



Kompetenta institūcija
darbu organizācijai iekšējai lietošanai

УТВЕРДИЛ

.....
.....

/...../
_____ 20__ года

**Инструкция по охране труда № ____
для оператора грузоподъемного крана**

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	3
1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
Условия выполнения работы оператором грузоподъемного крана.....	4
Требования к электробезопасности	6
Требования к пожарной безопасности.....	7
Общие требования к гигиене	7
Факторы риска рабочей среды	8
Средства коллективной и индивидуальной защиты	8
2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	9
3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ.....	11
4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ	14
5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	15
6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕСОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	16
Приложение №1	17
Браковка стальных тросов	17
Приложение №2	19
Наряд на работу с грузоподъемным краном в условиях повышенной опасности	19
Приложение №3	20
Журнал учета и периодических осмотров грузоподъемного оборудования	20
Приложение №4	21
Рабочий журнал проверки (смены) технического состояния грузоподъемного крана .	21

ПОЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Опасный фактор – производственный или трудовой фактор, воздействие которого в известных обстоятельствах приводит к травме или другому резкому ухудшению здоровья работников.

Охрана труда – состояние трудовых условий (производственная среда, процесс, оборудование, а также требования к работнику), при котором воздействие опасных и вредных производственных факторов на человека исключено.

Инструкция по охране труда – набор рабочих приемов и средств защиты, применение и использование которых обеспечивает безопасность выполнения конкретных работ.

Категории работ – разделение работ по тяжести в зависимости от энергозатрат (ккал/час).

Рабочее место – место, где работник должен находиться или куда он должен отправиться в связи с выполнением трудовых обязанностей и которое напрямую или косвенно находится под контролем работодателя.

Высота рабочей поверхности – расстояние по вертикали от пола до горизонтальной плоскости, на которой выполняются основные рабочие движения.

Электротравма – травма, вызванная воздействием электрического тока или электрической дуги.

Вредный фактор – производственный или трудовой фактор, воздействие которого приводит к болезни работников.

Средства коллективной защиты – средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников опасных и вредных факторов.

Постоянное рабочее место – место, где работник должен находиться большую часть своего рабочего времени – более 50%, или непрерывно более 2-х часов.

Первая помощь – помощь пострадавшему (заболевшему) в критическом для жизни или здоровья состоянии, которую в пределах своих знаний и возможностей оказывает лиц, имеющее или не имеющее квалификацию в медицине, вне зависимости от подготовки и экипировки.

Микроклимат трудовых помещений – совокупность метеорологических условий в производственных помещениях, где на организм человека воздействует температура, относительная влажность, скорость движения воздуха и излучение тепла.

Огнеопасная среда – рабочая среда с повышенным уровнем огнеопасных веществ.

Огнеопасное вещество – вещество повышенной огнеопасности.

Огнетушитель – устройство для тушения пожара, после активирования из него выходит средство пожаротушения, устройство перемещают руками.

Легковоспламеняющаяся жидкость – жидкость, которая способна самостоятельно гореть после удаления источника поджигания и температура воспламенения которой не выше 66° С.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Условия выполнения работы оператором грузоподъемного крана

возраст	с 18 лет
пол	любое совершеннолетнее лицо, обученное и получившее удостоверение на осуществление работ на грузоподъемных кранах
проверка здоровья	согласно действующим нормативным актам о порядке проверки здоровья водителей транспортных средств
квалификация	соответствующим образом обученный выполнению работ на грузоподъемных кранах, а также получивший аттестат о безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
инструктажи:	
➔ вводное обучение	при поступлении на работу
➔ инструктаж на рабочем месте	при поступлении на работу и повторно – не реже 1 раза в 12 месяцев

Данная инструкция по охране труда является нормативным документом по охране труда и в ней установлены мероприятия по охране труда и обязанности, которые должны соблюдаться машинистом, оператором (далее по тексту – оператор) грузоподъемных кранов (мостовых, буковых и т.п.), которые приводятся в действие двигателем внутреннего сгорания или электрическим приводом и грузоподъемность которых составляет одну тонну или более и которые классифицированы как опасное оборудование.

В соответствии с требованиями данной инструкции ответственным за безопасную работу является оператор грузоподъемного крана.

- 1.1. Контроль за выполнением данной инструкции на рабочем месте осуществляется специалистом, ответственным за техническое состояние грузоподъемных машин, и специалистом, ответственным за безопасный подъем и перемещение груза грузоподъемными кранами, мастером цеха или участка.
- 1.2. Оператором ГК можно назначать только такое лицо, которое:
 - ➔ достигло 18-летнего возраста;
 - ➔ обучено работе с грузоподъемными кранами, проинструктировано в области охраны труда, пожарной безопасности, оказания первой помощи и надзора за данным опасным оборудованием и знает, как использовать размещенные на рабочем месте средства пожаротушения, выданные средства индивидуальной защиты;
 - ➔ получило аттестацию оператора ГК и получила группу по электробезопасности «А» (II кв.г. по ЭБ).
- 1.3. Повторная проверка знаний операторов ГК производится:
 - ➔ не реже одного раза в год;
 - ➔ при изменении нормативных актов или переводе на работу на грузоподъемный кран другой конструкции (модели).

- 1.4. Повторный инструктаж по охране труда проводить каждый 6 месяцев.
- 1.5. Обязательную проверку здоровья проходить не реже одного раза в 3 года.
- 1.6. Оператор ГК должен знать и соблюдать:
- ➔ устройство и работу грузоподъемного крана и его дополнительного оборудования, вспомогательных устройств;
 - ➔ правила обслуживания грузоподъемного крана и его дополнительного оборудования, вспомогательных устройств – периодичность обслуживания и используемые материалы, инструменты;
 - ➔ конструкцию устройств безопасности, ограждений и устройств защиты, их работу и значение;
 - ➔ практические навыки в управлении, обслуживании и ремонте грузоподъемного крана;
 - ➔ виды знаков безопасности, предупреждающей окраски, пиктограммы, их значение и использование;
 - ➔ возможные вредные для здоровья и опасные факторы риска, действия работника по их устранению или уменьшению;
 - ➔ последовательность выполнения взаимосвязанных рабочих процессов;
 - ➔ признаки браковки стропов, тросов;
 - ➔ условные жесты (руками) и звуковые сигналы;
 - ➔ безопасные способы выполнения работы, работая на грузоподъемных кранах;
 - ➔ данную инструкцию, инструкцию по пожарной безопасности, требования к электробезопасности и гигиене труда и обязательные для работы правила, а также инструкцию по монтажу и эксплуатации грузоподъемного крана, изданную заводом-изготовителем;
 - ➔ способы оказания первой помощи, как освободить пострадавшего от воздействия электрического тока;
 - ➔ лицо со своего предприятия, ответственное за техническое состояние грузоподъемного крана, и лиц, ответственных за безопасное перемещение грузов.
- 1.7. Если грузоподъемность грузоподъемного крана (в т.ч. грузоподъемных кранов, управляемых с пола) превышает одну тонну, работник предприятия, назначенный на самостоятельную работу в качестве оператора ГК, должен пройти курс обучения в органе, лицензированном в области охраны труда.
- 1.8. Аттестованному оператору (машинисту) ГК выдается удостоверение соответствующей формы (с фотокарточкой, оттиском печати учебного заведения и подписанное председателем комиссии), дающее право на осуществление этой работы. Во время работы оператор (машинист) ГК должен иметь это удостоверение с собой, чтобы он мог предъявить его по требованию инспектора, лица, осуществляющего надзор за содержанием и безопасной эксплуатацией грузоподъемного крана, а также специалиста, ответственного за техническое состояние грузоподъемного крана.
- 1.9. Периодическая проверка знаний по вопросам охраны труда проводится для оператора ГК не реже одного раза в год в объеме требований данной инструкции, а также инструкции по монтажу и эксплуатации соответствующего грузоподъемного крана. Периодическая проверка знаний проводится квалификационной комиссией

владельца грузоподъемного крана или аттестационной комиссией лицензированного органа.

1.10. Внеочередная проверка знаний оператора (машиниста) ГК проводится в следующих случаях:

- ➔ при переходе на работу от одного владельца к другому;
- ➔ при изменении соответствующих нормативных актов;
- ➔ по требованию инспектора или специалиста, ответственного за надзор за техническим состоянием грузоподъемного крана и подъемных механизмов.

1.11. Повторный инструктаж оператора ГК на рабочем месте проводится:

- ➔ не реже одного раза в 12 месяцев;
- ➔ если перерыв в работе с грузоподъемным краном превышает 45 дней.

1.12. Данная инструкция выдается оператору ГК на руки и он расписывается об этом.

1.13. Оператор ГК, которого переводят на работу с грузоподъемного крана одного типа на другой, должен пройти обучение и аттестацию в соответствии с требованиями существующих правил.

1.14. Для подвешивания груза на крюк грузоподъемного крана назначают стропальщиков. Если для выполнения работы необходимо несколько стропальщиков, специалист, ответственный за безопасное перемещение груза, назначает одного стропальщика старшим, а также назначает сигнальщика, который дает нужные команды оператору ГК.

1.15. Оператор ГК контролирует работу стропальщиков, согласно распоряжению владельца несет ответственность за работу ученика, который проходит стажировку.

1.16. На грузоподъемном кране:

- ➔ на видном месте должна быть прикреплена табличка со следующими надписями:
 - ✓ регистрационный № грузоподъемного крана;
 - ✓ разрешенная грузоподъемность;
 - ✓ следующая частичная проверка;
 - ✓ следующая полная проверка.
- ➔ на видном месте должна быть прикреплена табличка с надписью – «Под грузом не стоять».
- ➔ должна быть покраска типа «зебра» (желтый – черный или красный – белый) на:
 - ✓ подвижной платформе (опорах);
 - ✓ обойме грузового крюка.

Требования к электробезопасности

1.17. Оператор ГК должен знать, где находится главный выключатель для отключения электроэнергии грузоподъемного крана, значение электродвигателей и устройств по их включению, заземлению, места их подключения;

1.18. Электроустановки грузоподъемного крана содержать таким образом, чтобы они не вызвали пожар или электротравмы – они должны быть оборудованы устройствами защиты от короткого соединения и перегрузки, а также оснащены защитой от утечки тока.

- 1.19. В электрооборудовании грузоподъемного крана **запрещается** использовать провода и кабели с поврежденной изоляцией, а также соединять их таким способом, который может вызвать опасное переходное сопротивление.
- 1.20. В случае отключения электроэнергии или при покидании рабочего места в шкафу электропривода грузоподъемного крана главным выключателем выключить электрооборудование. Шкаф электропривода запереть на ключ.
- 1.21. Грузоподъемный кран следует немедленно остановить, выключить подачу электроэнергии при констатации следующих повреждений:
- ➔ замедленная работа или рывки;
 - ➔ электродвигатель работает от двух фаз (гудит и не вращается);
 - ➔ искрение проводов электрооборудования с появлением запаха гари, дыма или пламени;
 - ➔ при прикосании к металлическим частям грузоподъемного крана чувствуется воздействие электрического тока;
 - ➔ вырван заземляющий проводник.
- 1.22. О повреждениях грузоподъемного крана незамедлительно сообщить непосредственному руководителю работ или вызвать ремонтный персонал:
- ➔ строго соблюдать периодичность технических осмотров и ремонтов, установленных инструкцией по эксплуатации (использованию) грузоподъемного крана, регулярно проводить замеры электроизоляции и заземления;
 - ➔ ремонт грузоподъемного крана, а также замеры электроизоляции разрешается выполнять только специально обученному ремонтному персоналу;
 - ➔ не эксплуатировать поврежденные грузоподъемные краны, за эксплуатацию поврежденного грузоподъемного крана несет ответственность ответственный специалист и работник, эксплуатирующий поврежденный кран.

Требования к пожарной безопасности

- 1.23. Оператор ГК должен знать местонахождение средств пожаротушения.
- 1.24. В случае возгорания электроприборов их можно гасить с помощью не проводящих ток средств пожаротушения – огнетушителем, наполненным порошком АВС или углекислым газом.
- 1.25. Не хранить на рабочем месте легковоспламеняющиеся и летучие материалы (ветошь, бензин и т.п.), их следует хранить в специально предназначенных для этого местах.
- 1.26. Курить только в предназначенных для этого местах.

Общие требования к гигиене

- 1.27. На работе использовать соответствующую рабочую одежду, которая не создает ощущение дискомфорта и подходит для конкретных условий труда.
- 1.28. При проведении обслуживания грузоподъемного крана и использовании смазочных материалов руки предварительно смазать предназначенными для этой цели мазями или использовать резиновые перчатки.
- 1.29. Мыть мылом руки перед едой и по окончании работы. На рабочем месте соблюдать порядок и чистоту.
- 1.30. Освещение рабочего места у грузоподъемных кранов должно соответствовать требованиям нормативов по охране труда – не менее 200 люкс. Проверить

освещение, отрегулировать его таким образом, чтобы рабочая зона была хорошо освещена.

- 1.31. Условия повышенной опасности, работая с грузоподъемным краном:
- ➔ перемещение опасных грузов (легковоспламеняющихся жидкостей, взрывоопасных веществ и др.);
 - ➔ работа с грузоподъемным краном в зоне ограниченного движения;
 - ➔ если нельзя определить массу передвигаемого груза;
 - ➔ если не имеется четкого способа строповки (нестандартные, крупногабаритные грузы).

Факторы риска рабочей среды

- 1.32. Неустойчивость во время перемещения груза.
- 1.33. Возможно травмирование людей подвижными частями подъемного крана, грузом или устройствами.
- 1.34. Соприкосновение с предметом, грузом, острыми поверхностями стропов.
- 1.35. Возможно падение предметов с высоты из-за работы грузоподъемного крана.
- 1.36. Воздействие электрического тока при прикосновении к токопроводящим частям в случае повреждения изоляции электрооборудования грузоподъемного крана или электромонтажной изоляции.
- 1.37. Физические перегрузки, принудительная сидячая рабочая поза.
- 1.38. Климатические условия (дождь, обледенение, сильный ветер).
- 1.39. Недостаточное или яркое освещение рабочего места.
- 1.40. Работа на высоте.
- 1.41. Факторами повышенной опасности являются:
- ➔ перемещение краном опасных грузов (легковоспламеняющаяся жидкость, взрывоопасное вещество и т.п.);
 - ➔ перемещение груза над помещениями, в которых находятся люди;
 - ➔ работа с грузоподъемным краном в зоне ограниченного движения.

Средства коллективной и индивидуальной защиты

- 1.42. Ограждения, защитные экраны подвижных частей и механизмов грузоподъемного крана.
- 1.43. Автоматическая блокировка управления грузоподъемного крана (остановка работы), если двери защитного ограждения работающего оборудования не закрыты или внутри защитного ограждения находится обслуживающий персонал (оператор).
- 1.44. Полосатая сигнальная окраска (желтый и черный, красный и белый) под углом 45°, хорошо видимая.
- 1.45. Заземление электрооборудования.
- 1.46. Средство защиты головы – защитная каска.
- 1.47. Средства защиты ног и стоп – защитная обувь.
- 1.48. Средства защиты всего тела – защитная одежда.
- 1.49. Солнечные очки или защитные очки с защитным слоем от ультрафиолетовых лучей.
- 1.50. Рабочие перчатки.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- 2.1. Надеть спецодежду, защитную каску, получить инструктаж о размещении груза.
- 2.2. Перед началом работы ознакомиться с записями в журнале смены грузоподъемного крана и вместе со сдающим смену оператором ГК (или специалистом, ответственным за техническое состояние крана), произвести осмотр крана.
- 2.3. Оператор ГК должен осмотреть и проверить:
- ➔ убедиться в наличии рабочего (ремонтного) освещения, безопасности лестниц (ступенек и ограждений, перил или ручек лестниц и т.д.);
 - ➔ визуально проверить все механизмы грузоподъемного крана, техническое состояние металлоконструкций и тормозов, электрооборудование, защитное заземление, крюк и осмотреть состояние тросов (в случае необходимости, в соответствии с правилами, они бракуются);
 - ➔ проверить металлические конструкции, убедиться в том, что на грузоподъемном кране не оставлены предметы или инструменты, которые могут упасть, если кран начнет двигаться;
 - ➔ наличие и крепление ограждений вращающихся механизмов;
 - ➔ подъемный трос и его положение на барабане;
 - ➔ крепления тросов на приводном барабане, а также порядок их намотки на приводной барабан, клиновые зажимы;
 - ➔ достаточность смазки тросов, при необходимости добавить или восстановить масло (смазочные вещества) – в соответствии с требованиями завода-изготовителя;
 - ➔ износ и крепление грузового крюка в обойме, техническое состояние и крепление механизма защитной скобы (износ должен быть менее 10% от первоначального размера, не должно быть трещин, гайка должна быть со стопорной шайбой);
 - ➔ наличие и готовность к работе устройств безопасности (ограничителя максимальной грузоподъемности, звукового сигнала);
 - ➔ осмотреть крепления на тросе контактных сетей или кабеля питания грузоподъемного крана, их техническое состояние;
 - ➔ осмотреть рельсовый путь грузоподъемного крана и убедиться в том, что:
 - ✓ на рельсовом пути нет видимых повреждений (изгибы, соединения рельсов в порядке и т.д.);
 - ✓ на рельсовом пути не проводятся ремонтные работы;
 - ✓ на рельсах нет лишних предметов;
 - ✓ вместе со стропальщиком – техническое состояние стропов и тары, наличие маркировки с максимальным указанием грузоподъемности.
- 2.4. На проведение осмотра грузоподъемного крана владелец выделяет необходимое время. Осмотр производится в период, когда двигатель грузоподъемного крана не работает, а осмотр электрических грузоподъемных кранов – когда выключен главный рубильник. При осмотре в случае необходимости использовать переносную ручную лампу напряжением не более 12 В.
- 2.5. После проведения осмотра оператор ГК еще до начала работы испытывает грузоподъемный кран на холостом ходу – без груза, чтобы убедиться, что:
- ➔ все механизмы, электрооборудование, устройства безопасности работают;
 - ➔ тормоза работают, подняв контрольный груз на 200-300 мм над землей;

- ➡ проверить ограничитель подъема крюка;
 - ➡ звуковой сигнал и освещение достаточно.
- 2.6. Сделать соответствующие записи в журнале смены и сообщить ответственному лицу о безопасной эксплуатации грузоподъемного крана. При констатации во время осмотра или испытаний повреждений, препятствующих работе подъемного крана, начинать работу **запрещается**.
- 2.7. **Запрещается** начинать работу, если плохое самочувствие, усталость, а также, если грузоподъемный кран технически неисправен или истек срок его проверки.
- 2.8. Перед началом работы с грузоподъемным краном в условиях повышенной опасности назначенный ответственный специалист обеспечивает инструктаж обслуживающего персонала о безопасном производстве работ.
- 2.9. Во время подъема и перемещения опасных грузов работой руководит специалист, ответственный за безопасное перемещение грузов.
- 2.10. Не начинать работу с краном, если при осмотре констатированы повреждения:
- ➡ трещины и деформации в металлоконструкциях крана (в т.ч. в ступеньках, перилах или ручках лестниц);
 - ➡ трос сильно изношен, имеются разрывы;
 - ➡ дефекты в подъемных и тормозных механизмах;
 - ➡ не работают концевые выключатели, или их рычаги не возвращаются в исходное положение, не работают контакты блокировки моста и другие блокирующие контакты, нулевая защита или другие устройства безопасности;
 - ➡ тормозные редукторы, тормозные шкивы, электродвигатель или другое оборудование грузоподъемного крана не закреплены и самопроизвольно двигаются во время работы механизмов;
 - ➡ износ грузоподъемного крюка более 10%, трещины в зеве, резьбе и др., если крюк деформирован – его форма не соответствует изначальной;
 - ➡ поврежден или не установлен защитный ключ крюка, у гайки нет стопорной шайбы, повреждено крепление крюка, крюк свободно не вращается вокруг своей оси;
 - ➡ не работает ограничитель высоты подъема крюка;
 - ➡ повреждено заземление, корпус грузоподъемного крана находится под напряжением, повреждена изоляция кабелей;
 - ➡ сняты ограждения механизмов, которые были установлены, или сняты ограждения, крышки с токопроводящих частей электрооборудования;
 - ➡ не работает освещение грузоподъемного крана;
 - ➡ истек срок технической проверки.
- 2.11. При обнаружении повреждений незамедлительно сообщить об этом непосредственному руководителю. Без его указаний работу не начинать. **Запрещается** самостоятельно устранять дефекты механизмов и электрооборудования.
- 2.12. В условиях повышенной опасности работа производится по наряду (см. приложение), согласно проекту или технологической карте производства работ, в которой имеется схема строповки и перемещения груза, последовательность выполнения операций и указания о том, как правильно поднимать и перемещать груз.

