

**ИНСТРУКЦИЯ**

**по охране труда при работе на подъемных сооружениях, управляемых**

**с пола (электротельфер)**

**№ 85**

1. **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

1.1. К управлению подъемными сооружениями (далее – ПС), управляемые с пола или со стационарного пульта могут быть допущены рабочие, обученные в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве (инструкции) по эксплуатации такого ПС и настоящей инструкцией, а при управлении ПС с использованием системы дистанционного управления (по радио), кроме того, с учетом требований, изложенных в руководстве (инструкции) по эксплуатации системы дистанционного управления.

1.2. Работники, пользующиеся ПС, должны:

- знать настоящую Инструкцию, а также инструкцию завода-изготовителя по монтажу и эксплуатации обслуживаемых ПС;

- иметь понятие об устройстве обслуживаемых ПС и знать их грузоподъемность;

- знать безопасные способы строповки и зацепки грузов;

- уметь определять пригодность к работе канатов, крюка, грузозахватных приспособлений и тары;

- знать правила безопасного перемещения грузов ПС;

- знать приемы освобождения от действия электрического тока лиц, попавших под напряжение, и способы оказания пострадавшим первой помощи;

- уметь подбирать необходимые для работы стропы (по грузоподъемности, числу ветвей, длине и углу наклона ветвей стропа к вертикали) и другие грузозахватные приспособления в зависимости от массы и характера перемещаемого груза;

- уметь производить правильную обвязку и подвеску груза на крюк;

- знать правила складирования грузов.

1.3. Перед использованием грузозахватного приспособления работнику, пользующемуся ПС, необходимо убедиться в его исправности, а также в наличии на тросах и цепях бирок и клейм с указанием грузоподъемности. Запрещается использовать неисправные грузозахватные приспособления и не заводского изготовления.

1.4. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть схемы правильной обвязки и строповки типовых грузов, не имеющих специальных устройств (петель, цапф и т.д.). В случае отсутствия данных схем рабочие обязаны потребовать их у лица, ответственного за безопасное производство работ.

1.5. Необходимо строго соблюдать периодичность технических уходов за ПС. Не реже одного раза в три года проводятся статические и динамические испытания ПС. Статическое испытание ПС производится нагрузкой, масса которой на 25% превышает ее грузоподъемность, и имеет целью проверку прочности оборудования в целом и его отдельных элементов. Динамическое испытание производится грузом, масса которого на 10% превышает грузоподъемность машины, и имеет целью проверки исправности механизмов грузоподъемной машины и их тормозов.

1.6. При наличии у грузозахватных приспособлений (канатов, стропов) поверхностного износа проволок или оборванных прядей лицо, пользующееся ПС, должно предупредить ответственного за безопасное производство работ или инженерно-технического работника, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии, и получить разрешение на пользование данным грузозахватным приспособлением или на его выбраковку.

1.7. Не допускается сращивать грузозахватные канаты и оборванные цепи с помощью болтов.

1.8. Лицо, пользующееся ПС, должно знать место расположения рубильника, подающего напряжение на гибкий кабель грузоподъемной машины, и в необходимых случаях уметь отключать машину от сети.

1.9. При обнаружении неисправности ПС, приспособлений, инструментов и других недостатков или опасностях на рабочем месте немедленно сообщить начальнику подразделения. Приступить к работе только с их разрешения после устранения всех недостатков.

1.10. В процессе работы на работающего возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов: движущихся машин и механизмов, перемещаемых и складируемых грузов, повышенной запыленности воздуха рабочей зоны, микроклимата, опасного напряжения в электрической цепи, неограждённых движущихся или вращающихся элементов оборудования.

1. **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ**
	1. Перед началом работ рабочий должен:

- одеть положенную, специальную одежду, специальную обувь и при необходимости др. СИЗ. Проверить наличие и исправность индивидуальных средств защиты (каска, рукавицы, перчатки, защитные очки, и т.д.).

- получить у руководителя работ письменное наряд-задание, на выполнение работ под роспись в журнале выдачи наряд-заданий, инструктаж по безопасным приемам при ведении работ. Выполнять работу только в соответствии с полученным заданием.

- осмотреть и подготовить свое рабочее место, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы. Ознакомиться с записями в вахтенном журнале. Произвести внешний осмотр механизмов ПС, грузозахватных приспособлений, убедиться в их исправности и наличии на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания/изготовления и грузоподъемности, проверить исправность тары и наличие на ней номера, надписей о ее назначении, собственной и предельной массе груза, для транспортировки которого она предназначена, подобрать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза. При осмотре текстильных стропов на полимерной основе должно быть проверено состояние лент, швов, крюков, скоб, замыкающих устройств, обойм, карабинов и мест их креплений.

* 1. Перед началом работы необходимо осмотреть ПС, проверить:

- исправность ее основных деталей и сборочных единиц;

- наличие и надежность крепления защитного заземления (тросика) к корпусу кнопочного управления;

- отсутствие заедания кнопок управления в гнездах;

- состояние стального каната и правильность его намотки на барабане;

- состояние крюка; его крепление в обойме и наличие замыкающего устройства на нем (износ в зеве грузозахватного приспособления не должен быть более 10%), отсутствие трещин, наличие шплинтовки гайки и легкость проворачивания крюка в крюковой подвеске.

* 1. После осмотра ПС перед пуском ее в работу необходимо опробовать вхолостую все механизмы и проверить исправность:

- тормозов, механизмов и электрической аппаратуры;

- приборов и устройств безопасности, имеющихся на ПС.

2.4. Стропы не должны допускаться к работе, если:

- отсутствует клеймо (бирка) или не читаются сведения о стропе, которые содержат информацию об изготовителе, грузоподъемности;

- имеются узлы на несущих лентах стропов;

- имеются поперечные порезы или разрывы ленты независимо от их размеров;

- имеются продольные порезы или разрывы ленты, суммарная длина которых превышает 10 процентов длины ленты ветви стропа, а также единичные порезы или разрывы длиной более 50 мм;

- имеются местные расслоения лент стропа (кроме мест заделки краев лент) на суммарной длине более 0,5 м на одном крайнем шве или на двух и более внутренних швах, сопровождаемые разрывом трех и более строчек шва;

- имеются местные расслоения лент стропа в месте заделки краев ленты на длине более 0,2 м на одном из крайних швов или на двух и более внутренних швах, сопровождаемые разрывом трех и более строчек шва, а также отслоение края ленты или сшивки лент у петли на длине более 10 процентов длины заделки (сшивки) концов лент;

- имеются поверхностные обрывы нитей ленты общей длиной более 10 процентов ширины ленты, вызванные механическим воздействием (трением) острых кромок груза;

- имеются повреждения лент от воздействия химических веществ (кислоты, щелочи, растворителя, нефтепродуктов) общей длиной более 10 процентов ширины ленты или длины стропа, а также единичные повреждения более 10 процентов ширины ленты и длиной более 50 мм;

- присутствует выпучивание нитей из ленты стропа на расстояние более 10 процентов ширины ленты;

- имеются сквозные отверстия диаметром более 10 процентов ширины ленты от воздействия острых предметов;

- имеются прожженные сквозные отверстия диаметром более 10 процентов ширины ленты от воздействия брызг расплавленного металла или наличие трех и более отверстий при расстоянии между ними менее 10 процентов ширины ленты независимо от диаметра отверстий;

- имеется загрязнение лент (нефтепродуктами, смолами, красками, цементом, грунтом) более 50 процентов длины стропа;

- присутствует совокупность всех вышеперечисленных дефектов на площади более 10 процентов ширины и длины стропа;

- присутствует размочаливание или износ более 10 процентов ширины петель стропа.

2.5. Запрещается эксплуатация стропов со следующими дефектами и повреждениями металлических элементов (колец, петель, скоб, подвесок, обойм, карабинов, звеньев):

- трещинами любых размеров и расположения;

- износом поверхности элементов или наличием местных вмятин, приводящих к уменьшению площади поперечного сечения на 10 процентов и более;

- наличием остаточных деформаций, приводящих к изменению первоначального размера элемента более чем на 3 процента;

- повреждением резьбовых соединений и других креплений.

* 1. При обнаружении какой-либо неисправности ПС (электрооборудования) или грузозахватного приспособления, а также по истечении срока очередного испытания о ней необходимо немедленно сообщить лицу, ответственному за безопасное производство работ, и без его указаний к работе не приступать.
1. **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**
	1. Обвязку и зацепку грузов допускается производить только в соответствии с графическими изображениями способов строповки грузов, которые вывешиваются на видных местах. Грузопереработка грузов, на которые не разработаны схемы строповки, допускается под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ; не допускается применять для обвязки и зацепки груза приспособления (штыри, ломы), не предусмотренные схемами строповки.
	2. Обвязка поднимаемого груза производится стропами, соответствующими массе поднимаемого груза. Не допускается производить обвязку и зацепку груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность ПС.
	3. При обвязке и зацепке груза канаты и цепи должны накладываться на основной массив (каркас, раму, станину без узлов, перекруток и петель). Под острые ребра (углы) следует подкладывать специальные подкладки, предохраняющие стропы от повреждения. Не допускается соединять разорванные цепи проволокой или болтами, связывать канаты в узел.
	4. Груз должен быть обвязан таким образом, чтобы во время его подъема и перемещения грузоподъемной машиной исключалась возможность падения его частей (узлов, деталей, запчастей) и обеспечивалось его устойчивое положение.
	5. При работе на ПС следует быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и не отвлекать других. Подъем и опускание груза, а также передвижение ПС должно быть плавным, без рывков и толчков.
	6. При перемещении груза ПС должны соблюдаться следующие требования:

- подъем груза должен начинаться с поднятия его на высоту не более 0,2 - 0,3 м, с последующей остановкой для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;

- запрещается перемещать груз при нахождении под ним людей. Допускается нахождение работника возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1 м от уровня площадки;

- мелкоштучные грузы должны перемещаться только в специально предназначенной для этого таре, чтобы исключить возможность выпадения отдельных частей груза;

- запрещается подъем груза, масса которого неизвестна;

- горизонтальное перемещение груза должно осуществляться на 0,5 м выше встречающихся на пути предметов;

- перемещаемый груз должен опускаться только на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания опущенного груза.

- для извлечения стропов из-под груза его опускание и складирование должны осуществляться на подкладки соответствующей прочности и толщины. Укладку и последующую разборку груза следует выполнять равномерно, не нарушая габариты, установленные для складирования груза, и не загромождая проходы;

- при перерыве или по окончании работ ПС на грузозахватном органе ПС не должно находиться подвешенного груза. По окончании работ ПС должно быть приведено в безопасное положение в нерабочем состоянии согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации;

- кантовка грузов с применением ПС должна осуществляться только на кантовальных площадках или на весу по заранее разработанным ППР или технологической документации.

3.7. При кантовке груза следует выполнять следующие дополнительные меры безопасности:

- в целях предотвращения зажатия стропальщику запрещено находиться между грузом и стеной или другим препятствием, при этом стропальщик должен находиться сбоку от кантуемого груза на расстоянии, равном высоте груза плюс 1 м;

- производить кантовку грузов массой более 75 процентов от паспортной грузоподъемности ПС и грузов со смещением центра тяжести только под руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

3.8. В процессе выполнения работ с применением ПС запрещается:

- нахождение людей, в том числе обслуживающего ПС персонала, в местах, где возможно зажатие их между частями ПС и другими сооружениями, предметами и оборудованием;

- перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении или подвешенного за один рог двурогого крюка;

- подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном, а также металла и шлака, застывшего в печи или приварившегося после слива;

- подтаскивание груза по земле, полу или рельсам крюками ПС при наклонном положении грузовых канатов (без применения направляющих блоков, обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов);

- освобождение с применением ПС защемленных грузом стропов, канатов или цепей;

- оттягивание груза во время его подъема, перемещения и опускания. Оттяжки применяются только для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения;

- выравнивание перемещаемого груза руками, а также изменение положения стропов на подвешенном грузе;

- подача груза в оконные проемы, на балконы и лоджии без специальных приемных площадок или специальных приспособлений;

- использование тары для транспортировки людей;

- нахождение людей под стрелой ПС при ее подъеме, опускании и телескоприровании с грузом и без груза;

- подъем груза непосредственно с места его установки (с земли, площадки, штабеля) только механизмом телескопирования стрелы;

- использование ограничителей механизмов в качестве рабочих органов для автоматической остановки механизмов, если это не предусмотрено руководством (инструкцией) по эксплуатации ПС;

- работа ПС при отключенных или неработоспособных ограничителях, регистраторах, указателях, тормозах;

- включение механизмов ПС при нахождении людей на поворотной платформе ПС вне кабины.

3.9. Разворот груза руками допускается при условии, что груз поднят на высоту не более 1 м, в иных случаях, в том числе при развороте длинномерных грузов, - только с использованием оттяжек или багров.

3.10. При эксплуатации ПС, управляемых с пола или по радио (с подвесного или переносного пульта дистанционного управления), должен быть обеспечен свободный проход для работника, управляющего ПС, вдоль всего пути следования ПС.

3.11. Находящиеся в эксплуатации ПС должны быть снабжены табличками с обозначениями учетного номера, заводского номера ПС, паспортной грузоподъемности и дат следующего полного и частичного технического освидетельствований.

3.12. ПС в течение срока службы должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию:

а) частичному - не реже одного раза в 12 месяцев;

б) полному - не реже одного раза в 3 года, за исключением ПС для обслуживания машинных залов, электрических и насосных станций, компрессорных установок, а также других ПС, используемых только при ремонте оборудования, для которых полное техническое освидетельствование должно проводиться 1 раз в 5 лет.

3.13. Внеочередное полное техническое освидетельствование ПС должно проводиться после:

а) монтажа, вызванного установкой ПС на новом месте (кроме подъемников, вышек, стреловых и быстромонтируемых башенных кранов);

б) реконструкции (модернизации) ПС;

в) после ремонта расчетных элементов металлоконструкций, узлов с заменой или применением сварки;

г) установки сменного стрелового оборудования или замены стрелы;

д) капитального ремонта или замены грузовой, или стреловой лебедки;

е) замены грузозахватного органа (проводятся только статические испытания);

ж) замены несущих или вантовых канатов кранов кабельного типа.

3.14. Плановая проверка проводится не реже одного раза в год под руководством инженерно-технического работника, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС.

3.15. Плановая проверка состояния рельсовых путей проводится не реже одного раза в 12 месяцев работниками, под руководством инженерно-технического работника, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС. По результатам плановой проверки должно быть подтверждено соответствие рельсовых путей требованиям проектной документации.

3.16. В процессе эксплуатации съемных грузозахватных приспособлений и тары эксплуатирующая организация в лице назначенного инженерно-технического работника, должна периодически производить их осмотр:

- траверс, клещей, захватов и тары - каждый месяц;

- стропов - каждые 10 дней;

- съемных грузозахватных приспособлений, используемых реже, чем один раз в 10 дней - перед началом работ.

3.17. Эксплуатирующая организация не должна допускать ПС в работу, если при проверке установлено, что:

а) обслуживание ПС ведется неаттестованным персоналом;

б) не назначен хотя бы один из следующих инженерно-технических работников:

- ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС;

- ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии;

- ответственный за безопасное производство работ с применением ПС;

3.18. Необходимо прекратить работу грузоподъемной машины в случаях: поломки механизмов или металлоконструкции; недостаточной освещенности зоны работы: нахождения под напряжением крюка или металлических конструкций, защитных кожухов механизмов и электрооборудования.

3.19. При грузопереработке узлов, деталей машин, тракторов, автомобилей и оборудования необходимо соблюдать выполнение следующих требований:

- знать массу узлов, деталей машин и оборудования, подлежащих перемещению;

- пользоваться исправными грузозахватными приспособлениями, имеющими маркировку с обозначением допустимой грузоподъемности;

- производить погрузочно-разгрузочные работы только при достаточном освещении;

- немедленно прекращать подъем или перемещение груза в случае появления в зоне работы посторонних лиц.

**4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

* 1. В случае возникновения аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, лицо, пользующееся ПС, управляемой с пола, обязано:

- приостановить подъем и перемещение груза;

- опустить груз, а если это не представляется возможным, принять меры к ограждению места нахождения груза;

- выключить рубильник;

- поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ.

4.2. При несчастном случае оказать пострадавшему первую (доврачебную) помощь, немедленно сообщить о случившемся руководителю работ, принять меры по сохранению обстановки происшествия (состояние оборудования), если это не создает опасности для окружающих.

4.3. В случае возникновения пожара, немедленно сообщить диспетчеру или своему непосредственному руководителю и приступить к тушению пожара всеми имеющимися средствами пожаротушения, обесточив предварительно очаг возгорания.

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ
	1. По окончании работы лицо, пользующееся ПС, обязано:

- освободить от груза крюк или другое грузозахватное приспособление;

- поставить ПС в установленное для стоянки место и поднять крюк в верхнее положение;

- выключить рубильник;

- убрать грузозахватные приспособления на места хранения;

- сделать запись в вахтенном журнале о состоянии машины и возникших в процессе работы неисправностях.

* 1. При сдаче смены необходимо сообщить ответственному за безопасное производство работ или сменщику о всех неисправностях в работе грузоподъемной машины, имевших место за прошедшую смену, в соответствии с записями в вахтенном журнале.