

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства труда и
социальной защиты
Республики Беларусь

ПРАВИЛА

по охране труда при эксплуатации
грузоподъемных кранов

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Правила по охране труда при эксплуатации грузоподъемных кранов (далее – Правила) устанавливают требования по охране труда при эксплуатации грузоподъемных кранов, не относящихся к потенциально опасным объектам (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, технических устройств и распространяются на организации независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности (далее – организации), в том числе индивидуальных предпринимателей, являющихся владельцами грузоподъемных кранов, и организации, выполняющие отдельные виды работ и услуг (монтаж, наладку, использование по назначению, техническое обслуживание, ремонт, реконструкцию, техническое диагностирование, техническое освидетельствование, обучение работающих, занятых эксплуатацией грузоподъемных кранов), связанные с грузоподъемными кранами, техническими устройствами (далее, если не установлено иное, – работодатели).

3. Настоящие Правила распространяются на:

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 определено иное, – грузоподъемные краны);

краны стрелового типа грузоподъемностью до 1 т включительно (далее, если не установлено иное, – грузоподъемные краны);

краны-манипуляторы, устанавливаемые на фундаменте (далее, если не установлено иное, – грузоподъемные краны);

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 т·м включительно (далее, если не установлено иное, – грузоподъемные краны);

краны стрелового типа с постоянным вылетом или не снабженные механизмом поворота (далее, если не установлено иное, – грузоподъемные краны);

краны переставные для монтажа мачт, башен, труб, устанавливаемые на монтируемом сооружении (далее, если не установлено иное, – грузоподъемные краны);

краны, установленные на экскаваторах, дробильно-перегрузочных агрегатах, отвалообразователях и других технологических машинах, используемые только для ремонта этих машин (далее, если не установлено иное, – грузоподъемные краны);

электрические тали, которые не входят в состав механизмов грузоподъемных кранов, указанных в подпунктах 3.1 и 3.2 пункта 3 Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22 декабря 2018 г. № 66 (далее, если не установлено иное, – грузоподъемные краны);

технические устройства:

грузозахватные органы (крюк, грейфер, грузоподъемные электромагниты и другие);

грузозахватные приспособления (стропы, захваты, траверсы);

тару, предназначенную для перемещения грузов с использованием грузоподъемных кранов, за исключением специальной тары, применяемой в металлургическом производстве (ковши, мульды, изложницы и другие), а также в морских и речных портах (далее – тара).

4. 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 определения:

грузоподъемный кран – машина циклического действия, предназначенная для подъема и перемещения в пространстве груза, подвешенного с помощью крюка или удерживаемого другим грузозахватным органом;

заказчик грузоподъемного крана – юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо, по заказам которых

производятся работы грузоподъемным краном, владельцами которого они не являются;

модернизация – совокупность работ по усовершенствованию грузоподъемного крана посредством замены конструктивных элементов и систем на более качественные в целях повышения его технического уровня и экономических характеристик;

наладка – совокупность операций по подготовке, регулированию и настройке грузоподъемного крана и (или) приборов и устройств безопасности, направленных на обеспечение его (их) работы в заданных условиях с характеристиками, определенными эксплуатационной документацией, на протяжении определенного времени;

обслуживание – комплекс операций по техническому обслуживанию, определенных эксплуатационной документацией организации-изготовителя и (или) установленных владельцем грузоподъемного крана, в соответствии с принятой в организации системой обслуживания и ремонта по поддержанию грузоподъемного крана, технических устройств в его составе в работоспособном и исправном состоянии при использовании их по назначению, хранении и транспортировании;

приспособления для грузоподъемных операций – грузозахватные органы грузоподъемных кранов, грузозахватные приспособления;

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

производитель работ – юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, осуществляющие производство строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и других видов работ по перемещению грузов с применением грузоподъемных кранов;

ремонт – восстановление поврежденных, изношенных или пришедших в негодность по любой причине узлов, приборов безопасности грузоподъемного крана с доведением грузоподъемного крана до работоспособного состояния;

реконструкция – изменение конструкции грузоподъемного крана, вызывающее необходимость внесения изменений в паспорт (например, изменение типа привода, длины решетчатой стрелы, высоты башни, грузоподъемности, устойчивости), переоборудование грузоподъемных кранов и другие изменения, вызывающие перераспределение и изменение нагрузок;

ресурс – суммарная расчетная наработка грузоподъемного крана от начала эксплуатации или от возобновления его эксплуатации после ремонта до перехода в предельное состояние;

срок службы нормативный – календарная (или определенная по счетчику моточасов) продолжительность эксплуатации до достижения ресурса базовыми частями (несущими металлическими конструкциями) грузоподъемного крана, записанная в его паспорте либо установленная в нормативных документах по расчету и проектированию. Срок службы нормативный начинается с момента пуска грузоподъемного крана в эксплуатацию, или со времени изготовления грузоподъемного крана, если не соблюдались условия консервации грузоподъемного крана, установленные изготовителем;

специализированная организация – организация (индивидуальный предприниматель), имеющая (имеющий) квалифицированный персонал, соответствующее оборудование, которая (который) осуществляют один или несколько видов деятельности по проектированию, изготовлению, ремонту, модернизации, техническому освидетельствованию, техническому диагностированию грузоподъемных кранов или организация, имеющая специальное разрешение (лицензию) на право осуществления деятельности в области промышленной безопасности в части выполнения работ и (или) услуг по проектированию, монтажу, наладке, ремонту, обслуживанию, техническому диагностированию потенциально опасных объектов и технических устройств (либо выборке из указанного перечня работ (услуг));

текущий ремонт – ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности грузоподъемного крана и состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных частей;

эксплуатация – 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, хранение, обслуживание и ремонт.

5. 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, локальных правовых актов (далее, если не определено иное, – технические нормативные правовые акты).

6. Грузоподъемные краны и технические устройства, указанные в пункте 3 настоящих Правил, должны соответствовать требованиям технических регламентов Таможенного союза (далее – ТР ТС), технических регламентов Евразийского экономического союза (далее –

ТР ЕАЭС), действие которых на них распространяется, эксплуатационных документов организаций-изготовителей грузоподъемных кранов и технических устройств (далее, если иное не установлено, – эксплуатационная документация).

7. В случае утраты (приведения в негодность) паспорта, руководства (инструкции) по эксплуатации и иных эксплуатационных документов на грузоподъемный кран и технические устройства, эксплуатируемые в Республике Беларусь, указанные документы могут быть восстановлены изготовителем грузоподъемного крана, технических устройств либо специализированной организацией.

8. При восстановлении паспорта на грузоподъемный кран или приведении его в соответствие с требованиями настоящих Правил специализированной организацией должно быть учтено следующее:

результаты технического освидетельствования (технического диагностирования) 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.

9. К грузоподъемным кранам, эксплуатируемым в Республике Беларусь, спроектированным и изготовленным до введения в действие технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), утвержденного решением комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823, а также иных ТР ТС и 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 эксплуатационной документации изготовителя.

10. Расследование несчастных случаев, происшедших при эксплуатации грузоподъемных кранов, осуществляется в соответствии с Правилами расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 января 2004 г. № 30, и постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2015 г. № 51/94 «О документах, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

11. При отсутствии в настоящих Правилах, других нормативных правовых актах, технических нормативных правовых актах требований по охране труда работодатель принимает необходимые меры,

обеспечивающие сохранение жизни, здоровья и работоспособности работающих в процессе трудовой деятельности.

ГЛАВА 2

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

12. Работодатели – владельцы грузоподъемных кранов, технические устройства, крановых путей, а также работодатели, эксплуатирующие грузоподъемные краны, технические устройства, крановые пути, обязаны обеспечить содержание их в исправном состоянии и безопасные условия работы путем организации надлежащего периодического осмотра, годового контроля, освидетельствования, ремонта, надзора, обслуживания.

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

13.1. приказом руководителя организации назначены:

уполномоченное должностное лицо нанимателя по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, технических устройств, крановых путей (далее – лицо по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов);

уполномоченное должностное лицо (уполномоченные должностные лица) нанимателя, ответственное за содержание в технически исправном состоянии грузоподъемных кранов, технических устройств, крановых путей (далее – лицо, ответственное за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии) ;

работники, ответственные за безопасное производство работ грузоподъемными кранами (далее – лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами). Лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами назначается в каждом цехе, на строительной площадке или другом участке работ, в каждой смене из числа мастеров, производителей работ, 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;

13.2 установлен порядок периодических осмотров, обслуживаний и ремонтов, обеспечивающих содержание грузоподъемных кранов, технических устройств, крановых путей в исправном состоянии;

13.3. разработаны должностные инструкции для работников, указанных в подпункте 13.1 пункта 13 настоящих Правил и инструкции по охране труда для машинистов кранов (крановщиков), стропальщиков,

слесарей, других работников, занятых обслуживанием грузоподъемных кранов, технических устройств, крановых путей (далее, если не установлено иное, – работники занятые обслуживанием грузоподъемных кранов), проекты производства работ, технологические карты, схемы строповки, складирования грузов и другая организационно-технологическая документация по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

13.4. обеспечено выполнение работниками, указанными в подпункте 13.1 пункта 13 настоящих Правил, должностных инструкций, а работниками, занятыми обслуживанием грузоподъемных кранов – инструкций по охране труда.

14. Должностные инструкции для работников, указанных в подпункте 13.1 пункта 13 настоящих Правил и инструкции по охране труда для работников, занятых обслуживанием грузоподъемных кранов, должны быть разработаны с учетом требований настоящих Правил, других локальных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, а также эксплуатационных документов организаций-изготовителей грузоподъемных кранов, технических устройств.

15. Назначение лиц, указанных в подпункте 13.1 пункта 13 настоящих Правил, осуществляется после обучения их на курсах дополнительного образования взрослых и проверки знаний по вопросам охраны труда настоящих Правил, локальных правовых актов, регламентирующих безопасную эксплуатацию грузоподъемных кранов.

16. Проверка знаний по вопросам охраны труда у лиц, указанных в подпункте 13.1 пункта 13 настоящих Правил, осуществляется в установленном порядке с участием представителя Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь.

17. Обучение, инструктаж, стажировка и проверка знаний по вопросам охраны труда работающих, занятых эксплуатацией грузоподъемных кранов, осуществляется в соответствии Инструкцией о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28 ноября 2008 г. № 175, и постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2008 г. № 210 «О комиссиях для проверки знаний по вопросам охраны труда».

18. *Допускается обязанности лиц по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, безопасное производство работ грузоподъемными кранами возлагать на работающих, прошедших подготовку и проверку знаний по вопросам промышленной безопасности в*

соответствии с Инструкцией о порядке подготовки и проверки знаний по вопросам промышленной безопасности, утвержденной постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 6 июля 2016 г. № 31, без первоначального обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда. В последующем лица, указанные в подпункте 13.1 пункта 13 настоящих Правил, проходят проверку знаний по вопросам охраны труда в установленном порядке.

19. Номер и дата приказа о назначении лица, ответственного за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, а также его должность, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) и подпись лица по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов заносит в паспорта закрепленных за ним грузоподъемных кранов. Данные сведения следует обновлять после назначения нового лица, ответственного за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии.

20. Во время отсутствия (отпуск, болезнь, командировка) лица, ответственного за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, выполнение его обязанностей возлагается приказом на другого работника, имеющего соответствующую квалификацию, без занесения его фамилии, собственного имени, отчества (если таковое имеется) в паспорт грузоподъемного крана.

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

22. Работодатель вправе в установленном порядке заключать гражданско-правовые договора с юридическими лицами (индивидуальными предпринимателями) на оказание услуг по содержанию в технически исправном состоянии и за безопасную эксплуатацию грузоподъемных кранов.

23. Наниматель, являющийся владельцем трех и менее грузоподъемных кранов 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.

24. К управлению, техническому обслуживанию и ремонту грузоподъемных кранов, строповке грузов допускаются работники не моложе 18 лет, имеющие соответствующую выполняемой работе профессию, прошедшие в установленном порядке предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) обязательные медицинские осмотры, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда в объеме

требований технических нормативных правовых актов, регламентирующих безопасное производство работ с применением грузовых кранов и технических устройств.

25. К управлению грузоподъемными кранами с пола (далее – электрическая таль), в том числе к зацепке, без предварительной обвязки (строповке) (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, а также находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или другой таре) или в тех случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами могут допускаться работники, выполняющие работы по основной профессии (такелажники, слесаря, вулканизаторщики и другие), прошедшие в установленном порядке обучение по профессии, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда по основной профессии и с учетом требований безопасности, которые необходимо соблюдать при выполнении работ с применением электрической тали, технических устройств.

26. К управлению грузоподъемным краном на колесном ходу, краном-манипулятором на колесном ходу, а также грузоподъемным краном, установленным на ином шасси, допускаются водители автомобилей, имеющие водительское удостоверение на право управления соответствующим транспортным средством, и прошедшие обучение по профессии «машинист крана (крановщик)» машинисты крана (крановщики) и допущенные к выполнению работ в соответствии с пунктом 24 настоящих Правил.

