ГОСГОРТЕХНАДЗОР РОССИИ

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНЫ  постановлением  Госгортехнадзора России  от 24.11.98 №67 |

**ПРАВИЛА**

**УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПОДЪЕМНИКОВ (ВЫШЕК)**

**ПБ 10-256-98**

*Обязательны для всех министерств, ведомств,*

*предприятий и организаций независимо от*

*их организационно-правовой формы и формы собственности,*

*а также для индивидуальных предпринимателей*

ББК 39.9Н

П68

Редакционная комиссия:

*В.С. Котельников (председатель), Ю.И. Гудков (зам. председателя), Л.Н. Ахметьев, Е.М., Балдин, Р.Х. Есенова, В.Г. Жуков, В.И. Жуков, Е.П. Корзников, В.М. Лебедев, В.Е. Пигальцев, А.И. Соваренко, Ю.А. Соколов, Б.Н. Старостин, М.А. Степанов, А. В. Трубицын*

Ответственные исполнители:

*Ю.И.Гудков, В.Г. Жуков, В.С, Котельников, В.М. Лебедев, В.Е. Пигальцев, А.И. Соваренко*

Настоящие Правила разработаны на основе Правил устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) (ПБ 10-11—92), утвержденных Госгортехнадзором России 19.11.92. При составлении и редактировании Правил были учтены предложения ведомств, проектно-конструкторских и специализированных организаций по ремонту, реконструкции и техническому обслуживанию подъемников (вышек), а также промышленных предприятий, органов Госгортехнадзора и других заинтересованных организаций.

С введением в действие настоящих Правил утрачивают силу Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) (ПБ 10-11—92), утвержденные Госгортехнадзором России 19.11.92.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Настоящие Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек)\* устанавливают требования к проектированию, устройству, изготовлению, ремонту, реконструкции и эксплуатации подъемников (вышек)\*\* для перемещения людей с инструментами и материалами и проведения работ в пределах зоны обслуживания и распространяются на следующие их типы:

1) самоходные:

автомобильные;

на спецшасси;

гусеничные; железнодорожные;

пневмоколесные;

2) прицепные;

3) передвижные.

1.2. Настоящие Правила не распространяются

на:

1) пожарные подъемники;

2) строительные грузовые подъемники;

3) грузопассажирские подъемники;

4) средства подмащивания (леса, подмости, площадки, вышки).

1.3. Основные термины и определения, применяемые в тексте настоящих Правил, приведены в приложении 1, перечень нормативных документов - в приложений 2, перечень ведущих специализированных организаций по подъемникам (вышкам) - в приложении 3.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Далее по тексту — Правила.

\*\* Далее по тексту — подъемники.

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**2.1. Требования к изготовлению**

2.1.1. Все подъемники должны быть изготовлены в полном соответствии с настоящими Правилами и нормативными документами, утвержденными в установленном порядке. Разработку нормативных документов осуществляют ведущие специализированные организации, а разработку проектов - специализированные организации, имеющие лицензию (разрешение) территориальных органов Госгортехнадзора России\*.

2.1.2. Подъемники и их сборочные единицы, приобретаемые за рубежом, должны соответствовать требованиям настоящих Правил и иметь сертификат соответствия (заверенную копию) с указанием в нем заводского номера подъемника. Возможные отступления от настоящих Правил должны быть согласованы с Госгортехнадзором России до заключения договора на поставку. Копии согласования и сертификата соответствия должны быть приложены к паспорту, выполненному по форме согласно приложению 4.

При поставке подъемника должна прилагаться техническая документация, выполненная на русском языке и соответствующая требованиям настоящих Правил.

2.1.3. Электрическое оборудование подъемников, его монтаж, токоподвод и заземление должны отвечать Правилам, устройства электроустановок.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Далее по тексту - Органы Госгортехнадзора.

2.1.4. Эксплуатацию электрического оборудования подъемников необходимо осуществлять в соответствии с требованиями Правил эксплуатации электроустановок потребителей в части кранов и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

2.1.5. Подъемники, предназначенные для работы в помещениях и наружных установках, в которых может образоваться взрывопожароопасная среда, должны проектироваться и изготавливаться в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок и других нормативных документов.

Возможность работы подъемника во взрывопожароопасной среде (с указанием категории среды) должна быть отражена в паспорте, а также в руководстве по эксплуатации подъемника.

2.1.6. Подъемники, кроме предназначенных для эксплуатации в отапливаемых помещениях, должны изготавливаться для работы при температуре от минус 40 °С до плюс 40 °С и скорости ветра не более 10 м/с на высоте до 10 м.

2.1.7. Подъемники, предназначенные для работы при температуре ниже минус 40 °С, должны изготавливаться в климатическом исполнении УХЛ (ХЛ) по ГОСТ 15150.

2.1.8. Все изменения в чертежах или расчетах, необходимость в которых может возникнуть в процессе изготовления или ремонта подъемника, должны быть согласованы между организацией-разработчиком, предприятием-изготовителем или заказчиком.

2.1.9. .Перед пуском в работу подъемники должны пройти регистрацию и техническое освидетельствование в порядке, установленном настоящими Правилами.

2.1.10. Основные технические характеристики, в том числе грузоподъемность, должны соответствовать государственным стандартам, техническим условиям или другим нормативным документам.

2.1.11. Запрещается работа подъемника за пределами зоны обслуживания.

2.1.12. В конструкциях подъемников должны быть предусмотрены:

1) удобство управления, технического обслуживания и ремонта;

2) возможность буксировки: плавность пуска и остановки механизмов;

3) замена элементов гидросистемы подъемников без слива рабочей жидкости из всей гидросистемы.

2*.*1.13. Подъемники должны быть оборудованы устройством для учета наработки в моточасах.

2.1.14. Механизмы подъемников, оборудованные механическими приспособлениями для их включения, должны быть устроены таким образом, чтобы исключалась возможность самопроизвольного их включения.

2.1.15. В узлах механизмов подъемника, передающих крутящий, момент, во избежание проворачивания сопрягаемых деталей необходимо применять шлицевые, шпоночные, болтовые и другие соединения, которые должны бить предохранены от произвольного развинчивания или разъединения. Применение пружинных шайб для крепления опорно-поворотного устройства запрещается.

2.1.16. Неподвижные оси, служащие опорой отдельных узлов подъемника, должны быть надежно закреплены во избежание их перемещения.

2.1.17. У подъемников с телескопическими выдвижными секциями колен должна быть предусмотрена надежная фиксация выдвинутых секций в рабочем положении.

2.1.18. Направляющие для канатов, цепей и тяги следящей системы ориентации пола люльки в горизонтальном положении должны быть устроены так, чтобы исключались возможность самопроизвольного спадания их с роликов, звездочек, барабанов и заклинивание тяг.

2.1.19. В коробчатых и трубчатых металлоконструкциях подъемников должна исключаться возможность попадания и скопления влаги.

2.1.20. К механизмам, предохранительным устройствам систем управления, требующим постоянного технического обслуживания, должен быть обеспечен удобный и безопасный доступ.

2.1.21. Коэффициент грузовой устойчивости при расчете с учетом действия сил тяжести машины и груза, динамических воздействий, а также ветрового давления должен быть не менее 1,15. При этом для подъемников на опорах уклон установки не должен превышать 0°30', а для подъемников без опор - 3°, если в руководстве по эксплуатации не предусмотрен больший уклон.

Для подъемников, установленных на железнодорожных платформах, следует учитывать максимально допустимое превышение на кривых участках пути одного рельса над другим. Действие рельсовых захватов при определении устойчивости не учитывается.

Коэффициент собственной устойчивости должен быть не менее 1,15, подтверждаться расчетом и характеризовать отношение момента, создаваемого силой тяжести всех частей подъемника с учетом уклона площадки в сторону опрокидывания (относительно ребра опрокидывания) и ветровой нагрузкой, которая направлена в ту же сторону.

Расчет прочности и устойчивости подъемников должен проводиться в соответствии с Единой методикой расчёта прочности и устойчивости подъемников в, зависимости от зоны обслуживания М08.004, разработанной ВКТИмонтажстроймеханизацией (ведущей специализированной организацией) и согласованной с Госгортехнадзором России.

**2.2. Устройство подъемников**

2.2.1. Люльки (площадки)

2.2.1.1. Высота от поверхности земли или с посадочной площадки до входа в люльку и на поворотную платформу подъемника должна быть не более 400 мм; при этом пол люльки и ступени не должны быть скользкими.

2.2.1.2. Люльки (площадки) подъемников должны иметь ограждения высотой не менее 1000 мм. Верхняя поверхность перил должна быть удобна для обхвата рукой и облицована малотеплопроводным материалом. По периметру настила должна быть непрерывная обшивка высотой не менее 100 мм. Между обшивкой и перилами на высоте 500 мм от настила должна быть дополнительная ограждающая планка по всему периметру ограждения. Проем для входа в люльку должен быть защищен съемным ограждением или запирающейся дверью.

При невозможности выполнения этих требований (люлька пластиковая и т.д.) допускается вход в люльку сверху. При этом необходимо предусмотреть приспособления, облегчающие вход.

Размер пола люльки должен быть не менее 600×600 мм, диаметр пола круглой люльки - не менее 700 мм.

Площадь пола люльки должна быть не менее 0,5 м2 на одного человека; ширина входа в люльку - не менее 500 мм.

Конструкция и установка люльки, предназначенной для обслуживания электросетей под напряжением до 1000 В, должны обеспечивать гальваническую развязку изоляции между металлоконструкцией подъемника и люлькой не менее 0,5 МОм.

2.2.1.3. Люлька подъемника должна быть оборудована скобами для крепления карабинов предохранительных поясов рабочих люльки и фалов для инструмента. Элементы ограждения люльки и места крепления поясов должны выдерживать концентрированную нагрузку в разных направлениях не менее 1300 Н.

2.2.2. Канаты

2.2.2.1. Стальные канаты, применяемые в механизмах подъемника, должны отвечать действующим государственным стандартам и иметь сертификат или копию сертификата предприятия - изготовителя канатов об их испытаниях в соответствии с ГОСТ 3241. При получении канатов без сертификатов их необходимо испытать в соответствии с указанным стандартом.

Канаты, не снабженные сертификатом об их испытании, к использованию не допускаются.

2.2.2.2. Крепление и расположение канатов на подъемниках должны исключать возможность спадания их с блоков или других механизмов, а также перетирания канатов вследствие соприкосновения с элементами конструкций или друг с другом. Зазор между канатом и устройством, исключающим его спадание с блока, должен составлять не более 20% от диаметра каната.

2.2.2.3. Крепление конца каната должно быть выполнено с применением коуша путем заплетки свободного конца каната, установки зажимов или другим способом по утвержденным нормативным документам. Количество зажимов должно быть не менее трех.

Конец каната на подъемнике может крепиться в стальной, кованой, штампованной или литой втулке клином. Применение сварных втулок не допускается.

Корпус втулки и клин не должны иметь острых кромок.

2.2.2.4. Если при замене каната на подъемнике в сертификате или свидетельстве об испытании каната дано суммарное разрывное усилие, то расчетное усилие Р должно быть определено умножением суммарного разрывного усилия на 0,83.

2.2.2.5. Нормы браковки канатов должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

2.2.3. Цепи

2.2.3.1. Цепи пластинчатые, применяемые на подъемниках, должны соответствовать ГОСТ 191, цепи роликовые - ГОСТ 13568.

2.13.2. Цепи, применяемые на подъемниках, должны иметь свидетельство предприятия-изготовителя об их испытании в соответствии с государственным стандартом или другим нормативным документом, по которому они изготовлены.

При отсутствии указанного свидетельства необходимо испытать образец цепи для определения разрушающей нагрузки и проверить соответствие размеров государственному стандарту или другому нормативному документу.

2.2.3.3. Стальные канаты и цепи, применяемые в механизмах подъема колен, телескопических секций и следящей системе ориентации люльки, при проектировании должны быть проверены расчетом.

Расчет каната или цепи на прочность проводят по формуле

*Р/S ≥ К,*

где *Р* - разрывное усилие каната в целом или цепи, принимаемое по данным государственного стандарта или сертификата, Н;

*S -* наибольшее натяжение ветви каната с учетом КПД полиспаста и динамических нагрузок

или усилие в цепи, Н;

*К —* коэффициент запаса прочности, который должен быть не менее 9. В следящей системе ориентации люльки, состоящей из двух параллельных ветвей, имеющих уравнительное устройство, *К* должен быть не менее 4,5 для каждой ветви следящей системы.

2.2.4. Барабаны и блоки

2.2.4.1. В случае применения на подъемнике дополнительного грузоподъемного оборудования (крюковых подвесок, крюка, блоков, барабанов) это оборудование должно соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

Минимальный диаметр блока или барабана, огибаемого стальным канатом, применяемым в конструкции подъемника, определяют по формуле

*D ≥ hd,*

где *D -* диаметр блока или барабана, измеряемый по средней линии каната, мм;

*d -* диаметр каната, мм;

h - коэффициент выбора диаметра блока, значение которого принимается равным 16.

Канатоемкость барабана должна быть такой, чтобы при низшем (высшем) возможном положении люльки на барабане оставались навитыми не менее 1,5 витков каната, не считая витков, находящихся под зажимным устройством.

Барабаны, предназначенные для многослойной навивки каната, должны иметь реборды с обеих сторон.

Реборды барабана должны возвышаться над верхним слоем, навитого каната не менее чем на два его диаметра.

2.2.5. Ходовые колеса

2.2.5.1. Ходовые колеса прицепных и самоходных (на собственном шасси) подъемников, предназначенные для транспортирования по автомобильным дорогам, должны иметь стандартные пневмошины.

Для подъемников, перевозка которых осуществляется автомобилем или другим транспортным средством и передвигаемых по рабочей площадке вручную, допускается применение других ходовых колес в соответствии с нормативными документами.

2.2.6. Опоры

2.2.6.1. Усилие поднятия (выдвижения) вручную опор подъемника или их частей должно быть не более 200 Н. При большем усилии опоры должны иметь гидравлический или другой привод. Установка подъемника должна производиться на площадке с учетом категории грунта.

При установке подъемника на опоры колеса должны быть освобождены от нагрузки, если мосты и колеса участвуют в удерживающем моменте.

2.2.6.2. Подъемники, не имеющие опор, должны быть оборудованы устройством, исключающим действие упругих подвесок.

Необходимость оборудования подъемников стабилизатором упругих подвесок, позволяющих равномерно передавать нагрузку на все рессоры одной ходовой оси для обеспечения их равномерной просадки на поворотах во время движения, должна определяться разработчиком.

2.2.7. Тормоза

2.2.7.1. Механизмы подъема подъемников должны быть снабжены тормозами нормально замкнутого типа, автоматически размыкающимися при включении, или другими устройствами, исключающими самопроизвольное опускание (перемещение) люльки.

Применение ленточных тормозов запрещается. Тормоза должны быть защищены от попадания масла и влаги.

Привод опорно-поворотного устройства подъемника должен быть самотормозящимся или оборудован тормозом. При этом коэффициент запаса торможения должен быть не менее 1,5.

У подъемного механизма подъемника с канатным приводом должно быть предусмотрено устройство, исключающее возможность самопроизвольного опускания люльки.

2.2.7.2. Прицепные, передвижные подъемники и подъемники на спецшасси должны быть оборудованы стояночным тормозом и отвечать требованиям Правил дорожного движения Российской Федерации.

Для подъемников, установленных на железнодорожном подвижном составе, тормоза на механизме передвижения должны отвечать требованиям Правил МПС Российской Федерации.

**2.3. Приборы и устройства безопасности**

2.3.1. Подъемники должны быть оборудованы следующими устройствами для безопасного производства работ:

1) ограничителем предельного груза (ОПГ);

2) анемометрами (для подъемников с высотой подъема более 22 м);

3) устройством ориентации пола люльки в горизонтальном положении во всей зоне обслуживания; при этом угол наклона пола люльки не должен превышать 5°;

4) устройством (устройствами), ограничивающим зону обслуживания;

5) устройством блокировки подъема и поворота колен при не выставленном на опоры подъемнике;

6) устройством блокировки подъема опор при рабочем положении стрелы, кроме винтовых опор, устанавливаемых вручную;

7) устройством аварийного опускания люльки при отказе гидросистемы, электропривода или привода гидронасоса;

8) устройством, предназначенным для эвакуации рабочих из люлек, находящихся ниже основания, на котором стоит подъемник;

9) устройством, предохраняющим выносные опоры подъемника от самопроизвольного выдвижения (поворота) во время движения подъемника;

10) устройством (указателем) угла наклона подъемника;

11) системой аварийной остановки двигателя с управлением из люльки и с нижнего пульта, которая должна быть снабжена кнопками “Стоп”;

12) переговорным устройством (для подъемников с высотой подъема более 22 м).

Устройства и приборы безопасности должны работать на отключение движений элементов подъемника.

В случае срабатывания приборов безопасности движения элементов подъемника должны отключаться без выключения силовой установки.

2.3.2. Ограничитель предельного груза должен обеспечивать подачу звукового предупредительного сигнала о приближений к номинальной грузоподъемности подъемника и отключать механизмы увеличения вылета и высоты подъема при увеличении нагрузки более 110% от номинальной грузоподъемности.

После действия ограничителя предельного груза должно быть возможно опускание люльки или включение других механизмов для уменьшения грузового момента.

Для подъемников с двумя люльками подача звукового предупредительного сигнала и отключение механизмов должны обеспечиваться в зависимости от суммарной нагрузки на две люльки.

Защитная панель или релейный (электронный) блок ограничителя предельного груза должны быть опломбированы.

2.3.3. Световые приборы подъемников должны соответствовать требованиям ГОСТ 8769.

**2.4. Пульты управления**

2.4.1. Подъемники должны быть оборудованы двумя пультами управления, расположенными один в люльке, другой внизу, в удобном месте, или иметь дистанционное управление.

Подъемники с высотой подъема люльки до 12 м включительно допускается изготавливать с одним пультом управления.

2.4.2. Пульты управления подъемником располагаются таким образом, чтобы управление было удобным.

Расположение рукояток и кнопок должно быть рациональным, позволяющим обеспечить постоянное наблюдение за перемещением люльки. Направление движения рукояток должно соответствовать направлению движения люльки подъемника.

2.4.3. При ручном управлении рукоятки (кнопки), применяемые в пультах управления, должны иметь устройства для самовозврата в нулевое положение. Удержание их во включенном положении должно быть возможным только при непрерывном нажатии на рукоятку управления (кнопку). Кнопки должны иметь обозначение направлений включаемых движений механизмов подъемника.

2.4.4. На подъемниках с двумя пультами управления должна быть предусмотрена блокировка, исключающая возможность управления подъемником одновременно с двух пультов.

2.4.5. Пульты управления подъемником должны иметь устройства включения звукового сигнала и аварийной остановки двигателя. Допускается использование звукового сигнала автомобиля.

2.4.6. Конструкция и установка пульта управления, в том числе и кабеля, в подъемниках, предназначенных для обслуживания электросетей под напряжением до 1000 В, должны обеспечивать гальваническую развязку изоляции между металлоконструкцией подъемника и пультом не менее 0,5 МОм.

**2.5. Материалы, сварка и контроль качества сварки**

2.5.1. Материалы, применяемые для изготовления, реконструкции и ремонта подъемников, их металлоконструкций, деталей и механизмов, должны соответствовать действующим стандартам и нормативным документам, разработанным ведущими специализированными организациями по подъемникам.

2.5.2. Качество применяемого материала для расчетных элементов должно быть подтверждено сертификатом предприятия-изготовителя и входным контролем.

Выбор материала должен производиться с учетом нижних предельных значений температур окружающей среды для рабочего и нерабочего состояний подъемника, степени нагруженности элементов и агрессивности окружающей среды.

Данные о марке применяемого материала с указанием сертификата, нижней предельной температуры для рабочего и нерабочего состояний подъемника должны быть указаны в его паспорте.

2.5.3. Подготовку и сварку расчетных элементов подъемников необходимо производить в соответствии с требованиями руководства по технологии сварки, разработанной с учетом специфики свариваемого изделия, утвержденной в установленном порядке.

Документация по технологии сварки должна разрабатываться разработчиком документации подъемника или специализированной организацией, исходя из условий обеспечения высокого качества и надежности выполняемых сварных соединений.

2.5.4. Расчетные сварные соединения элементов металлоконструкций должны быть выполнены с применением электродов по ГОСТ 9466, ГОСТ 9467 или сварочной проволоки по ГОСТ 2246.

2.5.5. Сварочные материалы, применяемые для сварки металлоконструкций подъемников, должны обеспечивать механические свойства металла, шва и сварного соединения (предел прочности, предел текучести, относительное удлинение, угол изгиба, ударная вязкость) не ниже нижнего предела указанных свойств основного металла конструкции, установленного для данного материала государственным стандартом или техническими условиями.

При применении в одном соединении материалов разных марок механические свойства материала электрода должны соответствовать свойствам материала с большим пределом прочности.

2.5.6. К сварке металлоконструкций следует допускать сварщиков, выдержавших испытания в соответствии с Правилами аттестации сварщиков.

2.5.7. Прихватки элементов сварных соединений при сборке должны выполнять сварщики той же квалификации с использованием тех же сварочных материалов, что и при выполнении сварных швов.

2.5.8. Прихватки, выполненные в процессе сборки металлоконструкций, можно не удалять, если при сварке они будут полностью переплавлены основным швом. Перед сваркой прихватки должны быть очищены от шлака.

2.5.9. Необходимость термической обработки сварных швов соединений ответственных элементов металлоконструкций должна быть предусмотрена в технических условиях на изготовление и ремонт подъемников с учетом технологического процесса предприятия-изготовителя.

Вид термической обработки и ее режим устанавливаются технологией сварки.

2.5.10. Сварку металлоконструкций подъемника следует производить в помещениях, исключающих неблагоприятное влияние атмосферы на качество сварных соединений.

Выполнение сварочных работ на открытом воздухе допускается по специальной технологии при условии применения соответствующих приспособлений для защиты мест сварки от атмосферных осадков и ветра.

2.5.11. Сварные металлоконструкции должны иметь клеймо или другое условное обозначение, позволяющее установить фамилию сварщика, производившего сварку. Маркировку следует выполнять методами, обеспечивающими ее сохранность в процессе эксплуатации подъёмника.

Метод и место маркировки должны быть указаны на чертежах.

2.5.12. Контроль качества швов сварных соединений, проводимый при изготовлении, реконструкции и ремонте подъемников отделом технического контроля (ОТК), должен осуществляться внешним осмотром и измерением, методами неразрушающего контроля и механическими испытаниями, предусмотренными нормативными документами.

2.5.13. Контроль качества сварных соединений следует проводить после проведения термической обработки (если она обязательна для данного сварного соединения). Результаты контроля сварных соединений должны быть зафиксированы в соответствующих документах (журналах, картах, формулярах и т.п.).

2.5.14. Внешнему осмотру и измерению подлежат все сварные соединения с целью выявления в них следующих возможных наружных дефектов:

1) трещин всех видов, размеров и направлений;

2) местных наплывов общей длиной более 100 мм на участке шва 1000 мм;

3) подрезов глубиной 0,5 мм на металле толщиной до 20 мм, но не более 3% от толщины металла;

4) пор диаметром более 1 мм при толщине металла свыше 20 мм в количестве более четырех на длине шага 100 мм с расстоянием между смежными дефектами менее 50 мм;

5) незаваренных кратеров;

6) прожогов и свищей;

7) пор, расположенных в виде сплошной сетки;

8) излома или неперпендикулярности осей соединяемых элементов;

9) смещения кромок соединяемых элементов, отступлений размеров и формы швов от чертежей (по высоте, катету и ширине шва, по равномерности усиления и т.п.);

10) наплывов, подрезов, незаваренных кратеров, непроваров, пористости и других технологических дефектов.

Перед внешним осмотром поверхность сварного шва и прилегающих к нему участков основного металла шириной не менее 20 мм в обе стороны от шва должна быть зачищена от шлака, брызг, потеков металла и других загрязнений.

Осмотр и измерение стыковых сварочных соединений должны производиться с двух сторон по всей протяженности соединения. В случае недоступности для осмотра внутренней поверхности сварного соединения осмотр и измерения производятся только с наружной стороны.

2.5.15. Контроль сварных соединений просвечиванием необходимо осуществлять в соответствии с ГОСТ 7512 и другими нормативными документами.

Просвечиванию должно подвергаться не менее 25% длины стыкового шва контролируемого соединения. Обязательные места контроля устанавливаются нормативными документами, а дополнительные - ОТК.

При выявлении недопустимых дефектов в сварных соединениях просвечиванию должно быть подвергнуто все контролируемое соединение. Дефектные участки сварных швов, выявленные при контроле, должны быть вырублены и переварены.

2.5.16. Ультразвуковой контроль швов сварных соединений необходимо проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 14782 и других нормативных документов. Проверке подлежат:

1) 100% ответственных стыковых швов (с целью выявления дефектных мест);

2) швы металлоконструкций (при неудовлетворительных результатах .механических испытаний контрольных образцов).

2.5.17. Качество сварных соединений считается неудовлетворительным, если в них при любом виде контроля будут обнаружены внутренние или наружные дефекты, выходящие за пределы норм, установленных настоящими Правилами и техническими условиями на изготовление, реконструкцию и ремонт подъемника.

**2.6. Защитные покрытия и требования к покрытиям**

2.6.1. Для защиты подъемников, сборочных единиц и деталей от коррозии на их поверхность наносят лакокрасочные или металлические и неметаллические (неорганические) покрытия (после окончательной приемки ОТК).

Указанной защиты не требуют механически обработанные детали, работающие в масляной ванне или в среде консистентных смазок.

2.6.2. Лакокрасочные покрытия должны отвечать требованиям ГОСТ 9.032, ГОСТ 9.104.

2.6.3. Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием по ГОСТ 9.402, а также нанесение лакокрасочных покрытий необходимо осуществлять в соответствии с технологической документацией, разработанной предприятием-изготовителем.

2.6.4. Все обработанные, но не подлежащие окраске поверхности подъемника должны быть покрыты смазкой или другим защитным покрытием.

2.6.5. Окрашивание наружных и внутренних поверхностей машин, механизмов, сборочных единиц и деталей следует выполнять согласно чертежу окраски. Класс покрытия должен соответствовать ГОСТ 9.032. Толщина покрытия должна составлять 0,04—0,08 мм.

2.6.6. Точки смазки, сливные и заливные пробки должны иметь яркий цвет, отличающийся от цвета изделия.

2.6.7. Поверхности деревянных изделий необходимо окрашивать теми же красками, что и наружные поверхности металлических изделий.

2.6.8. Поверхности, недоступные для окрашивания после сборки, должны быть окрашены до нее.

**2.7. Технические требования к гидросистеме, гидрооборудованию и трубопроводам**

2.7.1. Гидросистема и комплектующие ее гидрооборудование (гидрораспределители, предохранительные гидроклапаны, гидроаккумуляторы, гидроцилиндры, гидромоторы и насосы), а также рабочая жидкость, трубы и рукава должны иметь документ, удостоверяющий их качество.

2.7.2. Конструкция гидравлической системы должна исключать возможность:

1) повреждения гидравлического оборудования;

2) разрыва трубопроводов, рукавов и их соединений, повреждения их от соприкосновения с металлоконструкцией.

При отключении привода гидронасоса должна обеспечиваться автоматическая остановка и фиксация механизмов.

2.7.3. Соединения трубопроводов, в том числе рукавов, места соединения механизмов и приборов должны быть герметичными.

2.7.4. Гидросистема должна предусматривать полное удаление рабочей жидкости при ремонте и загрязнении.

На линии напора для каждого насоса должны быть установлены предохранительные клапаны. Слив жидкости от предохранительных клапанов должен производиться в гидробак.

2.7.5. Гидросистема должна предусматривать возможность удобного и безопасного заполнения и слива рабочей жидкости без попадания ее на землю и возможность удаления воздуха из гидросистемы.

2.7.6. Фильтрование рабочей жидкости должно быть непрерывным, кроме случая срабатывания предохранительного клапана. Степень фильтрации определяется с, учетом требований, установленных технической документацией на гидрооборудование.

2.7.7. Каждый гидравлический контур при необходимости следует предохранять от превышения рабочего давления предохранительным клапаном, отрегулированным на, допустимое давление. Отрегулированные предохранительные клапаны должны быть опломбированы специалистом, ответственным за безопасную эксплуатацию подъемников.

2.7.8. Основные характеристики гидрооборудования следует выбирать так, чтобы при работе не возникали перегрузки несущих элементов конструкций гидроподъемника.

2.7.9. В гидросистеме, где необходимо контролировать давление, должны быть предусмотрены присоединительные элементы, необходимые для проведения контрольных измерений.

2.7.10. При выключенном гидроприводе подъемника рабочее оборудование должно надежно фиксироваться.

2.7.11. Между насосом и предохранительным гидроклапаном не допускается устанавливать запорную арматуру.

Фильтр, установленный на линии слива, должен иметь перепускной клапан. Давление открытия перепускного клапана должно быть не более 0,4 МПа.

2.7.12. Конструкция гидросистемы должна быть обеспечена устройством, позволяющим контролировать загрязненность фильтра.

2.7.13. На гидробаке должны быть указаны максимальный и минимальный уровни рабочей жидкости и обеспечен безопасный контроль уровня рабочей жидкости. Уровень рабочей жидкости необходимо контролировать при помощи масломерного стекла. Применение щупов не допускается.

При использовании на гидроподъемнике нескольких баков для жидкости они должны иметь разную маркировку.

2.7.14. Трубопроводы и гибкие рукава гидросистемы подъемники необходимо испытать на прочность в соответствии с нормативными документами.

2.7.15. Гибкие рукава, находящиеся в непосредственной близости от рабочего места машиниста гидроподъемника, должны быть защищены предохранительным кожухом или экраном.

2.7.16. Трубопроводы гидросистемы должны быть надежно закреплены для устранения опасных колебаний (вибрации), а также от нарушения герметичности их соединений.

2.7.17. Удлинение напорных трубопроводов сваркой не допускается.

2.7.18. Элементы управления, не включенные постоянно, после прекращения воздействия на них должны возвращаться в исходное положение и вызывать отключение или остановку механизмов подъемника.

2.7.19. Система управления гидроподъемника должна иметь раздельное управление:

1) рабочими движениями люльки;

2) опорами;

3) механизмом передвижения подъемника.

При отказе гидропривода следует обеспечить аварийное опускание люльки (при этом скорость опускания должна быть не более 0,2 м/с); а также возможность управления коленом (стрелой) до положения, в котором подъемник будет находиться в безопасном состоянии.

**2.8. Требования к электрооборудованию**

2.8.1. Электроснабжение

Напряжение питания подъемников должно быть не более 400 В переменного тока и 220 В постоянного тока. Подъемники могут получать питание от стационарных или передвижных источников электроэнергии с глухозаземленной или изолированной нейтралью в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (п.1.7.100).

2.8.2. Кабели и провода

2.8.2.1. На подъемниках должны применяться гибкие кабели и провода с медными жилами.

Сечение жил проводов и кабелей цепей должно быть не менее 1,5 мм2.

Для цепей с напряжением до 42 В разрешается применение проводов и кабелей с медными многопроволочными жилами сечением не менее 0,5 мм2 при условии, что присоединение жил выполнено пайкой и провода не несут механическую нагрузку.

2.8.2.2. В местах, где изоляция и оболочка проводов и кабелей могут подвергаться воздействию масла, следует применять провода и кабели с маслостойкой изоляцией и оболочкой; допускается применение немаслостойких проводов и кабелей при условии их прокладки в трубах с герметичными вводами их в аппараты.

2.8.2.3. В местах возможных механических повреждений проводки необходимо предусмотреть ее защиту.

2.8.2.4. Жилы проводов и кабелей всех цепей должны иметь маркировку.

2.8.3. Управление

Напряжение системы, управления подъемника не должно превышать 42 В.

2.8.4. Освещение

2.8.4.1. Для подъемников на базе автомобилей и тракторов напряжение рабочего и ремонтного освещения не должно превышать 24 В.

2.8.4.2. Напряжение ремонтного освещения прочих подъемников не должно превышать 42 В.

2.8.5. Заземление

2.8.5.1. В подъемниках, имеющих напряжение свыше 42 В переменного тока и 110 В постоянного тока, для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции необходимо выполнить заземление или зануление электрооборудования в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок.

2.8.5.2. Зануление подъемника, питающегося от передвижных или стационарных источников питания электроэнергией с глухозаземленной нейтралью, осуществляется через нулевой рабочий проводник, подсоединенный к болту с гайкой, приваренному к зачищенной металлической части подъемника. Присоединение должно быть доступно для осмотра.

2.8.5.3. Корпус выносного пульта (при управлении подъемником с земли) должен быть выполнен из изоляционного материала или заземлен (занулен) не менее чем двумя проводниками.

2.8.5.4. Защитное заземление электроприемников подъемника не требуется преднамеренно выполнять, если электроприемники имеют надежный контакт с заземленной или зануленной металлоконструкцией подъемника.

**3. РАЗРЕШЕНИЕ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ И**

**РЕМОНТ ПОДЪЕМНИКОВ**

3.1. Предприятие-изготовитель, выпускающее подъемники, должно иметь разрешение (лицензию) на изготовление, полученное в соответствии с требованиями РД 03-247.

3.2. Разрешение на изготовление подъемников, механизмов, отдельных металлоконструкций, приборов и устройств безопасности выдается предприятию, имеющему технические возможности для изготовления, а также условия для производства сварки и контроля ее качества в соответствии с настоящими Правилами.

Наличие этих условий проверяют в соответствии с РД-10-08.

3.3. В соответствий с п.2.1 Положения о порядке выдачи специальных разрешений (лицензий) на виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств (объектов) и работ, а также с обеспечением безопасности при пользовании недрами, предприятие-изготовитель для получения разрешения (лицензии) на серийное изготовление подъемников к заявлению также прилагает следующие материалы:

1) сборочный чертеж подъемника и его основных сборочных единиц (при необходимости);

2) акт приемочных испытаний опытного образца;

3) технические условия на изготовление, утвержденные в установленном порядке;

4) паспорт;

5) руководство по эксплуатации;

6) справку, подтверждающую наличие на предприятии технологических процессов изготовления подъемников.

3.4. Для получения лицензии и разрешения на изготовление механизмов, металлоконструкций, приборов и устройств безопасности подъемников, выпускаемых предприятием в виде отдельных сборочных единиц (стрела, рама, люлька и т.п.), предприятие-изготовитель должно представить в органы Госгортехнадзора:

1) сборочные чертежи, принципиальную электрическую, гидравлическую и кинематические схемы;

2) технические условия на изготовление подъемника, утвержденные в установленном порядке.

Реконструкция и ремонт подъемников должны производиться по проектам, разработанным специализированными организациями с учетом фактического состояния подъемника (степень износа, наличие повреждений и пр.).

3.5. Номер и дата разрешения на изготовление подъемников, а также наименование органа Госгортехнадзора, выдавшего лицензию, должны быть указаны предприятием-изготовителем в паспорте подъемника.

3.6. При комплектовании подъемников из сборочных единиц и деталей, изготовленных несколькими предприятиями, за качество изготовления в целом, за соответствие настоящим Правилам и стандартам, а также за оформление технической документации возлагается на предприятие-изготовитель, комплектующее подъемник. Паспорт подъемника составляется по документам предприятий, изготавливающих отдельные сборочные единицы.

Документы этих предприятий необходимо, хранить на предприятии, комплектующем подъемник.

3.7. В технических условиях на изготовление подъемников или отдельных металлоконструкций наряду с другими указаниями должны быть предусмотрены требования по контролю качества сварки и браковочные показатели с учетом настоящих Правил, порядок приемки сборочных единиц и готового изделия, а также содержаться сведения о применяемом для изготовления металле и сварочных материалах.

3.8. В руководстве по эксплуатации подъемника наряду с другими сведениями должны быть указаны:

1) периодичность осмотра и смазки сборочных единиц подъемника;

2) периодичность и способы осмотра металлоконструкций;

3) перечень быстроизнашивающихся деталей и допуски на их износ;

4) предельные нормы браковки элементов подъемников согласно приложению 5;

5) наиболее вероятные механические повреждения металлоконструкций и способы их устранения;

6) требования по безопасности обслуживания и эксплуатации подъемника, составленные с учетом его конструкции;

7) порядок проведения технического освидетельствования;

8) срок службы подъемника;

9) порядок эвакуации из люльки в момент аварийного останова на высоте.

3.9. Приемочные испытания опытного образца подъемника проводятся с целью определения его качества и соответствия настоящим Правилам и проекту.

Качество изготовления должно отвечать требованиям технических условий, а конструкция подъемника, должна позволять его безопасную эксплуатацию.

Результаты приемочных испытаний оформляются актом.

Испытание необходимо проводить по программе, разработанной специализированной организацией и согласованной с Госгортехнадзором России.

Испытания проводятся комиссией с участием представителей Госгортехнадзора России и ведущей специализированной организации.

Для получения разрешения (лицензии) на изготовление подъемников, производство которых ранее осуществлялось на конкретном предприятии, повторное приемочное испытание не проводят. В этом случае для получения разрешения (лицензии) на изготовление подъемника предприятие-изготовитель должно представить копию акта испытаний опытного образца, на основании которого был разрешен выпуск таких подъемников ранее, а также акт испытания головного образца, изготовленного на этом предприятии.

3.10. Каждый изготовленный подъемник должен быть подвергнут приемо-сдаточным испытаниям, принят ОТК предприятия-изготовителя и укомплектован:

1) паспортом;

2) руководством по эксплуатации;

3) другой документацией, предусмотренной стандартом или техническими условиями на изготовление;

4) сертификатом соответствия (заверенной копией) с указанием в нем заводского номера.

При изготовлении отдельных металлоконструкций подъемников (колен, опор и т.п.) другими предприятиями их снабжают документом, удостоверяющим их качество.

3.11. Каждый вновь изготовленный подъемник предприятие-изготовитель должно занести в книгу учета выпускаемых подъемников и снабдить металлической табличкой, укрепленной на видном месте, с указанием наименования предприятия-изготовителя, грузоподъемности, даты выпуска и порядкового номера.

При изготовлении отдельных металлоконструкций сборочных единиц и приборов сведения о них следует заносить в книгу учета.

3.12. Реконструкцию и ремонт расчетных, металлоконструкций подъемников с применением сварки должны осуществлять предприятия, имеющие разрешение (лицензию) органов Госгортехнадзора.

Разрешение на производство таких работ выдают в порядке, установленном РД 10-08.

3.13. Предприятие, осуществляющее реконструкцию и ремонт металлоконструкций подъемников, должно иметь технические условия, содержащие указания о применяемых металлах и сварочных материалах, способах контроля качества сварки, норме браковки сварных соединений и порядке приемки отдельных сборочных единиц и подъемника в целом, а также о порядке оформления документации.

3.14. Предприятие, производившее реконструкцию и ремонт подъемников, должно обязательно отразить в паспорте характер выполненной работы и внести в него сведения о примененном материале и др.

В необходимых случаях на подъемник должен быть составлен новый паспорт.

3.15. Проведение ремонта расчетных металлоконструкций подъемников с применением сварки силами владельца может быть допущено лишь по согласованию со специализированной организацией и с разрешения органов Госгортехнадзора.

**4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНИКОВ**

**4.1. Регистрация подъемников**

4.1.1. Регистрации в органах Госгортехнадзора до пуска в работу подлежат все подъемники, перечисленные в п.1.1 настоящих Правил.

4.1.2. Не подлежат регистрации в органах Госгортехнадзора:

1) подъемники, перечисленные в п.1.2 настоящих Правил;

2) подъемники с высотой подъема до 6 м включительно.

4.1.3. Регистрацию подъемников ,в органах Госгортехнадзора проводят по письменному заявлению владельца и паспорту подъемника.

В заявлении должно быть указано наличие в организации специалистов, прошедших проверку знаний настоящих Правил, для ведения надзора за безопасной эксплуатацией подъемников, наличие персонала для обслуживания, а также подтверждено, что техническое состояние подъемника допускает безопасную его эксплуатацию.

Если владелец не имеет необходимых специалистов, то при регистрации представляется договор со специализированной организацией на проведение надзора и обслуживания.

При регистрации подъемника, отработавшего нормативный срок службы, представляется заключение специализированной организации о возможности его дальнейшей эксплуатации.

При регистрации подъемника, изготовленного за рубежом, представляются заключение или сертификат соответствия (заверенная копия), выданные органом по сертификации, с указанием в них заводского номера подъемника.

4.1.4. Регистрация в органах Госгортехнадзора подъемника, не имеющего паспорта (при его утере), выданного предприятием-изготовителем, основные характеристики которого не могут быть подтверждены документацией предприятия-изготовителя, может быть проведена на основании дубликата паспорта, составленного специализированной организацией.

В этом случае дубликат паспорта должен дополнительно содержать следующие сведения:

1) заключение с указанием расчетной грузоподъемности подъемника;

2) свидетельство лаборатории о химическом анализе (на углерод, серу, фосфор, марганец и кремний) металлоконструкций подъемника. Стружка для химического анализа материала металлоконструкций должна быть взята в выборочном порядке из поясов колен и поворотной платформы;

3) акт проверки металлоконструкций и качества сварки. Проверка состояния сварных соединений металлоконструкций проводится специалистом по сварке путем наружного осмотра;

4) акт обследования технических характеристик и работоспособности подъемника.

4.1.5. Подъемник подлежит перерегистрации после:

1) ремонта, если на него был выдан новый паспорт;

2) передачи его новому владельцу;

3) реконструкции.

4.1.6. При регистрации подъемника, подвергнутого реконструкции, должен быть представлен новый паспорт, составленный организацией, производившей реконструкцию, или старый паспорт, к которому должна быть приложена следующая документация:

1) справка о характере реконструкции, подписанная специализированной организацией, составившей проект реконструкции;

2) новые документы в соответствии с разделом 7 паспорта (приложение 4).

4.1.7. Ответ на заявление о регистрации должен быть дан владельцу не позднее чем в пятидневный срок со дня получения документов органами Госгортехнадзора. При отказе в регистрации подъемника должны быть письменно указаны причины отказа со ссылкой на соответствующий пункт настоящих Правил.

4.1.8. Организация, подъемники которой направляются для работы в другие регионы на срок более 3 мес, обязана сообщать об этом в орган Госгортехнадзора, в котором зарегистрированы подъемники, указав регистрационные номера подъемников, пункт назначения и на какой срок они направляются. По прибытии подъемников на место производства работ руководитель работ обязан поставить их на учет в органе Госгортехнадзора, на территории которого будут проводиться работы, и получить разрешение на работу подъемников.

При этом должны быть предъявлены документы, регламентирующие порядок проведения профилактических осмотров и обслуживания, проект производства работ, приказы о назначении ответственных лиц и обслуживающего персонала.

4.1.9. Регистрация подъемника на автомобиле в органах ГИБДД МВД осуществляется после регистрации его в органах Госгортехнадзора.

4.1.10. Подъемники подлежат снятию с регистрации в органах Госгортехнадзора в следующих случаях:

1) при списании подъемника;

2) при передаче подъемника на баланс другому владельцу;

3) при направлении подъемника в капитальный ремонт.

Снятие подъемника с регистрации производится органами Госгортехнадзора по письменному заявлению владельца подъемника с записью в паспорте о причинах снятия с регистрации.

4.1.11. Подъемники, не подлежащие регистрации в органах Госгортехнадзора, снабжают индивидуальным номером и под этим номером записывают в журнале учета подъемников.

**4.2. Разрешение на пуск в работу**

4.2.1. Разрешение на пуск в работу подъемника, подлежащего регистрации в органах Госгортехнадзора, должно быть получено от этих органов в следующих случаях:

1) перед пуском в работу вновь зарегистрированного подъемника;

2) после ремонта металлоконструкций подъемника с заменой расчетных элементов, сборочных единиц и ограничителя предельного груза;

3) после реконструкции подъемника. Разрешение на пуск в работу подъемника выдает инспектор Госгортехнадзора на основании результатов испытаний подъемника на предприятии- изготовителе и технического освидетельствования, проведенного владельцем.

Для выдачи разрешения на пуск в работу подъемника инспектор Госгортехнадзора проводит контрольную проверку работы и состояния подъемника, а также проверку организации обслуживания и надзора за подъемником на предприятии. О предстоящем пуске в работу подъемника владелец обязан уведомить орган Госгортехнадзора не менее чем за 5 дней.

4.2.2. Разрешение на пуск в работу подъемников, не подлежащих регистрации в органах Госгортехнадзора, выдает специалист по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников на предприятии или специалист, выполняющий его обязанности, на основании документации предприятия-изготовителя и результатов технического освидетельствования.

4.2.3. Разрешение на пуск в работу вновь изготовленного подъемника, поставленного владельцу в собранном виде, выдается органом Госгортехнадзора на основании результатов испытаний подъемника на предприятии-изготовителе и технического освидетельствования, проведенного владельцем, с записью в паспорте.

Разрешение на работу подъемников, подлежащих регистрации в органах Госгортехнадзора, записывается в их паспорт инспектором Госгортехнадзора.

Разрешение на эксплуатацию съемных грузозахватных приспособлений и тары записывается в журнал их учета и осмотра лицом, выдавшим разрешение.

**4.3. Техническое освидетельствование**

4.3.1. Подъемники, на которые распространяются настоящие Правила, до пуска в работу должны быть подвергнуты техническому освидетельствованию.

Техническое освидетельствование должно проводиться в соответствии с руководством по эксплуатации подъемника, составленным с учетом нормативных документов. При отсутствии в руководстве по эксплуатации соответствующих указаний освидетельствование подъемников проводится в соответствии с настоящими Правилами.

4.3.2. Подъемники, находящиеся в работе, должны подвергаться техническому освидетельствованию:

1) частичному - не реже одного раза в 12 мес;

2) полному - не реже одного раза в 3 года;

3) испытанию ограничителя предельного груза - не реже одного раза в 6 мес.

4.3.3. Внеочередное полное техническое освидетельствование подъемника следует проводить после:

1) реконструкции подъемника;

2) ремонта металлоконструкций подъемника с заменой расчетных элементов или сборочных единиц с применением сварки;

3) замены колен стрелы или полностью стрелы;

4) капитального ремонта подъемника;

5) отработки нормативного срока службы, если подъемник находится в эксплуатации;

6) замены ограничителя предельного груза.

4.3.4. После замены изношенных канатов и цепей, а также в случаях их перепасовки необходимо проверить правильность запасовки и надежность крепления концов каната, а также произвести вытяжку канатов номинальным грузом в люльке, о чем должна быть сделана запись в паспорте подъемника специалистом, ответственным за содержание подъемников в исправном состоянии.

4.3.5. Техническое освидетельствование подъемника проводится владельцем. Техническое освидетельствование должно быть возложено на специалиста по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников и осуществляться при участии специалиста, ответственного за содержание подъемников в исправном состоянии. Допускается проведение технического освидетельствования поручать специализированной организации.

4.3.6. Полное первичное техническое освидетельствование подъемников, которые выпускают с предприятия-изготовителя, а также прошедших ремонт на специализированном ремонтном предприятии, проводит ОТК перед отправкой их владельцу.

Дата освидетельствования и его результаты должны быть записаны в паспорт подъемника. До пуска в работу владелец должен провести частичное техническое освидетельствование этих подъемников и его результаты занести в паспорт подъемника.

4.3.7. Техническое освидетельствование подъемника осуществляется с целью установления:

1) его соответствия настоящим Правилам, паспортным данным и технической документации;

2) его исправного состояния, обеспечивающего безопасную работу;

3) исправного состояния приборов и устройств безопасности;

4) соответствия организации надзора и обслуживания подъемника требованиям настоящих Правил.

4.3.8. Полное техническое освидетельствование должно включать:

1) осмотр и проверку работы подъемника (в том числе приборов и устройств безопасности);

2) статические испытания;

3) динамические испытания.

При частичном техническом освидетельствовании статические испытания подъемника не проводят.

4.3.9. При техническом освидетельствовании подъемника должны быть осмотрены и проверены в работе все механизмы, гидрооборудование, электрооборудование, приборы и устройства безопасности, тормоза, аппаратура управления, освещение, сигнализация.

При техническом освидетельствовании подъемника должны быть также проверены:

1) состояние металлоконструкций подъемника и их сварных соединений (отсутствие трещин, деформаций, изменения стенок вследствие коррозии и других дефектов);

2) состояние люльки (площадки), крепление осей и пальцев; ограждение;

3) состояние канатов и их крепление. Браковку стальных канатов необходимо проводить согласно требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, а цепей - согласно, нормативным документам;

4) состояние электрического заземления подъемника.

Работы, указанные в перечислениях 1, 2 и 4, могут быть проведены до технического освидетельствования. Результаты осмотра и проверок оформляют актом.

4.3.10. Статические испытания подъемника проводят нагрузкой, на 50% превышающей его грузоподъемность, по методике, изложенной в руководстве по эксплуатации, разработанной специализированной организацией по проектированию, с целью проверки прочности подъемника и его отдельных элементов, а также его устойчивости.

4.3.11. Статические испытания подъемника проводят при установке подъемника на горизонтальной площадке в положении, отвечающем наименьшей расчетной его устойчивости.

На подъемниках, оборудованных люлькой, груз массой, равной 110% от номинальной грузоподъемности, располагают в люльке, а груз массой, равной 40% от номинальной грузоподъемности, подвешивают к люльке на гибкой подвеске на высоте 100-200 мм от земли с последующей выдержкой в течение 10 мин.

При этом отрыв от земли одной из опор подъемника признаком потери устойчивости не считается.

Подъемник считается выдержавшим испытание, если в течение 10 мин поднятый груз не опустился, а также если в металлоконструкциях не обнаружены повреждения. Любые движения подъемника с грузом массой, равной 150% от номинальной грузоподъемности, запрещены.

4.3.12. Динамические испытания подъемника проводят расположенным в люльке грузом массой, на 10% превышающей его номинальную грузоподъемность, с целью проверки действия механизмов подъемника и их тормозов.

При динамических испытаниях производится не менее трех циклов всех возможных движений люльки.

При этом отрыв одной из опор от земли признаком потери устойчивости не считается.

4.3.13. Испытание ограничителя предельного груза необходимо совмещать с техническим освидетельствованием или техническим обслуживанием, но не реже одного раза в 6 мес. Испытание проводят в присутствии специалиста, ответственного за содержание подъемников в исправном состоянии.

Ограничитель предельного груза должен быть отрегулирован номинальным грузом и опломбирован. Проверку срабатывания ограничителя предельного груза проводят грузом, превышающим номинальный не более чем на 10%.

Результаты испытания ограничителя предельного груза записывают в вахтенный журнал машиниста подъемника.

4.3.14. Для испытания подъемника владелец должен обеспечить наличие поверенного комплекта испытательных грузов с указанием их фактической массы.

4.3.15. Результаты технического освидетельствования подъемника записывает в паспорт специалист, проводивший освидетельствование, с указанием срока следующего освидетельствования.

4.3.16. При техническом освидетельствовании вновь изготовленного подъемника на предприятии-изготовителе, подвергнутого полному техническому освидетельствованию, записью в паспорте должно быть подтверждено, что подъемник соответствует требованиям настоящих Правил и техническим условиям, что он выдержал испытания на прочность и устойчивость, а при освидетельствовании действующего подъемника - что он соответствует требованиям настоящих Правил, выдержал испытания и находится в исправном состоянии.

Разрешение на дальнейшую работу подъемника выдает специалист по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников.

4.3.17. Периодический осмотр, техническое обслуживание и ремонт подъемников должны проводиться согласно руководству по эксплуатации подъемника.

Владелец подъемника обязан обеспечить проведение указанных работ согласно графику и своевременное устранение выявленных неисправностей.

4.3.18. Результаты осмотров и технических обслуживаний, сведения о ремонтах подъемников должны записываться в паспорт.

4.3.19. Подъемники, отработавшие нормативный срок службы, должны подвергаться техническому диагностированию и экспертному обследованию специалистами специализированной организации, имеющей лицензию органов Госгортехнадзора.

4.3.20. Владелец подъемника, обнаружив в процессе технического освидетельствования или эксплуатации недостатки в его конструкции или изготовлении, а также несоответствие подъемника требованиям настоящих Правил, направляет предприятию-изготовителю рекламацию.

По подъемникам, приобретенным за рубежом, рекламацию предъявляют через соответствующую организацию.

Копию акта-рекламации направляют в орган Госгортехнадзора, выдавший разрешение (лицензию) на изготовление машины.

Предприятие-изготовитель, получив рекламацию, устраняет выявленные недостатки. Предприятие-изготовитель ведет в журнале учет поступивших рекламаций с указанием следующих данных:

1) наименования предприятия или организации, предъявившей рекламацию;

2) заводского порядкового номера подъемника и года его изготовления;

3) краткого содержания рекламации;

4) принятых мер.

4.3.21. Предприятие-изготовитель учитывает недостатки конструкции и изготовления подъемников, находящихся в эксплуатации, и принимает меры по их устранению.

Предприятие-изготовитель информирует организации, эксплуатирующие подъемники, о выявленных недостатках, которые могут отразиться на безопасности пользования подъемником, способах их устранения, а также высылает техническую документацию и необходимые материалы, детали и узлы, подлежащие замене.

**4.4. Надзор и обслуживание**

4.4.1. Руководители предприятий и индивидуальные предприниматели - владельцы подъемников, а также руководители организаций, эксплуатирующих подъемники, обязаны обеспечить содержание их в исправном состоянии и безопасные условия их работы путем организации надлежащего освидетельствования, осмотра, ремонта, надзора и обслуживания. Для этого необходимо:

1) назначить специалиста по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников, специалиста, ответственного за содержание подъемников в исправном состоянии, и лицо, ответственное за безопасное производство работ подъемниками;

2) создать ремонтную службу и установить порядок выполнения профилактических осмотров, технических обслуживаний и ремонтов, обеспечивающих содержание подъемников в исправном состоянии;

3) установить порядок обучения и периодической проверки знаний настоящих Правил у обслуживающего подъемники персонала, машинистов подъемников\* и рабочих люльки, а также проверки знаний настоящих Правил у специалистов;

4) доработать производственные инструкции, журналы, проекты производства работ, технологические карты и другие регламенты по безопасной

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Далее по тексту — машинисты.

эксплуатации подъемника для лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками, машинистов, рабочих люльки и обслуживающего персонала;

5) обеспечить снабжение специалистов правилами, должностными инструкциями и руководящими указаниями по безопасной эксплуатации подъемников, а обслуживающий персонал - производственными инструкциями.

4.4.2. Для осуществления надзора за безопасной эксплуатацией подъемников владелец должен назначить специалиста по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников после проверки знания им настоящих Правил комиссией с участием инспектора Госгортехнадзора и выдачи ему соответствующего удостоверения по форме согласно приложению 6.

Периодическая проверка знаний специалистов по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников должна проводиться один раз в 3 года.

Численность службы надзора и ее структура должны определяться владельцем подъемников с учетом количества машин, условий их эксплуатации и согласовываться с органом Госгортехнадзора.

4.4.3. Специалист по надзору за безопасной эксплуатацией подъемника обязан:

1) осуществлять надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией подъемников и грузозахватных устройств (при их наличии) и принимать меры по устранению нарушений правил безопасности, в том числе за:

правильностью выполнения работ подъемником;

правильностью установки подъемника при работе;

соблюдением системы нарядов-допусков в случае, предусмотренном п.4.5.8;

2) проводить техническое освидетельствование подъемников и выдавать разрешение на их эксплуатацию в случаях, предусмотренных настоящими Правилами, а также вести учет и проводить техническое освидетельствование подъемников, не подлежащих регистрации в органах Госгортехнадзора, в тех случаях, когда эти обязанности не возложены на других лиц;

3) контролировать выполнение выданных органами Госгортехнадзора предписаний, а также выполнение графиков периодических осмотров и ремонтов подъемников;

4) проверять соблюдение установленного настоящими Правилами порядка допуска машинистов к управлению и рабочих к обслуживанию подъемников, а также участвовать в комиссиях по аттестации и периодической проверке знаний:

обслуживающего и ремонтного персонала,

специалистов, ответственных за содержание подъемников в исправном состоянии,

лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками;

5) контролировать наличие и выполнение производственных инструкций машинистами, рабочими люльки, обслуживающим персоналом, специалистами, ответственными за содержание подъемников в исправном состоянии, и лицами, ответственными за безопасное производство работ подъемниками;

6) проверять выполнение правил безопасности, проектов производства работ, технологических карт и других регламентов при производстве работ подъемниками;

7) контролировать соблюдение установленного владельцем порядка выделения и направления подъемников на объекты.

4.4.4. При обнаружении неисправностей, а также нарушений настоящих Правил при работе подъемников и их обслуживании специалист по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников должен остановить подъемник и принять меры по их устранению.

Специалист по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников не должен допускать эксплуатацию подъемника при:

1) выявлении неисправностей тормозов, канатов, цепей и их креплений, крюков, лебедок, ходовых колес, блокировочных устройств и приборов безопасности, а также при несоответствии электросхемы и гидросхемы имеющимся в паспорте;

2) наличии трещин и деформаций в металлоконструкциях;

3) истечении срока технического освидетельствования или нормативного срока службы подъемника;

4) обслуживании подъемников неаттестованными машинистами, а также если не назначены специалисты, ответственные за содержание подъемников в исправном состоянии, и лица, ответственные за безопасное производство работ подъемниками;

5) отсутствии паспорта и сведений о регистрации подъемника в органах Госгортехнадзора;

6) невыполнении предписаний, выданных органами Госгортехнадзора.

4.4.5. Ответственность за содержание подъемников в исправном состоянии владелец должен возложить на специалиста соответствующей квалификации, в подчинении у которого находится персонал, обслуживающий подъемники, после проверки комиссией с участием инспектора Госгортехнадзора знания им настоящих Правил и вручения ему соответствующего удостоверения по форме согласно приложению 6 и должностной инструкции.

Периодическая проверка знаний специалиста, ответственного за содержание подъемников в исправном состоянии, должна проводиться один раз в 3 года. Номер и дата приказа о назначении специалиста, ответственного за содержание подъемников в исправном состоянии, его должность, фамилия, имя, отчество и подпись должны содержаться в, паспорте, подъемника.

Эти сведения следует заносить в паспорт подъемника до его регистрации в органах Госгортехнадзора и каждый, раз после назначения нового ответственного специалиста.

Во время отпуска, командировки, болезни и в других случаях отсутствия ответственного специалиста выполнение его обязанностей возлагается приказом на работника, заменившего его по должности, имеющего, соответствующую квалификацию и прошедшего проверку знаний настоящих Правил (без занесения его фамилии в паспорт подъемника).

Владелец должен создавать условия для выполнения ответственным специалистом возложенных на него обязанностей.

44.6. Специалист, ответственный за содержание подъемников в исправном состоянии, обязан обеспечить:

1) содержание в исправном состоянии подъемников и грузозахватных приспособлений (при их наличии), проведение периодических осмотров, технических обслуживаний и ремонтов в установленные графиком сроки, систематический контроль за правильным ведением журнала периодических осмотров и своевременное устранение выявленных неисправностей;

2) обслуживание и ремонт подъемников обученным и аттестованным персоналом, имеющим необходимые знания и достаточные навыки для выполнения возложенных на него обязанностей, а также проведение периодической проверки знаний обслуживающего персонала;

3) выполнение машинистами и ремонтным персоналом производственных инструкций по обслуживанию подъемников;

4) своевременную подготовку к техническому освидетельствованию подъемников, а также подготовку к техническому диагностированию и экспертному обследованию подъемников, отработавших нормативный срок службы;

5) вывод в ремонт подъемников согласно графику;

6) хранение паспортов и технической документации на подъемники и грузозахватные устройства (при их наличии), а также ведение журналов периодической проверки знания персонала;

7) выполнение предписаний органов Госгортехнадзора и специалиста по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников.

4.4.7. В каждом цехе, на строительной площадке или другом участке работ подъемников в каждой смене должно быть назначено приказом лицо, ответственное за безопасное производство работ подъемниками, из числа мастеров, прорабов, начальников участков, а также бригадиров.

На складах материалов в качестве лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками, по согласованию с органами Госгортехнадзора могут быть назначены заведующие складами.

Назначение указанных работников в качестве лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками, должно производиться после проверки знания ими соответствующих разделов настоящих Правил, должностной инструкции и производственных инструкций машиниста и стропальщика (при необходимости) комиссией с участием инспектора Госгортехнадзора. Лицам, прошедшим проверку знаний, выдается удостоверение по форме согласно приложению 6.

Периодическая проверка знаний этих лиц должна проводиться не реже одного раза в 3 года.

4.4.8. Лицо, ответственное за безопасное производство работ подъемниками, обязано:

1) организовать ведение работ подъемниками в соответствии с правилами безопасности, проектом производства работ и технологическими картами;

2) инструктировать машинистов, рабочих люльки и стропальщиков (при их наличии) по безопасному выполнению предстоящей работы, обращая внимание на особые условия на месте ведения работ, недопущение перегрузки подъемника, правильность строповки и зацепки грузов, правильность установки подъемников;

3) не допускать к обслуживанию подъемников необученный и неаттестованный персонал, определять необходимость назначения сигнальщиков при работе подъемников;

4) не допускать использования немаркированных, неисправных или не соответствующих по грузоподъемности и характеру груза съемных грузозахватных приспособлений;

5) указывать машинистам место установки подъемников для работы вблизи линий электропередачи и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале;

6) не допускать производство работ без наряда-допуска в случаях, предусмотренных настоящими Правилами;

7) обеспечивать рабочих необходимым инвентарем и средствами для безопасного производства работ подъемниками;

8) проверять выполнение машинистами и рабочими люльки производственных инструкций, проектов производства работ, технологических карт и других регламентов.

4.4.9. Для предприятий с малым числом подъемников (до трех единиц), на которых не могут быть назначены все ответственные работники, предусмотренные настоящими Правилами, по согласованию с органом Госгортехнадзора выполнение обязанностей специалиста, ответственного за содержание подъемников в исправном состоянии, и лица, ответственного за безопасное производство работ подъемниками, может возлагаться на одного специалиста или (по договору) на работника специализированной организации.

4.4.10. В тех случаях, когда владелец подъемника не имеет возможности назначить ответственных специалистов и лиц, предусмотренных настоящими Правилами, допускается по согласованию с органом Госгортехнадзора возлагать их обязанности на работников специализированной организации по заключенному с ними договору или на специалистов инженерных центров.

4.4.11. Для управления подъемниками и их обслуживания владелец обязан назначить машинистов, слесарей, электриков, гидравликов и рабочих люльки.

4.4.12. Управление автомобильным подъемником может быть поручено лицу, имеющему водительское удостоверение, после обучения его по программе подготовки машинистов подъемников и аттестации в квалификационной комиссии.

4.4.13. Для зацепки и обвязки (строповки) груза на крюк должны назначаться стропальщики. В качестве стропальщиков могут допускаться рабочие люльки, обученные профессии, которой предусмотрено выполнение работ по строповке груза.

В удостоверениях таких работников должна быть сделана запись о присвоении им смежной профессии стропальщика.

4.4.14. В тех случаях, когда зона обслуживания подъемником не просматривается с поста управления машиниста и нет радио- или телефонной связи между машинистом и находящимися в люльке рабочими, для передачи сигналов должен быть назначен сигнальщик.

4.4.15. Для, выполнения обязанностей машиниста подъемника назначают рабочих не моложе 18 лет.

Машинисты перед назначением на работу должны пройти медицинское освидетельствование для определения соответствия их физического состояния требованиям, предъявляемым к рабочим этой специальности.

4.4.16. Подготовку и аттестацию машинистов, слесарей, электромонтеров, наладчиков приборов и устройств безопасности, стропальщиков проводят в профессионально-технических учебных заведениях, а также на курсах и в технических школах обучения, располагающих базой для теоретического и практического обучения и имеющих лицензию органов Госгортехнадзора. Подготовка рабочих указанных специальностей должна осуществляться по учебным программам, согласованным с Госгортехнадзором России.

4.4.17. Машинист, переводимый с подъемника одного типа на подъемник другого типа, должен быть обучен и аттестован в порядке, установленном настоящими Правилами. Обучение в этом случае может проводиться по сокращенной программе, согласованной с органами Госгортехнадзора.

При переводе машиниста с одного подъемника на другой того же типа. но другой модели, индекса или с другим приводом он должен быть ознакомлен с особенностями устройства и обслуживания такого Подъемника и пройти стажировку. После проверки знаний и практических навыков машинист может быть допущен к самостоятельной работе.

Порядок проведения обучения, стажировки и проверки практических навыков устанавливается владельцем подъемника.

4.4.18. Машинист после перерыва в работе по специальности более одного года должен пройти проверку знаний в комиссии, назначенной владельцем подъемника, и в случае удовлетворительных результатов проверки может быть допущен к стажировке для восстановления необходимых навыков.

4.4.19. Повторная проверка знаний обслуживающего персонала (машинистов, слесарей, электромонтеров, наладчиков приборов и устройств безопасности и стропальщиков) квалификационной комиссией должна проводиться:

1) периодически, не реже одного раза в 12 мес;

2) при переходе работника на другое место работы;

3) по требованию инспектора Госгортехнадзора или специалиста по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников.

Повторная проверка знаний должна проводиться в объеме производственных инструкций. Участие инспектора Госгортехнадзора в повторной проверке знаний обслуживающего персонала не обязательно.

4.4.20. Результаты аттестации и периодической проверки знаний обслуживающего персонала должны оформляться протоколом с отметкой в удостоверении.

4.4.21. Аттестацию машинистов подъемников осуществляет комиссия с обязательным участием представителя органа Госгортехнадзора.

О дате проведения экзаменов органы Госгортехнадзора (инспектор) должны быть уведомлены не позднее чем за 10 дней.

Аттестация других рабочих, обслуживающих подъемники, может проводиться без участия инспектора Госгортехнадзора квалификационной комиссией предприятия (организации), проводившего обучение.

В необходимых случаях органы Госгортехнадзора могут потребовать проведения аттестации других рабочих с участием своего представителя.

4.4.22. Лицам, выдержавшим экзамены, выдают удостоверения установленной формы за подписью председателя комиссии. В удостоверении машиниста подъемника должен быть указан тип подъемника, к управлению которым он допущен.

В удостоверение машиниста подъемника и стропальщика должна быть вклеена фотокарточка. Это удостоверение во время работы они должны иметь при себе.

4.4.23. Допуск к работе машинистов, слесарей, электромонтеров, наладчиков приборов безопасности и стропальщиков должен оформляться приказом (распоряжением) владельца подъемника.

Сигнальщиками могут быть рабочие только из числа аттестованных стропальщиков или рабочих люльки; назначаются они лицом, ответственным за безопасное производство работ подъемниками.

4.4.24. Для правильного обслуживания подъемников владелец обязан обеспечить машинистов, слесарей, электромонтеров, стропальщиков и рабочих люльки производственными инструкциями, определяющими их права, обязанности, порядок безопасного производства работ и ответственность.

Производственные инструкции указанным лицам должны выдаваться (под расписку) перед допуском их к работе.

4.4.25. Машинисты подъемников перед началом работы обязаны производить осмотры механизмов, металлоконструкций, приборов и устройств безопасности подъемников.

Результаты осмотра и проверки подъемников. должны записываться машинистами в вахтенном журнале (приложение 7).

**4.5. Производство работ**

4.5.1. Подъемник может быть допущен к работе только в том случае, если поднимаемая масса груза не превышает его грузоподъемность и подъемник установлен на опоры (при их применении). При эксплуатации подъемника не должны нарушаться требования, изложенные в его паспорте и руководстве по эксплуатации.

4.5.2. Находящиеся в эксплуатации подъемники должны быть снабжены табличками с ясно обозначенными регистрационным номером, грузоподъемностью и датой следующего частичного или полного технического освидетельствования.

4.5.3. Грузозахватные устройства, применяемые для погрузки (выгрузки) груза на пол люльки, и тара, не прошедшие технического освидетельствования, установленного Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, к работе не допускаются.

Неисправные грузозахватные приспособления, а также приспособления, не имеющие бирок (клейм), не должны находиться в местах производства работ.

4.5.4. При эксплуатации подъемников необходимо принять меры, предотвращающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности.

4.5.5. Владельцем подъемника, оснащенного крюком, должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики. Графическое изображение (схема) способов строповки и зацепки грузов должно быть выдано на руки стропальщикам и машинистам или вывешено в местах производства работ.

Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ подъемниками.

4.5.6. Владельцы подъемников совместно с эксплуатирующими организациями должны:

1) разработать и выдать на места ведения работ подъемниками проекты производства работ, технологические карты;

2) ознакомить (под расписку) с проектами производства работ лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками, машинистов, рабочих люльки и, при необходимости, стропальщиков;

3) обеспечить, при необходимости, стропальщиков испытанными и маркированными съемными грузозахватными приспособлениями и тарой, соответствующими массе и характеру перемещаемые грузов;

4) обеспечить проведение периодических испытаний ограничителя предельного груза контрольным грузом в сроки, указанные в руководстве по эксплуатации подъемника или в паспорте прибора;

5) определить порядок выделения и направления подъемников на объекты по заявкам установленной формы и обеспечить его соблюдение;

6) установить порядок пломбирования ограничителей предельного груза.

4.5.7. Место производства работ подъемниками должно быть освещено в соответствии с проектом производства работ или нормативными документами.

4.5.8. Установка и работа подъемников на расстоянии менее 30 м от крайнего провода линии электропередачи или воздушной электрической сети напряжением более 42 В осуществляются только по наряду-допуску (приложение 8), определяющему безопасные условия работы.

Порядок организации производства работ вблизи линии электропередачи, выдачи наряда-допуска и инструктажа устанавливается приказами владельца подъемника и производителем работ.

Условия безопасности, указываемые в наряде-допуске, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.013. Время действия наряда-допуска определяется организацией, выдавшей наряд.

Наряд-допуск должен выдаваться машинисту подъемника на руки перед началом работы.

Работа подъемника вблизи линии электропередачи должна производиться под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ подъемниками, которое должно указать машинисту место установки подъемника, обеспечить выполнение предусмотренных нарядом-допуском условий работы и сделать запись в вахтенном журнале машиниста о разрешении работы.

При производстве работ в охранной зоне линии электропередачи или в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей, наряд-допуск может быть выдан только при наличии разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

Порядок работы подъемников вблизи линии электропередачи, выполненной гибким кабелем, определяется владельцем линии. Выдача наряда-допуска в этом случае не обязательна.

При работе подъемников на действующих электростанциях, подстанциях и линиях электропередачи, если работы с применением подъемников ведутся персоналом, эксплуатирующим электроустановки, а машинисты подъемников находятся в штате энергопредприятия, наряд-допуск на работу вблизи находящихся под напряжением проводов и оборудования выдается в порядке, установленном нормативными документами. При этом должно соблюдаться расстояние от стрелы подъемника до проводов линии электропередачи, находящейся под напряжением, в соответствии с табл. 1.

4.5.9. Для безопасного производства работ подъемниками их владелец и организация, производящая работы, обязаны обеспечить соблюдение следующих требований:

1) на месте производства работ подъемником не должно допускаться нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Напряжение воздушной линии, кВ** | **Наименьшее расстояние, м** |
| До1 | 1,5 |
| От 1 до 20 | 2,0 |
| От 35 до 100 | 4,0 |
| От 150 до 220 | 5,0 |
| 330 | 6,0 |
| От 500 до 750 | 9,0 |
| От 750 до 1150 | 12,0 |
| 800 (постоянного тока) | 9,0 |

2) при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования, осмотра и ремонта металлоконструкций у подъемника должен быть отключен двигатель или рубильник вводного устройства (при его наличии);

3) строительно-монтажные работы должны выполняться по проекту производства работ подъемниками, в котором должны предусматриваться:

соответствие устанавливаемых подъемников условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема;

обеспечение безопасных расстояний от сетей и воздушных линий электропередачи, мест движения городского транспорта и пешеходов, а также безопасных расстояний приближения подъемников к строениям и местам складирования строительных деталей и материалов;

условия установки и работы подъемников вблизи откосов котлованов или канав;

условия безопасной работы нескольких подъемников;

перечень применяемых грузозахватных приспособлений и графическое изображение (схема) строповки грузов для подъемников, оборудованных крюком;

места и габариты складирования грузов, подъездные пути и т.д.;

мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где установлен подъемник (ограждение строительной площадки, монтажной зоны или зоны работ), уровень освещения в темное время суток не менее 20 лк и т.д.

4.5.10. Работы (строительные, малярные, обслуживание светильников и т.п.) с люльки подъемника можно выполнять при условии обеспечения принятия и выполнения мер по предупреждению падения людей из люльки, поражения их током, защемления при перемещении люльки в стесненных условиях. При перемещении люльки необходимо соблюдать следующий порядок:

1) вход в люльку и выход из нее должны осуществляться через посадочную площадку, при подъеме и опускании люльки вход в нее должен быть закрыт на запорное устройство;

2) рабочие люльки должны иметь медицинское заключение на право работы на высоте, работать в касках и с предохранительным поясом, пристегнутым к скобам или к элементам конструкции люльки;

3) машинист при нахождении в зоне обслуживания подъемника также должен быть в каске;

4) рабочим люльки запрещается садиться и вставать на перила, устанавливать на пол люльки предметы для увеличения высоты зоны работы,

перевешиваться за ограждение люльки;

5) работа подъемника должна быть прекращена при скорости ветра 10 м/с на высоте 10 м, а также при грозе, сильном дожде, тумане и снегопаде, когда видимость затруднена, а также при температуре окружающей среды ниже указанной, в паспорте подъемника;

6) при работе подъемника связь между рабочими в люльке и машинистом должна поддерживаться непрерывно: при подъеме люльки до 10 м — голосом, более 10 м — знаковой сигнализацией, более 22 м —радио- и телефонной связью;

7) перемещение подъемника с находящимися в люльке людьми или грузом запрещается;

8) масса груза в люльке не должна превышать установленную паспортную величину.

Рекомендуемая знаковая сигнализация приведена в приложении 9.

4.5,11. Для выполнения работ подъемником должна быть подготовлена площадка, к которой предъявляются следующие требования:

1) наличие подъездного пути;

2) уклон не должен превышать угла, указанного в паспорте;

3) при свеженасыпанном неутрамбованном грунте необходимо производить его уплотнение;

4) размеры площадки должны позволять установку подъемника на все опоры, а при слабом грунте — на установленные под опоры прочные устойчивые подкладки, на скользком грунте — на подкладках с шипами.

4.5.12. Установку подъемника следует производить так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью подъемника при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами (оборудованием) было не менее 1 м.

Устанавливать подъемник на краю откоса или канавы разрешается при условии соблюдения расстояний, указанных в табл. 2.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Глубина канавы, м | Расстояние от начала откоса или канавы до края опоры подъемника при ненасыпном грунте, м | | | | |
|  | песчаном м гравийном | супесчаном | суглинистом | тинистом | лессовом сухом |
| 1 | 1,50 | 1,25 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 2 | 3,00 | 2,40 | 2,00 | 1,50 | 2,00 |
| 3 | 4,00 | 3,60 | 3,25 | 1,75 | 2,50 |
| 4 | 5,00 | 4,40 | 4,00 | 3,00 | 3,00 |
| 5 | 6,00 | 5,30 | 4,75 | 3,50 | 3,50 |

**5. ПОРЯДОК РАССЛЕДОВАНИЯ АВАРИЙ И**

**НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ**

5.1. При авариях подъемников, зарегистрированных в органах Госгортехнадзора, и несчастных случаях, происшедших при их эксплуатации, владелец обязан в течение суток уведомить органы Госгортехнадзора и вышестоящую организацию и обеспечить сохранность всей обстановки аварии или несчастного случая до прибытия инспектора, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

Уведомление о несчастном случае должно быть послано в организации согласно действующим положениям о расследовании несчастных случаев, связанных с производством.

5.2. Расследование аварий и несчастных случаев, связанных с эксплуатацией и ремонтом подъемников, должно проводиться в порядке, .установленном Госгортехнадзором России.

**6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ**

6.1. Настоящие Правила обязательны для исполнения всеми руководителями организаций, специалистами и индивидуальными предпринимателями, занятыми проектированием, изготовлением, ремонтом, эксплуатацией, техническим диагностированием и экспертным обследованием подъемников независимо от формы собственности,, и ведомственной принадлежности.

6.2. Руководящие работники, специалисты, индивидуальные предприниматели, виновные в нарушении настоящих Правил, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством за допущенные нарушения независимо от того, привело ли это к аварии или несчастному случаю или нет. Указанные .лица, также несут , ответственность за нарушения настоящих Правил, допущенные их подчиненными.

6.3. В случаях самовольного возобновления работ, остановленных органами Госгортехнадзора, а также непринятия мер по устранению нарушений настоящих Правил и руководств по эксплуатации подъемников эти лица привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством.

6.4. Рабочие (машинисты, рабочие люльки, стропальщики, слесари, электромонтеры), обученные и аттестованные в установленном порядке, обеспеченные производственными инструкциями, несут ответственность за нарушение изложенных в них указаний.

6.5. В зависимости от характера нарушений и их последствий, указанных в пп. 6.2, 6.3 и 6.4, указанные лица могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в установленном порядке.

**7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

7.1. В связи с вступлением в силу настоящих Правил необходимость соответствующего переоборудования действующих подъемников, а также подъемников, изготовленных по ранее разработанным проектам, и сроки переоборудования устанавливаются владельцами подъемников по согласованию с органами Госгортехнадзора.

7.2. Руководители и специалисты, а также индивидуальные предприниматели, занятые проектированием, изготовлением, реконструкцией, техническим диагностированием и экспертным обследованием, ремонтом и эксплуатацией подъемников, должны пройти проверку знаний настоящих Правил в сроки, согласованные с органами Госгортехнадзора.

*Приложение 1*

**КЛАССИФИКАЦИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДЪЕМНИКОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Термин** | **Определение** | **Схема** |
| **1. Общие понятия** | | |
| 1.1. Подъемник | Грузоподъемная машина прерывного действия, предназначенная для перемещения людей с инструментом и материалами и проведения работ в пределах зоны обслуживания |  |
| 1.2. Вышка | Грузоподъемная машина прерывного действия, предназначенная для перемещения людей с инструментом и материалами и проведения работ в вертикальном направлении (вверх, вниз) |  |
| **2. Классификация подъемников по конструкции колен** | | |
| 2.1. Подъемник одноколенный | Подъемник с одним коленом |  |
| 2.2. Подъемник двухколенный | Подъемник с двумя коленами |  |
| 2.3. Подъемник трехколенный | Подъемник с тремя коленами |  |
| 2.4. Подъемник телескопический | Подъемник с выдвижными элементами колен |  |
| **3. Классификация подъемников по возможности перемещения** | | |
| 3.1. Подъемники самоходные | Подъемники, оборудованные механизмом для передвижения по рабочей площадке и по дорогам | |
| 3.1.1. Подъемник автомобильный | Подъемник, смонтированный на автомобильном шасси |  |
| 3.1.2. Подъемник на спецшасси | Подъемник, смонтированный на специальном шасси автомобильного типа |  |
| 3.1.3. Подъемник пневмоколесный | Подъемник, смонтированный на пневмоколесном шасси |  |
| 3.1.4. Подъемник гусеничный | Подъемник, смонтированный на гусеничном шасси |  |
| 3.1.5. Подъемник железнодорожный | Подъемник, смонтированный на дрезине и передвигающийся по железнодорожному пути |  |
| 3.2. Подъемники прицепные | Подъемники, буксируемые механизированным транспортным средством | |
| 3.2.1. Подъемник прицепной пневмоколесный | Подъемник, буксируемый механизированным транспортным средством |  |
| 3.2.2. Подъемник прицепной железнодорожный | Подъемник, смонтированный на железнодорожной платформе и транспортируемый по железнодорожному пути железнодорожным транспортным средством |  |
| 3.3. Подъемники передвижные | Подъемники, транспортируемые на механизирован ном транспортном средстве | |
| 3.3.1. Подъемник передвижной самоходный | Подъемник, оборудованный механизмом передвижения по рабочей площадке и транспортируемый на механизированном транспортном средстве по дорогам |  |
| 3.3.2. Подъемник передвижной несамоходный | Подъемник, передвигаемый вручную по рабочей площадке и перевозимый на механизированном транспортном средстве по дорогам |  |
| **4. Классификация вышек по возможности перемещения** | | |
| 4.1. Вышки самоходные | Вышки, оборудованные механизмом для передвижения по рабочим площадкам и дорогам | |
| 4.1.1. Вышка автомобильная | Вышка, смонтированная на автомобильном шасси |  |
| 4.1.2. Вышка на спецшасси | Вышка, смонтированная на специальном шасси автомобильного типа |  |
| 4.1.3. Вышка пневмоколесная | Вышка, смонтированная на пневмоколесном шасси |  |
| 4.1.4. Вышка гусеничная | Вышка, смонтированная на гусеничном шасси |  |
| 4.1.5. Вышка железнодорожная | Вышка, смонтированная на дрезине и передвигающаяся по железнодорожному пути |  |
| 4.2. Вышки прицепные | Вышки, буксируемые механизированным транспортным средством | |
| 4.2.1. Вышка прицепная пневмоколесная | Вышка, буксируемая механизированным транспортным средством по рабочей площадке и по дорогам |  |
| 4.2.2. Вышка прицепная железнодорожная | Вышка, смонтированная на железнодорожной платформе и транспортируемая по железнодорожному пути железнодорожным транспортным средством |  |
| 4.3. Вышки передвижные | Вышки, транспортируемые на механизированном транспортном средстве | |
| 4.3.1. Вышка передвижная самоходная | Вышка, оборудованная механизмом передвижения по рабочей площадке и транспортируемая на механизированном транспортном средстве по дорогам |  |
| 4.3.2. Вышка передвижная несамоходная | Вышка, передвигаемая вручную по рабочей площадке и транспортируемая на механизированном транспортном средстве по дорогам |  |
| **5. Классификация подъемников по виду привода** | | |
| 5.1. Подъемник гидравлический (вышка гидравлическая) | Подъемник (вышка) с гидравлическим приводом механизмов |  |
| 5.2. Подъемник электрический (вышка электрическая) | Подъемник (вышка) с электрическим приводом механизмов |  |
| 53. Подъемник механический (вышка механическая) | Подъемник (вышка) с механическим приводом механизмов |  |
| **6. Классификация подъемников по степени поворота** | | |
| 6.1. Подъемник поворотный | Подъемник, имеющий возможность вращения (в плане) поворотной части вместе с люлькой относительно опорной части подъемника |  |
| 6.2. Подъемник неполноповоротный | Подъемник, имеющий возможность вращения (в плане) поворотной части вместе с люлькой относительно опорной части подъемника от одного крайнего положения до другого на угол менее 360° |  |
| 6.3. Подъемник полноповоротный | Подъемник, имеющий возможность вращения (в плане) поворотной части вместе с люлькой относительно опорной части подъемника, от одного крайнего положения до другого на угол более 360° |  |
| 6.4. Подъемник (вышка) неповоротный | Подъемник (вышка), не имеющий возможности вращения (в плане) поворотной части вместе с люлькой относительно опорной части подъемника |  |
| **7. Элементы и механизмы** | | |
| 7.1. Люлька | Площадка, имеющая ограждение, предназначенная для размещения людей с инструментом и материалами |  |
| 7.2. Тормоз колодочный | Тормоз, у которого торможение осуществляется прижатием колодок к тормозному шкиву |  |
| 7.3. Тормоз ленточный | Тормоз, у которого торможение осуществляется прижатием ленты к тормозному шкиву |  |
| 7.4. Тормоз дисковый | Тормоз, у которого торможение осуществляется прижатием вращающихся дисков к неподвижным |  |
| 7.5. Выносные опоры | Опоры, предназначенные для увеличения устойчивости подъемника |  |
| 7.6. Выключатель упругих подвесок | Устройство, предназначенное для выключения работы подвески при опирании рамы подъемника на балку |  |
| 7.7. Стабилизатор боковой устойчивости | Устройство, предназначенное для уравнивания деформаций упругих подвесок ходовой части подъемника при движении на повороте |  |
| 7.8. Грузозахватный орган | Приспособление для подвешивания груза |  |
| 7.9. Предохранительное устройство | Устройство, предназначенное для обеспечения безопасности и безаварийной работы |  |
| 7.10. Ограничитель предельного груза | Прибор, предназначенный для определения нагрузки на люльку подъемника и подачи предупредительного сигнала при достижении номинальной нагрузки, автоматического выключения механизмов подъемника при увеличении нагрузки более допустимой |  |
| 7.11. Выключатель концевой | Устройство, предназначенное для автоматического отключения механизма подъемника при переходе его движущимися частями установленных положений |  |
| 7.12. Устройство ориентации люльки | Специальная система, предназначенная для обеспечения ориентации пола люльки в горизонтальном положении при изменении положений колен подъемника |  |
| 7.13. Ограничитель зоны обслуживания | Предохранительное устройство, предназначенное для автоматического отключения механизма подъемника и предотвращения выхода люльки за пределы зоны обслуживания |  |
| 7.14. Система блокировки подъема и поворота колен при невыставленных опорах подъемника | Устройство, предназначенное для отключения механизма подъема и поворота колен при невыставленных опорах |  |
| 7.15. Система блокировки подъема опор при рабочем положении колеи стрелы | Устройство, предназначенное для отключения механизма подъема опор при рабочем положении колен стрелы |  |
| 7.16. Система аварийного опускания люльки (площадки) | Устройство, предназначенное для аварийного опускания люльки (площадки) при отказе привода механизмов подъема колен |  |
| 7.17 Система предохраняющая выносные опоры от самопроизвольного выдвижении во время движения подъемника | Устройство, предназначенное для запирания выносных опор в транспортном положении |  |
| 7.18. Указатель наклона (креномер) | Прибор, показывающий угол наклона подъемника |  |
| 7.19. Аварийный останов двигателя | Предохранительное устройство, предназначенное для аварийного останова двигателя из люльки или с нижнего пульта |  |
| 7 20. Анемометр | Прибор, определяющий скорость (силу) ветра |  |
| 7.21 Механизм подъема | Приводное устройство для подъема и опускания люльки (изменение угла наклона колен) |  |
| 7.22 Механизм выдвижения | Приводное устройство для изменения длины телескопического колена |  |
| 7.23 Механизм поворота | Приводное устройство для вращения поворотной части подъемника в горизонтальной плоскости |  |
| 7.24. Опорно-поворотный круг (устройство) | Узел для передачи нагрузок (грузового момента, вертикальных и горизонтальных сил) от поворотной части подъемника на неповоротную и для вращения поворотной части |  |
| 7.25. Поворотная платформа | Поворотная конструкция для размещения механизмов и колен подъемника |  |
| 7.26. Колено | Элемент металлоконструкции рабочего оборудования подъемника, обеспечивающий необходимую величину вылета или высоту подъема люльки |  |
| **8. Параметры и характер** | | |
| 8.1. Грузоподъемность | Наибольшая допускаемая масса груза, на подъем которой рассчитан подъемник (вышка) |  |
| 8.2. Высота подъема- *Н* | Наибольшее расстояние *Н* по вертикали от основания, на котором стоит подъемник, до пола люльки *Н*1 находящейся в верхнем положении плюс 1,5 м |  |
| 8.3. Вылет - *L* | Наибольшее расстояние по горизонтали от вертикальной оси поворота подъемника до наружного ограждения люльки |  |
| 8.4. Глубина опускания - *h* | Наибольшее расстояние по вертикали от основания, на котором стоит подъемник, до пола люльки, находящейся в нижнем положении |  |
| 8.5. Зона обслуживания | Область пространства, в пределах которого обеспечивается возможность работы в люльке |  |
| 8.6. Статическая нагрузка | Нагрузка, создаваемая массой груза в люльке и элементами подъемника в состоянии покоя |  |
| 8.7. Динамическая нагрузка | Нагрузка, возникающая при перемещении люльки с грузом и элементов подъемника |  |
| 8.8. Ветровая нагрузка | Нагрузка, создаваемая давлением ветра, принимаемая по направлению горизонтально |  |
| 8.9. Ветровая нагрузка рабочего состояния подъемника | Предельная ветровая нагрузка, при которой разрешается работа подъемника |  |
| 8.10. Устойчивость | Способность подъемника противодействовать опрокидывающим его факторам |  |
| 8.11. Коэффициент устойчивости | Отношение восстанавливающего момента к опрокидывающему |  |
| 8,12. Статические испытания | Испытания статической нагрузкой по действующим нормам |  |
| 8.13. Динамические испытания | Испытания динамической нагрузкой, предусмотренные настоящими Правилами |  |
| 8.14. Цикл | Совокупность действий: вход в люльку, подъем на максимальную высоту и опускание в положение «посадка», выход из люльки |  |
| **9. Работы, организации и лица, связанные с подъемниками** | | |
| 9.1. Нормативные документы (стандарты, технические условия) | Документы, содержащие требования безопасности, согласованные с Госгортехнадзором России, правила, общие принципы, характеристики, касающиеся определенных видов деятельности или их результатов и доступные широкому кругу потребителей (пользователей) |  |
| 9.2. Ремонт | Восстановление поврежденных, изношенных или пришедших в негодность по любой причине узлов подъемника с доведением его до работоспособного состояния |  |
| 9.3. Реконструкция | Изменение конструкции подъемника, вызывающее необходимость корректировки паспорта подъемника (например изменение типа привода, длины колена, грузоподъемности, устойчивости), переоборудование и другие изменения, вызывающие перераспределение и изменение нагрузок |  |
| 9.4. Сертификация | Процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует нормативным документам |  |
| 9.5. Специализированная организация | Организация, имеющая лицензию Госгортехнадзора России на: |  |
|  | проведение проектно-конструкторских работ по созданию и/или ремонту и/или реконструкции подъемников |  |
|  | изготовление, монтаж, ремонт, реконструкцию подъемников и/или наладку приборов безопасности |  |
|  | эксплуатацию подъемников |  |
|  | обследование подъемников с истекшим сроком службы |  |
| 9.6. Ведущая специализированная организация | Организация, уполномоченная Госгортехнадзором России: |  |
|  | проводить научно-исследовательские работы по безопасной эксплуатации подъемников |  |
|  | осуществлять функции специализированной организации в полном объеме |  |
|  | разрабатывать нормативные документы по подъемникам |  |
|  | проводить экспертизу проектов по вновь разработанным и модернизированным подъемникам (до проведения приемочных испытаний) |  |
|  | участвовать в приемочных испытаниях подъемников |  |
|  | участвовать в сертификации подъемников и предприятий-изготовителей |  |
|  | проводить экспертизу подъемников, в том числе поступающих из-за границы |  |
|  | проводить обследование подъемников, в том числе с истекшим сроком службы |  |
| 9.7. Инженерный центр по технической безопасности (инженерный центр) | Организация, уполномоченная Госгортехнадзором России на работы по оказанию практической помощи предприятиям, организациям и индивидуальным предпринимателям в части обеспечения безопасности при эксплуатации, монтаже и ремонте подъемников |  |
| 9.8. Сертификационный центр | Предприятие, уполномоченное Госгортехнадзором России заниматься организацией и проведением сертификации подъемников и состояния их производства с выдачей сертификата |  |
| 9.9. Машинист подъемника | Лицо, имеющее право на управление подъемником (вышкой) |  |
| 9.10. Рабочий люльки | Лицо, прошедшее обучение и аттестацию в комиссии предприятия (или учебном комбинате) и имеющее право работы на высоте |  |
| 9.11. Владелец подъемника | Предприятие, объединение, общество, ассоциация или другие организации независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, индивидуальные предприниматели, на балансе которых находится подъемник, а также арендаторы, принявшие на себя функции владельца подъемника по договору |  |

*Приложение 2*

*(информационное)*

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**нормативных документов, используемых при проектировании,**

**изготовлении, ремонте, эксплуатации, техническом диагностировании**

**и экспертном обследования подъемников (вышек)**

|  |  |
| --- | --- |
| ГОСТ 2.601-95 | ЕСКД. Эксплуатационные документы |
| ГОСТ 2.602-95 | ЕСКД. Ремонтные документы |
| ГОСТ 9 032-74\* | ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения |
| ГОСТ 9.104-79\* | ЕСЗКС Покрытия лакокрасочные Группы условий эксплуатации |
| ГОСТ 9 402-80\* | ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием |
| ГОСТ 2.1.013-78 | ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования [1] |
| ГОСТ 12.3.009-76\* | ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности [1] |
| ГОСТ 12.4.026-76\* | ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности [1] |
| ГОСТ 15.001-88\* | Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения [1] |
| ГОСТ 191-82\* | Цепи грузовые пластинчатые. Технические условия [1] |
| ГОСТ 1412-85 | Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки [1] |
| ГОСТ 2105-75\* | Крюки кованые и штампованные. Технические условия [1] |
| ГОСТ 2246-70\* | Проволока стальная сварочная. Технические условия [1] |
| ГОСТ 3241-91 | Канаты стальные. Технические условия [1] |
| ГОСТ 7512-82\* | Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод [1] |
| ГОСТ 8769-75\* | Приборы внешние световые автомобилей, автобусов, троллейбусов, тракторов, прицепов и полуприцепов. Количество, расположение, цвет, углы видимости [1] |
| ГОСТ 9466-75\* | Электроды покрытые металлические для ручной сварки стали и наплавки. Классификация и общие технические условия |
| ГОСТ 9467-75\* | Электроды покрытые металлические ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы |
| ГОСТ 13568-75\* | Цепи приводные роликовые и втулочные. Общие технические условия [1] |
| ГОСТ 14782-86 | Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые [1] |
| ГОСТ 15150-69\* | Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории. Условия хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды [1] |
| ГОСТ 22859-77\* | Подъемники автомобильные гидравлические. Технические условия [1] |
| СНиП III-4-80\* | Техника безопасности в строительстве |
| ОСТ 36.62-81\* | Оборудование грузоподъемное. Общие требования [2] |
| РД 10-08-92\* | Инструкция по надзору за изготовлением, ремонтом и монтажом подъемных сооружений. Утверждена постановлением Госгортехнадзора России от 20.08.92 г. №23 |
| РД 22-16-96 | Выбор материала для изготовления, ремонта и реконструкции сварных конструкций. Согласовано письмом Госгортехнадзора России от 02.09.96 г №12-6/812 |
|  | Положение о порядке выдачи специальных разрешений (лицензий) на виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств (объектов) и работ, а также с обеспечением безопасности при пользовании недрами. Утверждено постановлением Госгортехнадзора России от 03.07.93 г. №20 |
| РД 03-247-98 | Положение и регистрации, оформлении, учете разрешений на изготовление и применение технических устройств в системе Госгортехнадзора России. Утверждено приказом Госгортехнадзора России от 10.12.98 г. №239 |
| М.08.004-01 | Единая методика расчета прочности конструкций и устойчивости подъемников в зависимости от зоны обслуживания [2] |
|  | Правила устройства электроустановок, 6-е издание, переработанное и дополненное, с изменениями. Главгосэнергонадзор России, 1998 |
|  | Правила эксплуатации электроустановок потребителей, 5-е издание, переработанное и дополненное (с изменениями). Главгосэнсргонадзор России, 1997 |
|  | Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, 4-е издание, переработанное и дополненное, с изменениями. Главгосэнергонадзор России, 1994 |
|  | Правила дорожного движения Российской Федерации |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Приняты изменения к нормативному документу

Примечание. Цифрой в квадратных скобках указана организация, в которую следует обращаться за получением нормативного документа.

[1] — Госстандарт РФ,

[2] — ВКТИмонтажстроймеханизация

*Приложение 3*

*(информационное)*

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**ведущих специализированных организаций по подъемникам (вышкам)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование организации** | **Номенклатура подъемников (вышек)** | **Адрес, телефон** |
| ВКТИмонтажстроймеханизация | Все типы подъемников и вышек | 113114, Москва, Кожевнический пр., Д. 4/5, тел./факс 235-44-54 |
| АНО ИКЦ «Инжтехкран» | Все типы подъемников и вышек | 109391, Москва, Рязанский пр-т, д. 13, тел/факс 171-44-26 |

*Приложение 4*

**Форма паспорта подъемника**

Паспорт издается в жесткой обложке

Формат 218×290 (210×297) мм

Обложка паспорта

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование подъемника)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(индекс подъемника)

**ПАСПОРТ\***

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(обозначение паспорта)

\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Настоящий паспорт является образцом, на основании которого предприятие-изготовитель должно составить паспорт применительно к типу выпускаемых им подъемников, включив в него из перечня сведений, содержащихся в настоящем образце, только те, которые относятся к данному типу подъемников. При необходимости в паспорт включаются дополнительные сведения, характеризующие конструкцию выпускаемого подъемника.

Титульный лист

Подъемник подлежит регистрации

в территориальных органах

Госгортехнадзора до пуска в работу

Место товарного знака

(эмблема) предприятия

Страна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия-изготовителя)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[наименование, тип подъемника (вышки)]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(индекс подъемника)

**ПАСПОРТ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(обозначение паспорта)

**Регистрационный номер**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

При передаче подъемника

другому владельцу или сдаче

подъемника в аренду с

передачей функции владельца

вместе с подъемником должен

быть передан настоящий паспорт

**ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА ПОДЪЕМНИКА!**

1. Паспорт должен находиться у владельца подъемника или на предприятии, .получившем подъемник в аренду с функциями владельца.

2. Перечень разрешений органов Госгортехнадзора на отступление от требований Правил, копии которых приложены к паспорту.

2.1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(другие сведения, на которые необходимо обратить

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

особое внимание владельца подъемника)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разрешение на изготовление  №\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_199\_\_г.  **ВЫДАНО**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование территориального органа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Госгортехнадзора, выдавшего разрешение на  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  изготовление подъемника) |

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование поставщика и адрес |  |
| Тип подъемника |  |
| Индекс подъемника |  |

**Перечень документов, поставляемых с паспортом подъемника**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Обозначение документа | Количество листов |
| Руководство по эксплуатации подъемника |  |  |
| Руководство по эксплуатации автомобиля |  |  |
| Технический паспорт автомобиля |  |  |
| Альбом быстроизнашивающихся деталей |  |  |
| Ведомость ЗИП |  |  |
| Паспорта комплектующих изделий |  |  |

**I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1. Предприятие-изготовитель | |  | |
| 1.2. Тип подъемника | |  | |
| 1.3. Заводской номер | |  | |
| 1.4. Год изготовления | |  | |
| 1.5. Назначение подъемника | |  | |
| 1.6. Конструкция рабочего оборудования | |  | |
| 1.7. Конструкция ходовой части | |  | |
| 1.8. Тип привода; шасси подъёмника рабочих механизмов | |  | |
| 1.9. Окружающая среда, в которой может работать подъемник:  температура: , °С  температура нерабочего состояния наименьшая, °С  относительная влажность воздуха, %  взрывоопасность  пожароопасность | |  | |
| 1.10. Допустимая скорость ветра на высоте 10 м для рабочего состояния подъемника, м/с | |  | |
| 1.11. Ограничение или возможность одновременного выполнения операций | |  | |
| **1.12. Род электрического тока** | | | |
| Назначение цепей | Род тока | | Напряжение, В |
| 1.12.1. Силовая |  | |  |
| 1.12.2. Управления |  | |  |
| 1.12.3. Рабочего освещения |  | |  |
| 1 12.4. Ремонтного освещения |  | |  |
| 1.13. Основные нормативные документы: правила Госгортехнадзора России и т.п., в соответствии с которыми изготовлен подъемник |  | |  |

**2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**2.1. Общие давние**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.1.Грузоподъемность, кг |  |
| 2.1.2. Рабочая высота подъема, м |  |
| 2.1.3. Вылет, м |  |
| 2.1.4. База, м |  |
| 2.1.5. Колея колес, м:  передних  задних |  |
| 2.1.6. Минимальный радиус поворота, м |  |
| 11.7. Опорный контур, м: продольный поперечный |  |
| 2.1.8. Время подъема люльки на наибольшую высоту, с |  |
| 2.1.9. Максимальная частота вращения поворотной части,  с-1(об/мин) |  |
| 2.1.10. Угол поворота, градусы |  |
| 2.1.11; Место управления |  |
| 2.1.12. Способ управления (электрический, гидравлический и т.д.) |  |
| 2.1.13. Способ токоподвода к подъемнику |  |
| 2.1.14. Масса подъемника, кг |  |
| 2.1.15. Распределение массы на оси в транспортном положении, Н:  переднюю  заднюю |  |
| 2.1.16. Габариты в транспортном положении, м:  длина  ширина  высота |  |

**3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ И ДЕТАЛЕЙ**

**3.1. Электродвигатель**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1.1. Назначение |  |
| 3.1.2. Тип и условное обозначение |  |
| 3.1.3. Род тока |  |
| 3.1.4. Напряжение, В |  |
| 3.1.5. Номинальный ток, А |  |
| 3.1.'6. Частота, Гц |  |
| 3.1.7. Номинальная мощность, кВт |  |
| 3.1.8. Частота вращения, с-1 (об/мин) |  |
| 3.1.9. ПВ, *%* |  |

**3.2. Гидронасос**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2.1. Назначение |  |
| 3.2.2. Количество, шт. |  |
| 3.2.3. Тип и условное обозначение |  |
| 3.2.4. Давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см2) |  |
| 3.2.5. Число оборотов, об/мин |  |
| 3.2.6. Потребляемая мощность, кВт |  |
| 3.2.7. Номинальная производительность, л/мин |  |

**3.3. Гидромотор**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.1. Назначение |  |
| 3.3.2. Количество, шт. |  |
| 3.3.3. Тип и условное обозначение |  |
| 3.3.4. Номинальный крутящий момент, Н • м |  |
| 3.3.5. Давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см2) |  |
| 3.3.6. Номинальное число оборотов, об/мин |  |

**3.4. Гидроцилиндры**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.4.1. Назначение |  |
| 3.4.2. Количество, шт. |  |
| 3.4.3. Тип и условное обозначение |  |
| 3.4.4. Диаметр поршня, мм |  |
| 3.4.5. Диаметр штока, мм |  |
| 3.4.6. Ход поршня, мм |  |
| 3.4.7 Усилие, Н (тс) |  |
| 3.4.8 Номинальное давление рабочей жидкости, кгс/см2 |  |

**3.5.Канаты стальные\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.5.1. Назначение каната |  |  |
| 3.5 2 Конструкция каната и обозначение нормативного документа |  |  |
| 3 5.3. Диаметр, мм |  |  |
| 3.5.4 Длина, м |  |  |
| 3.5.5 Временное сопротивление проволоки разрыву, кгс/мм2 |  |  |
| 3.5.6. Разрывное усилие каната в целом, Н |  |  |
| 3 5.7. Коэффициент запаса прочности: по Правилам фактически |  |  |

**3.6. Характеристика цепей\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.6.1. Назначение цепи |  |  |
| 3.6.2. Конструкция цепи и обозначение по нормативной документации |  |  |
| 3.6.3. Диаметр (калибр) звена или диаметр ролика, мм |  |  |
| 3.6.4. Шаг цепи, мм |  |  |
| 3.6.5. Длина цепи, мм (количество звеньев, шт.) |  |  |
| 3.6.6. Разрывное усилие цепи, Н |  |  |
| 3.6.7. Расчетное напряжение цепи, Н |  |  |
| 3.6.8. Коэффициент запаса прочности:  по Правилам  фактически |  |  |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\* Заполняется по данным документации предприятия-поставщика.

**3.7. Грузозахватные устройства\***

|  |  |
| --- | --- |
| 3.7.1. Крюк (однорогий и т.п.) |  |
| 3.7.2. Обозначение нормативного документа и номер крюка по стандарту |  |
| 3.7.3. Номинальная грузоподъемность, кг |  |
| 3.7.4. Заводской номер |  |
| 3.7.5. Изображение клейма ОТК |  |

**4. УСТРОЙСТВА И ПРИБОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1. Ограничитель предельного груза |  |
| 4.2. Система ориентации пола люльки в горизонтальном положении |  |
| 4.3. Система ограничения зоны обслуживания |  |
| 4.4. Устройство блокировки подъема и поворота колен при не выставленном на опорах подъемнике |  |
| 4. 5. Устройство блокировки подъема опор при рабочем положении колен\* |  |
| 4. 6. Система аварийного опускания люльки при отказе гидросистемы, электропривода или привода гидронасоса |  |
| 4. 7. Устройство для эвакуации рабочих из люлек, находящихся ниже основания, на котором стоит подъемник\*\* |  |
| 4. 8. Устройство, предохраняющее выносные опоры подъемника от, самопроизвольного выдвижения (поворота) в нерабочем положении |  |
| 4. 9. Устройство (указатель) угла наклона подъемника |  |
| 4.10. Система аварийной остановки двигателя с управлением из люльки и с нижнего пульта |  |
| 4.11. Анемометр\*\*\* |  |
| 4.12. Переговорное устройство\*\*\* |  |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\* Заполняется по данным документации предприятия-поставщика

**4.13. Сигнальные и другие приборы и устройства безопасности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип | Назначение | Место установки |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Кроме винтовых опор, управляемых вручную, при обязательном согласовании с органами Госгортехнадзора

\*\* При возможности опускания люльки ниже основания, на котором стоит подъемник

\*\*\* Для подъемников с высотой подъема более 22 м

**5. ДАННЫЕ О МЕТАЛЛЕ ОСНОВНЫХ (РАСЧЕТНЫХ) ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПОДЪЕМНИКА\***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и обозначение сборочной единицы | Вид, толщина металлопроката, обозначение нормативного документа | Марка материала, категория, группа, класс прочности | Обозначение нормативного документа на марку материала | Номер сертификата | Электроды, сварочная проволока (тип, марка), обозначение нормативного документа |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Количество | Примечание |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование и индекс подъемника)

заводской №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ изготовлен в соответствии с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(обозначение нормативного документа)

Правилами устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек), действующих нормативных документов и признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Заполняется предприятием-изготовителем

|  |  |
| --- | --- |
| М. П. | Главный инженер\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Начальник ОТК  предприятия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Паспорт должен содержать:**

1) чертеж подъемника с указанием основных размеров;

2) принципиальную электрическую, гидравлическую, кинематическую схемы;

3) схему запасовки канатов;

4) схемы зоны обслуживания.

**8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Изготовитель гарантирует исправную работу подъемника при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации — 18 мес со дня ввода подъемника в эксплуатацию.

Гарантийный срок не распространяется на быстроизнашивающиеся детали.

Срок службы подъемника \_\_\_\_ лет со дня ввода в эксплуатацию.

**9. СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ПОДЪЕМНИКА\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование предприятия-владельца подъемника | Местонахождение подъемника | Дата прибытия |
|  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_

\* Не менее 3 страниц

**10. СВЕДЕНИЯ О НАЗНАЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА СОДЕРЖАНИЕ ПОДЪЕМНИКА В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер и дата приказа о назначении | Должность, фамилия, имя, отчество | Подпись |
|  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_

\* Не менее 5 страниц

**11. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ И ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПОДЪЕМНИКА\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Сведения о замене и ремонте\*\* | Подпись специалиста, ответственного за содержание подъемника в исправном состоянии |
|  |  |  |

\_\_\_\_\_\_

\* Не менее 15 страниц

\*\* Документы, подтверждающие качество вновь установленных (взамен изношенных) частей подъемника и применяемых при ремонте материалов, электродов, а также сварки, необходимо хранить в специальной папке

**12. ЗАПИСЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата освидетельствования | Результаты освидетельствования\*\* | Срок следующего освидетельствования |
|  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_

\* Не менее 32 страниц

\*\* В этот же раздел заносят результаты технического диагностирования и экспертного обследования подъемника, отработавшего нормативный срок службы.

**13. РЕГИСТРАЦИЯ**

Подъемник зарегистрирован за №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(регистрирующий орган)

В паспорте пронумеровано \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ страниц и

прошнуровано \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ листов, в том числе чертежей на \_\_\_\_\_\_\_\_ листах.

(должность регистрирующего лица)

М.П.

“\_\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_19\_\_\_\_г.

*Приложение 5*

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ НОРМЫ БРАКОВКИ**

**ЭЛЕМЕНТОВ ПОДЪЕМНИКОВ (ВЫШЕК)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Элементы** | **Дефекты, при наличии которых элемент выбраковывается** |
| Блоки | Износ ручья блока более 40% первоначального радиуса ручья |
| Барабаны | Трещины любых размеров  Износ ручья барабана по профилю более 2 мм |
| Крюки | Трещины и надрывы на поверхности  Износ зева более 10% первоначальной высоты вертикального сечения крюка |
| Шкивы тормозные | Трещины и обломы, выходящие на рабочие и посадочные поверхности  Износ рабочей поверхности обода более 25% первоначальной толщины |
| Накладки тормозные | Трещины и обломы, подходящие к отверстиям под заклепки  Износ тормозной накладки по толщине до появления головок заклепок или более 50% первоначальной толщины |
| Шестерни, зубчатые колеса | Обломы зубьев  Трещины любых размеров  Износ зубьев по толщине:  механизм подъема — более 15%  механизм поворота — более 20%  открытые передачи — более 25% |
| Детали с резьбой | Срывы более двух ниток  Износ ниток, заметный при осмотре  Смятие граней головки под ключ  Коррозия, резьбы |
| Металлоконструкции | Непрямолинейность оси колена ΔL,- мм  Неперпендикулярность оси Колена ΔL, мм  К оси шарнира L/500 |

*Приложение 6*

*(информационное)*

**ФОРМА УДОСТОВЕРЕНИЯ\***

**о проверке знаний (инженерно-технических работников) специалистов**

**по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников, специалистов,**

**ответственных за содержание подъемников в исправном состоянии, и лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(наименование организации, предприятия, учреждения)

**Удостоверение №\_\_\_\_\_**

Выдано\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Должность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В том, что он(а) сдал(а) экзамен на знание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать правила безопасности)

Основание: протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_19\_\_\_\_\_г.

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члены комиссии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Удостоверение издается в жесткой обложке на листах формата 110×80 мм

**Сведения о повторных экзаменах**

Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сдан экзамен на знание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать правила безопасности)

Основание: протокол №\_\_\_\_\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_19 г.

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члены комиссии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сдан экзамен на знание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать правила безопасности)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Основание: протокол №\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_19 г.

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

*Приложение 7*

*(информационное)*

**ФОРМА ВАХТЕННОГО ЖУРНАЛА МАШИНИСТА ПОДЪЕМНИКА**

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Смена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Машинист подъемника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Результаты осмотра подъемника

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование механизма, узла, детали** | **Результат проверки** | **Фамилия, инициалы и должность лица, устранившего неисправность** |
| 1 | Металлоконструкция |  |  |
| 2 | Тормоза:  поворота платформы  механизма передвижения подъемника |  |  |
| 3 | Приборы безопасности: ограничитель предельного груза концевые выключатели указатели сигнализаторы |  |  |
| 4 | Электрооборудование |  |  |
| 5 | Гидрооборудование |  |  |
| 6 | Канаты, цепи |  |  |
| 7 | Крюк |  |  |
| 8 | Освещение |  |  |
| 9 | Заземление |  |  |
| 10 | Прочие замечания, выявленные в процессе работы |  |  |

Смену принял \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы и подпись машиниста)

Смену сдал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать состояние подъемника и количество отработанных часов)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы и подпись машиниста)

Результаты осмотра подъемника

Слесарем\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Электромонтером \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Специалист, ответственный за содержание подъемников в исправном состоянии\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Приложение 8*

*(информационное)*

**ФОРМА НАРЯДА-ДОПУСКА**

**на производство работ подъемником вблизи**

**воздушной линия электропередачи**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(наименование предприятия

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

и ведомства)

**Наряд-допуск №\_\_\_\_\_**

Наряд выдается на производство работ на расстоянии менее 30 м от крайнего провода линии электропередачи напряжением более 42 В.

1. Машинисту\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип подъемника, регистрационный номер)

2. Выделенного для работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(организация, выделившая подъемник)

3. На участке\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(организация, которой выделен подъемник,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

место производства работ, строительная площадка, склад, цех)

4. Напряжение линии электропередачи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. На участке\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(необходимость снятия напряжения с линии электропередачи,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименьшее допускаемое при работе подъемника

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

расстояние по горизонтали от крайнего провода до ближайших

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

частей подъемника, способ перемещения люльки

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

и другие меры безопасности)

6. Начало работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_ч \_\_\_\_\_\_\_\_мин.

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_19\_\_\_\_г.

7. Конец работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ч \_\_\_\_\_\_\_\_мин.

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_19\_\_\_\_г.

8. Ответственный за безопасное производство работ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата и номер приказа о назначении)

9. Рабочий люльки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(номер удостоверения, дата последней проверки знаний)

10. Разрешение на работу в охранной зоне\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(организация, выдавшая разрешение, номер и дата разрешения)

11. Наряд выдал главный инженер (энергетик)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(организация, подпись)

12. Необходимые Меры безопасности, указанные в п.5, выполнены\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лицо, ответственное за безопасное производство работ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_19\_\_\_\_\_г.

13. Инструктаж получил машинист подъемника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_19\_\_\_\_\_г.

Примечания. 1. Наряд выписывается в двух экземплярах: первый выдается машинисту подъемника, второй хранится у производителя работ.

2. Пункт 11 заполняется в случае работы в -охранной зоне линии электропередачи.

3. К воздушным линиям электропередачи относятся также ответвления от них.

4. Работы вблизи линии электропередачи выполняются в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ подъемниками.

*Приложение 9*

**ЗНАКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ ПРИ РАБОТЕ ПОДЪЕМНИКА**

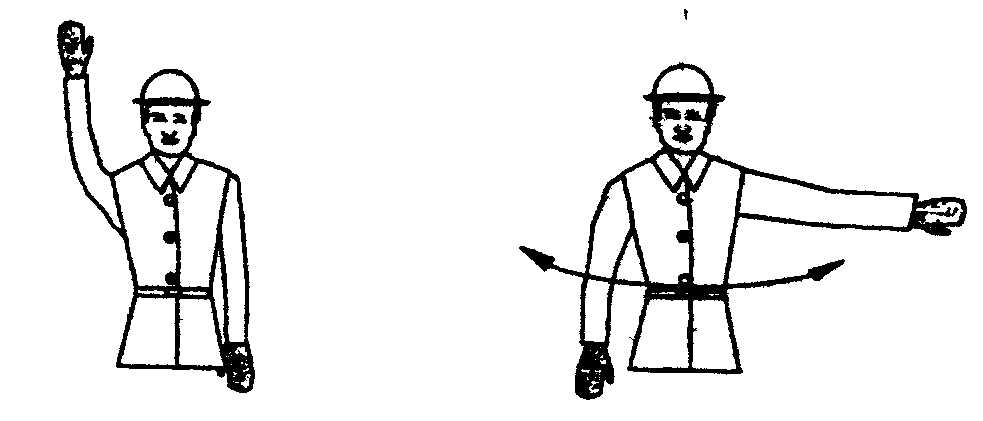


Рис. 1. Готовность подавать команду Рис. 2. Остановка

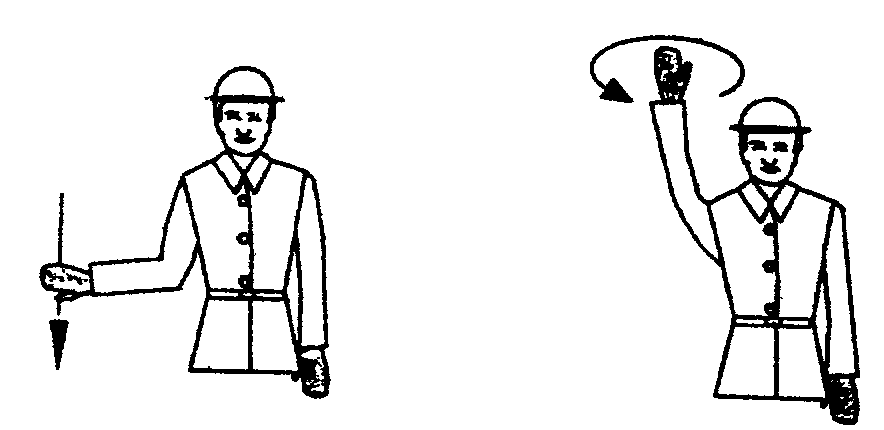


Рис. 3. Замедление Рис. 4. Подъем

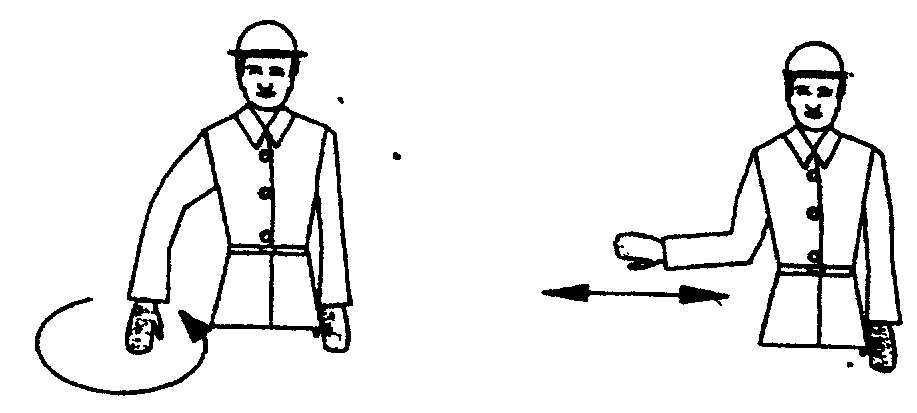


Рис. 5. Опускание Рис. 6. Указание направления

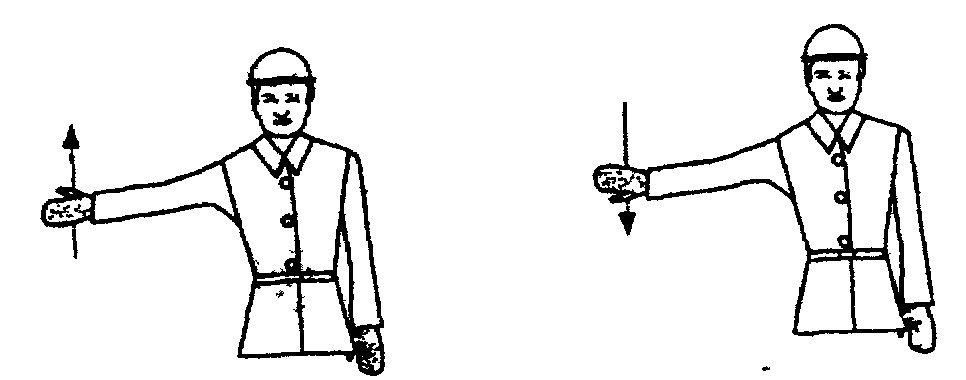


Рис 7. Поднять колено (стрелу) Рис. 8. Опустить колено (стрелу)

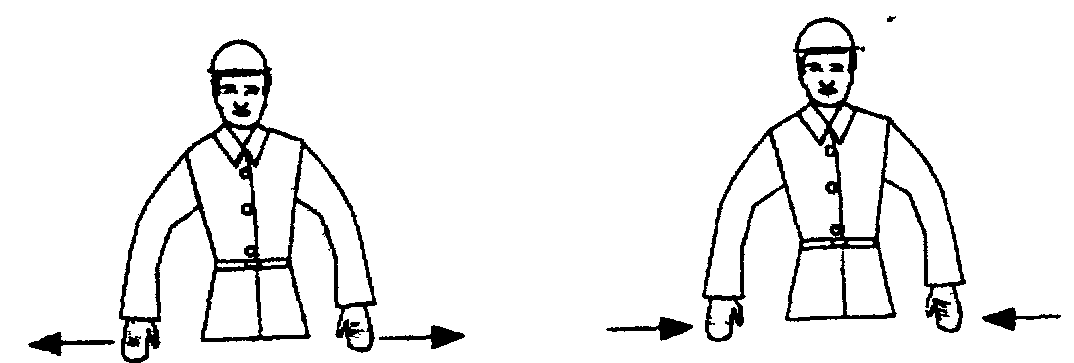


рис. 9. Выдвинуть стрелу Рис 10. Втянуть стрелу

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения

2. Технические требования

2.1. Требования к изготовлению

2.2. Устройство подъемников

2.2.1. Люльки (площадки)

2.2.2. Канаты

2.2.3. Цепи

2.2.4. Барабаны и блоки

2.2.5. Ходовые колеса

2.2.6. Опоры

2.2.7 Тормоза

2.3. Приборы и устройства безопасности

2.4. Пульты управления

2.5. Материалы, сварка и контроль качества сварки

2.6. Защитные покрытия и требования к покрытиям

2.7. Технические требования к гидросистеме, гидрооборудованию и трубопроводам

2.8. Требования к электрооборудованию

2.8.1. Электроснабжение

2.8.2. Кабели и провода

2.8.3. Управление

2.8.4. Освещение

2.8.5; Заземление

3. Разрешение на изготовление и ремонт подъемников

4. Эксплуатация подъемников

4.1. Регистрация подъемников

4.2. Разрешение на пуск в работу

4.3. Техническое освидетельствование

4.4. Надзор и обслуживание

4.5. Производство работ

5. Порядок расследования аварий и несчастных случаев

6. Ответственность за нарушение Правил

7. Заключительные положения

*Приложение 1.* Классификация, термины и определения подъемников

*Приложение 2 (информационное).* Перечень нормативных документов, используемых при проектировании, изготовлении, ремонте, эксплуатации, техническом диагностировании и экспертном обследовании подъемников (вышек)

*Приложение 3 (информационное).* Перечень ведущих специализированных организаций по подъемникам (вышкам)

*Приложение 4.* Форма паспорта подъемника

*Приложение 5.* Предельные нормы браковки элементов подъемников (вышек)

*Приложение 6 (информационное).* Форма удостоверения о проверке знаний (инженерно-технических, работников) специалистов по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников, специалистов, ответственных за содержание подъемников в исправном состоянии, и лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками

*Приложение 7 (информационное).* Форма вахтенного журнала машиниста подъемника

*Приложение 8 (информационное).* Форма наряда-допуска на производство работ подъёмником вблизи воздушной линии электропередачи

*Приложение 9.* Знаковая сигнализация, применяемая при работе подъемника