МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
34022—
2016**

КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

Эксплуатационные документы

(ISO 7363—86, NEQ)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «РАТТЕ» (АО «РАТТЕ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 ноября 2016 г. № 93-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004--97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 марта 2017 г. № 156-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34022—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2018 г.

5 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного стандарта ISO 7363—86 «Краны и подъемные устройства. Технические характеристики и приемочные документы» («Cranes and lifting appliances — Technical characteristics and acceptance documents», NEQ)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Общие требования 2
5 Руководство по эксплуатации 2
6 Паспорт 3
Приложение А (рекомендуемое) Формы паспортов оборудования 4

Введение

Настоящий стандарт устанавливает требования к номенклатуре, содержанию и форме документов, которые должен представить изготовитель вместе с грузоподъемными кранами по классификации межгосударственного стандарта ГОСТ 33709.1—2015 с учетом нормативных положений, содержащихся в международном стандарте ИСО 7363—86. В этих документах приведена техническая информация и сведения о приемке оборудования, позволяющие обеспечить его монтаж, испытание и безопасную эксплуатацию грузоподъемных кранов. Применение положений данного стандарта на добровольной основе может быть использовано при подтверждении и оценке соответствия грузоподъемных кранов требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

Эксплуатационные документы

Cranes. Operational documents

Дата введения — 2018—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к номенклатуре, содержанию и форме документов, которые должен представить изготовитель вместе с грузоподъемными кранами.

Настоящий стандарт распространяется на все виды грузоподъемных кранов в соответствии с ГОСТ 33709.1 и их узлы (элементы), поставляемые в виде готовых технических устройств (далее — «устройства»).

В приложении А приведены рекомендуемые формы паспортов на отдельные типы грузоподъемных кранов и съемные грузозахватные приспособления. При необходимости паспорта могут быть скорректированы (дополнены или сокращены) информацией, характеризующей конкретные особенности устройства.

Этот стандарт применим ко всем новым устройствам, изготовленным после истечения одного года после его утверждения. Стандарт не имеет целью требовать замены или дополнения существующей документации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.301—68 Единая система конструкторской документации. Форматы

ГОСТ 2.601—2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 33709.1—2015 Краны грузоподъемные. Словарь. Часть 1. Общие положения

ГОСТ 34017—2016 Краны грузоподъемные. Классификация режимов работы

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 2.601, ГОСТ 33709.1, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **эксплуатационная документация:** Комплект эксплуатационных документов, поставляемый изготовителем вместе с устройством.

Издание официальное

Примечание — Комплектность эксплуатационных документов зависит от типа и характеристик устройства и определяется его изготовителем, а также требованиями национальных законодательств государств, упомянутых в предисловии, как проголосовавших за принятие данного межгосударственного стандарта.

3.2 **паспорт:** Документ, прилагаемый к каждому устройству, содержащий его идентификационные признаки, значения основных параметров и характеристик, а также сведения о сертификации, изготовителе, сроке службы, гарантийных обязательствах, сведения о приемке и другую информацию, необходимую для эксплуатации устройства.

4 Общие требования

4.1.1 Документы должны быть составлены на языке (или языках) страны, в которой будет использовано оборудование (если в договоре на поставку устройства не указано другое).

4.1.2 Состав информации, приводимой в эксплуатационных документах, должен соответствовать настоящему стандарту и требованиям национальных законодательств государств, упомянутых в предисловии, как проголосовавших за принятие данного межгосударственного стандарта.

4.1.3 Документы рекомендуется составлять на страницах формата А4 по ГОСТ 2.301 (для печатных изданий — формат 218 × 290 мм), переплетенных или прошитых в книгу (в случае большого объема — книги), имеющую износостойкие твердые или гибкие обложки.

4.1.4 Если для записи технических данных необходимы страницы большего формата, то предпочтительнее выбирать форматы А3, А2 и т. д. (для печатных изданий форматы — 327×290 мм, 436×290 мм и т. д.).

5 Руководство по эксплуатации

5.1.1 Руководство по эксплуатации должно содержать:

- наименование изготовителя и (или) его товарный знак;
- наименование и (или) обозначение устройства (тип, марка, модель (при наличии));
- заводской номер, месяц и год изготовления;
- сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) устройства;
- указания по монтажу или сборке, наладке или регулировке, техническому обслуживанию и ремонту устройства;
- указания по использованию устройства и меры по обеспечению безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации устройства, включая ввод в эксплуатацию, применение по назначению, техническое обслуживание, периодическое диагностирование, испытания, условия транспортирования, упаковки, консервации и хранения, указания по ремонту;
- назначенные показатели (назначенный срок хранения, назначенный срок службы и (или) назначенный ресурс) в зависимости от конструктивных особенностей, а также указания владельцу оборудования о действиях по истечении срока службы и (или) выработки назначенного ресурса;
- перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии;
- действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии;
- критерии предельных состояний;
- указания по выводу из эксплуатации и утилизации, а также меры для предотвращения использования устройства не по назначению после достижения назначенного ресурса или назначенного срока службы;
- сведения о квалификации обслуживающего персонала.

5.1.2 В руководство по эксплуатации (или в комплект эксплуатационной документации) должны входить руководства на покупные комплектующие изделия, входящие в состав устройства.

5.1.3 Руководство по эксплуатации должно содержать информацию, достаточную для разработки программ обучения персонала, обслуживающего грузоподъемное устройство, а также для планирования осмотров, технического обслуживания и ремонта.

5.1.4 Руководство по эксплуатации выполняется на бумажных или электронных носителях по выбору изготовителя и согласованию с заказчиком.

Примечание — Указания по монтажу, сборке, наладке или регулировке и ремонту устройства могут быть оформлены в виде отдельных документов.

6 Паспорт

6.1.1 Паспорт должен состоять из следующих разделов:

- титульная часть, состоящая из титульного листа (с указанием наименования изготовителя, наименования и типа устройства, идентификационного обозначения паспорта, а также, при необходимости, данных регистрации (учета) устройства в государственных органах надзора или на предприятии-владельце) и указаний, требующих внимания владельца оборудования, чертежа (чертежей) общего вида с основными размерами;
- раздел «Общие сведения», содержащий информацию о подтверждении соответствия (сертификации или декларировании), об изготовителе устройства (включая адрес и другие контактные данные) и лице, выполняющим функции иностранного производителя (включая адрес и другие контактные данные), основные данные оборудования (тип, модель, заводской номер, назначение, эксплуатационные ограничения и т. п.), характеристики окружающей среды, требования к месту установки, а также перечень основных документов, в соответствии с которыми изготовлено устройство;
- раздел «Технические данные», содержащий технические характеристики устройства в целом (грузоподъемность, габаритные размеры, массу и т. д.) и характеристики отдельных узлов, кинематические, электрические, гидравлические и пневматические схемы, содержащие перечень элементов;
- раздел «Приемка», содержащий информацию о приемке устройства на изготовителе, сроке службы, гарантийных обязательствах, отметки об испытаниях (при необходимости) и подписанный представителем изготовителя, отвечающим за качество продукции;
- раздел документация, содержащий сведения о документации включенной в паспорт или поставляемой с устройством отдельно от паспорта.

6.1.2 Информация, содержащаяся в паспорте, зависит от типа устройства и параметров его назначения.

Примечание — К паспорту крана мостового типа должен быть приложен установочный чертеж, разрабатываемый владельцем крана и включающий всю обстановку на месте крана, включая относительное расположение элементов строения, крановых рельсовых путей и т. п.

6.1.3 Формы представления данных в паспорте допускается изменять (при условии обеспечения наличия данных, предусматриваемых настоящим стандартом).

6.1.4 В зависимости от конструктивных особенностей, разделы паспорта могут быть изменены, дополнены или сокращены.

6.1.5 Паспорт может быть оформлен как составная часть руководства по эксплуатации.

Приложение А
(рекомендуемое)

Формы паспортов оборудования

А.1 Пример формы паспорта крана мостового типа

Титульный лист

_____
(наименование, логотип изготовителя)

_____
(наименование, тип крана)

_____

ПАСПОРТ

_____
(обозначение паспорта)

_____
(регистрационный, учетный, инвентарный номер)

При передаче крана другому владельцу или сдаче крана в аренду с передачей функций владельца вместе с краном должен быть передан настоящий паспорт

Вторая страница

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1 Паспорт должен постоянно находиться у владельца крана.

2 Копия сертификата соответствия крана требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011 должна быть приложена к паспорту.

3 Разрешение на работу крана должно быть получено в порядке, установленном _____

_____

(заполняется в соответствии с требованиями национальных законодательства государств, упомянутых в предисловии, как проголосовавших за принятие данного межгосударственного стандарта)

4 Перечень разрешений на отступление от требований нормативных документов (копии) должен быть приложен к паспорту.

_____

5

_____

(другие сведения, на которые необходимо обратить особое внимание владельца крана)

Место для общего вида крана

Указываются основные габаритные и установочные размеры, включая токоподвод к крану

Сертификат соответствия
требованиям Технического регламента
Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»
№_____
срок действия с _____ по _____

1. Общие сведения

1.1 Изготовитель, адрес, контактная информация:
1.2 Поставщик, адрес, контактная информация:
1.3 Тип крана
1.4 Индекс крана
1.5 Заводской номер крана
1.6 Год изготовления
1.7 Назначение крана
1.8 Группа классификации (режима) по ИСО 4301/1:
крана
механизмов:
главного подъема
вспомогательного подъема
передвижения крана
передвижения тележки (тали)
1.9 Тип привода (ручной, электрический, гидравлический и т.п.)
1.10 Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться кран:
температура, °С:

рабочего состояния	наибольшая	плюс
	наименьшая	минус
нерабочего состояния	наибольшая	плюс
	наименьшая	минус

сейсмичность, баллы —
относительная влажность воздуха, %
взрывоопасность
пожароопасность
1.11 Допустимая скорость ветра на высоте 10 м, м/с:
для рабочего состояния крана
для нерабочего состояния крана
1.12 Другие характеристики среды при необходимости
1.13 Ограничения по одновременной работе механизмов:
1.14 Род электрического тока, напряжение и число фаз:
цепь силовая
цепь управления
цепь рабочего освещения
цепь ремонтного освещения
1.15 Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлен кран (обозначение и наименование)

2 Общие сведения — тележка (таль)[1)] (при использовании покупной тележки (тали))

2.1 Изготовитель, адрес, контактная информация:

2.2 Тип тали
2.3 Грузоподъемность, т
2.4 Индекс тали
2.5 Заводской номер
2.6 Год изготовления
2.7 Назначение тали
2.8 Тип привода

[1)] При использовании тали в качестве грузовой тележки или механизма подъема, данные из паспорта тали должны быть скопированы в соответствующие разделы паспорта крана. Ссылка на паспорт тали в паспорте крана не допускается.