27. Для перевода машинистов крана (крановщиков) с одного грузоподъемного крана на другой того же типа, но другой модели, другого индекса или с другим приводом они должны быть ознакомлены с особенностями устройства и обслуживания грузоподъемного крана, получить практические навыки по управлению грузоподъемным краном.

28. Помощник крановщика должен назначаться в случаях, предусмотренных эксплуатационными документами организаций-изготовителей грузоподъемных кранов, или если это необходимо в соответствии с условиями выполнения работы.

29. В тех случаях, когда зона, обслуживаемая грузоподъемным краном, полностью не просматривается из кабины машиниста крана (крановщика), и при отсутствии между машинистом крана (крановщиком) и стропальщиком радио-или телефонная связи для передачи сигналов машинисту крана (крановщику) должен быть назначен сигнальщик из числа стропальщиков. Такие сигнальщики назначаются лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами.

30. Допуск к работе работников, эксплуатирующих грузоподъемные краны оформляется локальным правовым актом.

31. Годовой контроль технического состояния грузоподъемных

кранов проводится лицом по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов.

32. В случае обнаружения неисправностей грузоподъемных кранов, а также других нарушений настоящих Правил лицо по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов приостанавливает их работу и принимает меры по устранению выявленных нарушений и (или) неисправностей.

33. При годовом контроле технического состояния грузоподъемного крана проводится:

- проверка наличия и ведения эксплуатационной документации, соблюдения требований по охране труда при эксплуатации грузоподъемных кранов, в том числе установленных технических (технологических) параметров;

- осмотр и проверка работоспособности.

При проведении годового контроля технического состояния грузоподъемного крана выполняются мероприятия, указанные в пункте 103 настоящих Правил.

34. Результаты годового контроля технического состояния грузоподъемного крана записываются в его паспорт лицом, проводившим годовой контроль технического состояния, с указанием даты следующего годового контроля технического состояния.

Запись в паспорте о проведенном годовом контроле технического состояния должна содержать сведения:

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

- о результатах осмотра и проверки работоспособности;

- об исправном (не исправном) состоянии грузоподъемного крана.

35. Владельцам грузоподъемных кранов, технических устройств следует установить такой порядок осмотра и обслуживания, чтобы работник вел наблюдение за закрепленным за ним грузоподъемным краном, техническим устройством путем осмотра, проверки действия и поддерживал его в исправном состоянии.

Машинист крана (крановщик) должен производить осмотр и проверку состояния грузоподъемного крана, металлоконструкций, электрооборудования, механизмов, узлов, крановых путей, заземляющих устройств, приборов и устройств безопасности, мест установки грузоподъемных кранов перед началом работы, для чего работодателем должно быть выделено соответствующее время.

Результаты осмотра и проверки грузоподъемных кранов машинисты крана (крановщики) должны записывать в вахтенный журнал по форме

согласно приложению 1.

Стропальщики должны производить осмотр грузозахватных приспособлений и тары перед их применением.

36. Съёмные грузозахватные приспособления и тара снабжаются индивидуальным номером и под этим номером учитываются их владельцем в журнале учета и осмотра съёмных грузозахватных приспособлений и тары по форме согласно приложению 2.

ГЛАВА 3

ДОПУСК ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ К ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПУСК В РАБОТУ)

37. Допуск к эксплуатации (пуск в работу) грузоподъемных кранов требуется в следующих случаях:

перед вводом в эксплуатацию (пуском в работу) грузоподъемного крана;

после монтажа, вызванного установкой грузоподъемного крана на новом месте (кроме стреловых и быстромонтируемых башенных кранов);

после проведения технического освидетельствования, реконструкции, модернизации грузоподъемного крана, капитального ремонта и (или) ремонта с заменой расчетных элементов или узлов металлоконструкций грузоподъемного крана с применением сварки;

после перестановки на новый объект кранов гусеничных и кранов пневмоколесных;

после приостановления (запрета) эксплуатации грузоподъемного крана контролирующими (надзорными) органами.

38. Допуск к эксплуатации (пуск в работу) грузоподъемного крана в случаях, указанных в пункте 37 настоящих Правил, осуществляет лицо по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемного крана. Допуск к эксплуатации (пуск в работу) грузоподъемного крана может быть осуществлен при выполнении следующих условий:

в организации выполняются требования по обеспечению и организации содержания в исправном состоянии грузоподъемных кранов, указанные в пунктах 13 и 15 настоящих Правил;

имеются положительные результаты годового контроля технического состояния грузоподъемного крана и (или) технического освидетельствования.

Допуск к эксплуатации (пуск в работу) грузоподъемного крана не допускается при наличии нарушений, препятствующих его безопасной эксплуатации и производству работ, указанных в пункте 86 настоящих Правил. Выявленные нарушения указываются в паспорте грузоподъемного крана.

39. При допуске к эксплуатации (пуске в работу) башенных кранов, представитель заказчика и (или) производителя работ грузоподъемных кранов подтверждает письменно владельцу грузоподъемного крана о выполнении требований проекта производства работ, другой организационно-технологической документации и готовности к производству работ с применением грузоподъемных кранов.

40. Допуск к эксплуатации (пуск в работу) вновь изготовленного грузоподъемного крана, поставленного работодателю в собранном виде, осуществляется на основании результатов испытания грузоподъемного крана изготовителем и годового контроля технического состояния грузоподъемного крана, проведенного владельцем грузоподъемного крана.

41. Допуск к эксплуатации (пуск в работу) кранов гусеничных и кранов пневмоколесных после перестановки их на новый объект осуществляется при выполнении условий, указанных в пункте 38 настоящих Правил, лицом по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемного крана после проведения им осмотра места установки грузоподъемных кранов, оценки их технического состояния и обеспечения безопасных условий их работы.

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

Запись в паспорте о допуске к эксплуатации (пуске в работу) грузоподъемного крана должна содержать следующие сведения:

сведения о выполнении условий, указанных в пункте 38 настоящих Правил;

сроки проведения следующего годового контроля технического состояния, технического освидетельствования грузоподъемного крана;

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

43. При отсутствии необходимости в период эксплуатации грузоподъемного крана применения по назначению выполняются мероприятия по консервации грузоподъемного крана. Консервация грузоподъемного крана проводится в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. При отсутствии в руководстве (инструкции) по эксплуатации указаний по проведению консервации владелец грузоподъемного крана разрабатывает перечень организационных и технических мероприятий, позволяющий защитить грузоподъемный кран от атмосферных и других вредных воздействий, а так же несанкционированного использования.

Срок консервации, порядок выполнения работ по консервации

грузоподъемного крана определяет владелец грузоподъемного крана локальным правовым актом.

ГЛАВА 4

ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

44. Установка грузоподъемных кранов должна производиться в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационной документации, проектной документации, проектами производства работ и настоящими Правилами.

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

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

47. При установке грузоподъемных кранов, управляемых с пола или по радио, должен быть предусмотрен свободный проход для работающих, управляющего грузоподъемным краном и (или) сопровождающего перемещаемый грузоподъемным краном груз.

48. Установка грузоподъемных кранов, у которых грузозахватным органом является грузоподъемный электромагнит, над производственными или другими помещениями не допускается.

49. Установка грузоподъемных кранов, передвигающихся по надземному крановому пути, должна производиться с соблюдением следующих требований:

расстояние от верхней точки грузоподъемного крана до потолка здания, нижнего пояса стропильных ферм или предметов, прикрепленных к ним, должно быть не менее 100 мм;

расстояние от настила площадок и галереи крана мостового опорного, за исключением настила концевых балок, до сплошного перекрытия или подшивки крыши, до нижнего пояса стропильных ферм и предметов, прикрепленных к ним, а также до нижней точки грузоподъемного крана, работающего ярусом выше, должно быть не менее 1800 мм;

расстояние от выступающих частей торцов грузоподъемного крана до колонн, стен здания и перил проходных галерей должно быть не менее 60 мм. Это расстояние устанавливается при симметричном расположении колес грузоподъемного крана относительно рельса;

расстояние от нижней точки грузоподъемного крана (не считая грузозахватного органа) до пола или площадок, на которых во время работы грузоподъемного крана могут находиться работающие (за исключением площадок, предназначенных для ремонта грузоподъемного крана), должно быть не менее 2000 мм. Расстояние между нижней габаритной точкой кабины грузоподъемного крана и полом цеха должно быть не менее 2000 мм;

расстояние от нижних выступающих частей грузоподъемного крана (не считая грузозахватного органа) до расположенного в зоне действия грузоподъемного крана оборудования должно быть не менее 400 мм;

расстояние от выступающих частей кабины управления и кабины для обслуживания троллеев до стены, оборудования, трубопроводов, выступающих частей здания, колонн, крыш подсобных помещений и других предметов, относительно которых кабина передвигается, должно быть не менее 400 мм.

50. Установка грузоподъемных кранов над производственными помещениями для подъема и опускания грузов через люк (проем) в перекрытии допускается лишь при расположении одного помещения непосредственно над другим.

Люк в перекрытии должен иметь постоянное ограждение высотой не менее 1000 мм со сплошным ограждением понизу на высоту 100 мм с обязательным устройством световой сигнализации (светящаяся надпись), предупреждающей как о нахождении груза над люком, так и об опускании груза, а также с наличием надписей, запрещающих нахождение людей под перемещаемым грузом.

51. Установка электрических талей должна исключить возможность задевания грузом элементов здания, оборудования, штабелей грузов.

52. На пути следования грузоподъемного крана должно быть исключено нахождение людей. Над проезжей частью и над проходами для людей должны быть установлены предохранительные перекрытия, способные выдержать падающий груз.

53. Расстояние по горизонтали между выступающими частями грузоподъемного крана, передвигающегося по наземному крановому пути, и строениями, штабелями грузов и другими предметами, расположенными на высоте до 2000 мм от уровня земли или рабочих площадок, должно быть не менее 700 мм, а на высоте более 2000 мм – не менее 400 мм.

Расстояние по вертикали от консоли противовеса или от противовеса, расположенного под консолью башенного крана, до площадок, на которых могут находиться люди, должно быть не менее 2000 мм.

54. При установке грузоподъемных кранов, передвигающихся по

крановому пути в охранной зоне действующей линии электропередачи (далее – ЛЭП), работодателем должно быть обеспечено соблюдение требований безопасности при производстве работ.

55. 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 ППР, другой организационно-технологической документации.

56. Установка грузоподъемного крана стрелового самоходного 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.

57. Установка крана стрелового самоходного должна производиться так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью грузоподъемного крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами составляло не менее 1000 мм.

58. При установке крана стрелового самоходного или крана железнодорожного на выносные опоры он должен быть установлен на все имеющиеся выносные опоры (аутригеры). Под выносные опоры (аутригеры) должны быть подложены прочные и устойчивые подкладки. Подкладки под выносные опоры грузоподъемного крана для твердых покрытий и грунтов должны являться его инвентарной принадлежностью. Для других типов грунтов подкладки должны изготавливаться и находиться на месте производства работ. Наличие и тип подкладок должны устанавливаться проектом производства работ, другой организационно-технологической документацией.

59. При отсутствии соответствующих указаний в проекте производства работ, другой организационно-технологической документации минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до оси ближайших выносных опор грузоподъемного крана следует принимать согласно приложению 3.

При глубине котлована более 5 м и при невозможности соблюдения расстояний, указанных в приложении 3, откос должен быть укреплен в соответствии с проектом производства работ, другой организационно-технологической документацией.

60. Установка грузоподъемных кранов для выполнения строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных 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 работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету стрелы;

- обеспечение безопасных условий, расстояний от сетей и ЛЭП, мест движения городского транспорта и пешеходов, а также безопасных расстояний приближения грузоподъемного крана к строениям и местам складирования строительных деталей и материалов;

- 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.

61. Правильность установки крана стрелового самоходного, крана железнодорожного, крана быстромонтируемого на месте производства работ на соответствие условиям производства работ, требованиям проекта производства работ, другой организационно-технологической документации и настоящим Правилам проверяет лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, производителя работ.

Результаты проведенной проверки и решение на выполнение производства работ лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, заносит в вахтенный журнал, который ведется по форме согласно приложению 1.

ГЛАВА 5

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ГРУЗОПОДЪЕМНЫМИ КРАНАМИ

62. Производство работ грузоподъемными кранами (далее - производство работ) должно осуществляться владельцем грузоподъемных кранов или производителями работ.

63. Владелец грузоподъемного крана должен определять порядок выделения и направления грузоподъемных кранов производителям работ

(заказчикам) по заявкам на выделение грузоподъемного крана по форме согласно приложению 4 и (или) 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.

64. Работодатель - владелец грузоподъемного крана, производитель работ должен обеспечить или возложить на лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, выполнение следующих обязанностей:

организовать производство работ в соответствии с требованиями безопасности, проектом производства работ, техническими условиями (при наличии) и технологическими регламентами;

инструктировать машинистов кранов (крановщиков) и стропальщиков по безопасному выполнению предстоящей работы, обращая внимание на опасные производственные факторы, особые условия труда на месте ведения работ, недопущение перегрузки грузоподъемного крана, правильность строповки и зацепки грузов, правильность установки стреловых самоходных кранов, правильность выполнения работ при загрузке и разгрузке полувагонов, платформ и автомашин, соблюдение стропальщиками требований безопасности;

не допускать к обслуживанию грузоподъемных кранов работников, не имеющих соответствующей выполняемой работе профессии, удостоверение по охране труда, не прошедших проверку знаний по вопросам охраны труда, определять необходимое число стропальщиков, а также необходимость назначения сигнальщиков при работе грузоподъемного крана;

не допускать использования немаркированных, неисправных или не соответствующих по грузоподъемности и характеру поднимаемого груза приспособлений для грузоподъемных операций;

указывать машинистам крана (крановщикам) и стропальщикам место, порядок и габариты складирования грузов;

непосредственно руководить работами при загрузке и разгрузке полувагонов, при перемещении груза несколькими грузоподъемными кранами, вблизи ЛЭП, при перемещении груза над перекрытиями, под которыми размещены производственные или служебные помещения, где могут находиться люди, при перемещении груза, на который не разработаны схемы строповки, а также в других случаях,

предусмотренных проектами производства работ или технологическими регламентами;

указывать машинистам крана (крановщикам) место установки кранов стреловых самоходных для работы вблизи ЛЭП и вносить запись о решении на выполнение производства работ в вахтенный журнал;

контролировать соблюдение марочной системы при работе кранов мостового типа;

не допускать производства работ без наряда-допуска в случаях, предусмотренных настоящими Правилами, проектом производства работ, техническими условиями (при наличии) и технологическими регламентами;

обеспечивать работников необходимым инвентарем и средствами для безопасного производства работ;

контролировать выполнение машинистами крана (крановщиками) и стропальщиками инструкций по охране труда, проекта производства работ и другой организационно-технологической документации.

65. Находящиеся в работе грузоподъемные краны должны быть снабжены табличками с обозначением регистрационного номера, паспортной грузоподъемности, даты следующего технического освидетельствования, годового контроля технического состояния.

Надписи на табличках должны быть хорошо видимы с уровня земли или пола цеха (размер букв: высота $h \geq 80$ мм, ширина $b \geq 35$ мм).

66. Грузоподъемные краны, приспособления для грузоподъемных операций и тара могут применяться 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.

67. При эксплуатации кранов мостового типа должна применяться марочная система, при которой управление грузоподъемным краном разрешается машинисту крана (крановщику), получившему в установленном владельцем грузоподъемного крана порядке ключ-марку, включающий электрическую цепь управления грузоподъемным краном.

68. При эксплуатации грузоподъемных кранов, управляемых с пола, должен быть обеспечен свободный проход для машиниста крана (крановщика), управляющего грузоподъемным краном.

69. Входы на крановые пути, галереи кранов мостовых, находящихся в работе, должны быть закрыты на замок. Допуск работников, обслуживающих грузоподъемные краны, а также других рабочих на крановые пути и проходные галереи действующих кранов мостовых и кранов передвижных консольных для производства ремонтных или каких-либо других работ должен производиться по

наряду-допуску, определяющему условия безопасного производства работ согласно приложению 5.

Порядок выдачи наряда-допуска определяется владельцем грузоподъемного крана. О предстоящей работе должны быть уведомлены записью в вахтенном журнале машиниста крана (крановщики) всех смен пролета, цеха, где производится работа, а при необходимости - и машинисты кранов (крановщики) смежных пролетов.

70. Для каждого цеха (пролета), не оборудованного проходными галереями вдоль кранового пути, где работают краны мостовые, должны быть разработаны мероприятия по безопасному спуску машиниста крана (крановщика) из кабины при вынужденной остановке грузоподъемного крана не у посадочной площадки. Эти мероприятия должны быть указаны в инструкции по охране труда для машиниста крана (крановщика).

71. Краны мостовые по решению владельца могут использоваться для производства строительных, малярных и других работ с имеющихся на грузоподъемном кране площадок. Такие работы должны выполняться по наряду-допуску, определяющему меры безопасности, предупреждающие падение с грузоподъемного крана, поражение электрическим током, выход на крановые пути, столкновение грузоподъемных кранов, одновременное перемещение грузоподъемного крана и его тележки. Использование грузоподъемного крана для перемещения грузов при выполнении с его моста указанных работ не допускается.

72. 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.

73. 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.

74. Владелец 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 машинистам крана (крановщикам) или вывешены в местах производства работ. Владелец 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.

Схемы строповки и кантовки грузов и перечень применяемых приспособлений для грузоподъемных операций должны быть приведены в технологических регламентах. Количество ветвей применяемого съемного грузозахватного приспособления должно быть не менее количества строповочных петель поднимаемого груза.

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

75. 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 .

76. Работодатель, эксплуатирующий грузоподъемные краны, должен установить порядок обмена сигналами между стропальщиком и машинистом крана (крановщиком) в соответствии с требованиями, указанными в приложении 6.

При расположении кабины управления грузоподъемным краном на высоте более 36 м от уровня земли (пола) между стропальщиком и машинистом крана (крановщиком) должна применяться двусторонняя радиопереговорная связь. Знаковая сигнализация и система обмена сигналами при радиопереговорной связи должны быть внесены в инструкции по охране труда для машиниста крана (крановщика) и стропальщиков. При применении радиопереговорной связи владелец грузоподъемного крана или производитель работ должны установить порядок выдачи переговорных устройств, исключающий возможность подачи команды машинисту крана (крановщику) посторонними лицами.

В тех случаях, когда зона, обслуживаемая грузоподъемным краном, полностью не просматривается из кабины крановщика и при отсутствии между машинистом крана (крановщиком) и стропальщиком радио- или телефонной связи для передачи сигналов машинисту крана (крановщику) должен быть назначен сигнальщик из числа стропальщиков. Порядок назначения сигнальщиков устанавливается локальным правовым актом организации, осуществляющей производство работ.

77. Место производства работ должно быть освещено и ограждено в соответствии с проектом производства работ и (или) технологическими регламентами.

78. Владелец грузоподъемного крана или производитель работ должны:

разработать и выдать на места ведения работ проекты производства строительно-монтажных работ грузоподъемными кранами, технологические карты складирования грузов, погрузки и разгрузки транспортных средств и подвижного состава и другие технологические регламенты;

ознакомить (под подпись) с проектами и другими технологическими регламентами лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, машинистов крана (крановщиков) и стропальщиков;

обеспечить стропальщиков сигнальным жилетом, хорошо видимым в темное время суток, средствами индивидуальной защиты (защитная каска установленного образца), испытанными и маркированными съемными грузозахватными приспособлениями и тарой, соответствующими массе и характеру перемещаемых грузов;

вывесить на месте производства работ список основных перемещаемых грузоподъемным краном грузов с указанием их массы, схемы строповки. Машинистам крана (крановщикам) и стропальщикам, обслуживающим стреловые самоходные грузоподъемные краны при ведении строительно-монтажных работ, такой список должен быть выдан на руки;

обеспечить проведение испытаний грузом ограничителя грузоподъемности в сроки, указанные в руководстве (инструкции) по эксплуатации грузоподъемного крана и в паспорте ограничителя грузоподъемности;

определить порядок выделения и направления кранов стреловых самоходных на объекты по заявкам по форме согласно приложению 4 и обеспечить его соблюдение;

установить порядок опломбирования и запираения замком защитных панелей башенных кранов, а также опломбирования ограничителей грузоподъемности;

определить площадки и места складирования грузов, оборудовать их необходимыми технологической оснасткой и приспособлениями и проинструктировать машинистов крана (крановщиков) и стропальщиков относительно порядка и габаритов складирования;

обеспечить выполнение проектов производства работ и других технологических регламентов при производстве работ;

обеспечить исправное состояние башенных кранов, кранов стреловых самоходных, находящихся на строительной площадке и не используемых для производства работ;

после получения сообщения от заказчика об окончании работ (до начала демонтажа) отсоединить башенный кран от источника питания и принять меры по обеспечению его устойчивости и предотвращению его угона ветром;

обеспечить контроль за состоянием канатов путем проведения визуального и (или) инструментального контроля по всей длине канатов, в том числе в местах его крепления и заделки.

79. Для безопасного производства работ владелец

грузоподъемного крана и производитель работ обязаны обеспечить соблюдение следующих требований:

лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, принимает решение о производстве работ грузоподъемным краном с записью в вахтенном журнале и путевом листе (при его наличии);

на месте производства работ по перемещению грузов, а также на грузоподъемном кране не должно допускаться нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к выполняемой работе;

вход на краны мостовые и спуск с них должны производиться через посадочную площадку или в отдельных случаях через проходную галерею;

при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования грузоподъемного крана, осмотра и ремонта металлоконструкций должен отключаться рубильник вводного устройства. Это требование должно также выполняться при необходимости выхода на настил галереи крана мостового;

на кранах мостовых, у которых рельсы грузовой тележки расположены на уровне настила галереи, перед выходом работников, обслуживающих грузоподъемный кран, на галерею тележка должна устанавливаться в непосредственной близости от выхода из кабины на настил.

80. Строительно-монтажные и другие работы должны выполняться по проекту производства работ кранами, разработанному с учетом требований настоящих Правил и утвержденному в установленном порядке, в котором, в том числе, должны предусматриваться:

соответствие устанавливаемых грузоподъемных кранов условиям строительно-монтажных работ и других работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету (грузовысотные характеристики грузоподъемного крана);

обеспечение безопасных расстояний от сетей и ЛЭП, мест движения городского транспорта и пешеходов, а также безопасных расстояний приближения грузоподъемных кранов к строениям и местам складирования строительных деталей и материалов;

условия установки и работы грузоподъемных кранов вблизи откосов котлованов;

условия безопасной работы нескольких грузоподъемных кранов на одном пути, на параллельных путях, а также в случаях, когда зоны действия грузоподъемных кранов пересекаются;

перечень применяемых приспособлений для грузоподъемных операций и тары;

графическое изображение (схемы) строповки грузов;

места и габариты складирования грузов, подъездные пути; мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где установлен грузоподъемный кран (например, вблизи эксплуатируемых зданий и сооружений, транспортных и пешеходных дорог и других мест возможного нахождения работающих и т.п.), а также другие меры безопасности.

81. Погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов на базах, складах, площадках должны выполняться по технологическим картам, разработанным с учетом требований актов законодательства, определяющих порядок и требования безопасности при ведении работ, и утвержденным владельцем грузоподъемного крана (производителем работ), в котором должны быть учтены следующие требования:

не разрешается опускать груз в кузов транспортного средства, а также поднимать груз при нахождении работающих в кузове или кабине транспортного средства. В местах постоянной погрузки и разгрузки транспортных средств и полувагонов должны быть установлены эстакады или навесные площадки для стропальщиков. Погрузка и разгрузка полувагонов крюковыми грузоподъемными кранами должны производиться под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, и по технологии, утвержденной производителем работ, в которой должны быть определены места нахождения стропальщиков при перемещении грузов, а также возможность выхода их на эстакады и навесные площадки. Нахождение работающих в полувагонах при подъеме и опускании грузов грузоподъемным краном не допускается;

перемещение груза не должно производиться при нахождении под ним работающих. Стropальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;

строповка грузов должна производиться в соответствии со схемами строповки. Для строповки груза, предназначенного к подъему, должны применяться приспособления для грузоподъемных операций, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза, с учетом числа ветвей стропа и угла их наклона. Стропы общего назначения следует подбирать так, чтобы угол между их ветвями не превышал 90°;

перемещение мелкоштучных грузов должно производиться в специально для этого предназначенной таре, при этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов. Подъем кирпича и других грузов на поддонах без ограждения разрешается производить при погрузке и разгрузке (на землю) транспортных средств;

перемещение груза, масса которого неизвестна, должно производиться только после определения его фактической массы;

груз, приспособление для грузоподъемных операций, тара при их горизонтальном перемещении должны быть предварительно подняты на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;

при перемещении крана стрелового самоходного с грузом положение стрелы и нагрузка на грузоподъемный кран должны устанавливаться в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации грузоподъемного крана;

опускать перемещаемый груз разрешается лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены подкладки соответствующей прочности для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается. Укладку и разборку груза следует производить равномерно, не нарушая установленных для складирования груза габаритов и не загромождая проходов. Укладка груза в полувагоны, на платформы должна производиться в соответствии с установленными нормами. Погрузка груза в автомобили и другие транспортные средства должна производиться таким образом, чтобы была обеспечена удобная и безопасная строповка его при разгрузке. Погрузка и разгрузка полувагонов, платформ, автомашин и других транспортных средств должны выполняться без нарушения их равновесия;

не допускается нахождение людей и проведение каких-либо работ в пределах перемещения грузов грузоподъемными кранами, оснащенными грейфером или магнитом. Подсобные рабочие, обслуживающие такие грузоподъемные краны, могут допускаться к выполнению своих обязанностей только во время перерывов в работе грузоподъемных кранов и после того, как грейфер или магнит будут опущены на землю. Места производства работ должны быть ограждены и обозначены предупредительными знаками;

не допускается использование грейфера для подъема работающих или выполнение работ, для которых грейфер не предназначен;

по окончании работы или в перерыве груз не должен оставаться в подвешенном состоянии, а выключатель, подающий напряжение на главные троллеи или гибкий кабель, должен быть отключен и заперт на замок. По окончании работы и во время перерывов в работе башенного крана, крана портального, крана козлового и мостового перегружателя кабина управления должна быть заперта, а грузоподъемный кран укреплен всеми имеющимися на нем противоугонными устройствами с оформлением машинистом крана (крановщиком) соответствующей записи в вахтенном журнале;

кантовка грузов грузоподъемными кранами должна производиться с

использованием специальных приспособлений (кантователей) и в специально отведенных местах. Выполнение такой работы разрешается только по заранее составленной технологии, определяющей последовательность выполнения операции и указания по безопасному производству работ;

при работе кранов мостовых, установленных в несколько ярусов, должно выполняться условие проезда грузоподъемного кранов верхнего яруса над грузоподъемными кранами, расположенными ниже, только без груза с крюком, поднятым в верхнее рабочее положение;

при подъеме груза он должен быть предварительно поднят на высоту не более 200 - 300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза, устойчивости стреловых кранов и вертикального натяжения канатов;

при подъеме груза, установленного вблизи стены, колонны, штабеля, железнодорожного вагона, станка или другого оборудования, не должно допускаться нахождение работающих между поднимаемым грузом и указанными частями здания или оборудованием. Это требование должно также выполняться при опускании и перемещении груза.

82. При производстве работ не допускаются:

вход в кабину управления грузоподъемного крана во время его движения;

нахождение работающих возле работающего крана стрелового самоходного во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями грузоподъемного крана;

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

перемещение работающих или груза с находящимися на нем людьми. Подъем работающих грузоподъемными кранами может производиться в случаях, предусмотренных эксплуатационной документацией на грузоподъемный кран, только в кабине (люльке), поставленной изготовителем в комплекте с ним, и после разработки мероприятий, обеспечивающих безопасность работающих;

подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или иным способом, залитого бетоном, а также металла и шлака, застывших в печи или приварившихся после слива;

перемещение, подтаскивание груза по земле, полу, рельсам и т.п. крюком грузоподъемного крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков, обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;

освобождение грузоподъемным краном защемленных грузом стропов, канатов или цепей;

оттягивание груза во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины;

выравнивание перемещаемого груза руками, а также поправка стропов на весу;

подача груза в оконные проемы, на балконы и лоджии, а также другие конструктивные элементы здания, не предназначенные для этого, без специальных приемных площадок или специальных приспособлений;

использование концевых выключателей в качестве рабочих органов для автоматической остановки механизмов грузоподъемного крана, за исключением случая, когда кран мостовой подходит к посадочной площадке, устроенной в торце здания;

работа при отключенных или неисправных приборах и устройствах безопасности, регистраторах параметров и тормозах;

включение механизмов грузоподъемного крана при нахождении людей на кране вне его кабины управления. Исключение допускается для лиц, ведущих осмотр, наладку (регулировку) механизмов, электрооборудования, приборов и устройств безопасности. В этом случае механизмы должны включаться по сигналу лица, производящего указанные работы;

подъем груза непосредственно с места его установки стреловой лебедкой, а также механизмами подъема и телескопирования стрелы;

нахождение людей под грузом, перемещаемым грузоподъемным краном, под стрелой при ее подъеме и опускании;

нарушение проектов производства строительно-монтажных работ, технологических карт складирования грузов, погрузки и разгрузки транспортных средств и других технологических регламентов.

83. Охранной зоной ЛЭП считается зона вдоль линии в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченная вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны ЛЭП от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии:

- 2 м - для ЛЭП напряжением до 1 кВ;
- 10 м - для ЛЭП напряжением 6 - 10 кВ;
- 15 м - для ЛЭП напряжением 20 - 35 кВ;
- 20 м - для ЛЭП напряжением 110 кВ;
- 25 м - для ЛЭП напряжением 220 кВ;
- 30 м - для ЛЭП напряжением 330 кВ;
- 40 м - для ЛЭП напряжением 750 кВ.

Расстояние исчисляется от подъемной выдвижной части грузоподъемного крана, в любом ее положении, а также от груза, крюка грузового, съемных грузозахватных приспособлений до вертикальной

плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода ЛЭП.

Производство работ кранами стреловыми самоходными должно осуществляться по наряду-допуску, определяющему безопасные условия работы в следующих случаях:

для ЛЭП напряжением от 42 В до 330 кВ на расстоянии 30 м и ближе;

для ЛЭП напряжением 750 кВ на расстоянии 40 м и ближе.

Работа грузоподъемного крана вблизи ЛЭП должна производиться под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, который также должен указать машинисту крана (крановщику) место установки грузоподъемного крана, обеспечить выполнение предусмотренных нарядом-допуском условий работы и произвести запись в вахтенном журнале и путевом листе о решении на выполнение производства работ.

Машинисту крана (крановщику) запрещается самовольная установка грузоподъемного крана для работы вблизи ЛЭП.

При работе кранов стреловых самоходных на действующих электростанциях, подстанциях и линиях электропередачи, если работы с применением грузоподъемных кранов ведутся работниками, эксплуатирующими электроустановки, а машинисты крана (крановщики) находятся в штате организации, эксплуатирующей электроустановки, наряд-допуск на работу вблизи находящихся под напряжением проводов и оборудования выдается в порядке, установленном локальными правовыми актами организации, эксплуатирующей электроустановки.

Работа кранов стреловых самоходных под не отключенными контактными проводами городского транспорта может производиться при соблюдении расстояния между стрелой грузоподъемного крана и контактными проводами не менее 1000 мм при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить указанное расстояние при подъеме стрелы.

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

84. 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 машинист крана (крановщик) плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

85. Перемещение грузов над перекрытиями, под которыми размещены производственные, жилые или служебные помещения, где могут находиться люди, не допускается. В отдельных случаях перемещение грузов над перекрытиями производственных или служебных

помещений, где находятся люди, может производиться после разработки мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнение работ.

86. Подъем и перемещение груза несколькими грузоподъемными кранами допускаются в отдельных случаях. Такая работа должна производиться в соответствии с проектом или технологической документацией, в которых должны быть приведены схемы строповки и перемещения груза с указанием последовательности выполнения операций, положения грузовых канатов, а также должны содержаться указания по безопасному перемещению груза.

При подъеме и перемещении груза несколькими грузоподъемными кранами нагрузка, приходящаяся на каждый из них, не должна превышать грузоподъемность грузоподъемного крана. Работа по перемещению груза несколькими грузоподъемными кранами должна производиться под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами.

87. 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, годового контроля технического состояния;

- в случае отрицательных результатов технического освидетельствования, годового контроля технического состояния;

- при истечении срока технического диагностирования грузоподъемных кранов, отработавших назначенный ресурс (назначенный срок службы), установленный изготовителем;

- 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 (машинист крана (крановщик), стропальщик), прошедших проверку знаний в области промышленной безопасности;

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 (проекта производства работ, проекта организации строительства и т.п.).

88. При эксплуатации грузоподъемных кранов, технических устройств 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 6

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

89. Грузоподъемные краны до ввода в эксплуатацию и в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому освидетельствованию в целях подтверждения их соответствия требованиям настоящих Правил.

90. Объем проведения технического освидетельствования определяется организацией-изготовителем грузоподъемных кранов.

91. Техническое освидетельствование грузоподъемных кранов, за исключением редко используемых, проводится не реже одного раза в три года, если иное не установлено изготовителем грузоподъемных кранов.

К редко используемым грузоподъемным кранам относятся грузоподъемные краны для обслуживания машинных залов электрических и насосных станций, компрессорных установок, а также грузоподъемные краны, используемые только при ремонте оборудования. Отнесение грузоподъемных кранов к категории редко используемых производится локальным правовым актом. Техническое освидетельствование редко используемых грузоподъемных кранов проводится не реже одного раза в 5 лет.

92. Техническое освидетельствование проводится в случаях, предусмотренных в руководстве (инструкции) по эксплуатации, по

решению владельца грузоподъемного крана, а также после:

монтажа, вызванного установкой грузоподъемного крана на новом месте (кроме кранов стреловых самоходных, кранов железнодорожных и быстромонтируемых башенных кранов, не требующих при установке монтажа расчетных металлоконструкций);

реконструкции, модернизации грузоподъемного крана;

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

изменения длины стрелы и (или) высоты башни (за исключением кранов стреловых самоходных);

установки сменного стрелового оборудования (за исключением кранов стреловых самоходных);

замены стрелы;

замены грузовой или стреловой лебедки;

замены грузового крюка (проводятся только статические испытания);

замены несущих или вантовых канатов кранов кабельного типа;

восстановительного ремонта грузоподъемных кранов, подвергавшихся аварии, инциденту;

технического диагностирования.

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

94. В ходе технического освидетельствования устанавливается, что:

грузоподъемный кран и его установка соответствуют его паспортным данным, настоящим Правилам и эксплуатационной документации;

грузоподъемный кран находится в состоянии, обеспечивающем его безопасную эксплуатацию (работу);

организация безопасной эксплуатации (работы) грузоподъемного крана соответствует требованиям промышленной безопасности.

95. Техническое освидетельствование должно проводиться 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 настоящей главе.

96. После замены грузовых, стреловых или других канатов, а также во всех случаях перепасовки канатов лицом, ответственным за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии, должна производиться проверка правильности запасовки и надежности крепления концов канатов, а также обтяжка канатов рабочим грузом.

Результат проверки должен быть внесен в паспорт грузоподъемного крана лицом, ответственным за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии.

97. Техническое освидетельствование грузоподъемных кранов, эксплуатируемых в пределах срока службы нормативного, проводится лицом по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов или специализированной организацией.

Техническое освидетельствование грузоподъемных кранов, отработавших срок службы нормативный, проводится специализированной организацией, за исключением случаев, указанных в части третьей настоящего пункта.

Техническое освидетельствование грузоподъемных кранов, отработавших срок службы нормативный, после монтажа, вызванного установкой грузоподъемного крана на новом месте, изменения длины стрелы и (или) высоты башни, установки сменного стрелового оборудования, замены стрелы, замены грузовой или стреловой лебедки, замены грузового крюка проводится лицом по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов или специализированной организацией.

98. Лицо, ответственное за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, участвует в проведении технического освидетельствования грузоподъемного крана.

99. После первичного монтажа грузоподъемных кранов техническое освидетельствование грузоподъемного крана перед вводом в эксплуатацию проводится лицом по надзору за безопасной эксплуатацией.

100. Владелец вновь изготовленного грузоподъемного крана, поставленного ему в собранном виде и прошедшего приемо-сдаточные испытания, должен до пуска грузоподъемного крана в работу провести годовой контроль технического состояния грузоподъемного крана, результаты которого заносятся в паспорт грузоподъемного крана.

101. При техническом освидетельствовании грузоподъемного крана проводится:

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

осмотр и проверка работоспособности;

статические испытания;

динамические испытания.

102. До начала проведения технического освидетельствования владелец грузоподъемного крана обеспечивает снятие и расшифровку данных регистратора параметров грузоподъемного крана (при его

наличии) за период, прошедший после последнего технического освидетельствования.

103. При проведении осмотра и проверки работоспособности грузоподъемного крана должны быть осмотрены и проверены в работе его механизмы, тормоза, гидро- и электрооборудование, приборы и устройства безопасности. Проверка исправности действия ограничителя грузоподъемности и (или) ограничителя грузового момента крана стрелового типа должна проводиться с учетом его грузовой характеристики.

Осмотр и проверка работоспособности приборов и устройств безопасности включает в себя проверки:

- световых и звуковых указателей;

- ограничителя грузоподъемности (ограничителя грузового момента, ограничителя предельного груза, в зависимости от типа грузоподъемного крана);

- ограничителя перемещения груза в запрещенной зоне (например, над кабиной крана стрелового типа на автомобильном шасси);

- регистратора параметров (в том числе входящих в его состав часов и календаря реального времени);

- защиты (сигнализации) от опасного приближения к ЛЭП;

- координатной защиты;

- блокировок;

- ловителей;

- других приборов и устройств безопасности, предусмотренных конструкцией грузоподъемного крана и указанных в эксплуатационной документации.

Кроме того, при техническом освидетельствовании грузоподъемного крана должны быть проверены:

состояние металлоконструкций грузоподъемного крана и его сварных (клепанных) соединений, а также кабины, лестниц, площадок и ограждений, грузозахватных органов, блоков. У грузоподъемных кранов, транспортирующих расплавленный металл и жидкий шлак, контроль состояния кованых (штампованных), пластинчатых крюков и деталей их подвески должен проводиться не реже одного раза в 12 месяцев с применением методов неразрушающего контроля подразделением (лабораторией), аккредитованным в установленном законодательством порядке. При неразрушающем контроле должно быть проверено отсутствие трещин в нарезной части кованого (штампованного) крюка, вилки пластинчатого крюка и в оси соединения пластинчатого крюка с вилкой или траверсой. Заключение по результатам контроля подразделения (лаборатории), аккредитованного в установленном законодательством порядке, должно храниться вместе с паспортом

грузоподъемного крана;

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

состояние изоляции проводов и заземления крана электрического с определением их сопротивления;

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

состояние кранового пути, фундамента для башенных кранов, анкерных (якорных узлов) и соответствие их настоящим Правилам, проекту и руководству по эксплуатации грузоподъемного крана;

состояние канатов и их крепления;

состояние освещения и сигнализации.

Осмотр, проверки грузоподъемного крана, предусмотренные настоящим пунктом, могут быть выполнены отдельно, но не ранее чем за 10 дней до технического освидетельствования с документальным подтверждением результатов неразрушающего контроля, электрофизических измерений, взвешивания и нивелировки.

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 техническими требованиями, указанными в приложениях 7, 8 и 9.

104. Статические испытания проводятся при положительных результатах осмотра и проверки работоспособности грузоподъемного крана нагрузкой, на 25% превышающей его паспортную грузоподъемность (если иное не предусмотрено руководством (инструкцией) по эксплуатации).

105. 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.

106. Статические испытания крана стрелового типа, имеющего одну или несколько грузовых характеристик, при техническом освидетельствовании проводятся в положении, соответствующем наибольшей грузоподъемности крана и (или) наибольшему грузовому моменту.

Статические испытания грузоподъемных кранов, имеющих сменное стреловое оборудование, могут проводиться с установленным на них для работы оборудованием. После установки на кран сменного стрелового оборудования испытание проводится в положении, соответствующем наибольшей грузоподъемности крана при установленном оборудовании.

Статические испытания кранов стрелового типа, не имеющих механизма изменения вылета (стрела поддерживается растяжкой), проводятся при установленном значении вылета стрелы. При условии положительных результатов технического освидетельствования разрешается последующая работа крана с вылетом стрелы, установленном для испытаний.

107. При статических испытаниях кранов стрелового типа стрела устанавливается относительно ходовой опорной части в положение, отвечающее наименьшей расчетной устойчивости крана, и груз поднимается на высоту 100 - 200 мм.

Грузоподъемный кран считается выдержавшим статические испытания, если в течение 10 минут поднятый груз не опустился на землю, а также при осмотре, проведенном после статических испытаний, не будет обнаружено трещин, остаточных деформаций и других повреждений металлоконструкций и механизмов.

108. Динамические испытания проводятся при положительных результатах осмотра, проверки работоспособности и статических испытаний грузоподъемного крана грузом, масса которого на 10% превышает его паспортную грузоподъемность, и имеют целью проверку действия механизмов и тормозов.

При динамических испытаниях грузоподъемных кранов (кроме кранов кабельного типа) производятся многократные (не менее трех раз) подъем и опускание груза, а также проверка действия всех других механизмов при совмещении рабочих движений, предусмотренных руководством по эксплуатации грузоподъемного крана.

109. У грузоподъемного крана, оборудованного двумя и более механизмами подъема, должен быть испытан каждый механизм.

110. Если грузоподъемный кран используется только для подъема и опускания груза (подъем затворов на гидроэлектростанции), динамические испытания могут быть проведены без передвижения самого крана или его тележки.

111. Статические испытания кранов мостового типа, предназначенных для обслуживания гидро- и теплоэлектростанций, могут проводиться при помощи специальных приспособлений, позволяющих создать испытательную нагрузку без применения груза.

Необходимость проведения динамических испытаний определяется владельцем грузоподъемного крана.

Для испытания грузоподъемных кранов при помощи специальных приспособлений владельцем крана или специализированной организацией должна быть разработана дополнительная инструкция.

112. Испытания грузоподъемного крана, имеющего несколько сменных грузозахватных органов, должны быть проведены с тем грузозахватным органом, который установлен на момент испытаний.

113. Для проведения статических и динамических испытаний, а также проведения работ по наладке (настройке) и проверке исправности приборов безопасности владелец грузоподъемного крана должен обеспечить наличие комплекта испытательных (контрольных) грузов с указанием их фактической массы, подтвержденной документально, а также работников соответствующей рабочей профессии для проведения наладки (настройки) приборов и устройств безопасности.

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

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

Для кранов стрелового типа, имеющих сменное стреловое оборудование и несколько грузовых характеристик, разрешенная максимальная грузоподъемность определяется исходя из конфигурации грузоподъемного крана, представленной для 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 грузо-высотных 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.

115. Статические испытания крана кабельного типа проводятся нагрузкой, на 25% превышающей его грузоподъемность. При этом грузовая тележка устанавливается в середине пролета, груз поднимается на высоту 100 - 200 мм и выдерживается в таком положении в течение 30 минут. После этого проводится проверка состояния заделки несущих канатов в муфтах и общего состояния грузоподъемного крана.

116. Динамические испытания грузоподъемного крана кабельного типа проводятся нагрузкой, на 10% превышающей его грузоподъемность. При динамических испытаниях грузоподъемного крана от 5 до 8 раз выполняют следующие действия:

повторяющиеся подъемы и опускания груза с остановкой на разных высотах;

повторное передвижение грузовой тележки с грузом с остановкой в разных точках пролета;

повторные передвижения грузоподъемного крана в разных направлениях на разное расстояние (кроме неподвижных кранов);

повторяющиеся подъемы и опускания груза с одновременным перемещением грузовой тележки.

117. При техническом освидетельствовании грузоподъемного крана, имеющего подъемник крановый, необходимо провести в отношении подъемника кранового:

осмотр;

испытания на холостом ходу;

испытания при перемещении подъемника вручную (если это предусмотрено конструкцией подъемника);

статические испытания;

динамические испытания;

испытания на срабатывание ловителей.

118. При статических испытаниях подъемника кранового нагрузка должна превышать номинальную грузоподъемность на 100%, а при динамических испытаниях - на 10%.

119. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара 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.

120. 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 по форме согласно приложению 2.

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, браковочные показатели и разработанным с учетом требований приложения 10. Выявленные в процессе осмотра поврежденные съемные грузозахватные приспособления и тара должны изыматься из работы.

ГЛАВА 7

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОДЕРНИЗАЦИИ, РЕМОНТУ, МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

121. При реконструкции, модернизации, ремонте, монтаже, наладке и обслуживании грузоподъемных кранов, технических устройств должны выполняться требования ТР ТС, в том числе ТР ТС 010/2011, ТР ЕАЭС, настоящих Правил.

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

122. Проектная (конструкторская) и технологическая документация на ремонт, реконструкцию, модернизацию грузоподъемных кранов, технических устройств должны содержать требования, показатели и нормы, которым должны соответствовать грузоподъемные краны, технические устройства, требования по контролю качества сварки и браковочные показатели, требования безопасности, перечень испытаний, порядок приемки составных частей и готового изделия в целом, а также сведения о металлах и сварочных материалах, которые должны применяться при изготовлении, модернизации, реконструкции, ремонте.

123. Применение в расчетных металлоконструкциях комбинированных соединений, в которых часть усилия воспринимается сварными швами, а часть - болтами, не допускается.

124. К производству работ по сварке и прихватке элементов расчетных металлоконструкций, приспособлений для грузоподъемных операций и тары, приварке площадок, перил и лестниц на грузоподъемном кране допускаются сварщики, прошедшие аттестацию в соответствии с Правилами аттестации сварщиков Республики Беларусь по ручной, механизированной и автоматизированной сварке плавлением, утвержденными Государственным комитетом Республики Беларусь по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и атомной энергетике 27 июня 1994 г. (далее - Правила аттестации сварщиков), и имеющие аттестационное свидетельство сварщика.

125. Методы и нормы контроля качества сварки пробного (контрольного) сварного соединения должны отвечать требованиям настоящих Правил и технологической документации.

126. Сварочные работы должны выполняться в соответствии с технологическими документами, технологическими инструкциями по сварке (WPS), разработанными организацией-изготовителем или специализированной организацией.

127. Сварка должна производиться в помещениях (местах), исключающих влияние неблагоприятных атмосферных условий на качество сварных соединений. Выполнение сварочных работ на открытом воздухе допускается по специальной технологии при условии защиты мест сварки от атмосферных осадков и ветра.

128. Возможность и порядок производства сварочных работ при температуре ниже 0 °С устанавливаются требованиями, изложенными в технологической документации.

129. Прихватки, выполненные в процессе сборки металлоконструкции, могут не удаляться, если при сварке они будут полностью переплавлены. Перед сваркой прихватки должны быть очищены от шлака.

130. Сварные соединения расчетных металлоконструкций должны иметь клеймо или другое обозначение, позволяющее установить фамилию сварщика, производившего сварку. Метод маркировки, применяемый для сварных соединений, не должен ухудшать качество изделий. Маркировка должна выполняться методами, обеспечивающими ее сохранность в процессе эксплуатации грузоподъемного крана.

131. Качество сварочных материалов, применяемых для сварки металлоконструкций грузоподъемного крана, приспособлений для грузоподъемных операций, тары должны подтверждаться документом изготовителя, подтверждающим качество изготовления, и проверкой сварочных свойств непосредственно перед применением.

132. В сварных соединениях не допускаются следующие дефекты: трещины всех видов и направлений, расположенные в металле шва,

по линии сплавления и в околошовной зоне основного металла, в том числе микротрещины, выявляемые при микроскопическом исследовании;

нарушение формы шва;

непровары (несплавления), расположенные на поверхности по сечению сварного соединения;

непровары в вершине (корне) угловых и тавровых соединений, выполненных без разделки кромок;

местные наплывы общей длиной более 100 мм на участке шва 1000 мм, подрезы глубиной более 0,5 мм на металле толщиной до 20 мм, но не более 3 процентов от толщины металла;

поры диаметром более 1 мм при толщине металла до 20 мм и более 1,5 мм при толщине металла свыше 20 мм в количестве более 4-х штук на длине шва 400 мм с расстоянием между дефектами менее 50 мм;

поры, расположенные в виде сплошной сетки;

шлаковые и твердые включения;

незаваренные кратеры;

свищи;

незаваренные прожоги в металле шва;

прожоги и подплавления основного металла (при стыковой контактной сварке труб);

брызги и места зажигания дуги на основном металле;

смещения кромок выше нормы, предусмотренной чертежами.

133. Организация-изготовитель, специализированная организация должны применять такие виды и объемы контроля качества сварки и сварных соединений, которые гарантировали бы выявление недопустимых дефектов. При этом объем контроля должен соответствовать требованиям настоящих Правил.

Контроль качества сварки и сварных соединений включает:

проверку уровня квалификации и аттестации работников;

проверку сборочно-сварочного, контрольного оборудования, аппаратуры, приборов и инструментов;

контроль качества основных материалов;

контроль качества сварочных материалов и материалов для дефектоскопии;

операционный контроль технологии сварки;

неразрушающий контроль качества сварных соединений;

разрушающий контроль;

контроль исправления дефектов.

134. У каждого грузоподъемного крана должна быть хорошо различимая четко и нестираемая идентификационная надпись в соответствии с требованиями ТР ТС 010/2011 и настоящих Правил.

Идентификационная надпись, маркировка должны сохраняться в

течение всего срока службы грузоподъемного крана, расчетных металлоконструкций.

Узлы и механизмы, расчетные металлоконструкции, приборы и устройства безопасности, изготавливаемые в качестве запасных частей или комплектующих, должны иметь идентификационную маркировку изготовителя в соответствии с проектной документацией и документы, подтверждающие качество изготовления.

Приспособления для грузоподъемных операций и тара должны снабжаться клеймом или прочно прикрепленной металлической биркой с указанием заводского номера, паспортной грузоподъемности и даты испытания. Крепление бирок должно обеспечить их сохранность до конца срока службы. При этом сведения, указанные в части первой настоящего пункта, должны указываться в прилагаемых эксплуатационных документах.

135. Владелец грузоподъемного крана, специализированная организация, обнаружив в процессе монтажа, наладки, эксплуатации недостатки в его конструкции или изготовлении, а также несоответствие грузоподъемного крана требованиям настоящих Правил, обязан прекратить монтаж, наладку, эксплуатацию грузоподъемного крана и направить изготовителю сообщение.

136. Реконструкция, модернизация и ремонт грузоподъемных кранов (в том числе, с применением сварки), требующие внесения изменений в конструкцию грузоподъемных кранов, должны производиться по проекту и (или) техническим условиям (при наличии), разработанными изготовителями грузоподъемных кранов или специализированными организациями.

137. В паспорт грузоподъемного крана, подвергнутого реконструкции, организацией, производившей реконструкцию, должна быть внесена информация о проведенных работах со ссылкой на прилагаемую конструкторскую документацию, или специализированной организацией, может быть составлен новый паспорт.

138. Организация, проводившая модернизацию, должна внести в паспорт грузоподъемного крана сведения о проведенной модернизации.

К паспорту грузоподъемного крана прилагается проектная и исполнительная документация по проведенным работам.

139. По результатам монтажа, наладки грузоподъемных кранов должен быть составлен акт монтажа (отчет о наладке) грузоподъемного крана.

140. Ремонт грузоподъемных кранов (в том числе с применением сварки) не требующий внесения конструктивных изменений, может осуществляться по разработанной технологии специализированной организацией.

Стропы, за исключением цепных, ремонту не подлежат.

141. О проведенном ремонте грузоподъемного крана, расчетных металлоконструкций, приборов и устройств безопасности грузоподъемных кранов, замене узлов, механизмов, канатов, грузозахватных органов, приборов и устройств безопасности без изменения параметров грузоподъемного крана делается запись в соответствующем разделе паспорта грузоподъемного крана с указанием даты проведения, сведений о характере ремонта и замененных составных частях с указанием документов изготовителя, подтверждающих качество изготовления, применяемых материалов, замененных элементов (при необходимости), сведений о приеме грузоподъемного крана из ремонта с указанием даты и номера документа о приеме из ремонта, подписи лица, ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии.

142. Для обеспечения безопасности работ при монтаже, наладке и ремонте, обслуживании грузоподъемного крана и соблюдения требований проекта производства работ, инструкции по монтажу и (или) руководства (инструкции) по эксплуатации (ремонту) изготовителя руководитель специализированной 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, технических устройств.

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.

143. Опасная зона, где проводится монтаж, наладка, реконструкция, модернизация, ремонт, обслуживание грузоподъемного крана, должна быть ограждена или обозначена знаками безопасности и предупредительными надписями.

144. Не допускается выполнять работы по монтажу грузоподъемных кранов, технических устройств, устанавливаемых на открытом воздухе, в гололедицу, туман, снегопад, грозу, при температуре воздуха ниже или при скорости ветра выше предельных значений, указанных в инструкции по монтажу изготовителя (паспорте грузоподъемного крана).

145. Владелец грузоподъемного крана в ходе его эксплуатации обеспечивает комплектование его канатами соответствующими типу,

конструкции и характеристикам, указанным в эксплуатационной документации.

В случае замены каната на грузоподъемном кране, находящемся в эксплуатации, на канат, конструкция и характеристики которого отличаются от указанной в паспорте грузоподъемного крана необходимо получить документальную информацию о возможности такой замены от изготовителя грузоподъемного крана или специализированной организации.

ГЛАВА 7

ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

146. Техническое диагностирование грузоподъемных кранов проводят специализированные организации.

147. Техническое диагностирование грузоподъемных кранов должно проводиться по программам, разработанным специализированной организацией, на основании паспорта, технического описания и руководства (инструкции) по эксплуатации изготовителя с учетом конкретных условий эксплуатации грузоподъемного крана. Экземпляр указанной программы должен храниться у владельца грузоподъемного крана.

148. Программа технического диагностирования должна предусматривать прогнозирование интервала времени (ресурса), в течение которого сохранится работоспособное (исправное) состояние грузоподъемного крана. В качестве определяющих параметров технического состояния принимаются параметры, изменение которых (в отдельности или некоторой совокупности) может привести грузоподъемный кран в неработоспособное, неисправное или предельное состояние.

149. Результаты прогнозирования интервала времени (ресурса), в течение которого сохранится работоспособное (исправное) состояние грузоподъемного крана, указываются в отчетной технической документации по техническому диагностированию.

150. В отчетную техническую документацию по техническому диагностированию включаются результаты оценки остаточного ресурса, которые оформляются в виде заключения к отчету о техническом диагностировании грузоподъемного крана. В заключении так же указывается вывод о возможности, сроке и условиях дальнейшей эксплуатации грузоподъемного крана (с указанием перечня необходимых ремонтно-восстановительных работ).

Отчетная техническая документация по техническому

диагностированию с заключением прикладывается к паспорту грузоподъемного крана и является его неотъемлемой частью.

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

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

По решению специализированной организации возможно применение дополнительных методов неразрушающего контроля, позволяющих с достаточной достоверностью выявлять недопустимые дефекты сварных соединений и основного металла металлоконструкций грузоподъемных кранов.

Приложение 1
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

Вахтенный журнал

Форма

Обложка

ВАХТЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Регистрационный № _____
Начат _____ 20__ г.

Страница 1

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Страница
1. Правила ведения вахтенного журнала	2
2. Раздел 1. Основные сведения	3
3. Раздел 2. Сведения о местонахождении грузоподъемного крана	4
4. Раздел 3. Лицо, ответственное за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии	5
5. Раздел 4. Перечень лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами (кроме стреловых самоходных)	6 - 7
6. Раздел 5. Записи машинистов крана (крановщиков) и лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, о результатах осмотра и проверки грузоподъемного крана	8 - 90
7. Раздел 6. Записи о проведенных обслуживании и текущих ремонтах грузоподъемного крана, нивелировке, рихтовке и ремонте крановых путей,	91 - 94

ремонте узлов, устройств и приборов безопасности

8. Раздел 7. Записи результатов осмотра грузоподъемного крана лицом, ответственным за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии	95 - 99
9. Раздел 8. Учет и результаты периодического осмотра съемных грузозахватных приспособлений, являющихся принадлежностью грузоподъемного крана. (Башенные и стреловые самоходные краны)	100 - 105
10. Раздел 9. Сроки проверки ограничителя грузоподъемности (ограничителя нагрузки) грузоподъемного крана	106 - 110
11. Раздел 10. Сроки проведения обслуживания и текущих ремонтов грузоподъемного крана	111 - 113

Страница 2

ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ВАХТЕННОГО ЖУРНАЛА

Машинист крана (крановщик) обязан сделать запись в вахтенном журнале в следующих случаях:

1. перед началом работы после осмотра грузоподъемного крана и проверки исправности действия механизмов и приборов безопасности - о приемке грузоподъемного крана и его состоянии;
2. по окончании работы - после осмотра и проверки исправности действия механизмов и приборов безопасности грузоподъемного крана - о сдаче грузоподъемного крана и его состоянии;
3. в процессе работы - в случаях неисправности грузоподъемного крана.

Машинист крана (крановщик) после записи в вахтенном журнале о неисправности грузоподъемного крана обязан прекратить работу и доложить о выявленной неисправности лицу, которому он подчинен.

К дальнейшей работе машинист крана (крановщик) может приступить после устранения выявленной неисправности и записи об этом в вахтенном журнале лица, устранившего неисправность или ответственного за содержание грузоподъемного крана в исправном состоянии.

Слесари и электромонтеры, обслуживающие грузоподъемные краны, обязаны при каждом осмотре грузоподъемного крана ознакомливаться с

записями в вахтенном журнале.

При устранении неисправностей, выявленных машинистами кранов (крановщиками), 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.

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.

В случаях, предусмотренных Правилами по охране труда при эксплуатации грузоподъемных кранов, не являющихся потенциально опасными объектами, лица, ответственные за безопасную эксплуатацию, делают записи в вахтенном журнале о проведенных проверках и решении на производство работ 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 машиниста крана (крановщика).

Страница 3

РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1. Грузоподъемный кран регистрационный № _____
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 профилактических

осмотров грузоподъемного крана _____
По состоянию на _____ отработано _____ машино-часов.

Страница 4

РАЗДЕЛ 2
СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ
ГРУЗОПОДЪЕМНОГО КРАНА

Наименование организации - владельца грузоподъемного крана	Местонахождение грузоподъемного крана (адрес установки грузоподъемного крана)	Дата установки
1	2	3

Страница 5

РАЗДЕЛ 3
ЛИЦО, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА СОДЕРЖАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО
КРАНА В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ

№ п/п	Номер и дата приказа о назначении	Дата и номер протокола о прохождении проверки знаний по вопросам охраны труда	Должность, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется)	Роспись
1	2	3	4	5

Страницы 6 - 7

РАЗДЕЛ 4
ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА БЕЗОПАСНОЕ
ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ГРУЗОПОДЪЕМНЫМИ КРАНАМИ

Дата	Смена	Фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), должность	Номер и дата приказа о назначении	Номер и дата протокола о прохождении проверки знаний по вопросам охраны труда	Роспись
1	2	3	4	5	6

Страницы 8 - 90

РАЗДЕЛ 5
ЗАПИСИ МАШИНИСТОВ КРАНА (КРАНОВЩИКОВ) 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, электрооборудования, механизмов, узлов, крановых путей, заземляющих устройств, приборов и устройств безопасности и др.	Роспись машиниста крана (крановщика) в приеме грузоподъемного крана и сдаче смены		Решение на выполнение производства работ лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемным и кранами
			смену принял, фамилия (роспись)	смену сдал, фамилия (роспись)	
1	2	3	4	5	6

Страницы 91 - 94

РАЗДЕЛ 6
ЗАПИСИ О ПРОВЕДЕННЫХ ОБСЛУЖИВАНИЯХ И ТЕКУЩИХ
РЕМОНТАХ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО КРАНА, НИВЕЛИРОВКЕ, РИХТОВКЕ И
РЕМОНТЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ, РЕМОНТЕ УЗЛОВ, УСТРОЙСТВ И
ПРИБОРОВ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Страницы 95 - 99

РАЗДЕЛ 7
ЗАПИСИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСМОТРА ГРУЗОПОДЪЕМНОГО КРАНА
ЛИЦОМ, ОТВЕТСТВЕННЫМ ЗА СОДЕРЖАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО
КРАНА В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ

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

Страницы 100 - 105

РАЗДЕЛ 8
УЧЕТ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА
СЪЕМНЫХ ГРУЗОЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ,
ЯВЛЯЮЩИХСЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬЮ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО
КРАНА. (БАШЕННЫЕ И СТРЕЛОВЫЕ САМОХОДНЫЕ
ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ КРАНЫ)

Учетные данные				Дата осмотра	Результаты периодическо го осмотра или отметки об изъятии	Должность, роспись лица, производившего осмотр
Наименование съемного грузозахватного приспособления	Инвентарн ый номер	Грузоподъемнос ть	Дата испытания			
1	2	3	4	5	6	7

Страницы 111 - 113

[illegible]

Приложение 2
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

Форма

ЖУРНАЛ
учета и осмотра съемных грузозахватных приспособлений и
тары

Учетный номер	Структурное подразделение (филиал) организации	Наименование съемного грузозахватного приспособления	Изготовитель и дата изготовления	Грузоподъем- ность (кг)	Дата учета	Дата осмот ра	Результат осмотра	Подпись должностно го лица, проводивше го осмотр

Приложение 3
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ
по горизонтали от основания откоса
выемки до оси ближайших выносных опор
грузоподъемного крана

Глубина котлована (канавы), м	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры грузоподъемного крана, м, для грунтов				
	песчаный и гравийный	супесчаный	суглинистый	лессовый сухой	глинистый
1,0	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2,0	3,0	2,4	2,0	2,0	1,5
3,0	4,0	3,6	3,25	2,5	1,75
4,0	5,0	4,4	4,0	3,0	3,0
5,0	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5

Приложение 4
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

Форма

Заявка на выделение грузоподъемного крана

Выделение крана разрешаю: _____
(должность) (инициалы, фамилия)

(подпись) (дата)

**ЗАЯВКА
на выделение грузоподъемных кранов**

1. Место работы грузоподъемного крана _____
 2. Объект _____
 3. Характер (вид) работы _____
 4. Дни работы _____
(число, месяц, год)
 5. Тип грузоподъемного крана _____
 6. Наличие ЛЭП на месте работы _____
(имеется, не имеется)
 7. Разрешение организации, эксплуатирующей ЛЭП, при работе в охранной
зоне _____
(кем выдано, номер, дата)
 8. Лицо, ответственное за безопасное производство работ
грузоподъемными кранами _____
(должность, фамилия, инициалы,

дата последней проверки знаний по вопросам охраны труда)
 9. Стропальщики _____
(фамилия, инициалы, номер удостоверения,

дата последней проверки знаний)
 10. Наличие проекта или технологии производства работ _____
 11. Наличие приказа о назначении ответственных лиц _____
 12. Наименование организации, заявляющей кран _____
- Руководитель организации _____
(должность, подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 5
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

форма

Наряд-допуск
на право выхода на крановые пути и проходные
галереи кранов мостовых и кранов передвижных консольных
для производства ремонтных и других работ

1. Выдан _____ 20__ г. в _____ ч _____ мин.

2. Руководителю работ _____

(фамилия, инициалы, должность)

поручается с бригадой в составе _____ человек провести следующие работы:

3. Место работы (цех, пролет) _____

4. Для обеспечения требований безопасности при подготовке и выполнении работ Вам предлагается выполнить следующие меры:

а) по предупреждению поражения электрическим током _____

б) по предупреждению падения с высоты _____

в) по предупреждению травмирования действующими грузоподъемными кранами

г) по предупреждению выхода на крановые пути действующих грузоподъемных кранов и грузоподъемных кранов смежного пролета _____

д) предупреждены в вахтенном журнале машинисты кранов (крановщики) всех смен пролета (цеха) грузоподъемных кранов и машинисты кранов (крановщики) смежных пролетов грузоподъемных кранов

5. Состав бригады:

Состав бригады (фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), профессия)	Подпись членов бригады после ознакомления с условиями работы и мерами безопасности и прохождения целевого инструктажа

(подпись начальника цеха или прораба, в подчинении которого находятся рабочие)

6. Работы начать в _____ ч _____ мин _____ 20____ г.

7. Наряд-допуск выдал _____

(подпись начальника цеха или его заместителя по оборудованию)

8. С условиями работ и нарядом-допуском ознакомлен.

Ответственный исполнитель _____

(подпись)

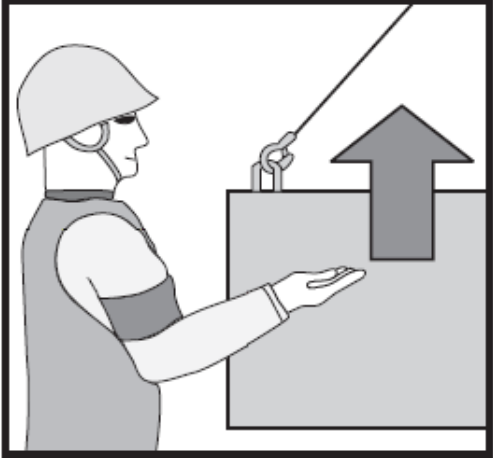
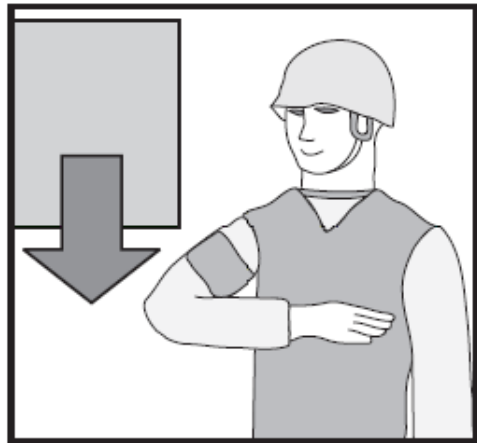
Примечание. Наряд-допуск на право выхода на рельсовые пути и проходные галереи кранов мостовых для производства ремонтных и других работ выдается согласно локальному правовому акту организации руководителю работ (начальнику цеха, участка, прорабу, в подчинении которого находится производство ремонтных работ).

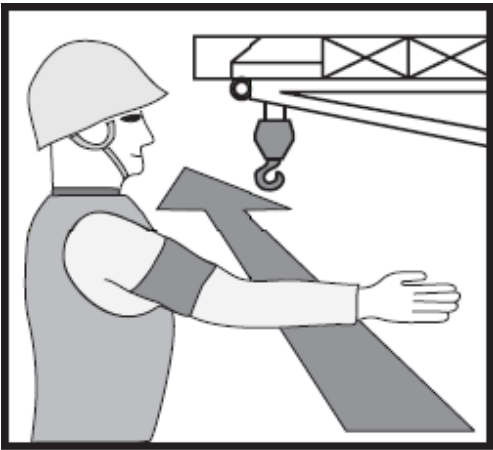
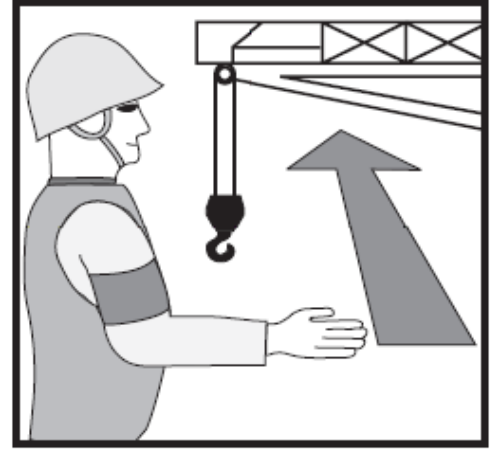
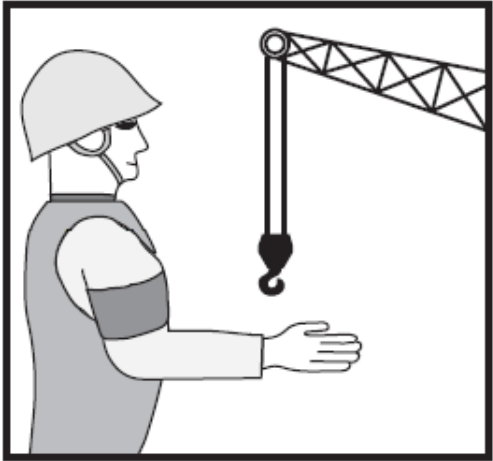
Приложение 6
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

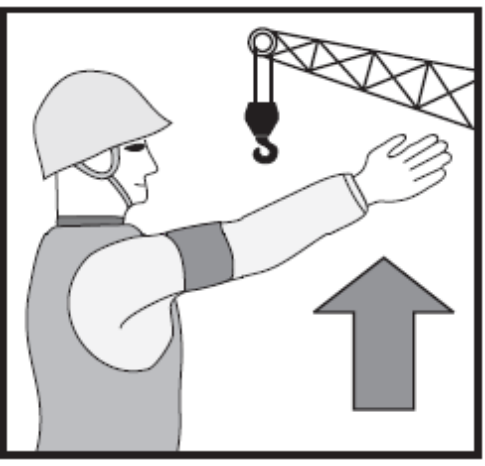
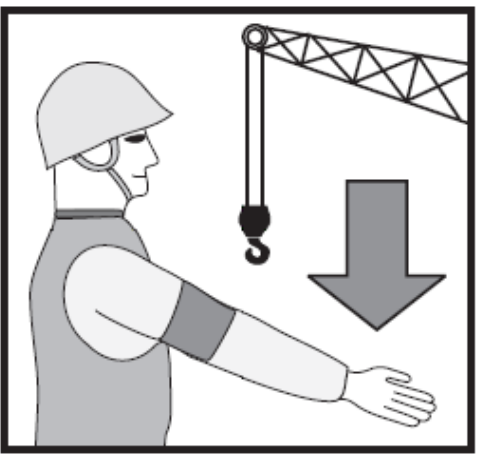
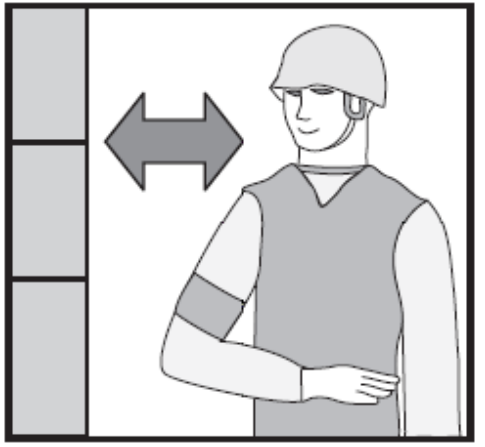
ЗНАКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

при перемещении грузов
грузоподъемными кранами

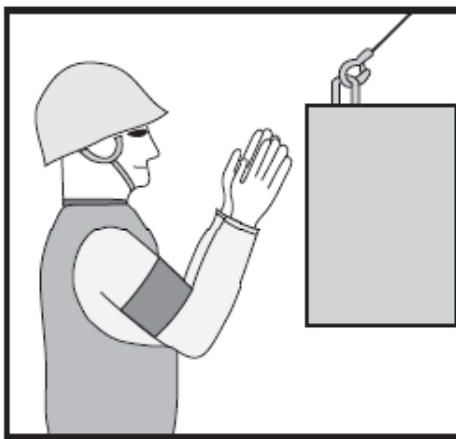
ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ГРУЗОВ ГРУЗОПОДЪЕМНЫМИ КРАНАМИ

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 7
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

КРИТЕРИИ БРАКОВКИ

кранового пути грузоподъемных кранов

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.

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.

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).

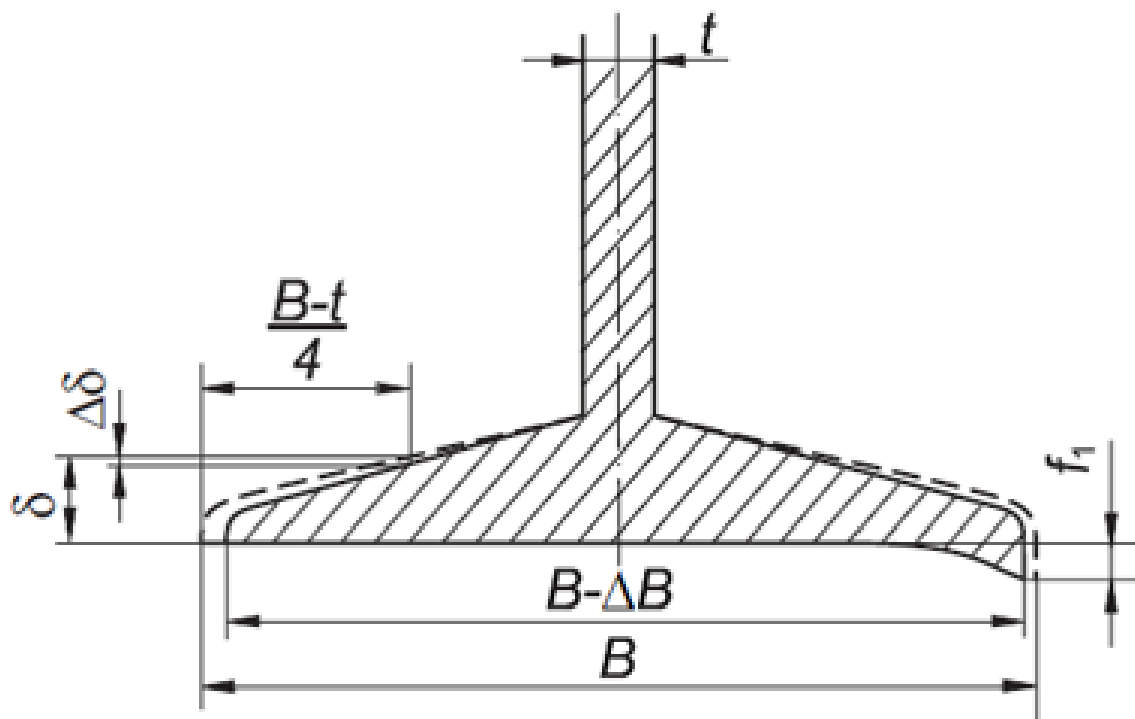
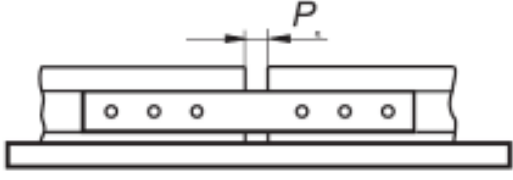
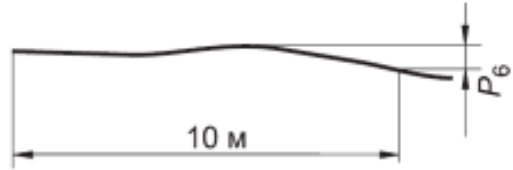


Рисунок 1

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	башен ный	козлово й	портал ьный	мостово й перегру жатель
Разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении, P_1 , мм S - размер колеи (пролет)		40	45 - 60	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	10	15	15	20
Взаимное смещение торцов стыкуемых рельсов в плане и по высоте, P_4		2	3	2	2	2

Отклонение, мм	Графическое представление отклонения	Краны				
		мостов ой	башен ный	козлово й	портал ьный	мостово й перегру жатель
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		-	40	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.

Приложение 8
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

**НОРМЫ БРАКОВКИ
КАНАТОВ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ**

1. Браковка канатов грузоподъемных кранов, находящихся в эксплуатации, должна производиться в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации крана. При отсутствии в руководстве (инструкции) по эксплуатации соответствующего раздела браковка производится согласно настоящему приложению. Канаты приспособлений для грузоподъемных операций бракуются в соответствии с настоящим приложением и приложением 10.

Для оценки безопасности использования канатов применяют следующие критерии:

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

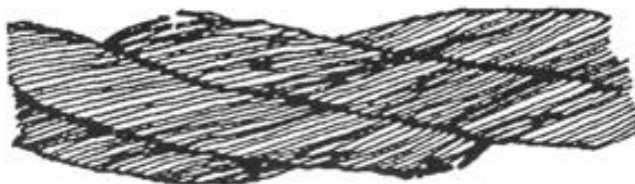


Рисунок 1
Обрывы и смещения проволок каната крестовой свивки

а



б

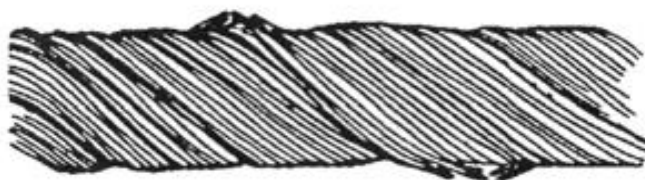


Рисунок 2

Сочетание обрывов проволок с их износом: а - в канате крестовой свивки; б - в канате односторонней свивки

а



б



Рисунок 3

Обрывы проволок в зоне уравнильного блока: а - в нескольких прядях каната; б - в двух прядях в сочетании с местным износом

разрыв пряди;
 поверхностный и внутренний износ;
 поверхностная и внутренняя коррозия;
 местное уменьшение диаметра каната, включая разрыв сердечника;
 уменьшение площади поперечного сечения проволок каната (потери внутреннего сечения);
 деформация в виде волнистости, корзинообразности, выдавливания проволок и прядей, раздавливания прядей, заломов, перегибов и т.п.;
 повреждение в результате температурного воздействия или электрического разряда.

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

Канаты грузоподъемных кранов, предназначенных для

перемещения расплавленного или раскаленного металла, огнеопасных и ядовитых веществ, бракуют при вдвое меньшем числе обрывов проволок.

3. При уменьшении диаметра каната в результате поверхностного износа (рис. 4) или коррозии (рис. 5) на 7% и более по сравнению с номинальным диаметром канат подлежит браковке даже при отсутствии видимых обрывов проволок.

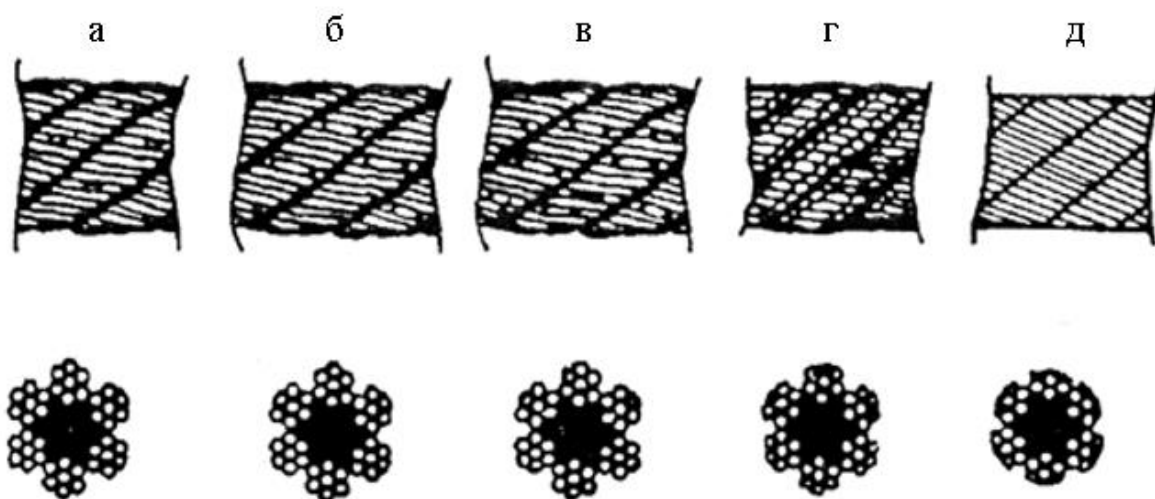


Рисунок 4

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%)

Таблица 1

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

Число несущих проволок в наружных прядях	Конструкции канатов	Тип свивки	ГОСТ на канат	Группа классификации (режима) механизма							
				М 1, М 2, М 3, М 4				М 5, М 6, М 7, М 8			
				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	3066-80								
	6x7(1+6)+1 о.с.	ЛК-О	3069-80								
	8x6(0+6)+9 о.с.	ЛК-О	3097-80								
51 ≤ n ≤ 75	6x19(9/9/1)*			3	6	2	3	6	12	3	6
	6x19(1+9+9)+1 о.с.	ЛК-О	3077-80								
	6x19(1+9+9)+7x7(1+6)*	ЛК-О	3081-80								
76 ≤ n ≤ 100	18x7(1+6)+1 о.с.	ЛК-О	7681-80	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)*										

	$6 \times 19(1+6+6/6)+7 \times 7(1+6)$	ЛК-Р	14954-80								
	$6 \times 19(1+6+6/6)+1$ о.с.	ЛК-Р	2688-80								
	$6 \times 25(1+6; 6+12)+1$ о.с.	ЛК-3	7665-80								
	$6 \times 25(1+6; 6+12)+7 \times 7(1+6)$	ЛК-3	7667-80								
$121 \leq n \leq 140$	$8 \times 16(0+5+11)+9$ о.с.	ТК	3097-80	6	11	3	6	11	22	6	11
$141 < n < 160$	$8 \times 19(12/6+6F/1)$			6	13	3	6	13	26	6	13
	$8 \times 19(1+6+6/6)+1$ о.с.	ЛК-Р	2688-80								
$161 \leq n \leq 180$	$6 \times 36(14/7+7/7/1)^*$			7	14	4	7	14	29	7	14
	$6 \times 30(0+15+15)+7$ о.с.	ЛК-О	3083-80								
	$6 \times 36(1+7+7/7+14)+1$ о.с.	ЛК-РО	7668-80								
	$6 \times 36(1+7+7/7+14)+7 \times 7(1+6)^*$	ЛК-РО	7669-80								
$181 \leq n \leq 200$	$6 \times 31(1+6+6/6+12)+1$ о.с.			8	16	4	8	16	32	8	16
	$6 \times 31(1+6+6/6+12)+7 \times 7(1+6)$										
	$6 \times 37(1+6+15+15)+1$ о.с.	ТЛК-О	3079-80								
$201 \leq n \leq 220$	$6 \times 41(6/18+8/8/1)^*$			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 o.c.	ЛК-Р	3088-80								
241 ≤ n ≤ 260				10	21	5	10	21	42	10	21
261 ≤ n ≤ 280				11	22	6	11	22	45	11	22
281 ≤ n ≤ 300				12	24	6	12	24	48	12	24
300 ≤ n				0,04 n	0,08 n	0,02n	0,04n	0,08 n	0,16 n	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.

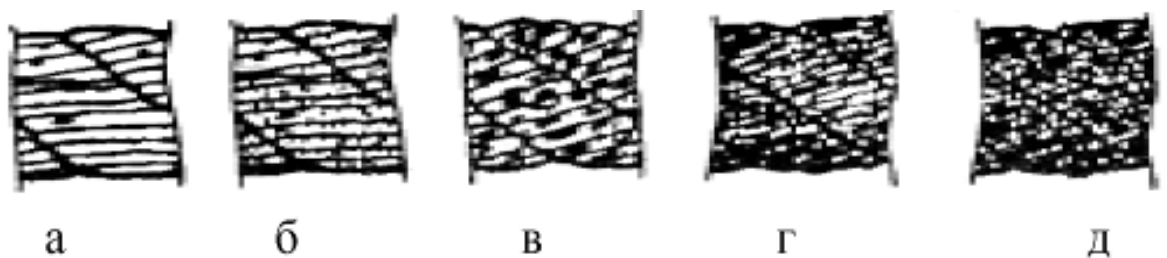


Рисунок 5

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% от номинального диаметра у некрутящихся канатов и на 10% у остальных канатов) канат подлежит браковке даже при отсутствии видимых обрывов проволок (рисунок 6).

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) или коррозии (смотри рисунок 5, д) на 40% 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), 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). При совпадении направлений спирали волнистости и свивки каната и равенстве шагов спирали волнистости H_B и свивки каната H_K канат бракуется при $d_B \geq 1,08d_K$, где d_B - диаметр спирали волнистости, d_K - номинальный диаметр каната.



Рисунок 7

Уменьшение площади поперечного сечения проволок
(интенсивная внутренняя коррозия)

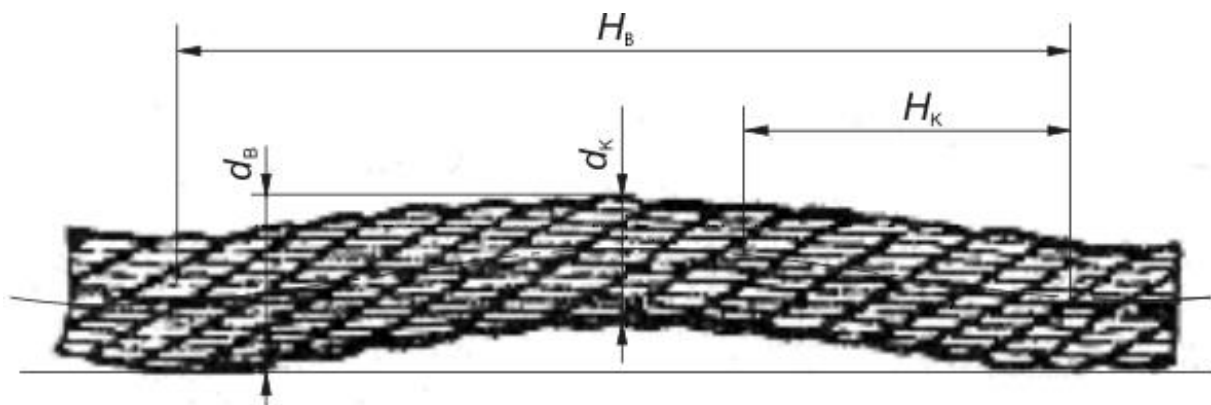


Рисунок 8

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 $d_v \geq 4/3 d_k$. Длина рассматриваемого отрезка каната не должна превышать $25d_k$.

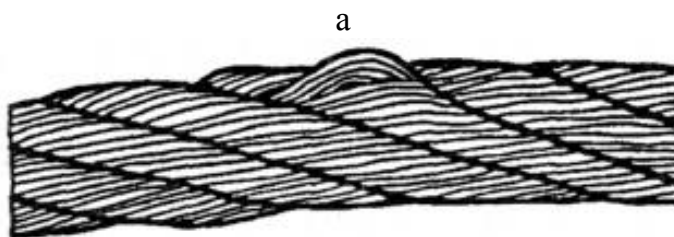
7. Канаты не должны допускаться к дальнейшей работе при обнаружении: корзинообразной деформации (рисунок 9); выдавливания сердечника (рисунок 10); выдавливания или расслоения прядей (рисунок 11); местного увеличения диаметра каната (рисунок 12); местного уменьшения диаметра каната (рисунок 6); раздавленных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

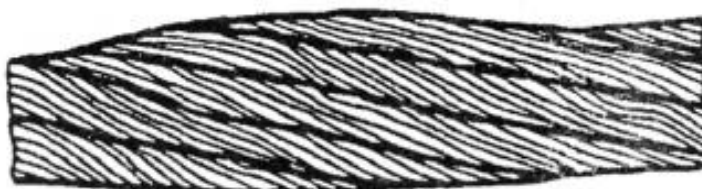


Рисунок 12

Местное увеличение диаметра каната



Рисунок 13

Раздавливание каната



Рисунок 14

Перекручивание каната



Рисунок 15

Залом каната



Рисунок 16
Перегиб каната

Приложение 9
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

**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.

Приложение 10
к Правилам по охране труда
при эксплуатации
грузоподъемных кранов

**НОРМЫ БРАКОВКИ
ГРУЗОЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ**

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.

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) и при уменьшении диаметра сечения звена цепи вследствие износа более 10% (рисунок 2).

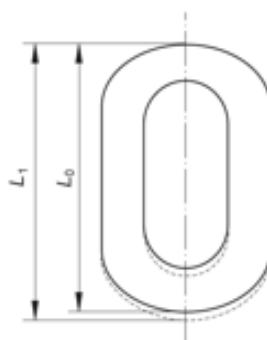


Рисунок 1
Увеличение звена цепи

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

где L_0 - первоначальная длина звена;

L_1 - увеличенная длина звена.

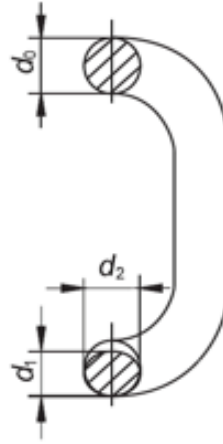


Рисунок 2.

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.

