



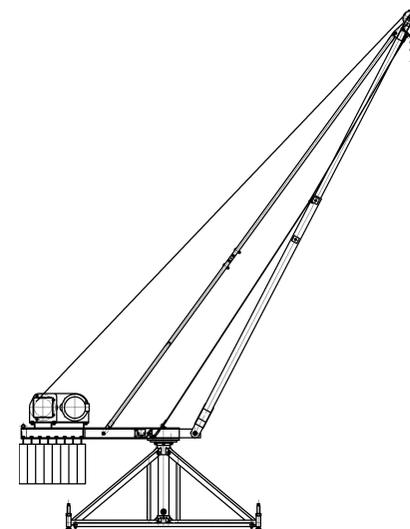
**СРЕДНЕ-ВОЛЖСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ**



**КРАН СТРЕЛОВОЙ ПОВОРОТНЫЙ
“МАСТЕР”**

**КСП-500
ПТМ 24.09.03-2006 ТУ**

**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



г. Ульяновск

ВНИМАНИЕ!

1. Паспорт должен постоянно находиться у юридического или физического лица (далее Владелец), осуществляющего фактическую эксплуатацию крана стрелового «Мастер» (далее Кран).
2. При передаче крана другому владельцу или сдаче крана в аренду с передачей функции владельца, вместе с краном должен быть передан настоящий паспорт.
3. Соответствие крана требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» подтверждено сертификатом и декларацией (см. Приложение Б).
4. Кран, как грузоподъемное средство, является машиной повышенной опасности и требует при эксплуатации особого внимания.
5. Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, существенно не изменяющие конструкцию крана, и производить замену комплектующих изделий без отражения их в Паспорте.
6. Кран не предназначен для транспортирования людей, расплавленного и раскаленного металла, ядовитых веществ, для эксплуатации в помещении с парами кислот и щелочей, концентрации которых вызывают коррозию конструкции крана.
7. При обнаружении каких-либо дефектов Владелец должен немедленно письменно поставить в известность Изготовителя крана или фирму, через которую осуществлялась поставка данного крана.
8. При выявлении дефектов, препятствующих эксплуатации крана, Владелец не должен приступать к дальнейшей расконсервации и монтажу, до получения письменных указаний Изготовителя крана.
9. При эксплуатации крана (монтаже, техническом обслуживании, работе) необходимо руководствоваться:
 - Настоящим Руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и монтажу;
 - Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
 - «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (далее — ПТЭ и ПТБ).
 - «Инструкцией по безопасному ведению работ для стропальщиков (зацепщиков), обслуживающих грузоподъемные краны» утвержденной Ростехнадзором.
 - «СНиП-12-03-2001 Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования».
 - «Правилами устройства электроустановок» (далее — ПУЭ).

Eurasian	ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ
Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Средне - Волжская Промышленная Компания». ОГРН: 1097328002518. Место нахождения и фактический адрес: улица Станционная, дом 2 «Б», рабочий поселок Чердаклы, Чердаклинский район, Ульяновская область, Российская Федерация, 433400. Телефон: +78423124310. Факс: +78423123310. Адрес электронной почты: svpktd@gmail.com. в лице генерального директора Семаева Евгения Владимировича	
заявляет, что Краны стреловые поворотные КСП-320 «Мастер», КСП-500 «Мастер», КСП-1000 «Мастер-3», оборудованные электроприводом механизма подъема грузов изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Средне - Волжская Промышленная Компания» Место нахождения и фактический адрес: улица Станционная, дом 2 «Б», рабочий поселок Чердаклы, Чердаклинский район, Ульяновская область, Российская Федерация, 433400.	
продукция изготовлена в соответствии с ПТМ 24.09.03-2006 ТУ Кран стреловой поворотный «Мастер». Технические условия код ТН ВЭД ТС 8426 30 000 9 Серийный выпуск	
соответствует требованиям Технический регламент Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011), утвержден Решением КТС от 16 августа 2011 года № 768; Технический регламент Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС № 020/2011), утвержден Решением КТС от 9 декабря 2011 года № 879	
Декларация о соответствии принята на основании Протоколы испытаний от 22.08.2014 № 83-121-58/Р, 84-121-58/Р Испытательная лаборатория ООО "Ремсервис", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AB80 от 21.10.2011 до 21.10.2016	
Дополнительная информация сроки службы и условия эксплуатации согласно технической документации	
Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.08.2019 включительно.	
 М.П.	Е.В.Семаев <small>(подпись и печать уполномоченного представителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)</small>
Сведения о регистрации декларации о соответствии: Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU Д-RU.АИ24.В.00140 Дата регистрации декларации о соответствии 27.08.2014	

Приложение Б

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AИ24.В.00094

Серия RU № **0029395**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИМБИРСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ". ул. Маяковского, 38, г.Ульяновск, Россия, 432030. Телефон 8 (8422) 67-47-03, 67-47-04, факс 8 (8422) 46-30-94, адрес электронной почты certif73@mail.ru. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АИ24 выдан 08.04.2013 ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ).

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Средне - Волжская Промышленная Компания» (ООО «СВПК»). ОГРН: 1097328002518. Место нахождения и фактический адрес: ул. Станционная, д. 2 «Б», р.п. Чердаклы, Чердаклинский р-н, Ульяновская обл., Российская Федерация, 433400. Телефон +78423124310, факс +78423123310, адрес электронной почты svpktd@gmail.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Средне - Волжская Промышленная Компания» (ООО «СВПК»). Место нахождения и фактический адрес: ул. Станционная, д. 2 «Б», р.п. Чердаклы, Чердаклинский р-н, Ульяновская обл., Российская Федерация, 433400.

ПРОДУКЦИЯ
Краны стреловые поворотные КСП-320 «Мастер», КСП-500 «Мастер», КСП-1000 «Мастер-3». Продукция изготовлена в соответствии с ПТМ 24.09.03-2006 ТУ Кран стреловой поворотный «Мастер». Технические условия. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8426 30 000 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года № 823

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ
протокол испытаний от 04.12.2013 № 34/13С Испытательная лаборатория потенциально опасных объектов ООО "Научно-технический центр "Экспертиза, диагностика, освидетельствование" (ИЛ ПОО ООО "НТЦ ЭДО"), рег. № РОСС RU 0001.21ГС01 от 22.04.2011 до 22.04.2016, адрес: 443030, г. Самара, ул. Мечникова, д. 1, офис. 115; акт о результатах анализа состояния производства № 189 от 28.11.2013

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Срок службы 3 года, условия эксплуатации согласно технической документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 13.12.2013 **ПО** 13.12.2018 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
М.П. Г.С.Гаспарян (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))
А.К.Федосеев (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ГОРДИСОН", www.gordison.ru, Ульяновская обл. ИА-02-030001 ФНС РФ, тел. 49351726-4142, Москва, 2013

1. Назначение крана

- 1.1. Кран устанавливается на земле или перекрытиях зданий и сооружений и предназначен для подъема/опускания и горизонтального перемещения по окружности различных строительных материалов и оборудования массой до 500 кг.
- 1.2. Допускается эксплуатация крана при:
 - температуре окружающей среды не выше плюс 40°C и не ниже минус 40°C;
 - влажности 80% при плюс 20°C.
 - скорости ветра:
 - рабочем состоянии крана — 12 м/с;
 - нерабочем состоянии крана — 33 м/с.
 - переменном токе частотой 50 Гц и напряжением 380 В.
- 1.3. В части воздействия климатических факторов кран соответствует исполнению У2 по ГОСТ 15150

ВНИМАНИЕ!
ЛЕБЕДКА ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАЩИЩЕНА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!
ЭКСПЛУАТАЦИЯ КРАНА ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ И ПОЖАРООПАСНЫХ СРЕДАХ, В ПОМЕЩЕНИЯХ, НАСЫЩЕННЫХ ПАРАМИ КИСЛОТ, ЩЕЛОЧЕЙ И ДРУГИХ ВЕЩЕСТВ В КОНЦЕНТРАЦИЯХ, ПРИВОДЯЩИХ К КОРРОЗИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТАЛЛА И РАЗРУШАЮЩИХ ИЗОЛЯЦИЮ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ИЛИ СОЗДАЮЩИХ НЕДОСТАТОЧНО НАДЕЖНЫЕ УСЛОВИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПОДЪЕМНИКА, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПОДЪЕМА И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ, ЖИДКОГО И РАСКАЛЕННОГО МЕТАЛЛА

- 1.4. Эксплуатацию крана следует осуществлять в порядке, установленном Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (далее – ФНП), ПУЭ и данного документа.

