



**СРЕДНЕ-ВОЛЖСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ**

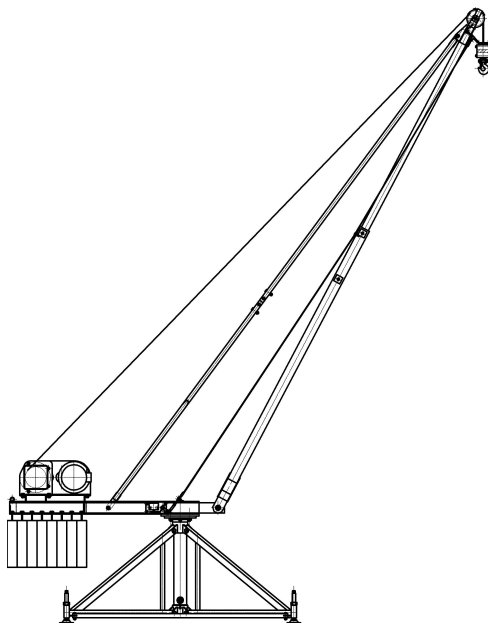


КРАН СТРЕЛОВОЙ ПОВОРОТНЫЙ

**МАСТЕР
КСП-500**

ПАСПОРТ

и руководство по эксплуатации



г. Ульяновск

Введение

Настоящий паспорт и руководство по эксплуатации (далее — РЭ) является руководством для лиц, допущенных к управлению, обслуживанию, монтажу и демонтажу крана стрелового поворотного (далее — кран).

При изучении и эксплуатации крана необходимо дополнительно руководствоваться следующими документами:

1. Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (далее — ФНП).
2. «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (далее — ПТЭ и ПТБ).
3. «Инструкцией по безопасному ведению работ для стропальщиков, обслуживающих грузоподъемные краны», утвержденной Ростехнадзором.
4. «Строительными нормами и Правилами. Техника безопасности в строительстве СНиП-4-80».
5. «Правилами устройства электроустановок» (далее — ПУЭ).

Данный документ должен постоянно храниться у лица, ответственного за содержание крана.

При передаче крана другому владельцу РЭ передается вместе с ним. Все записи в РЭ производятся только чернилами, отчетливо и аккуратно.

Небольшие расхождения между рисунком в РЭ и краном возможны в связи с совершенствованием конструкции крана.

Кран является переставным грузоподъемным механизмом, перемещаемым с одного участка работ на другой вручную.

1. Назначение

- 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!

кран должен быть защищён от воздействия атмосферных осадков

- 1.4. Кран не допускается эксплуатировать 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 крана, а также для подъема и перемещения людей, ядовитых веществ, жидкого и раскаленного металла.

1.5. Эксплуатацию крана следует осуществлять в соответствии с требованиями ФНП, ПУЭ и данного документа.

2. Технические характеристики

2.1. 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%)
14. Масса крана без контргрузов не более, кг	380
15. Масса контргрузов не менее, кг	560

2.2. 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

2.3. 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

2.4. Приводные двигатели:

1. Лебедка грузовая:

• тип и условное обозначение	АИР100S4ЕУ1 с тормозом
• род тока	переменный
• 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

2.5. Предохранительные устройства:

2.5.1. Отключение от электросети при перегрузке механизма подъема груза:

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

2.5.2. Конечный выключатель ограничения высоты подъема груза:

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

2.6. Срок службы, г., не менее 3

3. Комплект поставки

3.1. Кран поставляется в разобранном виде.

3.2. 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	
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	

№ поз.	Наименование	Кол-во, шт	Прим.
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	
53	Шплинт 2,0х14.019 ГОСТ 397	2	
54	Шплинт 2,0х25.019 ГОСТ 397	1	
55	Шплинт 3,2х20.019 ГОСТ 397	1	
57	Подшипник 80203 ГОСТ 7242	2	
-	Паспорт и руководство по эксплуатации	1	

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

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 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.

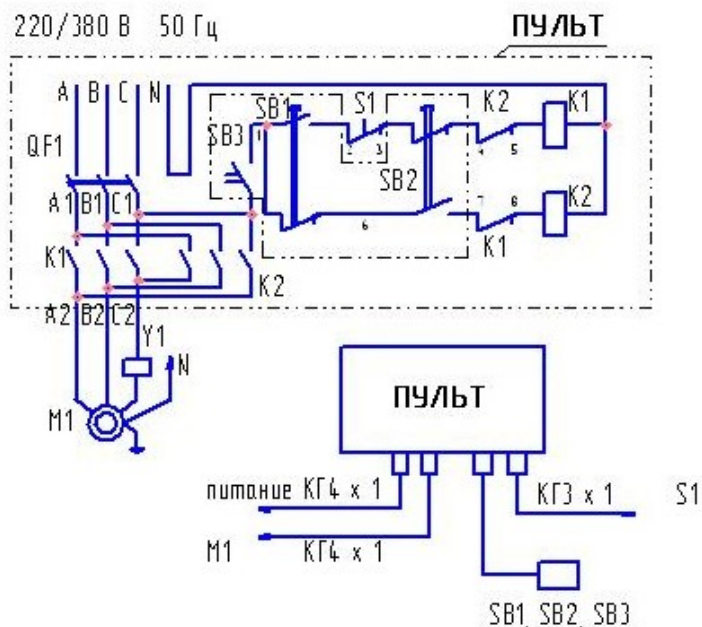


Рис. 1. Схема электрическая принципиальная

4.2.2. В состав электрооборудования входят:

- электродвигатель с тормозом
- выключатель ВА51—25-340010РУХЛЗ QF1
- пускатель ПМЛ-50104А К1, К2.

4.2.3. Выключатель QF1, пускатели К1, К2 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 К1, К2, при помощи поста тельферного (SB1-SB3).
- 4.2.6. Микровыключатель S1 расположен на раме и посредством троса 9 отключает электродвигатель М1 при подъеме крюковой подвески до крайнего верхнего положения.

5. Подготовка и порядок работы

5.1. Монтаж крана.

5.1.1. Распаковать и, при необходимости расконсервировать составные части крана.

5.1.2. При сборке крана необходимо руководствоваться Приложением А.

Кран является грузоподъемным механизмом, который монтируется непосредственно на месте эксплуатации. Рабочее место должно быть расположено таким образом, чтобы оператор, управляющий краном, имел полный обзор движущихся частей крана. Высота расположения крана не превышала максимальную высоту подъема, вылет стрелы позволял бы осуществлять подъем/опускание груза таким образом, чтобы груз не мог совершить столкновение с другими объектами, а также со зданием или сооружением, на котором будет установлен. Площадка, на которой установлен кран, должна иметь уклон не более 3°. Если уклон больше, то необходимо выставить при помощи домкратов 51, при этом уклон крана от вертикали не должен превышать 3°.

5.1.3. Порядок сборки крана (см. Приложение А).

5.1.3.1. Установить колонну 2, к которой при помощи болтов прикрепить ноги 6 (вид К), ноги объединить в единую платформу при помощи стяжек 10 (вид Е).

5.1.3.2. На колонне 2 установить и закрепить раму 3 (вид Г).

5.1.3.3. На раме 3 закрепить электрическую лебедку 1 (вид Л).

5.1.3.4. Собрать верхнюю и нижнюю стрелы 4 и 5 в единую стрелу (главный вид).

5.1.3.5. Стяжки 7 и 8 собрать в единую стяжку (главный вид).

5.1.3.6. Закрепить конец стяжки на конце стрелы (вид А).

5.1.3.7. Закрепить стрелу на раме (вид Ж).

5.1.3.8. Закрепить на конце стрелы рычаг 12. Установить рычаг в рабочее положение при помощи пружины 15 (вид А).

5.1.3.9. Установить блок 17, пропустить через ручей блока конец каната и установить предохранитель 16 (вид А).

5.1.3.10. Поднять стрелу в рабочее положение, прикрепить стяжку к раме 2 (вид Д).

5.1.3.11. Концевой выключатель 14 закрепить на раме, установить рычаг 13 в рабочее положение при помощи пружины 15 (вид В).

5.1.3.12. Отрегулировать натяжение троса 9 концевого выключателя резьбовой втулкой 55 и винтом 54 (вид В).

5.1.3.13. Закрепить на конце каната крюковую подвеску 11 (вид В).

5.1.3.14. Установить контргрузы 20 навесив их на нижнюю полку швеллера рамы 3 (главный вид).

5.1.3.15. Подключить лебедку к электрической трехфазной сети 220/380 В 50 Гц с нулевым проводом на клеммник (А, В, С, N) в соответствии с требованием ПУЭ и согласно рисунку 1 РЭ. Сечение жил медного кабеля подвода питания к пульту должно быть не менее 1,0 кв.мм. Заземление лебедки выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, болт заземления расположен на колонне крана. Измерить

сопротивление изоляции обмоток статора электродвигателя. При сопротивлении менее 5 Мом, электродвигатель следует просушить.

5.1.3.16. Включение лебедки осуществляется автоматическим выключателем на пульте лебедки. А управление – постом кнопочным тельферным 53.

ВНИМАНИЕ! Если при нажатии кнопки «вверх» крюковая подвеска опускается вниз, немедленно отключите лебедку и поменяйте «фазы» подключения к пульту, расположенному на лебедке.

5.1.3.17. После окончательной сборки проверьте работу крана вхолостую: включите лебедку и проведите подъем/опускание подвески без груза не менее двух раз для проверки срабатывания концевого выключателя при достижении подвеской крайней верхней точки.

5.1.3.18. Перед началом эксплуатации, но не реже одного раза в 12 месяцев, необходимо проведение статических и динамических испытаний в объеме, изложенном в п.5.1.4 и п.5.1.5 РЭ. Испытания проводятся на полностью собранном кране с восьмью контргрузами.

5.2. Статические испытания.

ВНИМАНИЕ!

При проведении статических и динамических испытаний кран должен располагаться на нулевой отметке. Только после завершения всего объема испытаний и получения положительных результатов, изложенных в данном документе, разобрать кран и установить в необходимом для проведения грузоподъемных работ месте.

5.2.1. Разместить груз массой 0,625 кг под стрелой. При этом центр тяжести груза должен располагаться на оси вертикального перемещения крюка подвески.

5.2.2. Зацепить груз за крюк крюковой подвески, приподнять на высоту 200 мм и выдержать в течение 10 минут.

5.2.3. Опустить груз и провести визуальный осмотр. Трещины в сварных швах и остаточные деформации элементов конструкции считаются признаком недопустимости эксплуатации крана.

5.3. Динамические испытания.

5.3.1. Разместить груз массой 550 кг под стрелой. При этом центр тяжести груза должен располагаться на оси вертикального перемещения крюка крюковой подвески.

5.3.2. Зацепить груз за крюк крюковой подвески, поднять груз на высоту 200 мм. Опустить груз.

5.7.3. Для проверки работоспособности тормоза и аварийного срабатывания конечного выключателя необходимо зафиксировать стрелу от перемещения и поднять груз до срабатывания конечного выключателя. Подъем груза осуществить с двумя-тремя остановками по 10 секунд. После срабатывания конечного выключателя выдержать груз 10 секунд и опустить. Самопроизвольное опускание груза или несрабатывание конечного выключателя является признаком недопустимости эксплуатации крана. Действия по данному пункту повторить два раза.

5.3.4. Проверить плавность поворота рамы. При этом поворотная рама должна поворачиваться легко без заеданий.

5.3.5. Проверить вращения крюка подвески. Крюк с поднятым грузом должен свободно проворачиваться от приложенного к грузу усилия руки.

- 5.3.6. После успешного завершения испытаний кран готов к работе. Если после проведения испытаний не планируется проведение работ, то необходимо отключить питание на пульте лебедки и защитить лебедку и механизм поворота от атмосферных осадков.
- 5.4. Порядок работы.
- 5.4.1. Подъем груза.
- 5.4.1.1. Провести визуальный осмотр крана на целостность конструкции и заземления, после чего включить питание лебедки.
- 5.4.1.2. Надежно закрепить за крюк подвески груз массой не более 500 кг. В массу груза входит масса съемных грузозахватных приспособлений и поддонов.
- 5.4.1.3. Поднять груз на необходимую высоту, управляя подъемом с тельферного поста управления. Поднимаемый груз при необходимости придерживать от раскачивания не менее, чем двумя растяжками по всей высоте подъема.
- 5.8.1.4. Повернуть груз в зону выгрузки, расфиксировать раму и за рукоятки 19 повернуть раму на требуемый угол.
- 5.8.2. Опускание груза осуществляется в обратной последовательности.

6. Указание мер безопасности

- 6.1. Эксплуатация крана, его техническое освидетельствование и надзор за техническим состоянием должны осуществляться в соответствии с ФНП, ГОСТ 12.3.009, ПУЭ и РЭ.
- 6.2. К обслуживанию крана и управлению им во время работы допускаются лица, прошедшие подготовку и допуск к эксплуатации грузоподъемных механизмов в соответствии с ФНП, а также в соответствии с ПТЭ и ПТБ.
- 6.3. Рабочие, ведущие монтажные работы, должны пройти инструктаж по технике безопасности и по работе с краном.
- 6.4. Лебедка крана должна подключаться к электрическим сетям, проектирование и монтаж которых должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ.
- 6.5. Рабочий, обслуживающий кран, должен иметь полный обзор движущихся частей крана.
- 6.6. Длина каната должна превышать высоту места установки крана, чтобы при нахождении подвески в нижнем положении не менее трех витков каната оставалось намотанными на барабан лебедки.
- 6.7. Кран должен быть установлен таким образом, чтобы при подъеме или опускании груз не мог прийти в столкновение с другими объектами, а также со зданием или сооружением, где он установлен.
- 6.8. Требования по электробезопасности должны соответствовать ПУЭ и ГОСТ 12.2.007.0.
- 6.9. Величина сопротивления заземляющих устройств должна быть не более 0,1 Ом.
- 6.10. Для строповки предназначенного для подъема груза должны применяться стропы, соответствующие массе поднимаемого груза с учетом числа ветвей и угла их наклона. Стропы следует подбирать так, чтобы при подъеме угол между ветвями не превышал 90 градусов.
- 6.11. Подъем мелкоштучных грузов должен производиться в таре, при этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов.

- 6.12. При подъеме груз должен быть предварительно приподнят на высоту 200–300 мм для проверки правильности строповки и надёжности действия тормозов.
- 6.13. Подъем груза или опускание не должны производиться, если под грузом находятся люди.
- 6.14. После окончания работы или при перерыве в работе груз не должен оставаться в подвешенном состоянии.
- 6.15. После окончания работы или при перерыве в работе электродвигатель лебедки защитить от попадания атмосферных осадков.
- 6.16. Монтаж крана выполнять в последовательности, указанной в разделе 5.
- 6.17. Демонтаж крана производить в обратной последовательности.
- 6.18. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- эксплуатация крана при воздействии атмосферных осадков;
- эксплуатация крана при отсутствии заземления, а также с открытой коробкой выводов;
- подъем (опускание) стрелы при сборке (разборке) крана подъемными механизмами не входящими в состав крана с установленными контргрузами;
- нахождение людей под грузом;
- полностью разматывать канат с барабана, кроме случаев необходимости его повторной намотки, в процессе работы на барабане должны оставаться не менее трех витков каната;
- подъем груза, масса которого превышает номинальную грузоподъемность, причем в величину грузоподъемности включается масса съемных грузозахватных приспособлений;
- выравнивание поднимаемого груза собственной массой, а также выравнивание стропов на весу;
- проводить какие-либо работы по ремонту крана при подключенном кране и подвешенном грузе;
- подъем груза, находящегося в неустойчивом положении;
- подъем груза неизвестной массы;
- подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, закрепленного болтами или залитого бетоном;
- подтаскивание груза по земле, полу или рельсам крюком крюковой подвески;
- подъем груза незафиксированной стрелой;
- работать с неисправными конечными выключателями;
- работать без десяти контргрузов;
- работать при уклоне крана от вертикали более 3°;
- работать при скорости ветра более 12 м/с.

7. Техническое обслуживание

7.1. Техническое обслуживание крана подразделяется на следующие виды:

- ежесменное техническое обслуживание (далее ЕО) — проводить в начале каждой смены;
- периодическое техническое обслуживание (далее ТО) — проводить через каждые 450 машино-часов работы;

- сезонное техническое обслуживание;
- текущий ремонт (далее Т) — проводить через каждые 950 машино-часов.

Перечень работ для различных видов технического обслуживания приведен в таблице 2.

7.2. Текущий ремонт включает:

- чистку, мойку и частичную разборку крана с последующим устранением неисправностей в узлах крана, которые могли возникнуть в процессе работы крана и препятствовали нормальной эксплуатации, а также в случае необходимости — замену изношенных деталей согласно дефектной ведомости, составленной на основании ранее проводимых ТО;
- смазку крана согласно карте смазки (см. табл. 3);
- техническое освидетельствование в соответствии с ФНП.

Таблица 2

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Инструменты
Ежемесячное техническое обслуживание ЕО		
1. Осмотр (визуальный): <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 отпускании 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.

Срок службы крана 5500 часов машинного времени. За этот период кран должен пройти 8 текущих ремонтов.

Объем и состав текущего ремонта определяется дефектной ведомостью. Не подлежат разборке с целью дефектации редукторы и электродвигатели лебедки и механизма поворота.

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.

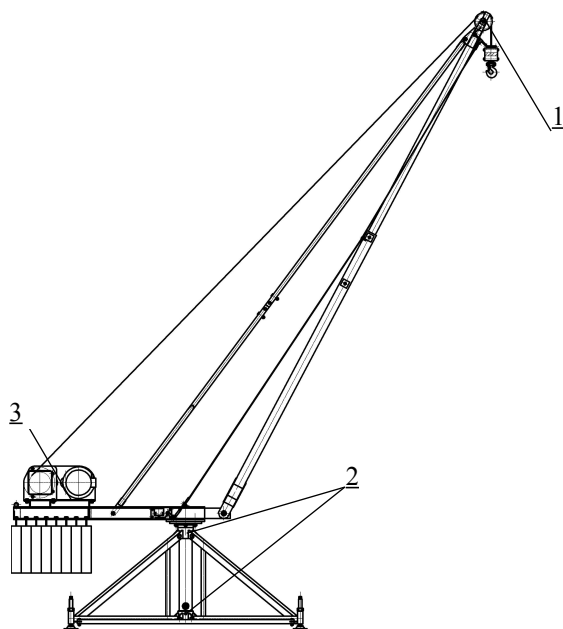


Рис. 3. Схема смазки крана;

- 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. Свидетельство о приемке

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

Дата выпуска _____

Начальник цеха _____

М П

Начальник ОТК _____

9. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие крана требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в РЭ. 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.

Ваши пожелания и претензии направляйте по адресу:

Россия, 433400, Ульяновская обл., р.п. Чердаклы, ул. Станционная 26,
ООО «СВПК». Телефон/факс: (84231) 2-40-12, 2-43-11, 2-43-13.

10. Правила хранения и транспортирования

- 10.1. Кран во время, когда он не используется, должен храниться в закрытом помещении или под навесом, условия хранения крана — 5 по ГОСТ 15150.
- 10.2. Для транспортирования кран должен быть упакован в тару, исключаящую механические повреждения отдельных составляющих, а лебедка должна иметь дополнительную защиту от воздействия атмосферных осадков.
- 10.3. Условия транспортирования в открытых транспортных средствах — 8, в крытых транспортных средствах — 5 по ГОСТ 15150.

11. Свидетельство об упаковке

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

12. Отметка о продаже

Дата продажи _____ М П

13. Сведения, заполняемые в эксплуатирующей организации

13.1. Отметка о начале эксплуатации

Дата _____

Должность ответственного лица _____

Подпись ответственного лица _____

13.2. Лица, ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию.

№ и дата приказа о назначении	Должность	Фамилия, ответственного за эксплуатацию	Подпись, дата

13.3. Результаты технического освидетельствования.

Дата	Вид освидетельствования и результат	Подпись лица проводившего освидетельствование

13.4. Сведения о ремонте и замене комплектующих изделий (крюка, каната, деталей электрооборудования).

Дата	Наименование замененного изделия	Подпись лица, производившего замену

Приложение А