3. Основные технические данные и характеристики крана

3.1 Основные характеристики крана:

грузоподъемность, т:

главного подъема

вспомогательного подъема

высота подъема (максимальная), м

глубина опускания (максимальная), м

пролет крана, м

вылет консолей рабочий, м

база крана, мм

База грузовой тележки, мм

кратность полиспастов

3.2 Массы испытательных грузов, т:

при статических испытаниях

при динамических испытаниях

3.3 Некоторые установочные размеры крана и тележки (тали), м

колея тележки

база тележки

высота крана от уровня головки рельса

расстояние между крайними точками буферов в направлении движения крана

расстояние по вертикали от подкранового рельса до центра буфера крана

3.4 Скорости механизмов и диапазоны регулирования скоростей

Механизм	Скорость, м/с (м/мин)		Диапазон регулирования скорости (при наличии)
	номинальная	минимальная	
Главного подъема		—	—
Вспомогательного подъема		—	—
Передвижения крана		—	—
Передвижения тележки		—	—

3.5 Место управления:

при работе

при монтаже и испытаниях

3.6 Способ управления

(электрический, с пола, по радио)

3.7 Способ токоподвода:

к крану

к тележке

3.8 Масса крана, т

3.9 Масса составных частей, т (при необходимости)

3.10 Максимальная нагрузка колеса крана на рельс, кН (тс):

в вертикальной плоскости

в горизонтальной плоскости

3.11 Тип рельсового пути крана (подвесной или опорный)

3.12 Тип кранового рельса

3.13 Тип главной балки крана

3.14 Тип тележечного рельса

4 Технические данные и характеристики сборочных узлов и деталей

4.1 Электродвигатели

Параметры	Механизм			
	подъема		передвижения	
	главного	вспомогательного	крана	тележки
Тип и условное обозначение				
Род тока				
Напряжение, В				
Номинальный ток, А				
Частота, Гц				
Номинальная мощность, кВт				
Частота вращения, об/мин				
Исполнение				
Количество				
Степень защиты				

4.1.1 Суммарная мощность электродвигателей, кВт

4.2 Схема электрическая принципиальная крана приведена на стр.____ настоящего паспорта.

4.3 Перечень элементов электрооборудования крана приведен на стр.___ настоящего паспорта.

4.4 Схемы кинематические механизмов крана приведены на стр.___ настоящего паспорта.

4.4.1 Характеристика открытых зубчатых передач

Номер позиции на кинематической схеме	Модуль, мм	Передаточное число

4.4.2 Характеристика редукторов

Номер позиции на кинематической схеме	Наименование, тип	Передаточное число	Изготовитель

4.4.3 Характеристика тормозов

Параметры	Механизм			
	подъема		передвижения	
	главного	вспомогательного	крана	тележки
Тип, система				
Количество тормозов				
Тормозной момент, Н · м[2)]				
Коэффициент запаса торможения (для каждого тормоза)				
Путь торможения механизма, мм	—	—		

[2)] Указывается значение тормозного момента, на который отрегулирован тормоз.

4.5 Схема запасовки канатов (цепей), а также принятых способов крепления каната (цепи) приведена на стр.____ настоящего паспорта (указываются размеры барабанов и блоков)

4.5.1 Характеристика канатов (заполняется по данным сертификатов изготовителя канатов)

Параметры	Механизм	
	главного подъема	вспомогательного подъема
Конструкция каната и обозначение стандарта (наименование изготовителя — при необходимости)		
Диаметр, мм		
Длина, м		
Временное сопротивление проволок разрыву, Н/мм^2		
Разрывное усилие каната в целом, кН		
Расчетное натяжение каната, Н		
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):		
расчетный		
нормативный		
Покрытие поверхности проволоки (ож, ж, с)		

4.5.2 Характеристика цепей (заполняется по данным сертификатов изготовителя канатов)

Параметры	Механизм	
	главного подъема	вспомогательного подъема
Назначение		
Конструкция цепи и обозначение стандарта		
Диаметр (калибр) звена или диаметр ролика, мм		
Шаг цепи, мм		
Длина цепи, м		
Разрывное усилие цепи, кН		
Расчетное натяжение цепи, Н		
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):		
расчетный		
нормативный		
Покрытие поверхности цепи		

4.6 Характеристика грузозахватных органов (заполняется по сертификатам (паспортам) изготовителя грузозахватного органа)

4.6.1 Крюки

Параметры	Механизм	
	главного подъема	вспомогательного подъема
Тип		
Номер заготовки по стандарту и обозначение стандарта		
Количество крюков		
Номинальная грузоподъемность, т		
Заводской номер (номер сертификата, год изготовления)		
Наименование изготовителя крюка		

4.6.2 Грейферы

тип и обозначение по стандарту	
вместимость грейфера, $м^3$	
вид материалов, для перевалки которых предназначен грейфер, и их максимальная насыпная масса, $кН/м^3$	
масса грейфера, т	
Максимальная грузоподъемность грейфера, т	
заводской номер	
Наименование изготовителя	
тип двигателя моторного грейфера	
мощность двигателя, кВт	

4.6.3 Грузовые электромагниты:

тип:	
магнита	
шкафа управления	
источник питающего тока:	
тип	
мощность, кВт	
питающий ток:	
род тока	
напряжение, В	
масса электромагнита, т	
подъемная сила, кН (тс), при подъеме материалов:	
плит	
скрапа	
стружки	
металлолома	
чугунных слитков	
максимальная температура поднимаемого груза, °С	
заводской номер	
Наименование изготовителя магнита	

4.6.4 Прочие грузозахватные органы
(указываются характеристики поставленных с краном сменных грузозахватных органов)

4.7 Устройства безопасности
4.7.1 Ограничители

Тип	Механизм, с которым функционально связан ограничитель	Расстояние до упора в момент отключения двигателя, м	Блокировка	Количество	Номер позиции, обозначение на принципиальной электрической схеме

4.7.2 Ограничитель грузоподъемности

тип, марка	
заводской номер	
максимальная перегрузка, при которой срабатывает ограничитель, %	
обозначение на принципиальной электрической схеме	

4.7.3 Регистратор параметров работы крана

тип, марка	
заводской номер	
Изготовитель, адрес, контактная информация	

4.7.4 Контакты безопасности

Место установки	Тип	Назначение	Обозначение на принципиальной электрической схеме

4.7.5 Упоры и буфера

Ограничиваемое перемещение	Упоры		Буфера	
	конструкция	место установки	конструкция	место установки
Перемещения крана по рельсовому пути				
Перемещение тележки				

4.7.6 Прочие предохранительные устройства

Наименование, место установки	Тип, марка	Назначение	Обозначение на принципиальной электрической схеме

4.7.7 Сигнальные и переговорные устройства

Наименование	Тип, обозначение	Назначение

4.8 Кабина

место расположения	
назначение	
тип, конструктивное исполнение (открытая, закрытая)	
количество мест	
тип, характеристика остекления	
характеристика изоляции (термо-, звукоизоляция и т. п.)	
характеристика систем создания микроклимата (вентиляция, отопление и т. п.)	
характеристика сиденья	
другое оборудование (стеклоочистители, огнетушители и др.)	

4.9 Данные о металле основных элементов металлоконструкций (заполняется по сертификатам изготовителя материала)

Наименование и обозначение узлов и элементов	Вид и толщина металлопроката, стандарт	Марка материала, категория, группа, класс прочности	Стандарт на марку материала	Изготовитель, номер сертификата и дата выдачи

5. Сведения о приемке

Кран _____
(наименование, тип, индекс, исполнение)

Заводской номер _____

_____

Составные части крана проверены и приняты службой контроля продукции (ОТК) изготовителя. Кран признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами[3].

_____

Кран прошел приемо-сдаточные испытания и принят службой контроля продукции (ОТК) изготовителя. Кран признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами[4].

_____

Гарантийный срок службы	_____	мес.
Срок службы при работе в паспортном режиме	_____	лет
Ресурс до первого капитального ремонта	_____	моточасов

Место печати

Технический директор (главный инженер)

_____ _____
(дата) (подпись)

Начальник службы контроля продукции (ОТК)

_____
(подпись)

[3] Для кранов, монтируемых на месте эксплуатации.
[4] Для кранов, поставляемых в готовом для эксплуатации виде (в сборе).

6. Документация, поставляемая изготовителем

6.1 Документация, включаемая в паспорт крана:
- копия сертификата соответствия крана;
- принципиальная электрическая схема крана;
- перечень элементов электрооборудования;
- электромонтажные чертежи (схемы электрических соединений и таблицы соединений);
- кинематические схемы механизмов со спецификациями подшипников;
- схемы запасовки канатов;
- другие документы (при необходимости).

6.2 Документация, поставляемая с паспортом крана:
- руководство по монтажу, эксплуатации и обслуживанию крана;
- инструкция по устройству кранового пути;
- паспорта и инструкций на отдельные узлы крана, изготовленные на других предприятиях и поставляемые с данным краном (при их наличии);
- паспорт и руководство по эксплуатации ограничителя грузоподъемности;
- паспорта и инструкции на устройства безопасности;
- чертежи быстроизнашивающихся деталей (при необходимости);
- каталог запасных частей;
- другие документы (при необходимости).

7. Сведения о монтаже и сдаче (приемке) грузоподъемного крана в эксплуатацию

Кран _____
(наименование, тип, индекс, исполнение)

Заводской номер _____

смонтирован в соответствии с _____

_____

Монтаж выполнен _____

(номер и дата акта монтажа, наименование, адрес, контактные данные организации выполнявшей монтаж, место установки)

Проведено полное техническое освидетельствование крана в соответствии с	

Проведены грузовые испытания крана

статические грузом, т	
динамические грузом, т	

Проведен осмотр крана после испытаний. Груз не опустился на основание, не возникло остаточных деформаций конструкции, на металлической конструкции, в креплениях механизмов и каната не обнаружено трещин, деформаций, отслаивания лакокрасочного покрытия, не появились следы течи масла, не произошло ослабления и повреждения соединений все механизмы работали устойчиво, тормоза обеспечивали своевременную остановку соответствующих механизмов и заданные тормозные пути, не происходило перегрева приводов.

Кран признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Место печати

Представитель организации, выполнявшей монтаж
(должность, ФИО)

_____ _____
(дата) (подпись)

Место печати

Представитель владельца крана
(должность, ФИО)

_____ _____
(дата) (подпись)

Сведения о местонахождении крана

Владелец крана (наименование предприятия (организации) или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя)	Местонахождение крана (адрес владельца)	Дата установки (получения)

(не менее 2 страниц)

Сведения о назначении инженерно-технических работников, ответственных за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

Номер и дата приказа о назначении или договора со специализированной организацией	Фамилия, инициалы	Должность	Номер и срок действия удостоверения	Подпись

(не менее 5 страниц)

Сведения о ремонте металлоконструкций и замене механизмов, канатов, грузозахватных органов, устройств безопасности, а также о произведенной реконструкции[5)]

Дата	Сведения о характере ремонта и замене элементов крана, о произведенной реконструкции	Сведения о приемке крана из ремонта (дата, номер документа)	Подпись инженерно-технического работника, ответственного за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

(не менее 10 страниц)

Запись результатов технического освидетельствования

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)

(не менее 30 страниц)

[5)] Документы, подтверждающие качество вновь установленных механизмов, канатов и других элементов крана, а также использованных при ремонте материалов (металлопроката, электродов и др.), а также заключение о качестве сварки, проект, в соответствии с которым выполнялась реконструкция крана, должны храниться наравне с паспортом.