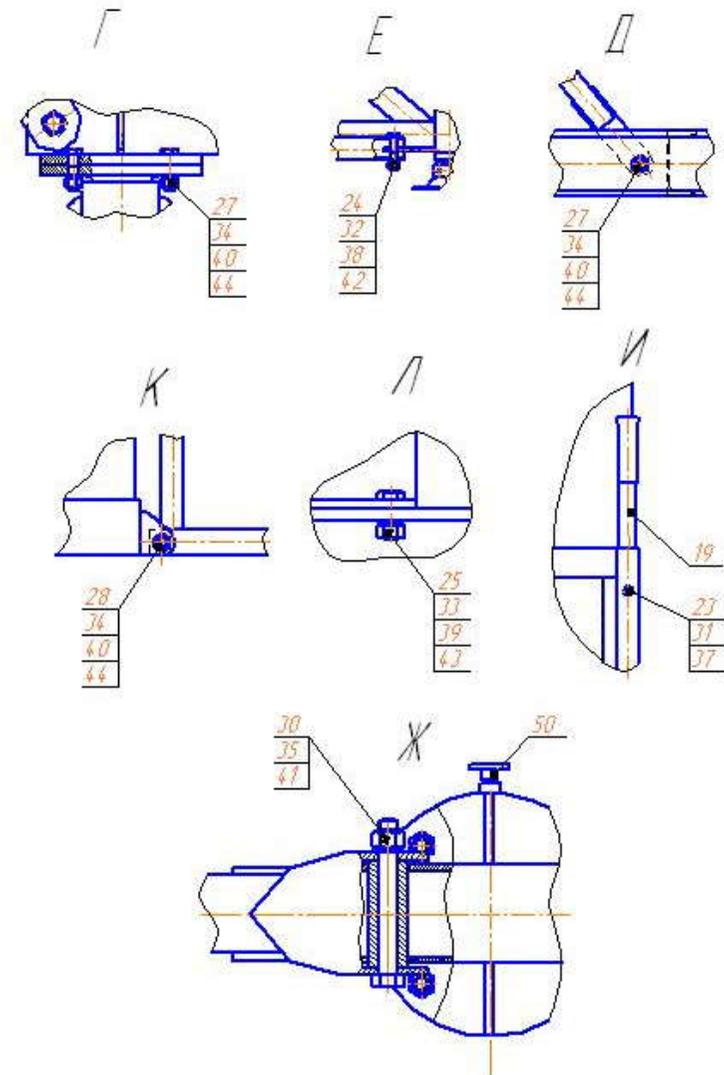
2. Состав изделия и комплект поставки

- 2.1 Кран поставляется в разобранном виде.
- 2.2 Комплект поставки крана указан в таблице 1.

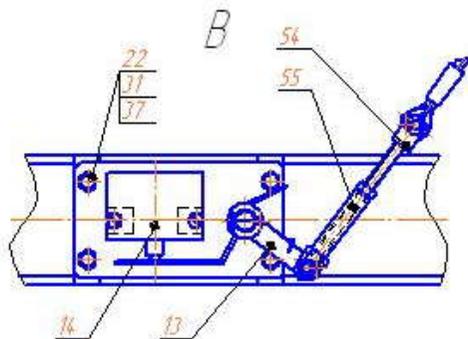
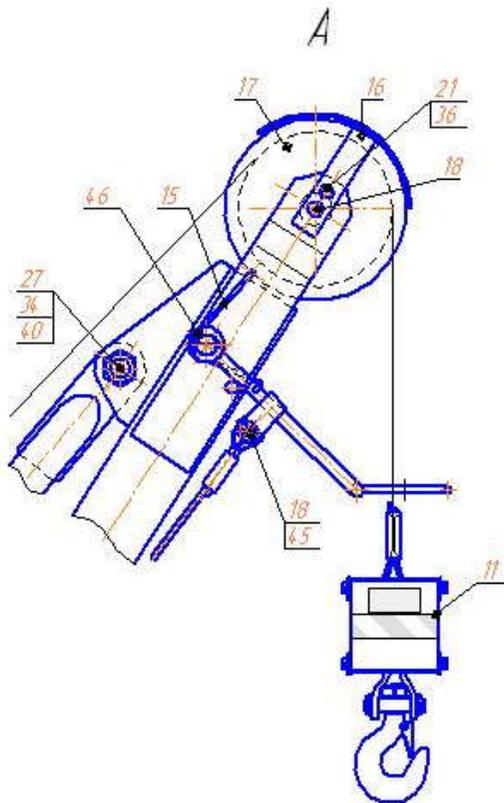
Таблица 1

№ поз.	Наименование	Кол-во, шт	Прим.
1	Лебедка	1	
2	Рычаг	1	
3	Нога	1	
4	Стяжка	1	

№ поз.	Наименование	Кол-во, шт	Прим.
5	Контргруз	8	
6	Трос	1	
7	Концевой выключатель	1	
10	Ограничитель	1	
11	Колонна	1	
12	Рама	1	
13	Стрела	1	
14	Ручка	2	
15	Пружина	1	
16	Стяжка	4	
17	Ось	2	
19	Болт	1	
20	Кольцо	1	
21	Блок	1	
22	Ось	1	
27	Болт М6х10.58.019 ГОСТ 7798	1	
28	Болт М8х20.58.019 ГОСТ 7798	4	
29	Болт М10х50.58.019 ГОСТ 7798	10	
30	Болт М12х35.58.019 ГОСТ 7798	4	
31	Болт М16х50.58.019 ГОСТ 7798	3	
32	Болт М16х75.58.019 ГОСТ 7798	8	
33	Болт М20х50.58.019 ГОСТ 7798	1	
35	Гайка М8-7Н.8.019 ГОСТ 5915	4	
36	Гайка М10-7Н.8.019 ГОСТ 5915	10	
37	Гайка М12-7Н.8.019 ГОСТ 5915	4	
38	Гайка М16-7Н.019 ГОСТ 5915	11	
39	Гайка М20-7Н.019 ГОСТ 5915	1	
40	Гайка М12-7Н.8.019 ГОСТ 5918	1	
42	Шайба 8.01.019 ГОСТ 11371	3	
43	Шайба 10.01.019 ГОСТ 11371	8	
44	Шайба 12.01.019 ГОСТ 11371	2	
45	Шайба 16.01.019 ГОСТ 11371	1	
46	Шайба 6.65Г.019 ГОСТ 6402	1	
47	Шайба 8.65Г.019 ГОСТ 6402	4	
48	Шайба 10.65Г.019 ГОСТ 6402	10	
49	Шайба 12.65Г.019 ГОСТ 6402	4	
50	Шайба 16.65Г.019 ГОСТ 6402	11	
51	Шайба 20.65Г.019 ГОСТ 6402	2	



Продолжение прил. А



№ поз.	Наименование	Кол-во, шт	Прим.
53	Шплинт 2,0x14.019 ГОСТ 397	2	
54	Шплинт 2,0x25.019 ГОСТ 397	1	
55	Шплинт 3,2x20.019 ГОСТ 397	1	
57	Подшипник 80203 ГОСТ 7242	2	
-	Паспорт и руководство по эксплуатации	1	

2.3. Электродвигатель механизма подъема зав. № _____
(в составе лебёдки).

3. Технические характеристики

3.1. Общие данные:

1. Максимальная грузоподъемность, т	0,5
2. Максимальный грузовой момент, тс x м (кН x м)	2,4(23,5)
3. Максимальная высота подъема крюка, м	4,36
4. Максимальная глубина опускания крюка, м	50 или 100
5. Вылет, м	2,4
6. Опорный контур, м	1,8x1,8
7. Наибольший радиус поворотной части, м	2,5
8. Максимальная скорость подъема груза не более, м/мин	22
9. Угол поворота поворотной части, градус	360
10. Место управления	крановщик находится около крана и управляет механизмом выносным кнопочным пультом

11. Способ управления:

- подъем (опускание) груза электрический
- поворот крана ручной

12. Способ токопровода к крану	кабель КГ 4x25
13. Режим работы крана по ГОСТ 183	S3 (ПВ 40%) или <input type="text"/>
14. Масса крана без контргрузов не более, кг	380
15. Масса контргрузов не менее, кг	560

3.2. Канат стальной 6,7 группа 1770 ГОСТ 14954

1. Назначение каната	Подъем и опускание груза, монтаж
2. Диаметр, мм	6,7
3. Длина, м	60 или 110
4. Временное сопротивление проволоки разрыву (Н/мм ²) кгс	(1770) 180
5. Разрывное усилие каната в целом (Н), кгс	(31000) 3162

3.3. Грузозахватный орган:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. ГОСТ на технические требования | 2105 |
| 2. ГОСТ на параметры | 6627 |
| 3. Грузоподъемность, т | 0,5 |
| 4. Материал крюка | легированная сталь
или сталь 20 (20Г) ГОСТ 1050 |

3.4. Приводные двигатели:

1. Лебедка грузовая:

- тип и условное обозначение АИР100S4ЕУ1 с тормозом или с тормозом переменный
- род тока 380
- напряжение, В 380
- ток, А 6,78
- частота, Гц 50
- частота вращения, об/мин 1420
- мощность, кВт 3
- ПВ% за 10 мин
- исполнение и степень защиты IP54

3.5. Предохранительные устройства:

3.5.1. Отключение от электросети при перегрузке механизма подъема груза:

- выключатель ВА101—3Р-016А-С 380В, 50Гц, 10А ГОСТ 50345-99(QF1)

3.5.2. Конечный выключатель ограничения высоты подъема груза:

- микровыключатель МП 1302ЛУ2 исп. 11А ТУ 16-526.322-78.

3.6. Срок службы, г., не менее 3

4. Устройство и принцип работы

4.1. Описание механической части.

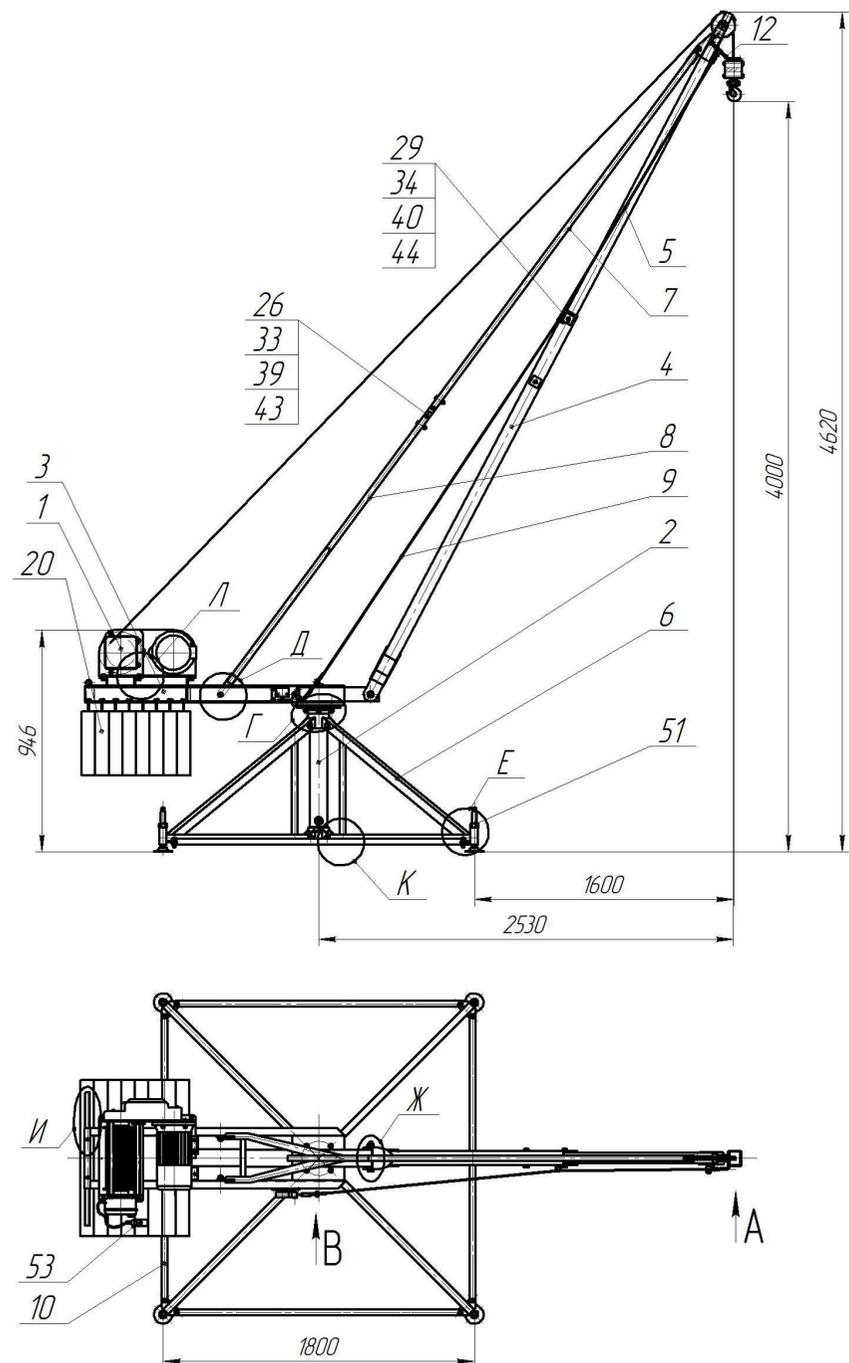
4.1.1. Кран (Приложение А) состоит из следующих основных узлов и деталей: рамы 3, лебедки 1, опор 6, верхней стрелы 5 и нижней стрелы 4, колонны 2, стяжек 7, стяжки 8 и крюковой подвески 9. Для обеспечения устойчивости крана на задней части рамы поворотной снизу установлены восемь контргрузов 20.

4.1.2. Основанием крана служит опорная платформа, состоящая из колонны 2, ноги 6 и стяжки 10.

4.1.3. К колонне 2 при помощи болтового соединения крепится рама 3. Рама изготовлена из швеллера и квадратной трубы, соединенных между собой приварными косынками и пластинами.

4.1.4. К раме крепится лебедка. В корпусе лебедки закреплены электродвигатель и барабан. Электродвигатель передает крутящий момент на барабан через редуктор, находящийся в корпусе. На лебедке закреплен электрический пульт. Из пульта выходят два

Приложение А



14. Регистрация

Кран зарегистрирован за № _____

(наименование регистрирующего органа)

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

Место штампа

_____ (подпись, должность)

_____ (дата)

_____ (фамилия и инициалы регистрирующего лица)

кабеля с кнопочным тельферным постом 53 и микровыключателем 14 вид В, закрепленным на раме.

4.2. Описание электрической части.

4.2.1. Схема электрическая принципиальная крана приведена на рисунке 1.

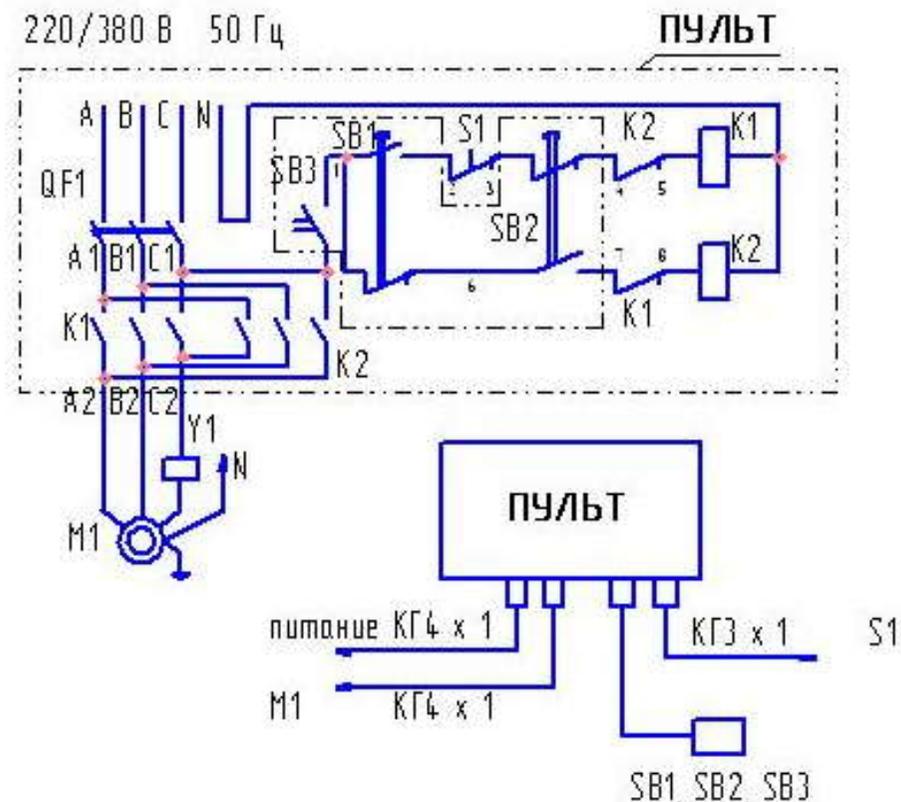


Рис. 1. Схема электрическая принципиальная

4.2.2. В состав электрооборудования входят:

- электродвигатель с тормозом
- выключатель ВА51—25-340010РУХЛЗ QF1
- пускатель ПМЛ-50104А K1, K2.

4.2.3. Выключатель QF1, пускатели K1, K2 расположены в пульте управления, входящем в состав электрической лебёдки.

4.2.4. Подача трехфазного напряжения 380 В и защита электрических цепей от токов короткого замыкания осуществляется выключателями QF1.

4.2.5. Включение электропривода для подъема и опускания груза осуществляется соответствующими пускателями K1, K2, при помощи поста тельферного (SB1-SB3).

Таблица 2

- на открытых площадках или под навесом (условия 7(Ж1) по ГОСТ15150) — 1 год;
 - в закрытом помещении (условия 2(С) по ГОСТ15150) — 2 года.
- 11.3. Кран после расконсервации должен храниться в закрытом помещении или под навесом.
- 11.4. Срок хранения крана в расконсервированном виде:
- под навесом (условия 5(ОЖ4) по ГОСТ15150) — 6 месяцев;
 - в закрытом помещении (условия 2С по ГОСТ15150) — 1 год.
- 11.5. Для транспортирования кран должен быть законсервирован и упакован.
- 11.6. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов:
- в открытых транспортных средствах — 9(ОЖ1) по ГОСТ 15150;
 - в закрытых транспортных средствах — 5(ОЖ1) по ГОСТ 15150.
- 11.7. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов — С по ГОСТ 23170.

12. Свидетельство об упаковке

Дата упаковки «___» _____ 20___ г.

Упаковку произвел _____

Отметка о продаже _____ М.П.
(дата)

13. Сведения, заполняемые в эксплуатирующей организации

13.1. Отметка о начале эксплуатации

Дата «___» _____ 20___ г.

Подпись ответственного лица _____

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Инструменты
Ежемесячное техническое обслуживание ЕО		
1. Осмотр (визуальный): • крепление лебедки и металлоконструкций крана; • крюковая подвеска и металлоконструкция; • канат	Должно быть обеспечено надежное крепление узлов, деталей и механизмов крана. Отсутствие трещин. Не должно быть следующих дефектов: заломов, расслоения и раздавливания прядей, выдавливания сердечника или местного уменьшения диаметра, число обрывов проволок регламентируют правила Госгортехнадзора.	Гаечные ключи
2. Проверка исправности действия: • механизма подъема и опускания груза; • механизма поворота; • ограничителя высоты подъема; • тормоз лебедки	При нажатии соответствующей кнопки на пульте должен осуществляться подъем или опускание крюковой подвески. При подъеме крюковой подвески до предельной высоты конечный выключатель должен отключить электродвигатель лебедки. При отпуске кнопки «Верх» или «Вниз» груз не должен самопроизвольно опускаться.	
Периодическое техническое обслуживание ТО (ежемесячно)		
1. Чистка, мойка, осмотр, и контроль технического состояния всех узлов и механизмов крана и в случае необходимости замена изношенных деталей.	Должна быть обеспечена надежная работа всех узлов и механизмов крана.	Гаечные ключи, отвертки. Для мойки: уайт-спирит, бензин, керосин, ветошь
2. Смазка подшипников и зубчатых колес	Литол 24 ГОСТ 21150	Ключи гаечные
3. Опробование крана на холостом ходу и под нагрузкой	Механизмы подъема (опускания) и поворота крана должны работать плавно без рывков.	
Сезонное техническое обслуживание		
Обеспечение сезонного ухода за краном	Смазка узлов в соответствии с требованиями табл. 3	

7.3. Периодичность и состав ремонта.

- 1) Срок службы крана 5500 часов машинного времени. За этот период кран должен пройти 8 текущих ремонтов.
- 2) Объем и состав текущего ремонта определяется дефектной ведомостью. Не подлежат разборке с целью дефектации редукторы и электродвигатели лебедки и механизма поворота.
- 3) При текущем ремонте следует разбирать и ремонтировать только те составные части крана, которые требуют ремонта.

7.4. Правку деформированных мест металлоконструкций разрешается производить при местном нагревании до 850-950°С.

Правка металлоконструкций, нагретых менее 800°С — не допускается.
Сведения о проведенных ремонтах должны быть отражены в РЭ.

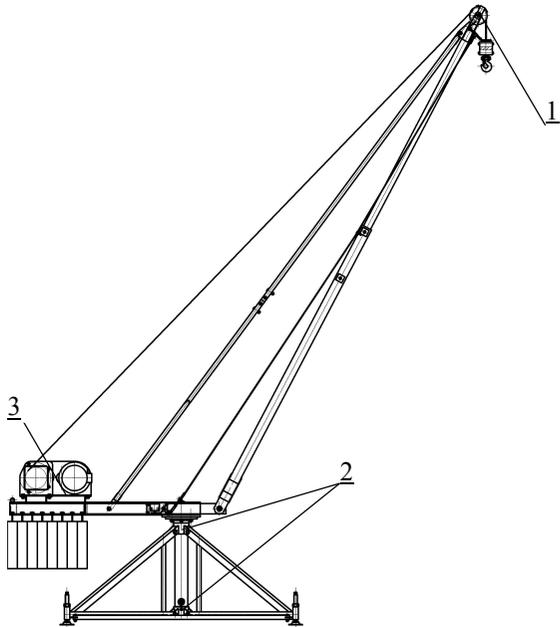


Рис. 3. Схема смазки крана;
1 — подшипники блока; 2 — подшипники колонны;
3 — редуктор механизма подъема;

Таблица 3

Наименование и обозначение смазываемых узлов крана, номера позиций по схеме смазки (рис. 2)	Наименование и обозначение стандарта смазочных материалов используемых при эксплуатации	Способ смазки	Способ смазки
1. Подшипники: блока подвески 1, блоков стрелы 2, колонны 3. 2. Зубчатая передача механизма поворота. 3. Грузовой канат	Литол 24 ГОСТ 21150	Заложить вручную	Через 450 машино-часов, но не реже 2 раз в год

Примечание: техническое обслуживание, заливку и смену масла редукторов механизмов подъема 4 и поворота 5 проводить согласно паспортам на эти редуктора.

8. Вывод из эксплуатации и утилизация

- 8.1. Эксплуатация крана по окончании назначенного срока службы должна быть прекращена, а сам кран выведен из эксплуатации и утилизирован.
- 8.2. Для предотвращения недопустимого использования крана необходимо:

- демонтировать с крана лебедку;
 - хранить указанные выше части изолировано друг от друга до проведения утилизации изделия.
- 8.3. Утилизацию крана необходимо проводить в следующем порядке:
- произвести разборку металлоконструкции крана разделив на группы составные части, например, резиновые, пластмассовые, медесодержащие (латунь, бронзу), стальные, чугунные и др.;
 - крупногабаритные конструкции разрезать;
 - произвести утилизацию по материалам установленным порядком: переплавка, сжигание и т.д.

9. Свидетельство о приемке

Кран зав. № изготовлен и испытан в соответствии с требованиями ПТМ 24.09.03-2006 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 20__ г.

Начальник цеха _____

М.П.

Начальник ОТК _____

10. Гарантийные обязательства

- 10.1. Изготовитель гарантирует соответствие крана требованиям ПТМ 24.09.03-2006 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в РЭ.
- 10.2. Срок гарантии 12 месяцев со дня ввода крана в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя. Указанный срок гарантии не распространяется на грузовой канат.
- 10.3. Срок службы подъемника — 3 года, при условии выполнения п.7.

Ваши пожелания и претензии направляйте по адресу:

Россия, 433400, Ульяновская область, р.п. Чердаклы, ул. Станционная 2Б,
ООО «СВПК». Телефон/факс: (84231) 2-40-12, 2-43-11, 2-43-13,
www.svpk-ul.ru, e-mail: svpktd@gmail.com

11. Правила хранения и транспортирования

- 11.1. Кран до расконсервации должен храниться на открытых площадках, под навесом или в закрытом помещении.
- 11.2. Срок хранения крана в законсервированном виде: