ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ № 37 ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ МАШИНИСТА (КРАНОВЩИКА) КОЗЛОВЫХ И МОСТОВЫХ КРАНОВ

(руководствоваться с учетом требований Инструкции по охране труда для работников всех профессий)

I. Общие требования безопасности

1. К управлению и обслуживанию козловых и мостовых кранов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, прошедшие обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение, имеющие необходимые профессиональные навыки и квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

В удостоверении должен быть указан тип крана, к управлению которым машинист допущен. Во время работы машинист должен иметь удостоверение при себе.

2. Машинист, переводимый с крана одного типа на другой, например с башенного на мостовой, должен быть обучен по соответствующей программе и аттестован в порядке, установленном Правилами.

При переводе машиниста с одного крана на другой того же типа, но другой конструкции он должен быть ознакомлен с особенностями устройства и обслуживания такого крана и пройти стажировку. Перевод машиниста в смене с одного крана на другой допускается только на те краны, на которых он проходил стажировку, в установленном на предприятии порядке.

3. Повторная проверка знаний машиниста должна проводиться:

– периодически (не реже одного раза в 12 месяцев);

– при переходе на работу на другое предприятие;

– по требованию инспектора госгортехнадзора или инженерно-технического работника по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.

4. ***Машинист должен знать:***

а) устройство крана, устройство и назначение механизмов и приборов безопасности, кинематическую и электрическую схемы крана, его параметры и технические характеристики;

б) производственные инструкции для крановщика и стропальщика;

в) руководство по эксплуатации крана;

г) содержание и порядок ведения вахтенного журнала;

д) положение (инструкцию) о порядке применения марочной системы при эксплуатации мостовых кранов;

е) действующую на предприятии систему выдачи нарядов-допусков;

gost.e-ecolog.ru

ж) сроки и результаты проведенных технических освидетельствований, технических обслуживаний и ремонтов;

з) сроки и результаты проведенных слесарями и электромонтерами периодических осмотров;

и) проекты производства работ, технологические карты складирования грузов, технологию погрузочно-разгрузочных работ и другие регламенты по безопасности;

к) безопасные способы строповки и зацепки грузов;

л) порядок перемещения и складирования грузов;

м) порядок безопасного выхода из кабины при вынужденной остановке мостового крана не у посадочной площадки;

н) установленный на предприятии порядок обмена сигналами со стропальщиком;

о) требования, предъявляемые к крановым путям;

п) требования, предъявляемые к канатам, съемным грузозахватным приспособлениям и таре, и нормы их браковки;

р) ассортимент и назначение смазочных материалов, и периодичность смазки узлов и деталей крана;

с) приемы освобождения от действия электрического тока человека, попавшего под напряжение, и способы оказания первой помощи;

т) местонахождение и устройство средств пожаротушения, и порядок их применения;

у) инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, слесарей, электромонтеров, стропальщиков и наладчиков приборов безопасности.

5. Машинист должен координировать работу стропальщика и следить за действиями прикрепленного к нему стажера, не допуская при этом нарушения производственных инструкций.

II. Требования безопасности перед началом работы

6. Прежде чем приступить к работе, машинист должен:

а) получить ключ-марку на управление мостовым краном в установленном на предприятии порядке от крановщика, сдающего смену, или от лица, ответственного за выдачу ключей-марок. Если в момент приема смены кран находился в ремонте, то ключ-марка принимается по окончании ремонта от лица, ответственного за проведенный ремонт;

б) ознакомиться с записями в вахтенном журнале;

в) соблюдать меры безопасности при входе в кабину крана, пользуясь стационарными лестницами, посадочными площадками или проходными галереями. Если вход в кабину устроен через мост, то у магнитных кранов

питающие электромагнит троллеи не должны отключаться при открывании двери в торцевых перилах, и должны быть ограждены или расположены в недоступном для соприкосновения месте;

г) входить в кабину крана вместе с помощником, стажером, учеником (при наличии таковых) и производить прием смены. В случае неявки крановщика его помощнику, стажеру, ученику запрещается подниматься на кран;

д) проверить наличие удостоверений у стропальщиков и срок их действия;

е) убедиться в достаточной освещенности площадки в зоне действия крана;

ж) осмотреть крюк, его крепление в обойме и замыкающее устройство или другой грузозахватный орган, установленный вместо крюка;

з) осмотреть подкрановые пути и тупиковые упоры;

и) осмотреть электродвигатели в доступных местах, гибкий токоподводящий кабель, токосъемники и троллеи, а также заземляющие устройства. Проверить, закрыты ли на запор двери шкафов защитных панелей, главных рубильников, панелей магнита и люки площадок для обслуживания главных токоприемников;

к) проверить исправность освещения крана;

л) осмотреть в доступных местах механизмы крана, их крепление и тормоза, а также ходовую часть;

м) проверить смазку трущихся частей крана, а так же в каком состоянии находятся смазочные приспособления и сальники;

н) осмотреть в доступных местах металлоконструкции крана и надежность болтовых соединений;

о) осмотреть в доступных местах состояние канатов и их креплений, укладку канатов в ручьях блоков и барабанов;

п) проверить наличие и исправность защитных ограждений, и наличие в кабине диэлектрических перчаток;

р) проверить наличие приборов и устройств безопасности;

с) проверить наличие и исправность контактного замка и замка на вводном устройстве (защитной панели);

т) проверить исправность замков на двери кабины и звукового сигнального устройства;

у) проверить надежность крепления контроллеров и их состояние. Во время осмотра машинист должен иметь при себе резиновые перчатки;

ф) проверить наличие проходов шириной не менее 0,7 м между козловым краном и штабелями грузов и другими сооружениями на всем протяжении кранового пути;

х) проверить наличие закрытых калиток и предупредительных плакатов в местах выхода на галереи.

7. Осмотр крана должен осуществляться только при неработающих механизмах и при отключенном главном рубильнике и рубильнике в кабине крана. На рукоятке главного рубильника следует вывесить плакат: **«Не включать! Работают люди».** Осмотр гибкого кабеля или троллей должен производиться при отключенном рубильнике, подающем напряжение на кабель или троллеи.

При осмотре крана машинист должен, если это требуется, пользоваться переносной лампой напряжением не выше 42 В.

8. Вместе со стропальщиком машинист должен проверить исправность съемных грузозахватных приспособлений и тары, их соответствие массе и характеру груза и наличие на них клейма или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

9. Если при осмотре неисправности не обнаружены, машинист, убедившись в отсутствии на кране людей и в том, что штурвалы и рукоятки всех контроллеров находятся в нулевом положении, должен включить рубильник в кабине, дать предупредительный звуковой сигнал и опробовать вхолостую все механизмы крана. При этом необходимо проверить исправность действия механизмов крана и электрической аппаратуры, а также блокировочных устройств; тормозов; приборов и устройств безопасности; аварийного рубильника.

10. Убедившись в исправности крана, машинист должен сделать запись в вахтенном журнале о результатах осмотра, получить задание от лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, и приступить к работе.

11. При обнаружении неисправностей машинист должен доложить об этом лицу, ответственному за исправное состояние крана и поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами. После устранения неисправностей и получения письменного разрешения от лица, ответственного за исправное состояние крана, машинист может приступить к работе.

12. Машинист не должен приступать к работе на кране, если в процессе осмотра им будут обнаружены:

а) трещины или деформации в металлоконструкциях; ослабление болтовых или заклепочных соединений;

б) отсутствие зажимов креплений канатов или ослабление креплений;

в) оборванные пряди канатов, местные повреждения их, превышающие установленную норму;

г) дефекты механизма подъема груза, повреждения деталей тормозов, отсутствие шплинтов на валиках рычажной системы тормозов и т.д.;

д) замыкание троллей, расположенных на мосту крана, или соединение их с металлоконструкцией крана, соприкосновение токосъемников со смежными троллеями, повреждение изоляции электропроводки;

е) износ крюка в зеве превышает 10 % первоначальной высоты сечения, неисправность устройства, замыкающего зев крюка, неисправность крепления крюка в обойме;

ж) неисправность или отсутствие ограничителя высоты подъема, аварийного выключателя, звукового сигнального устройства, повреждение блокировочных устройств люка, двери кабины, калиток моста;

з) отсутствие ограждений механизмов или наличие оголенных токоведущих частей электрооборудования, а также отсутствие или повреждение заземления;

и) неисправность подкрановых путей;

к) отсутствие в кабине диэлектрического коврика и перчаток, а также средств пожаротушения и аварийной веревочной лестницы;

л) повреждены или отсутствуют противоугонные устройства;

м) истекли сроки технического освидетельствования, ремонта, технического обслуживания и профилактического осмотра.

13. Для устранения неисправностей электрооборудования, замены плавких предохранителей и т.д. машинист должен вызвать электромонтера. Выполнять эти работы машинисту запрещается.

14. Машинист должен проверить наличие удостоверения на право строповки грузов и отличительного знака у стропальщика, впервые приступающего к работе с ним. Если для строповки выделены рабочие, не имеющие удостоверение стропальщика, крановщик не должен приступать к работе.

15. При недостаточном освещении, сильном снегопаде или тумане крановщик, не приступая к работе, должен сообщить об этом лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами.

16. Машинист должен входить на кран и сходить с него только через посадочную площадку.

Перед каждым выходом на настил галереи крана машинист обязан отключить рубильник в кабине и повесить плакат с надписью: **«Не включать! Работают люди».**

Если рельсы тележки мостового крана расположены на уровне настила, то перед выходом на настил машинист должен установить тележку посередине моста, а перед осмотром тележки установить ее в непосредственной близости от выхода на настил.

17. Произведя приемку крана, машинист должен сделать соответствующую запись в вахтенном журнале о результатах осмотра и опробования крана и после получения задания и разрешения на работу от лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, приступить к работе.

III. Требования безопасности во время работы

18. Во время работы машинист не должен:

а) отвлекаться от своих прямых обязанностей;

б) производить чистку, смазку и ремонт механизмов;

в) допускать посторонних на кран;

г) передавать кому-либо управление краном;

д) оставлять на площадках и механизмах крана инструмент, детали, посторонние предметы и т.п.;

е) подниматься на кран и спускаться с него во время работы механизмов подъема или передвижения крана или тележки.

19. При внезапном прекращении питания крана или его остановке по другим причинам машинист должен поставить штурвалы и рукоятки контроллеров в нулевое положение и выключить рубильник в кабине.

Если груз остался в поднятом положении, машинист должен в присутствии лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, опустить груз путем ручного растормаживания.

20. Если при поднятом грузе выйдет из строя механизм подъема, машинист, чтобы удержать груз от падения, должен включить механизм на подъем, отвести груз к ближайшему свободному месту и опустить его при помощи электродвигателя, включенного на спуск.

21. Совмещение движений (операций) разрешается производить в соответствии с инструкцией завода-изготовителя, причем одновременное включение механизмов запрещается. Пуск и остановку механизмов следует производить плавно, без рывков. Подход крана или груза к концевым выключателям должен производиться на пониженной скорости. Использование концевых выключателей в качестве рабочих органов отключения электродвигателей запрещается.

22. Перед началом передвижения, перед подъемом, опусканием и перемещением груза, если в работе крана был перерыв, машинист должен дать предупредительный звуковой сигнал.

23. Машинист должен остановить кран по сигналу **«Стоп»**, кем бы сигнал ни подавался.

24. При подъеме и перемещении груза машинист должен руководствоваться следующим:

а) крюк подъемного механизма устанавливать над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось косое положение грузового каната;

б) внимательно следить за канатами. В случае спадания их с барабана или с блоков, образования петель или обнаружения повреждений канатов машинист обязан приостановить работу крана;

в) производить подъем и перемещение груза только по сигналам стропальщиков. Если возникает необходимость подачи сигналов другими ли-

цами (прорабом, мастером, бригадиром), то машинист должен быть об этом заранее предупрежден. Если сигнал подается неправильно, вопреки принятой инструкции, то машинист не должен по этому сигналу производить работу. За повреждения, причиненные при работе крана вследствие неправильно поданного сигнала, несет ответственность лицо, подавшее неправильный сигнал, и машинист, если он видел поднимаемый груз;

г) при подъеме груза весом, близким к максимальной грузоподъемности крана, необходимо предварительно поднять груз на высоту не более 0,2 – 0,5 м, чтобы убедиться в исправности действия тормозов, а также в правильности строповки, после чего производить его подъем на нужную высоту;

д) при подъеме груз не должен касаться ферм крана;

е) подъем и перемещение мелкоштучных грузов производить в специальной таре;

ж) грузы, перемещаемые по горизонтали, следует предварительно поднять не менее чем на 0,5 м и выше встречающихся на пути предметов;

з) при подъеме и опускании груза, находящегося вблизи стены, железнодорожного вагона, автомашины, станка или другого оборудования, машинист предварительно должен убедиться в отсутствии стропальщиков или других людей между поднимаемым грузом и указанными частями зданий, транспортными средствами или оборудованием, а также в том, что перемещаемый груз не заденет стены, колонны, вагоны и др.;

и) укладка груза в полувагоны, на платформы и вагонетки, а также снятие его должны производиться без нарушения равновесия полувагонов, вагонеток, платформ; перед подъемом груза из колодцев, траншей, котлована (или подачей грузов в выемки) машинист должен предварительно убедиться опусканием порожнего крюка в том, что при его низшем положении на барабане остается не менее 1,5 витков каната, не считая витков, находящихся под зажимным устройством;

к) укладка и разгрузка груза должна производиться равномерно без нарушения установленных для складирования грузов габаритов и без загромождения проходов. При этом ширина прохода между козловым краном и штабелями груза, уложенного вдоль подкрановых путей на всем протяжении, должна быть не менее 0,7 м;

л) при погрузке и разгрузке автомашин и прицепов к ним, железнодорожных платформ и полувагонов работа крана разрешается только при отсутствии людей на транспортных средствах, в чем машинист должен предварительно убедиться;

м) при работе крана с грейфером, предназначенным для сыпучих и кусковых материалов, не разрешается производить перевалку материала,

если наибольший размер кусков превышает 300 м, а насыпной вес материала превышает величину, установленную для данного грейфера;

н) перевалка штучного груза может производиться только специальным грейфером;

о) работа грейферных и магнитных кранов допускается при отсутствии в зоне их действия людей, в том числе подсобных работников, обслуживающих кран. Подсобные рабочие могут допускаться к выполнению своих обязанностей только во время перерывов в работе крана, после того как грейфер или магнит будут опущены на землю;

п) при работе крана с крюком или подъемным электромагнитом опускание груза электромагнита необходимо производить только двигателем.

25. Машинист подает звуковой сигнал в следующих случаях:

а) при включении механизмов передвижения крана и тележки, а также при включении механизма подъема, за исключением выполнения технологических операций магнитными, грейферными, стриппперными, клещевыми, грабельными кранами и кранами перегружателями;

б) при приближении крана с грузом к людям, находящимся на пути перемещения груза. Если люди не уходят с пути перемещения груза, машинист должен остановить кран;

в) при приближении крана к другому крану, работающему на том же крановом пути;

г) при перемещении груза на малой высоте.

26. ***При работе крана машинисту запрещается:***

а) производить подъем, опускание и перемещение грузов при нахождении людей под грузом; допускать к строповке грузов случайных лиц, не имеющих удостоверение стропальщика;

б) производить погрузку и разгрузку при отсутствии схем строповки; поднимать или кантовать груз, вес которого превышает грузоподъемность крана;

в) поднимать груз, не зная его веса (в этом случае он должен получить письменные сведения о весе груза от лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами);

г) подтаскивать груз при косом натяжении канатов;

д) поднимать груз, засыпанный или примерзший к земле, заложенный другими грузами, закрепленный болтами или залитый бетоном, а также раскачивать груз с целью отрыва;

е) освобождать краном защемленные грузом съемные грузозахватные приспособления;

ж) поднимать изделия с поврежденными петлями, груз, неправильно обвязанный, находящийся в неустойчивом положении, а также в таре, заполненной выше бортов;

з) укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы;

и) поднимать груз с находящимися на нем людьми, а также груз, выравниваемый весом людей или поддерживаемый руками;

к) производить погрузку или разгрузку автомашин при нахождении шофера или других людей в кабине;

л) выводить из действия приборы безопасности;

м) передавать управление краном лицам, не имеющим прав на управление краном, а также допускать к самостоятельному управлению краном учеников или стажеров без своего наблюдения;

н) производить регулировку тормоза механизма подъема при поднятом грузе;

о) поднимать баллоны со сжатым и сжиженным газом, не уложенные в специальные контейнеры;

п) толкать краном другие краны, оборудование и другие предметы;

р) оставлять при отлучке с крана ключ-марку в кабине.

27. На место установки груза, обвязанного стропами, должны быть предварительно уложены прочные прокладки для того, чтобы стропы или цепи могли быть легко и без повреждений извлечены из-под груза.

28. Машинист обязан опустить груз и прекратить работу крана:

а) если произойдет поломка механизмов и металлоконструкций крана;

б) если корпус электродвигателя, контроллера, кожухи аппаратов, крюк или металлические конструкции крана находятся под напряжением;

в) если закручиваются канаты грузового полиспаста;

г) при ложном срабатывании электрической, тепловой или иной защиты;

д) если будут замечены неисправности кранового пути;

е) при недостаточном освещении, сильном снегопаде или тумане, а также в случаях, когда машинист плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз;

ж) при понижении температуры воздуха ниже указанной в паспорте крана;

з) при приближении грозы, ветре, превышающем допустимый уровень, указанный в паспорте крана (при этом следует принять меры против угона крана ветром).

29. При одновременном действии нескольких кранов на одном пути и во избежание столкновения машинисты должны соблюдать расстояние между кранами или перемещаемыми грузами не менее 5 м, предупреждая друг друга о приближении звуковыми сигналами.

30. Производство каких-либо работ с площадок мостового крана (малярных и т.п.) должно производиться по наряду-допуску. При выполнении этих работ перемещение грузов запрещается.

Перемещение крана или тележки производится по команде мастера или прораба. При передвижении крана работающие должны находиться в кабине крана или на настиле моста.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях

31. При возникновении на кране опасных факторов, которые могут вызвать аварию или несчастный случай, а также при появлении треска, биения, стука, грохота в механизмах машинист должен немедленно прекратить перемещение груза, подать предупредительный звуковой сигнал, опустить груз на землю (пол, площадку) и выяснить причину аварийной ситуации.

32. Если элементы крана оказались под напряжением, машинист должен принять меры личной безопасности, предусмотренные производственной инструкцией.

33. При возникновении на кране пожара машинист обязан немедленно прекратить работу, отключить рубильник питающей сети, вызвать пожарную охрану и приступить к тушению пожара, пользуясь имеющимися на кране средствами пожаротушения.

34. При возникновении стихийных природных явлений крановщик должен прекратить работу, опустить груз на землю, площадку или перекрытие, покинуть кран и уйти в безопасное место.

35. При угоне крана ветром машинист должен принять меры к его остановке в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации крана, отключить электропитание, покинуть кран и закрепить его всеми имеющимися противоугонными средствами, в том числе с применением специальных башмаков.

36. При возникновении угрозы разрушения перекрытий или стен здания, крановых путей или подкрановых балок мостовых кранов машинист должен немедленно прекратить работу, остановить и обесточить кран и покинуть пределы опасной зоны.

37. При возникновении других аварийных ситуаций машинист должен выполнить требования безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации крана.

38. Если во время работы крана произошла авария или несчастный случай, машинист должен немедленно поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, и обеспечить со-

хранность обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

39. Обо всех аварийных ситуациях машинист обязан сделать запись в вахтенном журнале и поставить в известность инженерно-технического работника, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии.

V. Требования безопасности по окончании работы

40. ***По окончании работы машинист обязан:***

а) освободить от груза крюк или съемное грузозахватное приспособление;

б) поставить кран в предназначенное для стоянки место;

в) поднять крюк в верхнее положение, а подъемный электромагнит, грейфер или другой грузозахватный механизм опустить на землю (пол, площадку) на отведенное для этого место;

г) выключить рубильник в кабине;

д) закрыть окна в кабине и запереть дверь на замок;

е) выключить рубильник на подключательном пункте и запереть последний на замок;

ж) укрепить кран всеми имеющимися противоугонными захватами (если они имеются);

з) сообщить сменщику обо всех неполадках в работе крана и сдать смену, сделав в вахтенном журнале соответствующую запись;

и) сдать ключ-марку.

gost.e-ecolog.ru