Регистрация

Кран зарегистрирован (принят на учет) за № _____

В паспорте пронумеровано _____ страниц и прошнуровано всего _____ листов, в том числе чертежей на _____ листах.

Место печати

(подпись, должность)

_____ _____

(дата) (фамилия и инициалы регистрирующего лица)

А.2 Пример формы паспорта крана стрелового типа (кроме башенных кранов)

Титульный лист

_____

(наименование, логотип изготовителя)

_____

(наименование, тип крана)

_____

(индекс крана)

ПАСПОРТ

_____

(обозначение паспорта)

_____

(регистрационный, инвентарный номер)

При передаче крана другому владельцу или сдаче крана в аренду с передачей функций владельца вместе с краном должен быть передан настоящий паспорт

Вторая страница

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1. Паспорт должен постоянно находиться у владельца крана.
2. Разрешение на работу крана должно быть получено в порядке, установленном _____

_____

(заполняется в соответствии с требованиями национальных законодательств государств, упомянутых в предисловии как проголосовавшие за принятие данного межгосударственного стандарта)

3. Перечень разрешений на отступление от требований нормативных документов (копии) должен быть приложен к паспорту.

4. _____

5. _____

(другие сведения, на которые необходимо обратить особое внимание владельца крана)

_____

_____

_____

Место для общего вида крана

- Общий вид крана в рабочем положении с грузом.
- Общий вид крана в транспортном положении (дается вид сбоку с кабиной крановщика, а также, при необходимости, со сменным рабочим оборудованием).
- Общий вид крана в транспортном положении (вид спереди).
- Общий вид крана на выносных опорах (вид сзади).

Для крана в рабочем положении указываются предельные величины вылета и высоты подъема для любой длины стрелы и любого сменного рабочего оборудования.

Для крана в транспортном положении указываются габаритные размеры (длина, ширина, высота) крана, длина стрелы в транспортном положении, высота оси пяты стрелы относительно основания и привязка ее к оси вращения поворотной части крана, высота нижней части противовеса относительно основания, привязка выносных опор относительно колес шасси, база шасси, колея, а также углы въезда и съезда.

1. Общие сведения

1.1 Изготовитель, адрес, контактная информация:					
1.2 Поставщик, адрес, контактная информация:					
1.3 Тип крана					
1.4 Тип шасси					
1.5 Индекс крана					
1.6 Заводской номер крана					
1.7 Год изготовления, месяц изготовления					
1.8 Назначение крана					
1.9 Группа классификации (режима) по ИСО 4301/1:					
крана					
механизмов:					
главного подъема					
вспомогательного подъема					
подъема стрелы					
телескопирования стрелы					
поворота					
передвижения крана (для кранов перемещающихся с грузом)					
1.10 Тип привода (указывается тип привода механизма передвижения, механизмов, расположенных на поворотной платформе, и выносных опор)					
1.11 Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться кран:					
температура:					
рабочего состояния	наибольшая		°С	плюс	
	наименьшая			минус	
нерабочего состояния	наибольшая		°С	плюс	
	наименьшая			минус	
сейсмичность, баллы		—			
относительная влажность воздуха, %					
взрывоопасность					
пожароопасность					
1.12 Другие характеристики среды при необходимости					
1.13 Допустимая скорость ветра на высоте 10 м, м/с:					
для рабочего состояния крана					
для нерабочего состояния крана					
1.14 Допустимый уклон площадки для установки стрелового крана, % (градусы):					
при работе на выносных опорах					
при работе без выносных опор					
1.15 Требования к площадке, на которой допускается передвижение крана с грузом:					
давление на грунт (удельное), Па (кг/см^2)					
допустимый уклон, % (градусы)					
1.17 Ограничения по одновременной работе механизмов:					
1.18 Род электрического тока, напряжение и число фаз:					
цепь силовая					
цепь управления					
цепь рабочего освещения					
цепь ремонтного освещения					
1.19 Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлен кран (обозначение и наименование)					

2. Основные технические данные и характеристики крана

2.1 Основные характеристики крана[6]:	
грузоподъемность[7] максимальная, т:	
главного подъема	
вспомогательного подъема	
максимальный грузовой момент, т м	
высота подъема (максимальная), м	
высота подъема при максимальном вылете, м	
глубина опускания максимальная, м	
вылет при максимальной грузоподъемности, м	
вылет[8] максимальный, м	
вылет минимальный, м	
2.2 Грузовысотные характеристики (приводятся для всех комбинаций условий работы и конфигураций крана, при которых предусмотрена его эксплуатация)[9]	
2.2.1 Грузовые характеристики	Место для таблиц, графиков и диаграмм грузовых характеристик крана

2.2.2 Высотные характеристики	Место для таблиц, графиков и диаграмм высотных характеристик крана

2.3 Максимальная масса груза, с которой допускается телескопирование стрелы, т
2.4 Максимальная масса груза, с которой допускается передвижение стрелового крана, т (указываются состояние площадки и положение стрелы относительно оси движения)

2.5 Геометрические параметры крана, м:	
колея[10]	
база	
база выносных опор	
расстояние между выносными опорами	
задний габарит	
расстояние по вертикали от подкранового рельса до центра буфера крана (для кранов, передвигающихся по рельсовому пути)	
радиус поворота, м (по габариту основной стрелы)	
Место для схемы крана и таблиц со значениями основных размеров крана и параметров его маневренности	

[6] Указываются характеристики с основной стрелой (стрела минимальной рабочей длины).

[7] Указывается грузоподъемность на подъемном средстве (на канатах).

[8] Указываются два значения вылета — «проектный» (без нагрузки) и «рабочий» (с грузом на крюке).

[9] При большем количестве графиков и диаграмм допускается оформлять грузовысотные характеристики отдельным томом, который является неотъемлемой частью паспорта.

[10] В случае если у крана колея может изменяться, указываются все возможные значения размера колеи.

2.6 Скорости механизмов и диапазоны регулирования скоростей				
Механизм	**Скорость, м/с (м/мин)**			**Диапазон регулирования скорости (при наличии)**
	номинальная[11)]	**увеличенная[12)]**	**посадки**	
2.6.1 Главного подъема				
2.6.2 Вспомогательного подъема				
2.6.3 Скорости механизма телескопирования секций стрелы, м/с (м/мин)				
2.6.4 Скорости механизма поворота[13)] (частота вращения), рад/с (об/мин)				
2.7 Угол поворота, рад (градусы)				
2.8 Время полного изменения вылета (для основной стрелы), сек (мин):				
от максимального до минимального				
от минимального до максимального				
2.9 Скорости передвижения, м/с (км/ч)				
крана с грузом на крюке				
крана транспортная своим ходом				
крана транспортная на буксире				
2.10 Преодолеваемый уклон пути, % (град)				
при движении в транспортном положении				
при движении с грузом				
2.11 Место управления:				
при работе				
при монтаже и испытаниях				
при передвижении				
в рабочем режиме				
в транспортном режиме				
при установке на выносные опоры				
2.12 Способ управления (механический, электрический, гидравлический и т.п.)				
2.13 Способ токоподвода				
к крану				
к механизмам				
2.14 Масса крана и его основных частей, т				
конструктивная масса в транспортном положении[14)]				
масса противовеса (перевозимого постоянно/полная)				
масса основных сборочных частей крана[15)]				

[11)] Указывается скорость с номинальным грузом. Если конструкцией крана предусматривается изменение кратности полиспаста главного подъема, следует указывать скорость ветви каната, навиваемой на барабан.

[12)] Указываются условия использования увеличенной скорости.

[13)] Указываются предельные значения частот вращения для всех возможных конфигураций крана в зависимости от поднимаемого груза и вылета.

[14)] Указывается масса с основной стрелой в полностью снаряженном состоянии.

[15)] Указываются массы основных сборочных частей крана, которые перевозятся отдельно от крана или монтируются на месте работы крана.

2.15 Распределение нагрузки на оси шасси крана в транспортном положении с основной стрелой			
Исполнение крана	Расчетная нагрузка на оси, кН (тс)		
	общая	на передние оси	на задние оси

2.16 Среднее удельное давление на грунт[16], Па (кг/см^2)	
2.17 Максимальная нагрузка колеса крана на рельс[17], кН (тс):	
в вертикальной плоскости	
в горизонтальной плоскости	
2.18 Тип подкранового пути	
2.19 Ширина головки кранового рельса, мм	
2.20 Прочие показатели, характерные для данного крана	

3. Технические данные и характеристики сборочных узлов и деталей

3.1 Двигатели силовых установок и механизмов	
3.1.1 Двигатели внутреннего сгорания (значения параметров на уровне моря)[18]:	
назначение	
тип и условное обозначение	
номинальная мощность, кВт (л.с.)	
частота вращения, рад/с (об/мин)	
максимальный крутящий момент, Н·м	
частота вращения при максимальном крутящем моменте, рад/с (об/мин)	
удельный расход топлива, г/кВт·ч	
пусковое устройство	
тип и условное обозначение	
мощность, кВт (л.с.)	
аккумуляторные батареи:	
тип и условное обозначение	
напряжение, В	
номинальная емкость, А·ч	
количество	
вид соединения двигателя с трансмиссией:	
тип	
обозначение	
заправочные емкости	
топливный бак	
картер двигателя	

[16] Для гусеничных кранов (приводятся данные для всех вариантов исполнения гусеничной ленты).
[17] Для кранов, перемещающихся по рельсовому пути.
[18] Приводятся данные для всех двигателей, установленных на кране.

3.1.2 Генераторы и электродвигатели[19)]

Параметры	Генераторы	Электродвигатели силовой установки	Электродвигатели механизмов
Назначение			
Тип и условное обозначение			
Количество			
Род тока			
Напряжение, В			
Номинальный ток, А			
Частота, Гц			
Номинальная мощность, кВт			
Частота вращения, об/мин			
Исполнение			
Степень защиты			
Вид соединения с трансмиссией			
наименование			
тип и обозначение			
Суммарная мощность электродвигателей, кВт			

3.1.3 Гидронасосы и гидромоторы[20)]

Назначение	Гидронасосы	Гидромоторы
Тип и условное обозначение		
Количество		
Предельный крутящий момент, Н · м	—	
Номинальная потребляемая мощность (для гидронасосов), кВт		
Номинальная производительность рабочей жидкости, л/мин		—
номинальное давление рабочей жидкости на выходе, МПа (кгс/см^2)		—
номинальная частота вращения, рад/с (об/мин)		
направление вращения		

3.1.4 Гидроцилиндры

Назначение	
Тип и условное обозначение	
Количество	
Номинальное давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см^2)	

[19)] Заполняется для каждого генератора и электродвигателя, установленного на кране.
[20)] Заполняется для каждого гидронасоса и гидромотора, установленного на кране.

