

ПРОЕКТ

ПРАВИЛА по охране труда при эксплуатации грузоподъемных кранов, не относящихся к потенциально опасным объектам

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Правила устанавливают требования по охране труда при эксплуатации грузоподъемных кранов, не относящихся к потенциально опасным объектам в области промышленной безопасности (далее – грузоподъемные краны).

2. Требования по охране труда, содержащиеся в настоящих Правилах, направлены на обеспечение здоровых и безопасных условий труда работающих, занятых эксплуатацией грузоподъемных кранов и приспособлений для грузоподъемных операций (далее, если не установлено иное, – работающие), и распространяются на работодателей, являющихся их владельцами и (или) производителями работ (далее, если не установлено иное, – работодатели).

3. Настоящие Правила распространяются на:

3.1. краны мостового типа и консольные краны грузоподъемностью до 10 т включительно, управляемые с пола посредством кнопочного аппарата, подвешенного на кране, или со стационарного пульта, а также управляемые дистанционно по радиоканалу или однопроводной линии связи (далее, если не установлено иное, – грузоподъемные краны, управляемые с пола);

краны стрелового типа грузоподъемностью до 1 т включительно;

краны-манипуляторы, устанавливаемые на фундаменте;

краны-манипуляторы автомобильные, пневмоколесные, короткобазовые, гусеничные, на специальном шасси, на шасси колесного и гусеничного тракторов, рельсовые, железнодорожные, переставные, прицепные, самоустанавливающиеся грузоподъемностью до 5 т включительно или с грузовым моментом до 15 тонно-метров включительно;

краны стрелового типа с постоянным вылетом или не снабженные механизмом поворота;

краны переставные для монтажа мачт, башен, труб, устанавливаемые на монтируемом сооружении;

краны, установленные на экскаваторах, дробильно-перегрузочных агрегатах, отвалообразователях и других технологических машинах, используемые только для ремонта этих машин;

электрические тали (далее, если не установлено иное, – грузоподъемные краны, управляемые с пола);

3.2. приспособления для грузоподъемных операций:

съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи, траверсы и т.п.), используемые совместно с грузоподъемным краном для подъема и перемещения грузов;

грузовую тару, предназначенную для перемещения грузов с использованием грузоподъемных кранов (далее – тара), за исключением специальной тары, применяемой в металлургическом производстве (ковшей, мульдov) и в морских и речных портах;

3.3. рельсовые пути (для опорных и подвесных грузоподъемных кранов, передвигающихся по рельсам).

4. Настоящие Правила не распространяются на:

грузоподъемные краны мостового типа грузоподъемностью 20 т и более, эксплуатируемые на опасных производственных объектах (здания, цехи, участки, площадки);

грузоподъемные краны, относящиеся к потенциально опасным объектам в области промышленной безопасности;

краны мостового типа, управляемые из кабины, башенные и стреловые краны, используемые в учебных целях на полигонах учреждений образования, учебных центрах организаций;

грузоподъемные краны, применяемые при ликвидации чрезвычайных ситуаций;

грузоподъемные краны, устанавливаемые в шахтах, на морских и речных судах и иных плавучих сооружениях;

грузоподъемные краны, предназначенные для работы только с навесным оборудованием, исключая применение грузозахватных приспособлений (вибропогружателями, шпунтовыдергивателями, кабинами (люльками) для перемещения людей, буровым оборудованием и т.п.);

грузоподъемные краны грузоподъемностью 1 т и более, специально сконструированные для применения на вводимых в эксплуатацию, эксплуатируемых и выводимых из эксплуатации объектах использования атомной энергии при обращении с ядерными материалами, ядерным топливом, радиоактивными веществами, радиоактивными отходами, радиационными источниками и их перемещении, а также при перемещении грузов в помещениях (зонах), в которых располагаются системы и элементы, важные для безопасности объектов использования атомной энергии, а также применяемые на объектах использования атомной энергии, на которые распространяются специальные правила;

краны-трубоукладчики;

грузоподъемные машины специального назначения (напольные, завалочные и посадочные машины, электро- и автопогрузчики, путе- и мостовые машины, эвакуаторы, автомобильные гидравлические подъемники для подъема людей, грузов, строительные подъемники и т.п.);
 лебедки для подъема груза и (или) людей;
 манипуляторы, применяемые в робототехнических системах;
 манипуляторы по обработке древесины;
 экскаваторы, предназначенные для работы с землеройным оборудованием или грейфером;
 монтажные полиспасты и конструкции, к которым они подвешиваются (мачты, шевры, балки и т.п.);
 грузоподъемные краны (тали) с ручным приводом;
 грузоподъемные краны военного назначения.

5. Для целей настоящих Правил применяются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. № 356-З «Об охране труда», а также следующие термины и их определения:

владелец грузоподъемного крана – работодатель, на балансе которого находится грузоподъемный кран;

заказчик грузоподъемного крана – работодатель, по заказам которого производятся работы с применением грузоподъемного крана, владельцем которого он не является;

зацепка – технологическая операция по соединению захватов съемных грузозахватных приспособлений либо крюка грузоподъемного крана со строповочными элементами груза либо с элементами обвязки груза;

кантовка груза – переворачивание, поворачивание груза из одного положения в другое специальными приспособлениями, механизмами, грузоподъемными кранами;

обслуживание – комплекс операций по техническому обслуживанию, определенных эксплуатационной документацией организации-изготовителя грузоподъемного крана, приспособлений для грузоподъемных операций и рельсовых путей (далее – эксплуатационные документы), и (или) установленных работодателем, в соответствии с принятой в организации системой обслуживания и ремонта по поддержанию грузоподъемного крана, приспособлений для грузоподъемных операций и рельсовых путей в работоспособном и исправном состоянии при использовании их по назначению, хранении и транспортировании;

обвязка – технологическая операция по подготовке груза, не имеющего строповочных элементов, к зацепке съемным грузозахватным приспособлением либо крюком грузоподъемного крана, выполняемая, как

правило, с использованием стропов;

опасная зона – любая область внутри или вокруг грузоподъемного крана, где работающий подвергается опасности вследствие работы с применением грузоподъемного крана или нахождении вблизи него;

предельное состояние – состояние грузоподъемного крана, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно;

производитель работ – работодатель, осуществляющий производство строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и других видов работ по перемещению грузов с применением грузоподъемных кранов;

специализированная организация – юридическое лицо (индивидуальный предприниматель), осуществляющее (осуществляющий) хотя бы один из следующих видов работ по проектированию, изготовлению, монтажу (демонтажу), ремонту, обслуживанию, модернизации, техническому освидетельствованию, техническому диагностированию грузоподъемных кранов, комплексному обследованию рельсовых путей;

строповка – технологическая операция, выполняемая перед началом процесса подъема и перемещения груза, с целью соединения последнего с грузоподъемным краном;

техническое диагностирование – определение технического состояния грузоподъемного крана с целью дальнейшего прогнозирования его технического состояния;

техническое освидетельствование – комплекс мер, направленных на подтверждение работоспособности грузоподъемного крана в процессе эксплуатации;

эксплуатация грузоподъемного крана – стадия жизненного цикла грузоподъемного крана, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество. Эксплуатация грузоподъемного крана включает в себя в общем случае использование по назначению (работу), транспортирование, монтаж (демонтаж), хранение, техническое обслуживание и ремонт.

6. Грузоподъемные краны должны соответствовать эксплуатационным документам, требованиям технических регламентов Таможенного союза (далее – ТР ТС), технических регламентов Евразийского экономического союза (далее – ТР ЕАЭС), действие которых на них распространяется.

К грузоподъемным кранам, эксплуатируемым в Республике Беларусь, спроектированным и изготовленным до введения в действие ТР ТС, ТР ЕАЭС, действие которых на них распространяется, в части их устройства применяются требования технических нормативных правовых

актов, согласно которым они спроектированы и изготовлены, а также указанные в эксплуатационных документах.

7. При эксплуатации грузоподъемных кранов должны соблюдаться требования настоящих Правил, других нормативных правовых актов, регулирующих требования в области охраны и условий труда, в том числе технических нормативных правовых актов, содержащих требования по охране труда, а также обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации по вопросам строительства, промышленной и пожарной безопасности (далее, если не определено иное, – технические нормативные правовые акты), локальных правовых актов.

8. Для организации и обеспечения безопасности труда при выполнении работ, связанных с применением грузоподъемных кранов, работодатели, эксплуатирующие грузоподъемные краны и приспособления для грузоподъемных операций, должны соблюдать требования эксплуатационных документов и выполнять следующие требования:

8.1. поддерживать эксплуатируемые грузоподъемные краны в работоспособном состоянии (состояние грузоподъемного крана, в том числе узлов, механизмов, систем управления, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям конструкторской (проектной) документации), соблюдая графики выполнения технических освидетельствований, технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов, а также не превышать срок службы, заявленный организацией-изготовителем в паспорте грузоподъемного крана, без наличия заключения соответствующей экспертизы о возможности его продления;

8.2. не нарушать требования, изложенные в паспорте и руководстве (инструкции) по эксплуатации грузоподъемного крана;

8.3. не допускать к применению неработоспособные и не соответствующие технологиям выполняемых работ съемные грузозахватные приспособления и тару;

8.4. не эксплуатировать грузоподъемный кран на неработоспособных рельсовых путях (для грузоподъемных кранов на рельсовом ходу);

8.5. не эксплуатировать грузоподъемные краны с нарушениями требований по их установке;

8.6. не эксплуатировать грузоподъемные краны с отступлениями от регламентированных размеров между грузоподъемным краном и строительными конструкциями, оборудованием, штабелями грузов, траншей, котлованов и ограничений, установленных в руководстве (инструкции) по эксплуатации грузоподъемных кранов.

9. Работодатель для создания безопасных условий труда работающих обеспечивает:

9.1 обучение профессии рабочего, а также обучение безопасным методам и приемам работы работающих, впервые допускаемых к работе с применением грузоподъемных кранов;

9.2. проведение инструктажа, стажировки и проверки знаний по вопросам охраны труда работающих, в порядке, установленном законодательством;

9.3. разработку и принятие инструкций по охране труда в установленном порядке;

9.4. определения порядка осуществления контроля за соблюдением требований по охране труда в организациях, эксплуатирующих грузоподъемные краны, приспособления рельсовые пути в соответствии с Инструкцией о порядке осуществления контроля за соблюдением работниками требований по охране труда в организации и структурных подразделениях, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 15 мая 2020 г. № 51;

9.5. разработку и принятие организационно-технологическую документацию (проект производства работ (ППР) и (или) технологическую карту (ТК), наряд-допуск), регламентирующих безопасную эксплуатацию грузоподъемных кранов;

9.6. прохождение работающими обязательных предварительных медицинских осмотров (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров, а также внеочередных медицинских осмотров при ухудшении состояния здоровья в порядке, установленном Инструкцией о порядке проведения обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июля 2019 г. № 74;

9.7. прохождение машинистами крана (машинистами), стропальщиками, занятыми на работах с применением кранов мостовых предсменного (перед началом работы, смены) медицинского осмотра либо освидетельствования на предмет нахождения в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения в соответствии с постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 декабря 2013 г. № 116/119 «О некоторых вопросах проведения предсменного (перед началом работы, смены) медицинского осмотра и освидетельствования работающих на предмет нахождения в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения;

9.8. выдачу работающим соответствующих средств индивидуальной защиты;

9.9. разработку (внесение) соответствующих обязанностей в должностные инструкции для работников, указанных в подпункте 12.1 пункта 12 настоящих Правил, и их выполнение, а работниками, занятыми эксплуатацией грузоподъемных кранов, выполнение инструкций по охране труда;

9.10. проведение технического освидетельствования, периодических осмотров, обслуживаний и ремонтов, обеспечивающих содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии.

10. При эксплуатации грузоподъемных кранов на работающих могут действовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части технологического оборудования;
- перемещаемые и складированные грузы;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- опасность поражения электрическим током;
- недостаточная видимость места производства работ грузоподъемным краном;
- перемещаемые тара и сырье;
- возможность падения предметов с высоты.

При эксплуатации грузоподъемных кранов на работающих могут действовать другие вредные и (или) опасные производственные факторы.

11. При отсутствии в настоящих Правилах требований по охране труда работодатель принимает необходимые меры, обеспечивающие сохранение жизни, здоровья и работоспособности работающих в процессе трудовой деятельности.

ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

12. В целях реализации пункта 8 настоящих Правил должны быть:

12.1. приказом (распоряжением) руководителя организации (иных уполномоченных должностных лиц) назначены:

- лицо по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций, крановых путей при их наличии (далее – лицо по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов);

лицо (лица), ответственное (ответственные) за содержание в технически исправном состоянии грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций, крановых путей при их наличии (далее – лицо, ответственное за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии);

лица, ответственные за безопасное производство работ грузоподъемными кранами (далее – лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами);

12.2. установлен порядок периодических осмотров, обслуживаний и ремонтов, обеспечивающих содержание грузоподъемных кранов, съемных грузозахватных приспособлений, крановых путей при их наличии в исправном состоянии;

12.3. внесены соответствующие обязанности в должностные инструкции для работников, указанных в подпункте 12.1 настоящего пункта, и соответствующие требования в инструкции по охране труда для рабочих профессий, занятых эксплуатацией грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций, крановых путей при их наличии.

13. Лицо по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов:

осуществляет контроль за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов;

руководствуется в своей работе техническими нормативными правовыми актами, в которых регламентируется безопасность работ с использованием грузоподъемных кранов, и настоящими Правилами;

ведет учет грузоподъемных кранов, а также их технического освидетельствования, технического диагностирования и ремонта;

контролирует выполнение требований, изложенных в эксплуатационных документах и настоящих Правилах, о порядке ввода в эксплуатацию грузоподъемных кранов, наличие и правильное ведение эксплуатационных документов;

осуществляет допуск к эксплуатации (пуск в работу) грузоподъемных кранов в случаях, предусмотренных в настоящих Правилах;

проводит с участием лица, ответственного за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, техническое освидетельствование грузоподъемных кранов и записывает результаты технического освидетельствования в паспорт грузоподъемного крана либо организует его проведение специализированной организацией;

контролирует устранение выявленных нарушений в организации безопасной эксплуатации и техническом состоянии грузоподъемных кранов, а также выполнение требований (предписаний) уполномоченных

органов надзора и контроля, своевременность предъявления грузоподъемных кранов для проведения технических освидетельствований, выполнение графиков периодического осмотра и ремонта;

участвует в заседаниях комиссии для проверки знаний по вопросам охраны труда ответственных специалистов и работников, занятых эксплуатацией и техническим обслуживанием грузоподъемных кранов;

регистрирует грузоподъемные краны в журнале учета грузоподъемных машин;

вносит предложение руководителю организации либо другому уполномоченному должностному лицу о приостановлении работы грузоподъемного крана в случае обнаружения неисправностей и (или) нарушений настоящих Правил, эксплуатационных документов, других технических нормативных правовых актов.

14. Лицо, ответственное за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, обеспечивает:

содержание в исправном состоянии грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций, крановых путей при их наличии (если содержание последних не возложено на другие службы) путем своевременного проведения их технического обслуживания и ремонта;

проведение технического обслуживания и ремонта грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций, крановых путей при их наличии в сроки, предусмотренные эксплуатационными документами, и графиками проведения планово-предупредительного ремонта, своевременное устранение выявленных неисправностей;

работников, занятых управлением грузоподъемными кранами, управляемыми из кабины, вахтенными журналами согласно приложению 1;

систематический контроль за правильным ведением вахтенного журнала;

выполнение работниками, занятыми обслуживанием грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций и крановых путей при их наличии требований инструкций по охране труда, других локальных правовых актов, соблюдение которых входит в их квалификационные обязанности;

своевременную подготовку к техническому освидетельствованию грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций;

вывод в ремонт грузоподъемных кранов согласно графику планово-предупредительного ремонта и ввод их в эксплуатацию после ремонта;

сохранность и ведение паспортов, другой документации на грузоподъемные краны.

15. Лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами:

обеспечивает безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов;

инструктирует работающих, занятых управлением грузоподъемных кранов, и стропальщиков по безопасному выполнению предстоящей работы, обращая внимание на вредные и (или) опасные производственные факторы, особые условия труда на месте ведения работ, недопущение перегрузки грузоподъемного крана, правильность строповки и зацепки грузов;

не допускает к использованию грузоподъемных кранов работающих, не имеющих соответствующей выполняемой работе профессии рабочего, не прошедших в установленном порядке обучение, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда;

определяет необходимое число стропальщиков;

определяет необходимость назначения сигнальщиков при работе грузоподъемного крана;

не допускает использования немаркированных, неисправных или не соответствующих по грузоподъемности и характеру поднимаемого груза съемных грузозахватных приспособлений;

не допускать производства работ без наряда-допуска в случаях, предусмотренных настоящими Правилами, проектом производства работ, другими документами.

Лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами назначается в каждом структурном подразделении (цехе, отделении, участке и т.п.), в каждой смене из числа мастеров, начальников цехов, участков и других руководителей и специалистов. На складах материалов и других складских участках в качестве лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, могут быть назначены заведующие складами.

16. Назначение лица по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, лица за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии и лица за безопасное производство работ впервые допускаемых к такой работе осуществляется после подготовки и проверки знаний по вопросам охраны труда требований настоящих Правил.

17. В случае если в структурных подразделениях (цехе, отделении, участке и иных) организации эксплуатируются грузоподъемные краны, перечисленные в пункте 3 настоящих Правил, с грузоподъемными кранами, относящимися к потенциально опасным объектам, то по решению руководителя организации допускается обязанности лиц по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, безопасное

производство работ грузоподъемными кранами возлагать на работников, прошедших подготовку и проверку знаний по вопросам промышленной безопасности.

18. Наниматель, являющийся владельцем трех и менее грузоподъемных кранов или эксплуатирующем на одном участке (отделении), выполнение обязанностей лица, ответственного за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, и лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, может возлагать на одного работника с соблюдением требований настоящих Правил.

19. Должностные инструкции для лиц, ответственных по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, лиц, ответственных за исправное состояние и лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию грузоподъемных кранов, должны быть разработаны с учетом требований настоящих Правил, локальных правовых актов, эксплуатационных документов.

20. Номер и дату приказа о назначении лица, ответственного за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, а также его должность, фамилию, собственное имя, отчество (если таковое имеется) и его подпись заносятся в паспорта закрепленных за ним грузоподъемных кранов. Данные сведения обновляются после назначения нового лица, ответственного за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии.

21. Во время отсутствия (отпуск, болезнь, командировка) лица, ответственного за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, выполнение его обязанностей возлагается приказом (распоряжением) на другого работника, имеющего соответствующую квалификацию и прошедшего проверку знаний по вопросам охраны труда требований настоящих Правил, без занесения его фамилии, собственного имени, отчества (если таковое имеется) в паспорт грузоподъемного крана.

22. Если в организации не назначено лицо по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, его обязанности выполняет руководитель организации.

ГЛАВА 3 ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТНИКАМ

23. Работники (инженерно-технические работники, имеющие высшее или среднее профессиональное образование, и персонал - лица рабочих профессий) организации, непосредственно занятые на выполнении работ по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту, реконструкции или модернизации в процессе эксплуатации, должны

отвечать следующим требованиям:

23.1. знать схемы и приемы монтажа (демонтажа) грузоподъемных кранов, пройти проверку знаний по вопросам охраны труда и иметь документ, подтверждающий соответствующую квалификацию;

23.2. знать источники опасностей и уметь применять на практике способы защиты от них;

23.3. знать и уметь выявлять дефекты и повреждения металлических конструкций, механизмов, электро-, пневмо-, гидрооборудования, систем управления грузоподъемных кранов и приборов безопасности (ограничителей, указателей, регистраторов);

23.4. знать и уметь выполнять наладочные работы на грузоподъемных кранов;

23.5. уметь применять на практике технологии ремонта и восстановления узлов и деталей грузоподъемных кранов;

23.6. знать и уметь применять для выполнения монтажа (демонтажа) грузоподъемных кранов такелажные и монтажные приспособления, грузоподъемные механизмы, стропы, соответствующие по грузоподъемности массам монтируемых (демонтируемых) элементов;

23.7. уметь применять установленный в организации порядок обмена условными сигналами между работником, руководящим монтажом (демонтажем), и остальными работниками, задействованными на монтаже (демонтаже) грузоподъемных кранов. Соблюдать практическое требование, что все сигналы во время выполнения монтажа (демонтажа) подаются только одним работником (бригадиром монтажной бригады, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим опасность;

23.8. иметь документы, подтверждающие прохождение профессионального обучения;

23.9. знать методы проведения испытаний грузоподъемных кранов;

23.10. знать и соблюдать требования эксплуатационных документов, касающихся заявленных видов работ на грузоподъемных кранах;

23.11. специалисты сварочного производства, осуществляющие подготовку и руководство сварочными работами, и сварщики, выполняющие сварочные работы, должны соответствовать требованиям, установленным техническими нормативными правовыми актами.

24. Работы по техническому обслуживанию, замене, ремонту и наладке ограничителей рабочих движений и блокировок, где используются концевые выключатели электромеханического типа, допускается выполнять квалифицированным работникам организации,

эксплуатирующей грузоподъемные краны.

25. К управлению, техническому обслуживанию и ремонту грузоподъемных кранов, строповке грузов допускаются работники не моложе 18 лет, имеющие соответствующую выполняемой работе профессию рабочего, прошедшие в установленном порядке предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) обязательные медицинские осмотры, обучение, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда в объеме требований локальных правовых актов, соблюдение которых входит в их обязанности.

К управлению грузоподъемных кранов, управляемых с пола (с помощью подвесного пульта), в том числе к зацепке, без предварительной обвязки (строповки) груза на крюк таких грузоподъемных кранов допускаются работники по профессиям рабочих, задействованные в технологических процессах с применением указанного оборудования, и допущенные в порядке, установленном частью первой настоящего пункта.

К управлению краном-манипулятором, установленным на транспортном средстве, допускаются водители транспортных средств, имеющие удостоверение на право управления соответствующим транспортным средством, и допущенные к выполнению работ в порядке, установленном частью первой настоящего пункта.

26. Допуск к работе работников, эксплуатирующих грузоподъемные краны, оформляется локальным правовым актом руководителя организации (структурного подразделения).

27. Владельцам грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций следует установить такой порядок осмотра и обслуживания, чтобы работник вел наблюдение за закрепленными за ним грузоподъемным краном, приспособлениями для грузоподъемных операций путем осмотра, проверки действия и поддерживал их в исправном состоянии.

28. Работник, допущенный к управлению грузоподъемным краном должен производить осмотр и проверку состояния грузоподъемного крана, металлоконструкций, электрооборудования, механизмов, узлов, крановых путей при их наличии, заземляющих устройств, приборов и устройств безопасности, мест установки грузоподъемных кранов перед началом работы.

Результаты осмотра и проверки грузоподъемных кранов работник, допущенный к управлению грузоподъемным краном **из кабины**, должен записывать в вахтенный журнал по форме согласно приложению 1.

Вахтенный журнал во время работы должен находиться в кабине грузоподъемного крана.

29. Стропальщики (работники, допущенные к управлению

грузоподъемным краном) должны производить осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары перед их применением.

30. Съемные грузозахватные приспособления и тара снабжаются индивидуальными номерами и под этими номерами учитываются их владельцем в журнале учета и осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары либо в журнале производства работ.

ГЛАВА 4 ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ (ДЕМОНТАЖУ) ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

31. Работники, выполняющие работы по монтажу (демонтажу) грузоподъемных кранов, должны быть ознакомлены с руководством (инструкцией) по монтажу, регламентирующим технологическую последовательность операций (технологическим регламентом), а также проектом производства работ (далее - ППР) или технологической картой (далее - ТК) на монтаж (демонтаж) грузоподъемных кранов и требованиями безопасности всего комплекса работ, связанных с монтажом (демонтажем) либо наладкой конкретного грузоподъемного крана.

32. Площадка для монтажа грузоподъемного крана, производства сборочных и монтажных работ должна соответствовать руководству (инструкции) по монтажу грузоподъемного крана, а также ППР или ТК на монтаж.

33. Зона монтажной площадки должна быть ограждена по периметру, а на ограждениях вывешены знаки безопасности и таблички.

34. Если на монтажной площадке имеются действующие переходы (проезды) и выходы из прилегающих зданий, то во время проведения монтажных работ данные проходы (проезды) и выходы должны быть закрыты или оборудованы средствами, обеспечивающими безопасность работников (козырьками, галереями).

35. Фундамент под установку грузоподъемного крана или рельсовый путь (для грузоподъемного крана на рельсовом ходу) должен соответствовать проекту фундамента под установку грузоподъемного крана или проекту рельсового пути (для грузоподъемного крана на рельсовом ходу). Указанное соответствие должно подтверждаться актом сдачи-приемки монтажного участка пути или актом сдачи-приемки рельсового пути под монтаж, если к проведению монтажа путь монтировался на всю рабочую длину.

36. В случае установки грузоподъемного крана на фундаменте его соответствие проекту подтверждается актом освидетельствования скрытых работ.

37. Установка грузоподъемного крана выполняется в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации грузоподъемного крана.

38. Монтируемый грузоподъемный кран должен соответствовать параметрам, указанным в эксплуатационной документации, а также требованиям настоящей главы.

39. Если противовес и балласт для грузоподъемного крана изготовлены эксплуатирующей организацией, то должен быть представлен акт с указанием фактической массы.

40. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ на монтаже с применением грузоподъемного крана должно соответствовать требованиям руководства (инструкции) по монтажу грузоподъемного крана.

41. Во время подъема и перемещения монтируемых элементов грузоподъемных кранов нахождение людей на них не допускается.

42. Для обеспечения электробезопасности на монтажной площадке и при выполнении наладочных работ необходимо:

ограждать токоведущие части электроустановок, а также места присоединения проводов к машинам, трансформаторам и другим приемникам электрической энергии;

проводить монтаж временных электрических сетей только электромонтерам и в соответствии с технологическим регламентом на монтаж (при наличии);

выполнять монтажные, наладочные и ремонтные работы на токоведущих частях при напряжении более 50 В только при снятом напряжении;

вывешивать предупредительные таблички на устройства, подающие напряжение.

43. Погрузочно-разгрузочные работы при выполнении монтажа грузоподъемного крана должны соответствовать регламенту, приведенному в руководстве (инструкции) по эксплуатации грузоподъемного крана, или технологическому регламенту на монтаж (при наличии) и выполняться под руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ с применением грузоподъемного крана. При этом до начала выполнения работ должен быть проведен целевой инструктаж по охране труда работников, непосредственно участвующих в монтаже грузоподъемного крана.

44. Монтаж грузоподъемного крана должен проводиться в технологической последовательности, указанной в следующих документах:

руководстве (инструкции) по монтажу и другой документации на

монтаж, представляемой изготовителем грузоподъемного крана;

ППР, разрабатываемом для монтажа грузоподъемного крана на конкретном объекте.

45. При внесении изменений в ППР и ТК в процессе монтажа изменения должны разрабатываться организацией, отвечающей за выполнение монтажа, с подготовкой соответствующих исполнительных документов (чертежей, схем и описаний).

46. В ППР и ТК на монтаж для грузоподъемных кранов, занятых на строительно-монтажных или других временных работах, отдельно должны быть определены требования безопасности к демонтажу грузоподъемного крана, учитывающие возможные изменения условий работы в процессе возведения объекта.

47. ППР и ТК на демонтаж грузоподъемного крана допускается разрабатывать отдельно.

48. При проведении монтажных (демонтажных) и наладочных работ на монтажной площадке не должны находиться посторонние работники, не принимающие участия в монтажных (демонтажных) или наладочных операциях и другие лица.

49. Работникам, связанным с монтажом (демонтажем), запрещается находиться в кабине машиниста, на металлоконструкциях грузоподъемного крана, а также внутри них и в опасной зоне (если это не оговорено специально в эксплуатационной документации);

50. В процессе монтажа при работе на высоте работники должны находиться на заранее установленных и надежно закрепленных средствах подмащивания и в местах, определенных инструкциями по монтажу грузоподъемного крана;

51. Для перехода работников по полностью смонтированным элементам металлоконструкций грузоподъемного крана необходимо пользоваться предусмотренными для этих целей лестницами, переходными площадками и трапами с перилами.

52. На надземные рельсовые пути работник должен подниматься по стационарным лестницам, прикрепленным к конструкциям строений, а перемещение вдоль пути осуществлять согласно инструкции, утвержденной внутренним распорядительным актом эксплуатирующей организации, где выполняются монтаж и (или) наладка грузоподъемного крана.

53. Подъем и передвижение работников по раскосам или иным элементам металлоконструкций грузоподъемного крана, не предназначенным для этих целей руководством (инструкцией) по эксплуатации грузоподъемного крана, а также спуск вниз по канатам грузоподъемного крана запрещаются.

54. Управление грузоподъемным краном в период монтажа

должно проводиться только с места, указанного в эксплуатационной документации.

ГЛАВА 5 ДОПУСК К ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПУСК В РАБОТУ) ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

55. Каждый грузоподъемный кран должен иметь паспорт, руководство (инструкцию) по эксплуатации, другие эксплуатационные документы, предусмотренные организацией-изготовителем.

В случае утраты (приведения в негодность) паспорта, руководства (инструкции) по эксплуатации указанные документы могут быть восстановлены организацией-изготовителем либо разработаны дубликаты специализированной организацией.

56. Паспорт грузоподъемного крана, перемещающегося по надземному крановому пути, должен включать в себя информацию о том, что данный крановый путь рассчитан на работу именно этого грузоподъемного крана.

57. При восстановлении паспорта (разработки дубликата) на грузоподъемный кран должно быть учтено следующее:

- результаты технического освидетельствования грузоподъемного крана;

- заключение организации (лаборатории), аккредитованной в установленном законодательством порядке, о химическом составе и механических свойствах материала металлоконструкций грузоподъемного крана при отсутствии сведений о них.

58. Допуск к эксплуатации (пуск в работу) грузоподъемного крана должен быть получен в следующих случаях:

- перед вводом в эксплуатацию (пуском в работу) вновь полученного (установленного) грузоподъемного крана;

- после реконструкции, модернизации грузоподъемного крана;

- после проведения капитального ремонта и (или) ремонта с заменой расчетных элементов или узлов грузоподъемного крана, в том числе после ремонта металлоконструкций грузоподъемного крана с применением сварки;

- после проведения технического освидетельствования грузоподъемного крана;

- после приостановления (запрета) эксплуатации грузоподъемного крана.

59. Допуск к эксплуатации (пуск в работу) грузоподъемных кранов может быть осуществлен при выполнении следующих условий:

- в организации выполняются требования по обеспечению и организации содержания в исправном состоянии грузоподъемных кранов;

имеются положительные результаты технического освидетельствования.

Допуск к эксплуатации (пуск в работу) грузоподъемного крана не допускается при наличии нарушений, препятствующих его безопасной эксплуатации и производству работ. Выявленные нарушения указываются в паспорте грузоподъемного крана.

Допуск к эксплуатации (пуск в работу) вновь изготовленного грузоподъемного крана, поставленного владельцу в собранном виде, осуществляется на основании результатов испытания грузоподъемного крана изготовителем и частичного технического освидетельствования, которое провело лицо по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемного крана.

60. Допуск к эксплуатации (пуск в работу) грузоподъемного крана оформляется записью в паспорте грузоподъемного крана лицом по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемного крана.

Записи в паспорте о допуске к эксплуатации (пуске в работу) грузоподъемного крана должны содержать:

сведения о сроках проведения следующего технического освидетельствования грузоподъемного крана;

решение о возможности эксплуатации грузоподъемного крана с указанием технических характеристик (в том числе грузоподъемности), с которыми допускается его работа.

ГЛАВА 6 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

61. Установка грузоподъемных кранов должна производиться в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационной документации, проектной документации, ППР, настоящими Правилами.

62. Грузоподъемные краны должны быть установлены таким образом, чтобы при подъеме груза исключалась необходимость предварительного его подтаскивания при наклонном положении грузовых канатов и имелась бы возможность перемещения поднятого груза не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути оборудования, штабелей грузов, бортов подвижного состава и других препятствий.

63. В зданиях и других местах, где устанавливаются грузоподъемные краны, должна быть предусмотрена возможность испытания их грузом или специальным приспособлением.

64. При установке грузоподъемного крана, управляемого с пола (с помощью подвесного пульта), должен быть предусмотрен свободный проход для работающего, управляющего грузоподъемным краном и (или) сопровождающего перемещаемый грузоподъемным краном груз.

65. Установка грузоподъемных кранов для выполнения

строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных работ и иных работ, в том числе над действующими коммуникациями, проезжей частью улиц или в стесненных условиях должна осуществляться в соответствии с проектом производства работ, в котором должны предусматриваться:

- соответствие устанавливаемых грузоподъемных кранов условиям строительно-монтажных и других работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету стрелы;

- обеспечение безопасных условий, расстояний от сетей и линий электропередачи, мест движения транспортных средств и людей, а также безопасных расстояний приближения грузоподъемного крана к строениям и местам складирования материалов;

- обеспечение ограждения места производства работ;

- условия установки и работы грузоподъемных кранов вблизи откосов котлованов;

- способ укрепления котлована (при необходимости);

- условия безопасной работы нескольких грузоподъемных кранов, зоны работы которых перекрываются и (или) устанавливаемых на одном объекте, одном пути и на параллельных путях;

- перечень применяемых на данном объекте строительства, цеху, производственной площадке приспособлений для грузоподъемных операций и тары, графические изображения схем строповки грузов;

- места и габариты складирования грузов, подъездные пути;

- условия установки грузоподъемного крана в соответствии с характером покрытия (грунтов) на месте производства работ краном.

66. Краны стреловые самоходные должны быть установлены на краю откоса котлована (канавы) с соблюдением расстояний согласно приложению 2.

При глубине котлована более 5 м и при невозможности соблюдения расстояний, указанных в приложении 2, откос должен быть укреплен в соответствии с проектом производства работ.

67. Перемещение, установка и использование по назначению грузоподъемного крана вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешается за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в проекте производства работ, другой организационно-технологической документации.

68. Установка грузоподъемного крана должна производиться на спланированной и подготовленной в соответствии с проектом производства работ, другой организационно-технологической документацией площадке с учетом категории и характера грунта. Устанавливать грузоподъемный кран для работы на свеженасыпанном не утрамбованном грунте, на бетонное основание, надежность которого не проверена, на крышке люков или коммуникациях, а также на площадке с

уклоном, превышающим указанный в паспорте, не допускается.

69. Грузоподъемные краны стрелового типа должны быть снабжены предупреждающими надписями:

«Установка крана ближе 30 м от линии электропередачи без наряда-допуска запрещена»;

«Не стой под грузом и стрелой».

ГЛАВА 7

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ГРУЗОПОДЪЕМНЫМИ КРАНАМИ

70. Производство работ грузоподъемными кранами должно осуществляться владельцем грузоподъемных кранов или производителями работ.

71. Владелец грузоподъемного крана должен определять порядок выделения и направления грузоподъемных кранов производителям работ (заказчикам) по заявкам на выделение грузоподъемного крана и договорам. При этом, в указанных документах распределяются обязанности между владельцем и производителем работ по обеспечению безопасности производства работ грузоподъемными кранами.

В случаях, когда грузоподъемный кран выделяется производителю работ, не имеющему условий для организации работы в соответствии с требованиями настоящих Правил, а также физическому лицу, безопасность производства работ должна обеспечиваться владельцем грузоподъемного крана.

72. Находящиеся в работе грузоподъемные краны должны быть снабжены табличками с обозначением инвентарного номера, паспортной грузоподъемности, даты следующего технического освидетельствования.

Надписи на табличках должны быть хорошо видны с уровня земли или пола.

73. Грузоподъемные краны, приспособления для грузоподъемных операций применяются для перемещения грузов, масса которых не превышает их номинальной грузоподъемности.

На таре, за исключением специальной технологической, должны быть указаны ее назначение, номер, собственный вес и наибольший вес груза, для транспортировки которого она предназначена.

74. Грузоподъемные краны, оснащенные грейфером или магнитом, могут быть допущены к работе только при выполнении специально разработанных для этих случаев указаний, изложенных в руководствах (инструкциях) по эксплуатации грузоподъемного крана и грузозахватного органа, внесенных в технологические регламенты по производству работ (проект производства работ, проект организации строительства).

75. Неисправные приспособления для грузоподъемных операций, а

также приспособления, не имеющие бирок (клейм), не должны находиться в местах производства работ. Не допускается нахождение в местах производства работ немаркированной и поврежденной тары.

76. Владельцем грузоподъемного крана или производителем работ должны быть разработаны способы правильной строповки, зацепки и складирования грузов, которым должны быть обучены стропальщики.

Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и работающим, занятым управлением грузоподъемных кранов, или вывешены в местах производства работ.

Владельцем грузоподъемного крана или производителем работ должны быть разработаны способы обвязки деталей и узлов машин, перемещаемых грузоподъемным краном во время их монтажа (демонтажа) и ремонта, с указанием применяемых при этом приспособлений для грузоподъемных операций, а также способов безопасной кантовки грузов, когда такая операция производится с применением грузоподъемного крана.

Количество ветвей применяемого съемного грузозахватного приспособления должно быть не менее количества строповочных петель поднимаемого груза.

Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, кантовки должно производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Перемещение груза с нарушением схемы строповки не допускается.

77. При выполнении работ с применением текстильных ленточных съемных грузозахватных приспособлений следует руководствоваться требованиями:

при обвязке груза стропы должны накладываться без узлов и перекруток;

под острые углы металлических грузов (швеллер, уголок, двутавр) необходимо подкладывать подкладки. При этом необходимо учитывать расположение центра тяжести груза. Подводить строп под груз следует так, чтобы исключить возможность его выскальзывания во время подъема груза. Обвязать груз необходимо таким образом, чтобы во время его перемещения исключалось падение его отдельных частей и обеспечивалось устойчивое положение груза при перемещении. Стropовка длинномерных грузов (столбов, труб) должна производиться не менее чем в двух местах;

не использованные для зацепки концы многоветвевых строп должны быть укреплены так, чтобы при перемещении груза грузоподъемным краном исключалась возможность их задевания за

встречающиеся на пути предметы;

на грузе, перегружаемом такими стропами, в местах соприкосновения не должно быть зазубрин и острых кромок, которые могут повредить ленту стропа. Рабочие поверхности крюка грузоподъемного крана должны исключать повреждение стропа, не иметь острых кромок. Радиус кривизны поверхности, непосредственно соприкасаемой со стропом, должен быть не менее 0,75 несущей ширины стропа.

Запрещается:

использовать стропы для перемещения грузов, когда извлечение из-под груза происходит с трением, зажатых между грузом другими поверхностями, а также вытаскивать стропы из-под груза, лежащего на них;

размещать места сшивок лент на грузозахватном органе;

эксплуатировать стропы в средах, содержащих абразивные материалы - цемент, бетон и т.д., при концентрации пыли вещества в воздухе более 10 мг/м^3 ;

контактировать с кислотами, щелочами, растворителями.

Стропы, ленты которых изготовлены из волокон капрона, допускается применять для транспортировки грузов, имеющих температуру не выше 80°C , а стропы, ленты которых изготовлены из волокон лавсана, полиэфира, полипропилена и полиамида, - не выше 100°C .

78. Работодатель, эксплуатирующий грузоподъемные краны, должен установить порядок обмена сигналами между стропальщиком и работником, управляющим грузоподъемным краном, в соответствии с требованиями, указанными в приложении 3.

В тех случаях, когда зона, обслуживаемая грузоподъемным краном, полностью не просматривается из кабины работника, управляющего грузоподъемным краном, и при отсутствии между работником, управляющим грузоподъемным краном, и стропальщиком радио- или телефонной связи для передачи сигналов работнику, управляющим грузоподъемным краном, должен быть назначен сигнальщик из числа стропальщиков. Порядок назначения сигнальщиков устанавливается локальным правовым актом организации, осуществляющей производство работ.

79. Место производства работ должно быть освещено и ограждено.

80. Работа грузоподъемного крана вблизи линии электропередачи должна производиться под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, который должен указать работнику, управляющему грузоподъемным краном, место установки грузоподъемного крана,

обеспечить выполнение предусмотренных нарядом-допуском согласно приложению 4 условий работы и произвести запись в вахтенном журнале и путевом листе о решении на выполнение производства работ.

Работнику, управляющему грузоподъемным краном, запрещается самовольная установка грузоподъемного крана для работы вблизи линии электропередачи.

Порядок работы грузоподъемных кранов вблизи линии электропередачи, выполненной гибким кабелем, определяется владельцем линии электропередачи.

81. Производство работ должно быть прекращено при скорости ветра, превышающей допустимую для данного грузоподъемного крана, при температуре ниже указанной в паспорте грузоподъемного крана, при снегопаде, дожде или тумане и в других случаях, когда работник, управляющий грузоподъемным краном, плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

82. Владелец грузоподъемного крана, производитель работ должны приостановить (запретить) его эксплуатацию и (или) производство работ:

при выявлении трещин, деформаций в расчетных металлоконструкциях, неисправностей тормозов, канатов и их креплений, цепей, крюков, лебедок, ходовых колес, приборов и устройств безопасности, регистраторов параметров, электрооборудования, а также при несоответствии электросхемы грузоподъемного крана технической документации;

при выявлении несоответствия кранового пути требованиям проектной и эксплуатационной документации, дефектов и повреждений кранового пути;

при истечении срока технического освидетельствования;

в случае отрицательных результатов технического освидетельствования;

без записи в паспорте грузоподъемного крана, вахтенном журнале о допуске к эксплуатации (пуске в работу) грузоподъемного крана;

при отсутствии решения на выполнение производства работ, внесенного в вахтенный журнал лицом, ответственным за безопасное производство работ грузоподъемными кранами;

при отсутствии у владельца грузоподъемного крана или производителя работ лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии, лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, и (или) работников, имеющих соответствующие профессии, прошедших проверку знаний по вопросам охраны труда;

при отсутствии паспорта грузоподъемного крана;

при отсутствии приспособлений для грузоподъемных операций, тары, соответствующих массе и характеру перемещаемых грузов, или их неисправности;

при неисправности защитного заземления, зануления;

при отсутствии или невыполнении требований технологических регламентов по производству работ.

83. При эксплуатации грузоподъемных кранов не допускается нарушение требований, изложенных в их паспортах и руководствах (инструкциях) по эксплуатации.

О выявляемых в процессе эксплуатации грузоподъемных кранов конструктивных недостатках, дефектах изготовления, о несоответствии эксплуатационных характеристик паспортным данным владельцы грузоподъемных кранов обязаны информировать изготовителя.

ГЛАВА 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

84. Грузоподъемные краны до ввода в эксплуатацию и в процессе эксплуатации подвергаются техническому освидетельствованию.

85. Техническое освидетельствование проводится с целью установить, что:

грузоподъемный кран и его установка соответствуют его паспортным данным, эксплуатационным документам и настоящим Правилам;

грузоподъемный кран находится в состоянии, обеспечивающем его безопасную эксплуатацию;

организация безопасной эксплуатации грузоподъемного крана соответствует требованиям по охране труда.

86. Техническое освидетельствование проводится согласно требованиям, изложенным в руководстве по эксплуатации грузоподъемного крана. При отсутствии в руководстве по эксплуатации грузоподъемного крана соответствующих указаний техническое освидетельствование грузоподъемных кранов проводится согласно требованиям, изложенным в настоящих Правилах.

87. Грузоподъемные краны в течение срока службы подвергаются периодическому техническому освидетельствованию:

частичному - не реже одного раза в 12 месяцев;

полному - не реже одного раза в 3 года.

88. Внеочередное полное техническое освидетельствование грузоподъемного крана проводится после:

реконструкции, модернизации грузоподъемного крана;

капитального ремонта и (или) ремонта расчетных элементов металлоконструкций грузоподъемного крана с заменой элементов или с применением сварки;

установки сменного стрелового оборудования или замены стрелы;

капитального ремонта и (или) замены грузовой или стреловой лебедки;

замены грузозахватного органа (проводятся только статические испытания);

восстановительного ремонта грузоподъемных кранов, подвергавшихся аварии, инциденту.

89. Готовит грузоподъемный кран и представляет его для проведения технического освидетельствования лицо, ответственное за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии. При внеочередном техническом освидетельствовании, вызванном реконструкцией, модернизацией или ремонтом грузоподъемного крана, кроме лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии, должен присутствовать представитель организации, силами которой выполнена данная работа.

90. Грузоподъемные краны, не прошедшие техническое освидетельствование, к эксплуатации не допускаются.

91. Техническое освидетельствование грузоподъемных кранов, эксплуатируемых в пределах срока службы нормативного, проводится лицом по контролю за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов или специализированной организацией, а в случае, указанном в пункте 22 настоящих Правил, специализированной организацией.

92. При полном техническом освидетельствовании грузоподъемного крана проводится:

проверка наличия и ведения эксплуатационной документации, в том числе установленных технических (технологических) параметров;

осмотр и проверка работоспособности;

статические испытания;

динамические испытания.

93. При частичном техническом освидетельствовании грузоподъемного крана проводятся:

проверка наличия и ведения эксплуатационной документации, выполнения требований по охране труда при эксплуатации грузоподъемного крана, в том числе установленных технических (технологических) параметров;

осмотр и проверка его работоспособности.

94. При техническом освидетельствовании грузоподъемного крана должны быть осмотрены и проверены в работе его механизмы, тормоза, гидро- и электрооборудование, приборы и устройства безопасности, в том

числе:

состояние металлоконструкций грузоподъемного крана и его сварных (клепанных, болтовых) соединений (отсутствие трещин, деформаций, ослабления клепанных и болтовых соединений), а также состояние кабины, лестниц, площадок и ограждений, грузозахватных органов, блоков;

фактическое расстояние между крюковой подвеской и упором при срабатывании концевого выключателя и остановке механизма подъема;

соответствие массы противовеса и балласта у крана стрелового типа значениям, указанным в паспорте;

состояние крепления осей и пальцев;

состояние кранового пути и соответствие его проекту и руководству (инструкции) по эксплуатации грузоподъемного крана;

состояние канатов и их крепления;

состояние освещения и сигнализации.

95. Браковка кранового пути, канатов и элементов грузоподъемного крана осуществляется с учетом норм, указанных в руководстве (инструкции) по эксплуатации. При отсутствии в руководстве (инструкции) по эксплуатации соответствующих норм браковка канатов и элементов грузоподъемных кранов проводится в соответствии с требованиями, указанными в приложениях 5-9.

96. Осмотр и проверка работоспособности приборов и устройств безопасности грузоподъемного крана включают в себя проверки:

световых и звуковых указателей;

ограничителя грузоподъемности (ограничителя грузового момента, ограничителя предельного груза в зависимости от типа грузоподъемного крана). Проверка исправности действия ограничителя грузоподъемности и (или) ограничителя грузового момента крана стрелового типа проводится с учетом его грузовой характеристики;

других приборов и устройств безопасности, предусмотренных в конструкции грузоподъемного крана и указанных в эксплуатационных документах.

97. Статические испытания проводятся при положительных результатах осмотра и проверки работоспособности грузоподъемного крана нагрузкой, на 25% превышающей его паспортную грузоподъемность.

98. При статическом испытании грузоподъемного крана контрольный груз поднимается грузоподъемным краном на высоту 100 - 200 мм и выдерживается в таком положении в течение 10 минут.

По истечении 10 минут груз опускается, после чего проверяется отсутствие трещин, остаточных деформаций и других повреждений металлоконструкций и механизмов грузоподъемного крана.

При наличии повреждений, явившихся следствием испытания, грузоподъемный кран не должен допускаться к работе до выяснения причин повреждений и определения возможности дальнейшей работы грузоподъемного крана.

99. Для проведения статических и динамических испытаний владелец грузоподъемного крана должен обеспечить наличие комплекта испытательных (контрольных) грузов с указанием их фактической массы, подтвержденной документально.

Статические и динамические испытания кранов магнитных и кранов грейферных могут проводиться с навешенным соответственно магнитом или грейфером.

100. Результаты технического освидетельствования грузоподъемного крана записываются в его паспорт лицом, проводившим техническое освидетельствование с указанием срока следующего технического освидетельствования.

При техническом освидетельствовании грузоподъемного крана после окончания монтажа запись в паспорте должна подтверждать, что грузоподъемный кран смонтирован и установлен в соответствии с настоящими Правилами, требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации и (или) инструкции по монтажу изготовителя грузоподъемного крана, проектной документации, проектом производства работ (при его наличии) и выдержал испытания.

Запись в паспорте грузоподъемного крана, подвергнутого техническому освидетельствованию должна содержать сведения:

- о результатах проверки наличия и ведения эксплуатационной документации, соблюдения требований промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов, в том числе установленных технических (технологических) параметров;

- о результатах осмотра и проверки работоспособности;

- о результатах испытания при их проведении (испытания прошел (не прошел) с указанием массы грузов, примененных для испытаний, и **грузовысотных** характеристик грузоподъемного крана, при которых проводились испытания (длина стрелы, вылет и другие параметры));

- об исправном (не исправном) состоянии грузоподъемного крана и о соответствии (не соответствии) грузоподъемного крана требованиям настоящих Правил.

101. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций должны периодически осматриваться в следующие сроки:

- траверсы, клещи, другие захваты и тара - не менее 1 раза в 30 дней;

- стропы (за исключением редко используемых) - не менее 1 раза в 10 дней;

- редко используемые съемные грузозахватные приспособления -

перед их применением.

102. Порядок осмотра приспособлений для грузоподъемных операций определяется их владельцем.

Результаты осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары заносятся в журнал учета и осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары либо в журнал производства работ.

Для осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары владелец грузоподъемного крана и (или) производитель работ должны назначить работника из числа лиц, ответственных за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, и (или) лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары должен производиться в соответствии с локальным правовым актом, определяющим порядок и методы осмотра. Выявленные в процессе осмотра поврежденные съемные грузозахватные приспособления и тара должны изыматься из работы.

ГЛАВА 9

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ, НАЛАДКЕ, ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

103. При монтаже, наладке, обслуживании и ремонте грузоподъемных кранов должны выполняться требования ТР ТС , ТР ЕАЭС, эксплуатационных документов, настоящих Правил.

Монтаж, наладка, ремонт, обслуживание грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций должны выполняться в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационных документах организации-изготовителя.

104. Для обеспечения безопасности работ при монтаже, наладке и ремонте, обслуживании грузоподъемного крана и соблюдения требований инструкции по монтажу и (или) руководства (инструкции) по эксплуатации руководитель организации назначает локальным правовым актом:

ответственных за ведение работ, под руководством которых проводится монтаж, наладка и ремонт грузоподъемного крана;

работников, имеющих соответствующие выполняемой работе профессии (слесарей, наладчиков, электриков, сварщиков, рабочих других профессий (при необходимости)) для выполнения работ по монтажу, наладке, ремонту грузоподъемных кранов, приспособлений для грузоподъемных операций.

При проведении владельцем грузоподъемного крана работ по монтажу, наладке, обслуживанию, ремонту грузоподъемных кранов

вышеуказанные работы могут проводиться под руководством лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии, назначаемого локальным правовым актом.

105. Опасная зона, где проводится монтаж, наладка, ремонт, обслуживание и тому подобные работы должна быть ограждена или обозначена знаками безопасности и предупредительными надписями.

106. По достижении назначенного ресурса (назначенного срока службы), установленных организацией-изготовителем, дальнейшая эксплуатация грузоподъемного крана без проведения работ по техническому диагностированию и продлению срока службы не допускается.

107. При проведении технического диагностирования металлоконструкций грузоподъемного крана в качестве обязательных методов неразрушающего контроля необходимо применять визуальноизмерительный, ультразвуковой (толщинометрия), капиллярный или магнитопорошковый методы контроля.

Приложение 1
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов, не
относящихся к потенциально
опасным объектам

Форма

Вахтенный журнал

(тип грузоподъемного крана, **управляемого из кабины**)

Обложка

ВАХТЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Инвентарный № _____

Начат ____ 20__ г.

Окончен ____ 20__ г.

Страница 1

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Правила ведения вахтенного журнала

2. Раздел 1. Основные сведения

3. Раздел 2. Сведения о лице, ответственном за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии

4. Раздел 3. Перечень лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами

5. Раздел 4. Записи работников, управляющих грузоподъемными кранами, о результатах осмотра и проверки грузоподъемного крана работниками, управляющими грузоподъемным краном, и лицами, ответственными за безопасное производство работ грузоподъемными кранами

6. Раздел 5. Записи о проведенных обслуживании и текущих ремонтах грузоподъемного крана, надземных крановых путей при их наличии

7. Раздел 6. Записи результатов осмотра грузоподъемного крана лицом, ответственным за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии

8. Раздел 7. Сроки проведения обслуживания и ремонтов грузоподъемного крана

Страница 2

ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ВАХТЕННОГО ЖУРНАЛА

Работник, управляющий грузоподъемным краном, должен сделать запись в вахтенном журнале в следующих случаях:

перед началом работы после осмотра грузоподъемного крана и проверки исправности действия механизмов - о приемке грузоподъемного крана и его состоянии;

по окончании работы - после осмотра и проверки исправности действия механизмов грузоподъемного крана - о сдаче грузоподъемного крана и его состоянии;

в процессе работы - в случаях неисправности грузоподъемного крана.

Работник, управляющий грузоподъемным краном, после записи в вахтенном журнале о неисправности грузоподъемного крана обязан прекратить работу и доложить о выявленной неисправности непосредственному руководителю либо иному уполномоченному должностному лицу нанимателя.

К дальнейшей работе работник, управляющий грузоподъемным краном, может приступить после устранения выявленной неисправности и записи об этом в вахтенном журнале лица, устранившего неисправность или лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии.

Слесари и электромонтеры, обслуживающие грузоподъемные краны, обязаны при каждом осмотре грузоподъемного крана ознакомляться с записями в вахтенном журнале.

При устранении неисправностей, выявленных работником, управляющим грузоподъемным краном, они обязаны производить запись об устранении этих нарушений. Записи должны заверяться их подписями.

Записи в вахтенном журнале должны производиться чернилами. Страницы журнала должны быть пронумерованы и прошнурованы.

Лицо, ответственное за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии, обязано проверять вахтенный журнал не реже одного раза в месяц и делать соответствующую запись о ведении журнала.

Журнал во время работы должен находиться в кабине

грузоподъемного крана либо в другом месте, установленном владельцем либо производителем работ.

В случаях, предусмотренных Правилами по охране труда при эксплуатации грузоподъемных кранов, не являющихся потенциально опасными объектами, ответственные специалисты делают записи в вахтенном журнале о проведенных проверках и решении на производство работ грузоподъемным краном.

Примечания:

1. Применительно к местным условиям эксплуатации грузоподъемных кранов и их типу отдельные разделы вахтенного журнала могут быть дополнены.

2. В вахтенный журнал может быть внесена инструкция по охране труда для работника, управляющего грузоподъемным краном.

Страница 3

РАЗДЕЛ I ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1. Грузоподъемный кран инвентарный № _____

2. Грузоподъемный кран принадлежит _____
(наименование

_____ организации – владельца крана)

3. Тип грузоподъемного крана и марка _____

4. Грузоподъемность _____
(основные данные из грузовой характеристики)

5. Изготовитель _____

6. Заводской номер _____

7. Год изготовления _____

8. Установленная графиком периодичность осмотров
грузоподъемного
крана _____

по состоянию на _____ отработано _____ машино-часов.

РАЗДЕЛ II
СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕ, ОТВЕТСТВЕННОМ ЗА СОДЕРЖАНИЕ
ГРУЗОПОДЪЕМНОГО КРАНА В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ

№ п/п	Номер и дата приказа о назначении лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии	Дата и номер протокола о прохождении проверки знаний по вопросам охраны труда лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии	Должность, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии	Подпись лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии
1	2	3	4	5

Страницы 6 - 7

РАЗДЕЛ III
ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА БЕЗОПАСНОЕ
ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ГРУЗОПОДЪЕМНЫМИ КРАНАМИ

Дата	Смена	Фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), должность лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемным краном	Номер и дата приказа о назначении лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемным краном	Номер и дата протокола о прохождении проверки знаний по вопросам охраны труда лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемным краном	Подпись лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемным краном
1	2	3	4	5	6

Страницы 8 - 90

РАЗДЕЛ IV
ЗАПИСИ РАБОТНИКОВ, УПРАВЛЯЮЩИХ КРАНАМИ, И ЛИЦ,
ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА БЕЗОПАСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ГРУЗОПОДЪЕМНЫМИ КРАНАМИ, О РЕЗУЛЬТАТАХ ОСМОТРА И
ПРОВЕРКИ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО КРАНА

Дата	Смена (часы работы)	Результаты осмотра и проверки грузоподъемного крана, металлоконструкций, электрооборудовани я, механизмов, узлов, крановых путей при их наличии, заземляющих устройств, приборов и устройств безопасности и др.	Подпись работника, управляющим грузоподъемным краном, в приеме грузоподъемного крана и сдаче смены		Решение на выполнение производства работ лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемным и кранами
			смену принял, фамилия (подпись)	смену сдал, фамилия (подпись)	
1	2	3	4	5	6

Страницы 91 - 94

РАЗДЕЛ V
ЗАПИСИ О ПРОВЕДЕННЫХ ОБСЛУЖИВАНИЯХ И ТЕКУЩИХ
РЕМОНТАХ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО КРАНА И РЕМОНТЕ
КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ПРИ ИХ НАЛИЧИИ

Дата проведенного ремонта, обслуживания	Вид ремонта и описание произведен- ных работ	Ремонт производил, фамилия, собственное имя, отчество (если такое имеется)	Работу принял, разрешаю эксплуатацию крана, фамилия, собственное имя, отчество (если такое имеется)
1	2	3	4

Страницы 95 - 99

РАЗДЕЛ VI
ЗАПИСИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСМОТРА ГРУЗОПОДЪЕМНОГО КРАНА
ЛИЦОМ, ОТВЕТСТВЕННЫМ ЗА СОДЕРЖАНИЕ
ГРУЗОПОДЪЕМНОГО КРАНА В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ

Дата осмотра	Неисправности, выявленные при осмотре	Отметка об устранении, выявленных неисправностей, подпись и должность, устранившего неисправность	Подпись лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии
1	2	3	4

[illegible]

Приложение 2
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов, не
относящихся к потенциально
опасным объектам

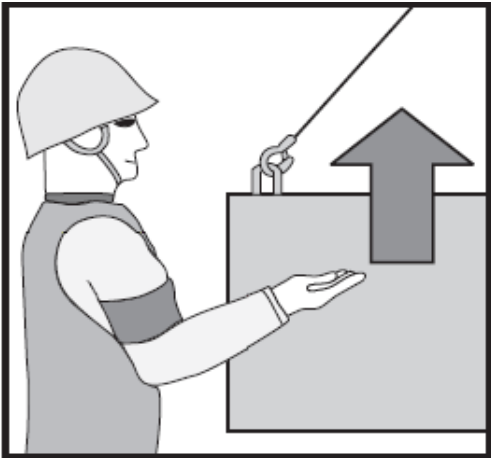
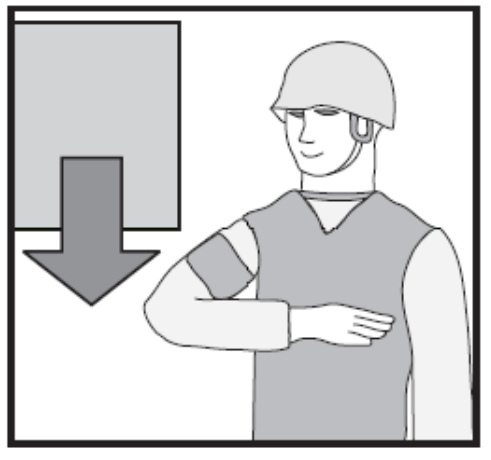
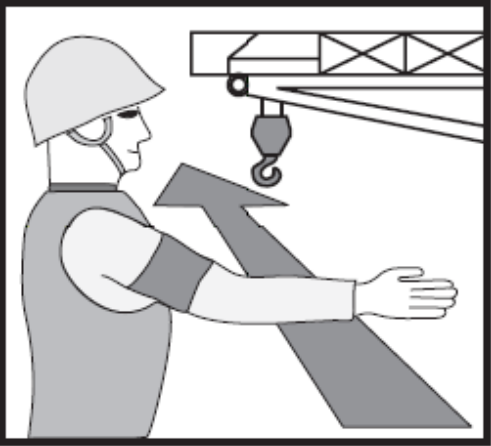
МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ от
основания откоса котлована (канавы) до оси
ближайших опор грузоподъемного крана

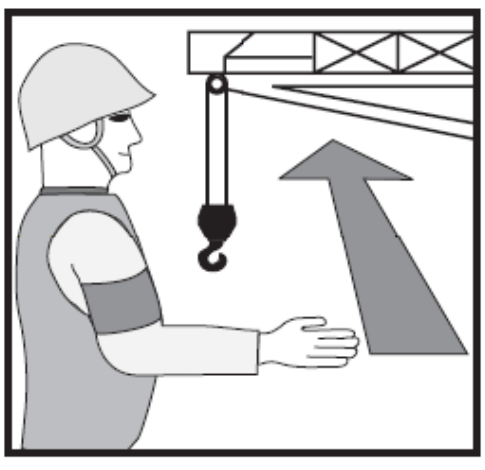
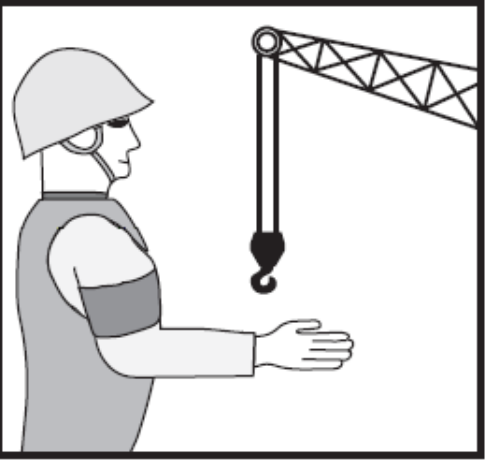
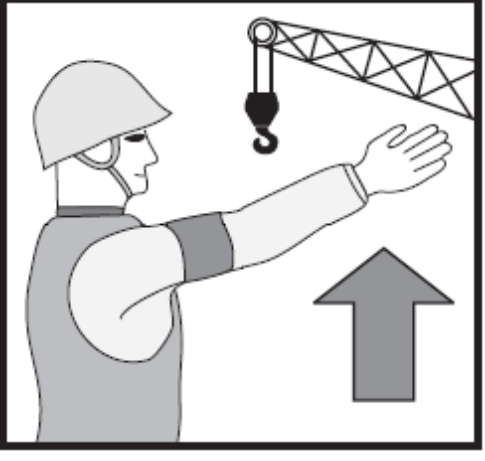
Глубина котлована (канавы), м	Грунт ненасыпной				
	песчаный и гравийный	супесчаный	суглинистый	лессовый сухой	глинистый
1	1,5	1,25	1,00	1,0	1,00
2	3,0	2,40	2,00	2,0	1,50
3	4,0	3,60	3,25	2,5	1,75
4	5,0	4,40	4,00	3,0	3,00
5	6,0	5,30	4,75	3,5	3,50

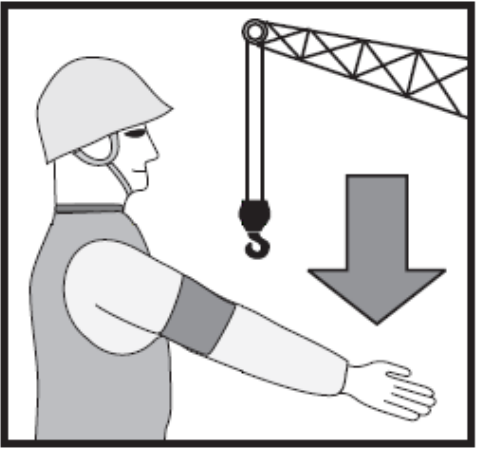
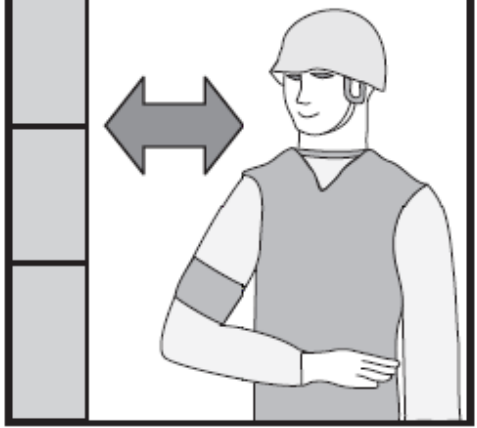
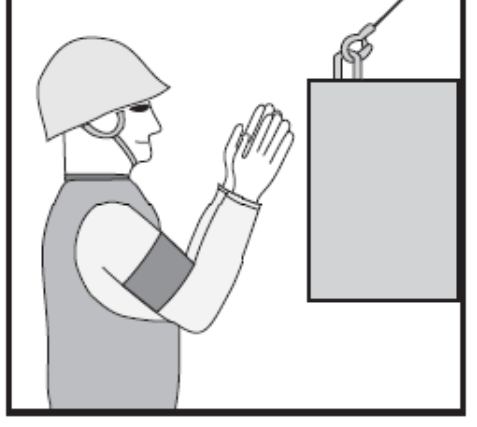
Приложение 3
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов, не
относящихся к потенциально
опасным объектам

ЗНАКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

при перемещении грузов
грузоподъемными кранами

Операция	Рисунок	Сигнал
Поднять груз или крюк		Прерывистое движение рукой вверх на уровне пояса, ладонь обращена вверх, рука согнута в локте
Опустить груз или крюк		Прерывистое движение рукой вниз перед грудью, ладонь обращена вниз, рука согнута в локте
Передвинуть кран (мост)		Движение вытянутой рукой, ладонь обращена в сторону требуемого движения

Передвинуть тележку		Движение рукой, согнутой в локте, ладонь обращена в сторону требуемого движения тележки
Повернуть стрелу		Движение рукой, согнутой в локте, ладонь обращена в сторону требуемого движения стрелы
Поднять стрелу		Движение вверх вытянутой рукой, предварительно опущенной до вертикального положения, ладонь раскрыта

Опустить стрелу		Движение вниз вытянутой рукой, предварительно поднятой до вертикального положения, ладонь раскрыта
Стоп (прекратить подъем или передвижение)		Резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз
Осторожно (применяется перед подачей какого-либо из перечисленных выше сигналов при необходимости незначительного перемещения)		Кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх

Приложение 4
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов не
относящихся к потенциально
опасным объектам

Форма

Наряд-допуск на производство работ грузоподъемным краном вблизи воздушной
линии электропередачи (электросвязи)

		(наименование организации)	
Наряд-допуск № _____			
1. Работнику, управляющему грузоподъемным краном _____			
(фамилия, инициалы)			
(тип грузоподъемного крана, инвентарный номер)			
2. Выделенного для работы _____			
(организация, выделившая грузоподъемный кран)			
3. На участке _____			
(организация, которой выделен грузоподъемный кран, место			
производства работ, строительная площадка, склад, цех)			
4. Напряжение ЛЭП _____			
5. Условия работы _____			
(необходимость снятия напряжения с ЛЭП, наименьшее			
допускаемое при работе грузоподъемного крана расстояние по горизонтали			
от крайнего провода до ближайших частей грузоподъемного крана, способ			
перемещения груза и другие меры безопасности)			
6. Условия передвижения грузоподъемного крана _____			
(положение стрелы			
и другие меры безопасности)			
7. Начало работы _____ ч _____ мин _____ 20__ г.			
8. Конец работы _____ ч _____ мин _____ 20__ г.			
9. Лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами			
(должность, фамилия, инициалы), (дата и номер приказа о назначении)			

10. Стропальщики _____
(фамилия, инициалы)

(номер удостоверения, дата последней проверки знаний)

11. Разрешение на работу грузоподъемного крана в охранной зоне ЛЭП

(организация, выдавшая разрешение, номер и дата разрешения)

12. Наряд-допуск выдал главный инженер (энергетик)

(организация, подпись)

13. Необходимые меры безопасности, указанные в пункте 5, выполнены

Лицо, ответственное
за безопасное производство работ
грузоподъемными кранами _____
(подпись) (дата)

14. Инструктаж получил работник, управляющий грузоподъемным краном

(подпись, фамилия, инициалы) (дата)

Примечания:

1. Наряд-допуск выписывается в двух экземплярах: первый выдается работнику, управляющему грузоподъемным краном, второй хранится в организации – производителе работ.
2. Пункт 11 заполняется в случае работы грузоподъемного крана в охранной зоне ЛЭП.
3. К воздушным ЛЭП относятся также ответвления от них.
4. Работы вблизи ЛЭП выполняются в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами.

Приложение 5
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов, не
относящихся к потенциально
опасным объектам

КРИТЕРИИ БРАКОВКИ

кранового пути грузоподъемных кранов

1. Крановый путь опорных кранов подлежит браковке при наличии следующих дефектов и повреждений рельса:

трещин и сколов любых размеров;

вертикального, горизонтального или приведенного (вертикального плюс половина горизонтального) износа головки рельса более 15% от соответствующего размера неизношенного профиля.

2. Браковку шпал (или полушпал) наземного кранового пути производят при наличии следующих дефектов и повреждений:

в железобетонных шпалах не должно быть сколов бетона до обнажения арматуры, а также иных сколов бетона на участке длиной более 250 мм;

в железобетонных шпалах не должно быть сплошных опоясывающих или продольных трещин длиной более 100 мм с раскрытием более 0,3 мм;

в деревянных полушпалах не должно быть излома, поперечных трещин глубиной более 50 мм и длиной свыше 200 мм, поверхностной гнили размерами более 20 мм под накладками и более 60 мм на остальных поверхностях.

3. Монорельсовый путь подвесных электрических талей и тележек подлежит браковке при:

наличии трещин и выколов любых размеров;

уменьшении ширины пояса рельса вследствие износа $\Delta B > 0,05B$ (смотри рисунок);

уменьшении толщины полки рельса вследствие износа $\Delta \delta > 0,2\delta$ при одновременном отгибе полки $f_1 < 0,1\delta$ (смотри рисунок 1).

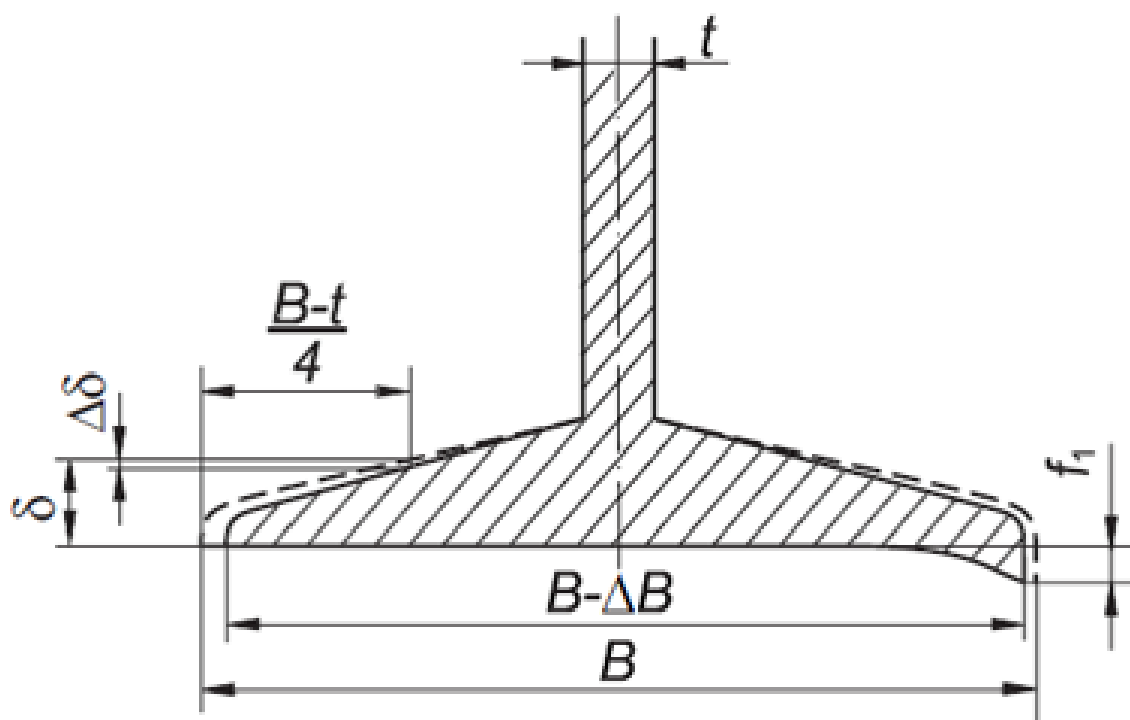
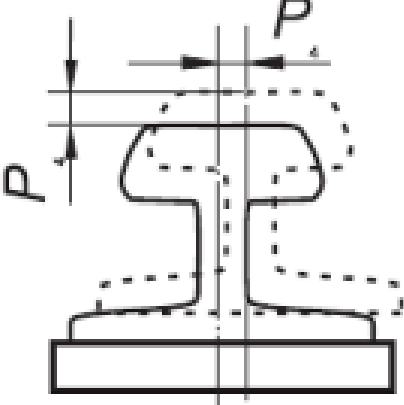
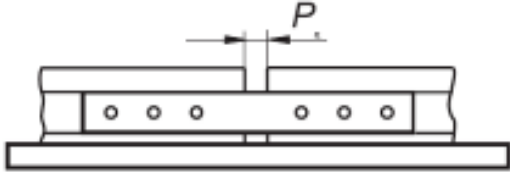
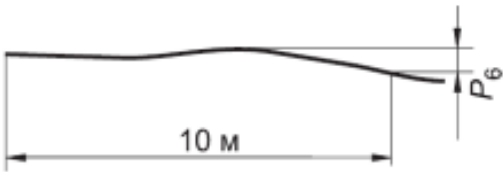


Рисунок 1

Схема проведения измерений величин износа и отгиба полки монорельса при проведении его дефектации: B - первоначальная ширина полки; ΔB - износ полки; t - толщина стенки; f_1 - отгиб полки; δ - первоначальная толщина полки на расстоянии $(B - t)/4$ от края; $\Delta\delta$ - уменьшение толщины полки вследствие износа.

Предельные величины отклонений кранового пути от проектного положения в плане и профиле

Отклонение, мм	Графическое представление отклонения	Краны			
		мостов ой	козлово й	портал ьный	мостовой перегруз атель
Разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении, P_1 , мм S - размер колеи (пролет)		40	40	40	50
Разность отметок рельсов на соседних колоннах P_2 , мм		10	-	-	-
Сужение или расширение колеи кранового пути (отклонение размера пролета S в плане), P_3		15	15	15	20

Отклонение, мм	Графическое представление отклонения	Краны			
		мостов ой	козлов ой	портал ьный	мостовой перегруз атель
Взаимное смещение торцов стыкуемых рельсов в плане и по высоте, P_4		2	2	2	2
Зазоры в стыках рельсов при температуре 0 °С и длине рельса 12,5 м, P_5		6			
Разность высотных отметок головки рельсов на длине 10 м кранового пути (общая), P_6		-	30	20	30

Примечания:

1. Измерения отклонений P_1 и P_3 выполняют на всем участке возможного движения крана через интервалы не более 5 м.

2. При изменении температуры на каждые 10 °С устанавливаемый при устройстве зазор P_5 изменяют на 1,5 мм. Например, при температуре плюс 20 °С установленный зазор между рельсами должен быть равен 3 мм, а при температуре минус 10 °С - 7,5 мм.

3. Величины отклонений для козловых кранов пролетом 30 м и более принимают как для кранов-перегрузателей.

НОРМЫ БРАКОВКИ **стальных** канатов грузоподъемных кранов

1. Браковка **стальных** канатов грузоподъемных кранов, находящихся в эксплуатации, должна производиться в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации грузоподъемного крана. При отсутствии в руководстве (инструкции) по эксплуатации соответствующего раздела браковка стальных канатов производится согласно настоящему приложению. ~~Канаты приспособлений для грузоподъемных операций бракуются в соответствии с настоящим приложением~~ **и приложением 8.**

2. Для оценки безопасности использования стальных канатов применяют следующие критерии:

2.1 характер и число обрывов проволок (рисунки 1 - 3 настоящего приложения), в том числе наличие обрывов проволок у концевых заделок, наличие мест сосредоточения обрывов проволок, интенсивность возрастания числа обрывов проволок;

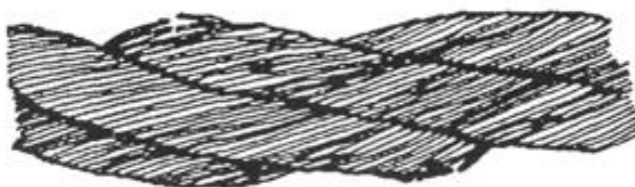
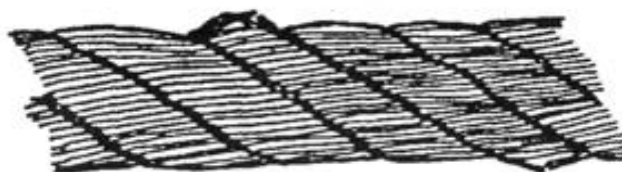
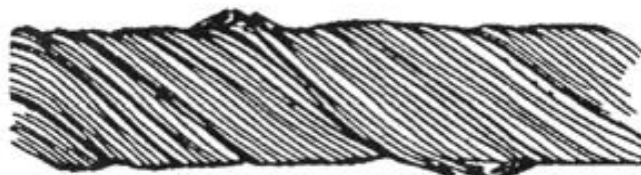


Рисунок 1
Обрывы и смещения проволок каната крестовой свивки



а



б

Рисунок 2

Сочетание обрывов проволок с их износом:

а - в канате крестовой свивки;

б - в канате односторонней свивки.



а



б

Рисунок 3

Обрывы проволок в зоне уравнительного блока:

а - в нескольких прядях каната;

б - в двух прядях в сочетании с местным износом.

2.2 разрыв пряди;

2.3. поверхностный и внутренний износ;

2.4. поверхностная и внутренняя коррозия;

2.5. местное уменьшение диаметра каната, включая разрыв сердечника;

2.6. уменьшение площади поперечного сечения проволок каната (потери внутреннего сечения);

2.7. деформация в виде волнистости, корзинообразности, выдавливания проволок и прядей, раздавливания прядей, заломов, перегибов;

2.8. повреждение в результате температурного воздействия или электрического дугового разряда.

3. Браковка канатов, работающих со стальными и чугунными блоками, должна производиться по числу обрывов проволок в соответствии с таблицей 1.

Стальные канаты грузоподъемных кранов, предназначенных для перемещения расплавленного или раскаленного металла, огнеопасных и ядовитых веществ, бракуют при вдвое меньшем числе обрывов проволок.

4. При уменьшении диаметра стального каната в результате

поверхностного износа (рисунок 4 настоящего приложения) или коррозии (рисунок 5 настоящего приложения) на 7 процентов и более по сравнению с номинальным диаметром канат подлежит браковке даже при отсутствии видимых обрывов проволок.

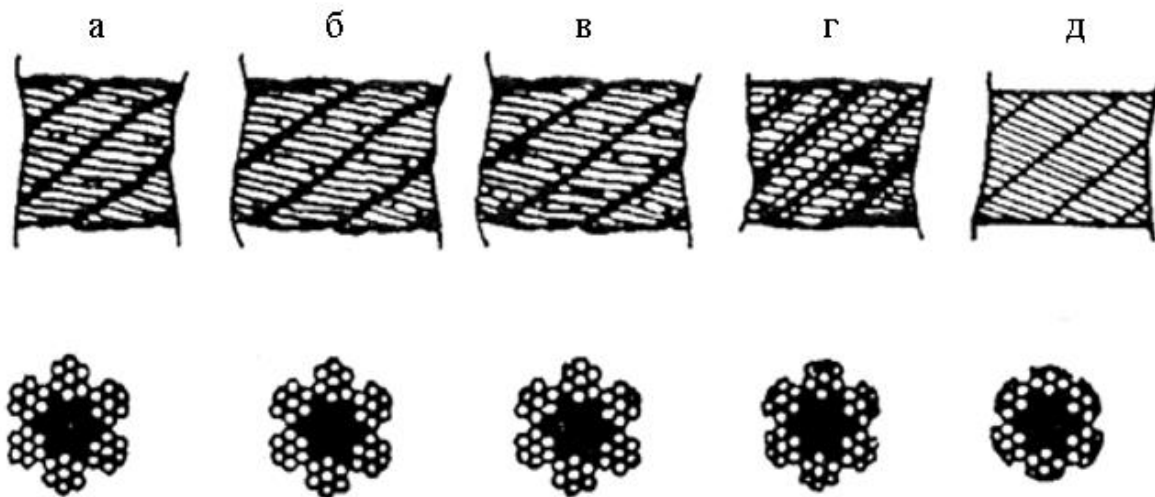


Рисунок 4

Износ наружных проволок каната крестовой свивки:

- а - небольшие лыски на проволоках;
- б - увеличенная длина лысок в отдельных проволоках;
- в - удлинение лысок в отдельных проволоках при заметном уменьшении диаметра проволок;
- г - лыски на всех проволоках, уменьшение диаметра каната;
- д - интенсивный износ всех наружных проволок каната (уменьшение диаметра проволок на 40 процентов)

Таблица 1

Число обрывов проволок, при наличии которых бракуются стальные канаты двойной свивки, работающие со стальными и чугунными блоками

Число несущих проволок в наружных прядях	Конструкции канатов	Тип свивки	Группа классификации (режима) механизма							
			М1, М2, М3 и М4				М5, М6, М7 и М8			
			крестовая свивка		односторонняя свивка		крестовая свивка		односторонняя свивка	
			на участке длиной							
			6d	30d	6d	30d	6d	30d	6d	30d
n ≤ 50	6x7(6/1)		2	4	1	2	4	8	2	4
	6x7(1+6)+1x7(1+6)	ЛК-О								
	6x7(1+6)+1 о.с.	ЛК-О								
	8x6(0+6)+9 о.с.	ЛК-О								
51 ≤ n ≤ 75	6x19(9/9/1)*		3	6	2	3	6	12	3	6
	6x19(1+9+9)+1 о.с.	ЛК-О								
	6x19(1+9+9)+7x7(1+6)*	ЛК-О								
76 ≤ n ≤ 100	18x7(1+6)+1 о.с.	ЛК-О	4	8	2	4	8	16	4	8
101 ≤ n ≤ 120	8x19(9/9/1)*		5	10	2	5	10	19	5	10
	6x19(12/6/1)									
	6x19(12/6+6F/1)									
	6x25FS(12/12/1)*									
	6x19(1+6+6/6)+7x7(1+6)	ЛК-Р								
	6x19(1+6+6/6)+1 о.с.	ЛК-Р								
	6x25(1+6; 6+12)+1 о.с.	ЛК-3								
	6x25(1+6; 6+12)+7x7(1+6)	ЛК-3								

Число несущих проволок в наружных прядях	Конструкции канатов	Тип свивки	Группа классификации (режима) механизма							
			М1, М2, М3 и М 4				М5, М6, М7 и М8			
			крестовая свивка		односторонняя свивка		крестовая свивка		односторонняя свивка	
			на участке длиной							
			6d	30d	6d	30d	6d	30d	6d	30d
121 ≤ n ≤ 140	8x16(0+5+11)+9 о.с.	ТК	6	11	3	6	11	22	6	11
141 < n < 160	8x19(12/6+6F/1)		6	13	3	6	13	26	6	13
	8x19(1+6+6/6)+1 о.с.	ЛК-Р								
161 ≤ n ≤ 180	6x36(14/7+7/7/1)*		7	14	4	7	14	29	7	14
	6x30(0+15+15)+7 о.с.	ЛК-О								
	6x36(1+7+7/7+1 4)+1 о.с.	ЛК-РО								
	6x36(1+7+7/7+1 4)+7x7(1+6)*	ЛК-РО								
181 ≤ n ≤ 200	6x31(1+6+6/6+1 2)+1 о.с.		8	16	4	8	16	32	8	16
	6x31(1+6+6/6+1 2)+7x7(1+6)									
	6x37(1+6+15+15)+1 о.с.	ТЛК-О								
201 ≤ n ≤ 220	6x41(6/18+8/8/1)*		9	18	4	9	18	38	9	18
221 ≤ n ≤ 240	6x37(18/12/6/1)		10	19	5	10	19	38	10	19
	18x19(1+6+6/6)+1 о.с.	ЛК-Р								
241 ≤ n ≤ 260			10	21	5	10	21	42	10	21
261 ≤ n ≤ 280			11	22	6	11	22	45	11	22

Число несущих проволок в наружных прядях	Конструкции канатов	Тип свивки	Группа классификации (режима) механизма							
			M1, M2, M3 и M 4				M5, M6, M7 и M8			
			крестовая свивка		односторонняя свивка		крестовая свивка		односторонняя свивка	
			на участке длиной							
			6d	30d	6d	30d	6d	30d	6d	30d
281 ≤ n ≤ 300			12	24	6	12	24	48	12	24
300 ≤ n			0,04n	0,08n	0,02n	0,04n	0,08n	0,16n	0,04n	0,08n

Примечания:

1. n - число несущих проволок в наружных прядях каната: d - диаметр каната, мм.

2. Проволоки заполнения не считаются несущими, поэтому не подлежат учету. В канатах с несколькими слоями прядей учитываются проволоки только видимого наружного слоя. В канатах со стальным сердечником последний рассматривается как внутренняя прядь и не учитывается.

3. Число обрывов не следует путать с количеством оборванных концов проволок, которых может быть в 2 раза больше.

4. Для канатов конструкции с диаметром наружных проволок во внешних прядях, превышающим диаметр проволок нижележащих слоев, класс конструкции понижен и отмечен "*".

5. При работе каната полностью или частично с блоками из синтетического материала или из металла с синтетической футеровкой отмечается появление значительного числа обрывов проволок внутри каната до появления видимых признаков обрывов проволок или интенсивного износа на наружной поверхности каната. Такие канаты отбраковываются с учетом потери внутреннего сечения.

6. Незаполненные строки в графе «Конструкции канатов» означают отсутствие конструкций канатов с соответствующим числом проволок. При появлении таких конструкций канатов, а также для канатов с общим числом проволок более 300 число обрывов проволок, при которых канат бракуется, определяется по формулам, приведенным в нижней строке таблицы, причем полученное значение округляется до целого в большую сторону.

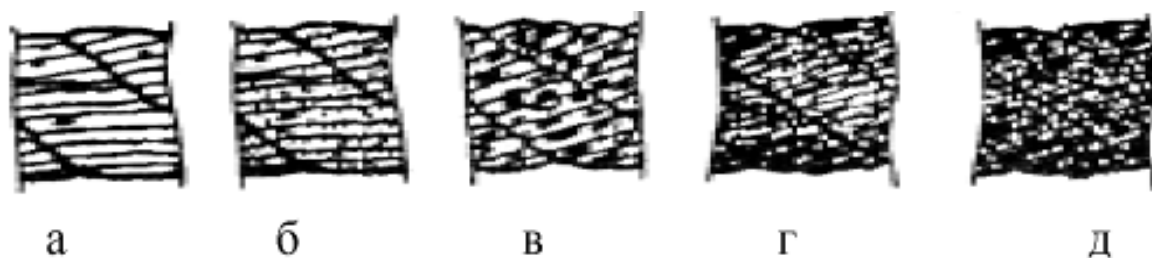


Рисунок 5

Поверхностная коррозия проволок каната крестовой свивки:

а - начальное окисление поверхности;

б - общее окисление поверхности;

в - заметное окисление;

г - сильное окисление; д - интенсивная коррозия



Рисунок 6

Местное уменьшение диаметра каната на месте разрушения органического сердечника

При уменьшении диаметра каната в результате повреждения сердечника - внутреннего износа, обмятия, разрыва и т.п. (на 3 процента от номинального диаметра у некрутящихся канатов и на 10 процентов у остальных канатов) канат подлежит браковке даже при отсутствии видимых обрывов проволок (рисунок 6 настоящего приложения).

При наличии у каната поверхностного износа или коррозии проволок число обрывов как признак браковки должно быть уменьшено в соответствии с данными таблицы 2.

При уменьшении первоначального диаметра наружных проволок в результате износа (**смотри** рисунок 4 д настоящего приложения) или коррозии (**смотри** рисунок 5 д настоящего приложения) на 40 процентов и более канат бракуется.

Определение износа или коррозии проволок по диаметру производится с помощью микрометра или иного инструмента, обеспечивающего аналогичную точность.

При меньшем, чем указано в таблице 1, числе обрывов проволок, а также при наличии поверхностного износа проволок без их обрыва канат может быть допущен к работе при условии тщательного наблюдения за его состоянием при периодических осмотрах с записью результатов в журнал осмотра каната по достижении степени износа,

указанной в таблице 2.

Таблица 2

Нормы браковки каната в зависимости от поверхностного износа или коррозии

Уменьшение диаметра проволок в результате поверхностного износа или коррозии, %	Количество обрывов проволок, % от норм, указанных в таблице 1
10	85
15	75
20	70
25	60
30 и более	50

Если груз подвешен на двух канатах, то каждый бракуется в отдельности, причем допускается замена одного более изношенного каната.

4. Для оценки состояния внутренних проволок, т.е. для контроля потери металлической части поперечного сечения каната (потери внутреннего сечения), вызванной обрывами, механическим износом и коррозией проволок внутренних слоев прядей (рисунок 7 настоящего приложения), канат необходимо подвергать дефектоскопии по всей его длине. При регистрации при помощи дефектоскопа потери сечения металла проволок, достигшей 17,5% и более, канат бракуется.

5. При обнаружении в канате одной или нескольких оборванных прядей канат к дальнейшей работе не допускается.

6. Волнистость каната характеризуется шагом и направлением ее спирали (рисунок 8 настоящего приложения). При совпадении направлений спирали волнистости и свивки каната и равенстве шагов спирали волнистости H_v и свивки каната H_k канат бракуется при $d_v \geq 1,08d_k$, где d_v - диаметр спирали волнистости, d_k - номинальный диаметр каната.



Рисунок 7
Уменьшение площади поперечного сечения проволок
(интенсивная внутренняя коррозия)

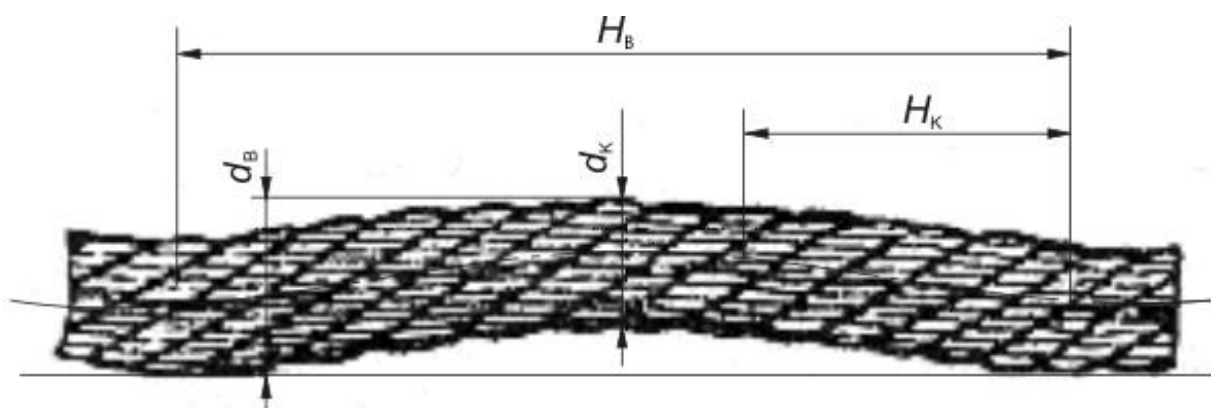


Рисунок 8
Волнистость каната (объяснение в тексте)

При несовпадении направлений спирали волнистости и свивки каната и неравенстве шагов спирали волнистости и свивки каната или совпадении одного из параметров канат подлежит браковке при $d_B \geq 4/3d_K$. Длина рассматриваемого отрезка каната не должна превышать $25d_K$.

7. Канаты не должны допускаться к дальнейшей работе при обнаружении: корзинообразной деформации (рисунок 9 настоящего приложения); выдавливания сердечника (рисунок 10 настоящего приложения); выдавливания или расслоения прядей (рисунок 11 настоящего приложения); местного увеличения диаметра каната (рисунок 12 настоящего приложения); местного уменьшения диаметра каната (рисунок 6 настоящего приложения); раздавленных участков (рисунок 13 настоящего приложения); перекручиваний (рисунок 14 настоящего приложения); заломов (рисунок 15 настоящего приложения); перегибов (рисунок 16 настоящего приложения); повреждений в результате температурных воздействий или

электрического дугового разряда.

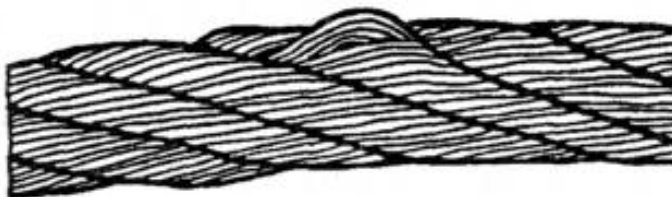


Рисунок 9
Корзинообразная деформация



Рисунок 10
Выдавливание сердечника

а



б



Рисунок 11
Выдавливание проволок прядей:
а - в одной пряди;
б - в нескольких прядях

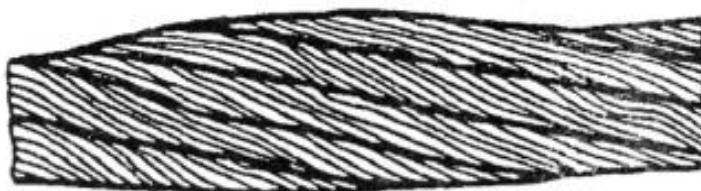


Рисунок 12
Местное увеличение диаметра каната



Рисунок 13
Раздавливание каната



Рисунок 14
Перекручивание каната



Рисунок 15
Залом каната



Рисунок 16
Перегиб каната

Приложение 7
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов, не
относящихся к потенциально
опасным объектам

НОРМЫ БРАКОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ
грузоподъемных кранов

Элементы	Дефекты, при наличии которых элемент выбраковывается
Ходовые колеса кранов и тележек	1. Трещины любых размеров
	2. Выработка поверхности реборды до 50% от первоначальной толщины
	3. Выработка поверхности катания, уменьшающая первоначальный диаметр колеса на 2%
	4. Разность диаметров колес, связанных между собой кинематически, более 0,5%*
Блоки	1. Износ ручья блока более 40% от первоначального радиуса ручья
Барабаны	1. Трещины любых размеров
	2. Износ ручья барабана по профилю более 2 мм
Крюки	1. Трещины и надрывы на поверхности
	2. Износ зева более 10% от первоначальной высоты вертикального сечения крюка
Шкивы тормозные	1. Трещины и обломы, выходящие на рабочие и посадочные поверхности
	2. Износ рабочей поверхности обода более 25% от первоначальной толщины
Накладки тормозные	1. Трещины и обломы, подходящие к отверстиям под заклепки
	2. Износ тормозной накладки по толщине до появления головок заклепок или более 50% от первоначальной толщины

* для механизмов с центральным приводом

НОРМЫ БРАКОВКИ грузозахватных приспособлений

1. Канатный строп подлежит браковке в соответствии нормами браковки канатов и (или) если число видимых обрывов наружных проволок каната превышает указанное в таблице.

Стропы из канатов двойной свивки

Число видимых обрывов проволок на участке канатного стропа длиной		
3d	6d	30d
4	6	16

Примечание. d - диаметр каната, мм.

2. Стропы из текстильной ленты не должны допускаться к работе, если:

отсутствует клеймо (бирка) или не читаются сведения о стропе;

имеются узлы на несущих лентах стропов;

имеются поперечные порезы или разрывы ленты независимо от их размеров;

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

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;

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% длины заделки (сшивки) концов лент;

поверхностные обрывы нитей ленты общей длиной более 10% ширины ленты, вызванные механическим воздействием (трением)

острых кромок груза;

повреждения лент от воздействия химических веществ (кислоты, щелочи, растворителя, нефтепродукты и т.п.) общей длиной более 10% ширины ленты или длины стропа, а также единичные повреждения более 10% ширины ленты и длиной более 50 мм;

выпучивание нитей из ленты стропа на расстояние более 10% ширины ленты;

сквозные отверстия диаметром более 10% ширины ленты от воздействия острых предметов;

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

загрязнение лент (нефтепродуктами, смолами, красками, цементом, грунтом и т.д.) более 50% длины стропа;

совокупность всех вышеперечисленных дефектов на площади более 10% ширины и длины стропа;

размочаливание или износ более 10% ширины петель стропа.

Запрещается эксплуатация стропов из текстильной ленты со следующими дефектами и повреждениями металлических элементов (колец, петель, скоб, подвесок, обойм, карабинов, звеньев и т.п.):

трещинами любых размеров и расположения;

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

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

повреждением резьбовых соединений и других креплений.

Цепной строп подлежит браковке при удлинении звена цепи более 3% от первоначального размера (рисунок 1 настоящего приложения) и при уменьшении диаметра сечения звена цепи вследствие износа более 10% (рисунок 2 настоящего приложения).

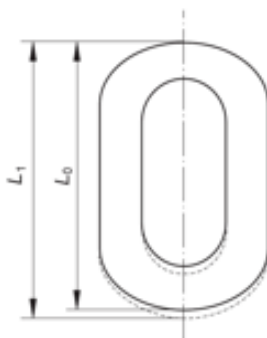


Рисунок 1
Увеличение звена цепи

$$L_1 < L_0 + 3\% L_0,$$

где L_0 - первоначальная длина звена;
 L_1 - увеличенная длина звена.

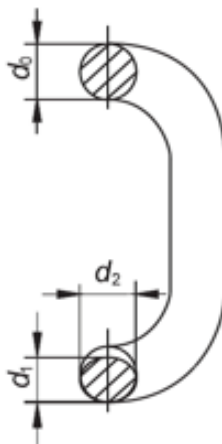


Рисунок 2.
Уменьшение диаметра сечения звена цепи

$$(d_1 + d_2)/2 \geq 0,9 d_0,$$

где d_0 - первоначальный диаметр;
 d_1, d_2 - фактические диаметры сечения звена, измеренные во взаимно перпендикулярных направлениях.