I04			Р 50 ГОСТ7I74-75	52,0		I0,6
		22,5		3I 5II2 354I 05									0,I02				56,0		II,6
		25,5		3I 5II2 3547 I0							33		0,II8				65,0		I5,I
		28,5		3I 5II2 3553 0I				5000	6000	2I0	530		0,I18				68,0		I5,6
		3I,5		3I 5II2 3559 06								2I,9	0,II7	I,42			72,5		I8,6
		34,5		3I 5II2 3565 08				5600	6600		730		0,II6				75,0		20,I
		7,5		3I 5II2 4III 08									0,I87				43,0		7,0
		I0,5		3I 5II2 4II7 02									0,I47				45,0		7,7
		I3,5		3I 5II2 4I23 04				3700	4700	I90	30	I4,6	0,I26	I,2I			47,0		8,5
		I6,5		3I 5II2 4I29 09									0,II5				50,0		9,5
5	4К	I9,5	I6	3I 5II2 4I35 C0	0,I33	0,67	I,0						0,I04				52,0	0,95	I0,5
		25,5		3I 5II2 4I47 07							33		0,II8				65,0		I5,0
		28,5		3I 5II2 4I53 09				5000	6000	2I0	530	I7,4	0,II8	I,27			68,0		I6,5
		3I,5		3I 5II2 4I59 03									0,II7				79,5		I8,5
		34,5		3I 5II2 4I65 05				5600	6600		730		0,II6				76,0		20,0

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ТУ 24.09.6I3-84

Лист 7а

Независимо от наличия сертификата металлопрокат, поступающий на завод, должнен проходить входной контроль, в соответствии с типовыми методическими указаниями по организации входного контроля качества металла, утвержденными ВПО "Союзподъемтрансмаш".

I.4.4. Материалы для изготовления кранов в тропическом исполнении должны соответствовать требованиям ГОСТ I5I5I-69.

I.5. Требования к сборочным единицам, элементам и деталям

I.5.I. Основные элементы механизмов крана должны соответствовать требованиям ГОСТ 24378-80Е.

I.5.2. Отливки из чугуна должны соответствовать рабочим чертежам и отвечать требованиям ГОСТ I4I2-85, ГОСТ I855-55, ГОСТ 3212-80, ОСТ 24.920.02-80 и РТМ 24.940.06-73.

I.5.3. Поверхности отливок должны быть очищены от формовочной земли и пригара. Места обрубки литников, швы и наплывы на необрабатываемых поверхностях должны быть зачищены заподлицо с поверхностью отливки.

I.5.4. В отливках не допускаются трещины, спаи, шлаковые пленки, раковины гнездового характера и прочие включения, снижающие прочность отливок и ухудшающие их внешний вид.

I.5.5. На отливках допускаются к исправлению следующие дефекты:

на необрабатываемых поверхностях отливок - отдельные раковины в поперечнике и глубиной 5 мм каждая.

на обрабатываемых поверхностях - отдельные раковины до 3 мм в поперечнике и до I0% толщины стенки отливки, но не более 3 мм глубиной, если суммарная их площадь не превышает 3 % площади участка на котором они расположены ;

расстояние от раковины до края отливки должно быть не менее

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Закрытые полости конструкции разрешается не грунтовать.

I.7.2. Окраску кранов, изготовляемых для нужд народного хозяйства, производит потребитель на месте их установки. Окраска кранов должна производиться по УI классу ГОСТ 9.032-74.

Группа условий эксплуатации покрытий наружных поверхностей крана - УI, внутренних поверхностей кабины - У2 по ГОСТ 9.I04-79.

I.7.3. Покрытия, наносимые на поверхность деталей, должны соответствовать ГОСТ 9.303-84 и ГОСТ 9.30I-78.

I.7.4. Требования к покрытиям кранов поставляемых для экспорта должны соответствовать требованиям ГОСТ 24378-80Э.

I.8. Требования к электрооборудованию

I.8.I. На кранах предприятие-изготовитель должно производить:

электромонтаж крановых кабин и грузовых тележек;

изготовление токоподвода к тележке;

изготовление жгутов электропроводов с наконечниками и маркировкой концов для монтажа на мостах;

Установку на мосту крана подставок и кронштейнов под электрооборудование и коробов для прокладки жгутов электропроводов.

Монтаж электрооборудования должен удовлетворять нормам и правилам производства электромонтажных работ, утвержденных ГОССТРОЕМ СССР.

I.9. Требования надежности

I.9.I. Наработка на отказ, ч	400 *
I.9.2.Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, чел. ч/ч, не более	0,03
I.9.3. Удельная суммарная оперативная трудоемкость текущих ремонтов, чел. ч/ч, не более	0,02
I.9.4. Установленный ресурс до первого капитального ремонта, ч, не менее	I5000
I.9.5. Установленный срок службы до списания, лет, не менее	22

* Отношение наработки крана к числу его отказов в течение этой

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

наработки, где отказ - внезапное нарушение работоспособности, вызвавшее простой крана более чем на 2 часа (расчитывается по результатам работы в течение не менее 4000 часов).

I.9.6. Годовой фонд рабочего времени

режимная группа 4К - 2000 час
режимная группа 5К - 2600 час
режимная группа 3К - I400 час

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Конструкция и компоновка элементов и механизмов крана должна обеспечивать безопасность при его эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР, ГОСТ 12.2.003-74 и ГОСТ 24378-80Е. СТСЭВ 2689-80 и СТСЭВ 2690-80, кроме п.п. 4* и 5* настоящего стандарта.

2.2. В кранах управлением с пола при напряжении в цепях управления более 36В корпус аппарата управления должен быть изолирован

2.3. Краны, поставляемые на экспорт, должны быть оборудованы противоугонными устройствами с машинным или ручным приводом. При использовании машинного привода должна быть предусмотрена возможность приведения в действие противоугонных устройств вручную либо дополнительные ручные захваты или стопоры.

2.4. Электрические тали должны быть оборудованы ограничителями грузоподъемности.

2.5. Для кранов, поставляемых на экспорт, допустимый уровень звука в кабине крановщика не должен превышать 75дбл.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки крана должны входить:

мост с механизмом передвижения крана;

тележка грузовая;

кабина управления (кроме кранов, управляемых с пола);

кабина вспомогательная;

электрооборудование;

комплект деталей для сборки крана на месте монтажа;

опорные приспособления для транспортирования (металлические опоры - турникеты).

* п.п. 4 и 5 СТСЭВ 2690-80 выполняются заказчиком.

Комплектность кранов, предназначенных для экспорта, должна соответствовать требованиям заказ-наряда внешнеторговой организации.

К кранам должна прилагаться эксплуатационная и товаросопроводительная документация, а также запасные части для кранов, предназначенных для экспорта.

3.2. Эксплуатационная документация должна включать:

паспорт крана по СТ СЭВ 290-82;

руководство по монтажу и эксплуатации;

чертежи быстроизнашивающихся деталей.

3.3. Товаросопроводительная документация должна состоять из комплектовочно-отгрузочной ведомости и упаковочных листов.

3.4. Эксплуатационная и товаросопроводительная документация на

краны, предназначенные для экспорта должны соответствовать требованиям ГОСТ 24378-80Е и положению о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Правила приемки должны соответствовать требованиям ГОСТ 24378-80Е.

4.2. Испытания на устойчивость в тропическом климате проводить один раз перед поставкой кранов в страну с тропическим климатом по ГОСТ 15151-69

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Методы испытаний должны соответствовать требованиям ГОСТ 24378-80Е.

5.2. Для кранов, поставляемых на экспорт, программа и методика приемо-сдаточных испытаний должна быть согласована с представителями Госприемки Госстандарта (представителем ГИК МВТ)

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны соответствовать требованиям ГОСТ 24378-80Е.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие крана требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 18 месяцев со дня ввода крана в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

7.2. Для кранов, изготавливаемых для поставки на экспорт, срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента проследования их через Государственную границу. СССР

Коды ОКП кранов в экспортном исполнении

Пролет, м	Режим работы	Код ОКП кранов в экспортном исполнении	
		умеренном	тропическом
7,5	3К	3I 5II2 36II 06	3I 5II2 37II 05
I0,5	-"-	3I 5II2 36I7 02	3I 5II2 37I7 I0
I3,5	-"-	3I 5II2 3623 04	3I 5II2 3723 0I
I6,5	-"-	3I 5II2 3629 09	3I 5II2 3729 08
I9,5	-"-	3I 5II2 3635 00	3I 5II2 3735 08
22,5	-"-	3I 5II2 364I 02	3I 5II2 374I I0
25,5	-"-	3I 5II2 3647 07	3I 5II2 3747 04
28,5	-"-	3I 5II2 3653 09	3I 5II2 3753 06
3I,5	-"-	3I 5II2 3659 03	3I 5II2 3759 00
34,5	-"-	3I 5II2 3665 05	3I 5II2 3765 02
7,5	4К	3I 5II2 42II 05	3I 5II2 43II 02
I0,5	-"-	3I 5II2 42I7 I0	3I 5II2 43I7 07
I3,5	-"-	3I 5II2 4223 0I	3I 5II2 4323 09
I6,5	-"-	3I 5II2 4229 06	3I 5II2 4329 03
I9,5	-"-	3I 5II2 4235 08	3I 5II2 4335 05
22,5	-"-	3I 5II2 424I I0	3I 5II2 434I 07
25,5	-"-	3I 5II2 4247 04	3I 5II2 4347 0I
28,5	-"-	3I 5II2 4253 06	3I 5II2 4353 03
3I,5	-"-	3I 5II2 4259 00	3I 5II2 4359 08
34,5	-"-	3I 5II2 4265 02	3I 5II2 4365 I0
7,5	5К	3I 5II2 38II 02	3I 5II2 39II I0
I0,5	-"-	3I 5II2 38I7 07	3I 5II2 39I7 04
I3,5	-"-	3I 5II2 3823 09	3I 5II2 3923 06
I6,5	-"-	3I 5II2 3829 03	3I 5II2 3929 00
I9,5	-"-	3I 5II2 3835 05	3I 5II2 3935 02
22,5	-"-	3I 5II2 384I 07	3I 5II2 394I 04
25,5	-"-	3I 5II2 3847 0I	3I 5II2 394I 09
28,5	-"-	3I 5II2 3853 03	3I 5II2 3953 00
3I,5	-"-	3I 5II2 3859 08	3I 5II2 3959 05
34,5	-"-	3I 5II2 3865 I0	3I 5II2 3965 07

ОКП 315112 Министерство тяжелого и транспортного машиностроения

УДК 621.874-83
Группа Г-86

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Генерального директора В/О "Тяжмаш"
Г.И.Лапытько
19.04.87

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Александрийского завода ПТО
А.С.Логвиненко
28.04.87

Главный инженер
ПО "АвтоКрАЗ"
Малов
25.03.87

ИЗВЕЩЕНИЕ № 2

об изменении ТУ 24.09.613-84

Дата введения 1.05.87

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по научной работе
А.С.Липатов
3.03.87

Главный конструктор
Александрийского завода ПТО
В.М.Деревлев

1987

АзПТО	Извещение	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листов
	№ 2	ТУ 24.09.6I3-84	Изменение стандартов	4	2	4

ОГК	Дата выпуска	Срок изм.	Срок действия ПИ	Указание о внедрении

Указание о заделе: На заделе не отражается

Изм.	Содержание изменения	Применяемость
2		Александрийский завод ПТО

Лист 6а. считать листом 7а

Таблица 2 Графа "Тип кранового рельса"

~~ГОСТ 4I2I276~~ ГОСТ 4I2I-76

Лист 7а считать листом 6а

Таблица I Графа "Тип кранового рельса"

~~ГОСТ I4I2-76~~ ГОСТ 4I2I-76

Лист 8а. Пункт I.5.2. Ссылку на ГОСТ I855-55 заменить на ГОСТ 26645-85

Лист I0. Пункт I.5.I8. Исключить.

Лист II. Пункт I.5.22. Солидол марки УС-2 ГОСТ I033-79

Заменить "солидол марки Ж ГОСТ I033-79"

Пункт I.5.24. Солидол марки УС-2 ГОСТ I033-79

Заменить "солидол марки Ж ГОСТ I033-79"

Разослать

ВНИИПТМАШ
АвтоКрАЗ
подразделения завода

Приложение

Составил	Проверил	Т.контр.	Н.контр.	Утвердил	Предст.заказ.
Дабижа 20.03.87	Гнутов 20.03.87	Дурн 20.03.87	Гаркуша 21.03.87		

Подлинник исправил | Контр.копию исправил

Изм.	Содержание изменения
2	

Лист I3а. Пункт I.7.3. Ссылку на ГОСТ 9.30I-78 заменить на ГОСТ 9.30I-86

Пункт I.9.2. После слова "обслуживаний" ~~чел.ч./ч.~~ чел./ч ...

Пункт I.9.3. После слова "ремонтов" ~~чел.ч/ч~~ чел./ч ...

Лист I4а. Пункт 3.I. После слов " кабина управления" дополнить "унифицированная".

Лист I4б. Пункт 3.2. Ссылку на СТ СЭВ 290-82 заменить на СТ СЭВ 290-76.

Листы I6а, I7а, I8а аннулировать и заменить листами I6, I7, I8.

Лист I9а считать листом 22.

Пункты II,I8 исключить.

Ввести: листы I9,20,2I.

Приложение I

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта ТУ
I	2	3
ГОСТ 9.032-74	ЕСЗКС.Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения.	п.I.7.2.
ГОСТ 9.I04-79	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.	п.I.7.2.
ГОСТ 9.30I-86	ЕСЗКС.Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Технические требования.	п.I.7.3.
ГОСТ 9.303-84	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору.	п.I.7.3.
ГОСТ I0-75	Нутромеры микрометрические. Технические условия.	п.I4.
ГОСТ I2.2.003-74 (СТ СЭВ I085-78)	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.	п.2.I.
ГОСТ I62-80 (СТ СЭВ 704-77, СТ СЭВ 708-77, СТ СЭВ I309-78)	Штангенглубиномеры. Технические условия.	п.I2
ГОСТ I66-80 (СТ СЭВ 704-77- СТ СЭБ 707-77,	Штангенциркули. Технические условия.	п.I0

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 24.09.6I3-84	Лист I6
2	30м	43б N2	[illegible]	06.05.84		

I2	2	3
СТ СЭВ I309-78)		
ГОСТ 577-68 (СТ СЭВ 3I38-8I)	Индикаторы часового типа с ценой деления 0,0I мм. Технические условия.	п.8
ГОСТ 868-82	Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,0I мм. Технические условия.	п.I5
ГОСТ I033-79	Смазка, солидол жировой. Технические условия.	п.I.5.22.; I.5.24.
ГОСТ I4I2-85 (СТ СЭВ 4560-84)	Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки.	п.I.5.2.
ГОСТ I45I-77	Краны грузоподъемные. Нагрузка ветровая. Нормы и метод определения.	Вводная часть
ГОСТ 32I2-80	Комплекты модельные. Уклоны формовочные.	п.I.5.2.
ГОСТ 4I2I-76	Рельсы крановые. Технические условия.	Таблица I2
ГОСТ 5072-79	Секундомеры механические. Технические условия.	п.23
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	п.I.6.2.
ГОСТ 5405-75	Оптиметры. Типы. Основные параметры и технические требования.	п.2.3

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

I	2	3
ГОСТ 6507-78. (СТ СЭВ 344-76- СТ СЭВ 352-76, СТ СЭВ 4I34-83)	Микрометры с ценой деления 0,0I мм. Технические условия.	п.9
ГОСТ 6933-8I	Головки измерительные пружинные. Технические условия.	п.4
ГОСТ 7062-79	Поковки из углеродистой и легированной стали, изготовляемые ковкой на прессах. Припуски и допуски.	п.I.5.II.
ГОСТ 7I74-75	Рельсы железнодорожные типа Р50. Конструкция и размеры.	Таблица I,2
ГОСТ 7502-80	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.	п.I9
ГОСТ 7505-74	Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски.	п.I.5.II.
ГОСТ 766I-67	Глубиномеры индикаторные. Технические условия.	п.I3
ГОСТ 7829-70	Поковки из углеродистой и легированной стали, изготовленные свободной ковкой на молотах. Припуски и допуски.	п.I.5.II.
ГОСТ 7948-80	Отвесы стальные строительные. Технические условия.	п.20
ГОСТ 8072-82	Микроскопы инструментальные. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования.	п.I

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 24.09.6I3-84	Лист I8
2	30л	Изв N2	[illegible]	06.05.89		

1	2	3
ГОСТ 8713-79	Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	п.1.6.2.
ГОСТ 9378-75 (СТ СЭВ 849-78)	Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Технические требования.	п.1.5.16. п.24
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и устойчивых сталей. Типы.	п.1.5.6.
ГОСТ 9696-82	Индикаторы многооборотные с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Технические условия.	п.5
ГОСТ 13646-68	Термометры стеклянные ртутные для точных измерений. Технические условия.	п.21
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	п.1.6.2.
ГОСТ 15150-69 (СТ СЭВ 458-77, СТ СЭВ 460-77)	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.	Вврдная часть

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

1	2	3
ГОСТ 15151-69	Машины, приборы и другие технические изделия для районов с тропическим климатом. Общие технические условия.	п.1.1.1., 1.4.4., 4.2.
ГОСТ 18833-73	Головки измерительные рычажно-зубчатые. Технические условия.	п.6.
ГОСТ 23677-79 (СТ СЭВ 468-77- СТ СЭВ 470-77)	Твердомеры для металлов. Общие технические требования.	п.17
ГОСТ 23706-79 (СТ СЭВ 788-77)	Омметры. Общие технические условия.	п.22
ГОСТ 24378-80	Краны мостовые электрические Технические условия.	п.1.3.1., 1.5.1., 1.5.25. 1.5.26. 1.5.30., 1.7.4.,2.1., 3.4.,4.1., 5.1.,6.1.
ГОСТ 25546-82	Краны грузоподъемные. Режим работы	Вводная часть
ГОСТ 26645-85	Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку.	п.1.5.2.
СТ СЭВ 157-75	Калибры гладкие для размеров до 500 мм. Допуски	п.11.,16.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

1	2	3
СТ СЭВ 290-76	Техника безопасности. Краны грузоподъемные. Паспорт.	п.3.2.
СТ СЭВ 2689-80	Техника безопасности. Краны грузоподъемные. Требования к электрооборудованию.	п.2.I.
СТ СЭВ 2690-80	Техника безопасности. Краны грузоподъемные. Требования к электрическим предохранительным командоаппаратам.	п.2.I.
ОСТ 24.090.53-8I	Общие требования к изготовлению металлических сварных конструкций грузоподъемных кранов.	п.I.6.5.
ОСТ 24.920.02-80	Отливки из чугуна. Марки и технические требования.	п.I.5.2.
РТМ 24.090.52-85	Краны грузоподъемные. Материалы для сварных металлических конструкций.	п.I.4.2. I.6.4.
РТМ 24.940.06-73	Сварка серого чугуна. Инструкция по исправлению дефектов в отливке.	п.I.5.2.
	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.	п.I.I.I., I.6.I.,2.I.
	Правила устройства электроустановок.	п.I.I.I.
	Положение о порядке составления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта.	п.3.4.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ОБОСНОВАНИЕ

к извещению № 2 об изменении ТУ 24.09.6I3-84

Краны мостовые электрические общего назначения

грузоподъемностью 5 тонн с электрической талью

Лист 6а, 7а. Таблица I,2. Устранение ошибки.

Лист 8а. Пункт I.5.2. Замена ГОСТ I855-55 на ГОСТ 26645-85.

Лист I0. Пункт I.5.I8. Все требования по обработке деталей оговорены в чертежах.

Лист II. Пункт I.5.22. Устранение ошибки.

Пункт I.5.24. Устранение ошибки.

Лист I3а. Пункт I.7.3. Замена ГОСТ 9.30I-78 на ГОСТ 9.30I-86.

Пункт I.9.2. Устранение ошибки.

Пункт I.9.3. Устранение ошибки.

Лист I4а. Пункт 3.I. Внедрение унифицированной кабины по отраслевой унификации.

Лист I4б. Пункт 3.2. Устранение ошибки.

Листы I6а, I7а, I8а. Внедрение государственных стандартов.

Лист I9а. Пункты II,I8. В данном кране указанные инструменты для замера параметров деталей не применяются.

Министерство тяжелого энергетического и транспортного машиностроения СССР

ОКП 3I 5II2

УДК 62I.874-83

Группа Г86

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ПО "АвтоКраЗ"

С.С.Малов

Письмо № 245-62

от 27.07.83 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Александрийского завода ПТО

А.С.Логвиненко

КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 5Т С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТАЛЬЮ

ИЗМЕНЕНИЕ №4 к ТУ 24.09.6I3-84Е

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Госприемки

на Александрийском заводе ПТО

А.И.Логвин

Главный конструктор

Александрийского завода ПТО

/ В.М.Деревлев

I988

Изменение	Обозначение	Инв. №	Шифр	Лист	Листов
АзПТО №4	ТУ 24.09.613-84	см.ниже		2	2

Дата выпуска	Срок введ.	Срок действия ИИ	Указание о внедрении
Указание о заделе	На заделе не отражается		После регистрации

Изм.	Содержание изменения
4	Причины и шифры Продление срока действия 0 Требование УРУ Госстандарта 0 Титульный лист 31.12.93 Срок действия до ~~25.12.89~~ Лист 6. Таблица I. Исключить пролеты 31,5 , 34,5 и соответствующие им значения.

Применяемость
Александрийский завод ПТО

Разослать
ОГК
ОГТ
ОТК
ОСН
Госприемка

Приложение

Составил	Проверил	Нач. КТ. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика
Гажела 05.07 88	Гаврилина 05.07 88	Дуюн 05.07 88	Гаркуша 05.07 88		

Министерство тяжелого энергетического и транспортного машиностроения СССР

ОКП 31 5112

УДК 621.874-83

Группа Г86

СОГЛАСОВАНО

Директор фирмы

"Новус" В/О "Энергомашэкспорт"

Ю.Н.Мухин

07.08.89

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Александрийского завода ПТО

Г.П.Бабаков

24.08.89

КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЕ №5 К ТУ 24.09.613-84 Е

СОГЛАСОВАНО

Главный конструктор

ПО [illegible]

С.Малов

29.07.89

Главный конструктор

Александрийского завода ПТО

В.М.Деревлев

05.08.89

Руководитель Государственной

приемки на Александрийском

заводе ПТО

А.И.Логвин

07.08.89

1989

АзНТО	Изменение	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листов
	5	ТУ 24.09.613-84	Внедрение стандартов	4	2	3

ОГК

Дата выпуска | Срок изм. | Срок действия ПИ

Указание о внедрении

С момента внедрения ГОСТ 27584-88

Указание о сдаче

На заделе не отражается

Изм. 5

Содержание изменения

Лист 2 Основная надпись. Графа "листов" ~~26~~ 28.

Лист 3 изм.4 аннулировать и заменить листом 3 изм.5.

Лист 8 изм.4 аннулировать и заменить листом 8 изм.5.

Лист II.

Пункт I.5.25., I.5.26. ~~ГОСТ 24378-80Е~~ ГОСТ 27584-88.

(в двух местах).

Лист I2.

Пункт I.5.30. ~~ГОСТ 24378-80Е~~ ГОСТ 27584-88.

Пункт I.6.5. ~~ОСТ 24.090.63-81~~ ОСТ 24.090.63-87.

Лист I3,I3а изм.4 аннулировать и заменить листами I3,I3а изм.5.

Ввести лист I3б изм.5.

Листы I4,I4а,I5 изм.4 аннулировать и заменить листами I4,I4а,I5 изм.5.

Ввести лист I5а изм.5

Применяемость

Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью 5т с электрической талью

Разослать

ОГТ
ОСН
Госприемка

Приложение

Составил	Проверил	КТ контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика
Мамон 05.06.89	Гажала 05.06.89		Ковальчук 07.06.89		

Подлинник исправил | Контр. копию исправил

5

Лист I6.

ГОСТ 380-~~7I~~ 88 (в двух местах).

Лист I7.

ГОСТ 380-~~7I~~ 88

Лист I8.

ГОСТ 380-~~7I~~ 83 (в четырех местах).

Лист I9.

Пункт 2 и 7 исключить.

Пункт I4. ГОСТ I0-~~75~~ 88.

Листы 2I,22,23 изм.4 аннулировать и заменить листами 2I,22,23 изм.5.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Общие требования.

I.I.I. Краны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов," утвержденных ГОСГОРТЕХНАДЗОРОМ СССР, "Правил устройства электроустановок." утвержденных Министерством энергетики и электрофикации СССР и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Изделия для экспорта должны изготавливаться в соответствии с требованиями договора; "Основным условиям регулирования договорных отношений при осуществлении экспортно-импортных операций", утвержденных постановлением СМ СССР от 25.07.88г. №888., а для районов с тропическим климатом и ГОСТ I5I5I-69.

Комплектующие изделия должны быть изготовлены в том же исполнении, что и основные изделия.

I.2. Основные параметры и размеры.

I.2.I. Основные параметры и размеры кранов должны соответствовать указанным на рис.I и 2 и в табл.I и 2.

Рисунок не определяет конструкцию кранов.

I.3. Требования к конструкции кранов.

I.3.I. Требования к конструкции кранов должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

I.4.Требования к материалам.

I.4.I. Несущие элементы металлоконструкций кранов должны изготовляться из сталей с механическими свойствами, с химическим составом, ударной вязкостью и свариваемостью, обеспечивающими работоспособность крана в диапозоне температур от минус 40^{0}С до плюс 40^{0}С.

I.4.2. Марки сталей для изготовления несущих и вспомогательных элементов металлоконструкции должны соответствовать Приложению I.

I.4.3. Качество металлов, применяемых для изготовления крановых конструкций и механизмов, должно быть подтверждено сертификатом

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

завода-поставщика металла.

Независимо от наличия сертификата металлопрокат, поступающий на завод, должен проходить входной контроль, в соответствии с типовыми методическими указаниями по организации входного контроля качества металла, утвержденными ВПО "Союзподъемтрансмаш".

I.4.4. Материалы для изготовления кранов в тропическом исполнении должны срответствовать требованиям ГОСТ I5I5I-69.

I.5. Требования к сборочным единицам, элементам и деталям.

I.5.I. Основные элементы механизмов крана должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88. Фирменная табличка крана должна соответствовать ГОСТ I2969-67, ГОСТ I267I-67.

I.5.2. Отливки из чугуна должны соответствовать ърабочим чертежам и отвечать требованиям ГОСТ I4I2-85, ГОСТ 26645-85, ОСТ 24.920.02-80.

I.5.3. Поверхности отливок должны быть очищены от формовочной земли и пригара. Места обрубки литников, швы и наплывы на необрабатываемых поверхностях должны быть зачищены заподлицо с поверхностью отливки.

I.5.4. В отливках не допускаются трещины, спаи, шлаковые пленки, раковины гнездового характера и прочие включения, снижающие прочность отливок и ухудшающие внешний вид.

I.5.5. На отливках допускаются к исправлению следующие дефекты:

на необрабатываемых поверхностях отливок отдельные раковины в поперечнике и глубиной 5 мм каждая:

на обрабатываемых поверхностях отдельные раковины до 3мм в поперечнике и до I0% толщины стенки отливки, но не более 3мм глубиной, если суммарная их площадь не превышает 3% площади участка на котором они расположены;

расстояние от раковины до края отливки должно быть не менее

I.7. Требования к покрытиям.

I.7.I. Подготовку металлических поверхностей к покрытию и осуществление покрытия производить в соответствии с требованиями ГОСТ 27584-88.

I.7.2. Краны предназначенные для экспорта, должны быть окрашены на заводе-изготовителе. Класс покрытия У по ГОСТ 9.032-7I, группа условий эксплуатации покрытий наружных поверхностей кранов, предназначенных для экспорта в страны с умеренным климатом -УI, тропическим климатом TI по ГОСТ 9.I04-79. Окраска производится эмалями не ниже ХВ-I24 по ГОСТ I0I44-74 для стран с умеренным климатом, если в заказ-наряде внешнеторговой организации не указано иное.

I.7.3. Лакокрасочные покрытия кранов для тропического климата должны соответствовать ГОСТ 9.40I-79.

I.7.4. Крепежные детали кранов, предназначенных для экспорта, должны иметь металлическое защитное покрытие. Покрытия, наносимые на поверхность деталей, должны соответствовать ГОСТ 9.30I-86 и ГОСТ 9.303-84.

I.7.5. На фирменную табличку предприятия-изготовителя и указательные таблички, изготовленные из металла, должно быть нанесено защитное покрытие.

I.8. Требования к электрооборудованию.

I.8.I. Объем работ по электрооборудованию должен соответствовать ГОСТ 27584-88.

I.9. Требования надежности.

I.9.I. Полный установленный срок службы кранов, размещенных в помещении, должен быть не менее для групп режима работы:

3К-5К - 25 лет

Для кранов, устанавливаемых на открытом воздухе срок службы уменьшается на 20%.

Критерием показателя срока службы крана является срок службы его несущих металлических конструкций.

I.9.2. Показатели надежности кранов должны соответствовать показателям приведенным в табл.3 и 4.

Таблица 3

Наименование показателей	Группы режима работы	Значение показателей	
		до 01.01.92	с 01.01.92 до 01.01.95
Наработка на отказ, циклы, не менее	3К-5К	8000	11000
Установленная безотказная наработка, циклов, не менее	3К	32000	
	4К-5К	40000	
Установленный ресурс до капитального ремонта, циклы, не менее	3К	150000	
	4К-5К	190000	

Значение наработки на отказ определяется по среднему числу циклов работы между отказами, выражающими в выходе скоростей рабочих движений за установленные пределы, выход из строя вследствии разрушения, наступления предельно-допустимого износа, появления трещин, заклинивания любого из элементов кинематической цепи механизмов крана, возникновение опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в элементах металлической конструкции крана, выход из строя электродвигателей, аппаратуры управления, устройств токоподвода.

При определении наработки на отказ не учитываются отказы, вызванные мелкими неисправностями (срабатывание аппаратов защиты, выход канатов из ручьев блоков, перегорание электрических лампочек и т.п.), устранение которых производят силами обслуживающего персонала за время не более 30 минут, а также отказы, устраняемые при плановом техническом обслуживании крана, явившегося следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Значение установленной безотказной наработки определяют от момента пуска крана в эксплуатацию до возникновения отказов по следующим критериям:

- выход из строя (вследствие разрушения, наступления предельно-допустимого износа, появление трещин и т.п.) любого из силовых элементов кинематической цепи механизма подъема груза (главного или вспомогательного), передвижения тележки, передвижения крана, за исключением стальных канатов, тормозных обкладок и других быстроизнашивающихся сменных деталей, указанных в эксплуатационной документации;

- возникновения опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в несущих элементах металлической конструкции крана.

Не подлежит учету отказы, явившиеся следствием нарушения требований по транспортированию, установке, монтажу, эксплуатации и ремонту, предусмотренных эксплуатационной документацией крана, "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР, государственными стандартами, а также отказы, явившиеся следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Таблица 4.

Наименование показателей	Группа режима работы	Значение показателей до 01.01.95
Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, нормо·ч/1000 циклов, не более.	3К	4,0
	4К-5К	5,0
Удельная суммарная оперативная трудоемкость ремонтов кранов, нормо·ч/1000 циклов, не более.	3К	5,0
	4К-5К	8,0

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Критерием показателей трудоемкости, приведенных в таблице 4, является оснащенность предприятий, эксплуатирующих краны, службами обеспечивающими эксплуатацию кранов в соответствии с требованиями "Правил устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов," утвержденных Госгортехнадзором СССР и государственными стандартами.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

2.I. Конструкция и компановка элементов и механизмов крана должна обеспечивать безопасность при его эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР, ГОСТ I2.2.003-74 и ГОСТ 27584-88, СТ СЭВ 2689-80 и СТ СЭВ 2690-80, кроме п.п. 4 и 5 выполняемых заказчиком.

2.2. В кранах управлением с пола при напряжении в цепях управления более 36В корпус аппарата управления должен быть изолирован.

2.3. Краны, эксплуатируемые на открытых эстакадах или под навесами должны быть оборудованы противоугонными устройствами машинным или ручным приводом. При использовании машинного привода должна быть предусмотрена возможность приведения в действие противоугонных устройств вручную либо дополнительные ручные захваты или стопоры.

2.4. Электрические тали должны быть оборудованы ограничителями грузоподъемности.

2.5. Для кранов, поставляемых на экспорт, допустимый уровень звука в кабине крановщика не должен превышать 75 дбл.

2.6. Кабина должна быть оснащена огнетушителем. В кабине должны быть предусмотрены места для установки сидения для стажера, отопительного устройства, а также хранения инструкций по эксплуатации, аптечки первой помощи, термоизолированной емкости для питьевой воды вместимостью не менее 2 литров, одежды машиниста.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.I. Комплектность кранов должна соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88, а предназначенных на экспорт еще и заказ-наряду внешнеторговой организации.

3.2. Эксплуатационная и товаросопроводительная документация к кранам, предназначенным на экспорт, должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.60I-68, ГОСТ 2.602-68, "Положению о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые на экспорт", заказ-наряду внешнеторговой организации. Язык исполнения документации - русский, если иное не оговорено заказ-нарядом внешнеторговой организации.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Общие требования.

I.I.I. Краны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов," утвержденных ГОСГОРТЕХНАДЗОРОМ СССР, "Правил устройства электроустановок." утвержденных Министерством энергетики и электрификации СССР и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Изделия для экспорта должны изготавливаться в соответствии с требованиями договора; "Основным условиям регулирования договорных отношений при осуществлении экспортно-импортных операций", утвержденных постановлением СМ СССР от 25.07.88г. №888., а для районов с тропическим климатом и ГОСТ I5I5I-69.

Комплектующие изделия должны быть изготовлены в том же исполнении, что и основные изделия.

I.2. Основные параметры и размеры.

I.2.I. Основные параметры и размеры кранов должны соответствовать указанным на рис.I и 2 и в табл.I и 2.

Рисунок не определяет конструкцию кранов.

I.3. Требования к конструкции кранов.

I.3.I. Требования к конструкции кранов должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

I.4.Требования к материалам.

I.4.I. Несущие элементы металлоконструкций кранов должны изготовляться из сталей с механическими свойствами, с химическим составом, ударной вязкостью и свариваемостью, обеспечивающими работоспособность крана в диапозоне температур от минус 40^{0}С до плюс 40^{0}С.

I.4.2. Марки сталей для изготовления несущих и вспомогательных элементов металлоконструкции должны соответствовать Приложению I.

I.4.3. Качество металлов, применяемых для изготовления крановых конструкций и механизмов, должно быть подтверждено сертификатом

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

завода-поставщика металла.

Независимо от наличия сертификата металлопрокат, поступающий на завод, должен проходить входной контроль, в соответствии с типовыми методическими указаниями по организации входного контроля качества металла, утвержденными ВПО "Союзподъемтрансмаш".

I.4.4. Материалы для изготовления кранов в тропическом исполнении должны срответствовать требованиям ГОСТ I5I5I-69.

I.5. Требования к сборочным единицам, элементам и деталям.

I.5.I. Основные элементы механизмов крана должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88. Фирменная табличка крана должна соответствовать ГОСТ I2969-67, ГОСТ I267I-67.

I.5.2. Отливки из чугуна должны соответствовать ърабочим чертежам и отвечать требованиям ГОСТ I4I2-85, ГОСТ 26645-85, ОСТ 24.920.02-80.

I.5.3. Поверхности отливок должны быть очищены от формовочной земли и пригара. Места обрубки литников, швы и наплывы на необрабатываемых поверхностях должны быть зачищены заподлицо с поверхностью отливки.

I.5.4. В отливках не допускаются трещины, спаи, шлаковые пленки, раковины гнездового характера и прочие включения, снижающие прочность отливок и ухудшающие внешний вид.

I.5.5. На отливках допускаются к исправлению следующие дефекты:

на необрабатываемых поверхностях отливок отдельные раковины в поперечнике и глубиной 5 мм каждая:

на обрабатываемых поверхностях отдельные раковины до 3мм в поперечнике и до I0% толщины стенки отливки, но не более 3мм глубиной, если суммарная их площадь не превышает 3% площади участка на котором они расположены;

расстояние от раковины до края отливки должно быть не менее

I.7. Требования к покрытиям.

I.7.I. Подготовку металлических поверхностей к покрытию и осуществление покрытия производить в соответствии с требованиями ГОСТ 27584-88.

I.7.2. Краны предназначенные для экспорта, должны быть окрашены на заводе-изготовителе. Класс покрытия У по ГОСТ 9.032-7I, группа условий эксплуатации покрытий наружных поверхностей кранов, предназначенных для экспорта в страны с умеренным климатом -УI, тропическим климатом TI по ГОСТ 9.I04-79. Окраска производится эмалями не ниже ХВ-I24 по ГОСТ I0I44-74 для стран с умеренным климатом, если в заказ-наряде внешнеторговой организации не указано иное.

I.7.3. Лакокрасочные покрытия кранов для тропического климата должны соответствовать ГОСТ 9.40I-79.

I.7.4. Крепежные детали кранов, предназначенных для экспорта, должны иметь металлическое защитное покрытие. Покрытия, наносимые на поверхность деталей, должны соответствовать ГОСТ 9.30I-86 и ГОСТ 9.303-84.

I.7.5. На фирменную табличку предприятия-изготовителя и указательные таблички, изготовленные из металла, должно быть нанесено защитное покрытие.

I.8. Требования к электрооборудованию.

I.8.I. Объем работ по электрооборудованию должен соответствовать ГОСТ 27584-88.

I.9. Требования надежности.

I.9.I. Полный установленный срок службы кранов, размещенных в помещении, должен быть не менее для групп режима работы:

3К-5К - 25 лет

Для кранов, устанавливаемых на открытом воздухе срок службы уменьшается на 20%.

Критерием показателя срока службы крана является срок службы его несущих металлических конструкций.

I.9.2. Показатели надежности кранов должны соответствовать показателям приведенным в табл.3 и 4.

Таблица 3

Наименование показателей	Группы режима работы	Значение показателей	
		до 0I.0I.92	с 0I.0I.92 до 0I.0I.95
Наработка на отказ, циклы, не менее	3К-5К	8000	II000
Установленная безотказная наработка, циклов, не менее	3К	32000	
	4К-5К	40000	
Установленный ресурс до капитального ремонта, циклы, не менее	3К	I50000	
	4К-5К	I90000	

Значение наработки на отказ определяется по среднему числу циклов работы между отказами, выражающими в выходе скоростей рабочих движений за установленные пределы, выход из строя вследствии разрушения, наступления предельно-допустимого износа, появления трещин, заклинивания любого из элементов кинематической цепи механизмов крана, возникновение опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в элементах металлической конструкции крана, выход из строя электродвигателей, аппаратуры управления, устройств токоподвода.

При определении наработки на отказ не учитываются отказы, вызванные мелкими неисправностями (срабатывание аппаратов защиты, выход канатов из ручьев блоков, перегорание электрических лампочек и т.п.), устранение которых производят силами обслуживающего персонала за время не более 30 минут, а также отказы, устраняемые при плановом техническом обслуживании крана, явившегося следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Значение установленной безотказной наработки определяют от момента пуска крана в эксплуатацию до возникновения отказов по следующим критериям:

- выход из строя (вследствие разрушения, наступления предельно-допустимого износа, появление трещин и т.п.) любого из силовых элементов кинематической цепи механизма подъема груза (главного или вспомогательного), передвижения тележки, передвижения крана, за исключением стальных канатов, тормозных обкладок и других быстроизнашивающихся сменных деталей, указанных в эксплуатационной документации;

- возникновения опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в несущих элементах металлической конструкции крана.

Не подлежит учету отказы, явившиеся следствием нарушения требований по транспортированию, установке, монтажу, эксплуатации и ремонту, предусмотренных эксплуатационной документацией крана, "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР, государственными стандартами, а также отказы, явившиеся следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Таблица 4.

Наименование показателей	Группа режима работы	Значение показателей до 01.01.95
Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, нормо-ч/1000 циклов, не более.	3К	4,0
	4К-5К	5,0
Удельная суммарная оперативная трудоемкость ремонтов кранов, нормо-ч/1000 циклов, не более.	3К	5,0
	4К-5К	8,0

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Критерием показателей трудоемкости, приведенных в таблице 4, является оснащенность предприятий, эксплуатирующих краны, службами обеспечивающими эксплуатацию кранов в соответствии с требованиями "Правил устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов," утвержденных Госгортехнадзором СССР и государственными стандартами.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

2.I. Конструкция и компановка элементов и механизмов крана должна обеспечивать безопасность при его эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР, ГОСТ I2.2.003-74 и ГОСТ 27584-88, СТ СЭВ 2689-80 и СТ СЭВ 2690-80, кроме п.п. 4 и 5 выполняемых заказчиком.

2.2. В кранах управлением с пола при напряжении в цепях управления более 36В корпус аппарата управления должен быть изолирован.

2.3. Краны, эксплуатируемые на открытых эстакадах или под навесами должны быть оборудованы противоугонными устройствами машинным или ручным приводом. При использовании машинного привода должна быть предусмотрена возможность приведения в действие противоугонных устройств вручную либо дополнительные ручные захваты или стопоры.

2.4. Электрические тали должны быть оборудованы ограничителями грузоподъемности.

2.5. Для кранов, поставляемых на экспорт, допустимый уровень звука в кабине крановщика не должен превышать 75 дбл.

2.6. Кабина должна быть оснащена огнетушителем. В кабине должны быть предусмотрены места для установки сидения для стажера, отопительного устройства, а также хранения инструкций по эксплуатации, аптечки первой помощи, термоизолированной емкости для питьевой воды вместимостью не менее 2 литров, одежды машиниста.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.I. Комплектность кранов должна соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88, а предназначенных на экспорт еще и заказ-наряду внешнеторговой организации.

3.2. Эксплуатационная и товаросопроводительная документация к кранам, предназначенным на экспорт, должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.601-68, ГОСТ 2.602-68, "Положению о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые на экспорт", заказ-наряду внешнеторговой организации. Язык исполнения документации - русский, если иное не оговорено заказ-нарядом внешнеторговой организации.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.

4.I. Правила приемки должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.

5.I. Методы испытаний должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88, а также программам и методикам приемо-сдаточных и периодических испытаний, утвержденных в установленном порядке,

6.МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

6.I. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

6.2. На фирменных табличках кранов, предназначенных для экспорта, должно быть указано "Сделано в СССР" на языке, указанном в заказ-наряде внешнеторговой организации. Изображение государственного Знака качества, если он присвоен крану, не изображается,

6.3. Транспортная маркировка кранов, предназначенных на экспорт должна соответствовать ГОСТ I4I92-77 и разделу "Маркировка" заказ-наряда внешнеторговой организации.

6.4. Сборочные единицы кранов, предназначенных на экспорт должны отгружаться:

- для стран с умеренным климатом комплектующее оборудование, стекла кабины в ящиках, кабина с зашивкой оконных и дверных проемов лесоматериалами, остальное без упаковки;

- для стран с тропическим климатом и при морских перевозках комплектующее оборудование, тележка, кабина в ящиках, остальное без упаковки;

Ящики, используемые для упаковки, должны соответствовать требованиям ГОСТ 2991-85 и ГОСТ I0198-78.

6.5. Срок защиты до переконсервации сборочных единиц кранов- 3 года, запасных частей - 5 лет.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.

4.I. Правила приемки должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.

5.I. Методы испытаний должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88, а также программам и методикам приемо-сдаточных и периодических испытаний, утвержденных в установленном порядке,

6.МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

6.I. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

6.2. На фирменных табличках кранов, предназначенных для экспорта, должно быть указано "Сделано в СССР" на языке, указанном в заказ-наряде внешнеторговой организации. Изображение государственного Знака качества, если он присвоен крану, не изображается,

6.3. Транспортная маркировка кранов, предназначенных на экспорт должна соответствовать ГОСТ I4I92-77 и разделу "Маркировка" заказ-наряда внешнеторговой организации.

6.4. Сборочные единицы кранов, предназначенных на экспорт должны отгружаться:

- для стран с умеренным климатом комплектующее оборудование, стекла кабины в ящиках, кабина с зашивкой оконных и дверных проемов лесоматериалами, остальное без упаковки;

- для стран с тропическим климатом и при морских перевозках комплектующее оборудование, тележка, кабина в ящиках, остальное без упаковки;

Ящики, используемые для упаковки, должны соответствовать требованиям ГОСТ 2991-85 и ГОСТ I0I98-78.

6.5. Срок защиты до переконсервации сборочных единиц кранов- 3 года, запасных частей - 5 лет.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.I. Изготовитель должен обеспечить гарантийные обязательства, изложенные в ГОСТ 27584-88 и ГОСТ 22352-77.

7.2. Для кранов, изготавливаемых для поставки на экспорт срок гарантии -I8 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента проследования их через Государственную границу.

Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 2.601-68	3.2.
ГОСТ 2.602-68	3.2.
ГОСТ 9.032-71	1.7.2.
ГОСТ 9.104-79	1.7.2.
ГОСТ 9.301-86	1.7.4.
ГОСТ 9.303-84	1.7.3.
ГОСТ 9.401-79	1.7.4.
ГОСТ 10-88	п.14 приложение 2
ГОСТ 12.2.003-74	2.1.
ГОСТ 162-80	п.12 приложения 2
ГОСТ 166-80	п.10 приложения 2
ГОСТ 380-88	приложение 1
ГОСТ 577-68	п.8 приложения 2
ГОСТ 868-82	п.15 приложения 2
ГОСТ 1033-79	1.5.22.,1.5.24.
ГОСТ 1412-85	1.5.2.
ГОСТ 1451-77	вводная часть
ГОСТ 2991-85	6.4.
ГОСТ 4121-76	таблица 1
ГОСТ 5072-79	п.23 приложения 2
ГОСТ 5264-80	1.6.2.
ГОСТ 6507-78	п.9 приложения 2
ГОСТ 6933-81	п.4. приложения 2
ГОСТ 7062-79	1.5.11.
ГОСТ 7174-75	таблица 1.,2.
ГОСТ 7502-80	п.19 приложения 2
ГОСТ 7505-74	1.5.11.,п.19 приложения 2

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 7661-67	п.13 приложения 2
ГОСТ 7829-70	1.5.11.
ГОСТ 7948-80	п.20 приложения 2
ГОСТ 8074-82	п.1 приложения 2
ГОСТ 8713-79	1.6.2.
ГОСТ 9378-75	1.5.16.,п.24 приложения 2
ГОСТ 9467-75	1.5.6.
ГОСТ 9696-82	п.5 приложения 2
ГОСТ 10144-74	1.7.2.
ГОСТ 10198-78	6.4.
ГОСТ 12671-67	1.5.1.
ГОСТ 12969-67	1.5.1.
ГОСТ 13646-68	п.21 приложения 2
ГОСТ 14192-77	6.3.
ГОСТ 14771-76	1.6.2.
ГОСТ 15150-69	Вводная часть
ГОСТ 15151-69	1.1.1.,1.4.4.,4.2.
ГОСТ 16350-80	Приложение 1
ГОСТ 18833-73	п.6 приложения 2
ГОСТ 19281-77	Приложение 1
ГОСТ 19282-73	Приложение 1
ГОСТ 22352-77	7.1.
ГОСТ 23677-79	п.17 приложения 2
ГОСТ 23706-79	п.22 приложения 2
ГОСТ 25546-82	Вводная часть
ГОСТ 26645-85	1.5.2.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 27584-88	I.3.I.,I.5.I.,I.5.25.,I.5.26. I.5.30.,I.7.I.,I.8.I.,2.I.,3.I., 4.I.,5.I.,6.I.,7.I.
СТ СЭВ I57-75	п.II,I6 приложение 2
СТ СЭВ 290-76	3.2.
СТ СЭВ 2689-80	2.I.
СТ СЭВ 2690-80	2.I.
ОСТ 24.090.63-87	I.6.5.
ОСТ 24.920.02-80	I.5.2.
Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов.	I.I.I. I.6.I.,I.9.2.,2.I.
Правила устройства электроустановок.	I.I.I.
Положение о порядке составления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта.	3.2.
"Основные условия регулирования договорных отношений при осуществлении экспортно-импортных операций, " утвержденных постановлением СМ СССР от 25.07.88г. №888.	I.I.I.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Министерство тяжелого машиностроения СССР

ОКП 3I5II2

УДК 62I.874-83

Группа Г86 —90691

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ПО "АвтоКрАЗ"

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Александрийского завода
ПТО
Г.П.Бабаков

КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 5т С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТАЛЬЮ

ИЗВЕЩЕНИЕ №6-9I об изменении
ТУ 24.09.6I3-84Е

Главный конструктор
Александрийского завода
ПТО
В.М.Деревлев

I 9 9 I

АзИТО	ОГК	ИЗВЕЩЕНИЕ №6-91	ОБОЗНАЧЕНИЕ ТУ 24.09.6I3-84Е			
ДАТА ВЫПУСКА		СРОК ИЗМ.			Лист 2	Листов 3
ПРИЧИНА		Изменение стандартов			Код 4	
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ		Не отражается				
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ		С момента регистрации				
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ		I2Б000000000				
РАЗОСЛАТЬ		ОГТ, ОСН				
ПРИЛОЖЕНИЕ		СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ				

ИЗМ.

6

Лист 2

Вводная часть. ... ~~заказ-наряду~~... договору с

Основная надпись. Графа " листов" ~~28~~ 27

Лист I3

Пункт I.7.2. ...~~заказ-наряде~~... договоре

Лист I4

Пункт 2.I. ... ~~СТ СЭВ 2689-80 и СТ СЭВ 2690-80, кроме п.п.4 и 5, выполняемых заказчиком.~~

Лист I4а

Пункт 3.2. ...~~заказ-наряд~~... договор (в двух местах)

Лист I5

Пункт 6.2. ...~~заказ-наряде~~...договоре

Лист I6

ГОСТ ~~I928I-73~~ I928I-89

ГОСТ ~~I9282-73~~ I928I-89

СОСТАВИЛ	Нач.бюро	Гажала		Н.КОНТР. ПР.ЗАК.	Нач.бюро Нач.УГмех.	Ковальчук Гашевский

ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕС

ИЗВЕЩЕНИЕ №6-91		ЛИСТ 3
ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	
6		

Лист I9 изм.5 аннулировать

Лист 2I изм.5 аннулировать и заменить листом 2I изм.6.

Лист 22 изм.5 аннулировать и заменить листом 22 изм.6.

Лист 23 изм.5 аннулировать и заменить листом 23 изм.6.

Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 12969-67	1.5.1.
ГОСТ 14192-77	6.3.
ГОСТ 14771-76	1.6.2.
ГОСТ 15150-69	Вводная часть
ГОСТ 15151-69	1.1.1.,1.4.4.,4.2.
ГОСТ 16350-80	Приложение 1
ГОСТ 19281-89	Приложение 1
ГОСТ 22352-77	7.1.
ГОСТ 25546-82	Вводная часть
ГОСТ 26645-85	1.5.2.
ГОСТ 27584-88	1.3.1.,1.5.1.,1.5.25., 1.5.26.,1.5.30.,1.7.1., 1.8.1.,2.1.,3.1.,4.1., 5.1.,6.1.,7.1.
СТ СЭВ 290-76	3.2.
ОСТ 24.090.63-87	1.6.5.
ОСТ 24.920.02-80	1.5.2.
Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов.	1.1.1.,1.6.1.,1.9.2.,2.1.
Правила устройства электроустановок.	1.1.1.

Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 2.601-68	3.2.
ГОСТ 2.602-68	3.2.
ГОСТ 9.032-74	I.7.2.
ГОСТ 9.104-79	I.7.2.
ГОСТ 9.301-86	I.7.4.
ГОСТ 9.303-84	I.7.4.
ГОСТ 9.401-79	I.7.3.
ГОСТ I2.2.003-74	2.I.
ГОСТ 380-88	приложениеI
ГОСТ I033-79	I.5.22.,I.5.24.
ГОСТ I4I2-85	I.5.2.
ГОСТ I45I-77	вводная часть
ГОСТ 299I-85	6.4.
ГОСТ 4I2I-76	таблица I.,2.
ГОСТ 5264-80	I.6.2.
ГОСТ 7062-79	I.5.II.
ГОСТ 7I74-75	таблица I.,2.
ГОСТ 7505-89	I.5.II.
ГОСТ 7829-70	I.5.II.
ГОСТ 87I3-79	I.6.2.
ГОСТ 9378-75	I.5.I6.
ГОСТ 9467-75	I.5.6.
ГОСТ I0I44-89	I.7.2.
ГОСТ I0I98-78	6.4.
ГОСТ I267I-67	I.5.I

Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
Положение о порядке составления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта.	3.2.
"Основные условия регулирования договорных отношений при осуществлении экспортно-импортных операций," утвержденных постановлением СМ СССР от 25.07.88г. №888.	I.I.I.

gost.e-ecolog.ru