3.1.5 Рабочая жидкость

Марка рабочей жидкости	
Объем гидробака, л	

3.2 Схемы[21)]

3.2.1 Схема электрическая принципиальная крана приведена на стр.____ настоящего паспорта.
3.2.1.1 Перечень элементов электрооборудования крана приведен на стр.___ настоящего паспорта.
3.2.2 Схема гидравлическая принципиальная крана приведена на стр.____ настоящего паспорта.
3.2.2.1 Перечень элементов гидрооборудования крана приведен на стр.___ настоящего паспорта.
3.2.3 Схема пневматическая принципиальная крана приведена на стр.____ настоящего паспорта.
3.2.3.1 Перечень элементов пневматического оборудования крана приведен на стр.___ настоящего паспорта.
3.2.4 Схемы кинематические механизмов крана приведены на стр.___ настоящего паспорта (указывается схема установки подшипников).

3.3 Характеристика открытых зубчатых передач

Номер позиции на схеме	Обозначение по чертежу	Наименование деталей	Модуль, мм	Количество зубьев	Марка материала	Термообработка (твердость зубьев)

3.3.1 Характеристика звездочек цепных передач

Номер позиции на схеме	Обозначение по чертежу	Наименование деталей	Шаг, мм	Количество зубьев	Марка материала	Термообработка (твердость зубьев)

3.4 Характеристика редукторов

Номер позиции на схеме	Наименование, тип	Обозначение по чертежу	Передаточное число

3.5 Характеристика опорно-поворотного устройства

Наименование, тип			
Марка, индекс			
Количество болтов			

3.6 Характеристика тормозов

Параметры	Наименование механизма			
Тип, система (нормально-открытый, нормально-закрытый, автоматический и т.п., колодочный, дисковый и т.п.)				

[21)] Допускается ссылка на схемы, приведенные в других эксплуатационных документах, поставляемых с краном.

Количество тормозов				
Тормозной момент, Н · м				
Коэффициент запаса торможения (для каждого тормоза)				
Путь торможения механизма, мм				

3.7 Схема запасовки канатов (цепей), а также принятых способов крепления каната (цепи) приведена на стр.___ настоящего паспорта (указываются размеры барабанов и блоков)[22)]

3.7.1 Характеристика канатов (заполняется по данным сертификатов предприятия — изготовителя канатов)

Параметры	
Назначение (например, механизм главного подъема)	
Конструкция каната и обозначение стандарта	
Диаметр, мм	
Длина, м	
Временное сопротивление проволок разрыву, Н/мм^2	
Разрывное усилие каната в целом, кН	
Расчетное натяжение каната, Н	
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):	
расчетный	
нормативный	
Покрытие поверхности проволоки (ож, ж, с)	

3.7.2 Характеристика цепей (заполняется по данным сертификатов предприятия — изготовителя канатов)

Параметры	
Назначение (например, механизм главного подъема)	
Конструкция цепи и обозначение стандарта	
Диаметр (калибр) звена или диаметр ролика, мм	
Шаг цепи, мм	
Длина цепи, м	
Разрывное усилие цепи, кН	
Расчетное натяжение цепи, Н	
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):	
расчетный	
нормативный	
Покрытие поверхности цепи	

[22)] Указываются все возможные схемы запасовки каната для всех разрешенных конфигураций крана (в том числе, для дополнительного стрелового оборудования).

3.8 Характеристика грузозахватных органов (заполняется по сертификатам (паспортам) изготовителя грузозахватного органа)

3.8.1 Крюки

Параметры	Механизм	
	главного подъема	вспомогательного подъема
Тип		
Номер заготовки по стандарту и обозначение стандарта		
Количество крюков		
Номинальная грузоподъемность, т		
Заводской номер (номер сертификата, год изготовления)		
Изображение клейма службы контроля продукции (ОТК) предприятия — изготовителя крюка		

3.8.2 Грейферы

тип и обозначение по стандарту	
вместимость ковша, $м^3$	
вид материалов, для перевалки которых предназначен грейфер, и их максимальная насыпная масса, $кН/м^3$	
масса грейфера, т	
масса зачерпываемого материала, т	
заводской номер	
наименование и адрес изготовителя или ссылка на приложенный паспорт грейфера	
тип двигателя моторного грейфера	
мощность двигателя, кВт	

3.8.3 Грузовые электромагниты:

тип:	
магнита	
шкафа управления	
источник питающего тока:	
тип	
мощность, кВт	
питающий ток:	
род тока	
напряжение, В	
масса электромагнита, т	
подъемная сила, кН (тс), при подъеме материалов:	
плит	
скрапа	
стружки	
металлолома	
чугунных слитков	

максимальная температура поднимаемого груза, °С	
заводской номер	
наименование и адрес изготовителя электромагнита	

3.8.4 Прочие грузозахватные органы (указываются характеристики всех поставленных с краном грузозахватных органов)

3.9 Ходовое устройство (шасси)

3.9.1 Общая характеристика шасси:

Модель, марка шасси	
Тип шасси	
Заводской номер	
Осевая формула	
Колесная формула привода и управления	
Тип трансмиссии	
Система управления поворотом колес	
Системы торможения:	
основная	
стояночная	
вспомогательная	
Система подрессоривания мостов	
Типоразмер шин	
Тип двигателя	
Запас хода, км	

3.10 Устройства безопасности

3.10.1 Ограничители рабочих движений

Тип	**Механизм, с которым функционально связан ограничитель**	**Расстояние до упора в момент отключения двигателя, м**	**Блокировка**	**Количество**	**Номер позиции, обозначение на принципиальной электрической схеме**

3.10.2 Ограничитель рабочей зоны (координатная защита)

наличие ограничителя	
механизмы, отключаемые ограничителем	

3.10.3 Ограничитель опасного приближения к линиям электропередач

тип, марка	
механизмы, отключаемые ограничителем	

3.10.4 Ограничитель грузоподъемности (грузового момента)

тип, марка	
заводской номер	
максимальная перегрузка, при которой срабатывает ограничитель, %	
наличие звуковой и/или световой сигнализации	
обозначение на принципиальной электрической схеме	

3.10.5 Регистратор параметров работы крана

тип, марка	
заводской номер	
место установки	

3.10.6 Указатели

указатель наклона крана	Тип, заводской номер	Назначение
указатель грузоподъемности и вылета		
другие указатели		

3.10.7 Контакты безопасности

Место установки	**Тип**	**Назначение**	**Обозначение на принципиальной электрической схеме**

3.10.8 Упоры, буфера и стопоры

Наименование	**Тип, марка, способ приведения в действие**	**Назначение**

3.10.9 Прочие предохранительные устройства

Наименование, место установки	**Тип, марка**	**Назначение**	**Обозначение на принципиальной электрической схеме**

3.10.10 Сигнальные и переговорные устройства

Наименование	**Тип, обозначение**	**Назначение**

3.11 Кабина

место расположения	
назначение	
тип, конструктивное исполнение (открытая, закрытая)	
количество мест	
тип, характеристика остекления	

характеристика изоляции (термо-, звукоизоляция и т. п.)	
характеристика систем создания микроклимата (вентиляция, отопление и т. п.)	
характеристика сиденья	
другое оборудование (стеклоочистители, огнетушители и др.)	

3.12 Данные о металле основных элементов металлоконструкций (заполняется по сертификатам изготовителя материала)

Наименование и обозначение узлов и элементов	**Вид и толщина металлопроката, стандарт**	**Марка материала, категория, группа, класс прочности**	**Стандарт на марку материала**	**Номер сертификата**

4. Свидетельство о приемке

Кран _____
(наименование, тип, индекс, исполнение)

Заводской номер _____

Составные части крана проверены и приняты службой контроля продукции (ОТК) изготовителя. Кран признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.[23)]

Кран прошел приемо-сдаточные испытания и принят службой контроля продукции (ОТК) изготовителя. Кран признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.[24)]

Гарантийный срок службы _____ мес.

Срок службы при работе в паспортном режиме _____ лет

Ресурс до первого капитального ремонта _____ моточасов

Место печати

Технический директор (главный инженер) изготовителя

_____ _____
(дата) (подпись)

Начальник службы контроля продукции (ОТК) изготовителя

_____
(подпись)

[23)] Для кранов, монтируемых на месте эксплуатации.
[24)] Для кранов, поставляемых в готовом для эксплуатации виде (в сборе).

5. Документация, поставляемая предприятием-изготовителем

5.1 Документация, включаемая в паспорт крана:

- копия сертификата соответствия крана;
- принципиальная электрическая схема крана;
- перечень элементов электрооборудования;
- электромонтажные чертежи (схемы электрических соединений и таблицы соединений);
- принципиальная гидравлическая схема крана;
- перечень элементов гидрооборудования;
- принципиальная пневматическая схема крана;
- перечень элементов пневмооборудования;
- кинематические схемы механизмов со спецификациями подшипников;
- схемы запасовки канатов;
- другие документы (при необходимости).

5.2 Документация, поставляемая с паспортом крана:

- руководство по монтажу, эксплуатации и обслуживанию крана;
- инструкция по устройству кранового пути;
- паспорта и инструкции на отдельные узлы крана, изготовленные на других предприятиях и поставляемые с данным краном (при их наличии);
- паспорта и инструкции на шасси крана (при их наличии);
- паспорт и руководство по эксплуатации ограничителя грузоподъемности;
- паспорта и инструкции на устройства безопасности;
- чертежи быстроизнашивающихся деталей (при необходимости);
- каталог запасных частей;
- другие документы (при необходимости).

6. Сведения о монтаже[25] и сдаче (приемке) грузоподъемного крана в эксплуатацию

Кран _____
(наименование, тип, индекс, исполнение)

Заводской номер _____

смонтирован в соответствии с _____

Монтаж выполнен _____
(номер и дата акта монтажа, наименование, адрес, контактные данные организации выполнявшей монтаж, место установки)

Проведено полное техническое освидетельствование крана в соответствии с	

Проведены грузовые испытания крана

статические грузом, т	
динамические грузом, т	

Проведен осмотр крана после испытаний. Груз не опустился на основание, не возникло остаточных деформаций конструкции, на металлической конструкции, в креплениях механизмов и каната не обнаружено трещин, деформаций, отслаивания лакокрасочного покрытия, не появились следы течи масла, не произошло ослабления и повреждения соединений, все механизмы работали устойчиво, тормоза обеспечивали своевременную остановку соответствующих механизмов и заданные тормозные пути, не происходило перегрева приводов.

Кран признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами

Место печати

Представитель организации, выполнявшей монтаж
(должность, ФИО)

_____ (дата)

_____ (подпись)

Место печати

Представитель владельца крана
(должность, ФИО)

_____ (дата)

_____ (подпись)

[25] При необходимости монтажа на месте эксплуатации.

Сведения о местонахождении крана

Владелец крана (наименование предприятия (организации) или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя)	Местонахождение крана (адрес владельца)	Дата установки (получения)

(не менее 2 страниц)

Сведения о назначении инженерно-технических работников, ответственных за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

Номер и дата приказа о назначении или договора со специализированной организацией	Фамилия, инициалы	Должность	Номер и срок действия удостоверения	Подпись

(не менее 5 страниц)

Сведения о ремонте металлоконструкций и замене механизмов, канатов, грузозахватных органов, приборов и устройств безопасности, а также о произведенной реконструкции[26)]

Дата	Сведения о характере ремонта и замене элементов крана, о произведенной реконструкции	Сведения о приемке крана из ремонта (дата, номер документа)	Подпись инженерно-технического работника, ответственного за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

(не менее 10 страниц)

Запись результатов технического освидетельствования

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)

(не менее 30 страниц)

[26)] Документы, подтверждающие качество вновь установленных механизмов, канатов и других элементов крана, а также использованных при ремонте материалов (металлопроката, электродов и др.), а также заключение о качестве сварки, проект в соответствии с которым выполнялась реконструкция крана, должны храниться наравне с паспортом.

Регистрация

Кран зарегистрирован за № _____

В паспорте пронумеровано _____ страниц и прошнуровано всего _____ листов, в том числе чертежей на _____ листах.

Место печати

(подпись, должность)

_____ _____

(дата) (фамилия и инициалы регистрирующего лица)

А.3 Пример формы паспорта башенного крана

Титульный лист

_____

(наименование, логотип изготовителя)

_____

(наименование, тип крана)

_____

(индекс крана)

ПАСПОРТ

_____

(обозначение паспорта)

_____

(регистрационный, инвентарный номер)

При передаче крана другому владельцу или сдаче крана в аренду с передачей функций владельца вместе с краном должен быть передан настоящий паспорт

Вторая страница

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1 Паспорт должен постоянно находиться у владельца крана.

2 Разрешение на работу крана должно быть получено в порядке, установленном _____

(заполняется в соответствии с требованиями национальных законодательств государств, упомянутых в предисловии, как проголосовавшие за принятие данного межгосударственного стандарта)

3 Перечень разрешений на отступление от требований нормативных документов (копии) должен быть приложен к паспорту.

4

(другие сведения, на которые необходимо обратить особое внимание владельца крана)

Место для общего вида крана

Общий вид крана в рабочем положении с указанием основных размеров, грузовых и высотных характеристик

1. Общие сведения

1.1 Изготовитель, адрес, контактная информация:					
1.2 Поставщик, адрес, контактная информация:					
1.3 Тип крана					
1.4 Индекс крана					
1.5 Заводской номер крана					
1.6 Год изготовления					
1.7 Назначение крана					
1.8 Группа классификации (режима) по ИСО 4301/1:					
крана					
механизмов:					
главного подъема					
вспомогательного подъема					
подъема стрелы					
передвижения тележки					
поворота					
передвижения крана					
1.9 Тип привода					
1.10 Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться кран:					
температура:					
рабочего состояния	наибольшая		°С	плюс	
	наименьшая			минус	
нерабочего состояния	наибольшая		°С	плюс	
	наименьшая			минус	
сейсмичность, баллы		—			
относительная влажность воздуха, %					
взрывоопасность					
пожароопасность					
1.11 Другие характеристики среды при необходимости					
1.12 Допустимая скорость ветра на высоте 10 м, м/с:					
для рабочего состояния с двухминутным осреднением на высоте установки анемометра для рабочего состояния крана					
для нерабочего состояния крана					
Для кранов, основанных на модульном принципе, данные для конкретных исполнений приводятся в таблице:					

Исполнение крана	Допустимая скорость ветра	Ветровой район

1.13 Допустимый уклон рельсового пути, % или градусы:	
при устройстве	
при эксплуатации	
для стояночной площадки (при укладке и эксплуатации)	
1.14 Ограничения по одновременной работе механизмов (выполнения рабочих операций крана):	
при работе на прямолинейных путях	
при работе на криволинейных путях	
1.15 Род электрического тока, напряжение и число фаз:	
цепь силовая	
цепь управления	
цепь рабочего освещения	
цепь ремонтного освещения	
1.16 Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлен кран (обозначение и наименование)	

2. Основные технические данные и характеристики крана

2.1 Основные характеристики крана:	
максимальный грузовой момент, т м	
грузоподъемность максимальная, т:	
главного подъема	
вспомогательного подъема	
грузоподъемность при максимальном вылете	
вылет максимальный (проектный), м	
вылет при максимальной грузоподъемности (проектный), м	
вылет минимальный (проектный), м	
высота подъема при максимальном вылете, м	
высота подъема максимальная, м	
высота подъема при максимальном вылете, м	
глубина опускания максимальная, м	
вылет при максимальной грузоподъемности, м	
2.2 Грузовысотные характеристики (приводятся для всех комбинаций условий работы и конфигураций крана, при которых предусмотрена его эксплуатация)[27)]	
2.2.1 Грузовые характеристики (при необходимости)	Место для таблиц, графиков и диаграмм грузовых характеристик крана

[27)] Графики грузовых и высотных характеристик крана помещаются на чертеже общего вида крана. При большем количестве графиков и диаграмм допускается оформлять грузовысотные характеристики отдельным томом, который является неотъемлемой частью паспорта.

2.2.2 Высотные характеристики (при необходимости)	Место для таблиц, графиков и диаграмм грузовых характеристик крана
2.3 Геометрические параметры крана, м	
колея	
база	
задний габарит	
наименьший радиус закругления криволинейного участка рельсового пути (внутреннего рельса), м	

2.4 Скорости механизмов и диапазоны регулирования скоростей

Механизм	Скорость, м/с (м/мин)			Диапазон регулирования скорости (при наличии)
	номинальная	увеличенная	посадки	
2.4.1 Главного подъема				
2.4.2 Вспомогательного подъема				
2.4.3 Скорости передвижения, м/с				
крана				
грузовой тележки с грузом максимальной массы				
2.4.4 Скорость механизма поворота (частота вращения), рад/с (об/мин)				
2.4.5 Угол поворота, рад (градусы)				
2.5 Время полного изменения вылета (для кранов с подъемной стрелой), сек (мин):				
от максимального до минимального				
от минимального до максимального				
2.6 Место управления:				
при работе				
при монтаже и испытаниях				
2.7 Способ управления				
(электрический, гидравлический и т. п.)				
2.8 Способ токоподвода				
к крану				
к механизмам (при необходимости)				

2.9 Характеристики устойчивости		
Момент[28], кН · м	Грузовая устойчивость	Собственная устойчивость
Удерживающий M_y (при вылете, м)		
Опрокидывающий M_o (при вылете, м)		

[28] Указывается значение моментов, характеризующих грузовую и собственную устойчивость при положении стрелы (вылете), когда отношение моментов наиболее близко к единице.

2.10 Масса крана и его основных частей, т	
конструктивная масса крана (номинальная)	
масса противовеса (с допусками)	
масса балласта (с допусками)	
масса основных сборочных частей крана, перевозимых отдельно	
масса крана в транспортном положении	
2.11 Максимальная расчетная нагрузка колеса крана на рельс, кН (тс):	
в вертикальной плоскости	
в горизонтальной плоскости	
2.12 Тип основания кранового пути	
2.13 Ширина головки кранового рельса, мм	
2.14 Прочие показатели, характерные для данного крана (при необходимости)	

3. Технические данные и характеристики сборочных узлов и деталей

3.1 Двигатели силовых установок и механизмов

3.1.1 Генераторы и электродвигатели

Параметры	Механизм (устройство), на котором установлен двигатель[29)]			
	подъема (опускания) груза	передвижения крана	поворота	передвижения тележки (каретки)
Назначение				
Тип и условное обозначение				
Количество				
Род тока				
Напряжение, В				
Номинальный ток, А				
Частота, Гц				
Номинальная мощность, кВт				
Частота вращения, об/мин				
Исполнение				
Степень защиты				
Вид соединения с трансмиссией				
наименование				
тип и обозначение				
Суммарная мощность электродвигателей, кВт				

[29)] Указываются все двигатели, имеющиеся на кране.

3.1.2 Гидронасосы и гидромоторы[30]		
Назначение	Гидронасосы	Гидромоторы
Тип и условное обозначение		
Количество		
Предельный крутящий момент, Н · м	—	
Номинальная потребляемая мощность (для гидронасосов), кВт		
Номинальная производительность рабочей жидкости, л/мин		—
номинальное давление рабочей жидкости на выходе, МПа (кгс/см^2)		—
номинальная частота вращения, рад/с (об/мин)		
направление вращения		

3.1.3 Гидроцилиндры

Назначение	
Тип и условное обозначение	
Количество	
Номинальное давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см^2)	

3.1.4 Рабочая жидкость

Марка рабочей жидкости	
Объем гидробака, л	

3.2 Схемы[31]

3.2.1 Схема электрическая принципиальная крана приведена на стр.____ настоящего паспорта.
3.2.1.2 Перечень элементов электрооборудования крана приведен на стр.___ настоящего паспорта.
3.2.2 Схема гидравлическая принципиальная крана приведена на стр.____ настоящего паспорта.
3.2.2.1 Перечень элементов гидрооборудования крана приведен на стр.___ настоящего паспорта.
3.2.3 Схема пневматическая принципиальная крана приведена на стр.____ настоящего паспорта.
3.2.3.1 Перечень элементов пневматического оборудования крана приведен на стр.___ настоящего паспорта.
3.2.4 Схемы кинематические механизмов крана приведены на стр.___ настоящего паспорта (указывается схема установки подшипников).

3.3 Характеристика открытых зубчатых передач

Номер позиции на схеме	**Обозначение по чертежу**	**Наименование деталей**	**Модуль, мм**	**Количество зубьев**	**Марка материала**	**Термообработка (твердость зубьев)**

[30] Заполняется для каждого гидронасоса и гидромотора установленного на кране.

[31] Допускается ссылка на схемы, приведенные в других эксплуатационных документах, поставляемых с краном.

3.3.1 Характеристика звездочек цепных передач

Номер позиции на схеме	Обозначение по чертежу	Наименование деталей	Шаг, мм	Количество зубьев	Марка материала	Термообработка (твердость зубьев)

3.4 Характеристика редукторов

Номер позиции на схеме	Наименование, тип	Обозначение по чертежу	Передаточное число

3.5 Характеристика опорно-поворотного устройства

Изготовитель, адрес, контактная информация:	
Наименование, тип	
Марка, индекс	
Заводской номер (при наличии)	
Число зубьев и модуль	
Болты крепления:	
количество болтов	
класс прочности	
материал	
момент затяжки, Н · м	

3.6 Характеристика тормозов

Параметры	Наименование механизма
Тип, система (нормально-открытый, нормально-закрытый, автоматический и т.п., колодочный, дисковый и т. п.)	
Количество тормозов	
Тормозной момент, Н · м	
Коэффициент запаса торможения (для каждого тормоза)	
Путь торможения механизма, мм	

3.7 Схема запасовки канатов (цепей), а также принятых способов крепления каната (цепи) приведена на стр.___ настоящего паспорта (указываются размеры барабанов и блоков)[32)]

3.7.1 Характеристика канатов[33)] (заполняется по данным сертификатов предприятия — изготовителя канатов)

Параметры	
Назначение (например, механизм главного подъема)	
Конструкция каната и обозначение стандарта	
Диаметр, мм	
Длина, м	

[32)] Указываются все возможные схемы запасовки каната для всех механизмов крана.