- 2.13. Оператор ГК несет ответственность за все действия обучаемого работника во время стажировки.
- 2.14. Во время ремонта грузоподъемного крана выключить главный выключатель подачи электричества и выставить надпись «Не включать, работают люди».
- 2.15. Для осмотра и работы грузоподъемного крана обеспечить достаточное освещение.
- 2.16. При перемещении груза следить за тем, чтобы груз не перемещался над рабочими местами, где постоянно работают люди.
- 2.17. Руководитель работ должен предусмотреть соответствующее время для приема смены оператора ГК или для осмотра и проверки грузоподъемного крана перед началом работы.
- 2.18. Если во время осмотра и испытания грузоподъемного крана обнаружены нарушения в работе, оператор ГК, не начиная работу, выключает центральный выключатель грузоподъемного крана, вносит в журнал смены соответствующую запись и сообщает специалисту, ответственному за техническое состояние (механику) грузоподъемного крана.
- 2.19. Работы возобновлять после устранения нарушений в работе и внесения соответствующей записи в журнал смены лицом, устранившим нарушения в работе, с ее подтверждением своей подписью. Предупредить непосредственного руководителя, если были замечены технические повреждения в грузозахватных вспомогательных устройствах или в грузоподъемном кране и получить разрешение или запрет на дальнейшую работу.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ

- 3.1. Во время работы быть внимательным, не отвлекаться от выполняемой работы.
- 3.2. Во время работы не пускать и не разрешать пребывание посторонним лицам в рабочей зоне грузоподъемного крана.
- 3.3. Использовать предусмотренные для работы средства коллективной и индивидуальной защиты.
- 3.4. Зацеплять грузы в соответствии с разработанными схемами строповки, зацепки.
- 3.5. Использовать только те стропы, грузозахватные устройства и вспомогательные устройства, которые предназначены для зацепки, захвата, подъема и перемещения груза.
- 3.6. Проверить вес груза перед строповкой, прочитав надписи на грузе, в паспортах и т.д.
- 3.7. Зацеплять груз стропами, грузоподъемность которых соответствует весу поднимаемого груза, и с учетом количества ветвей и угла их уклона после прикрепления груза. Выбирать стропы с тросами или цепями такой длины, чтобы угол между ветвями не превышал 90°.
- 3.8. Не использовать стропы, грузоподъемность которых меньше веса груза. В исключительном случае строповка производится только под прямым руководством специалиста, ответственного за безопасное перемещение грузов.
- 3.9. В условиях повышенной опасности и при строповке редко стропуемых грузов (если вес груза узнать невозможно) строповка производится только под прямым руководством специалиста, ответственного за безопасное перемещение грузов.
- 3.10. При строповке груза тросы обложить вокруг основания, рамы таким образом, чтобы не допустить падения отдельных частей груза, не повредить стропы и чтобы груз

- был стабильным. Стропы прицепить таким образом, чтобы нагрузка разделялась равномерно по всему крюку.
- 3.11. Во время работы следить за тем, чтобы трос правильно вертелся на барабане, в противном случае работу прервать.
- 3.12. Мелкий штучный груз поднимать и перемещать в специальной таре для предотвращения возможности выпадения отдельных кусков, деталей.
- 3.13. Погрузка и выгрузка груза из транспортного средства должна осуществляться, не нарушая его равновесия.
- 3.14. Перед подъемом/перемещением груза его нужно поднять на $200 \div 300$ мм от опорной поверхности, убедиться исправности тормозов и надежности строповки, и только тогда продолжить подъем на нужную высоту и перемещение.
- 3.15. Для перемещения груза в горизонтальном направлении его нужно поднять на 0,5 м выше возможных предметов, находящихся на пути перемещения.
- 3.16. В месте размещения груза разместить подкладки, чтобы стропы или цепи можно было легко и без повреждений вытащить из-под груза, чтобы не разрушить крепления груза.
- 3.17. При размещении груза соблюдать установленные габариты разгрузки груза и не загромождать проходы, груз разгружать таким образом, чтобы он не мог опрокинуться, упасть или соскользнуть.
- 3.18. Подъем и перемещение машин, металлических конструкций и др. грузов, если они снимаются (демонтируются) с фундамента, производить только после освобождения груза от всякого рода креплений и после того, как будет уверенность в прочности и правильности строповки.
- 3.19. При зацепке, подъеме и перемещении груза **запрещается:**
- ➔ поднимать груз, вес которого неизвестен (без маркировки, определяющей вес груза), или если он превышает грузоподъемность грузоподъемного крана;
 - ➔ без разрешения непосредственного руководителя поднимать груз с помощью грузоподъемного крана и другого грузоподъемного оборудования, в отдельных случаях разрешается поднимать груз с помощью автопогрузчика по специально разработанному проекту и в присутствии лица, ответственного за безопасное выполнение работы;
 - ➔ при перемещении грузов грузоподъемными кранами, под прямым руководством или под руководством специально назначенного инженерно-технического работника нагрузка подъемного крана не должна превышать его грузоподъемность, и тросы должны оставаться в вертикальном положении;
 - ➔ работать с поврежденными немаркированными вспомогательными устройствами для строповки, тарой, соединять разорвавшиеся цепи болтами, связывать тросы;
 - ➔ применять другие (не соответствующие) схемы строповки;
 - ➔ на видном месте крюка грузоподъемного крана должна быть указана его грузоподъемность. Не поднимать груз, вес которого превышает указанную грузоподъемность грузоподъемного крана;
 - ➔ стропить груз поврежденными петлями и крюками.
 - ➔ при выборе стропа он должен соответствовать весу груза, количеству мест строповки (количество ветвей) и габаритам груза, чтобы угол между ветвями стропов не превышал 90° ;
 - ➔ поднимать груз, находящийся в нестабильном положении, который подвешен на один рог двурогого крюка, а также тару, заполненную выше краев;

- ➔ забивать крюк в железобетонное изделие;
- ➔ ударами корректировать положение стропа у поднимаемого груза, раскачивать или опускать с большой скоростью, ударяя о землю;
- ➔ для строповки больших грузов использовать переносные приставные лестницы (высотой более 1,5 м);
- ➔ допускать к зацепке или перемещению груза посторонних лиц, если стропальщик не использует защитную каску и другие средства защиты;
- ➔ включить центральный выключатель подачи электричества и работать с механизмами подъемного крана, если механизмы подъемного крана осматривают электромонтеры или слесари, за исключением случаев, когда указания дает лицо, осуществляющее осмотр;
- ➔ поднимать загроможденный, прижатый и примерзший груз;
- ➔ перемещать груз волоком;
- ➔ подтягивать и отпускать груз наклонно натянутыми тросами;
- ➔ поднимать неправильно прикрепленный груз, разгружать его на электрокабели, трубопроводы;
- ➔ разгружать и грузить автомобиль, если в кабине находится водитель;
- ➔ весом собственного тела выравнять перекошенный груз;
- ➔ допускать разматывание троса с барабана, опуская крюк или другое грузозахватное устройство ниже обычного уровня, следить за тем, чтобы при самом низком положении крюка на барабан было намотано не менее 1,5 витка троса или цепи, не считая витков, находящихся под прижимами;
- ➔ производить осмотр грузоподъемного крана, смазывать механизмы или чистить, если грузоподъемный кран находится под напряжением, во время работы механизмов;
- ➔ работать, если с механизмов и электрооборудования сняты защитные крышки и ограждения.
- ➔ оставлять груз в поднятом положении;
- ➔ перемещать груз над местами, где работают люди;
- ➔ ходить по рельсовому пути грузоподъемного крана, по которому перемещается грузоподъемный кран;
- ➔ после ремонта грузоподъемного крана возобновить работу после его проверки и получения разрешения от ответственного специалиста.

3.20. При перегрузке или погрузке длинногабаритных грузов соблюдать:

- ➔ для обеспечения равновесия груза зацеплять его двумя стропами;
- ➔ при перегрузке труб для строповки использовать специальные вспомогательные устройства;
- ➔ если во время подъема стропа скользят или отцепляются, подъем прекратить;
- ➔ подъем сельскохозяйственных машин, тракторов, оборудования и т.д. производить только в том случае, когда они прицеплены во всех местах, предназначенных для зацепки.

3.21. Во время подъема и перемещения груза:

- ➔ включать и выключать грузоподъемный кран медленно, без рывков, переключать механизмы грузоподъемного крана с движения вперед на движение назад только после его полной остановки, за исключением случаев, когда нужно устранить аварийную ситуацию или несчастный случай;

- ➡ следить за натяжением стропов, устойчивостью груза;
- ➡ перед горизонтальным перемещением груза проверить, поднят ли он на высоту 0,5 м над препятствиями;
- ➡ следить за тем, чтобы на пути перемещения груза под ним не появлялись люди;
- ➡ использовать длинные растяжки для предотвращения поворота груза вокруг оси;
- ➡ в месте разгрузки разместить прочные подкладки, чтобы стропы можно было легко извлечь, разгружать груз в соответствии с действующими правилами и нормативными документами.

3.22. Запрещается осуществлять подъем и работы по техническому обслуживанию грузоподъемного крана в условиях плохой видимости (густой туман, снегопад, ливень), в грозу, при обледенении, при температуре выше + 40°С или ниже - 40°С, а также если скорость ветра превышает указанную в паспорте допустимую силу ветра (при подъеме обычных грузов, если ветер больше 15 м/с, и грузов с большой тарной площадью – более 10 м/с).

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

- 4.1. Почистить и смазать детали грузоподъемного крана, подверженные трению, тросы крана и т.д.
- 4.2. Привести в порядок инвентарь, который использовался во время использования или обслуживания крана и положить его в указанное место.
- 4.3. Убрать и удалить с рабочего места (в т.ч. с рельсового пути) все образовавшиеся в процессе работы отходы, грязные тряпки и материалы в отдельные ящики. Привести в порядок рабочее место и подготовить его к следующему рабочему дню или смене.
- 4.4. Ветошь, которая использовалась для сбора масла или других веществ, поместить на хранение в закрытую емкость, непосредственно предназначенную для такой цели.
- 4.5. В конце смены или работы оператору ГК:
 - ➡ не оставлять груз в поднятом положении, опустить его на землю;
 - ➡ освободить крюк или другое грузозахватное устройство от груза, поднять крюк или траверс в верхнее положение;
 - ➡ грузозахватные вспомогательные устройства, стропы снять с крюка и поместить на хранение в предназначенные места;
 - ➡ поднимаемый электромагнит или другое вспомогательное устройство опустить до пола или земли в специально предназначенном месте;
 - ➡ все ручки управления установить в нулевые позиции и выключить вводный выключатель в кабине грузоподъемного крана;
 - ➡ закрыть окна кабины и запереть;
 - ➡ поставить грузоподъемный кран в месте, предназначенном для стоянки, и закрепить его (тормозными башмаками – рельсовыми накладками, противоугонными захватами и т.п.) в соответствии с инструкцией по эксплуатации;
 - ➡ выключить главный выключатель подачи электричества;
 - ➡ осмотреть грузоподъемный кран на предмет технических повреждений.

- 4.6. Выключить главный рубильник подводящего кабеля электрического тока грузоподъемного крана и запереть электрораспределительный шкаф.
- 4.7. В журнал смены внести сведения о техническом состоянии, недостатках или повреждениях грузоподъемного крана, которые наблюдались во время работы и сообщить непосредственному руководителю работ о выполнении объема рабочего задания, о замеченных в рабочее время недостатках или дефектах грузоподъемного крана сообщить непосредственному руководителю работы (специалисту, ответственному за техническое состояние грузоподъемного крана).
- 4.8. Если грузоподъемный кран работает в несколько смен, по окончании смены грузоподъемный кран разрешается покидать только в том случае, если он передан оператору следующей смены. Если оператор ГК следующей смены не явился, сообщить об этом непосредственному руководителю работ и покинуть кран только с его разрешения.
- 4.9. Рабочую одежду и средства индивидуальной защиты поместить в предназначенное для их хранения место, принять душ.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

- 5.1. В случае аварии, пожара или несчастного случая (при возникновении опасности, которая может вызвать несчастный случай) незамедлительно:
- ➔ прервать работу;
 - ➔ остановить механизмы грузоподъемного крана, выключив электропривод (двигатель) и т.д.;
 - ➔ предупредить других, работающих поблизости людей;
 - ➔ сообщить о случившемся непосредственному руководителю;
 - ➔ принять необходимые меры безопасности.
- 5.2. В случае пожара:
- ➔ вызвать Государственную пожарно-спасательную службу по тел. «112», назвав точный адрес места пожара и свое имя, фамилию, номер телефона и, в зависимости от обстоятельств горения, с соблюдением требований безопасности (убедиться в электробезопасности места пожара – не горят ли кабели, не упали ли провода электропередач);
 - ➔ начать работы по тушению имеющимися в распоряжении средствами пожаротушения (огнетушителями, песком или водой), для тушения огня использовать углекислотные огнетушители или порошковые огнетушители класса АВС, на которых имеется отметка – разрешается тушить электрооборудование напряжением до 1000 В;
 - ➔ для тушения пожара использовать воду разрешается только после отключения напряжения питания.
- 5.3. Если корпус грузоподъемного крана или его механизма находится под напряжением, до отключения напряжения прикасаться к нему **запрещается**.
- 5.4. В случае воздействия электрического тока, как можно быстрее освободить пострадавшего от действия электрического тока и других вредных факторов, в случае необходимости сообщить аварийной службе электрических сетей.

- 5.5. При несчастном случае (с собой или другим находящимся поблизости работником) пострадавшему незамедлительно оказать первую помощь, при необходимости вызвать неотложную медицинскую помощь по тел. «113», назвав точный адрес места несчастного случая, имя, фамилию, возраст пострадавшего и свое имя, фамилию и номер телефона.
- 5.6. В случае аварии или несчастного случая обслуживающий персонал грузоподъемного крана должен оставить место происшествия как есть, если это не угрожает здоровью, жизни людей или окружающей среде, а также не приведет к ухудшению последствий аварии. Если произошла авария с грузоподъемным краном, обслуживающий персонал должен действовать в соответствии с инструкцией по эксплуатации (использованию) соответствующего грузоподъемного крана и при необходимости вызывать соответствующие аварийные службы.
- 5.7. Если поднятый во время работы груз нельзя опустить в землю (перерыв в подаче электрического тока, технические повреждения грузоподъемного крана) действовать следующим образом:
- ➡ не нарушая требований безопасности, попытаться устранить техническое повреждение и опустить груз на землю;
 - ➡ оборудование и поднятый груз не оставлять без присмотра, за исключением случаев, когда опасная зона отграничена и есть уверенность в том, что груз надежно закреплен и удерживается;
 - ➡ известить (отправить кого-либо из работников, известить) специалиста, ответственного за безопасное перемещение грузов;
 - ➡ если возможно, механически освободить тормоза, сделать это в присутствии лица, ответственного за техническое состояние грузоподъемных машин, или оградив опасную зону с поднятым грузом.
- 5.8. Если пропадает напряжение в цепи питания грузоподъемного крана, отключить главный выключатель подачи питания, прервать работу.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕСОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

- 6.1. Оператор ГК несет ответственность за ход и результаты порученной работы, за доверенные рабочие средства и предметы, за использование средств индивидуальной защиты, за безопасность других лиц, находящихся в зоне его работы.
- 6.2. Выявив несоблюдение требований настоящей инструкции, работодатель согласно нормативным актам применяет к оператору ГК дисциплинарное наказание и назначает дополнительное обучение – повторный инструктаж на рабочем месте, целью которого является повышение знаний работника.
- 6.3. Оператор ГК вправе отказаться от выполнения работы или прекратить ее, если непосредственный руководитель работ или назначенное распоряжением ответственного лица не обеспечило необходимое рабочее оборудование и предусмотренные средства индивидуальной защиты, безопасную рабочую среду в соответствии с установленными настоящей инструкцией требованиями.

Приложение №1

Браковка стальных тросов

1. Важное значение при эксплуатации грузоподъемных кранов и грузозахватных устройств играет своевременная браковка стальных тросов. Невнимательное отношение к тросам может привести к их разрыву и аварии.
Находящиеся в эксплуатации металлические тросы бракуются в зависимости от числа обрывов проволок и шага свивки троса в соответствии с данными таблицы 1.
2. Шаг свивки троса определяют следующим образом: На любой поверхности шнура наносят метку, от которой в направлении центральной оси троса отсчитывают столько прядей, сколько их имеется в поперечном сечении троса (например, шесть – в шестипрядном тросе), и на следующей пряди после отсчитывания наносят вторую отметку. Расстояние между метками принимают за шаг свивки троса.
3. Если трос изготовлен из проволок разного диаметра и в его конструкции из проволоки диаметром $6 \times 37 = 222$ проволок и один сердечник из органического материала, он отбраковывается в соответствии с данными второй графы таблицы 1, при этом при подсчете обрывов проволок обрыв тонкой проволоки принимается за 1, а толстой проволоки – за 1,7.

Таблица 1

Число обрывов проволок на одном шаге свивки троса, при наличии которых трос отбраковывают

Исходный коэффициент запаса прочности в случае установленного отношения D/d^*	Конструкция троса с одним сердечником из органического материала			
	$6 \times 19 = 114$	$6 \times 37 = 222$	$6 \times 61 = 366$	$18 \times 9 = 342$
До 6	12/6**	22/11	36/18	36/18
Больше 6 и до 7	14/7	26/13	38/19	38/19
Больше 7	17/8	30/15	40/20	40/20

* D - диаметр барабана (мм), d - диаметр троса (мм)

** В числителе указано число обрывов проволок в тросах с крестовой свивкой, а в знаменателе – в тросах с односторонней свивкой.

4. Если поверхность троса изношена, или проволоки подвернулись коррозии, при браковке троса, число обрывов проволок на шаг свивки следует уменьшить в соответствии с данными таблицы 2.
5. Если диаметр проволоки вследствие износа или коррозии уменьшился на 40% и более относительно их изначального диаметра, трос бракуется.

Таблица 2

Браковка тросов из-за износа поверхности

Уменьшение диаметра проволоки вследствие коррозии или износа поверхности (%)	Число обрывов проволок на шаг свивки (%)
10	85
15	75
20	70
25	60
30 и более	50

6. Диаметр проволоки измеряется микрометром. Если грузоподъемное устройство (лифт) состоит из двух тросов, каждый трос бракуют отдельно, при этом допускается замена одного троса (наиболее изношенного). При обнаружении обрыва пряди троса, трос бракуется.

Приложение №2

Наряд на работу с грузоподъемным краном в условиях повышенной опасности

Выдан оператору грузоподъемного крана

(имя, фамилия)

который с бригадой в составе _____ человек назначен для выполнения следующих работ:

(характер и объем работ)

Для выполнения упомянутых работ работники должны быть обеспечены техническими средствами для их защиты, а также необходимы следующие организационно-технические мероприятия: _____

Работы _____ начать

(год, дата, месяц, время)

Работы _____ завершить

(год, дата, месяц, время)

Наряд выдал ответственный специалист грузоподъемного крана

(должность, имя, фамилия и подпись ответственного специалиста)

_____ 20 ____ г.

С условиями труда ознакомлен и наряд получил: _____

(подпись оператора грузоподъемного крана)

_____ 20 ____ г.

Примечание.

Наряд заполняется в двух экземплярах. Один экземпляр выдается оператору грузоподъемного крана, другой хранится у ответственного специалиста грузоподъемного крана.

Обложка журнала

.....
(Название предприятия)

.....
(Название структурного подразделения, бригады)

Журнал учета и периодических осмотров грузоподъемного оборудования

Заведен _____ 20__ года

Окончен _____ 20__ года

Страницы 2, 3, страницы

**ЖУРНАЛ УЧЕТА И ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

Пор. №	Название и № грузоподъемного оборудования (металлические цепи, траверсы, стропы, пояса из синтетического волокна)	Стр. №
1	2	3

Страницы 4, 5, 6 ... журнала

Изготовитель (поставщик)			
Название		Инвентарный №	
Грузоподъемность (кг)		Размеры/диаметр (мм)	
Коэффициент безопасности		На какой кран выдан	
Дата осмотра	Результаты осмотра		Подпись ответственного лица
1	2		3

Последняя страница журнала

В журнале сшито листов.

Руководитель предприятия (структурного подразделения)

/...../

(подпись)

М.П.

Обложка журнала

.....
(Название предприятия)

.....
(Название, рег. № грузоподъемного оборудования)

Рабочий журнал проверки (смены) технического состояния грузоподъемного крана

Страницы 2, 3, страницы

**Рабочий журнал проверки (смены) технического
состояния грузоподъемного крана**

Заведен ____ 20__ года

Окончен ____ 20__ года

Остальные страницы журнала

Дата	Выявленные дефекты	Подпись машиниста (оператора) грузоподъемного крана	Дата	Заключение о техническом состоянии	Ответственный за техническое состояние (подпись)
1	2	3	4	5	6

Последняя страница журнала

В журнале сшито листов.

Руководитель предприятия (структурного подразделения)

/...../
(подпись)

М.П.