

**ООО «Уфимский краностроительный завод»**

(наименование предприятия-изготовителя)

**КРАН КОНСОЛЬНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ РУЧНОЙ**

**г/п 2,0 т**

(наименование крана)

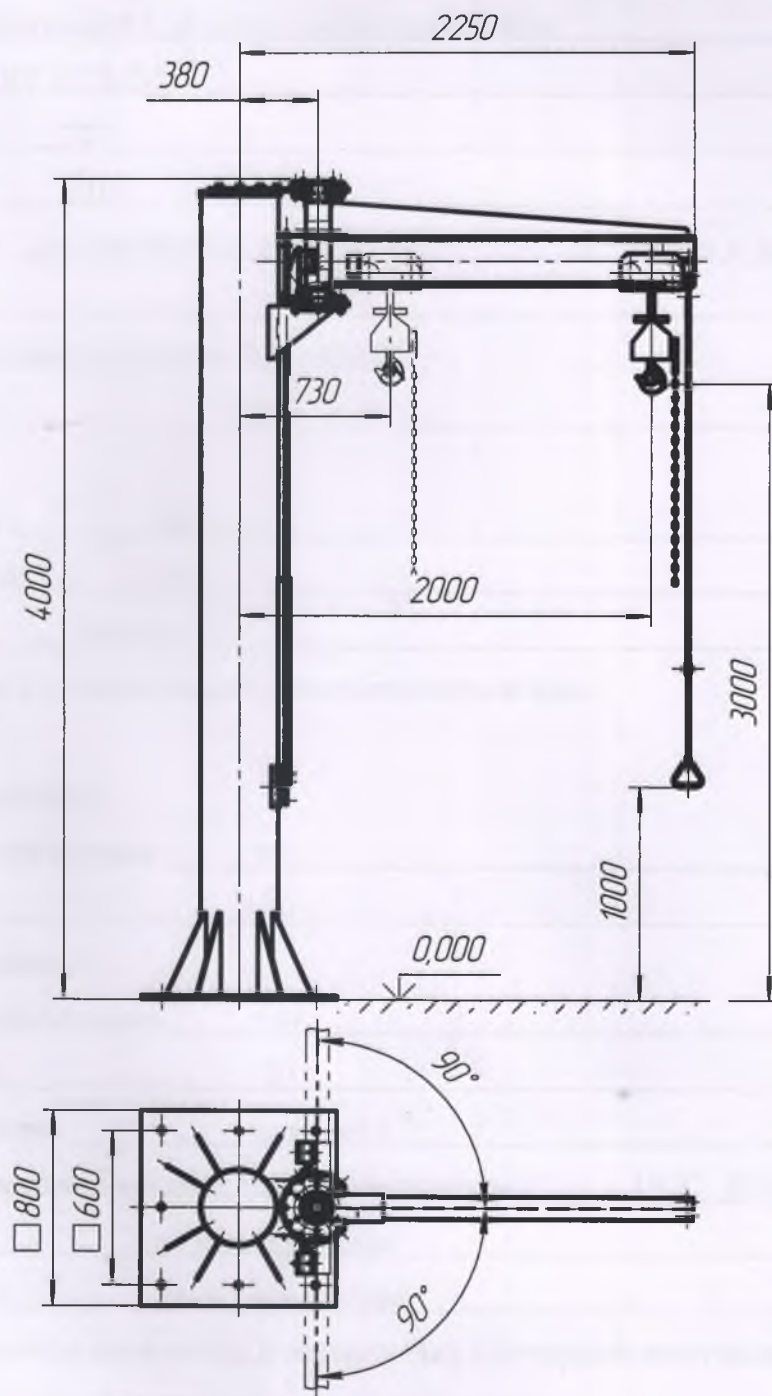
**ККР 3-2.0-2-3**

(индекс крана)

**П А С П О Р Т**

**ККР 3-2.0-2-3-00-000 ПС**

(обозначение паспорта)



ККР-2-2,25-3-00-000П

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Халиков Р.В.				-	1:25
Проб.		Халиков В.М.					
Т.контр.					Лист	Листов	1
Н.контр.		Рахматуллин			Паспорт		
Утв.		Хайдиллин			000"Уфакран"		

Копировал

Формат А3

Изм. № подл.	Лист и дата	Взам. изд. №	Изд. № подл.	Лист и дата	Проб. примен.

## 1. Общие сведения

- 1.1. Предприятие-изготовитель и его адрес Уфимский краностроительный завод, г. Уфа,  
ул. Фронтовых бригад, 48/5
- 1.2. Тип крана консольный с ручным поворотом консоли
- 1.3. Индекс крана ККР 3-2.0-2-3
- 1.4. Заводской номер 327
- 1.5. Год изготовления 2016г
- 1.6. Назначение крана для перегрузки изделий, технологических грузов в машиностроительном  
производстве
- 1.7. Группа классификации (режима) по ИСО 4301/1:  
крана A1  
механизмов:  
главного подъема M5  
передвижения тали M5
- 1.8. Тип привода ручной
- 1.9. Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться кран:  
температура, °C:  
нерабочего состояния:  
предельная наибольшая +40  
наименьшая -20  
рабочего состояния:  
предельная наибольшая +40  
наименьшая -20  
сейсмичность, баллы не более 6  
относительная влажность воздуха, %, при температуре 15 °C 80%  
взрывоопасность не взрывоопасная  
пожароопасность не пожароопасная
- 1.10. Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлен кран:  
- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;  
- «Краны консольные поворотные грузоподъемностью до 10 тонн».  
ТУ 3159-020-52981071-2010:  
- «Подъемно-транспортные машины. Материалы для сварочных металлических  
конструкций» РД24.090.52-90.



## 2. Основные технические данные и характеристики крана

### 2.1. Основные характеристики крана

грузоподъемность нетто, т:

главного подъема \_\_\_\_\_ 2,0 \_\_\_\_\_

высота подъема, м \_\_\_\_\_ 3,0 \_\_\_\_\_

вылет консоли максимальный, м \_\_\_\_\_ 2,25 \_\_\_\_\_

вылет консоли минимальный, м \_\_\_\_\_ 2,0 \_\_\_\_\_

### 2.2. Массы испытательных грузов, т:

при статических испытаниях \_\_\_\_\_ 2,5 \_\_\_\_\_

при динамических испытаниях \_\_\_\_\_ 2,2 \_\_\_\_\_

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СБОРОЧНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

3.1. Механизм поворота стрелы, перемещения каретки тали по стреле, привод подъема ручной

3.2. Механизм подъема и передвижения груза таль ручная шестеренная с приводом механизма передвижения

3.2.1. Тип ручной тали ТШ-2,0-2-3-УЗ ТУ 317320-036-52981071-2016

3.2.2. Грузоподъемность, т. \_\_\_\_\_ 2,0 \_\_\_\_\_

3.2.3. Высота подъема, м. \_\_\_\_\_ 3,0 \_\_\_\_\_

3.2.4. Тяговое усилие механизма подъема, Н, не более 220

3.2.5. Масса тали (без цепей), кг, не более 12

3.2.6. Тормоз автоматический дисковый грузоупорный с коэффициентом запаса торможения более 1,5

3.2.7. Характеристики грузовых цепей и крюка см. паспорт тали

**4. ДАННЫЕ О МЕТАЛЛЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ**  
(заполняется по сертификатам предприятия-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
Консоль	Труба 377 ГОСТ 10704-91	09Г2С	1050-2013	Б-7660
	Двутавр 24М	Ст3Сп5	535-2005	42115663
	Лист $\delta=10$ ГОСТ 19903-74	Ст3Сп5	535-2005	4608
Материалы, применяемые при сварке	Электроды Э50А $\varnothing 3...4$ мм	УОНИ 13/55	9466-75	1768
	Сварочная проволока $\varnothing 1,6$ мм	Св 08Г2С	2246-70	691471П



## 7. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 7.1. Устройство и принцип работы

Кран консольный представляет собой стационарную грузоподъемную машину, состоящую из колонны, консоли и ручной тали.

Колонна крана выполнена коробчатого сечения из швеллеров соединенных листом (возможно изготовление колонны из профиля трубчатого сечения). К нижней части колонны приварена опорная плита, которая при помощи анкерных болтов прикрепляется к фундаменту. К верхней части колонны приварены кронштейны и фланец, на которых устанавливаются опоры и консоли.

Конструкция опор за счет применения роликовых сферических подшипников компенсирует неточности изготовления и эксплуатационные деформации.

Консоль крана изготовлена сварной из трех стержней: балки, стойки и раскоса.

По ездовой балке консоли перемещается электрическая (ручная) таль (устройство и принцип работы тали см. приложение паспорта на таль).

Подъемно-транспортные работы краном производятся одним или несколькими рабочими в зависимости от веса груза.

Для эксплуатации крана на открытом воздухе предусматривается фиксирующее устройство консоли.

### 7.2. Указания мер безопасности

При работе крана необходимо обеспечить соблюдение следующих требований:

а) 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 угол между ветвями не превышал  $90^\circ$ ;

б) при отсутствии на грузовом крюке предохранительного замка допускается работа тали только с гибкими грузозахватными приспособлениями, исключающими возможность выпадения из зева крюка.

в) подъем мелкоштучных грузов должен производиться в таре, при этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов;

г) при перемещении груза в горизонтальном направлении он должен быть предварительно поднят на 0,5 м выше встречающихся на пути предметов;

д) при подъеме груза он должен быть предварительно поднят на высоту не более 200 – 300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов тали;

е) подъем груза или опускание не должны производиться, если под грузом находятся люди;

ж) после окончания работы или при перерыве в работе груз не должен оставаться в подве-

шенном состоянии;

з) работать тяговыми цепями плавно, не допуская резких рывков и соударений одной ветви цепи на другую, иначе может произойти спадение цепи с тягового колеса или образования искры от соударения ветвей цепи;

и) краны взрывоопасного исполнения необходимо заземлять.

При работе крана не допускается:

а) подъем груза превышающую номинальную грузоподъемность тали, причем в величину грузоподъемности включается масса съемных грузозахватных приспособлений;

б) подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном;

в) подтаскивание груза по земле, полу или рельсам;

г) освобождение с помощью крана заземленных грузов, стропов, канатов или цепей;

д) выравнивание поднимаемого груза собственной массой, а также поправка стропов на весу.

### 7.3. Монтаж крана

Монтаж крана начинается с установки колонны на фундамент. Колонна с установленной на ней опорой выставляется на анкерные болты и временно закрепляется гайками, выверяется вертикальность оси вращения консоли в двух плоскостях. По окончании выверки производится подливка фундамента, а после окончания твердения – окончательная затяжка гаек на фундаментных болтах.

Подъем и установка собранной в узел консоли (сварная конструкция) может производиться любой грузоподъемной машиной, грузоподъемность которой выше веса консоли.

Строповка консоли должна осуществляться таким образом, чтобы ездая балка в процессе подъема была в строго горизонтальном положении (т.е. плоскость нижнего пояса ездая балки).

Поднятая в таком положении консоль подводится к верхней опоре шестью болтами М20-6g×70.58.05 ГОСТ 7798-70 в комплекте с гайками М20 ГОСТ 5915-70 и шайбами 20.65Г ГОСТ 6402, после чего проверяется горизонтальность ездая балки консоли. При положительном результате проверки горизонтальности произвести окончательную затяжку болтов.

После монтажа консоли устанавливается электрическая (ручная) таль.

Установка электрической (ручной) тали на металлоконструкцию крана осуществляется после ее расконсервации в соответствии с требованиями паспорта на электрическую (ручную) таль. После монтажа электрической (ручной) тали на ездая балку крана необходимо установить упоры для электрической (ручной) тали и тягу для поворота консоли.

Заканчивается монтаж опробованием крана. Для этого:

1) таль прокатывают 15 – 20 раз по консоли на всю длину без груза, не должно быть заеданий на пути и наличия зазора более 5 мм между ребордой ролика и полкой ездая балки.

Опробуется поворот крана без груза.



2) Электрическую (ручную) таль нагружают грузом близким к номинальному и совмещая две операции подъем и перемещение прокатывают по всей длине 10 – 15 раз. Во время обкатки ход электрической (ручной)тали при подъеме и перемещении должен быть плавным без рывков и заеданий.

Опробывается поворот крана с грузом. Дата монтажа заносится в паспорт крана.

#### **7.4. Техническое обслуживание**

Кран подвергается внешнему осмотру не реже одного раза в десять дней при ежедневной эксплуатации и каждый раз после продолжительного перерыва в работе.

В случае обнаружения: заедания подшипников, лопнувших пластин, трещин на крюке, траверсе и щеках, поломки пружины, собачки, зубьев храповика, отсутствие шплинтов, гаек и шайб, а также в случае самопроизвольного опускания груза – дальнейшая эксплуатация крана должна быть прекращена для устранения дефектов.

Техническое обслуживание тали производится в соответствии с паспортом тали.

Техническое освидетельствование крана проводится согласно действующим «Правилам безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

Смазка подшипников консоли производится один раз в год солидолом УС-2 ГОСТ 1033-79.

#### **7.5. Характерные неисправности и методы их устранения**

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Заедание, скрежет при повороте консоли	Засорение подшипника опоры	Промыть подшипник и заложить новую смазку	
Заклинивание консоли	Поломка подшипника	Замена подшипника	

Характерные неисправности электрической (ручной) тали (см. паспорт тали).

#### **7.6. Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Монтажные и пусконаладочные работы должна производить специализированная организация имеющая допуск СРО на данный вид работ (код 23.1. « Монтаж подъемно-транспортного оборудования » и код 24.1 « Пуско-наладочные работы подъемно-транспортного оборудования » согласно перечня видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капиталь-