[33)] Заполняется для всех канатов, установленных на кране.

Временное сопротивление проволок разрыву, Н/мм^2	
Разрывное усилие каната в целом, кН	
Расчетное натяжение каната, Н	
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):	
расчетный	
нормативный	
Покрытие поверхности проволоки (ож, ж, с)	

3.7.2 Характеристика цепей (заполняется по данным сертификатов предприятия — изготовителя канатов)

Параметры	
Назначение (например, механизм главного подъема)	
Конструкция цепи и обозначение стандарта	
Диаметр (калибр) звена или диаметр ролика, мм	
Шаг цепи, мм	
Длина цепи, м	
Разрывное усилие цепи, кН	
Расчетное натяжение цепи, Н	
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):	
расчетный	
нормативный	
Покрытие поверхности цепи	

3.8 Схема установки балласта и противовеса (с указанием о допуске по массе и отклонению центра тяжести плит, предупредительной окраске и надписях, наносимых на плиты)

3.9 Характеристика грузозахватных органов (заполняется по сертификатам (паспортам) изготовителя грузозахватного органа)

3.9.1 Крюки

Параметры	**Механизм**
Тип	
Номер заготовки по стандарту и обозначение стандарта	
Количество крюков	
Номинальная грузоподъемность, т	
Заводской номер (номер сертификата, год изготовления)	
Изображение клейма службы контроля продукции (ОТК) предприятия — изготовителя крюка	

3.9.2 Грейферы

тип и обозначение по стандарту	
вместимость ковша, м^3	
вид материалов, для перевалки которых предназначен грейфер, и их максимальная насыпная масса, кН/м^3	
масса грейфера, т	

масса зачерпываемого материала, т	
заводской номер	
наименование и адрес изготовителя или ссылка на приложенный паспорт грейфера	
тип двигателя моторного грейфера	
мощность двигателя, кВт	

3.9.3 Грузовые электромагниты:

тип:	
магнита	
шкафа управления	
источник питающего тока:	
тип	
мощность, кВт	
питающий ток:	
род тока	
напряжение, В	
масса электромагнита, т	
подъемная сила, кН (тс), при подъеме материалов:	
плит	
скрапа	
стружки	
металлолома	
чугунных слитков	
максимальная температура поднимаемого груза, °С	
заводской номер	
наименование и адрес изготовителя электромагнита	
3.9.3 Прочие грузозахватные органы (указываются характеристики всех поставленных с краном грузозахватных органов)	

3.10 Устройства безопасности

3.10.1 Ограничители рабочих движений

Тип	Механизм, с которым функционально связан ограничитель	Расстояние до упора в момент отключения двигателя, м	Блокировка	Количество	Номер позиции, обозначение на принципиальной электрической схеме

3.10.2 Ограничитель рабочей зоны (координатная защита)

наличие ограничителя	
механизмы, отключаемые ограничителем	

3.10.3 Ограничитель грузоподъемности (грузового момента)

тип, марка	
заводской номер	
максимальная перегрузка, при которой срабатывает ограничитель, %	
наличие звуковой и/или световой сигнализации	
перегрузка, при которой вступает в действие предупредительная сигнализация	
обозначение на принципиальной электрической схеме	

3.10.4 Регистратор параметров работы крана

тип, марка	
заводской номер	
место установки	

3.10.5 Указатели

	Тип, заводской номер	Назначение
указатель грузоподъемности и вылета		
анемометр		
другие указатели		

3.10.6 Контакты безопасности

Место установки	**Тип**	**Назначение**	**Обозначение на принципиальной электрической схеме**

3.10.7 Упоры, буфера и стопоры

Место установки	**Назначение**	**Конструкция**	**Максимальный ход, мм** (для пружинных или гидравлических буферов)

3.10.8 Прочие предохранительные устройства

Наименование, место установки	**Тип, марка**	**Назначение**	**Обозначение на принципиальной электрической схеме**
Противоугонные устройства[34)]			
Другие устройства			

3.10.9 Сигнальные и переговорные устройства

Наименование	**Тип, обозначение**	**Назначение, условия срабатывания**
Переговорное устройство		
Звуковой сигнал		

34) Указывается способ привода: ручной, автоматический и т. п.

Габаритная световая сигнализация		
Другие устройства		

3.11 Кабина

место расположения	
назначение	
тип, конструктивное исполнение (открытая, закрытая)	
количество мест	
тип, характеристика остекления	
характеристика изоляции (термо-, звукоизоляция и т. п.)	
характеристика систем создания микроклимата (вентиляция, отопление и т. п.)	
характеристика сиденья	
другое оборудование стеклоочистители, огнетушители и др.	

3.12 Данные о металле основных элементов металлоконструкций (заполняется по сертификатам изготовителя материала)

Наименование и обозначение узлов и элементов	**Вид и толщина металлопроката, стандарт**	**Марка материала, категория, группа, класс прочности**	**Стандарт на марку материала**	**Номер сертификата**

4. Свидетельство о приемке

Кран _____
(наименование, тип, индекс, исполнение)

Заводской номер _____

_____

Составные части крана проверены и приняты службой контроля продукции (ОТК) изготовителя. Кран признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.[35)]

_____

Кран прошел приемо-сдаточные испытания и принят службой контроля продукции (ОТК) изготовителя. Кран признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.[36)]

_____

Гарантийный срок службы _____ мес.

Срок службы при работе в паспортном режиме _____ лет

Ресурс до первого капитального ремонта _____ моточасов

Место печати

Технический директор (главный инженер) изготовителя

_____ _____
(дата) (подпись)

Начальник службы контроля продукции (ОТК) изготовителя

_____
(подпись)

35) Для кранов, монтируемых на месте эксплуатации.
36) Для кранов, поставляемых в готовом для эксплуатации виде (в сборе).

5. Документация, поставляемая предприятием-изготовителем

5.1 Документация, включаемая в паспорт крана:

- копия сертификата соответствия крана;
- принципиальная электрическая схема крана;
- перечень элементов электрооборудования;
- электромонтажные чертежи (схемы электрических соединений и таблицы соединений);
- принципиальная гидравлическая схема крана;
- перечень элементов гидроборудования;
- принципиальная пневматическая схема крана;
- перечень элементов пневмооборудования;
- кинематические схемы механизмов со спецификациями подшипников (схемы должны содержать параметры привода, тормозов, зубчатых передач, передаточные числа и тип редукторов, места установки и номера подшипников, список которых оформляется как спецификация к схеме или приводится на самой схеме);
- схемы запасовки канатов;
- схема установки балласта и противовеса с указанием о допуске по массе и отклонению центра тяжести плит, предупредительной окраске и надписях, наносимых на плиты;
- чертежи балласта и противовеса;
- другие документы (при необходимости).

5.2 Документация, поставляемая с паспортом крана:

- руководство по монтажу, эксплуатации и обслуживанию крана;
- инструкция по устройству кранового пути;
- паспорта и инструкции на отдельные узлы крана, изготовленные на других предприятиях и поставляемые с данным краном (при их наличии);
- паспорт и руководство по эксплуатации ограничителя грузоподъемности;
- паспорта и инструкции на устройства безопасности;
- чертежи быстроизнашивающихся деталей (при необходимости);
- каталог запасных частей;
- другие документы (при необходимости).

6. Сведения о монтаже[37] и сдаче (приемке) грузоподъемного крана в эксплуатацию

Кран _____
(наименование, тип, индекс, исполнение)

Заводской номер _____

Смонтирован в соответствии с _____

Монтаж выполнен _____
(номер и дата акта монтажа, наименование, адрес, контактные данные организации выполнявшей монтаж, место установки)

Проведено полное техническое освидетельствование крана в соответствии с	
Проведены грузовые испытания крана	
статические грузом, т	
динамические грузом, т	

Проведен осмотр крана после испытаний. Груз не опустился на основание, не возникло остаточной деформации конструкции; на металлической конструкции, в креплениях механизмов и каната не обнаружено трещин, деформаций, отслаивания лакокрасочного покрытия, не появились следы течи масла, не произошло ослабления и повреждения соединений, все механизмы работали устойчиво, тормоза обеспечивали своевременную остановку соответствующих механизмов и заданные тормозные пути, не происходило перегрева приводов.

Кран признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Место печати

_____
(дата)

Представитель организации, выполнявшей монтаж
(должность, ФИО)

_____
(подпись)

Место печати

_____
(дата)

Представитель владельца крана
(должность, ФИО)

_____
(подпись)

[37] Заполняется в случае стационарной (без последующего перемонтажа) установки крана на месте эксплуатации.

Сведения о местонахождении крана

Владелец крана (наименование предприятия (организации) или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя)	Местонахождение крана (адрес владельца)	Дата установки (получения)

(не менее 2 страниц)

Сведения о назначении инженерно-технических работников, ответственных за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

Номер и дата приказа о назначении или договора со специализированной организацией	Фамилия, инициалы	Должность	Номер и срок действия удостоверения	Подпись

(не менее 5 страниц)

Сведения о ремонте металлоконструкций и замене механизмов, канатов, грузозахватных органов, приборов и устройств безопасности, а также о произведенной реконструкции[38)]

Дата	Сведения о характере ремонта и замене элементов крана, о произведенной реконструкции	Сведения о приемке крана из ремонта (дата, номер документа)	Подпись инженерно-технического работника, ответственного за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

(не менее 10 страниц)

Запись результатов технического освидетельствования

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)

(не менее 30 страниц)

[38)] Документы, подтверждающие качество вновь установленных механизмов, канатов и других элементов крана, а также использованных при ремонте материалов (металлопроката, электродов и др.), а также заключение о качестве сварки, проект, в соответствии с которым выполнялась реконструкция крана, должны храниться наравне с паспортом.

Регистрация

Кран зарегистрирован за № _____

В паспорте пронумеровано _____ страниц и прошнуровано всего _____ листов, в том числе чертежей на _____ листах.

Место печати

(подпись, должность)

_____ _____

(дата) (фамилия и инициалы регистрирующего лица)

А.4 Пример формы паспорта канатной тали

Титульный лист

_____

(наименование, логотип изготовителя)

_____

(наименование, тип тали)

_____

(индекс тали)

ПАСПОРТ

_____

(обозначение паспорта)

_____

(регистрационный, инвентарный номер)

При передаче тали другому владельцу или сдаче тали в аренду с передачей функций владельца вместе с талью должен быть передан настоящий паспорт

Вторая страница

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА ТАЛИ!

1 Паспорт должен постоянно находиться у владельца тали.

2 Разрешение на работу тали должно быть получено в порядке, установленном _____

(заполняется в соответствии с требованиями национальных законодательств государств, упомянутых в предисловии как проголосовавшие за принятие данного межгосударственного стандарта)

3 Перечень разрешений на отступление от требований нормативных документов (копии) должен быть приложен к паспорту.

4

(другие сведения, на которые необходимо обратить особое внимание владельца тали)

Место для общего вида тали

Указываются основные габаритные и установочные размеры, включая токоподвод к тали

1. Общие сведения

1.1 Изготовитель, адрес, контактная информация:

1.2 Поставщик, адрес, контактная информация:

1.3 Тип тали

1.4 Индекс тали

1.5 Заводской номер тали

1.6 Год изготовления

1.7 Назначение тали[39)]

1.8 Группа классификации (режима) по ИСО 4301/1:

тали

механизмов:

подъема

передвижения

1.9 Тип привода (ручной, электрический, гидравлический и т.п.)

1.10 Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться таль:

температура, °С:

рабочего состояния	наибольшая	плюс
	наименьшая	минус
нерабочего состояния	наибольшая	плюс
	наименьшая	минус

сейсмичность, баллы

относительная влажность воздуха, %

взрывоопасность

пожароопасность

другие характеристики среды при необходимости

1.11 Ограничения по одновременной работе механизмов:	

1.12 Возможность движения по криволинейному участку пути

1.13 Род электрического тока, напряжение и число фаз:

цепь силовая

цепь управления

1.14 Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлена таль (обозначение и наименование)

2. Основные технические данные и характеристики тали

2.1 Основные характеристики тали:

грузоподъемность, т:

высота подъема (максимальная), м

вертикальный подход, м

кратность полиспаста

2.2 Установочные размеры тали:

база, м

расстояние по вертикали от нижней полки монорельса до центра буфера тали, мм

тип и профиль пути

максимальный радиус закругления пути (если предусмотрен)

2.3 Массы испытательных грузов, т:

при статических испытаниях

при динамических испытаниях

[39)] В том числе указывается, является ли таль самостоятельным механизмом или предназначена для использования в составе крана.

2.4 Скорости механизмов и диапазоны регулирования скоростей

Механизм	Скорость, м/с (м/мин)		Диапазон регулирования скорости (при наличии)
	номинальная	минимальная	
Подъема			
Передвижения			

2.5 Способ управления	
	(электрический, с пола, по радио)
2.6 Способ токоподвода	
2.7 Масса тали, т	
2.8 Максимальная нагрузка колеса крана на рельс, кН (тс):	

3. Технические данные и характеристики сборочных узлов и деталей

3.1 Электродвигатели

Параметры	Механизм	
	подъема	передвижения
Тип и условное обозначение		
Род тока		
Напряжение, В		
Номинальный ток, А		
Частота, Гц		
Номинальная мощность, кВт		
Частота вращения, об/мин		
Исполнение		
Количество		
Степень защиты		
3.1.1 Суммарная мощность электродвигателей, кВт		
3.2 Схема электрическая принципиальная крана приведена на стр.____ настоящего паспорта.		
3.3 Перечень элементов электрооборудования тали приведен на стр.___ настоящего паспорта.		
3.4 Схемы кинематические механизмов тали приведены на стр.___ настоящего паспорта.		

3.4.1 Характеристика открытых зубчатых передач

Номер позиции на схеме	**Обозначение по чертежу**	**Наименование деталей**	**Модуль, мм**	**Количество зубьев**	**Марка материала**	**Термообработка (твердость зубьев)**

3.4.2 Характеристика редукторов

Номер позиции на схеме	**Наименование, тип**	**Обозначение по чертежу**	**Передаточное число**

3.4.3 Характеристика тормозов

Параметры	Механизм	
	подъема	передвижения
Тип, система		
Количество тормозов		
Тормозной момент, Н · м		
Коэффициент запаса торможения (для каждого тормоза)		
Путь торможения механизма, мм		

3.5 Схема запасовки канатов, а также принятых способов крепления каната приведена на стр._____ настоящего паспорта (указываются размеры барабанов и блоков)

3.5.1 Характеристика канатов (заполняется по данным сертификатов предприятия — изготовителя канатов)

Параметры	
Конструкция каната и обозначение стандарта	
Диаметр, мм	
Длина, м	
Временное сопротивление проволок разрыву, Н/мм^2	
Разрывное усилие каната в целом, кН	
Расчетное натяжение каната, Н	
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):	
расчетный	
нормативный	
Покрытие поверхности проволоки (ож, ж, с)	

3.6 Характеристика грузозахватных органов (заполняется по сертификатам (паспортам) изготовителя грузозахватного органа)

3.6.1 Крюки

Параметры	
Тип	
Номер заготовки по стандарту и обозначение стандарта	
Номинальная грузоподъемность, т	
Заводской номер (номер сертификата, год изготовления)	
Изображение клейма службы контроля продукции (ОТК) предприятия — изготовителя крюка	
3.6.2 Прочие грузозахватные органы (указываются характеристики поставленных с краном грузозахватных органов)	

3.7 Устройства безопасности

3.7.1 Ограничители

Тип	Механизм, с которым функционально связан ограничитель	Расстояние до упора в момент отключения двигателя, м	Блокировка	Количество	Номер позиции, обозначение на принципиальной электрической схеме

3.7.2 Ограничитель грузоподъемности

тип, марка	
заводской номер	
максимальная перегрузка, при которой срабатывает ограничитель, %	
обозначение на принципиальной электрической схеме	

3.7.3 Упоры и буфера

Конструкция (резиновый, пружинный, гидравлический)	**Максимальный ход**, мм (только для пружинных и гидравлических буферов)	**Место установки**

3.7.4 Прочие предохранительные устройства

Наименование, место установки	**Тип, марка**	**Назначение**	**Обозначение на принципиальной электрической схеме**

3.7.5 Сигнальные устройства

Наименование	**Тип, обозначение**	**Назначение**

3.8 Данные о металле основных элементов металлоконструкций (заполняется по сертификатам изготовителя материала)

Наименование и обозначение узлов и элементов	**Вид и толщина металлопроката, стандарт**	**Марка материала, категория, группа, класс прочности**	**Стандарт на марку материала**	**Номер сертификата**

4. Свидетельство о приемке

Таль _____
(наименование, тип, индекс, исполнение)

Заводской номер _____

прошла приемо-сдаточные испытания и принята службой контроля продукции (ОТК) изготовителя.
Таль признана годной для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.[40)]

_____

Гарантийный срок службы _____ мес.
Срок службы при работе в паспортном режиме _____ лет
Ресурс до первого капитального ремонта _____ моточасов

Место печати

Технический директор (главный инженер)
изготовителя

_____ _____
(дата) (подпись)

Начальник службы контроля продукции (ОТК)
изготовителя

_____
(подпись)

[40)] Для талей, поставляемых в готовом для эксплуатации виде (в сборе).

5. Документация, поставляемая предприятием-изготовителем

5.1 Документация, включаемая в паспорт тали:

- копия сертификата соответствия тали;
- принципиальная электрическая схема тали;
- перечень элементов электрооборудования;
- электромонтажные чертежи (схемы электрических соединений и таблицы соединений);
- кинематические схемы механизмов со спецификациями подшипников;
- схемы запасовки канатов;
- другие документы (при необходимости).

5.2 Документация, поставляемая с паспортом тали:

- руководство по монтажу, эксплуатации и обслуживанию тали;
- паспорта и инструкции на отдельные узлы тали, изготовленные на других предприятиях и поставляемые с данной талью (при их наличии);
- паспорт и руководство по эксплуатации ограничителя грузоподъемности (при их наличии);
- паспорта и инструкции на устройства безопасности (при их наличии);
- чертежи быстроизнашивающихся деталей (при необходимости);
- каталог запасных частей;
- другие документы (при необходимости).

6. Сведения о монтаже и сдаче (приемке) тали в эксплуатацию

Таль _____
(наименование, тип, индекс, исполнение)

Заводской номер _____

смонтирована в соответствии с _____

_____

Монтаж выполнен _____
(номер и дата акта монтажа, наименование, адрес, контактные данные организации, выполнявшей монтаж, место установки)

_____

Проведено полное техническое освидетельствование тали в соответствии с	

_____

Проведены грузовые испытания тали

статические грузом, т	
динамические грузом, т	

Проведен осмотр тали после испытаний. Груз не опустился на основание, на металлической конструкции, в креплениях механизмов и каната не обнаружено трещин, деформаций, отслаивания лакокрасочного покрытия, не появились следы течи масла, не произошло ослабления и повреждения соединений, все механизмы работали устойчиво, тормоза обеспечивали своевременную остановку соответствующих механизмов и заданные тормозные пути, не происходило перегрева приводов

Таль признана годной для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Место печати	Представитель организации, выполнявшей монтаж (должность, ФИО)
_____ (дата)	_____ (подпись)
Место печати	Представитель владельца тали (должность, ФИО)
_____ (дата)	_____ (подпись)

(не менее 3 страниц)

Сведения о местонахождении тали

Владелец тали (наименование предприятия (организации) или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя)	Местонахождение тали (адрес владельца)	Дата установки (получения)

(не менее 2 страниц)

Сведения о назначении инженерно-технических работников, ответственных за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

Номер и дата приказа о назначении или договора со специализированной организацией	Фамилия, инициалы	Должность	Номер и срок действия удостоверения	Подпись

(не менее 5 страниц)

Сведения о ремонте металлоконструкций и замене механизмов, канатов, грузозахватных органов, приборов и устройств безопасности, а также о произведенной реконструкции[41)]

Дата	Сведения о характере ремонта и замене элементов тали, о произведенной реконструкции	Сведения о приемке тали из ремонта (дата, номер документа)	Подпись инженерно-технического работника, ответственного за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

(не менее 10 страниц)

Запись результатов технического освидетельствования

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)

(не менее 30 страниц)

[41)] Документы, подтверждающие качество вновь установленных механизмов, канатов и других элементов крана и использованных при ремонте материалов (металлопроката, электродов и др.), а также заключение о качестве сварки и проект, в соответствии с которым выполнялась реконструкция тали, должны храниться наравне с паспортом.

Регистрация

Таль зарегистрирована за № _____

В паспорте пронумеровано _____ страниц и прошнуровано всего ____ листов, в том числе чертежей на _____ листах.

Место печати

_____	_____
(дата)	(подпись, должность) (фамилия и инициалы регистрирующего лица)

А.5 Пример формы паспорта съемного грузозахватного приспособления[42)]

Титульный лист

_____

(наименование, логотип изготовителя)

_____

(наименование съемного грузозахватного приспособления)

_____

(индекс съемного грузозахватного приспособления)

ПАСПОРТ

_____

(обозначение паспорта)

_____

(регистрационный, инвентарный номер)

При передаче съемного грузозахватного приспособления другому владельцу или сдаче съемного грузозахватного приспособления в аренду с передачей функций владельца вместе со съемным грузозахватным приспособлением должен быть передан настоящий паспорт

[42)] Содержание паспорта может изменяться в зависимости от типа конструкции съемного грузозахватного приспособления.

Допускается изготавливать один паспорт на партию одинаковых съемных грузозахватных приспособлений, состоящих из 1—2 элементов (например, на грузовой строп), с указанием заводского номера каждого приспособления.

Вторая страница

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА СЪЕМНОГО ГРУЗОЗАХВАТНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ!

1 Паспорт должен постоянно находиться у владельца съемного грузозахватного приспособления.

2 Разрешение на работу съемного грузозахватного приспособления должно быть получено в порядке, установленном _____

(заполняется в соответствии с требованиями национальных законодательств государств, упомянутых в предисловии как проголосовавшие за принятие данного межгосударственного стандарта)

3 Перечень разрешений на отступление от требований нормативных документов (копии) должен быть приложен к паспорту

4

(другие сведения, на которые необходимо обратить особое внимание владельца съемного грузозахватного приспособления)

Место для общего вида съемного грузозахватного приспособления

Указываются основные габаритные и установочные размеры, включая токоподвод к механизмам (при наличии)

1. Общие сведения

1.1 Изготовитель, адрес, контактная информация:
1.2 Поставщик, адрес, контактная информация:
1.3 Тип съемного грузозахватного приспособления
1.4 Индекс съемного грузозахватного приспособления
1.5 Заводской номер съемного грузозахватного приспособления
1.6 Год изготовления
1.7 Назначение съемного грузозахватного приспособления[43]
1.8 Группа классификации (режима) по ИСО 4301/1:
механизмов[44]:

1.9 Тип привода (ручной, электрический, гидравлический и т.п.)[41]
1.10 Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться съемное грузозахватное приспособление:
температура, °С:

рабочего состояния	наибольшая	плюс
	наименьшая	минус
нерабочего состояния	наибольшая	плюс
	наименьшая	минус

сейсмичность, баллы
относительная влажность воздуха, %
взрывоопасность
пожароопасность
другие характеристики среды при необходимости

1.11 Ограничения по одновременной работе механизмов[41]:	

1.12 Род электрического тока, напряжение и число фаз[41]:
цепь силовая
цепь управления

1.13 Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлено съемное грузозахватное приспособление (обозначение и наименование)

2. Основные технические данные и характеристики съемного грузозахватного приспособления

2.1 Основные характеристики съемного грузозахватного приспособления: грузоподъемность, т[45]:

2.2 Прочие грузовые и габаритные характеристики съемного грузозахватного приспособления[41]

2.3 Массы испытательных грузов, т: при статических испытаниях при динамических испытаниях

2.4 Скорости механизмов и диапазоны регулирования скоростей[41]

Механизм	Скорость, м/с (м/мин)		Диапазон регулирования скорости (при наличии)
	номинальная	минимальная	
		—	—

2.5 Место управления[41]:	

[43] В том числе, при необходимости, указываются габариты или другие характеристики груза, для которого предназначено съемное грузозахватное приспособление.
[44] При наличии.
[45] Указываются грузоподъемности для всех разрешенных конфигураций съемного грузозахватного приспособления.

2.6 Способ управления[41)]	
	(электрический, с пола, по радио)
2.7 Способ токоподвода[41)]:	
2.8 Масса съемного грузозахватного приспособления, т	
2.9 Прочие характеристики	

3. Технические данные и характеристики сборочных узлов и деталей[46)]

3.1 Электродвигатели

Параметры	Механизм
Тип и условное обозначение	
Род тока	
Напряжение, В	
Номинальный ток, А	
Частота, Гц	
Номинальная мощность, кВт	
Частота вращения, об/мин	
Исполнение	
Количество	
Степень защиты	
3.1.1 Суммарная мощность электродвигателей, кВт	
3.2 Схема электрическая принципиальная приведена на с.____ настоящего паспорта	
3.3 Перечень элементов электрооборудования приведен на с.___ настоящего паспорта	
3.4 Схемы кинематические механизмов приведены на с. ___ настоящего паспорта (указывается схема установки подшипников)	

3.4.1 Характеристика открытых зубчатых передач

Номер позиции на схеме	Обозначение по чертежу	Наименование деталей	Модуль, мм	Количество зубьев	Марка материала	Термообработка (твердость зубьев)

3.4.2 Характеристика редукторов

Номер позиции на схеме	Наименование, тип	Обозначение по чертежу	Передаточное число

3.4.3 Характеристика тормозов

Параметры	Механизм
Тип, система	

[46)] При необходимости.

Количество тормозов	
Тормозной момент, Н · м	
Коэффициент запаса торможения (для каждого тормоза)	
Путь торможения механизма, мм	

3.4.4 Схема запасовки канатов (цепей), а также принятых способов крепления каната (цепи) приведена на с. _____ настоящего паспорта (указываются размеры барабанов и блоков)

3.4.5 Характеристика канатов (заполняется по данным сертификатов предприятия — изготовителя канатов)

Параметры	Механизм
Конструкция каната и обозначение стандарта	
Диаметр, мм	
Длина, м	
Временное сопротивление проволок разрыву, Н/мм^2	
Разрывное усилие каната в целом, кН	
Расчетное натяжение каната, Н	
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):	
расчетный	
нормативный	
Покрытие поверхности проволоки (ож, ж, с)	

3.4.6 Характеристика цепей (заполняется по данным сертификатов предприятия — изготовителя канатов)

Параметры	Механизм
Назначение	
Конструкция цепи и обозначение стандарта	
Диаметр (калибр) звена или диаметр ролика, мм	
Шаг цепи, мм	
Длина цепи, м	
Разрывное усилие цепи, кН	
Расчетное натяжение цепи, Н	
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):	
расчетный	
нормативный	
Покрытие поверхности цепи	

3.5 Характеристика элементов съемного грузозахватного приспособления (заполняется по сертификатам (паспортам) изготовителя элемента)

3.5.1 Крюки

Параметры	
Тип	
Номер заготовки по стандарту и обозначение стандарта	

Количество крюков	
Номинальная грузоподъемность, т	
Заводской номер (номер сертификата, год изготовления)	
Изображение клейма службы контроля продукции (ОТК) предприятия — изготовителя крюка	

3.5.2 Грузовые электромагниты:

тип:	
магнита	
шкафа управления	
источник питающего тока:	
тип	
мощность, кВт	
питающий ток:	
род тока	
напряжение, В	
масса электромагнита, т	
подъемная сила, кН (тс), при подъеме материалов:	
плит	
скрапа	
стружки	
металлолома	
чугунных слитков	
максимальная температура поднимаемого груза, °С	
заводской номер	
наименование и адрес изготовителя электромагнита	

3.5.3 Прочие элементы

3.6 Устройства безопасности

3.6.1 Ограничители

Тип	Механизм, с которым функционально связан ограничитель	Расстояние до упора в момент отключения двигателя, м	Блокировка	Количество	Номер позиции, обозначение на принципиальной электрической схеме

3.6.2 Контакты безопасности

Место установки	Тип	Назначение	Обозначение на принципиальной электрической схеме

3.6.3 Упоры и буфера

Ограничиваемое перемещение	Упоры		Буфера	
	конструкция	место установки	конструкция	место установки

3.6.4 Прочие предохранительные устройства

Наименование, место установки	Тип, марка	Назначение	Обозначение на принципиальной электрической схеме

3.7 Данные о металле основных элементов металлоконструкций (заполняется по сертификатам изготовителя материала)

Наименование и обозначение узлов и элементов	Вид и толщина металлопроката, стандарт	Марка материала, категория, группа, класс прочности	Стандарт на марку материала	Номер сертификата

4. Свидетельство о приемке

Съемное грузозахватное приспособление _____
(наименование, тип, индекс, исполнение)

Заводской номер _____

прошло приемо-сдаточные испытания и принято службой контроля продукции (ОТК) изготовителя. Съемное грузозахватное приспособление признано годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами

_____

Гарантийный срок службы _____ мес.

Срок службы при работе в паспортном режиме _____ лет

Ресурс до первого капитального ремонта _____ моточасов

Место печати

Технический директор (главный инженер) изготовителя

_____ _____
(дата) (подпись)

Начальник службы контроля продукции (ОТК) изготовителя

_____
(подпись)

5. Документация, поставляемая предприятием-изготовителем

5.1 Документация, включаемая в паспорт съемного грузозахватного приспособления:
- копия декларации (сертификата) соответствия съемного грузозахватного приспособления;
- принципиальная электрическая схема съемного грузозахватного приспособления;
- перечень элементов электрооборудования;
- электромонтажные чертежи (схемы электрических соединений и таблицы соединений);
- принципиальная гидравлическая схема съемного грузозахватного приспособления;
- перечень элементов гидроборудования;
- принципиальная пневматическая схема съемного грузозахватного приспособления;
- перечень элементов пневмооборудования;
- кинематические схемы механизмов со спецификациями подшипников;
- схемы запасовки канатов;
- другие документы (при необходимости).

5.2 Документация, поставляемая с паспортом съемного грузозахватного приспособления:
- руководство по эксплуатации и обслуживанию съемного грузозахватного приспособления;
- паспорта и инструкции на отдельные узлы съемного грузозахватного приспособления, изготовленные на других предприятиях и поставляемые с данным краном (при их наличии);
- чертежи быстроизнашивающихся деталей (при необходимости);
- каталог запасных частей;
- другие документы (при необходимости).

Сведения о местонахождении съемного грузозахватного приспособления

Владелец крана (наименование предприятия (организации) или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя)	Местонахождение крана (адрес владельца)	Дата установки (получения)

(не менее 1 страницы)

Сведения о назначении инженерно-технических работников, ответственных за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

Номер и дата приказа о назначении или договора со специализированной организацией	Фамилия, инициалы	Должность	Номер и срок действия удостоверения	Подпись

(не менее 2 страниц)

Сведения о ремонте металлоконструкций и замене механизмов, канатов, грузозахватных органов, приборов и устройств безопасности, а также о произведенной реконструкции[47)]

Дата	Сведения о характере ремонта и замене элементов крана, о произведенной реконструкции	Сведения о приемке крана из ремонта (дата, номер документа)	Подпись инженерно-технического работника, ответственного за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

(не менее 10 страниц)

Запись результатов технического освидетельствования

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)

(не менее 20 страниц)

[47)] Документы, подтверждающие качество вновь установленных механизмов, канатов и других элементов крана и использованных при ремонте материалов (металлопроката, электродов и др.), а также заключение о качестве сварки и проект, в соответствии с которым выполнялась реконструкция крана, должны храниться наравне с паспортом.

Регистрация

Съемное грузозахватное приспособление зарегистрировано за № _____

В паспорте пронумеровано _____ страниц и прошнуровано всего _____ листов, в том числе чертежей на _____ листах

Место печати

(подпись, должность)

_____ _____

(дата) (фамилия и инициалы регистрирующего лица)

УДК 621.873:531.2:006.354 МКС 53.020.20 NEQ

Ключевые слова: краны грузоподъемные, эксплуатационные документы, паспорт, руководство по эксплуатации

Редактор *В.И. Мазикова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 20.03.2017. Подписано в печать 21.04.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л 9,30. Уч.-изд. л. 8,37. Тираж 31 экз. Зак. 584
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru